思川開発事業の検証に係る検討

報告書　別冊資料

平成28年7月

国土交通省関東地方整備局
独立行政法人水資源機構

思川開発事業の検証に係る検討報告書　別冊資料

・資料１

パブリックコメントや学識経験を有する者、関係住民より寄せられたご意見に対する検討主体の考え方

・資料２

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」に対するパブリックコメントについて

・資料３

「思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（要請）」に対する関係利水者の回答

・資料４

「思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について」に対する関係利水者等の回答

・資料５

「思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）」に対する関係地方公共団体の長、及び関係利水者の回答

・資料６

思川開発事業の検証における計画の前提となっているデータの点検結果について

資料１

パブリックコメントや学識経験を有する者、関係住民より寄せられたご意見に対する検討主体の考え方

本資料は、パブリックコメントや学識経験を有する者、関係住民より寄せられたご意見等に対する検討主体の考え方を示したものです。

なお、できるだけわかりやすくご説明する観点から、寄せられたご意見等について、類似意見をとりまとめ、その論点を体系的に整理したうえで、論点ごとに検討主体の考え方を示しております。

このため、ご意見を提出していただいた方が指定した章節と、検討主体の考え方を示した章節が一致していない場合があります。

平成２８年７月

国土交通省関東地方整備局
独立行政法人水資源機構

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
2.1 流域の地形・地質・土地利用等の状況	1	**人口の推移について** ・人口実績については最近の国勢調査速報値を踏まえて検証すべきだ。利水に関係する4県の合計人口は、2015年国勢調査速報値の方が2010年の調査結果よりも減少している。「緩やかな増加傾向にある」という認識は、利水参画をしていない東京都を含んでいること、国勢調査速報値を踏まえていないこと、今後の人口の見通しを欠いていることが不当である。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、思川開発事業の利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と、必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・なお、報告書（素案）P2-14の人口の推移については、流域及び河川の概要の一つとして国勢調査の確定値を基に人口の推移を記載したものであり、ここに記載した1都5県の人口の推移を用いて本検証における各利水参画者の水需要の確認を実施しているものではありません。
2.2 治水と利水の歴史	2	**渇水について** ・最近20年間、利根川流域で30%の取水制限が起きていないことの意味を検証すべきである。取水制限率10%は社会生活に影響がなくダム建設の理由にならない。	・河川の流量が減少し、河川からの取水を平常通り継続するとダムの貯水量が枯渇すると想定される場合等に取水制限を行います。取水制限率、取水制限日数等により、生活に及ぼす影響の程度は異なりますが、取水制限が頻発（利根川で最近20年間で6回取水制限実施）する状況は、安定的な水の利用ができていない状況にあると考えております。
	3	**渡良瀬川と思川の渇水について** ・渡良瀬川の渇水の状況は思川開発事業と関係のない話であり、印象操作である。この記述を削除すべきである。	・思川は渡良瀬川の支川で、平成8年は思川・渡良瀬川ともに渇水が発生している状況であり、水利用の関係性もあるため併記しております。
2.3 河川の現状と課題	4	**暫定水利権について** ・思川開発の暫定水利権は取水に支障をきたすことはほとんどなく、安定水利権と変わらないのであるから、水利権許可制度の改善で暫定の解消が可能である。	・河川管理者は、河川の流況等に照らし、河川の適正な利用等に支障を与えることがなく、水源が安定的に確保され取水が行えるものであること等の審査を経て、水利権許可の判断を行っております。 ・ただし、水需要が増大し、緊急に取水することが社会的に強く要請されている場合には、水源が安定的に確保されていなくても、例えば、豊水時のみの取水、必要な水源確保のための措置を講じること等、必要な条件の下に暫定的に水利権を許可するものを暫定水利権と呼称しております。 ・このように、暫定水利権は、豊水条件等のもと、毎年度審査を行った上で許可がなされているものであり、水源確保の措置がない限り解消できるものではありません。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
2.4 現行の治水計画	5	**利根川水系河川整備基本方針、治水計画について** ・現行の利根川の治水計画は洪水調節施設による調節流量を5,500m^3/s（八斗島地点）とするが、この目標を達成するには八ッ場ダムのほかにダムを十数基建設する必要があると思われ、達成は永遠に不可能であるため破綻している。乙女地点の基本高水流量を4,000m^3/s、計画高水流量を3,700m^3/sとするための洪水調節施設として、思川上流ダム群（南摩ダム、遠ノ木ダムと中ノ畑ダム）を想定したが、遠ノ木ダムと中ノ畑ダムの建設計画は存在しないとのことであり、治水計画は破綻している。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「複数の治水対策案は、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として立案する。」と規定されております。思川開発事業の検証に係る検討は、これに基づき行っており、治水対策案の立案に当たって基本高水ピーク流量は用いておりません。 ・なお、利根川・江戸川河川整備計画（平成25年5月策定（平成28年2月変更））は、計画対象期間を概ね30年としており、河川整備基本方針に沿って計画的に河川整備を行うため、中期的な整備内容を示したものであり、河川整備計画の整備目標を達成した以降も、段階的・継続的に整備を行うこととしており、その実現に向けた様々な調査及び検討を行うこととしております。
	6	**思川等の河川整備について** ・平成27年9月の水害については、栃木市はまだ原因と対策が明らかになっていないが、既存の川の治水対策をしっかりやるべき。 ・第一思川橋梁付近では、2015年3月現在、河道の現況断面で見る河床は計画標準断面で見る河床よりも高くなっており、「河道掘削等を実施中」との記述は妥当ではない。	・思川開発事業の検証期間中においても、検証の結論に対し手戻りのない範囲で、思川の河川整備は栃木市区間の築堤を含めて、栃木県によって着実に進められてきております。 ・第一思川橋梁付近（両毛線上流）は、栃木県が平成21年度までに河道掘削を完了、また近年、網戸大橋下流において栃木県による河道掘削が実施される等、現計画上必要な思川の治水対策は各所で実施されております。
2.5 現行の利水計画	7	**水資源開発基本計画について** ・「都市人口の増加」、「産業の開発又は発展」が見込めず、緊急性がないのに水資源開発促進法を適用することは違法である。「利用の合理化の促進」がなされていないのは法律の恣意的な運用であり、適正に運用すれば水資源の開発は不要である。	・水資源開発促進法（昭和三十六年法律第二百十七号）第三条第一項の規定に基づき指定されている利根川水系から用水の供給を受ける地域について、水道用水、工業用水及び農業用水の安定的な供給を図ることは、緊急かつ重要な課題であると考えております。また、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（フルプラン）は、経済社会の諸動向並びに水資源開発の多目的性、長期性及び適地の希少性に配慮しつつ、必要に応じて見直されております。 ・思川開発事業は、このフルプラン（平成20年7月14日 全部変更（平成28年1月22日 一部変更））に「供給の目標を達成するために整備する施設」として記載されております。 ・なお、検証においては、新規利水対策案の検討において、ダム使用権等の振替や既得水利権の合理化・転用についても対応が可能か確認しております。
	8	**水資源開発基本計画における安定供給可能量について** ・「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（平成28年1月一部変更）では、近年の降雨状況等による流況の変化により、水資源開発施設等による安定供給能力が低下していることが示されている。」と書かれているが、国土交通省がダム建設を継続したいための作為であり、2/20渇水時安定供給能力低下論はダム建設を続けるための道具だ。2/20渇水時の供給可能量は水需給計画の妥当性を判断する基準になっていないことから、ダム検証に際して考慮要素にしてはならない。	・ご意見の「安定供給能力低下論」の意味するところが必ずしも明らかではありませんが、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（フルプラン）では、水の需要に対して、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能とすることを供給の目標としており、施設整備により供給が可能と見込まれる水量について、近年の20年に2番目の規模の渇水時における流況を基にした水量及び計画当時の流況を基にした水量が示されております。 ・なお、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」に関する詳細は、国土審議会水資源開発分科会及び利根川・荒川部会の資料に掲載されており、国土交通省ホームページ内で公表しております。 水資源開発分科会：http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s102_mizushigen01.html 利根川・荒川部会：http://www.mlit.go.jp/policy/shingikai/s103_tonegawa01.html
	9	**低水管理について** ・統合運用による低水管理、渇水対策等を実施していく上では、栗橋地点上流のダム運用だけでなく、鬼怒川系や霞ヶ浦系の水資源もあわせ、利根川河口堰の湛水域や北千葉導水路等も有効に活用し、より広域な統合管理に目を向けていく必要がある。	・いただいた貴重なご意見は今後の低水管理等の参考とさせていただきます。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
3.1 思川開発事業の目的等	10	**ダム計画について** ・1991年8月20日洪水の推定流量90m^3/sは誤りで、また、2015年9月洪水も1/100程度の規模の降雨あったと考えられ、ダム予定地の直近のHQ式から最大流量76m^3/sとすれば、計画高水流量 130m^3/sは過大である。 ・ 国土交通省は、南摩ダム予定地における流量の確率を計算するに当たり、SLSC0.03以下のものがあるにもかかわらず、最初から0.04以下の数値で判断している。 ・南摩ダムの相当雨量（洪水調節容量を流域面積で除した数値）は403mmであり、他の利根川水系のダムと比較して突出して大きく、南摩ダム治水容量は過大に設計されている。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「複数の治水対策案は、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として立案する。」と規定されております。思川開発事業の検証に係る検討は、これに基づき行っており、治水対策案の立案に当たって基本高水ピーク流量は用いておりません。 ・なお、南摩ダム地点の計画高水流量130m^3/sは、単一洪水の実績流量ではなく、1/100の確率の計算流量であり、また、治水容量もこの計画高水流量のうち125m^3/sを調節するために必要な5,000千m^3としております。 ・SLSC（0.04以下）については、各種確率分布モデルの適合度を判定する一つの指標として用いられているものであり、過年度に南摩ダム地点の計画高水流量130m^3/sの妥当性を流量確率によって確認した際にこの指標を用いたものになります。
	11	**洪水調節について** ・思川でもダムが出来れば洪水時に少しでも水位を下げることが期待され、堤防整備等と合わせて、小山市を流れる思川がより安全な川に近づくものと思います。 ・流域面積の小さい小川のような南摩川にダムを造っても治水効果は全く期待できない。基本高水流量の約1.6%のピークカットは意味がない。 ・思川最下流の渡良瀬遊水地の治水機能を作用させれば、南摩ダムの治水効果はゼロに等しい。その下流に治水負担させる(する)国や都県は誰のための治水政策を行っているのか。当初構想の治水効果は思川までのはずであった。 ・南摩ダムは大芦川、黒川からの導水でやっとなりたつダムだ。それに治水目的を持たせること自体ナンセンスではないか。 ・治水の効果は決して大きくないかもしれないが、H27年9月関東・東北豪雨のようなH. W. L大幅超過が発生した際に、少しでも流量が減り水位が下げられる効果は越水防止に対して有用である。 ・平成27年9月関東・東北豪雨等、近年の局所的な豪雨の増加、気候変動等を考慮しても、治水対策は必要である。	・南摩ダムは、ダム建設地点における計画高水流量130m^3/sのうち125m^3/sの洪水調節をすることによって、南摩川から思川への洪水の合流量を減少させる治水上の機能を直接的に有するとともに、思川を経由し渡良瀬遊水地へ流入する洪水流量を低減させる効果を有しております。 ・渡良瀬遊水地に流入する思川等では、南摩ダム等の洪水調節施設により洪水流量を計画高水流量以下に低減する計画としております。また、渡良瀬遊水地の洪水調節機能により、渡良瀬川から利根川への合流量が、利根川本川の計画高水流量に影響を与えない計画としております。 ・すなわち、ダム等の洪水調節施設と渡良瀬遊水地により利根川への合流量を洪水調節するものであり、南摩ダムはその一翼を担う洪水調節施設となっております。 ・なお、思川開発事業（南摩ダム）は、ダム検証中であり、検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
3.1 思川開発事業の目的等	12	**ダムからの供給について** ・南摩川は流量がわずかなため、大芦川と黒川から導水することになっていますが、ダムの貯水量は度々底をつく。 ・利水者の要望に基づき、早急に思川開発事業を完成させ、新規利水が供給する地域の方々の水利用の安定を図る必要がある。 ・南摩ダムで渇水が絶無になるわけではないであろう。「渇水」が頻繁にあることを強調するなら南摩ダムによって発生頻度がどれほど軽減されるのかを検証すべき。南摩ダムで殊更利水安全度が増すわけではない。	・利根川では、概ね3年に1回の割合で取水制限が行われる渇水に見舞われており、過去の渇水時には、流量が減少したことによる河川環境の悪化等の影響も生じております。 ・南摩ダムは大芦川と黒川からの導水を含めて、下流の流況に余裕がある時には貯留をし、下流の水量が不足する時にはダムから放流することにより有効に機能し、現在よりも安定的な水の利用が可能となります。また、利根川水系の異常渇水時に緊急水の補給を行い、渇水被害の軽減を図ることとしております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。
	13	**流水の正常な機能の維持について** ・流水の正常な機能の維持が南摩ダムの主目的となっている異常さを検証すべきだ。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。 ・思川開発事業の目的は、洪水調節、流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む）、水道用水の補給であり、いずれも重要と考えております。
	14	**流水の正常な機能の維持及び異常渇水時の緊急水の補給について** ・「流水の正常な機能の維持」「異常渇水時の緊急水の補給」はいずれも緊急的な必要性はなく、ダムの規模を大きくするための増量剤である。 ・流水の正常な機能の維持が達成される事により、初めて川の本来の姿が保たれる。水利用（取水等）により搾取された河川本来の姿を回復させ、また、利根川水系では、渇水が頻発しており、水循環基本計画や今後の水資源政策のあり方（答申）等でも危機的な渇水への対策が求められているが異常渇水時の緊急水の補給の施設が未整備であり、早急に思川開発事業を完成させ、準備しておく必要がある。 ・思川流域の河川流量が安定的に確保するよう計画された当該事業は、下流に位置する利根川での流量の安定にも寄与することとなり、流域全体における魚類の生息環境にとってより良い方向になることを期待。 ・南摩ダムに異常渇水対策の容量が確保されることは、河川の環境面から考えても非常に有効である。	・利根川では、概ね3年に1回の割合で取水制限が行われる渇水に見舞われており、過去の渇水時には、流量が減少したことによる河川環境の悪化等の影響も生じております。 ・南摩ダムは、大芦川と黒川からの導水を含めて、下流の流況に余裕がある時には貯留をし、下流の水量が不足する時にはダムから放流することにより有効に機能し、現在よりも安定的な水の利用が可能となります。また、利根川水系の異常渇水時に緊急水の補給を行い、渇水被害の軽減を図ることとしております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
3.1 思川開発事業の目的等	15	**異常渇水時の緊急水の補給の役割及び運用について** ・渇水対策容量の必要性がわからない。まずは、異常渇水の定義を示したうえで、異常渇水の過去における発生状況および将来における発生の可能性を示すべき。そして、渇水対策容量10,000千m^3の根拠と費用対効果を含めた必要性を示すべき。 ・利水参画者ごとの水需給状況についての記載はあるが、利根川全体として渇水リスクがどの程度減るのかについても示されると良い。 ・異常渇水時の緊急水の補給の内容は未定であり、受益と費用負担の関係をあいまいにしたまま事業を進めることは許されない。 ・渇水対策容量が流水の正常な機能の維持のみに使われ、水道用水に使われないことを明記すべきである。	・思川開発事業において、異常渇水とは、渇水時に利根川流域に位置するダムの貯水量が枯渇することが想定されるような渇水のことを意味しております。 ・異常渇水時の緊急水の補給は、異常渇水時において渇水被害の軽減を図るものであり、南摩ダムに貯留可能な容量を踏まえ、10,000千m^3としております。 ・流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む）のための容量に関する費用負担は、目的に応じて適切に定めており、費用対効果分析については、報告書（素案）P5-3にてお示ししております。
	16	**黒川及び大芦川導水について** ・黒川と大芦川から南摩ダムへ導水されれば、両河川の農業用水が不足し、井戸水の水位低下が懸念されるが、そのことが検証の対象となっていないことは不当である。鹿沼市にとって自殺行為になることを検証すべき。	・大芦川及び黒川からの取水は、河川の平水位以上の時に限り導水する等、下流の水利用等に影響を与えない範囲で行うことから、地下水利用への影響は小さいと考えております。
3.2 思川開発事業の経緯	17	**思川開発事業における環境保全の取組みについて** ・保全地への移植等を実施した結果を記載すべきである。ほとんど活着していないものを「成功」と評価する等の問題がある。 ・南摩ダム予定地周辺は、クマタカ、ハヤブサ、サンシュクイ等の絶滅危惧種が生息する生物多様性に富んだ里山的環境の地域である。このような地域の環境を一変するダム建設事業は、環境保全の見地からも許されない。 ・環境面では、ダム上流の流域が小さいため他のダムで指摘されているようなダム下流での粗粒化等の問題は局所的なものと思われるが、個々の課題については適切に対応していただきたい。 ・環境への影響や効果について、より理解を深めて頂くためには、モニタリングを適切に行い、その開示が重要。この積み重ねが、コスト評価の導入にも活かせる。 ・同一水系内とはいえ、導水事業は生物移入に関する事前には予測できない問題を引き起こすリスクがある。 ・事前の調査や対策の検討がなされていることは理解しているが、事業を実施する際にも環境には十分配慮しながら進めてほしい。 ・事業で改変する部分については環境対策をしっかり行ってほしい。	・保全地への移植については、動植物の専門家から構成される「思川開発事業生態系保全委員会」に対して、貴重種について移植後に確認された個体数を報告し、その結果「移植の成果と保全対策の継続について了解」（平成26年3月20日）とのご意見を頂いております。 ・なお、ご意見を踏まえ、移植等の実施状況を報告書へ追記いたします。 ・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「立案した治水対策案を河川や流域の特性に応じ、以下の1）～7）で示すような評価軸で実施する。（略）1）安全度 （略）2）コスト （略）3）実現性 （略）4）持続性 （略）5）柔軟性 （略）6）地域社会への影響 （略）7）環境への影響（略）」と規定されております。これに基づき、抽出された対策案について評価を行うこととしております。 ・ご指摘のありました環境に対する影響については、対策案の評価として、7）環境への影響において、「水環境に対してどのような影響があるか」、「生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか」、「土砂流動がどう変化し、下流河川・海岸にどのように影響するか」、「景観、人と自然との豊かな触れ合いにどのような影響があるか」等について評価をしております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、対策案の実施にあたっては環境への配慮へ努めてまいります。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
3.2 思川開発事業の経緯	**17**	・思川から利根川本川に合流するトータルの流量が変わらないのだから、利根川本川下流の水産資源に影響は生じないものと思われる。 ・ダム湖が出来ることによる生息域の喪失や水位上昇に伴う棲息環境の変化が及ぼす影響評価については、すでに実施・環境保全対策が作成されていることと思う。それを前提とするなら、今後、定期的・定点的なモニタリング調査等により対策の検証・監視が必要となる。また、導水による外来種の移入や生物分布状況の攪乱は想定しにくい。 ・これまでの環境保全の取組を継続し、生態系及び、自然環境の保全に配慮しながら事業を進められたい。 ・希少動植物の保護や生物多様性の保全のために、適切な対応を実施していくことが必要である。 ・ダム案により事業が継続される場合には、鳥類は一定の影響を受けることを踏まえ、今後の調査方法等について検討していく必要がある。 ・流域面積が小さく問題は生じないと思われるが、ダム完成後の下流への土砂還元について考えておくべき。自然環境を生かして、親水空間として利用することも有効。南摩ダムが造成した湿地に希少種の水生昆虫が定着しているようで好ましい。多自然や生物多様性に配慮しながら事業を進めていくことが必要。自然環境や生態系を豊かにできるよう取り組んでもらいたい。 ・南摩ダムのダム湖に外来魚が移入されると、ダム湖から黒川・大芦川への補給の際、外来魚が支川に拡散することが懸念される。ダム湖への外来魚の移入を防止する対策が重要。ダム湖の利用に当たってはダム建設前の自然環境、生態系を維持する利用ルールを策定し、適切な利用と環境保全対策に努める必要がある。 ・ダムをどう運用し、ダム湖を含めてどう活用していくのか、完成した後の対応が重要であり、完成した後にどのような生き物が棲みつくのか等、完成後の姿を今からでも検討しておいた方が良いと思う。 ・本ダムの場合、事業実施にあたり保全措置もとられることから、その意味では、影響の比較的少ないダムである。完成後、次世代型のダム開発として、出来上がる自然環境を出来る限り乱さない計画、また、そうした方向で地域振興に役立てることが可能であり、それを考えることが重要である。	

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.1 検証対象ダム事業費等の点検	18	**堆砂計画について** ・現計画1,000千m^3 が過大な計画になっている。	・当初ダム計画では、堆砂実績のある近傍ダムの実績堆砂量から得られる比堆砂量の平均値をもとに、直接流域からの流入土砂量を推定することにより堆砂容量を設定しております。 ・今回の堆砂容量の点検にあたっては、近傍類似ダム（草木ダム、桐生川ダム、松田川ダム）を選定しております。各ダムの実績比堆砂量からそれぞれの比流砂量を求め、起伏度や雨量等のさまざまな影響因子を説明変数として回帰分析を行い、この関係に南摩川、黒川、大芦川の特性を当てはめて各河川の比流砂量の平均値を算出しました。この値を用いて直接流域及び導水元の間接流域からの流入土砂量を算出し、これらを合計して堆砂容量の推定をしております。 堆砂容量の点検結果は、732千m^3程度であり、点検結果が現計画を上回っていないことを確認したものであることから、妥当であると考えております。 ・なお、当初計画の堆砂容量の考え方について補足の説明を報告書へ追記いたします。
	19	**データ点検について** ・2015年9月水害が南摩ダムで本当に防げたのかどうかを検証し、その結果を分かりやすく説明するべきであり、ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目は、「過去の洪水実績」について「詳細に点検を行う。」ことを求めているのであるから、2015年9月洪水の被害を南摩ダムでどれだけ軽減できるか、雨量確率、流量確率及びダムによる流量と水位の低減効果を公表、検証をすべきだ。 ・南摩ダムがあれば、2015年9月水害は防げたのかどうかを検証すべきだ。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「（前略）過去の洪水実績等計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行う。」と規定されており、思川開発事業の検証においても、これに基づき評価を行っております。 ・今回の検証にあたっては、利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】を前提として検証を進めており、同様の対象期間の思川流域の代表的な洪水の雨量データ及び流量データについて点検を実施し、その結果について、下記にて公表しております。 http://www.water.go.jp/honsya/honsya/verification/omoigawa.html ・なお、平成27年9月洪水の雨量・流量データについては、本検証の点検対象ではありませんが、今後、データを整理・点検の上、河川管理等に活用していく予定にしております。
4.3 新規利水の観点からの検討	20	**水需要予測について** ・利根川流域の水道水の需要は1990年代から減り続けている。節水型機器の普及等により、一人当たりの給水量が減っているからである。将来は流域全体の人口も減少するので、水道用水がさらに減っていくことは確実である。 ・人口の減少とともに水需要は減っている。 ・素案に記載された各参画団体の水道計画は、人口ビジョンと整合するよう策定し直すべきである。 ・利水参画自治体では給水人口の増加、地下水の過剰取水による地盤沈下等を抑制する必要があり、早期の新規利水確保が望まれる。 ・将来の水需要の予測、点検においては、各利水者における、一人一日当たりの水使用量（生活用水原単位）及び人口の変化、予測についても、その妥当性を確認したかをあわせて示す必要がある。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、思川開発事業の利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、各利水参画者の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ている又は、事業認可の取得に向けて確実に取り組んでいること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・なお、各利水参画者において、節水機器の普及による節水効果の反映された実績値を用いた必要量の推計が行われていることを確認しております。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.3 新規利水の観点からの検討	21	**栃木県の水需要予測について** ・栃木県の計画は南摩ダムを建設するための水需要を無理やり作りだすもので、このような計画を国土交通省は認めるべきでない。栃木県は具体的な新規需要がないので、ダム建設に参画できない。 ・栃木県南地域は過去に水不足が問題となったことはなく、年々、人口の減少もあり、水需要は低下する一方で、節水設備や節水意識の向上も考えると、現在の地下水で充分。 ・栃木県が推計した需要量は、受水する水道事業ごとに算出しておらず水道施設設計指針に沿っていない。栃木市長や下野市長はダムの水を買うとは限らないと言っているので、開発された水が使われることの確実性は全く明らかでない。栃木県が開催した2013年度栃木県南広域的水道整備事業検討部会（第2回）の資料「県南広域的水道整備事業経費試算」には、野木町の使用予定水量が記載されておらず、事実上撤退が認められたものと思われ、野木町は保有水源を栃木県の水道用水供給事業に供出しない。栃木県の需要推計はやり直しが必要だ。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、栃木県に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。栃木県においては「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書（平成25年3月）」が最新の計画であり、この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、栃木県の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、現在水道事業の認可に向けて栃木県と関係市町とで協議・調整を行っていること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・また、栃木県が水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、地下水から表流水への水源転換を含めて、安定的な水供給を考え、将来の必要量を推計していることを確認しております。
	22	**地下水取水の表流水取水への転換計画について** ・表流水は十分な地下水が確保できない地区でやむを得ず利用するものではないか。地下水を一部でも表流水に転換すれば、水道水はマズくなり水道料金は上がることになる。関係市民の意向も聞かずに転換計画を進めるのは問題があるのではないか。 ・地下水は水質がよくコストも安いため、水道の地下水依存率を下げる必要は全くない。 ・水質汚染は、表流水の方がリスクが高い。抽象的な可能性のレベルの地下水汚染の危惧は水源転換の理由にならない。 ・栃木県南地域に水道水を供給することになっているが、水道供給計画が存在せず、思川から取水して市町村の水道配水池まで送水する施設の建設には巨額の費用がかかる。使うあてのない水源を抱え、その建設維持費用を栃木県民に追わせるのは止めてほしい。 ・住民にダム建設費用、それに伴う水道料金の値上げを具体的に示すべき。 ・利水参画者は政策として表流水への水源転換を進め、異常渇水時の補給も大切な機能である。熊本地震での地下水被害を考えても一部の表流水への転換も重要である。 ・栃木県南地域の水はおいしく、今後河川水を導入すると、①おいしくない水になる、②多額の費用がかかる、③無駄な投資となり県民に負担を押しつけることになる、等の問題があるため、他の改善予算に振り向けるべき。 ・検証報告書（素案）の4-63の記述は、異常気象による渇水リスクに備えるために水源転換を図るという意味であるが、経験則違反又は事実誤認である。依存率100%を40%に下げれば、なぜ「将来にわたり安全な水道用水の安定供給を確保する」ことができるのかを検証すべき。栃木県は地盤沈下を防止するために水源転換をするのではないと裁判で証言していることから、栃木県の水源転換方針は破綻している。	・「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」によると、栃木県南地域は、地下水取水による地盤沈下が起こりやすく、昭和60年代以降地盤沈下が継続して観測されており、平成9年以降は年間2cm以上の地盤沈下が観測されることは少なくなりましたが、現在も年間2cm未満の地盤沈下は依然として継続していると報告されております。 ・また、同報告書によると、栃木県内ではこれまで毎年のように地下水の汚染が新たに確認されており、思川地域は地域面積の割には多い状況にあると報告されております。 ・これら地盤沈下や地下水汚染等の地下水障害が進行すると、地下水のみによって必要な水道用水が確保できない場合が生じるおそれがあることから、栃木県では、将来にわたり安全な水道用水の安定供給を確保するために地下水から表流水への一部転換を促進することを基本方針としていると聞いております。 ・なお、地下水障害の例としては、上記のほか地下水位の低下や地震時における濁り等が考えられます。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.3 新規利水の観点からの検討	23	**地盤沈下について** ・地下水が減少するという科学的根拠はなく、栃木県南地区の地盤沈下は15年前から沈静化しており、水道水源井戸は水質的に全く問題ないため、今後も地下水を有効に活用していくべきである。 ・栃木県南部の地盤沈下は地層収縮量や地下水位で見ても沈静化、地震で沈下する場合もあれば、地層が自然に収縮する場合も考えられる。「栃木県環境白書」も水道水源の転換を地盤沈下防止対策としていない。地盤沈下の原因は農業用水で、地盤沈下の原因としてほとんど寄与しない水道用水を転換してもほとんど効果はない。水資源機構は、「栃木県南部地域では、水道水源の配給量ベースの約7割が地下水に依存しており、これが地盤沈下進行の一因と考えられます。」としているが、地盤沈下への認識は誤りだ。栃木県は水道水源のみを転換することによって地盤沈下を防止しようとしているので、水道水源としての地下水取水が地盤沈下にどの程度寄与しているのかを明らかにさせて検証すべき。	・「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」によると、栃木県南地域は、地下水取水による地盤沈下が起こりやすく、昭和60年代以降地盤沈下が継続して観測されており、平成9年以降は年間2cm以上の地盤沈下が観測されることは少なくなりましたが、現在も年間2cm未満の地盤沈下は依然として継続していると報告されております。 ・これら地盤沈下や地下水汚染等の地下水障害が進行すると、地下水のみによって必要な水道用水が確保できない場合が生じるおそれがあることから、栃木県では、将来にわたり安全な水道用水の安定供給を確保するために地下水から表流水への一部転換を促進することを基本方針としていると聞いております。
	24	**鹿沼市の水需要予測について** ・平成27年度には計画給水人口86,000人、計画一日最大給水量37,800m^3/日と推計とあるが、平成27年度の1日最大給水量は27,772m^3/日であり、推計が36%も過大だった。これまで給水人口は増加傾向にあるが、平成21年度の82,791人をピークに減少、鹿沼市の推計は増加する推計となっており、現実を無視した架空の推計である。1日最大給水量は今後も減少していくから、思川開発事業の参画量17,280m^3/ 日は不要である。給水区域内人口が水道施設設計指針に沿って算定されていない。生活用水原単位の推計、業務・営業用水有収水量の推計は過大だ。当面使う予定がないと市長が明言しているダムを建設することは、事業に緊急性がないということ。いつ使うか分からない施設のための巨額の投資は、地方公営企業法第3条の経済性を発揮するという原則に違反する。鹿沼市が参画を検証すべき。上水道における地下水適正利用量の調査方法が通常の方法とかなり異なる。2/20渇水時に水源が不足するなら、欠陥のある計画であり、是認すべきでない。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、鹿沼市に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。鹿沼市においては「鹿沼市水道事業変更認可申請書（第5次拡張変更）（平成20年3月）」が最新の計画であり、この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、鹿沼市の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・また、鹿沼市が水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、安定的な水供給を考え、将来の必要量を推計していることを確認しております。 ・平成23年2月に要請した思川開発事業の利水代替案の検討に対する回答として、鹿沼市からは、「地下水代替案は代替案とはなりませんでした」との回答がありました。 ・供給可能量の評価については、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」を参考に、近年の20年に2番目の規模の渇水時における流況を基にした水量と、計画当時の流況を基にした水量を検討主体として算出し、計画一日最大取水量と比較したものを参考として記載したものです。
	25	**鹿沼市の地下水について** ・鹿沼市の上水道では冬季に井戸枯れを起こしておらず減圧給水を実施したのは2000年度ころまでであり、市民への被害は全くなかった。鹿沼市の給水制限を被害であるかのように記述して水不足をあおることは不当であり、長年にわたって21,600m^3/日を超えて取水してきたが井戸に障害は起こってはいない。	・冬季の渇水による地下水の取水障害については、平成12年度以前には冬季の井戸枯れにより給水制限が度々実施されており、平成22年度、23年度には井戸枯れが生じた浄水場の配水区域に他の浄水場から緊急的に配水する等、安定した水道水の供給の面で問題が生じていることを鹿沼市から聞いております。 ・ご意見を踏まえて井戸による地下水取水に係る記述を報告書へ追記いたします。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.3 新規利水の観点からの検討	26	**鹿沼市地下水調査の委託について** ・地下水調査の委託料は、4,620万円であり、その原資は水資源機構から出ていたとも言われており、元々鹿沼市の水不足を演出するための調査だったと推察される。	・地下水調査は鹿沼市が独自で実施したものであり、その委託料を水資源機構が支出した事実はありません。
	27	**小山市の水需要予測について** ・小山市の計画一日最大給水量53,600m^3/日は、2014年度の実績値が45,641m^3/日であり減少傾向であることから過大である。2/20渇水時に水源が不足するなら、欠陥のある計画であり、是認すべきでない。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、小山市に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。小山市においては「小山市水道ビジョン（平成26年6月）」が最新の計画であり、この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、小山市の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・また、小山市が水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、安定的な水供給を考え将来の必要量を推計していることを確認しております。 ・供給可能量の評価については、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」を参考に、近年の20年に2番目の規模の渇水時における流況を基にした水量と、計画当時の流況を基にした水量を検討主体として算出し、計画一日最大取水量と比較したものを参考として記載したものです。
	28	**小山市水道の安定供給について** ・地下水だけでなくダムによる水道水の確保と合わせ安定した水源を確保することは、小山市ひいては間々田地区の今後の発展に欠かせないものだと思います。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.3 新規利水の観点からの検討	29	**古河市の暫定水利権について** ・古河市の暫定水利権は1979年から37年間にわたり使い続けており、安定した取水実績もあることから、国土交通省は安定水利権として認めるべきである。	・河川管理者は、河川の流況等に照らし、河川の適正な利用等に支障を与えることがなく、水源が安定的に確保され取水が行えるものであること等の審査を経て、水利権許可の判断を行っております。 ・ただし、水需要が増大し緊急に取水することが社会的に強く要請されている場合には、水源が安定的に確保されていなくても、例えば、豊水のみの取水、必要な水源確保のための措置を講じること等、必要な条件の下に暫定的に水利権を許可するものを暫定水利権と呼称しております。 ・このように、暫定水利権は、豊水条件等のもと、毎年度審査を行った上で許可がなされているものであり、水源確保の措置がない限り解消できるものではありません。
	30	**古河市の水需要予測について** ・古河市の人口推計は水道施設設計指針に沿っていない。2/20渇水時に水源が不足するなら、欠陥のある計画であり、是認すべきでない。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、古河市に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。古河市においては「古河市水道事業　水需給計画（平成21年3月）」が最新の計画であり、この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、古河市の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・また、古河市が水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、安定的な水供給を考え将来の必要量を推計していることを確認しております。 ・供給可能量の評価については、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」を参考に、近年の20年に2番目の規模の渇水時における流況を基にした水量と、計画当時の流況を基にした水量を検討主体として算出し、計画一日最大取水量と比較したものを参考として記載したものです。
	31	**五霞町の水需要予測について** ・五霞町の水需要予測は過大である。 ・五霞町の水源不足は人口減少で解決する。多少の不足は受水量の増加や未利用水の活用で対応できる。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、五霞町に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。五霞町においては「五霞町の水需給計画について（平成23年2月）」が最新の計画であり、この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、五霞町の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・また、五霞町が水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、安定的な水供給を考え、将来の必要量を推計していることを確認しております。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.3 新規利水の観点からの検討	32	**埼玉県の水需要予測について** ・埼玉県の水需要予測は過大、計画負荷率が低すぎる。埼玉県が保有水源を過小評価していることが検証の対象となっていないのは不当だ。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、埼玉県に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。埼玉県においては「水需要調査報告書（平成19年3月）」が最新の計画であり、この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、埼玉県の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・また、埼玉県が水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、地下水から表流水への水源転換を含めて、安定的な水供給を考え、将来の必要量を推計していることを確認しております。
	33	**埼玉県の地盤沈下について** ・埼玉県内の地盤沈下は沈静化しており、「地盤沈下が発生している」と現在形で書かれていることに問題がある。検討主体が埼玉県内の地盤沈下が継続しているために思川開発事業が必要だと考えるのであれば、「もはや水源転換が必要でない地盤沈下」とはどのような状況に至った地盤沈下なのかを示すべきである。	・埼玉県においては、かつては地下水の過剰な汲み上げにより地盤沈下が発生したため、地下水汲み上げ量の規制や地下水から表流水への水源転換が図られて地盤沈下は沈静化しているものの、県営水道における許可水利権の約30%は河川水が豊富な時のみに取水できる暫定豊水水利権であり、水源の安定性が低いことから早期の安定化が望まれております。 ・ご意見を踏まえて地盤沈下に係る記述を報告書へ追記いたします。
	34	**北千葉広域水道企業団の水需要予測について** ・需要推計は過大であり推計のやり直しを求めるべきだ。2/20渇水時に水源が不足するなら、欠陥のある計画であり、是認すべきでない。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「検討主体は、利水参画者に対し、ダム事業参画継続の意思があるか、開発量として何m^3/sが必要か、また、必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。その上で、検討主体において、（略）必要量の算出が妥当に行われているかを確認する。」と規定されており、これに基づき検討を行っております。 ・本検証の検討主体である関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構は、北千葉広域水道企業団に対し、ダム事業参画継続の意思はあるか、開発量としてどれだけ必要か確認を行ったところ、引き続き、これまでと同量の開発量で事業参画を継続したい旨の回答と必要となる開発量の算定根拠がわかる資料を提供していただきました。北千葉広域水道企業団においては「ハッ場ダム建設事業に係る水需要予測（平成22年11月）」が最新の計画であり、この資料に基づき、検討主体において必要量の算出が妥当に行われているか等について確認を行っております。 ・この結果、北千葉広域水道企業団の必要量は、水道施設設計指針等に沿って算出されていること、水道事業認可等の法的な手続きを経ていること、利水事業についての再評価においては「事業は継続」との評価を受けていること等を検討主体として確認しております。 ・また、北千葉広域水道企業団が水道の計画的整備に関する施策を策定するとともに、安定的な水供給を考え、将来の必要量を推計していることを確認しております。 ・供給可能量の評価については、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」を参考に、近年の20年に2番目の規模の渇水時における流況を基にした水量と、計画当時の流況を基にした水量を検討主体として算出し、計画一日最大取水量と比較したものを参考として記載したものです。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.3 新規利水の観点からの検討	35	**北千葉地域水道企業団供給区域での地盤沈下について** ・北千葉の地盤沈下に言及するなら、沈静化しているか、水源転換が必要か等について記述すべきだ。	・ご意見を踏まえて地盤沈下に係る記述を報告書へ追記いたします。
	36	**利水対策案について** ・ダム検証を進めるなら、草木ダムの利水容量が40年間未利用のままであることについてどう評価するのかという総括から始めるべきであるが、そのような総括がないまま検証を進めることは「予断なき検証」とは言えず不当である。	・新規利水対策案及び流水の正常な機能の維持対策案の検討にあたっては、水利権が付与されていないダム使用権等を他者へ振り替え可能か確認しております。草木ダムについては、足利市、佐野市に確認したところ今後の取水の計画等があることから他者へ振り替えることはできないことを確認しております。
	37	**水道事業の便益について** ・水道事業に関する費用対効果についての記載がないのは不当だ。計算はデタラメだ。	・水道事業に関する費用対効果については、報告書（素案）P4-65等に記載しております。 ・水道事業に関する費用対効果については、「水道事業の費用対効果分析マニュアル（平成23年7月：厚生労働省健康局水道課）」に基づき算定を行っております。
4.4 流水の正常な機能の維持の観点からの検討	38	**目標流量について** ・「流水の正常な機能の維持」という目的は、水質を考慮すると宣言しながら実際には考慮しておらず、破綻している。利根川・江戸川の慣行水利権等による実際の取水量を正確に把握して維持流量を算定し直すべきだ。	・流水の正常な機能を維持するために必要な流量（正常流量）とは、動植物の保護、景観、流水の清潔の保護等を考慮して定める維持流量、及び流水の占用のために必要な水利流量から成る流量であり、低水管理上の目標として定める流量です。 ・正常流量の検討にあたっては、基礎資料として河川流況、河川への流入量・河川からの取水量等を把握した上で検討しております。
4.6 目的別の総合評価	39	**洪水調節について** ・洪水調節において最も有利な案は「新規遊水地案」である。とあるが、新たな用地買収が必要であり、又、残土の仮置き地等の問題がある。現在の思川開発事業はほぼ用地取得済み（98%）であるので「ダム案」の方が良いと思う。 ・利根川合流量を整備計画目標流量まで低下させるには思川上流部にダム又は遊水地を造ることが有効である。 ・昨年の関東・東北豪雨による大水害の経験を生かし、治水の整備水準を向上させる事が急務である利根川水系においては、早急に思川開発事業を完成させ、洪水調節機能を発揮させる必要がある。 ・安全・安心な利根川水系とする為、今回検討された代替案について、効果的・効率的事業については、河川整備計画を改定し、事業として位置づけ、実施する必要があるのではないか。 ・南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのを止めて、その予算を転用し思川の氾濫防止のために今直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備を推進すべき。 ・治水についても、ダム案はコスト面で新規遊水地案とそれほど差はない。 ・土地所有者との調整等、実現性を考慮すると、新規遊水地案は不利で、ダム案の方が有利であると考えられる。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。 ・なお、各対策案が将来にわたって持続可能といえるか、また、地球温暖化に伴う気候変化や社会環境の変化等、将来の不確実性に対する柔軟性はどうか等は、各対策案の「持続性」、「柔軟性」として評価しております。いただいたご意見は今後の参考とさせていただきます。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.6 目的別の総合評価	39	・この報告書の検証は、既往の河川災害等の資料から得られた結果の最適解と思います。 ・降雨分布や降雨強度（雨の降り方）が変わってきているので、降雨予測や情報伝達といったことがこれまで以上に大事になってくる。気象庁との連携も重要である。将来の気候変動により想定外の災害が起こる可能性があるので、その都度、検討して修正を加えていくことも必要と思われる。 ・事業の進捗状況を考えると速やかに進めることが必要と考えるが、ダムの構築に一方的に頼るべきではない。流域全体の環境、河道整備等、総合的に進めていかなければならないと思う。地球温暖化や気候変動が現実化し始めている今日、樹木の伐採や土砂掘削等の維持管理面を含めきちんとして河道の健全化を図っていくことが重要である。 ・今後、想定以上の降水が生じる可能性もあり、ダム等の少数の施設に頼らず、これら多様なベネフィットが期待できる治水手法を組み合わせることは有効である。 ・事業計画をさらなる長期の期間で考えていくうえでは、その情勢の変化等に柔軟に対応できるような仕組みや、予算措置の方法等を今後は検討していくことが求められる。	
	40	**新規利水について** ・栃木県南部地域での地盤沈下を抑制するには原因である地下水の汲み上げを止めて河川から安定して取水できる「ダム案」は最良と思う。 ・渇水時において、利水等の観点からもダム案以外では水の供給という対応は厳しい。 ・各利水者の取水地点上流の一利水施設により利水開発することが最も合理的であり、現ダム案が最も優れていることは明らかである。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.6 目的別の総合評価	41	**流水の正常な機能の維持について** ・流水の正常な機能の維持に必要な流量を安定して確保できる「ダム案」は最良と思う。 ・流水の正常な機能の維持を思川で縦断的に満足させるためには、その上流に流量調節が可能な施設を造ることが合理的であり、他流域や思川下流河川での対応は所詮無理であり、新規利水を確保するための対策と一体でなければならないことからも、現ダム案が最も優れていることは明らかである。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。
	42	**異常渇水時の緊急水の補給について** ・異常渇水時に緊急水を安定して補給出来る「ダム案」は最良と思う。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。
4.7 検証対象ダムの総合的な評価	43	**総合的な評価について** ・3つの目的を一つの施設で対応でき、最も合理的かつ経済的な手法は現ダム案以外にないと考える。 ・検証対象ダムの総合的な評価において、最も有利な案は「ダム案」である。とあるが、最も有利であると思う。一人の県民として、思川開発事業の早期完成により、洪水の無い、又、新規利水等の安定供給による生活の安定を望む。 ・思川開発事業の是非の検証結果について、「ダム案」が最も有利との評価が出された事に安堵している。 ・総合的にはダム案が妥当であると考えられる。 ・費用と便益を考慮すると、ダム案が最も優位性が高いことは明らかである。 ・利水面では、ダム案の方が有利。 ・治水面も、計画規模を上回る洪水への治水効果等からダム案が有利。 ・治水、利水ともに代替案は考えにくく、ダム案が最適と考えられる。 ・用地の取得がほとんど終わっている状況であり、ダム案が最適だと思う。 ・ダム事業の検証手順に則り、詳細に代替案の比較検討が行われており、総合的に評価されたダム案で進めることについて異論はない。 ・事業検証については、複数の対策案も含め網羅的に検討されていると感じる。示されている方策は、「水循環基本法」等により実現を図ることが望まれる。 ・堤内地における洪水が許容できる場所の確保等、都市計画・農村計画と組み合わせた議論が必要。利水についても、大幅な人口減少が予想される30年、50年後まで考え、ダムのような大型の構造物に頼る方法が合理的かどうか、検討することが望ましい。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.7 検証対象ダムの総合的な評価	**44**	**思川開発事業への賛否について** ・必要性がまったくなく、市民に高額の費用負担を強制し、かけがえのない自然環境を喪失させる思川開発事業は直ちに中止すべきである。 ・維持・管理にお金がかかる必要のないダムは絶対につくらないで欲しい。 ・思川開発の四目的、洪水調節、新規利水の開発、流水の正常な機能の維持、異常渇水時の緊急補給は、いずれも必要性、緊急性がないものであり、思川開発事業を中止しても何も困ることはない。 ・治水にも利水にもメリットがない事業はお金のムダ。 ・こんな所に税金を使うより、もっといかされる所にお金を使うべき。 ・栃木県民に負担を強いようとする不要な思川開発は中止されなければならない。 ・他の川から水をひいてこなければならないダムとは一体何なのか。そのようなダムを作る必要はない。 ・栃木市はもっと別の方向にお金を使うべきではないですか。私たちの税金でムダなダムをつくることは絶対許さない。 ・定められた手順に則り、的確に実施されている。事業継続に賛成です。利根川水系の治水・利水・環境の厳しい状況を改善する為、早急に思川開発事業を完成させる必要がある。 ・欲しいと言っていない人に無理やり買わすような不要な水源開発は、国民や地域住民にとって、負でしかない。こんなやり方は認められない。 ・必要性がまったくなく、県民・市民に高額負担を強制し、さらにかけがえのない自然環境を破壊する「思川事業開発」は即時に中止すべき。 ・ダムによって河川の流水の正常な機能を増進すること等、流水の占用や舟運を除きできないというのが河川法の趣旨だと解される。渇水時にも確保すべき最低限の流量を人為的に定めるならば、そのためにダムが必要ということになるであろうが、それが河川法の趣旨とは思えない。 ・治水安全向上のため、事業の早期完成を望みます。「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の推進と、同要綱でうたわれている思川開発事業の完成による表流水利用への転換を早期に実施することを望みます。 ・思川の最下流で生活している住民として、上流にダムができて水の調節ができればとの思いで、早期の南摩ダムの完成を願っております。 ・検証の内容については理解した。事業を進めることに賛成である。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、予断を持たずに検討を行っております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、関係法令等に基づき適切に対応してまいります。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
4.7 検証対象ダムの総合的な評価	45	**新たな提案について** ・治水対策案として、東大芦川ダムの再開を追加すべき。 （東大芦川ダムの方が新規遊水地案よりも低額になる可能性があると思われます。） ・東大芦川ダム＋南摩ダム案を検討することを提案します。 〇東大芦川ダムの再開 洪水調節（大芦川、思川、利根川） 流水の正常な機能の維持（大芦川、思川） 新規利水（鹿沼市0.2m^3/s） 〇南摩川ダムの規模縮小 洪水調節（南摩川、思川、利根川）・・・・・現計画 流水の正常な機能の維持（南摩川）・・・・貯水容量を減らす。 渇水対策容量・・・・全廃 新規利水・・・・鹿沼市分の貯水容量を減らす。 堆砂容量・・・・600,000m^3に減らす。 黒川導水路・・・・全廃 大芦川導水路・・・・導水だけ 南摩機場および送水路・・・・全廃	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」の基本的な考えに基づき、洪水調節、流水の正常な機能の維持（異常渇水時の緊急水の補給を含む）については、河川整備計画において想定している目標と同程度の目標を達成することを基本とし、新規利水については、利水参画者に対して確認した必要な開発量を確認の上、その量を確保することを基本として、ダムを含む案とダムを含まない複数の対策案を立案・評価し、対応方針（案）を決定することとしております。 ・ご提案頂いた「東大芦川ダム」については、検証手法に則り治水代替案として、東大芦川に目標と同程度の機能を有する洪水調節専用のダムを建設する方策を検討し、報告書（素案）でお示しした対策案と比較して、コスト面で不利であることを確認しております。 ・また、平成15年に栃木県が中止を決定したダムを対策案に掲げることは実現性も困難なことが考えられます。 ・ご提案いただいた「東大芦川ダム＋南摩ダム案」については、黒川の流水の正常な機能の維持の確保ができず、また異常渇水時の緊急水の補給ができないため、同程度の目標を達成するための対策案を立案する観点から、本検証として提案の採用は困難となります。 ・このため、同程度の目標を達成するための対策案として、治水目的については、治水代替案として検討した東大芦川に建設する洪水調節専用ダム案を、新規利水、流水の正常な機能の維持及び異常渇水時の緊急水の補給目的については、それぞれの目的別評価でコストが最も安価であった南摩ダム案として、これらの組み合わせ案「東大芦川に建設する洪水調節専用ダム＋南摩ダム案」を検討し、コスト面で不利であることを確認しております。
5.1 洪水調節に関する便益の検討	46	**洪水調節の氾濫ブロック設定について** ・思川の流量は利根川に影響を与えないから、洪水調節に関する便益の検討で氾濫ブロックを利根川流域に設定しているのは誤りである。	・思川開発事業に係る費用対効果分析において、洪水調節については、「治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月国土交通省河川局）」に基づき、最新データを用いて算定を行っております。 ・なお、本検証に係る便益の算定根拠については、「思川開発事業の費用便益比算定資料」を別途お示しいたします。
	47	**洪水調節施設に関する便益算定について** ・南摩ダムの治水効果は、利根川に及ばないので、及ぶことを前提とした洪水調節に関する費用対効果の計算は誤りである。「思川開発事業の年平均被害軽減期待額は、約 3,117 百万円」の根拠が不明だ。南摩ダムの利根川本川への治水効果はゼロであるから、思川のみの洪水調節だけの費用対効果は0.39となる。思川開発事業の年平均被害軽減期待額約 31億円は不当だ。南摩ダムの洪水調節に係る便益は、467億円（2007年）⇒1,230億円（2011年）⇒1,401億円（2015年）⇒470億円（2016年）と変遷した。便益の額が3倍もの幅でめまぐるしく揺れ動くということは、計算がデタラメであることの証拠である。	・南摩ダムは、ダム建設地点における計画高水流量130m^3/sのうち125m^3/sの洪水調節をすることによって、南摩川から思川への洪水の合流量を減少させる治水上の機能を直接的に有するとともに、思川を経由し渡良瀬遊水地へ流入する洪水流量を低減させる効果を有しております。 ・渡良瀬遊水地に流入する思川等では、南摩ダム等の洪水調節施設により洪水流量を計画高水流量以下に低減する計画としております。また、渡良瀬遊水地の洪水調節機能により、渡良瀬川から利根川への合流量が、利根川本川の計画高水流量に影響を与えない計画としております。 ・すなわち、ダム等の洪水調節施設と渡良瀬遊水地により利根川への合流量を洪水調節するものであり、南摩ダムはその一翼を担う洪水調節施設となっております。 ・思川開発事業に係る費用対効果分析において、洪水調節については、「治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月国土交通省河川局）」に基づき、最新データを用いて算定を行っております。 ・平成19年度及び平成23年度は、各評価時点の洪水調節施設や河道等の整備状況を基に、便益算定を行っておりました。今回の算定にあたっては、南摩ダムが完成したと仮定した時点での洪水調節施設や河道等の整備状況を想定し、便益算定を行っております。従って、計算の前提条件が異なっております。また、平成23年度の算定からは、異なる洪水波形による洪水調節効果の変化を考慮し、その便益を平均して用いる方法を採用しております。なお、平成27年度はダム検証中であり、改めて氾濫計算は行わず、平成23年度の結果をデフレータにより換算して算出した便益となっております。 ・なお、本検証に係る便益の算定根拠については、「思川開発事業の費用便益比算定資料」を別途お示しいたします。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
5.2 流水の正常な機能の維持に関する便益の検討	48	**流水の正常な機能の維持に関する便益について** ・算定方法（代替法）と結果だけしか示されていないが、総便益の約80%を占める当該便益の算定方法（代替法とはどのような方法か）および算定過程をできるだけ詳しく示すべき。 ・計算過程が示されていないので、適正かどうか評価できない。計算過程を明らかにすべきである。代替法による場合は、費用対効果が必ず1を上回るのであり、不当である。	・流水の正常な機能の維持のための容量の便益算定については、「不特定容量、渇水対策容量を有するダムの事業評価について（平成17年11月30日　河川局事務連絡）」に基づき、最新データを用いて算定を行っております。 ・代替法とは、評価対象とする事業と同様な便益をもたらす他の市場財で代替する場合に必要な費用で当該事業のもたらす便益を計測する手法となっております。 ・なお、本検証に係る便益の算定根拠については、「思川開発事業の費用便益比算定資料」を別途お示しいたします。
5.3 思川開発事業の費用対効果分析	49	**便益算定における維持費の算定について** ・維持管理費（年間約2億円）が安い感じがします。適切に算定しているか（特にポンプ送水費用）示してください。	・思川開発事業の年間維持管理費は約10億円（うち、ポンプ送水費用は、維持管理費と燃料代等で約3億円）としております。 ・なお、維持管理費約104億円は、完成後50年間の維持管理費（新規利水分を除く）を現在価値化したものです。
	50	**その他の便益算定について** ・生物多様性を害することをコストに算入しないことは不当だ。 ・今後、環境をコストで評価していく手法の検討を進めることも今後の課題。現時点においては、適用は現実的ではない。取り扱いには十分に注意しながら、評価手法も含めて検討を進めて行く必要がある。 ・開発事業のB/C評価では、生態系への負荷がコストに組み込まれていない。素案で評価されたB/Cを絶対視せず、生態系への負荷の最小化や代償措置を検討する必要がある。	・「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」において、「立案した治水対策案を河川や流域の特性に応じ、以下の1）～7）で示すような評価軸で実施する。（略）7）環境への影響（略）ロ）生物の多様性の確保及び流域の自然環境全体にどのような影響があるか」と規定されております。これに基づき、抽出された対策案について評価を行うこととしております。 ・なお、費用対効果分析については、「治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月国土交通省河川局）」に基づき実施しておりますが、同マニュアル（案）において、「治水施設の整備によって得られる便益およびその施設整備に要する費用について、過不足なく計上することは現実的には極めて困難（略）」とされており、思川開発事業においては、ダム建設が及ぼす影響を回避するための対策に要する費用を総事業費や維持管理費に含めて算出を行っております。 ・検証の結論に沿っていずれの対策を実施する場合においても、環境への影響を軽減できるよう努めてまいります。
	51	**ダム案の費用対効果について** ・適正に評価すれば費用対効果は1に達しない。	・思川開発事業に係る費用対効果分析については、「治水経済調査マニュアル（案）（平成17年4月国土交通省河川局）」及び、「不特定容量、渇水対策容量を有するダムの事業評価について（平成17年11月30日　河川局事務連絡）」に基づき、最新データを用いて算定を行っております。 ・費用対効果の算定根拠については、「思川開発事業の費用便益比算定資料」を別途お示しいたします。
ダム検証の制度	52	**ダム検証の制度について** ・今回の検証は、ダムの残事業費と代替案の全事業費との比較を行うものである。思川開発が圧倒的に有利になる枠組みでの比較であるから、自動的に思川開発が最良案として選択されるようになっている。 ・ダム検証は「予断なき検証」である以上、期限を切るのは不当である。思川開発事業の根拠法である水資源開発促進法を適用することの適法性を検証すべきだ。 ・整備計画レベルで最適化するという考えには違和感がある。将来を見据えた施設を一気に造るという考えもあるのではないか。 ・検証の主体は、第三者的な立場の機関とすべきである。思川開発事業においては、「検討主体」や「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」の構成員が全員推進派であり、中止の結論が出るはずがない茶番の検証体制である。	・今回の思川開発事業の検証は、検討の手順や手法、目標レベル等を定めた「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」に基づき、期限を設けず、予断を持たずに検討を行っております。 ・同細目において、「検討主体」は、水機構ダムについては独立行政法人水資源機構及び地方整備局と規定され、また、検証に係る検討に当たっては、「関係地方公共団体からなる検討の場」を設置することとされております。 ・なお、検討過程においては、「関係地方公共団体からなる検討の場」を公開する等情報公開を行うとともに、パブリックコメントを実施し、広く意見を募集しています。また、学識経験を有する者及び関係住民からご意見をいただくとともに、今後、関係地方公共団体の長及び関係利水者からご意見をいただくこととしております。

章	整理番号	ご意見を踏まえた論点 （下段は、論点に対応するご意見の例）	検討主体の考え方
報告書（素案）の内容以外に関するご意見	53	**その他のご意見について（1）** ・霞ヶ浦導水は有害無益な事業である。	・いただいたご意見は、検討主体としてコメントする立場にありませんが、今後必要に応じて参考とさせていただきます。 ・なお、八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水については、平成22年9月28日付けで国土交通大臣から関東地方整備局長に対してダム事業の検証に係る検討を行うよう指示があり、検証に係る検討を行い、現計画が最も有利な案とされ、それぞれ、平成23年11月29日、平成26年8月25日に国土交通省の対応方針として「継続」することが妥当であるとの判断がなされております。
	54	**その他のご意見について（2）** ・八ツ場ダムは有害無益なダムである。	
	55	**その他のご意見について（3）** ・細川内ダムに係る暫定水利権が継続していることを説明せよ。	
	56	**その他のご意見について（4）** ・東京都に来る水道水の水質が悪いことにもっと地方で取り組んでほしい。家庭や事業所の排出する水質を良くしていただき、美しい水質と地形の過去の川を取り戻し景観的にも重要景観施設と指定する等し、観光資源にしてほしい。そのほうが地域経済の先の長い安定に繋がるはず。	
	57	**その他のご意見について（5）** ・ダムつくるために理屈を創作するより、実績に向き合い真面目に政治を行うべきだろう。これからの人口は坂を転げ落ちるように激減する。担税者が減れば税収もガタ落ちになる。その上1000兆円をこえる借金を抱えている。官僚は自らの持ち場から50年、100年先を考えて政策転換を図らねばこの国は滅びる。	
	58	**その他のご意見について（6）** ・八ッ場ダム；霞ヶ浦導水事業；スーパー堤防；リニア新幹線；石木ダムその他のムダなダムにこれ以上大切な国民のお金をムダに投入することは止めるべきではありませんか。	
	59	**その他のご意見について（7）** ・官僚から水資源機構への天下りの構造がある限り、予断があると思われても仕方がない。	
	60	**その他のご意見について（8）** ・栃木市長がもっと市民一人一人と顔を合わせ話し合いをする時間を作っていれば市民の感情や思いからかけ離れたこのダムを作る、なんて気持ちは持てない筈。 ・栃木市長は、市民の税金を大切に必要なところに使うべき。	

資料2

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」に対する パブリックコメントについて

（平成２８年４月１２日～平成２８年５月１１日実施）
（全国、延べ４３名の方からいただいたご意見）

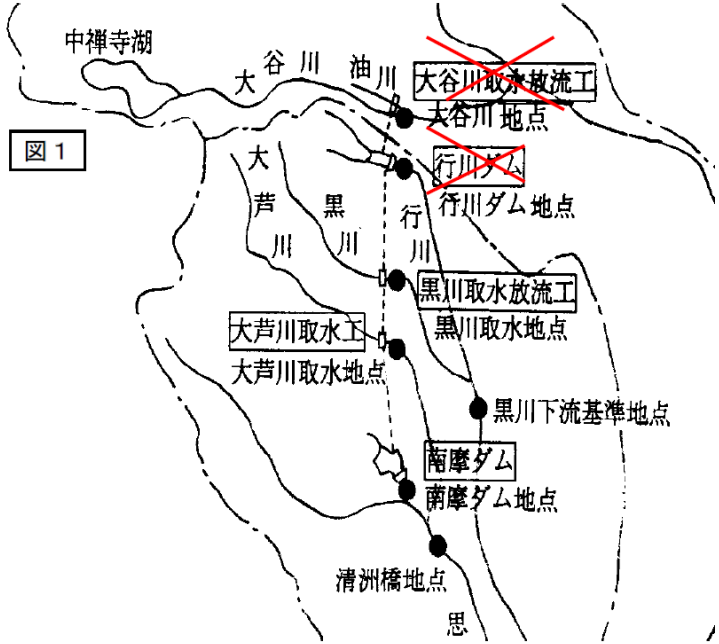
平成２８年７月

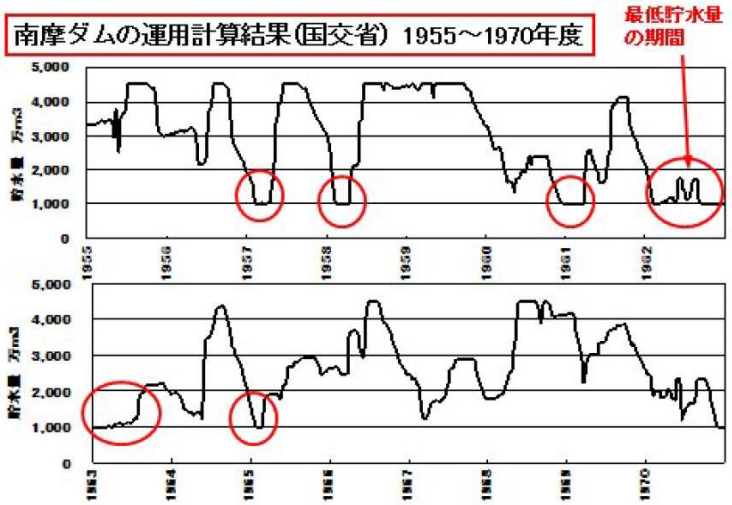
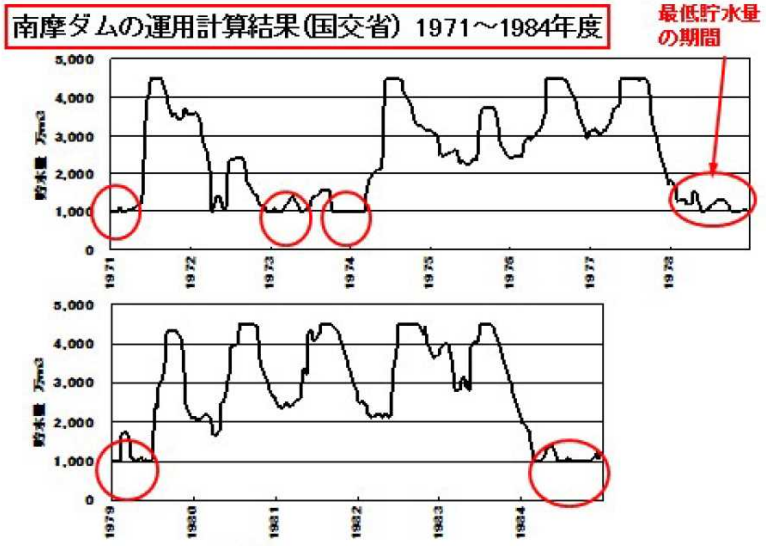
国土交通省関東地方整備局
独立行政法人水資源機構

意見番号	頂いたご意見
1	思川の源流域は私が住む小山市からも近く、自然豊かでハイキング等に時々訪れる地域です。また、貴重な動植物も多いと聞いています。しかし、そのような環境に最大の配慮が必要とは考えますが、次のことから事業が進むことを望みたいと思います。 1.水道水の確保と地域の発展について 小山市は道路・鉄道などの交通の要衝でもあることから、近年人口が増加傾向にあり栃木県第二の都市となっています。私が住む間々田地区では、平成10年代からのニュータウン開発により新規の小学校ができるなど人口が増えています。また最寄りの間々田駅や小山駅の利用者も確実に増えていることを実感しています。 本計画に小山市の水道水の確保が盛り込まれています。かつては井戸水などの地下水に多くを頼っていたと聞いていますが、地下水だけでなくダムによる水道水の確保と合わせ安定した水源を確保することは、小山市ひいては間々田地区の今後の発展に欠かせないものだと思います。 2.思川の洪水への対応として 昨年9月の集中豪雨では、思川上流部の鹿沼市域で大きな被害が出ました。 小山市でも思川の水位上昇により思川につながるあちこちの川が溢れて、多数の家屋で浸水被害が出ました。また同じ小山市の下流部では、思川が氾濫するかも知れないほどの水嵩になり避難指示も出されました。 各所で大変な洪水となりましたが、鬼怒川の上流にあるダムが被害の軽減に大いに役立ったとのことです。思川でもダムが出来れば洪水時に少しでも水位を下げることが期待され、堤防整備などと合わせて、小山市を流れる思川がより安全な川に近づくものと思います。
2	栃木市の水道は、100%地下水です。東京に住んでいる親戚が、栃木へ来て「栃木の水道の水はおいしいネ」と言います。私は栃木に住んで来年で60年になりますが一度も断水になった事がありません。聞くところによると、南摩ダムを作り、その水が栃木市の水道水になるとの事です。現実に何の心配もない地下水の水道水がなぜ表流水になるのでしょうか？ダムの水は経済的にも割高であり、汚染される確率も高いので安心、安全とはいえません。現実に水道源水が不足していない状況なのになぜダムを作り、おいしくない水道水にしなければならないのでしょうか。ダムを作るには、多額の経費を必要とします。各地にダムを作る計画があるとの事ですが、必要のないダムを作るのはムダな事です。大手建設業者の仕事をなくさないために、このような事業を続けているとも聞きますが、国は国民のためになる事業を行なってほしいと思います。

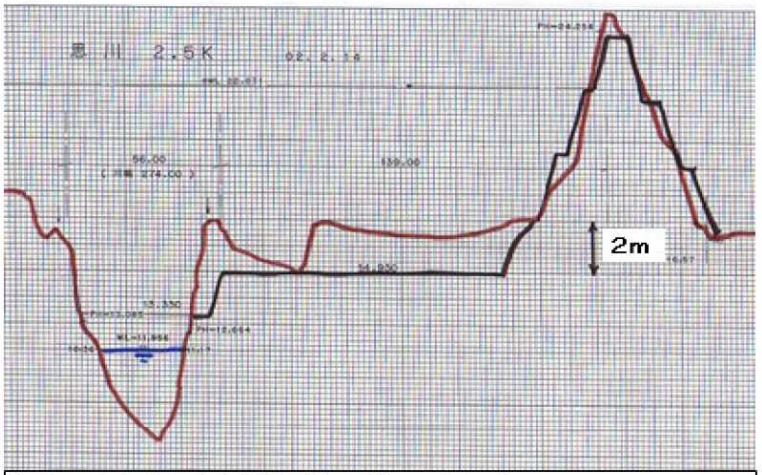
意見番号	頂いたご意見
3	思川開発事業・南摩ダムの建設に反対します。その理由は、南摩ダムを作っても、水は溜まらないと思います。 ・空のダムを作ることは、ムダな公費の支出です。 ・仮に、水が満ちたとしても、私たち栃木市は、年々、人口の減少もあり、水需要は低下する一方で、現に、水源としている地下水で充分で、ムダからの水を必要ありません。 ・また、これ以上、南摩の豊かな自然をこわさないで、県民の憩いの「自然公園」として残してください。
4	該当箇所　３－１ 思川開発事業の目的として、南摩ダムによる洪水の調節や水道水の補給を上げているが、そもそも南摩川は流域面積が小さい（12km2）小川のような川で、洪水へのダム効果は微々たるものである。 利水面でも、元々当てにしていた大谷川の取水ができなくなったことで水収支は厳しく、国交省の運用計算でもダムの貯水量は度々底をつく結果になっている。そのようなダムを建設することは不合理で無駄なのではないか。 該当箇所　３－５ 環境保全への取り組みとして、事業の影響を受ける植物の移植や猛禽類の保全を実施するとあるが、南摩地区には多彩な野鳥や昆虫、水棲生物も生息している。 ダムを建設すれば、これら貴重な生態系を破壊することになるのは避けられない。 貴重な自然は極力そのままで後世に残して行くのが我々の責務ではないか。 該当箇所　４－63～64 「栃木県では県南地区において地盤沈下や地下水汚染等が危惧されており」とあるが、地盤沈下は15年前から沈静化しており、該当地区では地盤沈下や水道水源井戸の汚染が問題になったことはない。汚染という観点からは表流水の方がリスクが高いと考える。 「将来にわたり安全な水道用水の安定供給を確保するため、地下水から表流水への一部転換を促進し」とあるが、過去に該当地区で水不足が問題になったことはなく、水道水の需要量は1990年代から減り続けている。将来的には流域全体の人口も減少するので水需要が更に減って行くことは明らかであり、敢えて地下水から表流水に転換する必要性はないと考える。 そもそも、表流水は十分な地下水が確保できない地区でやむを得ず利用するものではないか。また、地下水を一部でも表流水に転換すれば、水道水はマズくなり水道料金は上がることになる。このことで関係市民の意向も聞かずに転換計画を進めるのは問題があるのではないか。 該当箇所　４－64 需給計画の中で、思川開発事業で確保する水量は0.403m3/sで、県南地区に水道水を供給することになっているが、その水道供給計画自体が存在せず、思川から取水して各市町の水道配水池まで送水する施設の建設には巨額の費用がかかる。 使う当てのない水源を抱え、その建設維持費用を栃木県民に負わせるのは止めていただきたい。

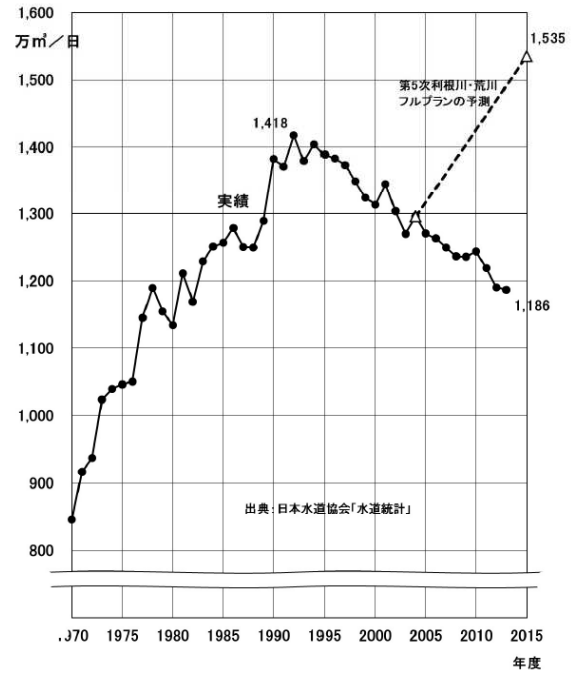
意見番号	頂いたご意見
5	・あんなに自然豊かな場所を破壊してまでダムをつくる必要がどこにあるのですか。絶対にありません。 ・人口減が目に見えていて、水需要が減っているのも明白なのに、莫大な費用を使って作る必要があるのですか。必要ありません。 ・私達今の世代は後の世代の事を考えねばなりません。高い水道代に後の世代が先人達をうらむ事のないようにしておきたい。それには莫大な費用をかけて、税負担を後々まで重くするような事をしてはならないと思います。 ・後の世代が精神的にも金銭的にも安心して暮らせるよう、バカな借金や、無駄な出費を出来るだけ抑えて、バトン・タッチしていきたいです。 ・維持・管理にお金がかかる、必要のないダムは絶対につくらないで欲しいです。
6	(1)大谷川からの分水中止で、思川開発は水収支が成り立たなくなり、南摩ダムの貯水量が頻繁に底をつくことが国交省の水運用計算結果として示されている。思川開発事業はこのような虚構の利水計画でつくられている。 (2)南摩川は小川のように小さな川である。南摩ダムは流域面積が非常に小さいので、思川や利根川の治水に寄与するはずがなく、その治水効果は微々たるものである。 (3)利根川流域6都県の水道用水は減少の一途を辿っていて、水余りがますます顕著になってきているので、思川開発等による新規の水源開発の必要性は皆無となっている。 (4)思川開発の暫定水利権は取水に支障をきたすことはほとんどなく、安定水利権と変わらないのであるから、水利権許可制度の改善で暫定の解消が可能である。 (5)「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」の二つの目的は緊急的な必要性がなく、ダムの規模を大きくするための増量剤である。 (6)思川開発と並行して進められている栃木県の県南水道用水供給事業は栃木市民等に高額の費用負担とまずい水道水の飲用を強制するものとなる。 (7)今回の検証は、思川開発についてはすでに支出した事業費を除く残事業費を事業費とし、それと実現性の稀薄な代替案の全事業費との比較を行うものである。思川開発が圧倒的に有利になる枠組みでの比較であるから、自動的に思川開発が最良案として選択されるようになっている。 (8)思川開発の四目的、洪水調節、新規利水の開発、流水の正常な機能の維持、異常渇水時の緊急補給は、いずれも必要性、緊急性がないものであり、思川開発事業を中止しても何も困ることはない。 (9)必要性がまったくなく、市民に高額の費用負担を強制し、かけがえのない自然環境を喪失させる思川開発事業は直ちに中止すべきである。 詳細は別紙に述べるとおりである。

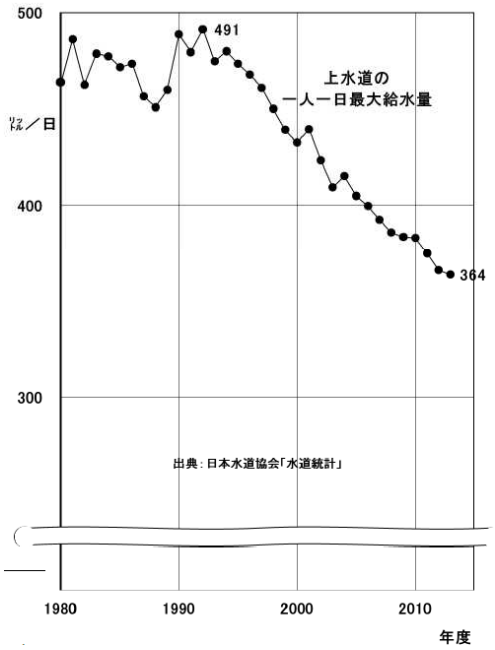
意見番号	頂いたご意見
6	【別紙】 （1）大谷川からの分水中止で頻繁に貯水量が底をつく南摩ダム、国交省の計算でも水収支が成り立たない虚構の利水計画 南摩川は流域面積が非常に小さく（12 ㎢）、小川のような川であるので、ダムを造っても水が貯まらない。思川開発の現計画では黒川と大芦川から導水することになっているが、かつての思川開発計画では日光から流れ出る大谷川からも導水して南摩ダムに貯水することになっていた。この大谷川からの取水計画に対して 旧・今市市に思川開発大谷川取水反対期成同盟が結成され、今市市あげての絶対反対の運動が展開された。その結果、2002 年に思川開発計画が変更され、図１のとおり、大谷川からの導水計画は中止になった。 黒川と大芦川からのみ導水することになったことにより、南摩ダムの総貯水容量は半減され（１億100 万㎥から5100 万㎥へ）、開発水量が半分以下になった（都市用水7.1 ㎥／秒（最大）、かんがい用水1.5 ㎥／秒（かんがい期平均）から都市用水2.984㎥／秒（最大）へ）。 しかし、大谷川からの導水は思川開発計画の根幹をなすものであったから、その導水中止で、南摩ダムの貯水池運用はきわめてきびしいものになった。 図１ 

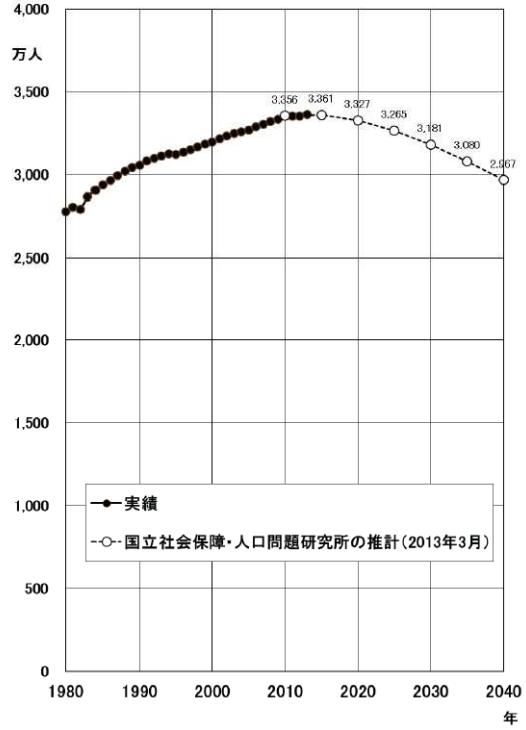
意見番号	頂いたご意見
6	国交省は1955 年～1984 年の30 年間の流量データを用いて南摩ダムの運用計算を行っている。それを見ると図2、図3のとおり、30 年間のうち、延べ12 年は最低貯水量になる期間があって、その期間が7ヵ月におよぶ年もある（1962～63 年）。 このように、南摩ダムをまともに運用すれば、貯水量が底をつくような事態が頻繁に訪れることを国交省の計算結果が示している。思川開発の利水計画、すなわち、南摩ダムからの補給によって2.984 ㎥/秒の水道用水を新規に開発し、渇水時に大芦川・黒川・思川・利根川の流量を維持するという利水計画は現実には成立しない虚構の計画なのである。このような虚構の利水計画でつくられた思川開発事業を推進してはならない。 図２  〔注〕最低貯水量を1,000万㎥（異常渇水時緊急補給容量）とした場合の計算 図３  〔注〕最低貯水量を1,000万㎥（異常渇水時緊急補給容量）とした場合の計算

意見番号	頂いたご意見
6	（2）南摩ダムの流域面積は非常に小さいので、その治水効果は微々たるもの 南摩川は小川のような川であるから、そこに南摩ダムをつくっても思川や利根川の治水に寄与するはずがない。流域面積で比すると、次のとおりである。 南摩ダム予定地 12.4 ㎢ 思川・乙女地点 760 ㎢ 利根川・栗橋地点 8,588 ㎢ 南摩ダム予定地の流域面積の比率は思川・乙女地点に対して1.6%、利根川・栗橋地点に対して0.14%であり、このごく小さな比率から見て、思川や利根川の洪水に対する南摩ダムの効果は微々たるものである。 国交省の思川治水計画でも南摩ダムの治水効果は次のとおり、わずか60 ㎥／秒、計画流量の1.6%のピークカットである。流量観測の誤差範囲でしかなく、微々たるものである。 国交省の思川治水計画 思川・乙女地点 河道整備の計画流量 3,700 ㎥/秒 南摩ダムなしの流量 3,760 ㎥/秒 さらに、利根川に対しては思川最下流部に巨大な渡良瀬遊水地（洪水調節容量約1 億7000万㎥）があって、その洪水調節作用が働くので、南摩ダムの治水効果はゼロである。なお、2015 年9 月の関東東北豪雨では、思川流域の各地で観測史上最大の雨量を記録した。思川下流の乙女地点の観測水位は計画高水位を1.2mも超えた。しかし、この水位異常上昇の原因は図4のとおり、思川下流部の河床の高水敷が2mも高くなっていることにある。

意見番号	頂いたご意見
6	図４ 思川・乙女より1.6km下流地点の河道断面図（2002年測量）  河床の高水敷の高さが計画値より約2mも高くなっている。 2013年の測量結果でも河床高は2002年とほとんど変わっていない。 思川の河川管理者である国交省及び栃木県が河床掘削を怠ってきたことが水位の異常上昇を引き起こしたのであって、河床を計画通りに掘削すれば、2015 年9 月洪水規模の洪水が来ても、計画高水位以下のレベルで流下させることが十分に可能である。 昨年9 月の鬼怒川の堤防決壊は、国交省が不要不急の湯西川ダムの建設ばかりに力を入れ、流下能力が著しく低く、氾濫の危険性がある鬼怒川下流部の河道整備をないがしろにしてきたことによって引き起こされたものである。 鬼怒川と同様、南摩ダムに巨額の河川予算を投じることが、今直ちに必要とされている河道整備をなおざりにする要因になっている。思川においてはわずかな治水効果しかない南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのを止めて、その予算を転用し、今直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備を推進すべきである。

意見番号	頂いたご意見
6	（3）利根川流域6 都県の水道用水は減少の一途を辿っており、新規の水源開発の必要性は皆無 利根川流域6 都県（茨城・東京・千葉・埼玉・群馬・栃木）の上水道の一日最大給水量は図5のとおり、1990 年代に入ってからほぼ減少の一途を辿るようになり、1992年度から2013 年度までの21 年間に232 万㎥/日も減った。この減少量は思川開発事業の開発水量約26万㎥/日の9 倍にもなる。ところが、国交省は同図のとおり、第5次利根川荒川フルプラン（水資源開発基本計画）で水道用水は実績の傾向とは逆方向に急速に増加し続けるという架空予測を行っている。 図５　利根川流域6都県の上水道の一日最大給水量 実績と国の予測 

意見番号	頂いたご意見
6	6都県の水道用水が最近約20年間、減少の一途を辿ってきたのは、一人当たり給水量が年々減ってきたことにある。図6のとおり、1992 年度の491 ﾘｯﾄﾙ/日から2013年度の364 ﾘｯﾄﾙ/日へと、26%も減っている。一人一日最大給水量の減少要因は、①節水型機器の普及等による節水の進行、②漏水防止対策による漏水の減少、③一年を通しての生活様式の平準化による給水量の変動幅の縮小である。今後も節水型機器の開発と普及が進んでいくので、一人一日最大給水量の減少傾向が続く。 図６ 利根川流域6都県の一人あたり水道用水の推移 

意見番号	頂いたご意見
6	一方、人口については6 都県全体としてはわずかに増加傾向にあるが、国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、図7のとおり、2015 年以降は減少傾向に変る。このように、今後は一人当たり水量だけではなく、人口も減少傾向に向かうから、水道用水の需要が縮小の一途を辿っていくことは確実である。以上述べたように利根川流域は今後は水需要が一層縮小し、水余りがますます顕著になる時代になっていくから、思川開発や八ッ場ダムといった新規の水源開発は今や無用のものになっている。 図７ 利根川流域6都県の人口の実績と将来推計 

意見番号	頂いたご意見
6	（4）思川開発の暫定水利権は水利権許可制度の改善で暫定の解消が可能 思川開発の開発水量2.984 ㎥/秒のうち、0.901 ㎥/秒は表1のとおり、暫定水利権として一部の利水参画者がすでに使用している。その中の最大は古河市の0.465 ㎥/秒である。これらの暫定水利権は思川開発なしでは安定した取水が困難であるかというと、決してそうではない。古河市について見ると、1974 年から使い続けていて長年の取水実績があり、取水に支障をきたしことはほとんどなく、安定水利権と変わらない。 古河市等の暫定水利権は思川開発がなくても、実際に取水が可能であるが、しかし、ダム事業者であり、水利権許可権者でもある国交省は、思川開発を推進するため、利水者に対してダムを前提とした暫定水利権しか許可せず、ダム事業への参画を強制している。 すなわち、水利権の許可権がダム事業の推進の手段として使われているのであって、現在の水利権許可制度を合理的・民主的なものに改めれば、暫定水利権の問題は解消されるのである。 表1　思川開発事業の開発水量 （単位　㎥/秒） 利水者 / 開発水量 / 暫定水利権（平成25年度） 栃木県 0.403 0 鹿沼市 0.200 0 小山市 0.219 0.114 古河市 0.586 0.465 五霞町 0.100 0.044 埼玉県 1.163 0.278 北千葉広域水道企業団 0.313 0 合計 2.984 0.901 〔注〕埼玉県は冬水のみの供給（夏水の水源は利根中央用水）

意見番号	頂いたご意見
6	（5）「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」はダムの規模を大きくするための増量剤 思川開発には「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」という渇水時の補給という目的がある。これら二目的の貯水容量は2,825 万㎥で、有効貯水容量5,000万㎥の56%も占めている。しかし、これらの目的は緊急的な必要性がなく、いわば、ダムの規模を大きくするための増量剤として加えられたものである。 利根川水系では上述のように水需要の規模縮小で水余りが進行してきたこともあって、渇水が起こりにくくなってきている。2000年代に入ってからの渇水は、2001 年、2013 年、2014 年にあったが、いずれも初期段階である取水制限が短期間行われただけであって、給水制限は行われていない。節水への協力呼びかけだけであるから、生活への影響は皆無であったといってよい。 雨の降り方は変動があり、自然現象であるから、渇水が時折来ることは避けられないが、水余りの状況が顕著になってきたことで、渇水の影響がより小さくなってきた。このような時代において「流水の正常な機能の維持」、「異常渇水時の緊急水の補給」という緊急的な必要性が稀薄な目的のために巨額の費用を要するダムを建設すべきではない。 （6）栃木県の県南水道用水供給事業は栃木市民等に高額の費用負担とまずい水道水の飲用を強制する 栃木県が思川開発事業に参画するために巨額の費用を要し、地下水を切り捨てる県南水道用水供給事業の計画を推進している。 栃木県は思川開発の水源0.403 ㎥/秒を得ることになっているが、その水源を使う水道事業計画がない。そこで、栃木県は、思川開発への参画の理由をつくるため、2013 年度に「県南広域的水道整備事業検討部会」を設置して、県南水道用水供給事業の具体化の検討を進めてきている。 その給水対象は県南地域の栃木市、下野市、壬生町で、これらの市町は水道水源の100%を地下水に依存している。県の計画では3 市町水道の地下水依存率を40%まで引き下げることになっている。 しかし、県南地域の地盤沈下は15 年前から沈静化してきており、また、同地域の水道水源井戸は非常に清浄で、地下水汚染の心配もないので、地下水依存率を下げなければならない理由は皆無である。栃木県が思川開発事業に参画する理由をつくるために、3 市町の水道水源を地下水から表流水に転換しようというのである。 もし水道水源を地下水から表流水に切り替えれば、水道水の味が大幅に低下することは必至である。 それだけではない。表2に示すように栃木市、下野市、壬生町は巨額の費用負担を強制されることになる。思川開発と県南広域的水道整備事業およびその維持管理費の合計負担額は起債の利息を除いて、327 億円にもなる。 負担額が最も大きいのは栃木市で、上記三つの合計負担額は起債の利息を除いて、194 億円にもなる。市民1 世帯当たり31 万円（栃木市の2016 年3 月末の世帯数 63,352 世帯）で、市民はきわめて多額の費用負担を背負うことになる。 このように栃木県の県南水道用水供給事業は栃木市民等に高額の費用負担とまずい水道水の飲用を強制するものとなる。

意見番号	頂いたご意見
6	表２ 県南広域的水道整備事業経費試算

	水　量			水源開発費 36億円 ②	施設建設費 （浄水場、管路） 207億円 ③	維持管理費 （20年間） 84億円 ④	計 億円
	m3/日	m3/s	割合(%) ①				
				36*①/100	207*①/100	84*①/100	②+③+④
栃木市	18,424	0.213	52.8	19.0	109.3	44.3	172.6
下野市	8,785	0.101	25.2	9.1	52.2	21.2	82.5
壬生町	5,425	0.063	15.5	5.6	32.1	13.0	50.7
野木町	---	---	---	---	---	---	---
岩舟町	2,275	0.026	6.5	2.3	13.4	5.5	21.2
合 計	34,909	0.403	100	36.0	207.0	84.0	327.0

栃木県「平成25年度 県南広域的水道整備事業検討部会（第2回）（2013年11月5日）」

意見番号	頂いたご意見
6	(7)ダム検証のあり方に根本的な誤りがあり、公正な検証ではない 2010 年度から全国の84 ダム事業の検証が進められてきているが、このダム検証は公正な検証ではなく、ダム推進のお墨付きを得るためのセレモニーと化している。 基本的に次の五つの問題がある。 ⅰ ダムの事業者である地方整備局、道府県みずからが検証作業を担い、第三者による検証ではない。 ⅱ ダム推進を強く主張する「関係地方公共団体からなる検討の場」の意見を聴きながら、検証作業を進める。 ⅲ ダム事業の見直しを求める市民は形だけのパブリックコメントや公聴会で意見を出すだけであって、検証作業から排除される。 ⅳ ダム事業の前提となっている計画や予測の見直しを一切しないで、ダム案と非現実的な代替案との費用比較を行うだけである。 ⅴ ダム案の費用はすでに支出した事業を除く残事業費とし、代替案の全事業費との比較を行うので、ダム案が圧倒的に有利になる枠組みでの比較となり、自動的にダム案が選択されるようになっている。 今までに全国で72 ダム事業(直轄ダム、水資源機構ダム、補助ダム)について検証が行われ、48 事業が推進、24 事業が中止の結果になっているが、中止ダムのほとんどはダム事業者の意向によって中止になったものであり、適切なダム検証が行われたことによるものではない。注目されているダムはほとんど全部が、「推進が妥当」という検証結果になっている。 思川開発事業についても同様に形だけの検証が進行中である。検証報告素案の内容を目的別にみると、次のとおりである。 ① 新規利水の開発 コストが最も低い代替案は、実現性ゼロのダム再開発(湯西川ダムと下久保ダムの嵩上げ)＋地下水取水で、事業費が約970 億円、一方、思川開発の残事業費のうち、「新規利水」の負担額は252 億円であるから、思川開発は代替案に対して圧倒的に有利である。 ② 流水の正常な機能の維持(黒川、大芦川、思川、利根川の利水基準点で正常流量を確保) コストが最も低い代替案はダム再開発(湯西川ダムと下久保ダムの嵩上げ)で事業費が約1010 億円、一方、思川開発の残事業費のうち、「流水の正常な機能の維持」の負担額は432 億円であるから、思川開発は代替案に対して圧倒的に有利である。 ③ 異常渇水時の緊急補給(利根川の異常渇水時に緊急水を補給) コストが最も低い代替案はダム再開発(下久保ダムの嵩上げ)で事業費が約320 億円、一方、思川開発の残事業費のうち、「異常渇水時の緊急補給」の負担額は237 億円であるから、①、②ほどではないが、思川開発は代替案に対してかなり有利である。

意見番号	頂いたご意見
6	④ 洪水調節 コストが最も低い代替案は思川上流遊水地の新設＋河道掘削の増で、事業費が約110 億円、一方、思川開発の残事業費のうち「洪水調節」の負担額は120 億円で、④に関しては思川開発の方が少し割高になっている。これは（2）で述べたように思川開発の洪水調節の効果があまりにも小さいことによるものである。 しかし、他の三目的だけのダムをつくると、次のとおり、合計事業費が割高になるので、④も思川開発を選択することが有利との結論になっている。 ・思川開発4目的の残事業費 1040 億円 ・「思川開発の3 目的だけのダムを造った場合の残事業費」1050 億円＋「思川上流遊水地の新設等」110 億円＝1160 億円 このように、検証報告素案で行った検証とは、思川開発についてはすでに支出した事業を除く残事業費を事業費とし、それと実現性の稀薄な代替案の全事業費を比較するものである。思川開発が圧倒的に有利になる枠組みでの比較であるから、自動的に思川開発が最良案として選択されるようになっている。結論が最初から決まっている茶番の検証劇でしかないのである。 （8）総括 （2）～（5）で述べたように、「洪水調節」、「新規利水の開発」、「流水の正常な機能の維持」、「異常渇水時の緊急補給」の目的はいずれも必要性、緊急性がないものであり、思川開発事業を中止しても何も困ることはない。しかも、（1）で述べたように大谷川からの分水中止で、南摩ダムが頻繁に貯水量が底をつき、思川開発は水収支が成り立たないことが国交省の水運用計算の結果として示されている。このような虚構の利水計画でつくられた思川開発事業は推進してはならない。 さらに、（6）で述べたように思川開発と並行して進められる栃木県南水道用水供給事業で栃木市民等は高額の費用負担とまずい水道水の飲用を強制される。また、（2）で述べたように南摩ダムに巨額の河川予算を投じることが、今直ちに必要とされている思川の河床掘削等の河道整備をなおざりにする要因にもなっている。 また、南摩ダムの予定地は、クマタカなど、国内希少野生動植物種が生息・生育するかけがえのないところであり、ダム建設がそれらの生息・生育に深刻な影響を与えることも強く危惧されている。 以上のとおり、必要性がまったくなく、市民に高額の費用負担を強制し、かけがえのない自然環境を喪失させる思川開発事業は直ちに中止すべきである。

意見番号	頂いたご意見
7	●南摩川は流域面積が小さく(12㎢)、小川のような川ですから、思川や利根川の洪水に対する南摩ダムの効果は微々たるものです。わずかな治水効果しかない南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのを止めて、その予算を転用し、思川の氾濫防止のために今直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備を推進すべきです。 ●南摩川は流量がわずかなため、大芦川と黒川から導水することになっていますが、この二つの川からの導水ではダムの水収支は厳しく、国交省の運用計算ではダムの貯水量は度々底をつきます。そのようなダムを建設するのは極めて不合理で、反対です。 ●利根川流域の水道水の需要は1990年代から減り続けています。節水型機器の普及等により、一人当たりの給水量が減っているからです。将来は流域全体の人口も減少するので、水道用水がさらに減っていくことは確実です。このような時代に思川開発による水源開発は時代錯誤で不要です。 ●栃木県は、県南地域が水道水源を全量地下水のみに依存すると、地盤沈下や地下水汚染が危惧されるから、河川水も利用すべきだと、「県南地域・水道用地下水の削減方針」という机上プランをつくりました。しかし、地盤沈下は15年前から鎮静化し、水道水源井戸は清浄で全く問題ないので、河川水を使う開発計画に反対します。 ●栃木県が思川開発で確保する水利権は0.403㎥/秒で、県南地域に水道水を供給することになっていますが、その水道供給計画が存在せず、思川から取水して各市町の水道配水池まで送水する新たな施設の建設に巨額な費用がかかります。使う必要がない水源を抱え、費用を栃木県民に背負わせることに反対します。 ●このような多額の負担を都に求めるのはやめてほしい。 私は東京都に来る水道水の水質が悪いことにもっと地方で取り組んでほしいと思います。各家庭や事業所の排出する水質を良くしていただき、美しい水質と地形の過去の川を取り戻し景観的にも重要景観施設と指定するなどし、観光資源にしてほしいと思います。そのほうが地域経済の先の長い安定に繋がるはずです。

意見番号	頂いたご意見
8	1）そもそも、無理のある自然改造計画である。 2）水道用水供給事業にも、合理性はない。 以上、2点である。 所定用紙内には書ききれないため、別紙を追加する。 【別紙】 意見1）そもそも、無理のある自然改造計画である。 かつて、アラル海は世界4位の大きな湖だった。66,000㎢（1960 年代）と、日本の東北地方とほぼ同じ大きさの湖沼面積を誇っていた。しかし、今は見る影もない。半世紀で約5 分の1 に縮小した。ソ連が建設したカラコラム運河が原因である。人間の文明、科学などもろく、自然の摂理に逆らった改造は大きな悲劇をもたらすことを教えてくれる事例である。 思川開発は、そうした「自然改造の悲劇」を後追いしているように思える。行川ダム計画を撤回したとはいえ、大谷川などから南摩ダムに送水する計画は、まさに自然改造計画である。しかも、1 番の問題はそうした自然改造が「必要悪」ですらないことである。南摩ダムの集水面積はわずか12 ㎢。小川のような河川における治水効果は、たかが知れている。また、後述するように、利水上の必要性は極めて乏しい。治水・利水・環境の総合管理が問われる現在において、かかる建設は全くの有害無益である。 集水面積わずか12 ㎢ の南摩川では、5100 万㎥のダムに水はたまらない。そこで、南摩ダム計画では、大芦川と黒川から導水することにより、その流量不足を補うことになっている。しかし、その2つの河川からの導水によっても、南摩ダムの貯水量は十分なものにならないことが明らかになっている。国交省の運用計算によっても、ダムの貯水量が度々底をつくことになっている。そのようなダムを建設するのは極めて不合理である。 意見2）そもそも、無理のある自然改造計画である。 思川開発における栃木県の役割は水道用水供給事業であり、同開発で確保する水利権は0.403 ㎥/秒、県南地域に水道水を供給することになっている。しかし、その水道供給計画が未だに存在しない。そうした中で進められる思川開発は、手続き上も重大な瑕疵がある。 また内容的にも大きな瑕疵がある。地下水に依存する自己水源を表流水に転換した自治体は数多くあるが、ダムに依存する新規の水源開発では、①送水設備など多額の費用を強いられ（従って水道料金が値上がり）し、②かつ、水質は悪化し、更に③肝心の渇水耐性は、却って悪化する。渇水時、あるいは震災時など、「危機管理」としての強さは地下水の方が遥かに優位である。地盤沈下が沈静化している以上、地下水保全を進め、計画的に取水・給水できる仕組みの研究・開発こそが望まれている。 というより、そうした不合理性がわかっているからこそ、自治体は計画に慎重になり、水道供給計画ができないのであって、これ以上、違法・脱法行為を進めることは許される話しではない。

意見番号	頂いたご意見
9	思川開発事業に反対します。 利根川流域の水道水の需要は1990年代から減り続けています。 節水型機器の普及等により、一人当たりの給水量が減っているからです。 将来は流域全体の人口も減少するので、水道水の需要はさらに減っていくことは確実だと思います。このような状況の中、巨額の費用をかけての思川開発は全くの無駄です。
	思川開発事業に反対です。豊富な地下水があるのに、巨額をかけてダムを作るのはおかしいです。今の水道水はおいしいですが、ダムを作って川の水を飲むようになれば、まずくてしかも高くなると聞いています。そんなことには断固反対します。
	思川開発事業に反対です。治水にも利水にもメリットがない事業はお金のムダです。即刻、やめてください。
10	栃木市に60年住んで地下水100%の水道水で何も不満はありません。思川開発事業では地下水の汚染や枯渇などに備えて表流水を水道水源に混ぜるとのことですが、むしろ表流水の方が枯れやすいし、汚染の可能性が高いのではないでしょうか。原発事故で県北の山林は県南地区より放射性物質による汚染がひどかったし、除染されたわけではありません。ダム計画の当初には予想もしなかった汚染があるのに、計画がそのまま継続されているのは不思議です。水需要も人口減により減っています。表流水を使えば、設備投資水質管理で水道料金にはね返ってきます。地下水の方がおいしいし、それでまかなえるならあえて表流水を使う必要はないと思います。枯渇の心配について、雪どけ水や雨水など自然の恵みで補充されるより多く摂取しない限り問題ないとされ、現に栃木市では水が出なくなったことは全くありません。子孫まで安全で安定した地下水を残したいと思います。そのために一層自然環境をよくしていきたいと考えます。水の少ない南摩川によそからわざわざ水を導いてダムをつくり、水資源を確保することが国民のためになるのか、否、生物環境にとって良いのか、私はとても疑問に思えてなりません。

意見番号	頂いたご意見
11	思川開発事業は、1964年に構想が発表されてから半世紀がたちました。この間2000年大谷川分水計画中止・2002年行川ダム建設中止。更に、思川開発とは密接な関連性がある補助多目的ダム東大芦川ダムが2003年建設中止。今や、南摩ダムも建設の正当性が無く中途とはいえ、事業の中止を求めます。もともと「南摩ダムは水の貯まらないダム」で、大谷川からの取水が無くなった時点で、この思川開発事業は破綻したと思います。以下は、私が、栃木市議会の傍聴などによって知った「利水面」から考えた「事業中止要求の理由」です。 まず、一言で言えば『旨くて、安い水がいい』です。不味くて高い水はゴメンです。少し詳しく述べます。国土交通省関東地方整備局と水資源機構による「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」で、栃木県が水需要も水利用計画もないまま、南摩ダム建設に参画していることが明らかとなり検討の進行が滞っていた（H23～H24年頃）。県には「広域水道整備計画」がなかった。そこで「県南地域の水道が地下水に大きく依存している、危機管理上表流水とのバランスが必要」として水道の地下水依存率を下げる計画案をつくりパブコメを実施した（私はその折「栃木市は美味しくて安い豊富な地下水100%で良い」との意見を提出）。その後県は県南関係市長の意見も聞き、水源を思川開発に求める利水計画を国に提出し、それをうけて南摩ダム事業が「再起動した」ように思います。確かに現在、県南関係市町（栃木市、下野市、壬生町等）の水道の地下水依存率は100%です。それで問題は発生していません。先日栃木市の水道課に確認したところ、栃木市は「良質で豊かな水源がある、水深80～10mの深さで安全に取水」とのことでした。つまり、今のままでいいのです。水源を多重確保し、管理していけば表流水より安全ではないかと考えます（フクシマ原発事故を思えば、特に）。 地下水は水質がよくコストも安いため、水道の地下水依存率を下げる必要は全くありません。県の計画「平成42年に地下水依存を40%まで下げる計画」は意味不明です。貴水資源機構において、栃木県の「利水計画」の精査をお願いします。何のため、誰のための事業なのか根本的な疑問があります。私たち納税者である市民には「ムダなダム」には反対です。
12	・現在の水道水は100%地下水で大変おいしい。地下水汚染と計画では言っているが河川水を入れる方が心配。 ・思川から各市町に送水する施設建設に巨額な費用がかかり住民に負担を強いるのは反対。 ・これから人口減の社会。節水により一人当りの水使用量は減っている。現在で充分足りているのに巨額な税金を投入する必要は全くない。 ・結論、こんな所に税金を使うより、もっといかされる所にお金を使って下さい。
13	堆砂量は約732千m^3と推定されることから現計画1,000千m^3の妥当性が確認できたとしていますが、約250千m^3 の過大な計画になっていると思います。 治水対策案として、東大芦川ダムの再開を追加すべきと思います。東大芦川ダムの建設費用は、事業費約310億円から平成11年度までの執行額約120億円を差し引いた金額190億円のうち洪水調節にかかる分の約90億円ほどと考えられ、南摩ダムと同程度の洪水調節効果とした場合は、さらに低額となり、新規遊水池案よりも低額になる可能性があると思われます。

意見番号	頂いたご意見
13	渇水対策容量の必要性が分かりません。まずは、異常渇水の定義を示したうえで、異常渇水の過去における発生状況および将来における発生の可能性を示すべきと思います。そして、渇水対策容量1,000万m^3の根拠と費用対効果を含めた必要性を示すべきと思います。なお、2.2.4に「昭和39年、平成6年、平成8年に大規模な渇水に見舞われ」とあります。仮にこれらの渇水を異常渇水と呼ぶとした場合、昭和39年以降には数多くのダムが完成し、また、平成8年以降には、湯西川ダムが完成し、さらに、八ッ場ダムが完成しつつあることから、これらのダムによる流水の正常な機能の維持の効果によって当該渇水被害は軽減されるのではないかと考えられます。 治水、利水の必要性が確かであれば、それらの目的を達成する方法としてダムは有効と思います。しかし、南摩ダムは、他流域との導・送水があるため、一般のダムよりも建設費および管理費が高くなる弱点があると思います。特に、鹿沼市の水道用水および黒川、大芦川の流水の正常な機能の維持のためだけにポンプ送水を行うのは、過剰な感が否めません。また、ポンプ送水によりCO_2が排出されるため、CO_2削減に逆行すると思います。そこで、これらの弱点等を緩和するために、次のような東大芦川ダム＋南摩ダム案を検討することを提案します。 〇東大芦川ダムの再開 ・洪水調節（大芦川、思川、利根川） ・流水の正常な機能の維持（大芦川、思川） ・新規利水（鹿沼市0.2m^3/s） 〇南摩川ダムの規模縮小 ・洪水調節（南摩川、思川、利根川）・・・・・現計画 ・流水の正常な機能の維持（南摩川）・・・・貯水容量を減らす。 ・渇水対策容量・・・・全廃 ・新規利水・・・・鹿沼市分の貯水容量を減らす。 ・堆砂容量・・・・600,000m^3に減らす。 ・黒川導水路・・・・全廃 ・大芦川導水路・・・・導水だけ ・南摩機場および送水路・・・・全廃 なお、上記の案では、黒川における流水の正常な機能の維持の目的が果たせませんが、それだけのために導水路を建設してポンプ送水するのは、費用対効果が小さいと考えられるため、流水の正常な機能の維持の必要性が高いのであれば、別の方策（例えば、低低水路を設けて川幅当たりの流量を増やすなど）を検討すべきと思います。また、平成27年の洪水被害を鑑みると、黒川流域に新たな治水ダムの建設を検討してもよいかもしれません。 流水の正常な機能の維持に関する便益について、算定方法（代替法）と結果だけしか示されていませんが、総便益の約80%を占める当該便益の算定方法（代替法とはどのような方法か）および算定過程をできるだけ詳しく示すべきと思います。 維持管理費（年間約2億円）が安い感じがします。適切に算定しているか（特にポンプ送水費用）示してください。

意見番号	頂いたご意見
14	目的別の総合評価（洪水調節） 　洪水調節において最も有利な案は「新規遊水池案」である。とあるが、新たな用地買収が必要であり、又、残土の仮置き地等の問題がある。現在の思川開発事業は、ほぼ(98%)の用地取得済みであるので「ダム案」の方が良いと思う。 目的別の総合評価（新規利水） 　栃木県南部地域での地盤沈下を抑制するには原因である地下水の汲み上げを止めて河川から安定して取水出来る「ダム案」は最良と思う。 目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持） 　流水の正常な機能の維持に必要な流量を安定して確保できる「ダム案」は最良と思う。 目的別の総合評価（異常渇水時の緊急水の補給） 　異常渇水時に緊急水を安定して補給出来る「ダム案」は最良と思う。 検証対象ダムの総合的な評価の結果 　検証対象ダムの総合的な評価において、最も有利な案は「ダム案」である。とあるが、最も有利であると思う。一人の県民として、思川開発事業の早期完成により、洪水の無い、又、新規利水等の安定供給による生活の安定を望みます。
15	南摩ダム建設予定地と南摩川を視察しているが、南摩川は流水が極めて少なく春先であっても水が無い箇所が数箇所ある。そのため大芦川と黒川から導水することになっているが、ダムの水収支は厳しく国土交通省の運用計算でもダムの貯水量は度々底をついている。水の貯まらないダムを建設し、その水を栃木市水道水の安定供給のために使い地下水とのバランスをとるという計画は全く不合理です。
16	栃木県が思川開発で確保する水利権は0.413m³/秒で、県南地域に水道水を供給することになっていますが、そもそも”その水道供給計画が存在せず”、思川から取水して各市町の水道配水池まで送水する新たな施設の建設に巨額な費用がかかります。 使う必要がない水源を抱え、費用を栃木県民に背負わせることに断固反対します。利根川流域の水道水の需要が1990年代から減り続けている“事実”を知っています。 熊本震災では多大な被害を受け、現在苦しまわれている多くの市民が存在している日本の状況、あるいは”パナマ文書”によって明らかにされた巨額な税逃れをしている日本企業、日本人個人が野放しにされているこの“あってはならない”異常な状況で、栃木県民に負担を強いようとする不要な思川開発は中止されなければなりません。以上の意見をふまえて、御検討をお願いします。

意見番号	頂いたご意見
17	思川開発事業は、不要な事業です。 ・まず第一に他の川から水をひいてこなければならないダムとは一体何なのか。そのようなダムを作る必要はありません。 ・私は栃木市に住んでいます。栃木市の水は地下水100%で、今まで渇水したことはありません。安全でおいしい水です。栃木市の地下水は”とちぎの水”として売られているほどです。 高くてまずい水を飲む必要はなく、昨今の原発問題を考えると、表流水のほうがリスクが大きいと思われます。 ・人口減少や家電などの節水設備や節水意識の向上を考えると、水が不足することは考えにくいです。 ・栃木市では緊急時の水対策として、地域にある”井戸”の利用と保存がすすめられています。それほど、地下水の豊富な地域なのです。 ・昨年９月の水害については、栃木市はまだ原因と対策が明らかになっていませんが、既存の川の治水対策をしっかりやるべきではないでしょうか。
18	思川開発事業・南摩ダムの建設に反対します。その理由は、南摩ダムを作っても、水は溜まらないと思います。 ・空のダムを作ることは、ムダな公費の支出です。 ・仮に、水が満ちたとしても、私たち栃木市は、年々、人口の減少もあり、水需要は低下する一方で、現に、水源としている地下水で充分で、ダムからの水を必要ありません。 ・また、これ以上、南摩の豊かな自然をこわさないで、県民の憩いの「自然公園」として残してください。
19	また水問題ですか？鍋山で充分勉強しました。栃木市の水は安心でおいしくて、市民は安心して水を飲めるすばらしいと。栃木市はもっと別の方向にお金を使うべきではないですか。まず貧しい若い家族と老人に手を差しのべて下さい。ムダなダムをつくることは絶対許せません。私たちの税金で。 若い人たちに借金を残してはいけません。野木町の方々は幸せです。市長がもっと市民一人一人と顔を合わせ話し合いをする時間を作っていれば市民の感情や思いからかけ離れたこのダムを作る、なんて気持ちは持てない筈です。 南摩ダムの敷地の中には小さな川が流れているだけです。市長、市民の税金を大切に必要なところに使って下さい。鈴木市長ならできる筈です。
20	思川開発事業・南摩ダムの建設に反対します。その理由は、南摩ダムを作っても、水は溜まらないと思います。 ・空のダムを作ることは、ムダな公費の支出です。 ・仮に、水が満ちたとしても、私たち栃木市は、年々、人口の減少もあり、水需要は低下する一方で、現に、水源としている地下水で充分で、ダムからの水を必要ありません。 ・また、これ以上、南摩の豊かな自然をこわさないで、県民の憩いの「自然公園」として残してください。

意見番号	頂いたご意見
21	栃木県が「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」に基づき、地下水と表流水のバランスを確保するという方針で思川開発事業に参画している。栃木市は水道水源を100%地下水としており、これまで水量、汚染ともに全く問題はない。 将来に渡っても、人口が減少している事実から水需要量が不足するとの予測は当らない。 バランス確保は渇水と地下水汚染に備えるためというが、地下水が涸れる心配も、水道水源の深層地下水の汚染の心配もないといって過言でなく、栃木市の水道水源に表流水を取り組むことに絶対反対です。 事業の目的に「思川および利根川中下流の洪水被害の軽減」があげられているが、南摩ダムは流域面積からみて思川、利根川の洪水に対する治水効果は極めて微々たるものである。 計画流量の1.6%で流量観測の誤差の範囲、しかも思川最下流の渡良瀬流水地の治水機能を作用させれば、南摩ダムの治水効果はゼロに等しい。
22	【意見１　目的別の総合評価（洪水調節）】 ダム案も含め5案について、7つの評価軸ごとの評価結果の概要が示されているが、思川沿川の治水対策として河道掘削・引き堤・堤防嵩上げを実施した場合には利根川への合流量が整備計画レベルより60m3/s分大きな流量となり、思川の合流点から河口までの治水対策が必要になる。 このため、利根川合流量を整備計画目標流量まで低下させるには思川上流部にダム又は遊水地を造ることが有効である。
	【意見２　目的別の総合評価（新規利水）】 新規利水は、開発地点（清洲橋地点、乙女地点及び栗橋下流）の下流からそれぞれ取水する必要があるが、比較案では川筋違いや上流取水となるものが多く、開発した水をどのように利水者が取水可能な地点の上流に導水してくるかが示されていない。 しかし、各利水者の取水地点上流の一利水施設により利水開発することが最も合理的であり、現ダム案が最も優れていることは明らかである。
	【意見３　目的別の総合評価（流水の正常な機能の維持）】 流水の正常な機能の維持を思川で縦断的に満足させるためには、その上流に流量調節が可能な施設を造ることが合理的であり、他流域や思川下流河川での対応は所詮無理であり、新規利水を確保するための対策と一体でなければならない。 そのことからも、現ダム案が最も優れていることは明らかである。
	【意見４　目的別の総合評価（3つの目的）】 以上述べたように、3つの目的ごとの最適施設案はあるものの、3つの目的を一つの施設で対応でき、最も合理的かつ経済的な手法は現ダム案以外にないと考える。

意見番号	頂いたご意見
23	南摩川は流域面積が12㎢と小さく、小川のような川である。したがって、思川や利根川の洪水に対する南摩ダムの効果はわずかなものである。わずかな治水効果しかない南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのは止めて、その予算を思川の氾濫防止のために振り向け、今直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備を推進すべきである。 南摩川は流量がわずかなため、ダムができても南摩川だけでは水が貯まらない。そのため同じ思川支流の大芦川と黒川から導水することになっているが、この2本の川からの導水があっても南摩ダムの水収支は大変に厳しい。国交省による運用計算によっても、1955年～1984年の30年間のうちのべ12年はダムの貯水量が底をつく状況であり、その期間が7か月に及ぶ年もある（1962～63）。2002年の事業実施計画の変更で大谷川からの導水がなくなった時点で思川開発事業は破たんしているのである。そのようなダムを建設するのは極めて不合理で、反対である。 利根川流域の水道水の需要は1990年代から減少傾向にある。節水型機器の普及により、1人当たりの給水量が減っているからである。将来は流域全体の人口も減少するため、水道用水の需要がさらに減って行くことは目に見えて確実である。このような時代に思川開発による水源開発事業を進めることは時代錯誤と言うべきであり、思川開発は全く不要な事業である。 栃木県は、県南地域が水道水源を全量地下水のみに依存すると地盤沈下や地下水汚染が危惧されるから河川水も利用すべきだとして、「県南地域・水道水源確保に関する検討」を行い、2013年に水道用地下水の机上の削減プランを作った。水道水源を地下水から河川水に切り替えを進め、そのためには思川開発の水が必要だとしている。しかし、そもそも地下水から河川水に切り替える必要性は全くない。何故なら栃木県南地域の地盤沈下はすでに15年前から鎮静化しており、水道水源井戸には地下水汚染などの問題は全く起こっていないからである。県南地域の水道水源を地下水から河川水に切り替える必要は全くないので、思川開発計画は必要ない。 また、栃木県が思川開発で確保する水利権は0.403㎥/秒で、県南地域に水道水を供給することになっているが、その水道供給計画は存在しない。また、思川から取水して各市町の水道配水池まで送水するあらたな施設の建設には巨額な費用がかかる。使う必要がない水源を抱え、費用を栃木県民に背負わせることには反対である。 南摩ダムで水没する地域に生息する希少動植物を保全地に移植したというが、西之入保全地は水没する県道からのアクセスルートしかないため、ダム本体工事が始まれば移植地に立ち入ることはできなくなり、移植の成否すら曖昧となる。そもそも微妙に異なる環境の下で生きてきた多様多種の希少生物種を、移植地というほとんど同一の環境の下に集めて植えても、保全されるとは思われない。移植したから保全された、というのはアリバイ作りに過ぎない。 南摩ダムで影響を受けるとされる4～5種の希少な植物種が、ほぼ同じ地域にまとまって生育する場所は全国的に見てもめずらしい。異なった植物種が同居しているということは、この場所がいかに複雑な環境条件を有し、また自然史的によく保存されてきた豊かな場所であるかを物語っている。このような豊かな自然を保存するための最良の方策は、不要不急のダム建設を中止することである。

意見番号	頂いたご意見
24	■治水について 南摩ダムは大芦川、黒川からの導水でやっとなりたつダムだ。それに治水目的を持たせること自体ナンセンスではないか。昨年の9月洪水を思えば、巨額なダム予算は思川の堤防強化にあてるのが筋だろう。 また私は茨城県民だが、思川など渡良瀬水系の洪水は渡良瀬遊水地で吸収され、利根川への洪水負荷はゼロだ。その下流にあたる茨城県などに治水負担させる(する)国や都県は誰のための治水政策を行っているのか。 ■利水について 栃木県および県南部が南摩ダムのために泥縄的に水需要をつくりだしたドタバタは栃木県民の評価にまかせるが、茨城県の古河市、五霞町も新たな水需要はまったく無用だ。 古河市の09年実績は日量50,705トン。自己保有水源は62,047トン。県供給水量2,600トン。この上思川開発分50,630トンを引き受けたら余剰は115,277トンにも上る。これは無駄ばかりではなく、市民の水道料金高騰になり、国による反社会的な行為と言わざるを得ない。 五霞町は09年実績5,862トン。自己水源8,600トン。これだけで十分なのに思川開発分8,640トンを引き受けたら余剰は11,378トンにも上る。古河市民と同様に五霞町の町民も水道料金の高騰という水難に遭うことは必定だ。 ダムつくるために理屈を創作するより、実績に向き合い真面目に政治を行うべきだろう。これからの人口は坂を転げ落ちるように激減する。担税者が減れば税収もガタ落ちになる。その上1000兆円をこえる借金を抱えている。官僚は自らの持ち場から50年、100年先を考えて政策転換を図らねばこの国は滅びる。
25	思川開発事業の是非の検証結果について、「ダム案」が最も有利との評価が出された事に、安堵している。 何故なら、昭和39年から平成13年12月までの37年間、ダムに翻弄され、その中で微力ながらも水没者としてその事業の必要性を総意により確認した上で、移転の決断を総括した調印式を過去としながら、別の評価が出ることを仮想する苦しさは図るに絶えず、此処に至っては「生」有るうちに1日も早い着工と完成、そして誤りの無い事業決断であった事実確認をしたいと願うものである。
26	栃木県が県南市町の広域的水道計画を立て、水道水源を地下水から表流水に替えることになっているが、この計画は南摩ダムを建設するための水需要を無理やり作りだすもので、このような計画を国交省は認めるべきでない。 栃木県は具体的な新規水需要がないので、ダム建設参画できない。 住民にダム建設費用、それに伴う水道料金の値上げを具体的に示すべき。
27	南摩川は流域面積が小さく、小川のような川です。 洪水への効果は微々たるものです。

意見番号	頂いたご意見
27	利水面でも流量がわずかなため、大芦川と黒川から導水することになっていますが、ダムからの水収支は厳しく、ダムの貯水量は国交省の運用計算では、度々底をつきます。 そのようなダムを建設するのは、きわめて不合理であり、税金の無駄遣いであるため、反対です。
28	栃木市の水道水は、地下水を水源にしておいしい水です。地下水100%水源で次の世代に引継ぎたいです。 南摩川の小ささ、今後の水利用の減少、地盤沈下の心配なし、治水効果もないに等しいのに、巨額の税金を使うことを知りました。 地下水から表流水への転換は、高くてまずい水になることが目に見えています。 無駄な事業だと思うので、思川開発事業に反対です。
29	栃木県県南地域は長年にわたり地下水を使用してきました。地下水が減少するという科学的根拠はなく、また、地盤沈下も15年前から鎮静化していることから、今後も地下水を有効に活用していくべきであると考えます。巨額な費用を使って河川水を使うための新たな施設を作る必要はありません。 南摩川は小川のような川であり、洪水対策としてダムを作る必要はなく、巨額な費用を使うダム建設は中止すべきです。
30	1.1 検証に係る検討手順 定められた手順に則り、的確に実施されている。事業継続に賛成です。 1.1.1 治水 利根川水系の治水対策については、段階的な整備目標（利根川・江戸川河川整備計画、思川圏域河川整備計画）に基づく整備途上の河川である。 昨年の関東・東北豪雨による大水害の経験を生かし、治水の整備水準を向上させる事が急務である利根川水系においては、早急に思川開発事業を完成させ、洪水調節機能を発揮させる必要がある。 1.1.2 新規利水 利水者の要望に基づき、早急に思川開発事業を完成させ、新規利水者が供給する地域の方々の水利用の安定を図る必要がある。 1.1.3 流水の正常な機能の維持 流水の正常な機能の維持が達成される事により、初めて川の本来の姿が保たれる。水利用（取水等）により搾取された河川の本来の姿を回復する為、早急に思川開発事業を完成させる必要がある。 1.1.4 異常渇水時の緊急水の補給 利根川水系では、渇水が頻発している。 計画対象規模以上の渇水への対策については、水循環基本計画・今後の水資源政策のあり方（答申）・水災害分野における気候変動適応策のあり方について（答申）・国土交通省気候変動適応計画　等で危機的な渇水への対策が求められている。 現在利根川水系では、異常渇水時の緊急水の補給施設が未整備であり、早急に思川開発事業を完成させ、準備しておく必要がある。

意見番号	頂いたご意見
30	3. 検証対象ダムの概要 思川開発事業は、用地補償については、平成20年に水没する全戸の移転が完了し、環境影響評価についても環境保全対策の考え方を公表し、環境保全への取組が実施されている所である。 主な残事業は、ダム本体関連工事であり、ダム完成まであと一歩である。 利根川水系の治水・利水・環境の厳しい状況を改善する為、早急に思川開発事業を完成させる必要がある。 2.4.2 利根川水系利根川・江戸川河川整備計画 河川整備計画は当面の整備水準を目標としている。 安全・安心な利根川水系とする為、今回検討された代替案について、効果的・効率的事業については、河川整備計画を改定し、事業として位置づけ、実施する必要があるのではないか
31	小さい川にダムを作る。しかし水が溜まらないから、よその川から水を引く。しかし、その水は必要とされていない。欲しいと言っていない人に無理やり買わす。いらない人に押し売りをする。 「脱ダム」や「ダムに頼らない治水」には賛否あっても、不要な水源開発は、国民や地域住民にとって、負でしかない。こんなやり方は認められない。
32	流域面積の小さい小川のような南摩川にダムを造っても治水効果は全く期待できません。 だからと言って、大芦川と黒川から導水するという、屋上屋を重ねるような無駄な事業をさらに行うなどあまりに馬鹿げています。この二つの川から導水しても、国交省の運用計算でさえダムの貯水量が度々底をつくことになっています。無意味な南摩ダムの建設にこだわることは、将来世代へのツケ回しです。 昨年の鬼怒川洪水でも露呈したように、河川管理は不備なところがたくさん残されています。国民の税金は無駄なダム建設に浪費するのではなく、思川の氾濫防止のために直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備などに使ってください。 また、栃木県が思川開発で確保する水利権は0.403㎥/秒で、県南地域に水道水を供給することになっていますが、その水道供給計画自体が存在しません。思川から取水して各市町の水道配水池まで送水する新たな施設の建設に巨額な費用がかかることになります。この人口減少時代に、使う必要がない水源を抱えこみ、巨額な費用を栃木県民に押し付けることは許されません。 時代錯誤で理不尽な思川開発事業の中止を求めます。
33	●南摩川は流域面積が小さく(12㎢)、小川のような川ですから、思川や利根川の洪水に対する南摩ダムの効果は微々たるものです。わずかな治水効果しかない南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのを止めて、その予算を転用し、思川の氾濫防止のために今直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備を推進すべきです。 ●南摩川は流量がわずかなため、大芦川と黒川から導水することになっていますが、この二つの川からの導水ではダムの水収支は厳しく、国交省の運用計算ではダムの貯水量は度々底をつきます。そのようなダムを建設するのは極めて不合理で、反対です。

意見番号	頂いたご意見
33	●利根川流域の水道水の需要は1990年代から減り続けています。節水型機器の普及等により、一人当たりの給水量が減っているからです。将来は流域全体の人口も減少するので、水道用水がさらに減っていくことは確実です。このような時代に思川開発による水源開発は時代錯誤で不要です。 ●栃木県は、県南地域が水道水源を全量地下水のみに依存すると、地盤沈下や地下水汚染が危惧されるから、河川水も利用すべきだと「県南地域・水道用地下水の削減方針」という机上プランをつくりました。しかし、地盤沈下は15年前から鎮静化し、水道水源井戸は清浄で全く問題ないので、河川水を使う開発計画に反対します。 ●栃木県が思川開発で確保する水利権は0.403㎥/秒で、県南地域に水道水を供給することになっていますが、その水道供給計画が存在せず、思川から取水して各市町の水道配水池まで送水する新たな施設の建設に巨額な費用がかかります。使う必要がない水源を抱え、費用を栃木県民に背負わせることに反対します。
34	栃木県県南の水はおいしく、今後、河川水を導水すると以下の問題があります。他の改善予算にふりむけるべきです。 1．おいしくない水になる可能性があります。 2．ダム建設の予定があるようですが、多額の費用がかかり又、維持管理もたいへんなことになります。 3．今後、人口減が予想される中、無駄な投資となり、市県民に負担をおしつけることになります。 地下水だけでは、地盤沈下の心配をされての方策だと思いますが、15年前から鎮静化しているときいています。 無駄なことはやめましょう。
35	①南摩川は流域面積が小さく(12㎢)、小川のような川ですから、思川や利根川の洪水に対する南摩ダムの効果は微々たるものです。わずかな治水効果しかない南摩ダムの建設に巨額の費用を投じるのを止めて、その予算を転用し、思川の氾濫防止のために今直ちに必要とされている河床掘削等の河道整備を推進すべきです。 ②南摩川は流量がわずかなため、大芦川と黒川から導水することになっていますが、この二つの川からの導水ではダムの水収支は厳しく、国交省の運用計算ではダムの貯水量は度々底をつきます。そのようなダムを建設するのは極めて不合理で、無駄な投資になりますので反対です。 ③利根川流域の水道水の需要は1990年代から減り続けています。節水型機器の普及等により、一人当たりの給水量が減っているからです。将来は流域全体の人口も減少するので、水道用水がさらに減っていくことは確実です。このような時代に思川開発による水源開発は時代錯誤で不要です。 ④栃木県は、2013年3月、水道事業の認可に代わるものとして、県南地域の水道用水の地下水の比率を、現状のほぼ100%から最終的には40%まで削減する旨の「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」を策定しました。しかし、県南地域の地盤沈下は15年前から鎮静化している上、その原因は農業用水の集中的な汲み上げにあることがはっきりしているので、地盤沈下対策のために、表流上に転換する理由はありません。また、県南地域の水道水源井戸は豊富且つ清浄なので、渇水や汚染対策のために表流水に転換する必要はありません。にもかかわらず、わざわざ費用をかけた表流水に転換することは、県南の住民にマズくて高い水を使わせるもので、不合理で許されません。

意見番号	頂いたご意見
35	⑤南摩ダム予定地周辺は、クマタカ、ハヤブサ、サンシュクイ等の絶滅危惧者が生息する生物多様性に富んだ里山的環境の地域です。このような地域の環境を一変するダム建設事業は、環境保全の見地からも許されません。 以上の理由から、思川開発事業は中止されるべきです。
36	1. 率直に申し上げます。 このパブコメを書くに当って、●●●●さんの諸論文を参考にしました。 彼の論文はいつ読んでも論旨明快です。国交省は、かかる人物をアドバイザーとしてお知恵を拝借すべきだと思います。この感想は、国交省職員の方も(本音としては)共有して頂けると考えます。 2. 一応、主張として論点をいくつか整理します。 1) 利根川流域の水道用水需要は減少の一途です。今後長期に亘ってこの傾向は変わりません。思川開発その他による新規水源開発の必要性はありません。 2) 「暫定水利権」は形式上の問題です。事実上は安定水源ですから、「水利権許可行政」を実態に合わせて改善すれば済むだけのことです。 3) 南摩川は小川です。その流域面積も12.4km²しかなく、南摩ダムが利根川の治水への寄与度は殆ど無視できます。 4) 大谷川からの分水が中止されて、思川開発は水収支が成立しなくなりました。虚構に基づく計画。 5) 「流水の正常な機能の維持」「異常渇水時の緊急水の補給」はいずれも必要性はありません。 6) 思川開発と同時に進められている「栃木県の県南水道用水供給事業」は「水道供給計画」さえ存在しない栃木県民等に高額な負担と、まずい水道水の飲用を強いるものです。 7) 必要性がまったくなく、県民・市民に高額負担を強制し、さらにかけがえのない自然環境を破壊する「思川事業開発」は即時に中止すべきです。私は埼玉県民ですが、本事業は埼玉県民にも起債金利及び「水源地域整備事業費」を除いて114億円もの巨額の負担を強います。 3. ご存知の通り、日本の財政状況は危機的です。しかも今後ますます進む少子高齢化に伴って増えざるを得ない福祉関係費用及び戦後70年を経て積みあがった公共事業の老朽化対策にお金はいくらでも必要です。 八ッ場ダム;霞ヶ浦導水事業;スーパー堤防;リニア新幹線;石木ダムその他のムダなダムにこれ以上大切な国民のお金をムダに投入することは止めるできではありませんか。これは国交省職員にとっても同感されることだと考えます。公務員は、「省益」ではなく「国益」に従って行動して頂きたい。「君子は豹変」して下さい。 国民のお金は大切に使って頂きたい、と切に願います。

意見番号	頂いたご意見
37	思川開発事業は必要ないと思います。 その理由は、①流域全体の人口は減少するので水道用水の利用量は確実に減少する。 ②地下水は豊富にあり、今後減少するという根拠がない。 ③南摩川の水量は非常に少なく、洪水対策としてダムを作る意味がない。
38	利根川流域の水道水の需要は1990代以降減り続けています。節水型機器の普及等により一人当たりの使用量・給水量が減少しているためです。 将来はさらに流域全体の人口も減少の見込みであり、必要な水道水量は減っていくことが確実です。 このような時代に思川開発による水源開発は、栃木県民に過重な費用負担を強いるものであり、反対致します。
39	ダムによる洪水調節の効果が微々たるものであったことは常総市水害で証明済み。 ダム予算を堤防整備に振り替え、安心できる堤防を造ってもらいたい。 南摩ダム建設に反対します。
40	ダム建設はすでに時代遅れとなっているはずなのに、いまさら建設する意味が分かりません。その目的の一つとして県南地域に水を供給することがあるようですが、少なくともこの件に関しては全く無意味ですので、（他にも問題点は多いのですが）この点に関してのみ書きます。 現在下野市では複数の井戸を利用して地下水を供給しています。この水は他の地域（例えば小山市）に比べて非常においしく、住民は皆満足しています。これに河川からとった水を加えることは、「まずい水」が供給されることになります。それに加え、この事業にかかわる費用を水道料金として負担させられるということですから、とんでもないことです。 県南地域で地下水のくみ上げによる地盤沈下を防止するとのことですが、近年地盤沈下がどんどん進んでいる証拠はありません。また、この地域で将来的に水需要が増えるという明確な予測もありません。 以上のような理由でこの開発事業に反対いたします。

意見番号	頂いたご意見
41	[予断のある検証体制から予断なき検証体制に変えるべきである] ・国土交通省は、「今後のダム事業の検証の進め方について」(2010年11月16日。下記URL)で「予断なき検証」を行うとする。 ・そうであれば、検証の主体は、第三者的な立場の機関とすべきである。 ・また、ダム検証にかかわる人員を予断なき検証ができる構成に変えるべきである。ダムの効果に疑問を持つ人を検証メンバーから完全に排除する構成は不当であり、半数程度は加えるべきである。 ・思川開発事業においては、検討主体が事業者である水資源機構と関東地方整備局で、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」の構成員が関係地方公共団体の首長で、その幹事会の構成員が関係地方公共団体の幹部職員なのであるから、全員が推進派であり、中止の結論が出るはずがない茶番の検証体制である。 ・なお、検証対象の84ダムのうち、これまで24ダムが中止となったが、大半はダム事業者も大義名分が立てられず予算の獲得が難しい等の理由であきらめていたものを一応検証の俎上に乗せたものであり、適切な検証の結果ではない。 http://www.mlit.go.jp/report/press/river03_hh_000275.html [現在進めているダム検証は、「予断なき検証」ではない] ・国土交通省は、2004年に栃木県民が起こした3ダムに係る住民訴訟において、「利根川水系の治水対策の基本は、役割分担に応じた各施策毎に、着実に整備を進めることにより、全体としての治水安全度を向上すべきものであり、どれか一つが欠けても利根川水系の治水計画は成立しないものである。」(2008年9月24日付け国関整河計46号、国土交通省関東地方整備局長菊川滋から栃木県知事福田富一あて「湯西川ダム及び南摩ダムについて(回答)」p18)と主張する。 ・つまり、国土交通省は、利根川で2008年9月現在進めている治水政策は、「どれか一つが欠けても利根川水系の治水計画は成立しない」と考えているのであるから、中止すべきダム事業など一つもないと考えているということである。 ・政権が交代したからといって、国土交通省という官僚機構の持つ予断が消えるわけではない。 ・このような予断を持った国土交通省が「予断なき検証」を進められるはずがない。 ・「予断なき検証」をやるなら、第三者機関がやるしかない。 [官僚から水資源機構への天下りの構造がある限り、予断があると思われても仕方がない] ・思川開発事業の事業者である水資源機構の理事長・甲村謙友氏は元国土交通省技監で、副理事長の佐藤具揮氏は農林水産省農村振興局からの天下り。5人の平理事のうち2人も元官僚である。7人の役員のうち4人が天下りである。 ・甲村理事長だけではなく、同機構の歴代トップは全員が元河川官僚。前理事長の青山俊樹氏も元河川局長、前々理事長の近藤徹氏も元河川局長である。 ・水資源機構に上記のような天下りの構造があるのであるから、思川開発事業は霞ヶ関官僚の生涯賃金を増やすための道具であると見られても仕方のない状況がある。 ・したがって、検討主体は予断を持っている。

意見番号	頂いたご意見
41	[検証作業を急ぐべきではない] ・国土交通省の思惑は、検証作業をできるだけ早期に終了し、本体着工の工事費を8月の概算要求に載せたいということであろう。 ・しかし、ダム検証は「予断なき検証」である以上、期限を切るのは不当である。検証に要する時間が多少延びても、きちんとした検証を行うべきである。 [検証の内容を分かりやすいものにすべきである] ・思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場の第6回幹事会で千葉県県土整備部長代理の木村氏は、「ダムの効果につきましては、関東・東北豪雨による鬼怒川の決壊等がございましたので、県民の関心も高まっております。わかりやすく丁寧な説明を引き続きお願いしたいと思います。」(議事録p18)と述べた。 第6回幹事会議事録 http://www.water.go.jp/honsya/honsya/verification/pdf/omoigawa/06_giji.pdf ・同じく第6回幹事会で茨城県土木部長代理の西野氏は、「昨年、茨城県では、関東・東北豪雨による鬼怒川の決壊ということがあり、そのときには鬼怒川上流ダム群が非常に効果を発揮したということで、ダムの効果への関心が県内で高まっております。その辺のところは、県民の理解を得るためにも、今後はダムによる治水効果について、引き続き、よりわかりやすく丁寧な説明をお願いしたいと思います。」(議事録p18)と述べた。 ・要するに、幹事会のメンバーが「南摩ダムが予定どおり完成していれば、昨年の水害は防げたかもしれない」、「ダムの治水効果については県民の関心も高いので、分かりやすく丁寧な説明をお願いしたい」と発言しているのであるから、昨年の水害が南摩ダムで本当に防げたのかどうかを検証し、その結果を分かりやすく説明するべきである。 ・上記幹事会のメンバーの意見を無視するのであれば、幹事会を開催して審議する意味がない。

意見番号	頂いたご意見
41	[2015年9月洪水の被害を南摩ダムでどれだけ軽減できるかを検証すべきだ] ・思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場の第4回幹事会において、栃木県県土整備部長の印南洋之氏は、次のように発言した。 「茨城県さんの堤防決壊の状況などを見ましても、堤防だけで治水対策を推進するというのは現在非常に難しい状況になっているのではないかと思います。なおかつ、思川などの典型的な事例は、思川の水が今度は小河川に逆流しますので、それで内水が氾濫する。もちろん護岸の整備等は非常に重要ですが、できるだけ計画高水位を下げるという河川整備がこれからは重要ではないかと、 私は強く感じたところです。そういった意味でも、ダムであり貯留施設であるこういったものは非常に重要ではないかと考えています。」（議事録p16） 第4回幹事会議事録 http://www.water.go.jp/honsya/honsya/verification/pdf/omoigawa/04_giji.pdf ・印南部長は、第6回幹事会では、もっとはっきり次のように述べた。 「当初計画どおり進んでいれば、今回の水害はあるいは防げたかもしれないと思うわけです。」（議事録p21） ・思川を擁する栃木県の県土整備部長が南摩ダムがあれば、2015年9月水害は防げたかもしれないと言うのであるから、それが事実かどうかを確認しなければ、今行っている検証は、検証の名に値しない。 ・被害も効果も仮定の上での費用対効果の計算よりも、現実に計画雨量と同程度のおおよそ1/100確率の雨量が発生して、これによる思川及び利根川の状況が明らかになったのであるから、「南摩ダムがあれば、2015年9月水害は防げた」のかどうかを検証すべきである。それこそが幹事会のメンバーが言う「分かりやすい検証」である。

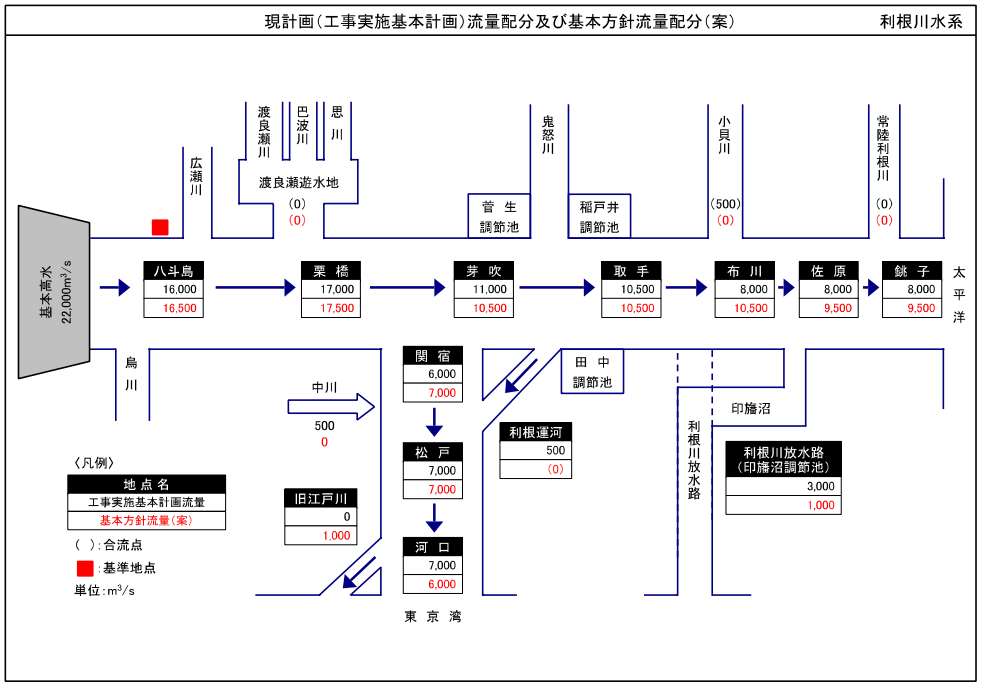
意見番号	頂いたご意見
41	[史上最大の洪水を対象とした検証をすべきだ] 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」p3には、次のように書かれている。 「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」 http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/seisaku_hyouka/gaiyou/hyouka/pdf/kasen_04_saimoku.pdf 「基本計画等の作成又は変更から長期間が経過しているダム事業については、必要に応じ総事業費、堆砂計画、工期や過去の洪水実績など計画の前提となっているデータ等について詳細に点検を行う。」 ・ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目は、「過去の洪水実績」について「詳細に点検を行う。」ことを求めているのである。 ・2015年9月洪水では、思川流域で観測史上最大の雨量と水位を記録した。 [出典] 「平成27年9月関東・東北豪雨出水報告会」 http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000638759.pdf ・素案の2-26にも「平成27年9月洪水では、流域内で観測史上最大の雨量を記録し、思川の乙女地点では計画高水位を 1m 以上上回る洪水となり、思川の水位上昇に伴う内水被害や支川のはん濫により多くの床上・床下浸水の被害が発生」との記述がある。 ・そしてその時の降雨の生起確率は、鬼怒川と同様、1/110程度と思われ、思川治水の計画規模である1/100とほぼ等しいのであるから、最大限に重視して詳細に検討する必要がある。 ・確かに「思川開発事業の検証における計画の前提となっているデータの点検結果について」(2016年4月)において、「利根川水系においては、平成17年度に利根川水系河川整備基本方針を策定し、平成25年度に利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】が策定されている。思川開発事業の検証においては、上記計画等の前提となっている思川流域の代表的な洪水の雨量データ及び流量データを点検した。」と書かれているが、「代表的な洪水」とは、2007年9月洪水までの洪水であり、それ以降の洪水については点検されていない。 ・2015年9月に計画降雨に匹敵する降雨があったのであるから、点検の対象にしないのは不当である。 [ダムの効果を検証するなら史上最大の洪水のデータを分析し公表すべきだ] ・2015年9月に鬼怒川流域でも未曾有の豪雨があり、国土交通省は、基準地点での雨量確率、流量確率及びダムによる流量と水位の低減効果を計算し公表しているが、思川でも未曾有の豪雨があり、未曾有の被害が出たにもかかわらず、雨量確率、流量確率及びダムによる流量と水位の低減効果を公表していない。 ・「予断なき検証」をするなら、史上最大の洪水についての雨量確率、流量確率及びダムによる流量と水位の低減効果を公表すべきである。

意見番号	頂いたご意見
41	[「予断なき検証」というのであれば、思川開発事業の根拠法である水資源開発促進法を適用することの適法性を検証すべきだ] ・水資源開発促進法第1条には、「この法律は、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域に対する水の供給を確保するため、水源の保全かん養と相まって、河川の水系における水資源の総合的な開発及び利用の合理化の促進を図り、もつて国民経済の成長と国民生活の向上に寄与することを目的とする。」と規定されている。 ・「産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域」が存在することが、この法律の適用の大前提であるが、そのような地域が存在するのか等、この法律の立法事実が存在するかをまずは検証すべきである。 ・立法事実を喪失した水資源開発促進法を廃止しないのは立法府の怠慢だが、当該法律をそこに定める要件を無視してまで漫然と執行することは行政府の責任であり、ダム検証の対象となる。 [「都市人口の増加」が見込めないのに水資源開発促進法を適用することは違法である] ・2015年6月27日に開催された八ツ場ダム事業認定に係る公聴会において、国土交通省の小宮氏は、2020年以降も東京都の特別区と千葉県柏市や成田市では人口が増える見込みがあると言ったが、東京都自身が人口のピークは2020年であるという推計をしており、国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、柏市の人口のピークは2025年であり、成田市のそれは2030年である。 ・思川開発事業の完成は、早くとも2024年であろう。「都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域」がダム完成後数年で人口がピークを迎える地域を意味しないことは文脈上明らかである。「都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域」は存在しない。 ・都市人口の減少が確実に見込まれる中で水資源開発促進法を適用することは、立法事実を喪失した法律を発動することであり違法である。 [「産業の開発又は発展」が見込めないのに水資源開発促進法を適用することは違法である] ・「産業の開発又は発展」が見込めるかどうかは、人口の見通しほど容易ではない。 ・しかし、水資源開発促進法でいう「産業」とは、水を大量に使う重厚長大産業であることは文脈から明らかである。 ・水を大量に使う産業が今後日本で発展することがないであろうことは、容易に想像できるのであり、水資源開発促進法はかつてはあったかもしれない立法事実を喪失している。 [「利用の合理化の促進」がなされていないのは法律の恣意的な運用であり、適正に運用すれば水資源の開発は不要だ] ・水資源開発促進法では、立法事実が備わっていたとしても、水資源の開発とともに、「利用の合理化の促進」もなされなければならないことが規定されている。 ・しかし、現実には、水資源開発ばかりが行われていて、「利用の合理化の促進」はなされていないと思われる。 ・「利用の合理化の促進」がなされているのであれば、国土交通省は、水融通をなすべき開発水の量と、そのうち融通がなされた水量を明らかにすべきである。水融通をなすべき開発水の量は、取得後何年間未利用状態であったかで判定が可能である。

意見番号	頂いたご意見
41	[緊急性がないのに水資源を開発することは違法だ] ・水資源開発促進法第3条第1項には、「国土交通大臣は、第一条に規定する地域について広域的な用水対策を緊急に実施する必要があると認めるときは」、「水資源開発水系として指定する。」と規定されている。 ・「第一条に規定する地域」は最早存在しないのであるが、仮に存在するとしても、法律は広域的な用水対策を実施しる場合には、緊急性を要件としている。 ・思川開発事業では、少なくとも栃木県に関しては、水道用水供給事業の認可が得られておらず、知事に対する市町からの広域的水道整備計画策定の要請（水道法第5条の2）さえなされていないのであるから、広域的な用水対策に緊急性がないことは明らかである。 ・緊急性のない水源開発を進めることは、水資源開発促進法第3条第1項に違反する。 [これまでの水源開発の反省の上に検証すべきだ] ・例えば足利市は草木ダムに0.3m3/sの工業用水を所有しており、佐野市は草木ダムに0.3m3/sの水道用水を所有している。草木ダムの完成は1976年であり、40年間未利用のままである。緊急性がないのに水源開発をした証拠である。 ・今回ダムを検証するなら、このような40年にもわたる未利用水を生む水源開発をどう評価するのかという総括から始めるべきであるが、そのような総括がないまま検証を進めることは「予断なき検証」とは言えず不当である。 [人口実績については最近の国勢調査速報値を踏まえて検証すべきだ] ・2015年の国勢調査速報値は、2016年2月下旬に公表されたのであるから、人口実績については、これを踏まえて検証すべきである

<table>
<tr><th>意見番号</th><th>頂いたご意見</th></tr>
<tr><td>41</td><td>[人口については見通しを書くべきだ]
・2-1からは流域及び河川の概要について書かれている。大部分が現況についての記述であることはやむを得ないが、人口について現在までの推移だけを記述するのは不当である。
・利根川流域の1都5県の人口の推移について「緩やかな増加傾向にある」という認識は一面では正しいが、利水参画をしていない東京都を含めるからそう言えるのであって、利水に関係する4県の合計人口は、2015年国勢調査速報値の方が2010年国勢調査結果よりも10,472人減少しているから妥当でない。
・そして、社会保障・人口問題研究所の推計によれば、今後は、埼玉県及び千葉県の人口も減少に転じていくのである。
・埼玉県及び千葉県の人口がピークにさしかかっている現在において南摩ダムを建設すべきかを検証しているのに、今後の人口の見通しを示さず、これまでの推移のみに言及することは妥当でない。
・「緩やかな増加傾向にある」という認識は、利水参画をしていない東京都を含んでいること、国勢調査速報値を踏まえていないこと、及び今後の人口の見通しを欠いていることが不当である。
単位：人
<table><tr><th></th><th>2015 年</th><th>2010 年</th><th>増減</th></tr><tr><td>茨城県</td><td>2, 917, 857</td><td>2, 969, 770</td><td>−51, 913</td></tr><tr><td>栃木県</td><td>1, 974, 671</td><td>2, 007, 683</td><td>−33, 012</td></tr><tr><td>埼玉県</td><td>7, 261, 271</td><td>7, 194, 556</td><td>66, 715</td></tr><tr><td>千葉県</td><td>6, 224, 027</td><td>6, 216, 289</td><td>7, 738</td></tr><tr><td>合計</td><td>18,377,826</td><td>18,388,298</td><td>−10,472</td></tr></table>
[河道掘削を実施していない]
・「河道掘削等を実施中である。」という記述があるが、事実に反し妥当でない。
・図2.2-2にあるように、乙女地点から上流約11km、第一思川橋梁付近では、2015年3月現在、河道の現況断面で見る河床は計画標準断面で見る河床よりも高くなっている。
・また、乙女地点より約1.6km下流地点の2002年2月測量の河道断面図を見ても、河床の高水敷の高さが計画値より約2mも高くなっており、おそらくは現在もそのままなので、2015年9月洪水で乙女地点の水位が異常に上昇した。
・したがって、「河道掘削等を実施中である。」という記述は妥当でない。</td></tr>
</table>

意見番号	頂いたご意見
41	[2015年9月洪水が南摩ダムが不要であることを証明した] ・「平成27年9月洪水では、流域内で観測史上最大の雨量を記録し、思川の乙女地点では計画高水位を 1m 以上上回る洪水となり思川の水位上昇に伴う内水被害や支川のはん濫により多くの床上・床下浸水の被害が発生」との記述があり、思川での被害は、内水被害や支川のはん濫によるものであり、本川での破堤はなかったという認識が示されている。 ・また、国土交通省は、鬼怒川流域における上記洪水時の雨量確率を1/110と公表しており、このことから思川でも1/100程度の雨量であったと推測される。 ・以上のことから、思川では計画降雨があって基本高水流量が発生して、しかも思川の乙女地点で計画高水位を 1m 以上上回っても、なお思川本川の堤防は決壊しなかったのであるから、南摩ダムがなくても計画高水流量を超えて洪水を流下させる能力を河道が持っていたことを意味する。 ・したがって、南摩ダムは不要である。 ・ちなみに、「ダムで思川本川の水位を低下させることができれば内水被害の軽減に寄与するので、南摩ダムに意味はある。」という反論があるかもしれず、その反論には一理はある。国土交通省がこの反論を援用するなら、南摩ダムで水位がどれだけ下がるのかをどこかの章で明らかにすべきである。 [最近20年間、利根川流域で30%の取水制限が起きていないことの意味を検証すべきだ] ・「利根川の近年の渇水状況としては、昭和 47 年から 平成 25 年の間に概ね 3 年に 1 回の割合にあたる 15 回の渇水が発生している。」との記述があるが、利根川・江戸川で30%の取水制限があったのは、1996年が最後である。 ・利根川・江戸川では、1972年から2015年までの44年間で30%の取水制限があったのは3回にすぎない。 ・洗濯機やトイレも節水型となって使用水量が減り、洗濯日和に多くの世帯が一斉に洗濯をするという時代でもなくなっているという認識を検討主体が欠いていることを示している。 ・検討主体は現代は水余りの時代であることを認識すべきである。 ・「平成 8 年の渇水では、過去に経験のない深刻な状況であった。渡良瀬川では上水道への供給に重大な支障を招きかねないとの判断から、水道用水及び工業 用水で最大 40%、農業用水で最大 60 %(過去最大)の取水制限が行われた。」と書かれているが、思川開発事業と関係のない話であり、印象操作である。この記述を削除すべきである。 [取水制限率10%は社会生活に影響がなくダム建設の理由にならない] ・検討主体は、近年においても取水制限率10%の渇水が起きることをダム建設の理由にしたいのだと思うが、理由になっていない。 ・取水制限率10%は、給水制限に至らないので、市民生活に影響はなく、被害とは言えず、ダム建設の理由とはならない。 ・取水制限率がもっと高くなり、減圧給水に至っても、ユーザーが気付くことはまれであり、生活に影響がない。 ・取水制限率10%を大げさに、被害のように記述することは不適切である。

意見番号	頂いたご意見
41	[南摩ダムで渇水が減るのかを検証すべきだ] ・南摩ダムで渇水が絶無になるわけではないであろう。 ・検討主体が「渇水」が頻繁にあることを強調するなら、南摩ダムによって発生頻度がどれほど軽減されるのかを検証すべきである。 [南摩ダムで殊更利水安全度が増すわけではない] ・利根川水系での目標とする利水安全度は1/5であり、南摩ダムはその達成のための手段であるから、南摩ダムが完成したからといって、殊更利水安全度が増すわけではない。 洪水調節に関する便益の検討で氾濫ブロックを利根川流域に設定しているが、誤りである。 ・思川の流量は、利根川に影響を与えないからである。 ・「利根川水系河川整備基本方針」(2006年2月)には、「渡良瀬川の合流量は渡良瀬遊水地の調節により(利根川)本川の計画高水流量に影響を与えないものと(する)」(p22)と書かれており、素案の2-46でも引用されている。 ・このことは、下図のとおり、渡良瀬川の合流量だけでなく、思川の合流量も巴波川の合流量も渡良瀬遊水地で全量を調節し、利根川の計画高水流量に影響を与えないという意味である。  [出典]2005年12月6日社会資本整備審議会河川分科会河川整備基本方針検討小委員会資料p11 http://www.mlit.go.jp/river/shinngikai_blog/shaseishin/kasenbunkakai/shouiinkai/kihonhoushin/051206/pdf/ref3.pdf

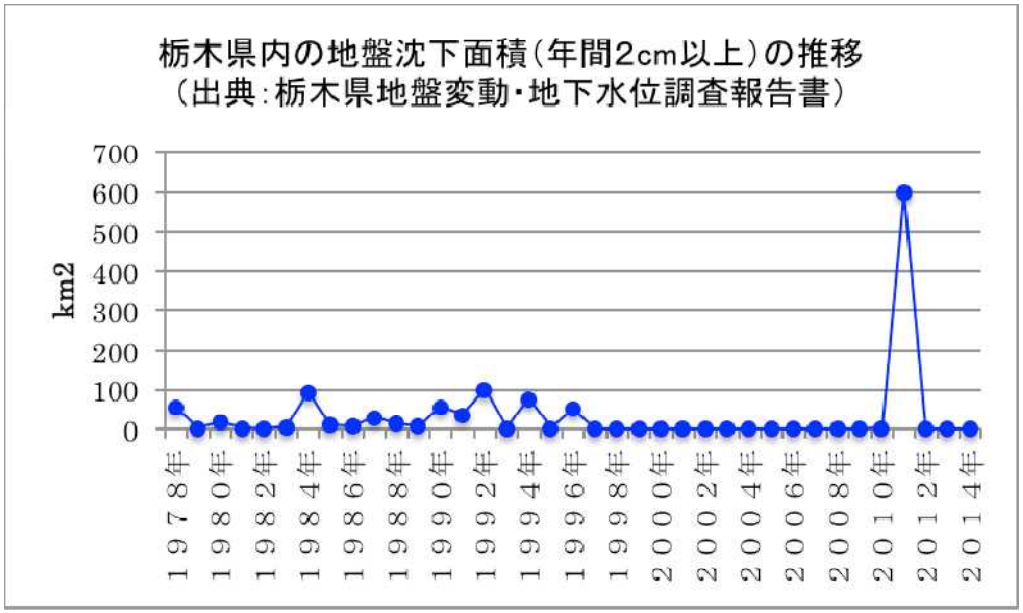
意見番号	頂いたご意見
41	[思川の洪水は渡良瀬遊水地で全量が調節されて利根川に影響を与えない] ・国土交通省は、2004年に栃木県民が起こした3ダムに係る住民訴訟において、「利根川水系の治水対策の基本は、役割分担に応じた各施策毎に、着実に整備を進めることにより、全体としての治水安全度を向上すべきものであり、どれか一つが欠けても利根川水系の治水計画は成立しないものである。」(2008年9月24日付け国関整河計46号、国土交通省関東地方整備局長菊川滋から栃木県知事福田富一あて「湯西川ダム及び南摩ダムについて(回答)」p18)と主張する。 ・このことは、「思川の洪水は渡良瀬遊水地で全量調節される計画になっており、利根川に影響を与えない」という住民側の主張への反論でもあると思われる。 ・即ち、渡良瀬遊水地と南摩ダムに限定して言えば、「渡良瀬遊水地は、南摩ダムが洪水調節効果を発揮してこそ、思川の洪水の影響を利根川に及ぼさないことができる。思川上流ダム群で乙女地点の基本高水流量4,000m3/sを3,700m3/sに低減してくれるからこそ、渡良瀬遊水地は本来の機能を発揮できる。」という主張と解される。 ・しかし、渡良瀬遊水地の治水容量は17,680万m3あるとされ(環境省の下記URLのp1-1)、この容量は南摩ダムの洪水調節容量500万m3/sの34倍である。2015年9月洪水時に計画規模に匹敵する豪雨があっても、使った貯水容量は約8,600万m3であり(利根川上流河川事務所発行の「利根川だより」第１７４号)、8,400万m3の貯水容量は余っていた。 ・南摩ダムの洪水調節容量500万m3は、昨年の豪雨で渡良瀬遊水地で使われなかった貯水容量8,400万m3の約６%にすぎない。したがって、渡良瀬遊水地がある以上、南摩ダムがあったからといって、利根川の流量が増えるわけではない。 ・別の言い方をすれば、利根川にとって南摩ダムは、渡良瀬遊水地の治水容量を約2.8%増やすだけであるから、大勢に影響のない存在でしかない。 ・また、思川上流ダム群といっても、思川上流には、南摩ダムしか計画がなく、上流ダム群による300m3/sの計画削減量に対し、南摩ダムでは65m3/sしかカットできないのであるから、乙女地点の3,700m3/sは、いつまでたっても達成不可能な目標にすぎない。 ・したがって、利根川本川にとっては、「(利根川水系の治水政策は)どれか一つが欠けても利根川水系の治水計画は成立しないもの」ではない。 ・確かにダムに近い範囲の南摩川流域に南摩ダムの治水効果はあるだろうが、そのような便益だけでは、費用対効果が成り立たない。 ・したがって、南摩ダムによる治水計画は破綻している。 環境省のホームページ https://www.env.go.jp/press/files/jp/20001.pdf

意見番号	頂いたご意見
41	[当初構想の治水効果は思川までの想定だった] ・「思川開発事業」(1998年2月、建設省関東地方建設局・水資源開発公団)のp7-3には、当初構想の治水計画では南摩ダムが「南摩川、思川の洪水被害を軽減する。」というものだった。 ・それが、1994年5月の計画変更時に治水計画が「南摩川、思川、利根川の洪水被害を軽減する。」と変わってしまったのである。 ・南摩ダムの治水効果が利根川まで及ぶのであれば、なぜ当初構想からそのような内容の構想にしなかったのかを国土交通省は説明すべきである。 ・1994年に国土交通省が南摩ダムの治水効果が及ぶ範囲を拡大したのは、その恣意によるものであり、許されない。 [「思川開発事業の年平均被害軽減期待額は、約 3,117 百万円」の根拠が不明だ] ・「思川開発事業の年平均被害軽減期待額は、約 3,117 百万円」とあるが、根拠がどこにも記載されておらず、適正に算出されたものか確認のしようがない。 ・計算過程をブラックボックスにしておいて、意見を言えと言われても困る。 [南摩ダムの洪水調節だけの費用対効果は0.39となる] ・国土交通省が2002年ごろに公表した思川開発事業の治水の費用対効果計算では、 便益＝444億7900万円 費用＝197億3900万円 費用対効果は、2.25となった。 ・しかし、その前提として、年平均被害軽減期待額は、 利根川本川で25億3400万円 思川で5億3100万円 合計で30億6500万円 となっていた。 ・しかし、南摩ダムの利根川本川への治水効果はゼロであるから、上記444億7900万円の治水便益は、比例計算すると 444億7900万×5億3100万円／30億6500万円＝77億円 ということになる。 ・したがって、思川のみの費用対効果は、 77億円／197億3900万円＝0.39 であり、1をはるかに下回るから思川開発事業は実施すべきでないことになる。

意見番号	頂いたご意見
41	[思川開発事業の年平均被害軽減期待額約 31億円は不当だ] ・素案に記載された年平均被害軽減期待額約 3,117 百万円は、2002年ごろの計算の30億6500万円と5,200万円しか差がないので、おそらく同様の内訳になっていると推測される。 ・そうだとすると、利根川本川での年平均被害軽減期待額が約26億円とすることは不当である。利根川本川は、1949年のキティ台風以来破堤しておらず、本川での破堤による被害は毎年ゼロであるから、被害額が毎年約26億円減ると計算することは余りにも現実を無視しており不当である。 ・思川での年平均被害軽減期待額が5億円を超えるとすることについても、現実無視の虚構の計算である。思川本川では破堤は長年ないのであるから、思川本川での被害額は毎年ゼロであり、思川流域住民が南摩ダムによって毎年5億円を超える便益を受けることはあり得ないからである。 ・百歩譲って思川流域の内水氾濫による被害が南摩ダムによって軽減できると仮定しても、内水氾濫による被害額は年平均5億円を超えていないはずであるから、やはり思川での年平均被害軽減期待額が5億円を超えるとする計算は虚構である。 [洪水調節に係る便益はデタラメだ] 思川開発事業の水道事業に係る事業評価（再評価）（2009年2月）p34、 http://www.water.go.jp/honsya/honsya/torikumi/jigyohyoka/pdf/h20_omoigawa-risui_sai.pdf 思川開発事業の再評価資料（2015年11月25日）p14 http://www.ktr.mlit.go.jp/ktr_content/content/000636643.pdf 及び素案によれば、南摩ダムの洪水調節に係る便益は、467億円（2007年）⇒1,230億円（2011年）⇒1,401億円（2015年）⇒470億円（2016年）と変遷した。 便益の額が3倍もの幅でめまぐるしく揺れ動くということは、計算がデタラメであることの証拠である。 [流水の正常な機能の維持に関する便益の計算過程を明らかにすべきだ] ・「流水の正常な機能の維持に関する便益については、代替法にて算定を行った結果、約 2,048 億円となった。」とあるが、計算過程が示されていないので、適正化どうか評価できない。計算過程を明らかにすべきである。 ・少なくとも、身替り建設費をダム整備期間中の各年度に割り振って計上して現在価値化しているのか、身替り建設費をダム完成の翌年度等にまとめて計上して現在価値化しているのか、身替り建設費をダム完成後の評価期間等の各年度に割り振って計上して現在価値化しているのかを明らかにすべきである。

意見番号	頂いたご意見
41	[代替法は不当な算定方法だ] ・「流水の正常な機能の維持に関する便益については、代替法にて算定を行った」とあるが代替法は現実を無視した不当な算定方法である。 ・おそらくは、流水の正常な機能の維持のための容量のみを貯水するダム建設する費用（通称「身替り建設費」）を推定して流水の正常な機能の維持に関する便益として算定しているものと推察される。 ・実際には、仮に500億円をかけて流水の正常な機能の維持のための専用ダムを建設したとしても、500億円以上の便益を得られるとは限らないにもかかわらず、代替法によれば、必ず500億円以上の便益を得られるとみなすことになる。 ・要するに、代替法による場合は、費用対効果が必ず1を上回るのであり、不当である。 [水道事業に関する費用対効果についての記載がないのは不当だ] ・水道事業に関する費用対効果についての記載がないのは不当である。 ・不当でないなら、記載しない理由を記載すべきである。 [水道事業に関する費用対効果の計算はデタラメだ] ・水道事業に関する費用対効果については、水資源機構が2013年度に実施した計算がある。 http://www.water.go.jp/honsya/honsya/torikumi/jigyohyoka/pdf/h25_omoigawa_hyoka.pdf ・そこには、水道事業に関する総便益が31兆円を超えると書かれている（p6）。 ・利根川水系では、1996年以降30%の取水制限はなく、ましてや渇水による断水は極めて限定的にしか起きていない。 ・南摩ダムがなくても、市民は渇水被害を受けていないのであるから、南摩ダムがあったからといって31兆円もの便益を受けるはずがない。 [生物多様性を害することをコストに算入しないことは不当だ] ・ダムと導水路による環境破壊を金銭的に評価する方法はあるにもかかわらず、外部不経済と切り捨てて費用対効果を計算することは不当である。 [適正に評価すれば費用対効果は1に達しない] ・ダム事業の費用対効果が約1.3と計算されているが、南摩ダムの治水効果が利根川についてはゼロであること、流水の正常な機能の維持に関する便益の計算が代替法によっており不当であること、及び環境へのダメージがコストに計上されていないことを勘案して適正に評価すれば、南摩ダムの費用対効果が1を上回ることはあり得ない。

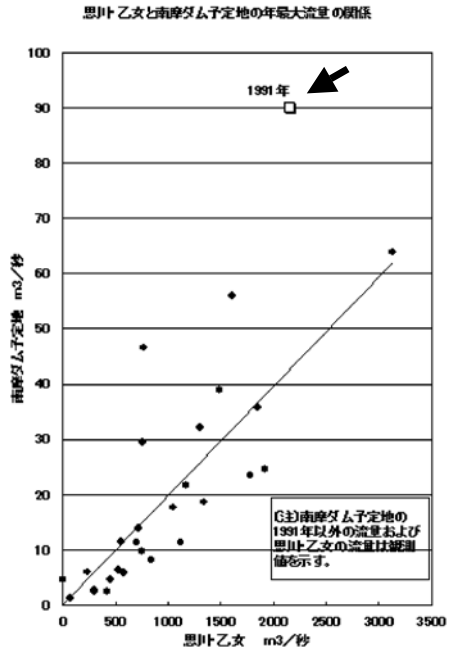
意見番号	頂いたご意見
41	[暫定水利権の問題は、歪んだ水利権行政を改めれば解消する] ・「安定的な水源を確保することにより、暫定豊水水利権を安定化する必要がある。」と書かれているが、机上の計算のことを言っているにすぎない。 ・実際には、古河市について見ると、0.465㎥/秒の暫定水利権を1974年から40年以上使い続けていて長年の取水実績があり、取水に支障をきたしことはほとんどなく、安定水利権と変わらない。現実の方が正しいのである。 ・国土交通省は、水利権の許可権限を道具として、利水者に対してダム事業に参画することを強要しているにすぎない。 ・ダム事業者と水利権許可権者が分離されていない以上、ダム事業を強制するために水利権許可権限を恣意的に行使しているとしか評価できない。 [細川内ダムに係る暫定水利権が継続していることを説明せよ] ・「安定的な水源を確保することにより、暫定豊水水利権を安定化する必要がある。」のであれば、安定的な水源を確保しない場合には、暫定豊水水利権を許可すべきでないことになるはずである。 ・ところが、2000年度に中止となった細川内ダムに係る暫定水利権（那賀町工業用水道）が現在も更新継続して利用されている。 ・国土交通省は、「安定的な水源を確保することにより、暫定豊水水利権を安定化する必要がある。」と言うのであれば、那賀町工業用水道における暫定水利権が現在も許可され続けている理由を説明すべきである。 [安定供給能力低下論はダム建設を続けるための道具だ] ・「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画(平成28年1月一部変更)では、近年の降雨状況等による流況の変化により、水資源開発施設等による安定供給能力が低下していることが示されている。」と書かれているが、国土交通省がダム建設を継続したいための作為である。 ・国土交通省はフルプランにおいて2/20渇水年には基準渇水年より取水可能量が低下するという安定供給能力低下論を唱えているようだが、2004年から始まった八ツ場ダム住民訴訟では、原告ら計算方法の開示を求めても容易には開示しなかったのであり、このことは、この理論がダム造りのための道具であることを示している。 [安定供給能力低下論を考慮すべきでない] ・国土交通省が利根川・荒川水系の第5次フルプランから言いだした渇水時安定供給能力低下論は、基準地点を鬼怒川と小貝川という大きな支流の直上流の栗橋に機械的に設定し、それら支流からの流入量（冬季で20m3以上）を度外視することによりダムで確保すべき流量を過大に計算したり、上流で取水された用水の還元流量を冬季で約14m3/sも考慮しないことにより河川流量を過小評価したりするなどの卑怯なテクニックが使われており、虚構の計算である。 ・国土交通省が裁判で計算根拠を隠したがった理由はここにあると思われる。 ・渇水時に計画どおりの取水ができないのであれば、契約不履行に相当するダム建設負担金を利水参画者に返還すべきであるがそれをしないのは、上記理論がダム事業を継続するための便法として考えられたものにすぎないからである。 ・2/20渇水時安定供給能力低下論は、上記テクニックが使われた虚構の計算であり、ダム検証に当たり考慮に値しない。これを考慮すれば、考慮すべきでない事情を考慮することになる。

意見番号	頂いたご意見
41	[安定供給能力低下論は基準になっていない] ・安定供給能力低下論を水需給計画の妥当性を判断する基準とするならば、2/20渇水時の供給可能量に満たない水源しか確保しない水需給計画を厚生労働大臣は認可してはならないはずである。 ・ところが、ダム検証においては、2/20渇水時の供給可能量を満たしていようがいなかろうが、南摩ダムに参画する水需給計画はすべて妥当であるとするものであり、2/20渇水時の供給可能量は水需給計画の妥当性を判断する基準なっていないのであるから、ダム検証に際しての考慮要素にしてはならない。 [栃木県南部の地盤沈下は沈静化している] ・「栃木県南部地域では、水源を地下水に依存する割合が高く、地盤沈下が発生している。」と現在形で書くのは適切でない。 ・下図のとおり、栃木県内で年間2cm以上沈下した地域は1997年以降はほとんどなく、栃木県内の地盤沈下は過去のものとなりつつある。 

意見番号	頂いたご意見
41	[栃木県南部の地盤沈下の原因は農業用水だ] ・確かに近年でも年間2cm以上沈下する地域が発生することがあるが、「概ね5月~8月の降水量が少なかった年に、沈下量・沈下面積ともに大きくなる傾向を示している。」（栃木県地盤変動・地下水位調査報告書2014年版p2）のであり、このことは、かんがい期に大量の地下水を採取する農業用水が原因であることを示している。 ・素案の記述は、水道用の地下水採取が原因で地盤沈下が起きているという前提に立つ表記であり、適切でない。 ・栃木県南における地下水採取量のうち水道用水の占める割合や地盤沈下との因果関係を無視したすり替えの論理を使うことは不当である。 ・農業用の地下水採取が地盤沈下の原因であることを明記すべきである。 ・「現在でも思川流域下流部周辺を含む関東平野北部は、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」(平成3年 地盤沈下防止等対策関係閣僚会議)に地下水採取目標量を定められた地域となっている。」とだけ書くのは不当である。 ・1985年に7.3億m3だった保全地域における地下水採取量は2012年には4.9億m3にまで減少し、要綱に定める地下水採取目標量（年間4.8億m3）は、ほぼ達成されつつあり（根拠は下記URLの国土交通省の資料）、その結果、関東平野北部の地盤沈下は沈静化していることまで書くべきである。 国土交通省のホームページ http://www.mlit.go.jp/common/001069859.pdf ・検討主体が沈静化していないと考えるのであれば、沈静化の判定基準を理由とともに明らかにすべきである。 ・「（栃木県南部地域では）将来にわたり安全な水道水の安定的な供給を確保するため、地下水から表流水への一部転換を促進し、地下水と表流水のバランスを確保することが課題となっている。」とあり、地下水と表流水のバランスを確保すれば安全な水道水の安定的な供給を確保できるようなことを書いているが不当である。 ・この記述は、水道用水供給事業の計画がないため、その認可を得ていない栃木県が認可に代わるものとして2013年3月に「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」を作成し、県南2市2町の水道水源の地下水依存率を40%というバランスにすれば、将来にわたり安全な水道水の安定的な供給を確保することができるとする理論を示したことを指すが、栃木県は、地下水依存率40%がなぜベストバランスなのかについての科学的根拠は示さず、県内他地域の平均にならって「政策的に」決めたと正直に書いている。 ・結局、栃木県は、国の進める思川開発事業に協力するために、「地下水と表流水のバランスを確保すること」を自己目的化させているにすぎない。 ・経験則から確実に言えることは、地下水依存率100%を40%に低下させれば、渇水に対する安全度は低下するはずであるが、栃木県の水源検討報告書では、そのことがまともに検討されていないだけでなく、地下水から表流水に転換すれば渇水リスクにも強くなるものとして記述されている（p24）ことからも、同報告書は無意味かつ誤りであり、水道用水供給事業の認可に代わる資料にはなり得ない。

意見番号	頂いたご意見
41	・「（利根川の）計画高水流量は、八斗島において 16,500m3/sとし、それより下流の広瀬川等の支川合流量をあわせ、渡良瀬川の合流量は渡良瀬遊水地の調節により本川の計画高水流量に影響を与えないものとして」と書かれている。 ・「渡良瀬川の合流量は渡良瀬遊水地の調節により本川の計画高水流量に影響を与えない」ということは、巴波川の洪水も思川の洪水も渡良瀬遊水地の調節により利根川の計画高水流量に影響を与えないということである。 ・したがって、南摩ダムの治水効果は、利根川に及ばないので、及ぶことを前提とした洪水調節に関する費用対効果の計算は誤りである。 [現行の利根川の治水計画は破綻している] ・現行の利根川の治水計画は洪水調節施設による調節流量を5,500m3/s（八斗島地点）とするが、この目標を達成するには八ツ場ダムのほかにダムを十数基建設する必要があると思われ、達成は永遠に不可能である。 ・現行の利根川の治水計画は、絶対に達成できない目標を設定しており、破綻している。 ・「南摩ダムが独立行政法人水資源機構により建設中であり、完成すると思川沿川の治水・利水安全度の向上が図られる。」と書かれているが、南摩ダムには、治水上も利水上も効果がないので誤りである。 ・その理由は、本状の他の箇所に記載した。 [八ツ場ダムは有害無益なダムである] ・治水については、基本高水流量22,000m3/sはカスリーン台風時の実績流量であるが、国土交通省は根拠を説明できないこと、計画高水が八斗島で16,500m3/sであるところ、国土交通省の試算では、既存のダムによる洪水調節により16,750m3/sまでの流下能力が河道にはあり、仮に計画高水16,500m3/sを前提としても河道改修で対応できること、カスリーン台風洪水が再来した場合には八ツ場ダムの効果がゼロであることに象徴されるように、ダムによる治水はギャンブル的であることから成り立たない。 ・利水については、水需要の減少が確実に見込まれる中、虚構の水需要予測によってねつ造された需要に基づいていること、暫定水利権については歪んだ水利権許可行政を合理的なものに改善することによって解決できること、渇水時に取水の安定度が低下するとの理論は虚構の計算に基づいていることから不要である。 ・地域の生活と吾妻渓谷と豊かな生態系を破壊することから有害である。 ・霞ヶ浦導水は有害無益な事業である。 ・利根川と霞ヶ浦間の利根導水路は1989年に完成し、1995年に試験通水を行ったが、利根川でシジミの大量死が発生、漁業協同組合の反対があって使用されず「開かずの門」なっていることからも明らかなように、霞ヶ浦の水が河川を汚染するので、水融通は不可能である。 ・また、河川の水も栄養塩を多く含むので、霞ヶ浦の浄化に効果がない。 ・水需要も実績を無視した架空の過大需要である。

意見番号	頂いたご意見
41	・「南摩ダムの建設される地点における計画高水流量130m3/sのうち125m3/sの洪水調節を行う。」が思川開発事業の目的の一つとされるが、洪水調節を自己目的化した表現であり不当である。 ・ダム湖に流入した130m3/sのうち125m3/sしか放流しないことは、手段であり目的ではないはずである。 ・治水ダムの目的は、洪水による被害を防止することであるにもかかわらず、そのように書けないのは、南摩ダムには被害を防止する効果がないことを国土交通省が自覚しているからであろう。

意見番号	頂いたご意見
41	[南摩ダム予定地における計画高水流量 130m3/sは過大だ(その1)] ・国土交通省は、実測のない1991年8月20日洪水の南摩ダム予定地における流量を90m3/sと推計した値を含めて1936年から91年までの64洪水から1/100確率の流量を130m3/sとしたが、1991年8月20日洪水の推定流量は誤りであり、したがって、計画高水流量 130m3/sも誤りである。 ・当然のことがなら、下図のとおり、ダム予定地の流量と乙女地点の流量とには相関関係がみられるが、1991年洪水のダム予定地の推計流量は突出して大きい。 ・乙女地点で約3,000m3/sの流量があったときでも、ダム予定地では64m3/sしか出ていないというのが観測結果である。乙女地点で2,200m3/s程度しか出ていないのに、ダム予定地で90m3/sも出ているはずがない。 ・国土交通省が1991年8月20日洪水でダム予定地で90m3/sの流量があったという推計が正しいと主張するなら、その洪水が乙女地点に到達する前にどこに消えたのかを説明すべきである。 ・おそらく、途中で氾濫したという説明になると思うが、1991年8月20日洪水でどこで堤防が決壊し、どれだけの量の氾濫があったのかを説明すべきである。  (出典:2004年提訴の栃木県に対する住民訴訟の資料) http://www.yamba.jpn.org/shiryo/tochigi_k/tochigi_k_g_togo.pdf

意見番号	頂いたご意見
41	[南摩ダム予定地における計画高水流量 130m3/sは過大だ（その２）] ・国土交通省は、南摩ダム予定地における流量の確率を計算するに当たり、SLSCの解釈を誤って運用している。 ・マニュアルによれば、 SLSCが0.03以下のものがあればそれらを対象とすべきものであり、0.04以下でも対象とするのは、0.03以下のものが一つもないので計算が進まないような特別の場合であるにもかかわらず、国土交通省は、0.03以下のものがあるにもかかわらず、最初から0.04以下の数値で判断している。 ・国土交通省は、不当な確率計算をしている。 [南摩ダム予定地における計画高水流量 130m3/sは過大だ（その３）] ・2015年9月洪水でも130m3/sが過大であることが証明された。 ・2015年9月洪水では、鬼怒川流域に1/110規模の降雨があったので、思川流域でもその1/100程度の規模の降雨があったと考えるべきである。 ・水資源機構からの開示資料によれば、2015年9月洪水におけるダム予定地の最大水位は2.15mであり、これを直近のHQ式（2014年10月14日～12月31日）にあてはめれば、最大流量は76m3/sとなる。 ・ダム予定地の1/100確率の降雨のときの流量が76m3/sであるとすれば、130m3/sはその2倍も過大な計算をしていることになる。 [南摩ダムの流域面積は小さいので、投資額に見合った効果があるはずがない] ・以下の各地点の流域面積は以下のとおりである。 南摩ダム　12.4km2 乙女　760km2 栗橋　8,588km2 ・南摩ダムの流域面積は、乙女地点の1.6%、栗橋地点の0.14%にすぎない。 ・したがって、南摩ダムによる治水効果が極めて小さいことは、流域面積の比率を見るだけでも明らかである。

意見番号	頂いたご意見
41	[南摩ダム治水容量は過大に設計されており、相当雨量からの検証が必要だ] ・下表のとおり、南摩ダムの相当雨量（洪水調節容量を流域面積で除した数値）は403mmであり、他の利根川水系のダムと比較して突出して大きく、第2位の湯西川ダムを大きく引き離して第1位の値である。 ・南摩ダムは相当雨量を異常に大きくして設計されており、南摩ダムの治水目的は、ダムの規模を大きくしてゼネコンの利益を増やすための増量剤であると考えざるを得ない。 ・相当雨量の観点からの計画の妥当性を検証すべきである。 利根川水系ダムの相当雨量

	km2	万 m3	mm
ダム名	流域面積	洪水調節容量	相当雨量
矢木沢	167.4	2210	132
奈良俣	60.1	1300	216
藤原	401	2120	53
相俣	110.8	940	85
薗原	493.9	1414	29
下久保	322.9	3500	108
八ツ場	707.9	6500	92
草木	254	2000	79
南摩	12.4	500	403
川俣	179.4	2450	137
川治	323.6	3600	111
五十里	169.2	3480	206
湯西川	102	3000	294

（梶原健嗣著「戦後河川行政とダム開発」p228から加工）

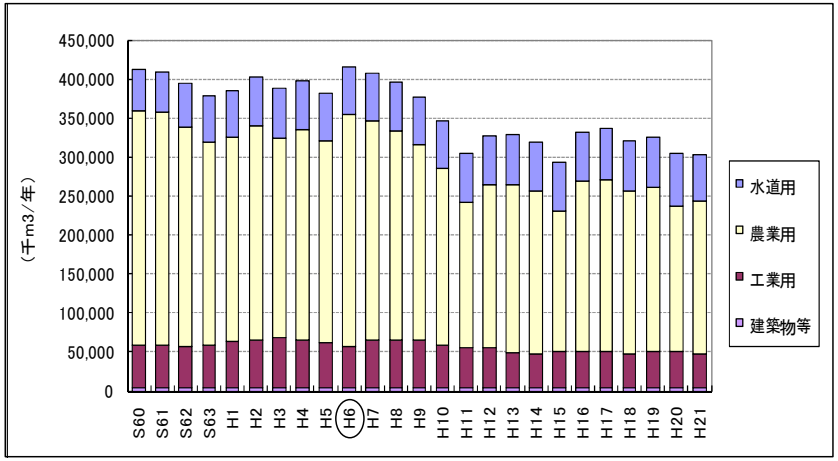
意見番号	頂いたご意見
41	[基本高水流量の約1.6%のピークカットは意味がない] ・「思川圏域河川整備計画」（栃木県）の治水計画は、乙女地点の基本高水流量を4,000m3/sとし、計画高水流量を3,700m3/sとするものである。 ・そして、水資源機構は、南摩ダムによって乙女地点で約65m3/sのピークカットを行うと説明する（2014年10月2日付け独立行政法人水資源機構から思川開発事業を考える流域の会あての回答書）。 ・基本高水流量の約1.6%のピークカットは、流量観測の誤差の範囲内であり、そのためのダムを建設する意味はない。 [思川の治水計画は達成不可能な目標を掲げており破綻している] ・乙女地点の基本高水流量を4,000m3/sとし、計画高水流量を3,700m3/sとするということは、洪水調節施設で300m3/sの流量を調節するということである。 ・しかし、思川流域において洪水調節施設は南摩ダムしか計画されておらず、その調節量は乙女地点で約65m3/sであるから、残る235m3/sをダムや遊水地で調節しなければならないが、国土交通省は何らその方策を示していない。 ・2001年には、国土交通省は、思川上流ダム群として南摩ダムのほかに、遠ノ木ダムと中ノ畑ダムを想定した（2000年度思川開発事業治水経済調査検討業務報告書（2001年3月、株式会社建設技術研究所No.134）が、国土交通省に確認すると、遠ノ木ダムと中ノ畑ダムは南摩ダムの費用対効果を計算するために想定した架空のダムであり、建設計画は存在したことがないとのことであった。 ・永遠に達成されない治水計画は破綻している。 [環境への影響では南摩ダムの流域面積が極めて小さいことが考慮されるのに、治水効果では考慮されないのはご都合主義であり許されない] ・4-253には、「「ダム案」については、ダム直下の南摩川では河床材料の粗粒化等が生じる可能性が考えられる。（なお、思川全体の流域面積のうち、南摩ダムの流域面積は約 1%であることから、思川への土砂供給の影響は小さいと考えられる。）」と書かれている。 ・つまり、環境への影響を検討する際には、南摩ダムの流域面積が思川全体の流域面積のうち約1%にすぎないことが考慮されるのに、利水や治水の効果を検証する際には、そのことが全く考慮されていないのは、ご都合主義であり、許されない。 ・南摩ダムの治水効果が流量観測の誤差と同じくらい小さいのであるから、代替案の検討は不要である。 ・国土交通省が南摩ダムに治水効果があると主張するならば、せめて治水基準地点で何センチメートル水位が低下するのかを示すべきである。 ・市民団体が2014年8月30日に上記事項について水資源機構に質問したのに、同年10月2日付けの回答書で回答しないことは、極めて不当である。

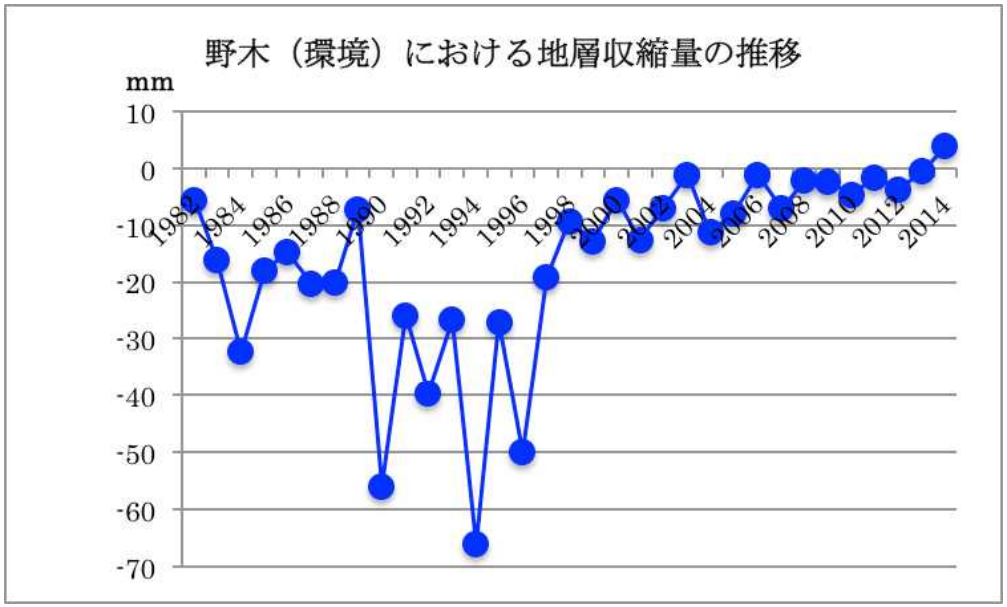
意見番号	頂いたご意見
41	[地盤沈下の沈静化の定義を明確にさせよ] ・検討主体が「栃木県においても県南地域の地盤沈下は、近年、沈静化の傾向にあるものの、依然として継続している状況にある」という栃木県の認識を是認するのであれば、沈静化した状況と沈静化の傾向にあるものの、依然として継続している状況との境界を明確にさせてから検証すべきである。 ・栃木県は、地盤沈下が沈静化していないから県南市町の水道水源を転換するという方針を立てたのであるから、当該政策の科学的な根拠を示すのは当然だからである。 [地盤沈下の量を地下水の過剰採取由来のものとそうでないものに区別せよ] ・地盤沈下の原因は、地下水の過剰採取だけではない。地震で沈下する場合もあれば、地層が自然に収縮する場合も考えられる。 ・今起きている地盤沈下が地下水の過剰採取が原因でないとすれば、地下水の採取量を減らしても効果がないのであるから、水源転換が効果があることを栃木県と水資源機構に証明させて検証すべきである。 ・水資源機構は、下記URLにおいて「現在地域で見ると、栃木県南部で特に地盤沈下量が多くなっています。栃木県は他県と比べて河川水への切り替えが遅れており、特に栃木県南部地域では、水道水源の配給量ベースの約7割が地下水に依存しており、これが地盤沈下進行の一因と考えられます。」と書いているのであるから、水道水源を転換すれば地盤沈下を防止できると言っていることになり、水資源機構もその因果関係を証明する責任がある。 思川開発建設所のホームページ http://www.water.go.jp/kanto/omoigawa/jigyou/genjyou/chinka-riyuu.html [水資源機構の地盤沈下への認識は誤りだ] ・水資源機構は上記のとおり、「現在地域で見ると、栃木県南部で特に地盤沈下量が多くなっています。栃木県は他県と比べて河川水への切り替えが遅れており、特に栃木県南部地域では、水道水源の配給量ベースの約7割が地下水に依存しており、これが地盤沈下進行の一因と考えられます。」と書いているが、誤りである。 ・保全地域で見た場合、農業用の地下水採取量は、水道用の地下水採取量の6倍もあるのに、水資源機構は農業用の地下水採取量の存在を完全に無視しているからである。 ・検証は、水資源機構が示す上記誤った認識に基づいて進められている。 ・「予断なき検証」というなら、水資源機構が示す上記誤った認識も検証すべきである。 [地下水採取の用途別に寄与度を示させるべきだ] ・地下水の採取が地盤沈下の原因となっている場合でも、栃木県の方針は、農業用の地下水採取には代替水源を用意せず、水道水源のみを転換することによって地盤沈下を防止しようとするものであるから、水道水源としての地下水採取が地盤沈下にどの程度寄与しているのかを明らかにさせて検証すべきである。

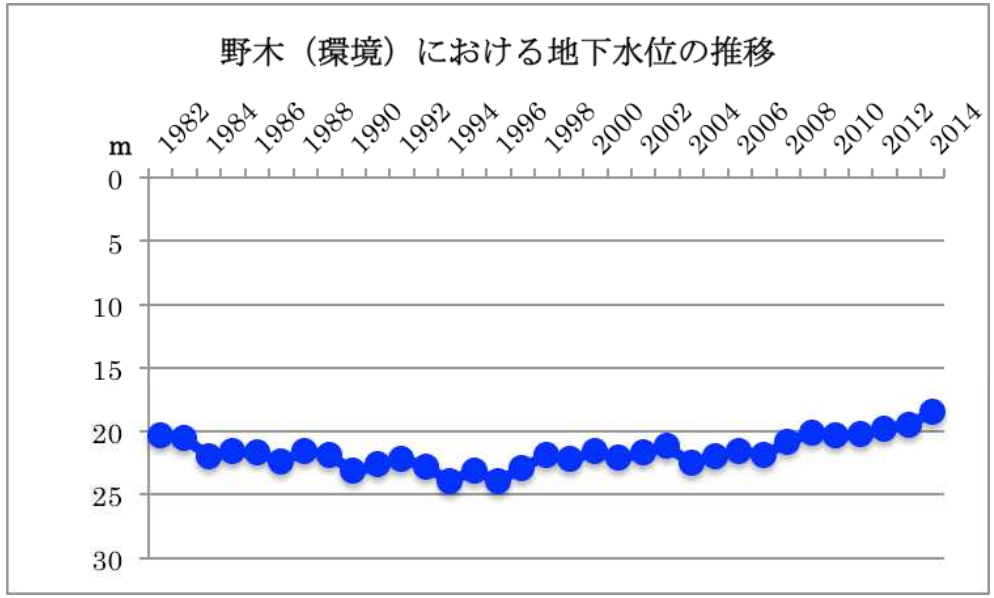
<table>
<tr><th>意見番号</th><th>頂いたご意見</th></tr>
<tr><td>41</td><td>[水道用地下水の地盤沈下への寄与度は小さい]
・国の対策要綱に基づく栃木県内の保全地域をカバーする小山市、野木町及び旧藤岡町における地下水採取量のうち、水道用の採取量が占める割合は、下表のとおり7.9%にすぎない。
・他方、農業用のそれは61.3%である。
・水道用の地下水採取の地盤沈下への寄与度は小さく、これを表流水に転換しても地盤沈下防止の効果が小さいことは明白である。

小山市、野木町及び旧藤岡町における地下水採取量(1998 年)
単位:百万 m3/年
<table><tr><th></th><th>小山市</th><th>野木町</th><th>旧藤岡町</th><th>合計</th><th>構成比 (%)</th></tr><tr><td>工業用</td><td>18.6</td><td>0.55</td><td>0.52</td><td>19.67</td><td>26.5</td></tr><tr><td>建築物用</td><td>2.56</td><td>0.6</td><td>0.01</td><td>3.17</td><td>4.3</td></tr><tr><td>水道用</td><td>3.32</td><td>0.07</td><td>2.48</td><td>5.87</td><td>7.9</td></tr><tr><td>農業用</td><td>32.02</td><td>9.25</td><td>4.14</td><td>45.41</td><td>61.3</td></tr><tr><td>計</td><td>56.5</td><td>10.47</td><td>7.15</td><td>74.12</td><td>100</td></tr></table>(出典:環境省のホームページの「全国地盤環境情報ディレクトリ」)

http://www.env.go.jp/water/jiban/directory/09tochigi/kantoukita/detail.html#D1-1</td></tr>
</table>

意見番号	頂いたご意見
41	[水道用の地下水採取をやめても地盤沈下の効果がないことは栃木県環境審議会でも示唆している] ・下図は、栃木県南地域（対策要綱に基づく保全地域及び観測地域）における地下水採取量の推計値の推移である。 ・1985年以降で最大の採取量を記録した年は、戦後最大規模の渇水年と言われる1994年である。その年の栃木県内の2cm以上沈下した地域の面積は、76km2となったが、その前後の年の2cm以上沈下した地域の面積は1km2にすぎない。 ・下図を見れば分かるように、1994年のような渇水年において地下水取水量を増やすのは農業用水である。他方、工業用水と水道用水は、毎年ほぼ一定の量を採取していることが見て取れる。 ・以上のことからも、栃木県内の地盤沈下の原因は、農業用水としての地下水採取であることが分かる。 ・したがって、水道用の地下水採取をやめても地盤沈下の効果がない。  推計方法：水道用水…水道統計から算出、工業用水…工業統計から推計、農業用水…昭和 60 年は農業用地下水利用実態調査結果（農林水産省）、昭和 61 年以降は作付面積等から推計、建築物用水等…国土交通省及び栃木県の過去の調査から推計 図－４　県南地域における地下水採取量（推計値）の推移 （出典：栃木県環境審議会地盤沈下部会報告書　地盤沈下防止対策のための地下水採取規制のあり方について（2012年1月 26日））p4 http://www.pref.tochigi.lg.jp/d03/jiban/documents/toushinn.pdf

意見番号	頂いたご意見
41	[地層収縮量で見ても栃木県内の地盤沈下は沈静化している] ・下図は、栃木県内の地盤沈下地域のうちで代表的な観測地点である野木（環境）における地層収縮量の推移である。 ・地層収縮量で見ても栃木県内の地盤沈下は1997年以降は沈静化している。  （出典：栃木県地盤変動・地下水位調査報告書）

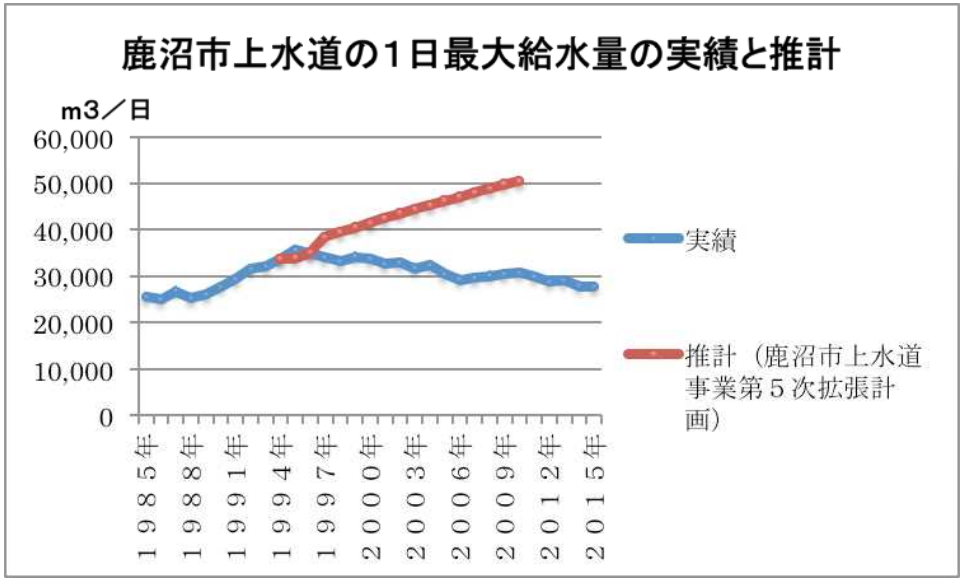
意見番号	頂いたご意見
41	[地下水位で見ても栃木県内の地盤沈下は沈静化している] ・下図は、栃木県内の地盤沈下地域のうちで代表的な観測地点である野木（環境）における地下水位の推移である。 ・地下水位は、1997年以降上昇傾向にあり、地下水位で見ても栃木県内の地盤沈下は1997年以降は沈静化の兆候を示していることが分かる。  （出典：栃木県地盤変動・地下水位調査報告書） [栃木県のダム担当課長も地盤沈下の防止には農業用水としての地下水採取規制が必要であると言っている] ・2013年7月17日に行われた栃木3ダム訴訟の証人尋問において、栃木県県土整備部砂防水資源課長だった印南洋之氏は、住民側代理人から「地盤沈下を防ぐためには、この時期（5月から8月まで）の農業用水の急激な採取、揚水、これを制限しなければいけないですね。」と聞かれて「当然そういうことであります」と答えた。 ・栃木県のダム所管課長が地盤沈下の原因は農業用水だと言ったのだから、水道用水としての地下水を転換することは矛盾している。

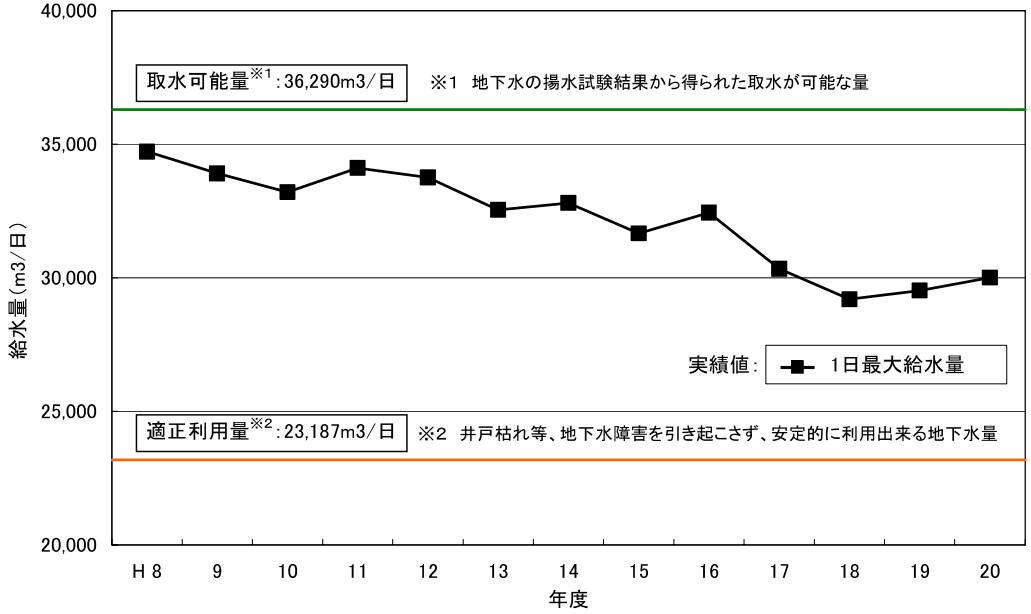
意見番号	頂いたご意見
41	[栃木県のダム担当課長も栃木県内の地盤沈下の主因は農業用水であると言っている] ・上記証人尋問において、印南課長は、住民側代理人から「1997年以降2cm以上の沈下がほとんど起きなくなっている原因をどのように認識していますか」と聞かれて「農業用水の水量が減少してきたということは考えられます。」と答えた。 ・次に「そうすると、地盤沈下の原因は農業用水のくみ上げにあるんだと、こう理解してよろしいですか。」と聞かれて、印南課長は「全体の地下水のくみ上げにあると思います。」と答えた。 ・地下水の採取は農業用だけではないのだから、当然の答ではあるが、地盤沈下の主因は農業用の地下水採取であることを栃木県のダム担当課長も認めている。 ・したがって、原因としてほとんど寄与しない水道用水を転換してもほとんど効果はない。 [栃木県のダム担当課長は地盤沈下を防止するために水道水源の転換を図るのではないと言っている] ・上記証人尋問において、印南氏は、「地盤沈下を防止するために(水源の)転換を図ろうと言っているのではなく」と発言した。 ・これは、水源転換をしても地盤沈下防止の効果はないという意味である。 ・他方、水資源機構は、「現在地域で見ると、栃木県南部で特に地盤沈下量が多くなっています。栃木県は他県と比べて河川水への切り替えが遅れており、特に栃木県南部地域では、水道水源の配給量ベースの約7割が地下水に依存しており、これが地盤沈下進行の一因と考えられます。」(下記URL)とホームページに書いている。 http://www.water.go.jp/kanto/omoigawa/jigyou/genjyou/chinka-riyuu.html ・これは、栃木県南地域の水道水源を地下水から表流水に転換すれば、地盤沈下が防止できるという意味になる。 ・水資源機構と栃木県のダム担当課長が全く矛盾することを言っているのであるから、どちらの言うことが正しいのかを検証すべきである。 [栃木県の水源転換方針は破綻している] ・4-63は、栃木県が作成した「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」(2013年3月。以下「水源検討報告書」という。)に書かれていることを書いている。 ・4-63の「栃木県では、県南地域において、地盤沈下や地下水汚染等が危惧されており、水道水源を地下水のみに依存し続けることは望ましくない」という記述は、普通に読めば、地盤沈下防止が水源転換の理由であるという意味になる。 ・ところが、栃木県のダム担当課長(現在の県土整備部長)が「地盤沈下を防止するために水源転換をするのではない」と裁判で証言したのであるから、「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」は、破綻している。 [「栃木県環境白書」も水道水源の転換を地盤沈下防止対策としていない] ・栃木県では、水道水源の転換が地盤沈下防止対策にならないことは、「栃木県環境白書」(p80下記URL)も水道水源の転換を地盤沈下防止対策としていないことからも明らかである。 http://www.pref.tochigi.lg.jp/d01/eco/kankyou/hozen/documents/h27_hakusyo_2_p78-96.pdf ・「栃木県では、県南地域において、地盤沈下や地下水汚染等が危惧されており、水道水源を地下水のみに依存し続けることは望ましくない」とあるが、「等」の意味を明記すべきである。

意見番号	頂いたご意見
41	［抽象的な可能性のレベルの地下水汚染の危惧は水源転換の理由にならない］ ・「栃木県では、県南地域において、地盤沈下や地下水汚染等が危惧されており、水道水源を地下水のみに依存し続けることは望ましくない」とあるが、地下水汚染の危惧は、抽象的な可能性のレベルにとどまるものであり、水道企業会計における巨額な投資（ダム事業参画による水源転換）の根拠とすべきものではない。 ・「水源検討報告書」には、地下水汚染について書かれているが、水道水源井戸と一般家庭の井戸とを同一の次元に置いて発生頻度を比較するなど、科学性のある議論ではない。 ・また、発生頻度は低いかもしれないが、放射性物質に汚染されやすい表流水がいったん汚染されたら、重大な健康被害が生じること軽視する誤りも栃木県は「水源検討報告書」で犯している。 ［表流水への水源転換は渇水リスクへの備えにならない］ ・「異常気象による渇水リスクが高まる中、県南地域には水道水源として利用できる水資源開発施設がなく、新たな水資源開発には相当な期間を要することから、 長期的展望に立って、事前対策を講じる必要がある」との記述があり、異常気象による渇水リスクに備えるために水源転換を図るという意味であるが、経験則違反又は事実誤認がある。 ・地下水100%の水道水源を地下水40%の水道水源に変えたら、渇水リスクへの対応力が低下し、安定供給を阻害することは、経験則上常識である。 ・このような明らかな経験則違反又は事実誤認に基づいて検証を進めるべきでない。 ・「長期的展望に立って、事前対策を講じる必要がある」との記述があるが、長期的展望に立てば、人口は減少し、水需要も減少し、料金収入も減少するのであり、水道施設の耐震化や更新需要が増えていくことが確実に予想できるのであるから、水源開発に参画して巨額の費用を負担することが誤った政策であることは明らかである。 ［地下水依存率100%を40%にすれば、なぜ「将来にわたり安全な水道用水の安定供給を確保する」ことができるのかを検証せよ］ ・「将来にわたり安全な水道用水の安定供給を確保するため、地下水から表流水への一部転換を促進し、地下水と表流水のバランスを確保する」との記述があり、そのバランスとは、「水源検討報告書」によれば、地下水：表流水＝４：６がベストバランスだそうである。 ・しかし、その科学的根拠は書かれておらず、単に2010年度における県内他地域のバランスの平均値に合わせただけであり、「政策的に」決めたにすぎない。 ・バランスの確保を自己目的化するのは、論点をすり替える詭弁である。 ・地下水依存率100%を40%に下げれば、なぜ「将来にわたり安全な水道用水の安定供給を確保する」ことができるのかを検証すべきである。 ・その前に、そもそも地下水依存率100%は地下水40%よりも安定供給の面で劣っているのかを検証すべきである。

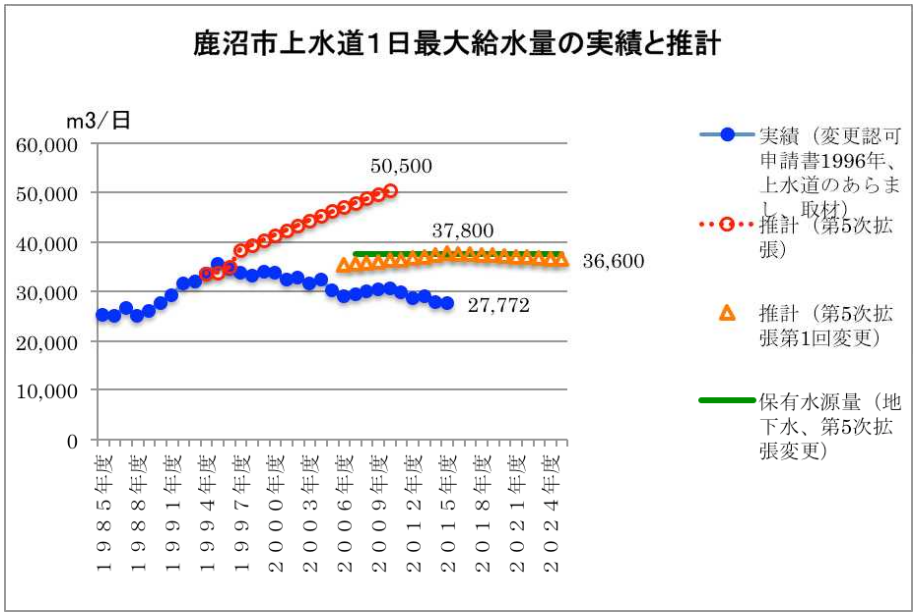
意見番号	頂いたご意見
41	[栃木市長や下野市長はダムの水を買うとは言っていない] ・「栃木県の県南地域における水道事業は、厚生労働省の認可は未取得であるが、思川開発事業による開発量の利用を見込んだ広域的水道整備の推進を図るため、県及び関係市町による協議会が設置されており、将来的な水道事業認可に向けて必要な協議の促進が図られていることを確認している。」とあり、水道事業認可がなくても問題ないかのように書くが、問題はある。 ・鈴木俊美・栃木市長は、2013年3月1日の栃木市議会一般質問において、「（栃木市が栃木県の作成した「水源検討報告書」に理解は示せるという答をしたからといって）市は表流水を買わざるを得なくなるのかということでありますが、そういうことではありません。」と答弁した。 ・つまり、栃木市長は、栃木市が南摩ダムの水を使わない可能性があると言っている。下野市長も同月の市議会で同様の発言をしている。 ・検討主体が水需要の確認において水道事業認可を確認することとしたのは、開発された水が使われることの確実性を明らかにするためであろう。 ・栃木市長と下野市長が南摩ダムの水を買うとは限らないと言っているのであるから、思川開発事業で開発された水が使われることの確実性は全く明らかになってない。 ・したがって、栃木市、下野市及び壬生町が水道法に基づいて広域的水道整備計画の策定の要請を県に対してしない限り、栃木県の参画意思を認定すべきでない。 [栃木県確保分の需要量の推計は水道施設設計指針に沿っていない] ・栃木県確保分について「将来需要量の推計は、水道施設設計指針に沿っており、将来人口に原単位、計画有収率、計画負荷率を考慮して推計していることが確認できた。」とあるが、事実誤認がある。 ・栃木県確保分の需要量の推計は水道施設設計指針に沿っていない。 ・「水道施設設計指針2012」には、「水道用水供給事業の場合の計画給水量は、受水する水道事業毎に算出した給水量を基に、各水道事業の自己水源充当量を勘案し、さらに受水する水道事業者間での水融通の可能性や、日別給水量の変動パターンなどを踏まえた上で、受水する水道事業者と調整し、算出する。」（p20）と書かれている。 ・栃木県確保分の要望水量は、水道用水供給事業に使われることになっていながら、栃木県が推計した需要量は、受水する水道事業ごとに算出しておらず、受水する水道事業者間での水融通の可能性や、日別給水量の変動パターンなどを踏まえたものではない。 ・したがって、栃木県確保分の需要量の推計は水道施設設計指針に沿っていない。検討主体は、自分で決めたルールを守るべきである。 ・このことについて検討主体は、栃木県の推計は試算にすぎないので、水道施設設計指針に沿っていなくても構わないと言うかもしれないが、そうであれば、最初から「需要量の推計に使用する基本的事項(給水人口等)の算定方法について、水道施設設計指針等の考え方に基づいたものか確認。」するというルールを設定すべきでない。 ・ルールに例外を認めることはおかしくないが、素案には例外を認める理由が示されておらず不当である。

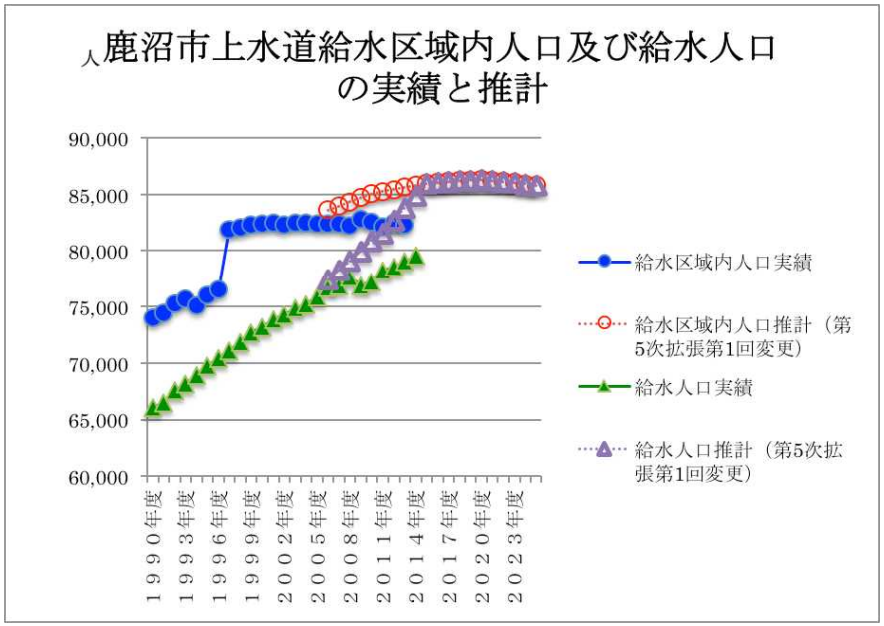
意見番号	頂いたご意見
41	[野木町は脱退しているのだから栃木県は推計をやり直すべきだ] ・栃木県は栃木県南地域2市2町（栃木市、下野市、壬生町、野木町）の計画一日最大給水量を96,200m3/日と推計した。 ・しかし、栃木県が開催した2013年度栃木県南広域的水道整備事業検討部会（第2回）（2013年11月5日開催）の資料「県南広域的水道整備事業経費試算」には、野木町の使用予定水量が記載されておらず、事実上撤退が認められたものと思われる。 ・そうであれば、野木町を除いた必要水量の推計をすべきである。 [野木町は保有水源を栃木県の水道用水供給事業に供出しない] ・「将来需要量として推計した計画一日最大給水量 96,200m3/日は、栃木県南地域 2 市 2 町が所有する水源(地下水)として 65,000m3/日、完成している水資源開発施設等による水源として 11,318m3/日に加え、思川開発事業の参画量 34,819m3/日 (0.403m3/s)で確保することとしている。」とあるが、「完成している水資源開発施設等による水源として 11,318m3/日」とは、野木町が渡良瀬遊水地に持つ水利権のことであり、上記のとおり、野木町は栃木県の水道用水供給事業に参加しないのであるから、その所有する水利権を栃木県の水道用水供給事業のために供出することはあり得ない。 ・また、栃木県は、今に至るも野木町の水利権の広域的水道における利用について、野木町と交渉していないことが情報公開請求で確認されている。 ・したがって、水道事業者を2市1町とした需要量の見直しすることが絶対に必要である。 [栃木県の需要推計はやり直しが必要だ] ・思川開発事業からの撤退が決定的となっている野木町が含まれた需要推計であるだけでなく、水道事業者ごとに需要量が算定されておらず、水道施設設計指針に違反して推計されているので、推計のやり直しが必要である。

意見番号	頂いたご意見
41	[鹿沼市の上水道では冬季に井戸枯れを起こしていない] ・「(鹿沼市の)上水道水源では冬季に井戸枯れを起こしており、給水制限を余儀なくされるなどの問題が生じている。」とあるが、誤りである。 ・鹿沼市上水道で減圧給水を実施したのは、2000年度ころまでであり、少なくとも2005年度以降に渇水による給水制限を実施していないことは、市への情報公開請求で確認されている。 ・検討主体が「問題が生じている。」と言うのであれば、いつどの程度の給水制限があって、どのような損害がユーザーに生じたのかを記載すべきである。 ・鹿沼市では、2001年度以降減圧給水を実施していないのは、水需要が減少したことが原因と思われる。 ・素案の記述は、下図のとおり鹿沼市の水需要が減少傾向にあることを無視して、昔の話を穿り出しているのであり、不当である。  (出典:鹿沼市上水道のあらまし、栃木の水道) [減圧給水は被害ではない] ・確かに、鹿沼市上水道で2000年ころまでは減圧給水を実施したこともあったが、市民への被害は全くなかった。 ・減圧給水をしていることに気付いた市民はおそらく皆無だったと思う。 ・素案が鹿沼市の給水制限を上記のように被害であるかのように記述して水不足をあおることは不当である。

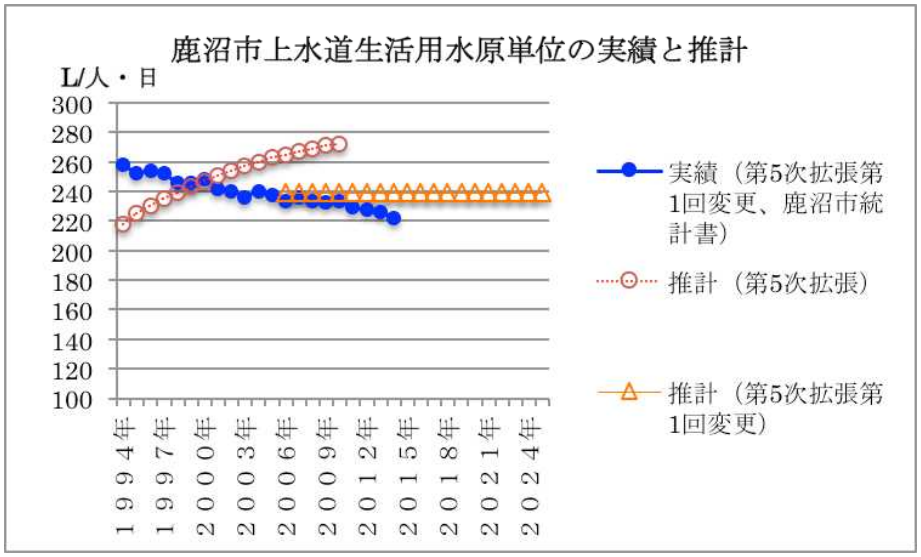
意見番号	頂いたご意見
41	[鹿沼市上水道における地下水適正利用量は不適切だ(その1)] ・「鹿沼市水道ビジョン(最終案)」によれば、鹿沼市上水道水源井戸における取水可能量(地下水の揚水試験結果から得られた取水が可能な量)は、下図のとおり36,290m3/日であり、2001～2003年度に鹿沼市が地下水調査を実施した当時、鹿沼市が決めた適正利用量は23,187m3/日であった。 ・素案では、これに近い数値21,600m3/日が用いられている。 ・しかし、適正利用量を22,000m3/日程度の数値とすることは不当である。 ・まず、未開発の井戸1,300m3/日があるため、正しい取水可能量は36,200＋1,300＝37,500m3/日である。 ・公益社団法人日本地下水学会のホームページには、「限界揚水量の通常80%程度を適正揚水量としている」(下記URL)と書かれており、取水可能量＝限界揚水量と考えてよいと思われる。 地下水学会のホームページ http://www.jagh.jp/jp/g/activities/torikichi/faq/107.html ・そうだとすると、37,500m3/日×80%＝30,000m3/日を適正利用量とすべきである。 ・鹿沼市上水道では、長年にわたって21,600m3/日を超えて取水してきたが、井戸に障害が起こっていないことから、21,600m3/日を適正利用量とすることは誤りである。  図 4.2 水量の実績

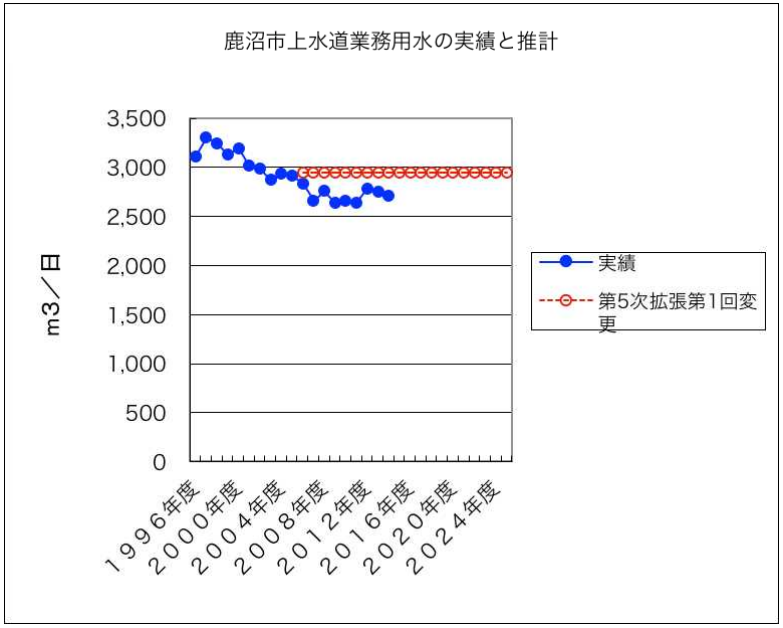
意見番号	頂いたご意見
41	[鹿沼市上水道における地下水適正利用量は不適切だ(その2)] ・上記のとおり、鹿沼市は、地下水調査実施時に、上水道における地下水適正利用量を23,187m3/日としたが、通常の方法とかなり異なっている。 ・通常は、上記のとおり、地下水学会が書いているように適正利用量は限界揚水量の8がけである。 ・上記地下水調査の報告書(2004年3月)によれば、「本調査では、給水制限が各水源井に定められた警戒水位を指標として実施されていることから、上水道水源の地下水適正利用量を、警戒水位を下回らない地下水揚水量とみなした。」(p36)のであり、かなり異例である。 ・「警戒水位」とは、「給水制限実施の指標水位で、鹿沼市ではほぼ井戸の集水管(スクリーンなど)の位置及び運用時の実績を基に警戒水位と定めている。」(上記報告書p36)とされる。 ・上記地下水調査の委託料は、4,620万円であり、その原資は水資源機構から出ていたとも言われており、元々鹿沼市の水不足を演出するための調査だったと推察される。 [鹿沼市上水道における地下水適正利用量は不適切だ(その3)] ・鹿沼市上水道における地下水適正利用量の算出の手順は、「地下水揚水量の異なる3種類の検討ケースについて、地下水流動シミュレーションモデルを用い、渇水期の最低井戸水深を予測する。」(上記報告書p36)ことから始まる。 ・つまり、渇水期を基準に決めたということである。 ・渇水期を基準に算定した地下水適正利用量を渇水期に適用することは理解できるとしても、水量の豊富な夏季においても適用することはナンセンスである。 ・夏季と冬季では、利用できる地下水の量は異なるべきだと考える。 [平成27年度には計画給水人口86,000人は過大であることが明らかだ] ・「平成27年度には計画給水人口86,000人」と書かれているが過大である。 ・鹿沼市の2015年度の給水人口の実績値は未発表だが、2014年度の給水人口の実績は、79,500人であり、1年後に86,000人になっているはずがない。 ・おそらくは、2015年度も8万人に達していないであろう。 ・検討主体が鹿沼市の給水人口について7.5%も過大な推計を是認したまま検証を進めることは許されない。

意見番号	頂いたご意見
41	[2015年度の計画1日最大給水量は過大推計だ] ・「平成27年度には計画給水人口86,000人、計画一日最大給水量37,800m3/日と推計している。」とあるが、2015年度の1日最大給水量は下図のとおり27,772m3/日であり（鹿沼市水道部に電話問い合わせ）、推計が36%も過大だったことが明らかとなった。 ・このような過大な需要予測を是認したまま検証を進めることは許されない。 

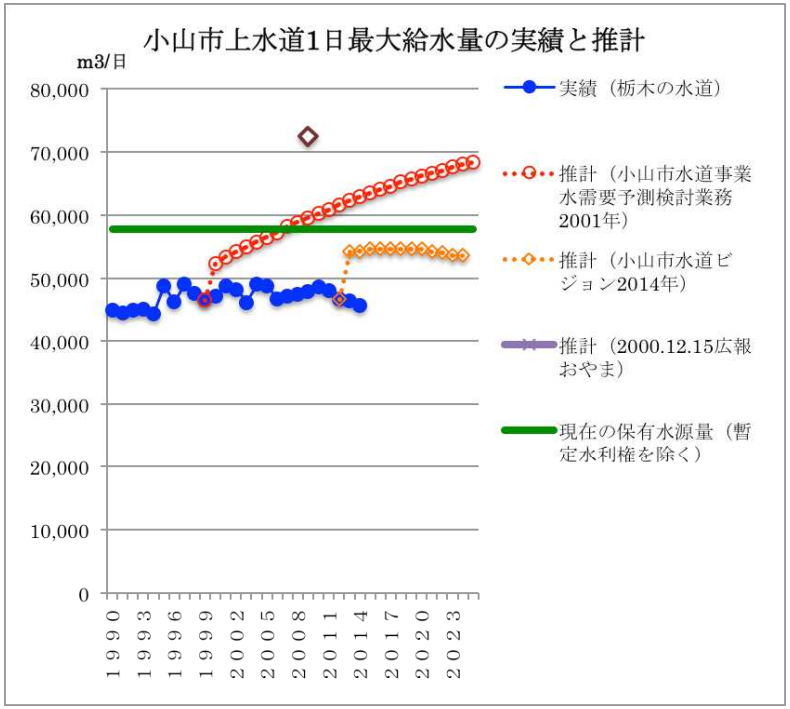
意見番号	頂いたご意見
41	[鹿沼市による給水人口の推計は過大だ] ・「平成元年から平成25年までの実績の給水人口は増大しており、計画給水人口は現状と比べ増大すると推計している。」とあるが、下図のとおり過大であることは明らかである。 ・確かにこれまで給水人口は増加傾向にあるが、給水区域内人口は2009年度の82,791人をピークに減少し始めており、鹿沼市水道事業第5次拡張計画第1回変更計画での推計は、給水区域内人口を超えて給水人口が増加する推計となっており、現実を無視した架空の推計であることは明らかである。  （出典：鹿沼市上水道のあらまし、栃木の水道）

意見番号	頂いたご意見
41	[鹿沼市の水需給の点検は誤りだ] ・「将来需要量として推計した計画一日最大給水量37,800m3/日は、市が所有する水源(地下水)として21,600m3/日に加え、思川開発事業の参画量17,280m3/ 日(0.200m3/s)で確保することとしている。」と書かれているが、この需給計画は不適切であり、是認すべきではない。 ・計画一日最大給水量37,800m3/日(2015年度)が誤りであることは、実績値が証明している。 地下水適正利用量21,600m3/日が不適切であることは、上記のとおりである。 地下水適正利用量は3万m3/日とすべきであり、2015年度の1日最大給水量は27,772m3/日であり、今後も減少していくから、思川開発事業の参画量17,280m3/ 日は不要である。 [2/20渇水に対応できない計画を是認すべきでない] ・「この計画一日最大給水量を利用量率で除して算出した計画一日最大取水量は、閣議決定された利根川・荒川水系水資源開発基本計画で示されている近年の20年に2番目の規模の渇水時におけるダム等による供給可能量を考慮した水源量と比較した場合は不足する」とあるにもかかわらず、問題がないかのように書かれているのは問題である。 ・2/20渇水時に水源が不足するなら、欠陥のある計画であり、是認すべきでない。 ・2/20渇水時に対応できない計画を是認するなら、なぜ2/20渇水時の安定供給能力の低下の問題を持ち出すのか検討主体は説明すべきである。 [人口推計が誤りであることを実績値が証明したのにそのまま検証を進めることは許されない] ・2015年度の人口が105,457人と書かれているが、誤りである。 ・2016年2月26日に公表された2015年国勢調査結果速報値によれば、鹿沼市の2015年10月1日現在の人口は、98,384人であり、鹿沼市による推計より7,073人も少ない。推計は、約7.2過大だったことになる。 [給水区域内人口が水道施設設計指針に沿って算定されていない] ・給水区域内人口の推計手法について「上記で設定した行政区域内人口に、H17年度末現在における行政区域内人口と給水区域内人口の比率を考慮して設定。」と書かれている。 ・しかし、水道施設設計指針2012のp18には、「計画給水区域内人口は、行政区域内人口の予測値から計画給水区域外人口の予測を差し引いて設定する。」と書かれている。 ・したがって、鹿沼市の給水区域内人口は、水道施設設計指針に沿って算定されていない。 [給水人口が2015年度に86,000人は誤りだ] ・上記のとおり、2014年度の給水人口の実績値が79,500人であるのに、翌年度に6,500人も増えるわけがない。 ・このような過大推計を是認して事業を進めることは許されない。

意見番号	頂いたご意見
41	[生活用水原単位の推計は過大だ] ・過去5年間の生活用水原単位実績の平均値により2015年度の生活用水原単位を239L/人・日としたとあるが、下図のとおり過大推計であったことが明らかである。 ・最近5年間の実績値は次のとおりである。 2010年度　233 L/人・日 2011年度　229 L/人・日 2012年度　227 L/人・日 2013年度　226 L/人・日 2014年度　222 L/人・日 平均　　227 L/人・日 ・推計値は、約5.3%過大であった。 ・計画時の実績値と最近の実績値でこれほどの乖離が出ているのであるから、推計をやり直すべきである。 

意見番号	頂いたご意見
41	[業務・営業用水有収水量の推計は過大だ] ・過去5年間の業務・営業用水有収水量の平均値により2015年度の業務・営業用水有収水量を2,942m3/日としたとあるが、下図のとおり過大推計であったことが明らかである。 ・最近5年間の実績値は次のとおりである。 2010年度　2,651m3/日 2011年度　2,639 m3/日 2012年度　2,781 m3/日 2013年度　2,747 m3/日 2014年度　2,704 m3/日 平均　　2,704 m3/日 ・推計値は、約8.8%も過大であった。 ・計画時の実績値と最近の実績値でこれほどの乖離が出ているのであるから、推計をやり直すべきである。  （出典：第5次拡張計画第1回変更計画、鹿沼市統計書）

意見番号	頂いたご意見
41	・鹿沼市の2015年度の負荷率を75.2%としているが、2005年度から2014年度までの10年間の負荷率の最小値は85.9%であり、10.7ポイントの乖離があり、過小であったことが明らかである。 ・これだけ乖離があるのだから、推計をやり直すべきである。 ・鹿沼市の計画1日最大給水量37,800m3/日は、上記のとおり実績値が否定している。 ・したがって、推計をやり直すべきである。 ・「地下水流入量に対して、地下水揚水量が上回っている」とあるが、事実誤認がある。 ・事実であるとすれば、いつの時代のことを言っているのか、どれだけ上回っているのか、原因者はだれなのかを明らかにすべきである。 ・また、常識的に考えても「地下水流入量に対して、地下水揚水量が上回っている」のであれば、地下水位はどんどん低下し、井戸が枯渇してしまうはずであるが、鹿沼市内の井戸が続々と利用不能になったという話は聞かないのであるから、そのような事実はない。 ・少なくない鹿沼市上水道においては、毎年度適正利用量を超えて取水しても、2001年度以降は給水制限を実施していないのであるから、流入量を超えて利用しているという事実はない。 ・「市全域の地下水賦存量を考慮した適正揚水量で取水するために「鹿沼市地下水調査専門会議(H15年度)において定められた地下水適正利用量23,187m3/日」とあるが、上水道における地下水適正利用量23,187m3/日は、市全域の地下水賦存量と関連づけて決定されたものではない。 ・上水道における地下水適正利用量は、渇水期(鹿沼市では冬季)における最低井戸水深と各浄水場を代表する井戸の警戒水位という二つの要素から決めたものである。 ・鹿沼市の2015年度の給水人口が86,000人となるはずがないことは、前年度までの実績から明らかであることは前記のとおり。 ・このような過大予測がまかり通ってよいはずがない。 ・前記のとおり2015年度の1日最大給水量は既に出ており、27,772m3/日であり、37,800m3/日が36%も過大であったことは明らかなのであるから、推計をやり直すべきである。 ・鹿沼市の水需要予測が過大であることは、グラフから明らかである。

意見番号	頂いたご意見
41	・小山市の計画1日最大給水量53,600m3/日は、小山市水道ビジョン（2014年）によるものであるが、下図のとおり直近（2014年度）の実績値は45,641m3/日であり減少傾向にあるから、過大であることは明らかである。  ・「将来需要量として推計した計画一日最大給水量53,600m3/日は、市が所有する水源(地下水、河川水)として35,424m3/日に加え思川開発事業の参画量 18,922m3/日(0.219m3/s)で確保することとしている。」と書かれているが、不当である。 ・上記のとおり計画一日最大給水量53,600m3/日は過大であり、小山市の1日最大給水量は今後も5万m3/日を超えることはないと思われる。 ・他方小山市は、思川開発事業に係る暫定水利権を除いて下記のとおり58,000m3/日の水源を持つのであるから、暫定水利権なしでも運営が可能であるが、余裕を確保させるならば、1995年から20年間も安定的に取水している暫定水利権の安定化を国土交通省は認めるべきである。 ・なお、地下水の利用量の増加は地盤沈下を招くから採用できる政策ではないとの反論が予想されるが、小山市が仮にあと5,000m3/日程度地下水採取量を増やしたとしても、保全地域における採取量の2%程度であり、農業用の採取量に比べれば少ない量であり、地盤沈下に大きな影響があるとは考えられない。もともと栃木県では、地盤沈下被害はないのであるから、どうしても影響を懸念するなら「見試し」をして採取可能量を確認することが可能である。

<table>
<tr><th>意見番号</th><th>頂いたご意見</th></tr>
<tr><td>41</td><td>
小山市上水道の水源構成
<table>
<tr><th>種別</th><th>水量(m3/日)</th><th>備考</th></tr>
<tr><td>渡良瀬遊水地の水利権</td><td>30,240</td><td>安定水利権</td></tr>
<tr><td>思川自流</td><td>5,184</td><td>安定水利権</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>18,600</td><td>深井戸</td></tr>
<tr><td>地下水</td><td>4,000</td><td>深井戸、若木浄水場予備</td></tr>
<tr><td>合計</td><td>58,024</td><td></td></tr>
</table>
(出典:栃木の水道等)

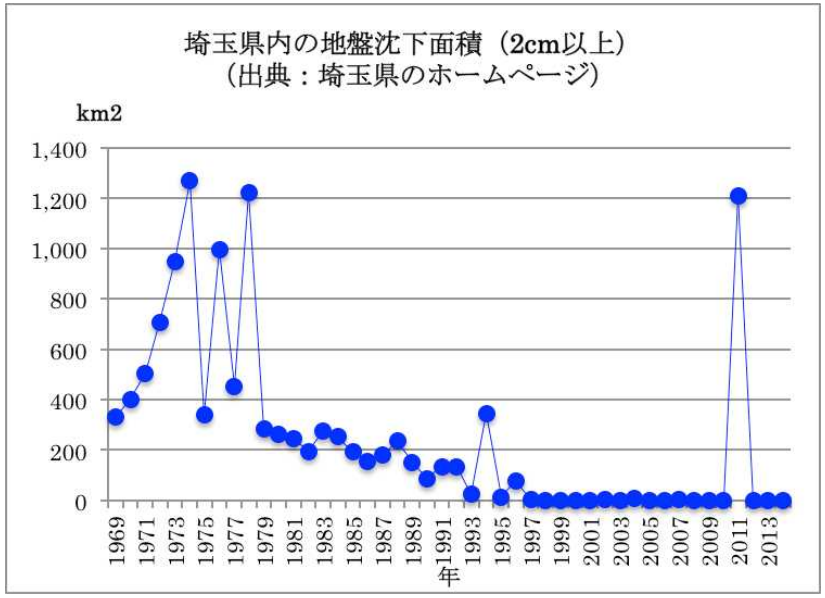
・「この計画一日最大給水量を利用量率で除して算出した計画一日最大取水量 は、閣議決定された利根川・荒川水系水資源開発基本計画で示されている近年の20年に2番目の規模の渇水時におけるダム等による供給可能量を考慮した水源量と比較した場合は不足する」と書かれている。
・不足が最初から予定されている欠陥計画を是認すべきでない。
・是認するのであれば、2/20渇水など持ち出すべきではない。
・小山市の人口を168,800人(2023年)と推計しているが過大である。
・「小山市人口ビジョン」(2015年)の推計では、2025年に166,416人であり、約2,000人は過大になると思われる。
・したがって、4-73記載の計画給水人口152,100人も同様に2,000人ほど過大と考えるべきである。

[暫定水利権の安定化を認めるべきだ]
・古河市の2013年度の暫定水利権は0.465m3/sにもなり、その安定化が必要だという理屈が思川開発事業参画の理由となっているが、古河市の水利権は1979年から37年間にわたり使い続けており、安定した取水実績もあるのであるから、国土交通省は安定水利権として認めるべきである。
・暫定水利権であることに問題があるのではなく、水利権の許可権者とダム事業者が同一官庁であることに問題がある。
</td></tr>
</table>

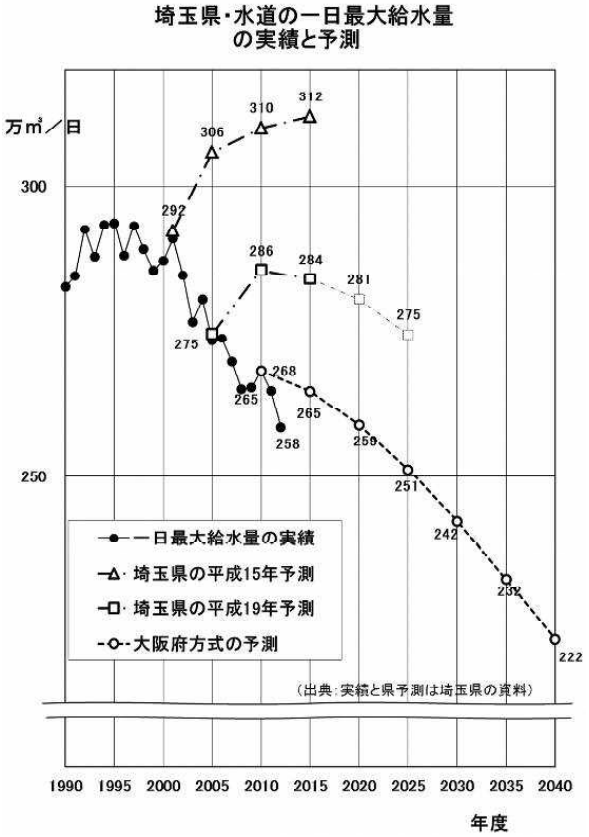
意見番号	頂いたご意見
41	[古河市の人口推計は水道施設設計指針に沿っていない] ・「平成元年から平成19年までの実績の給水人口は増大し、平成20年からは若干減少しているが、計画給水人口は現状と比べやや増大すると推計している。これは将来的な新規開発計画(古河駅東部周辺)を見込んだ結果である。」という記述があるが、2008年度から減少傾向にある給水人口が再び増加に転じることは考えにくく、都合のよい推計である。 ・また、上記記述は、給水人口についての記述ではあるが、大元の行政区域内人口の大量増加を見込んだということである。 ・しかし、「古河市人口ビジョン」(2015年。下記URL)は、「将来的な新規開発計画(古河駅東部周辺)」があることを承知の上で、古河市の人口は、直線的に減少するという推計をした。 ・したがって、素案に記載された古河市の水道事業計画と「古河市人口ビジョン」は整合しない。 ・「水道施設設計指針2012」には、「行政区域内人口の予測値については、通常、地方公共団体が策定する基本構想等や広域的水道整備計画と整合していることが望ましい。」(p18)と書かれている。 ・確かに「整合していること」は「望ましい」としているが、その意味は、「少子高齢化により将来の人口構造が変化していることも踏まえ、基本構想等や広域的水道整備計画の計画値が水道計画上不適切と考えられる場合には、別途予測を行うことを検討する。」ということであり、安易に例外を認める趣旨でないことは明らかである。 ・つまり、基本構想等が少子高齢化を踏まえない非現実的な計画値を掲げているような場合には、水道計画では別途現実的な予測を検討せよということである。 ・ところが、素案に書かれていることは、「基本構想等」に該当する「古河市水道ビジョン」が少子高齢化を踏まえた現実的な推計をしているのに、水道計画では、現実から遊離した架空の人口推計をしている。 ・したがって、素案に記載された古河市の水道計画は、水道施設設計指針に沿っていない。 「古河市人口ビジョン」 http://www.city.ibaraki-koga.lg.jp/cmsfiles/contents/0000005/5010/jinnkoubijyonn.pdf ・「この計画一日最大給水量を利用量率で除して算出した計画一日最大取水量 は、閣議決定された利根川・荒川水系水資源開発基本計画で示されている近年の20年に2番目の規模の渇水時におけるダム等による供給可能量を考慮した水源量と比較した場合は不足する」と書かれている。 ・不足が最初から予定されている欠陥計画を是認すべきでない。 ・是認するのであれば、2/20渇水など持ち出すべきではない。 ・行政区域内人口を143,500人(2020年)と推計しているが不当である。 ・「古河市人口ビジョン」(2015年)による推計では、2020年の推計値は社会保障・人口問題研究所による推計値とほぼ同じなので、135,202人と考えてよい。 ・素案の推計値(2020年)は、古河市人口ビジョンの推計値よりも8,200人以上も大きい。 ・本来水道計画は総合計画等と整合すべきであり、水道計画における今からたった4年後の推計値が、総合戦略と連動する人口ビジョンの推計値よりも6%も大きいことが判明したのだから、水道事業計画を見直すべきである。

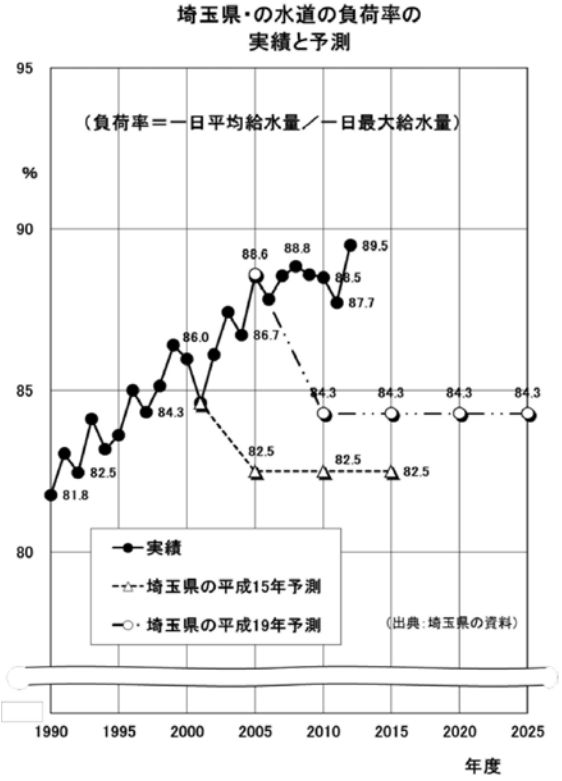
意見番号	頂いたご意見
41	古河市人口ビジョン http://www.city.ibaraki-koga.lg.jp/cmsfiles/contents/0000004/4375/jinnkoubijyonnsoann.pdf 人口問題研究所による日本の地域別将来人口（2013年3月） http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/1kouhyo/gaiyo.pdf ・古河市の計画水道普及率は高すぎて不当である。 ・2014年度の給水区域内人口に対する普及率が93.5%にすぎないのに、6年後に100%になるはずがない。 ・古河市の計画1日最大給水量54,120m3/日は過大である。 ・「古河市人口ビジョン」（2015年。下記URL）によれば、古河市の人口は、2014年を基準とすれば、2020年には4%程度減少する。 ・2014年度の1日最大給水量の実績値が49,061m3/日であるから、2020年度には4%程度減って47,000m3/日程度になると予測するのが妥当である。 ・人口が減少傾向にあり、需要量が横ばいの傾向にある中で、2014年度の1日最大給水量が6年後に10%も増えるとは考えられない。 古河市人口ビジョン http://www.city.ibaraki-koga.lg.jp/cmsfiles/contents/0000005/5010/jinnkoubijyonn.pdf 統計古河 http://www.city.ibaraki-koga.lg.jp/cmsfiles/contents/0000000/647/27.6.pdf

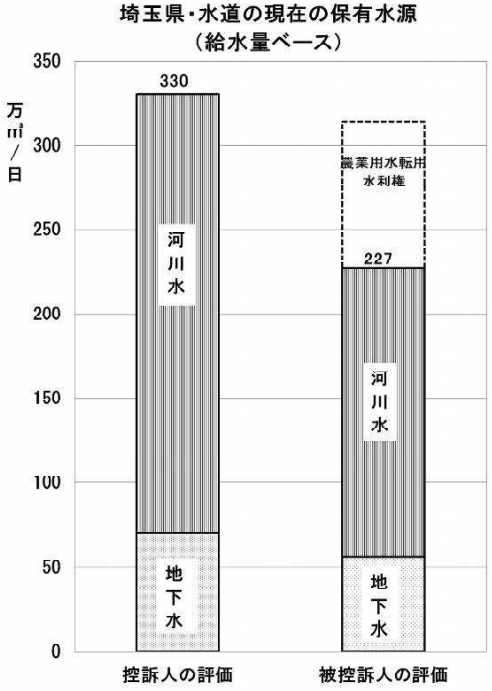
意見番号	頂いたご意見
41	・五霞町の行政区域内人口を9,461人（2015年）としているが、過大な推計だったことが明らかである。 ・2015年国勢調査速報値では、五霞町の2015年10月1日現在の人口は、8,784人である。 ・したがって、五霞町による推計は、677人（7.7%）過大だったことが明らかになった。 ・実績と推計にこれだけの乖離があるのだから、水道計画での推計をやり直すべきである。 ・五霞町の2015年度の計画給水人口が行政区域内人口の実績値を超えており、不当である。 ・推計をやり直すべきである。 ・五霞町の計画1日最大給水量が過大であることは、グラフから明らかである。 ・2013年度における実績値が5,209m3/日であったものが、2年後の2015年度（結果は出ているが未公表）に1.8倍以上に増えて9,526m3/日になるはずがない。 ・このような過大推計を理由とするダム事業は認められない。 [五霞町の水源不足は人口減少で解決する。多少の不足は受水量の増加や未利用水の活用で対応できる] ・五霞町の2013年度の実績値を見ると、1日最大給水量5,209m3/日のうち3,540m3/日を埼玉県水受水でまかない、1,669m3/日（32%）を思川開発事業に係る暫定水利権でまかなっている。 ・しかし、社会保障・人口問題研究所の人口推計によると、五霞町の人口は、2015年を基準として30年後には3割減るので、何もしなくても暫定水利権分は不要となる。 ・仮に多少の不足が生ずるとしても、水余りの埼玉県からの受水を増やすとか、栃木県の鬼怒工業用水などを転用することによって解消できるので、いずれにせよ南摩ダムは必要でない。

意見番号	頂いたご意見
41	[埼玉県内の地盤沈下は沈静化している] ・「(埼玉県では)使用水量も増大し地下水の過剰汲み上げにより地盤沈下が発生している。」と現在形で書かれていることには問題がある。 ・下図のとおり、埼玉県でも年間2cm以上沈下した地域は、1997年以降ほぼゼロとなっているから、埼玉県内の地盤沈下を現在形で書くことは妥当でない。 ・確かに、北川辺、鷲宮、越谷東などで沈下が累積していると見られる地域もあるが、個別に原因を調査して対応すべきであり、「2階から目薬」みたいに、とりあえず水道水の水源転換をしてみるような費用対効果に疑問のあるやり方は選ぶべきでない。  出典：埼玉県のホームページ https://www.pref.saitama.lg.jp/a0505/901-20091203-24.html

意見番号	頂いたご意見
41	[検討主体は水源転換が最早必要なくなった地盤沈下と必要な地盤沈下の境目を明らかにせよ] ・検討主体が埼玉県内の地盤沈下が継続しているために思川開発事業が必要だと考えるのであれば、「もはや水源転換が必要でない地盤沈下」とはどのような状況に至った地盤沈下なのかを示すべきである。 ・年に1mmでも沈下していれば、水源転換が必要という方針なのかを国土交通省は明らかにすべきである。 ・すべてのダム計画が完成するまでは、「地盤沈下は沈静化していない」と、水源転換で防止すべき地盤沈下の基準も示さずに言い続けるというのが国土交通省の魂胆だとしたら、卑怯である。 ・埼玉県は、わずか6,000年前は海の底だったそうで、地盤が軟弱である。 ・年間数ミリメートルの沈下を水源転換で更にどれだけ防げるのか、検討主体は科学的根拠を示すべきである。 ・「(2015年度には)計画一日最大給水量は、 首都圏中央連絡自動車道に係る都市活動用水の新規需要量等を考慮し、2,840,140m3/日と推計している。」と書かれている。 ・2015年度の1日最大給水量は未公表だが、おそらく2,840,140m3/日という推計は実績値よりも1割程度は過大である。 ・1日最大給水量は時系列的な推移をするものであり、2013年度が2,561,722m3/日であり、2014年度が2,524,077m3/日であるのに、2015年度に急に前年度の約12%も増えて2,840,140m3/日になることは常識的には考えられないからである。 出典 埼玉県の水道(2015年度) https://www.pref.saitama.lg.jp/a0706/suidou-keikaku/ss-2015.html

意見番号	頂いたご意見
41	[埼玉県は過大推計を繰り返してきた] ・埼玉県の1日最大給水量は、下図のとおり2001年度の292万m3/日から2012年度の258万m3/日へと、11年間に33万m3/日も減少し、減少率は12%にもなる。 ・ところが、埼玉県は、現実無視の過大推計を繰り返してきたのであるから、まずは推計をやり直すべきである。 ・なお、図中大阪府方式の予測は現実的であるが、埼玉県が行った予測ではない。 

意見番号	頂いたご意見
41	[埼玉県の計画負荷率は低すぎる] ・埼玉県は、計画負荷率を84.3%（2015年度）としているが、あまりにも低すぎる。 ・下図のとおり、埼玉県の負荷率は時系列的傾向を示しており、近年の傾向を無視して13年も前の数値を採用することは、不当である。 ・図に示されていない2013年度と2014年度の負荷率は、それぞれ89.7%と90.3%であるから、時系列的傾向を示している。 ・したがって、安全を見て、直近10年間の最小値をとっても87.7%となる。 ・埼玉県が採用した84.3%とは3.4ポイントの差がある。 ・例えば、今ではかなり乾燥機が普及し、県民が特定の洗濯日和に一斉に洗濯するようなことはなくなったのであるから、そのような状況の変化を踏まえて推計をやり直すべきである。 

意見番号	頂いたご意見
41	[埼玉県が保有水源を過小評価していることが検証の対象となっていないのは不当だ] ・埼玉県の水道計画は、2015年度には284万m3/日の1日最大給水量が見込まれるところ、安定的な水源として227万m3/日しか保有していないから、南摩ダムによる開発水を確保する必要があるとするものである。 ・しかし、埼玉県の現有の水源量を適正に評価するならば、埼玉県は既に330万m3/日の水源を保有しているのであり、過大推計である284万m3/日よりも16%もの余裕がある水源を有している。 ・2014年度の1日最大給水量は252万m3/日であるから、実際の水源余裕率は、2014年度時点で30%にもなる。 ・埼玉県が安定的な水源として227万m3/日しか保有していないとする理由は、第1に、埼玉県水道の農業用水転用水利権は、渇水時に上乗せの取水制限をされたことがなく、安定水利権と同じ扱いを受けてきているという実態を無視し、安定的な水源として評価しないこと、第2に、埼玉県内の地盤沈下は1997年以降沈静化しており、同年の埼玉県の水道用地下水採取量の最大値である8.3m3/sの取水は可能であるにもかかわらず、埼玉県は平均値である6.747m3/sで地下水を評価していること、である。 ・こうした水源不足の演出が検証の対象ならないのは不当である。 

意見番号	頂いたご意見
41	[北千葉の地盤沈下に言及するなら、沈静化しているか、水源転換が必要か等について記述すべきだ] ・北千葉広域水道企業団を構成する団体の地盤沈下のことが書かれているが、千葉県の地盤沈下現況（平成26年千葉県水準測量結果概要）2016年3月千葉県環境生活部（下記URL）p39の表を見れば分かるとおり、同地域での地盤沈下は沈静化しているのであり、わざわざ記載する必要はない。 ・地盤沈下について記述するなら、沈静化しているのかいないのか、水源転換の必要があるのかないのか、その根拠は何かを記述すべきである。 ・2011年の地盤変動が大きかったのは、もちろん地震によるものであり、水源転換問題とは関係がないから度外視すべきである。 https://www.pref.chiba.lg.jp/suiho/jibanchinka/torikumi/documents/h27gaikyou.pdf ・「この計画一日最大給水量を利用量率で除して算出した計画一日最大取水量 は、閣議決定された利根川・荒川水系水資源開発基本計画で示されている近年の20年に2番目の規模の渇水時におけるダム等による供給可能量を考慮した水源量と比較した場合は不足する」と書かれている。 ・不足が最初から予定されている欠陥計画を是認すべきでない。 ・是認するのであれば、2/20渇水など持ち出すべきではない。 [需要推計は過大であり推計のやり直しを求めるべきだ] ・「平成25年度の給水人口は、1,202,936 人、一日最大給水量572,388m3/日に対して、千葉県営水道への浄水供給や構成団体が計画している開発計画を考慮し、平成37年度には計画給水人口1,286,200人、計画一日最大給水量は 672,240m3/日と推計している。」とある。 ・しかし、人口問題研究所の推計によれば、構成団体の人口のピーク年は次のとおりである。 千葉県　2010年 松戸市　2015年 野田市　2015年 柏市　　2025年 流山市　2015年 我孫子市　2010年 習志野市　2020年 八千代市　2020年 ・ピークを過ぎていないのは、柏市、習志野市及び八千代市だけである。 ・そして、2025年まで増加するのは八千代市だけである。 ・これまで全体でわずかに人口が増加している中で1日最大給水量は横ばいなのであるから、2015年の1日最大給水量が2013年度実績の17%増になるとは考えられない。 ・需要推計は過大であるから、推計をやり直すべきである。

意見番号	頂いたご意見
41	[南摩ダムは不要であり、代替案も不要だ] ・上記のとおり、思川開発事業の参画団体が行った需要予測はいずれも過大であり、適正な推計をやり直すべきである。 ・そうすれば、ほとんどの団体では、現有水源で足りる。 ・仮に多少の不足が出た場合でも、未利用水の活用や水利権許可行政の改善により、ダムなしでも解決できる。 ・参画団体には新規需要がないだけでなく、水源転換の必要もない。 ・したがって、利水面でも南摩ダムは必要ない。 ・ダムが必要ない以上、代替案も必要ない。 ・代替案が必要ない以上、それらの比較も必要ない。 [南摩ダムは30年間のうち、延べ12年は最低貯水量になる期間があり、利水機能を果たせない] ・上記のとおり、思川開発事業の参画団体には新規需要も水源転換の必要もないのであるが、仮にあるとしても、南摩ダムには計画どおりに貯水できず、計画どおりの水量を供給することはできないので、思川開発事業による利水計画は、虚構の利水計画である。 ・国土交通省は1955年～1984年の30年間の流量データを用いて南摩ダムの運用計算を行っている。その結果は、30年間のうち、延べ12年は最低貯水量になる期間があって、その期間が7か月に及ぶ年もある(1962～63年)。 ・このように、南摩ダムをまともに運用すれば、貯水量が底をつくような事態が頻繁に訪れることを国土交通省の計算結果が示している。 ・思川開発の利水計画、すなわち、南摩ダムからの補給によって2.984㎥/秒の水道用水を新規に開発し、渇水時に大芦川・黒川・思川・利根川の流量を維持するという利水計画は現実には成立しない、虚構の計画なのである。このような虚構の利水計画でつくられた思川開発事業は推進してはならない。

意見番号	頂いたご意見
41	[流水の正常な機能の維持が南摩ダムの主目的となっている異常さを検証すべきだ] ・思川開発事業は、水資源機構が水資源開発公団から引き継いで実施する事業であるので、南摩ダムは、新規利水が主目的であるはずである。 ・ところが、3-3の貯水池容量配分図を見ると、渇水対策容量を含めた流水の正常な機能の維持のための容量は2,825万m3であり、水道用水1,675万m3の約1.7倍であり、有効貯水容量の56.5%にもなり、渇水対策容量を含めた流水の正常な機能の維持が南摩ダムの主目的となるという異常な状況になっている。 ・このことの妥当性を検証すべきである。 「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」の二つの目的は緊急的な必要性がなく、ダムの規模を大きくするための増量剤である。 利根川水系では水需要が減少し、水余りが進行してきたこともあって、渇水が起こりにくくなってきている。2000年代に入ってからの渇水は、2001年、2013年、2014年にあったが、いずれも初期段階である取水制限のみであって、給水制限は行われていない。節水への協力呼びかけだけであるから、生活への影響は皆無であったといってよい。 雨の降り方は変動があり、自然現象であるから、渇水が時折来ることは避けられないが、水余りの状況が顕著になってきたことで、渇水の影響がより小さくなってきた。このような状況において「流水の正常な機能の維持」、「異常渇水時の緊急水の補給」という緊急的な必要性が稀薄な目的のために巨額の費用を要するダムを建設すべきではない。 ・水資源開発促進法第3条第1項には、「広域的な用水対策を緊急に実施する必要があると認めるときは」と規定され、国土交通大臣の水資源開発水系の指定に緊急性を要件としている。 ・したがって、緊急性という要件を満たさない目的である「流水の正常な機能の維持」と「異常渇水時の緊急水の補給」を主目的とする水資源機構のダム事業は違法である。 ・「栗橋地点においてはかんがい期に概ね 120m3/s、非かんがい期に概ね 80m3/s を流水の正常な機能を維持するため必要な流量とし」とあるが、栗橋地点を基準点とすることは不当である。 ・鬼怒川合流点を基準地点とすれば、ダムからの放流量は減らせる。 ・なお、鬼怒川の水は利根運河を利用して江戸川でも利用できるのであるから、河川維持流量を決める際に鬼怒川合流点を基準地点とすることにも合理性がある。

意見番号	頂いたご意見
41	[「流水の正常な機能の維持」はダムによる河川破壊の代償であってダムの目的ではあり得ない] ・南摩ダムの「流水の正常な機能の維持」のための貯水容量は極めて大きく、水道用水のための貯水容量1,675万m3よりも約9%大きい1,825万m3もあり、南摩ダムの主目的は「流水の正常な機能の維持」であると言える。 ・確かに、河川法第1条には、流水の正常な機能の維持が河川法の目的の一つであると規定されている。 ・しかし、その意味は、流水の正常な機能の維持を主目的としたダムを造ってもよいということではないと解される。 ・河川管理施設等構造令第14条に「ダムには、河川の流水の正常な機能を維持するために必要な放流設備を設けるものとする。」と規定されていることからも分かるように、ダムを建設することによって必然的に阻害される河川の流水の正常な機能を少しでも基に戻せるような設備を設置することが要請されるということであって、ダムによって河川の流水の正常な機能を増進することなど、流水の占用や舟運などを除き、できないというのが河川法の趣旨だと解される。 ・もしも、ダムによって河川の流水の正常な機能を増進することができるのであれば、河川法の立法者は河川法の目的の一つとして「流水の正常な機能が維持され」ではなく「流水の正常な機能が維持及び増進され」と規定したはずである。 ・もしも、舟運や動植物の保護等の項目別に渇水時にも確保すべき最低限の流量を人為的に定めるならば、ほとんどの河川では、その流量を確保できないと判定されるであろうから、ほとんどすべての河川において流水の正常な機能を維持するためのダムが必要ということになるであろうが、それが河川法の趣旨とは思えない。

意見番号	頂いたご意見
41	[「流水の正常な機能の維持」という目的は、水質を考慮すると宣言しながら実際には考慮しておらず、破綻している] ・南摩ダムでも「流水の正常な機能の維持」のための流量は、「正常流量検討の手引き(案)」(2007年9月、国土交通省河川局河川環境課。下記URL)によっていると思われる。 ・そのp10には、「河川環境の把握結果を踏まえ、河川区分した区間毎に、既往の渇水時における障害の状況や流量の変化と水深流速、水面幅、水質等の変化との関係及びそれらが各項目に及ぼす影響を整理し、項目別必要流量の検討方針を設定する。」と書かれている。 ・つまり、水質についても考慮に入れた上で必要流量を設定するということである。 ・ちなみに、利根川水系利根川・江戸川河川整備計画でも「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、利水の現況、動植物の保護・ 漁業、水質、景観、舟運、塩害の防止等を考慮し」と書かれており、「水質」を考慮することが明記されている。 ・しかし、上記手引き(案)p12では、最も重要な項目である「「動植物の生息地又は生育地の状況」及び「漁業」からの必要流量」について、「「動植物の生息地又は生育地の状況」及び「漁業」からみた必要流量は、当該河川における 動植物の生息・生育のために河川に確保すべき水理条件(水深、流速等)を満足し得る流量とし て、以下の手順により期別に設定する。」とある。 ・つまり、水深、流速、水面幅といった水理条件を満たした流量によって必要流量を設定するということであり、水質や河床の状況や水温は考慮されない。 ・手引き(案)p13にも、「「漁業」のためには、漁獲対象魚種の生息、産卵や移動を可能とする水深、流速、水面幅等の水理条件の維持が必要であり、これらの水理条件を満足する流量が必要である。」と書かれているが、水理条件に水質は含まれていない。仮に「水面幅等」の「等」に含まれるとしても、「等」でひとくくりにされるほど水質の問題は軽視されている。 ・手引き(案)は、上記のとおり魚類の産卵を考慮しているはずだが、河床の砂利の大きさやそれらが藻や泥で汚れていないかという重要な問題が度外視されている。 ・手引き(案)p13に「ノリの養殖等特殊な条件からの検討が必要な河川もあり、ここで述べる一般的な手法では対処できない場合には独自の調査を行って個別に検討する必要がある。」と書かれていることは、ダムにより下流の動植物の栄養成分の供給が断たれるという水質問題は、一般的な手法が水質の問題を考慮していないことの証拠である。 ・なお、なるほどダムによっては、選択取水設備や清水バイパスなどによって冷水対策や濁水対策に工夫している例も見られるが、特殊なダムにおけるポーズであり、そのような特殊なダムにおいてさえ、ダムは河川を横断する構造物であるという宿命から下流への砂利の供給が断たれるという問題は解決しない。 ・「動植物の生息地又は生育地の状況」及び「漁業」からの必要流量」を設定するとしながら、水質の問題を度外視しているのであるから、そのようにして算定した必要流量に合理性はない。 ・南摩ダムにおいては、「正常流量検討の手引き(案)」を用いていないというのであれば、どのようにして必要流量を算定したのか、特に水質や河床の状況をどう考慮したのかを検証すべきである。 「正常流量検討の手引き(案)」 http://www.mlit.go.jp/river/shishin_guideline/ryuuryoukentou/tebiki.pdf

意見番号	頂いたご意見
41	[慣行水利権等による実際の取水量を正確に把握して維持流量を算定し直すべきだ] ・2-31の表2.2-3 利根川・江戸川における水利用の状況に「農業用水の最大取水量は、許可水利権量と慣行水利権のうち取水量が記載されているものの量の合計」と書かれていることから分かるように、利根川水系における許可水利権量と慣行水利権の取水量はすべてが河川台帳に記載されているわけではないので、許可水利権量と慣行水利権の実際の取水量がどれだけかあるかを国土交通省が正確に把握しているわけではない。 ・したがって、流水の正常な機能の維持のためにダムで補給しなければならない水量を適正に算出できるはずがない。 ・したがって、仮に流水の正常な機能の維持のためにダムで補給しなければならないとしても、許可水利権量と慣行水利権の実際の取水量を正確に把握して、南摩ダムから補給すべき水量を算出すべきである。 ・流水の正常な機能の維持を目的とするダムを建設することは許されないので、代替案を検討するこれらのページは不要である。 ・上記のことが許されるとしても、実際の取水量が把握されていないので、ダムから補給することが必要な水量を精査して算出すべきである。 ・異常気象による異常渇水に備えるために水資源開発が必要であると国土交通省で考えるのであれば、水資源開発促進法を適用するのではなく、同法を改正するか、新たな立法を待つか、すべきである。 ・現行の水資源開発促進法を適用して異常渇水のための貯水容量を備えるダムを建設することは、同法の要件を満たさないダムを建設することであり、違法である。

意見番号	頂いたご意見
41	[異常渇水時の緊急水の補給の内容は未定であり、受益と費用負担の関係をあいまいにしたまま事業を進めることは許されない] ・思川開発事業を考える流域の会は、2014年8月30日に水資源機構に対して「渇水対策容量を利用するための要件は何か」、「渇水対策容量を利用することができるのは誰か。水道用水や工業用水にも利用できるのか」、「渇水対策容量を確保するための建設負担金は、誰がいくら支払うことになっているのか」、「渇水対策容量を利用した者は、利用料金を支払うのか。無料で使用できるのか」、「渇水対策容量を利用する場合、用途によって優先順位があるのか」等を質問した。 ・同年10月2日付け回答では、「施設の操作の方法、費用やその負担方法など管理に関することについては、現時点で定められているものはありません。」というものであった。 ・実際、素案にも「思川開発事業においては、南摩ダムに 1,000 万 m3 の渇水対策容量を設け、利根川水系の異常渇水時の緊急水の補給を行うこととしており」とだけしか記述されておらず、緊急水の補給の仕方や費用負担の方法が全く不明である。 ・しかし、南摩ダムの渇水対策容量を水道用水で利用するならば、受益者負担の原則によりダム建設負担金は各水道事業者が負担すべきであるが、実際の費用負担は、渇水対策容量の費用負担は、洪水調節や流水の正常な機能の維持と合算されて、「治水」分として国が7割、地方が3割の負担とされ、一般会計でまかなわれるという会計処理で事業が進んでいると思われ、受益者負担の原則が無視されているという矛盾がある。 ・この矛盾が説明できないまま事業を進めることは許されない。 ・渇水対策容量が流水の正常な機能の維持のみに使われ、水道用水に使われないとすれば、上記の矛盾は起きないが、それならそれで、渇水対策容量が水道用水のために使われないことをパンフレットやホームページや素案に明記すべきである。 ・徳山ダムでは、渇水対策容量の目的は流水の正常な機能の維持であり、異常渇水時の都市用水補給機能は想定されていなかったにもかかわらず、国土交通省は、繰り返し渇水対策容量＝異常渇水時における都市用水補給水、と解釈できるような、まやかしの説明を行ってきたという経緯がある。（根拠は、「木曽川水系の水資源問題」伊藤達也、2006年p362） ・南摩ダムの費用負担の実態を見れば、渇水対策容量は水道用水には使えないと思われる。 ・南摩ダムにおいても渇水対策容量が水道用水に使えるかのような誤解を与えて事業を進めることは許されない。

意見番号	頂いたご意見
41	・南摩ダムの環境への影響について、「思川全体の流域面積のうち、南摩ダムの流域面積は約 1%であることから、思川への土砂供給の影響は小さいと考えられる。」と書かれている。 ・「南摩ダムの流域面積は約 1%」であり、そのため環境に与える影響も小さいのであれば、利水や治水に対する効果も小さいはずである。 ・「南摩ダムの流域面積は約 1%であることから、思川への土砂供給の影響は小さい」という考え方を、利水と治水の効果について適用しないのはご都合主義である。 ・植物の保全への取り組みとして「これまでの環境巡視等において発見された事業の影響を受ける種について、 適宜、専門家の指導・助言を得ながら、保全地への移植等を実施している。」と書かれている。 ・保全地への移植等を実施した結果を記載すべきである。思川開発建設所のホームページにある程度記載されているが、ほとんど活着していないものを「成功」と評価するなどの問題がある。 ・私は2016年4月23日に西ノ入の保全地に行ったが、フェンスの外からではあるが、カザグルマやセツブンソウなど、移植等を実施した植物を確認できなかったのであり、ほとんど活着に成功していないと思う ・水道施設設計指針では、行政区域内人口の予測は、自治体の基本構想等と整合することが原則とされる。 ・全国の自治体は、2014年に制定されたまち・ひと・しごと創生法に基づき一斉に人口ビジョンを策定した。 ・人口ビジョンは、同法の規定する総合戦略と連動するものであり、自治体の基本構想等に該当する。 ・したがって、素案に記載された各参画団体の水道計画は、人口ビジョンと整合するよう策定し直すべきである。 ・そうでなければ、水道計画が水道施設設計指針に沿っていることを確認したことにならないはずである。 ・鹿沼市長は、2008年7月22日の鹿沼市議会一般質問において「南摩ダムの水はできるだけ使わないようにして、水道水源は地下水でまかなっていく」と答弁した。 ・南摩ダムが完成しても、鹿沼市では当面使う予定がないと市長が議会で明言している。 ・当面使われる予定のないダムを建設することは、事業に緊急性がないということであり、明らかに水資源開発促進法の要件を満たさない。 ・検討主体はこのことについて検証すべきである。 ・いつ使うか分からない施設のために巨額の投資をすることは、地方公営企業法第3条の経済性を発揮するという原則に違反する。 ・鹿沼市ではこのような違法を犯してまで思川開発事業に参画しているのであるから、検討主体はこのことを検証すべきである。

意見番号	頂いたご意見
41	・黒川と大芦川から南摩ダムへ導水されれば、両河川の流域の農業用水が不足し井戸水の水位低下が懸念されるが、そのことが検証の対象になっていないことは、不当である。 ・鹿沼市の水道水源井戸のほとんどは黒川と大芦川沿いにあり、両河川から南摩ダムへ導水されれば、水源井戸からの取水が困難になることが懸念され、思川開発に参画する鹿沼市にとって自殺行為となることを検証すべきである。
42	[意見1]治水について 平成27年9月の関東・東北豪雨による鬼怒川等の出水被害をみると、改めて治水事業の遅れと重要性が再確認されたところであり、堤防で対応することの限界も認識させられた。 堤防は連続した改修が必要であり、多大な年月と経費がかかるため、ダム等の治水施設の整備も急務である。 ダムは上流の1地点での建設により、下流全域に治水効果を発揮する有効な施設であり、今回の被害を考えると治水安全向上のため、事業の早期完成を望みます。 [意見2]利水について 関東平野については、いまだに地下水利用が多いため、広域に地盤沈下が進行している。それに伴い重要治水施設である河川堤防の沈下が進行し、治水機能を損なっているのが現状である。「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の推進と、同要綱でうたわれている思川開発事業の完成による表流水利用への転換を早期に実施することを望みます。
43	・栃木県は「県南地域・水道用地下水の削減方針」というプランをつくりましたが、地盤沈下は10年以上鎮静化し、水道水源としては表流水よりむしろ地下水の方が清浄であるので、ダムを建設するより、地下水の涵養に努めるべきだと思います。 ・人口の減少とともに水需要は減っています。

資料3

「思川開発事業の利水参画者の水需要計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（要請）」に対する関係利水者の回答

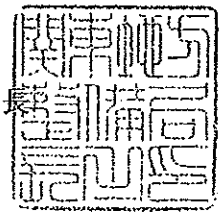
平成28年7月

国土交通省　関東地方整備局
独立行政法人　水資源機構

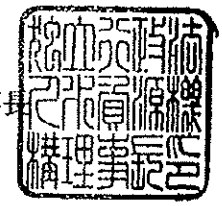
国関整河環第１０１２号
２２ダ事第１２８号
平成２３年２月１日

栃木県知事　様

国土交通省　関東地方整備局長



独立行政法人水資源機構 理事長



思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について(要請)

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け　国河計調第７号）に基づいて別添のとおり要請しますのでご協力をお願いします。

（別　添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、利水参画者に対し、（中略）必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。」こととされているため、現時点における水需給計画の点検・確認を行うよう要請します。

また、水需給計画の点検・確認の結果を踏まえ、思川開発事業への利水参画継続の意思及び必要な開発量についてご報告をお願いします。

なお、報告に当たっては、水需給計画の点検・確認の結果及び必要となる開発量の算定根拠がわかる資料の提供をお願いします。

事業主体名	○○
参画継続の意思	有・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	ｍ３／ｓ

2．利水代替案

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、（中略）利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。」こととされているため、思川開発事業に代わる水源（代替案）について考えられないか検討するよう要請します。

あわせて、代替案が考えられないか検討した結果についてご報告をお願いします。なお、代替案の検討が可能な場合は、関係する資料とともに代替案の詳細についてご報告をお願いします。

3．提出期限

平成２３年　２月２８日（月）

4．問い合わせ及び提出先

住所：〒３３０－９７２４　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館
関東地方整備局河川部河川環境課　建設専門官　吉川　宏治（内３６５２）
調整係長　椎名　紀幸（内３６６１）
ＴＥＬ（代）　０４８－６０１－３１３５
ＦＡＸ　０４８－６００－１３７９
メールアドレス　吉川 [redacted]
椎名

住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

独立行政法人水資源機構ダム事業部設計課　課長補佐　北牧　正之(内３５１２)
主幹 [redacted]
ＴＥＬ(代)　０４８－６００－６５７１
ＦＡＸ　０４８－６００－６５７０
メールアドレス　北牧 [redacted]

写

砂水第４３７号
平成２３年２月２８日

国土交通省　関東地方整備局長　　様
独立行政法人水資源機構　理事長　　様

栃木県知事　福田　富一

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（回答）

平成２３年２月１日付け国関整河環第１０１２号及び２２ダ事第１２８号で要請があった標題の件について下記のとおり回答します。

記

１．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

事業主体名	栃　　木　　県
参画継続の意思	有
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	０．４０３　ｍ３／ｓ

参考資料として、次の資料を提出します。

・利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画需給想定調査調査票（都市用水）　平成１９年６月　栃木県作成
・思川開発事業の水道事業に係る事業評価（再評価）　平成２１年２月　独立行政法人水資源機構思川開発建設所作成

２．利水代替案について

利水に係る代替案については、流域全体の水需給の状況を明らかにした上で、広域的な観点から国が作成すべきであり、その際には「現行の諸制度」がどのように取り扱われるのか具体的に示されたい。

なお、代替案の検討が進められる中においては、上記の参画量の変更も含め協議に応じる余地があるので申し添える。

受付第230号
23.2.28
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

H19.6.11作成

利根川水系及び荒川水系における
水資源開発基本計画需給想定調査調査票（都市用水）

栃木県（利根川水系）

平成１９年６月

栃　　木　　県
総合政策課・生活衛生課・産業政策課

水道用水１－１　需要想定値（エリア合計）

栃木県（利根川水系）　　調査地域（水資源開発基本計画需要想定エリア内合計）

【上水道】

項　目	単位	S55年度	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H27	備　考
①　行政区域内人口	千人	1,486	1,497	1,509	1,520	1,533	1,546	1,558	1,568	1,578	1,589	1,600	1,610	1,618	1,625	1,630	1,636	1,640	1,645	1,648	1,650	1,653	1,654	1,656	1,657	1,659	1,682	
②　上水道普及率	%	69.4	70.5	70.7	71.6	73.0	74.6	75.8	77.4	78.8	80.0	81.1	81.9	82.8	84.0	84.6	85.1	85.9	86.4	87.0	87.1	87.5	88.0	88.7	89.3	90.0	92.3	
③＝①×②　上水道給水人口	千人	1,031	1,056	1,067	1,089	1,119	1,153	1,180	1,214	1,243	1,271	1,288	1,319	1,339	1,364	1,379	1,392	1,410	1,421	1,434	1,438	1,447	1,456	1,469	1,481	1,493	1,534	
④　家庭用水有収水量原単位	L／人・日	182.8	188.4	195.7	203.4	220.6	218.0	217.9	224.8	227.1	233.5	241.7	245.5	249.7	249.4	254.0	254.2	256.7	256.7	253.6	245.7	245.2	246.1	244.7	242.2	242.7	247.7	
⑤＝③×④　家庭用水有収水量	千m³／日	188.4	198.9	208.8	221.5	246.7	251.4	257.2	272.8	282.4	296.8	313.7	323.7	334.4	340.2	350.2	353.9	361.9	364.7	363.6	352.9	354.4	358.5	359.5	358.6	362.4	379.9	
⑥　都市活動用水有収水量	千m³／日	81.6	85.8	83.5	87.6	83.1	78.5	78.6	81.8	82.6	85.2	89.2	91.4	91.6	90.2	88.2	88.8	89.7	87.0	85.8	83.1	85.5	84.1	87.0	86.1	87.4	88.0	
⑦　工場用水有収水量	千m³／日	2.1	2.0	2.1	2.1	2.2	2.1	2.2	2.5	3.0	3.0	3.7	3.2	3.9	4.9	4.2	4.4	3.6	2.7	3.2	15.2	16.4	12.2	15.0	14.2	13.5	16.1	
⑧＝⑤＋⑥＋⑦　一日平均有収水量	千m³／日	272.1	286.8	294.4	311.2	332.0	332.0	337.8	357.1	368.1	385.0	406.6	418.3	429.9	435.3	452.6	457.1	455.2	454.5	452.7	461.2	465.3	454.8	461.5	458.9	463.3	484.6	
⑨　有収率	%	79.0	79.2	78.6	79.1	79.8	79.2	78.7	80.1	80.3	80.4	80.7	81.0	81.4	81.8	82.2	82.0	83.2	83.5	83.8	83.7	84.2	84.1	84.2	84.9	85.2	85.3	
⑩＝⑧／⑨　一日平均給水量	千m³／日	344.3	362.2	374.5	393.3	416.1	419.3	424.1	445.8	458.7	479.2	503.0	517.5	528.0	532.4	550.3	558.9	559.2	556.0	551.2	549.8	552.9	552.9	546.0	540.8	544.0	567.9	
⑪＝⑩／③　一人一日平均給水量	L／人・日	333.9	343.0	351.0	361.1	372.0	363.5	359.3	367.4	368.9	376.9	388.3	392.5	394.3	390.2	399.1	401.4	396.6	391.3	384.5	382.3	382.1	379.6	373.0	365.2	364.3	370.2	
⑫　負荷率	%	79.9	78.7	81.4	77.3	79.8	78.2	79.8	80.3	83.0	81.9	80.7	82.3	80.7	82.4	82.1	83.3	83.5	83.9	85.1	84.6	84.5	83.0	84.6	84.6	84.1	82.1	
⑬＝⑩／⑫　一日最大給水量	千m³／日	431.0	460.0	460.3	508.5	521.2	536.6	531.3	555.3	552.4	585.1	624.4	628.5	654.6	646.4	670.2	671.0	668.4	662.5	647.8	650.2	654.4	666.2	647.6	638.0	647.0	691.4	
⑭　利用量率	%	94.5	96.7	98.2	95.2	96.1	94.4	94.0	94.8	95.0	95.4	95.7	94.4	96.1	95.2	96.9	97.4	97.4	97.5	98.0	97.3	96.2	96.8	97.2	96.0	95.8	96.7	
⑮＝⑬／⑭／86.4　一日平均取水量	m³／s	4.22	4.34	4.42	4.78	5.01	5.14	5.22	5.44	5.59	5.81	6.10	6.35	6.36	6.47	6.57	6.64	6.65	6.60	6.51	6.54	6.64	6.58	6.50	6.52	6.57	6.80	
⑯　一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	5.29	5.53	5.49	6.20	6.30	6.57	6.39	6.70	6.73	7.09	7.56	7.67	7.89	7.94	8.01	8.01	7.95	7.86	7.67	7.72	7.91	7.87	7.72	7.69	7.77	8.28	
Ⅰ指定水系分	m³／s	5.29	5.53	5.49	6.20	6.30	6.57	6.39	6.70	6.73	7.09	7.56	7.67	7.89	7.94	8.01	8.01	7.95	7.86	7.67	7.72	7.91	7.87	7.72	7.69	7.77	8.28	
a.水源開発分	m³／s	0.30	0.98	0.97	1.15	1.26	1.40	1.38	1.55	1.64	1.83	1.97	2.06	1.87	2.06	2.23	2.32	2.24	2.20	2.18	2.36	2.43	2.50	2.36	2.36	2.37	—	
b.日流	m³／s	0.71	0.64	0.62	0.72	0.71	0.74	0.70	0.70	0.70	0.74	0.73	0.75	0.83	0.74	0.64	0.62	0.60	0.58	0.56	0.45	0.50	0.44	0.51	0.56	0.54	—	
c.地下水	m³／s	3.34	3.58	3.58	3.96	4.01	4.14	4.29	4.44	4.39	4.52	4.85	4.85	5.08	5.14	5.14	5.07	5.11	5.07	4.92	4.92	4.98	5.01	4.85	4.77	4.86	—	
d.その他	m³／s	0.44	0.32	0.32	0.37	0.31	0.30	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00	—	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

【簡易水道】

項　目	単位	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H27	備　考
①　給水人口	千人	50	53	55	52	52	51	51	49	47	46	24	
②　一人一日最大給水量	L／人・日	718.1	605.9	702.7	717.7	719.2	731.7	680.7	701.7	664.7	704.1	675.9	
③　利用量率	%	87.2	87.1	79.6	81.8	78.5	83.9	84.2	81.8	80.0	79.5	83.4	
④　一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	0.48	0.49	0.56	0.53	0.55	0.51	0.48	0.48	0.45	0.47	0.22	
Ⅰ指定水系分	m³／s	0.48	0.49	0.56	0.53	0.55	0.51	0.48	0.48	0.45	0.47	0.22	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	

【合計】

項　目	単位	H27	備　考
○　一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	8.5	
Ⅰ指定水系分	m³／s	8.5	
Ⅱその他水系分	m³／s	0	

（記載要領）

1．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の水道用水についての需要想定値を記入する。
　地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
　「水道用水１－１'　需要想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。
2．【上水道】の部分には、上水道の需要実績値及び需要想定値を記入する。
3．【簡易水道】の部分には、H27時点で簡易水道である事業を対象として、需要実績値及び別途予測した需要想定値を記入する。
4．【合計】の部分には、上水道及び簡易水道の一日最大取水量の需要想定値の合計値を記入する。

水道用水１－１’ 需要想定値（地区別）

栃木県（利根川水系）　　調査地域（　　）

【上水道】

需要想定値

項　目	単位	S60	H16	H27	備　考
① 行政区域内人口	千人				
② 上水道普及率	%				
③＝①×② 上水道給水人口	千人				
④ 家庭用水有収水量原単位	L／人・日				
⑤＝④×③ 家庭用水有収水量	千m³／日				
⑥ 都市活動用水有収水量	千m³／日				
⑦ 工場用水有収水量	千m³／日				
⑧＝⑤＋⑥＋⑦ 一日平均有収水量	千m³／日				
⑨ 有収率	%				
⑩＝⑧／⑨ 一日平均給水量	千m³／日				
⑪＝⑩／③ 一人一日平均給水量	L／人・日				
⑫ 負荷率	%				
⑬＝⑩／⑫ 一日最大給水量	千m³／日				
⑭ 利用量率	%				
⑮＝⑬／⑭／86.4 一日平均取水量	m³／s				
⑯ 一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s				
Ⅰ指定水系分	m³／s				
a. 水源開発分	m3／s				
b. 自流	m3／s				
c. 地下水	m3／s				
d. その他	m3／s				
（弁水受水）	m3／s				
Ⅱその他水系分	m³／s				

本県は、需要想定を一括で行っているため、記入は不要

【簡易水道】

需要想定値

項　目	単位	－	H16	H27	備　考
① 給水人口	千人	－			
② 一人一日最大給水量	%	－			
③ 利用量率	%	－			
④ 一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	－			
Ⅰ指定水系分	m³／s	－			
Ⅱその他水系分	m³／s	－			

【合計】

需要想定値

項　目	単位	－	－	H27	備　考
○ 一日最大取水量（Ⅰ＋Ⅱ）	m³／s	－	－		
Ⅰ指定水系分	m³／s	－	－		
Ⅱその他水系分	m³／s	－	－		

（記載要領）

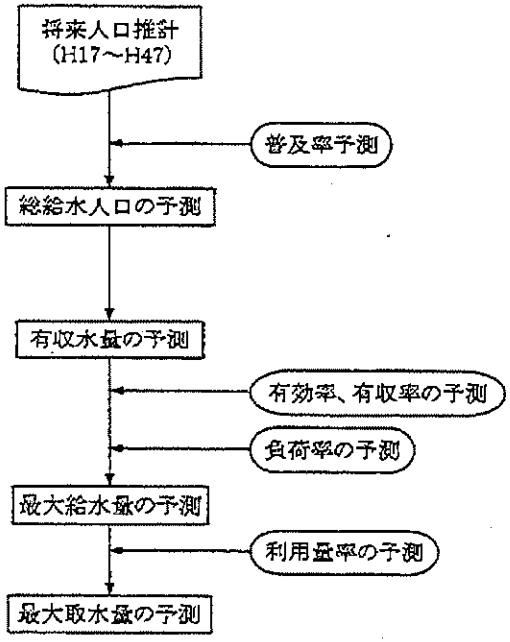
1. 本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の水道用水について、地区別の需要想定値を記入する。
   その際には需要想定を行う地区を設定した根拠等を示すこと。
   地区別の合計値がフルプランエリア計の値に一致するようにし、地区を特段明示する必要のない場合は「その他地区」とする。
   水資源開発基本計画需要想定エリア内の需給想定を一括で行っている場合には記入は不要。
2. 【上水道】の部分には、上水道の需要実績値及び需要想定値を記入する。
3. 【簡易水道】の部分には、H27時点で簡易水道である事業を対象として、需要実績値及び別途予測した需要想定値を記入する。
4. 【合計】の部分には、上水道及び簡易水道の一日最大取水量の需要想定値の合計値を記入する。

水道用水１－２　需要想定値算出根拠

○貴県における水道用水需要想定値の算出根拠について御教示願います。

留意事項
- 推計フローなど、需要手法の概略を示す。
- 需要想定を行う際に使用した実績値の区間を示す。
- 予測に用いた数値について根拠を示す（出典、設定方法等）。
- 簡易水道の予測方法、予測結果についても示す。
- 需要想定値の算出の基礎となる需要想定エリア（対象となる市町村名）を添付する。

○基本的な考え方



○予測に用いた区間　　平成５年度～平成１４年度

○予測に用いた数値の根拠

①行政区域内人口：	「栃木県総合計画　とちぎ元気プラン」の県推計値を用いる。
②上水道普及率：	５種類のトレンド式により推計。
③上水道給水人口：	行政区域内人口×水道普及率
④家庭用水原単位：	世帯人員、床面積、水洗化率を説明変数とし予測する。
⑤家庭用水有収水量：	家庭用水原単位×上水道給水人口
⑥都市活動用水有収水量：	業務事業者数、業務事業所数、商店従業者数、商店数、観光客宿泊数、観光客入込数を説明変数とし重回帰式を作成し予測する。
⑦工業用水：	従業者数と事業所数を説明変数とし予測する。
⑧一日平均有収量：	⑤＋⑥＋⑦
⑨有収率：	平成１４年度実績をもとに設定する。
⑩一日平均給水量：	⑧／⑨×１００
⑪一人一日平均給水量：	⑩／③×１，０００
⑫負荷率：	過去１０年間の下位３カ年平均値を使用。
⑬一日最大給水量：	⑩／⑫×１００
⑭利用量率：	平成１４年度実績値
⑮一日平均取水量：	⑩／⑭／８６．４
⑯一日最大取水量：	⑮／⑫×１００

○簡易水道

①給水人口：	統廃合計画に基づき推計
②有収水量原単位：	世帯員数、水洗化率、床面積を説明変数とし予測する。
③有収水量：	重回帰式を基本に全有収水量を一括予測する。

水道用水１－３　需要想定値（大規模開発等要因分）

栃木県（利根川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

開発計画名等	人口(人)	水量(m^3/日)	需要発生時期	開発完了時期	計画概要	進捗度	備考
特記事項なし							
合計			—	—	—	—	—

本県は、需要想定に関して、大規模な新規開発等を見込んでいないため、記入は不要

（記入要領）
1．需要想定に関して、大規模な新規開発（住宅団地）等を見込んでいる場合には、その内訳について記入する。
2．水量は有収水量（日平均ベース）で記載する。給水量等で求めている場合には、その旨を備考欄に記入する。
3．計画概要には、面積等水量算定の基礎となる諸元を記載する。
4．進捗度には、「事業中」、「調査中」、「構想段階」等事業の進捗状況について記入する。

水道用水２－１　供給想定値（エリア合計）

栃木県（利根川水系）
調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

（最大取水量ベース）

項目	単位	【上水道】 H17	【上水道】 H27	【簡易水道】 H17	【簡易水道】 H27	【合計】 H27
①水資源開発施設分	m^3/s	3.977	3.977	0.0197	0.0197	3.9967
完成済	m^3/s	2.855	2.855	0.0197	0.0197	2.8747
完成予定	m^3/s	1.122	1.122	0.0000	0.0000	1.1220
水源未定	m^3/s	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000
②自流	m^3/s	0.744	0.744	0.0420	0.0420	0.7860
③地下水	m^3/s	4.510	4.640	0.1894	0.2106	4.8506
④その他	m^3/s	0.000	0.051	0.0000	0.0000	0.0510
指定水系内計	m^3/s	9.231	9.412	0.251	0.272	9.6843
その他水系	m^3/s	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.000

（記入要領）

1．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の水道事業及び水道用水供給事業について供給想定値を最大取水量ベースで記入する。
水資源開発施設については指定水系内の施設の開発水量の合計を、自流、地下水、その他については平成27年度における取水予定量を記入する。
地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
「水道用水２－１'　供給想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。
2．【上水道】の部分には、「水道用水１－１　需要想定値」において別途予測した簡易水道の需要実績値及び需要想定値に対する供給想定値を記入する。
3．【簡易水道】の部分には、「水道用水１－１　需要想定値」において別途予測した簡易水道の需要実績値及び需要想定値に対する供給想定値を記入する。
4．【合計】の部分には、上水道及び簡易水道の供給想定値の合計値を記入する。
5．完成済には、平成17年度末までに完成した指定水系内の水資源開発施設による手当済水量を記入する。
6．完成予定には、平成17年度末までに完成していないが平成27年度までに完成する指定水系内の水資源開発施設により、手当てが見込まれる水量を記入する。
7．水源未定には、５．６．以外の水量を記入する。

水道用水２－２　供給想定水源内訳の設定根拠

（１）上水道

（m^3/s）

	開発水量等	（参考） 供給実力 （近年2/20）	H27需要想定	備考（開発水量等内訳）
指定水系内 水資源開発施設分	3.977	3.126	—	鬼怒川水系（川治ダム）2.014 渡良瀬川水系（渡良瀬遊水池、草木ダム、松田川ダム）0.841 鬼怒川水系（湯西川ダム）0.3渡良瀬川水系（思川開発）0.822
自流	0.744	0.585	—	市町村水源（表流水、伏流水）
地下水	4.640	4.640	—	市町村水源
その他	0.051	0.051	—	市町村水源（湧水）
その他水系	0.000	0.000	—	
合　計	9.412	8.402	8.275	

（参考）近年2/20渇水年における供給可能水量

（m^3/s）

水資源開発施設名	思川開発・湯西川ダム完成後	
	開発水量(水道)	供給可能水量 （平成27年度）
草木ダム、川治ダム、渡瀬遊水地、松田川ダム、思川開発、湯西川ダム	3.977	3.126

※関東地方整備局提示資料より算出。

（２）簡易水道

（m^3/s）

	開発水量等	（参考） 供給実力 （近年2/20）	H27需要想定	備考（開発水量等内訳）
指定水系内 水資源開発施設分	0.0197	0.0155	—	鬼怒川水系（三河沢ダム）0.0197
自流	0.0420	0.0330	—	市町村水源（表流水、伏流水）
地下水	0.2106	0.2106	—	市町村水源
その他	0.0000	0.0000	—	市町村水源（湧水）
その他水系	0.0000	0.0000	—	
合　計	0.2723	0.2591	0.2270	

（記載要領）
1．水道用水供給想定における水源別内訳の想定根拠を記入する。
2．貴県における供給実力の考え方が異なる場合は、様式を適宜修正の上、参考値を記入すること。

水道用水２－３　水資源開発施設別開発水量

栃木県（利根川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア内）

（最大取水量ベース）

	水資源開発施設名	事業主体名（水資源開発施設）	完成年度＜予定＞	事業名及び事業主体名（水道事業・水道用水供給事業）	開発水量（m^3/s）	備考
指定水系内	草木ダム	水資源機構	S51 年度	佐野市水道事業（佐野市）	0.3	
	川治ダム	国土交通省	S58 年度	宇都宮市水道事業（宇都宮市） 日光市鬼怒川上水道事業（日光市） 鬼怒水道用水供給事業（栃木県）	1.244 0.3 0.47	
	渡良瀬遊水池	国土交通省	H元 年度	小山市水道事業（小山市） 野木町水道事業（野木町）	0.35 0.131	
	松田川ダム	栃木県	H9 年度	足利市水道事業（足利市）	0.06	
	思川開発	水資源機構	H22 年度	栃木県 鹿沼市 小山市水道事業（小山市）	(0.403) (0.200) (0.219)	フルプラン未改訂
	湯西川ダム	国土交通省	H23 年度	宇都宮市水道事業（宇都宮市）	(0.300)	フルプラン未改訂
	三河沢ダム	栃木県	H15 年度	日光市栗山簡易水道（日光市）	0.0197	
その他水系			年度			
			年度			
			年度			
			年度			
			年度			

（記入要領）

1．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内において実施された、または実施される予定の事業毎に、水道事業及び水道用水供給事業、開発水量を記入する。

水道用水３　総括票（水需給）

平成２７年度
栃木県（利根川水系）

調査地域（水資源開発基本計画需要想定エリア計）

（最大取水量ベース、単位：m^3/s）

地区名	需要想定			供給想定（指定水系内）								供給想定（その他水系）	備考
	一日最大取水量 ①	その他水系一日最大取水量 ②	指定水系内一日最大取水量 ③	水資源開発施設分 合計 ④＝⑤＋⑥＋⑦	完成済 ⑤	完成予定 ⑥	水源未定 ⑦	自流 ⑧	地下水 ⑨	その他 ⑩	合計 ⑪＝④＋⑧＋⑨＋⑩	⑫	
上水道													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	8.275	0.000	8.275	3.977	2.855	1.122	0.000	0.744	4.640	0.051	9.412	0.000	開発水量（計画基準年）における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	8.275	0.000	8.275	3.126	2.244	0.882	0.000	0.585	4.640	0.051	8.402	0.000	2/20渇水年における水需給計画
簡易水道													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	0.227	0.000	0.227	0.0197	0.0197	0.000	0.000	0.042	0.2106	0.000	0.2723	0.000	開発水量（計画基準年）における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	0.227	0.000	0.227	0.0155	0.0155	0.000	0.000	0.0330	0.2106	0.000	0.2591	0.000	2/20渇水年における水需給計画
計（上水道＋簡易水道）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	8.502	0.000	8.502	3.997	2.875	1.122	0.000	0.786	4.851	0.051	9.684	0.000	開発水量（計画基準年）における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	8.502	0.000	8.502	3.142	2.260	0.882	0.000	0.618	4.851	0.051	8.661	0.000	2/20渇水年における水需給計画

（記載要領）
1．本様式は、水道用水１－１及び水道用水２－１をもとに記入する。ここで、地区別に需要予測、供給予測を行っている場合には、水資源開発基本計画需要想定エリア内合計の下の欄に地区名及び地区別の数値を記入する。
2．①～③には、「水道用水１－１　需要想定値」において一日最大取水量の欄（【合計】の部分の数値）に記載した水量を記入する。
3．④～⑫には、「水道用水２－１　供給想定値」において記載した水量（【合計】の部分の数値）を記入する。
4．貴県における供給安力の考え方が上記参考の備考欄に示したものと異なる場合は、備考欄に貴県の考え方を記入し、それに基づく数値を記入する。

工業用水１－１　需要想定値（エリア合計）

栃木県（利根川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

【従業者30人以上の事業所】

項　目	単　位	S55年	S60	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	需要想定値 H27	備　考
① 工業出荷額（平成１２年価格）	億円	29.879	37.161	53.139	55.793	53.633	52.798	52.560	56.016	57.920	59.684	55.840	56.054	56.345	55.810	58.512	59.585	61.028	-	
② 工業出荷額（名目値）	億円	35.167	44.895	60.144	62.825	59.257	56.639	55.487	58.721	60.503	63.093	58.684	56.805	56.345	55.035	56.828	56.674	57.858	-	
③ 工業用水使用水量（淡水）	千m³／日	1,256.572	2,064.957	2,064.681	2,140.954	2,150.619	2,162.341	2,172.894	2,042.663	2,371.591	2,520.333	2,478.862	2,305.915	2,263.112	2,128.639	2,415.145	2,351.154	2,323.720	-	
④ 回収率（③－⑥）／③×100	%	58.6	76.1	76.3	76.4	77.3	77.5	77.4	76.0	79.6	80.5	81.0	81.1	81.4	81.4	83.8	83.2	84.2	-	
⑤ 補給水量原単位　⑥／①×1000	m³／日／億円	17.4	13.3	9.2	9.0	9.1	9.2	9.3	8.8	8.4	8.2	8.4	7.8	7.5	7.1	6.7	6.6	6.0	-	
⑥ 工業用水補給水量（淡水）	千m³／日	520.507	493.479	488.657	504.426	489.173	485.909	490.409	490.307	484.906	492.042	470.002	434.817	422.013	395.890	391.397	393.877	367.037	-	
(1) 工業用水道	千m³／日	27.444	30.967	33.424	34.298	38.217	39.269	34.254	35.980	48.139	42.106	40.763	38.941	40.068	46.249	43.799	41.758	41.727	-	
(2) 水道	千m³／日	21.457	20.939	26.726	28.188	31.018	31.417	30.649	30.530	30.404	30.860	30.105	29.250	28.152	27.363	24.604	24.179	26.901	-	
(3) 地下水	千m³／日	317.683	298.162	331.589	343.091	320.345	317.712	332.495	324.094	317.138	317.853	297.991	265.741	259.172	232.996	227.843	239.572	239.768	-	
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m³／日	143.572	134.124	94.455	100.117	98.343	96.749	91.492	98.236	96.310	100.274	100.937	100.141	94.135	89.192	95.151	88.368	58.641	-	
a.指定水系	千m³／日	143.572	134.124	94.455	100.117	98.343	96.749	91.492	98.236	96.310	100.274	100.937	100.141	94.135	89.192	95.151	88.368	58.641	-	
b.その他水系	千m³／日	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-	
(5) その他	千m³／日	10.351	9.287	2.463	0.732	1.250	0.762	1.519	1.367	0.914	0.949	0.206	0.744	0.548	0.000	0.000	0.000	0.000	-	

【小規模事業所】

項　目	単　位	需要想定値 H27	備　考
① 工業出荷額（平成12年価格）	億円	-	
② 補給水量原単位　③／①×1000	m³／日／億円	-	
③ 工業用水補給水量（淡水）	千m³／日	-	
(1) 工業用水道	千m³／日	-	
(2) 水道	千m³／日	-	
(3) 地下水	千m³／日	-	
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m³／日	-	

【合計】

項　目	単　位	S55年	S60	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	需要想定値 H27	備　考
① 工業用水補給水量（淡水）	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	430.272	
(1) 工業用水道	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	111.865	
(2) 水道	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	29.566	
(3) 地下水	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	197.355	
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m³／日	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	91.486	
② 工業用水道給水量	m³／日	15,675	22,643	31,179	31,831	31,545	31,894	32,432	33,689	36,041	36,778	35,832	38,925	41,025	42,995	40,551	40,142	40,041	103.569	
③ 工業用水道日平均取水量	m³／s	0.181	0.263	0.365	0.375	0.373	0.380	0.383	0.397	0.435	0.462	0.476	0.488	0.519	0.516	0.478	0.473	0.473	1.221	
Ⅰ指定水系分(a+b+c+d)	m³／s	0.181	0.263	0.365	0.375	0.373	0.380	0.383	0.397	0.435	0.462	0.476	0.488	0.519	0.516	0.478	0.473	0.473	1.221	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
④ 負荷率	%	81.9	72.5	74.9	75.4	73.0	74.0	73.0	74.3	70.0	76.8	76.8	73.8	73.3	72.0	78.4	79.2	80.5	71.7	
⑤ 工業用水道日最大取水量	m³／s	0.222	0.363	0.488	0.497	0.510	0.513	0.524	0.535	0.622	0.601	0.621	0.661	0.663	0.717	0.610	0.597	0.587	1.703	
Ⅰ指定水系分	m³／s	0.222	0.363	0.488	0.497	0.510	0.513	0.524	0.535	0.622	0.601	0.621	0.661	0.663	0.717	0.610	0.597	0.587	1.703	
Ⅱその他水系分	m³／s	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

1．本様式は、従業者30人以上の事業所及び小規模事業所（従業者4～29人の事業所）について、水資源開発基本計画需要想定エリア内の需要想定値を記入する。
　地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
　「工業用水２－１'　需要想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。
2．【従業者30人以上の事業所】の部分には、従業者30人の事業所についての需要実績値及び需要想定値を記入する。
3．【小規模事業所】の部分には、従業者4～29人の事業所における需要想定値を記入する。
4．【合計】の部分のうち、①工業用水道補給水量（淡水）には、従業者30人以上の事業所及び小規模事業所における需要想定値のそれぞれの合計値を、
　また、②工業用水道給水量から⑤工業用水道日最大取水量までには、工業用水道事業の需要実績値及び需要想定値を記入する。

（注）
1．「④負荷率」は工業用水道事業体における「（平均取水量）／（最大取水量）×100」で算出する。

工業用水１－１’ 需要想定値（地区別）

栃木県（利根川水系）　　調査地域（　　）

【従業者30人以上の事業所】

需要想定値

項　　目	単　位	S60	H16	H27	備　考
①　工業出荷額（平成12年価格）	億円				
②　工業出荷額（名目値）	億円				
③　工業用水使用水量（淡水）	千m^3／日				
④　回収率（③－⑥）／③×100	%				
⑤　補給水量原単位　⑥／①×1000	m^3/日/億円				
⑥　工業用水補給水量（淡水）	千m^3／日				
(1) 工業用水道	千m^3／日				
(2) 水道	千m^3／日				
(3) 地下水	千m^3／日				
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m^3／日				
(5) その他	千m^3／日				

本県は、需給想定を一括にて行っているため、記入は不要

【小規模事業所】

項　　目	単　位	S60	H16	H27	備　考
①　工業出荷額（平成12年価格）					
②　補給水量原単位　⑥／①×100					
③　工業用水補給水量（淡水）					
(1) 工業用水道					
(2) 水道	千m^3／日	－	－		
(3) 地下水	千m^3／日	－	－		
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m^3／日	－	－		

【合計】

需要想定値

項　　目	単　位	S60	H16	H27	備　考
①　工業用水補給水量（淡水）	千m^3／日	－	－		
(1) 工業用水道	千m^3／日	－	－		
(2) 水道	千m^3／日	－	－		
(3) 地下水	千m^3／日	－	－		
(4) 地表水・伏流水（その他淡水）	千m^3／日	－	－		
②　工業用水道給水量	m^3／日				
③　工業用水道日平均取水量	m^3／s				
④　負荷率	%				
⑤　工業用水道日最大取水量	m^3／s				
Ⅰ指定水系分(a+b+c+d)	m^3／s				
Ⅱその他水系分	m^3／s				

（記入要領）

1．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の工業用水について、地区別の需要想定値を記入する。
その際には需要想定を行う地区を設定した根拠等を示すこと。
地区別の合計値がエリア計の値に一致するようにし、地区を特段明示する必要のない場合は「その他地区」とする。
水資源開発基本計画需要想定エリア内の需給想定を一括で行っている場合には記入は不要。

2．【従業者30人以上の事業所】の部分には、従業者30人の事業所についての需要実績値及び需要想定値を記入する。

3．【小規模事業所】の部分には、従業者4～29人の事業所における需要想定値を記入する。

4．【合計】の部分のうち、①工業用水道補給水量（淡水）には、従業者30人以上の事業所及び小規模事業所における需要想定値のそれぞれの合計値を、また、②工業用水道給水量から⑤工業用水道日最大取水量までには、工業用水道事業の需要実績値及び需要想定値を記入する。

（注）

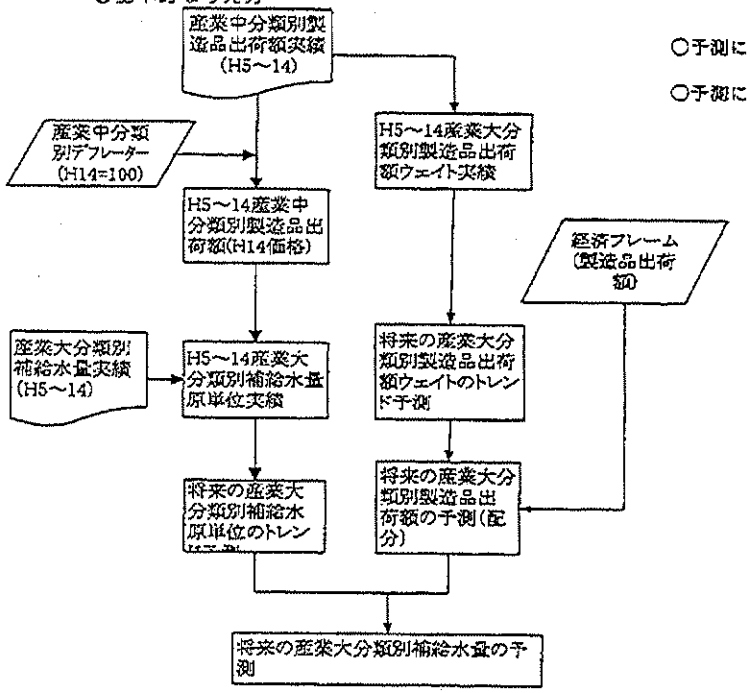
1．「③負荷率」は工業用水道事業体における「（平均取水量）／（最大取水量）×100」で算出。

工業用水１－２　需要想定値算出根拠

○貴県における工業用水道需要想定値の算出根拠について御教示願います。

留意事項・・推計フロー等想定手法の概略を示す。
- 需要想定を行う際に使用した実績値の区間を示す。
- 予測に用いた数値について根拠を示す（出典、設定方法等）。
- 補給水量の水源（工業用水道、地下水等）の設定方法を示す。
- 小規模事業所における工業用水の予測方法、予測結果についても示す。
- 需要想定値の算出の基礎となる需要想定エリア（対象となる市町村名）を添付する。

○基本的な考え方



○予測に用いた区間　　平成５年度～平成１４年度

○予測に用いた数値の根拠

①工業出荷額（平成１４年価格）：「栃木県総合計画　とちぎ元気プラン」の県推計値を用いる。
③工業用水使用水量：　－
④回収率：　－
⑤補給水量原単位：　産業大分類毎に補給水原単位をトレンド式により予測。
⑥工業用水補給水量：　補給水量原単位×製造品出荷額
⑦工業用水道給水量：　工業用水補給水量（工業用水道依存分）に平成１４年度の工業用水道給水量と工業用水補給水量（工業用水道依存分）の比率を乗じて算出。
⑧工業用水道一日平均取水量：　工業用水道給水量（⑦）÷利用量率（平成14年度の日平均給水量／日平均取水量）
⑨負荷率：　過去１０年間の下位３カ年平均値を使用。
⑩工業用水道一日最大取水量：　工業用水道一日平均取水量（⑧）÷負荷率（⑨）

工業用水１－３　需要想定値（大規模開発等要因分）

栃木県（利根川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

開発計画名等	想定業種	面積 ha	補給水量 m^3/日	水源	需要発生時期	開発完了時期	計画概要	進捗度	備考
特記事項なし									
合計					—	—	—	—	—

本県は、大規模な新規開発等を見込んでいないため、記入は不要

（記入要領）
1．需要想定に関して、大規模な新規開発（工業地域、工業団地）等を見込んでいる場合には、その内訳について記入する。
2．水量は、補給水量（日平均ベース）で記載する。
3．水源は、工業用水道、地下水等使用する予定の水源を記入する。水源が複数にわたる場合には、備考欄にその旨記載する。
4．計画概要には、水量算定の基礎となる諸元を記載する。
5．進捗度には、「事業中」、「調査中」、「構想段階」等事業の進捗状況について記入する。

工業用水２－１　供給想定値（エリア合計）

栃木県（利根川水系）
調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア計）

（最大取水量ベース）

項目		単位	H17	H27
①水資源開発施設分		m^3/s	2.130	2.130
	完成済	m^3/s	2.130	2.130
	完成予定	m^3/s	0.000	0.000
	水源未定	m^3/s	0.000	0.000
②自流		m^3/s	0.000	0.000
③地下水		m^3/s	0.234	0.270
④その他		m^3/s	0.000	0.000
指定水系内計		m^3/s	2.364	2.400

その他水系	m^3/s	0.000	0.000

（記入要領）
１．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の工業用水道事業について供給想定値を最大取水量ベースで記入する。
水資源開発施設については指定水系内の施設の開発水量の合計を、自流、地下水、その他については平成27年度における取水予定量を記入する。
地域の事情等により地区別に需給想定を行う必要がある場合には、
「工業用水２－１'　供給想定値（地区別）」に地区別の数値を記入した上で、合計値を記入する。
２．完成済には、平成17年度末までに完成した指定水系内の水資源開発施設による手当済水量を記入する。
３．完成予定には、平成17年度末までに完成していないが平成27年度までに完成する指定水系内の水資源開発施設により、手当てが見込まれる水量を記入する。
４．水源未定には、２．３．以外の水量を記入する。

工業用水２－１’ 供給想定値（地区別）

栃木県（利根川水系）
調査地域（　　）

（最大取水量ベース）

項目	単位	H17	H27
①水資源開発施設分	m^3/s		
完成済	m^3/s		
完成予定			
水源未定			
②自流			
③地下水			
④その他			
指定水系内計	m^3/s		
その他水系	m^3/s		

本県は、需給想定を一括で行っているため、記入は不要

（記入要領）

1．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内の地区別の工業用水道について供給想定値を最大取水量ベースで記入する。
水資源開発施設については指定水系内の施設の開発水量の合計を、自流、地下水、その他については平成27年度における取水予定量を記入する。
水資源開発基本計画需要想定エリア内の需給想定を一括で行っている場合には記入は不要。
2．完成済には、平成16年度末までに完成した指定水系内の水資源開発施設による手当済水量を記入する。
3．完成予定には、平成16年度末までに完成していないが平成27年度までに完成する指定水系内の水資源開発施設により、手当てが見込まれる水量を記入する。
4．水源未定には、２．３．以外の水量を記入する。

工業用水２－２　供給想定水源内訳の設定根拠

【工業用水道事業】

（m^3/s）

H27	開発水量等	同　左 供給実力 （近年２/２０）	H27需要想定	備考（開発水量等内訳）
指定水系内 水資源開発施設分	2.130	1.674	—	川治ダム1.83（栃木県企業局） 草木ダム0.3　（足利市）
自流				
地下水	0.270	0.270	—	足利市（0.2634）、宇都宮西中核工業団地（0.0068）
その他				
その他水系				
合　計	2.400	1.944	1.703	

（参考）近年２/２０渇水年における供給可能水量

（m^3/s）

水資源開発施設名	開発水量(水道)	供給可能水量 （平成27年度）
川治ダム、草木ダム	2.130	1.674

※関東地方整備局提示資料より算出。

（記載要領）
１．工業用水道供給想定における水源別内訳の想定根拠を記入する。
２．資料における供給実力の考え方が異なる場合は、様式を適宜修正の上、参考値を記入すること。

工業用水２－３　工業用水道関係水資源開発施設別開発水量

栃木県（利根川水系）　　調査地域（次期水資源開発基本計画需要想定エリア内）

（最大取水量ベース）

	水資源開発施設名	事業主体名（水資源開発施設）	完成年度＜予定＞	事業名及び事業主体名（工業用水道事業）	開発水量（m^3/s）	備考
指定水系内	草木ダム	水資源機構	S５１年度	足利市工業用水道事業（足利市）	0.3	
	川治ダム	国土交通省	S５８年度	鬼怒川左岸台地地区工業用水道事業（栃木県企業局）	1.83	
			年度			
			年度			
			年度			
			年度			
その他水系			年度			
			年度			
			年度			
			年度			
			年度			

（記入要領）

１．本様式は、水資源開発基本計画需要想定エリア内において実施された、または実施される予定の事業毎に、工業用水道事業、開発水量を記入する。

工業用水３　総括票（水需給）

平成２７年度
栃木県（利根川水系）

調査地域（水資源開発基本計画需要想定エリア計）

○補給水量需要想定

地域名	工業出荷額 (億円)	補給水量原単位 (m³/日/億円)	補給水量 (千m³/日)	補給水量内訳(千m³/日) 工業用水道	上水道	地下水	その他淡水	その他	工業用水道一日最大取水量(m³/s)	地域に対応する工業用水道事業体名
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	－	－	430.272	111.865	29.566	197.355	91.486	0.000	1.703	栃木県企業局、足利市、宇都宮西中核工業団地

※一日最大取水量の下段括弧書きは実現開発等要因分を示し、上段の内数。
※工業出荷額及び補給水量原単位のエリア計は想定していない。

○工業用水道需給

（最大取水量ベース、単位：m³/s）

地域名	需要想定 一日最大取水量 ①	その他水系一日最大取水量 ②	指定水系内一日最大取水量 ③	供給想定（指定水系） 水資源開発施設分 合計 ④=⑤+⑥+⑦	完成済 ⑤	完成予定 ⑥	水源未定 ⑦	自流 ⑧	地下水 ⑨	その他 ⑩	合計 ⑪=④+⑧+⑨+⑩	供給想定（その他水系） ⑫	備考
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	1.703	0.000	1.703	2.130	2.130	0.000	0.000	0.000	0.270	0.000	2.400	0.000	開発水量（計画基準年）における水需給計画
（参考）													
水資源開発基本計画需要想定エリア合計	1.703	0.000	1.703	1.674	1.674	0.000	0.000	0.000	0.270	0.000	1.944	0.000	2/20渇水年における水需給計画

※一日最大取水量の下段括弧書きは実現開発等要因分を示し、上段の内数。

（記載要領）
1．本様式は、工業用水１－１及び工業用水２－１をもとに記入する。ここで、地区別に需要予測、供給予測を行っている場合には、水資源開発基本計画需要想定エリア内合計の下の欄に地区名及び地区別の数値を記入する。
2．工業出荷額及び補給水量原単位は従業者30人以上の事業所の数値を、補給水量及びその内訳は従業者30人以上の事業所及び従業者4～29人事業所の合計値を記入する。
3．①～③には、「工業用水１－１　需要想定値」において日最大取水量の欄に記載した水量を記入する。
4．④～⑫には、「工業用水２－１　供給想定値」において記載した水量を記入する。

5．工業用水道需給に関し、貴県における供給実力の考え方が上記参考の備考欄に示したものと異なる場合は、備考欄に貴県の考え方を記入し、それに基づく数値を記入する。

思川開発事業の水道事業に係る事業評価（再評価）

平成21年 2月

独立行政法人 水資源機構
思 川 開 発 建 設 所

－ 目　次 －

1　思川開発事業の概要 …… 1
1-1　事業の概要 …… 1
1-2　事業の目的 …… 4
1-3　事業の経緯 …… 6
2　採択後の事業をめぐる社会経済情勢等の変化 …… 7
2-1　水道事業者等の水需給の動向等 …… 7
2-2　水源の水質の変化等 …… 19
2-3　水道事業者等の要望 …… 22
2-4　関連事業との整合 …… 22
2-5　技術開発の動向 …… 23
2-6　その他の関連事項 …… 24
3　採択後の事業の進捗状況 …… 26
3-1　事業の進捗状況 …… 26
3-2　用地取得の見通し …… 26
3-3　関連法手続き等の見通し …… 26
3-4　環境配慮への取組み …… 27
4　コスト縮減及び代替案等の可能性 …… 28
4-1　コスト縮減方策 …… 28
4-2　代替案等の可能性 …… 28
5　事業の投資効果分析 …… 30
5-1　費用対便益分析の前提条件 …… 30
5-2　費用対便益分析による評価結果 …… 32
6　他用途分の事業評価の実施状況 …… 33
7　対応方針 …… 34

1　思川開発事業の概要

1-1　事業の概要

思川開発事業の概要を以下に示す。

(1) 位置図、諸元等

思川は、利根川水系渡良瀬川の支川であり、その源を足尾山地の地蔵岳（標高1,274m）に発し南東に流れ、鹿沼市で南摩川、大芦川、壬生町で黒川、小山市で姿川と合流し、渡良瀬遊水池に入り、渡良瀬川に注ぐ流路延長77.8kmの一級河川である。

思川開発事業は、利根川総合開発の一環として思川の上流部南摩川に南摩ダム（ロックフィルダム、堤高86.5m）を建設し、洪水調節を行うとともに、思川支川の黒川、大芦川を導水路（約9km）で南摩ダムと連絡し水融通により流況の安定化を図り水資源開発を行うものである。

位置図を図1に、事業概要図を図2に、貯水池、導水路の諸元を表1に、貯水池容量配分を図3、導水イメージ図を図4にそれぞれ示す。

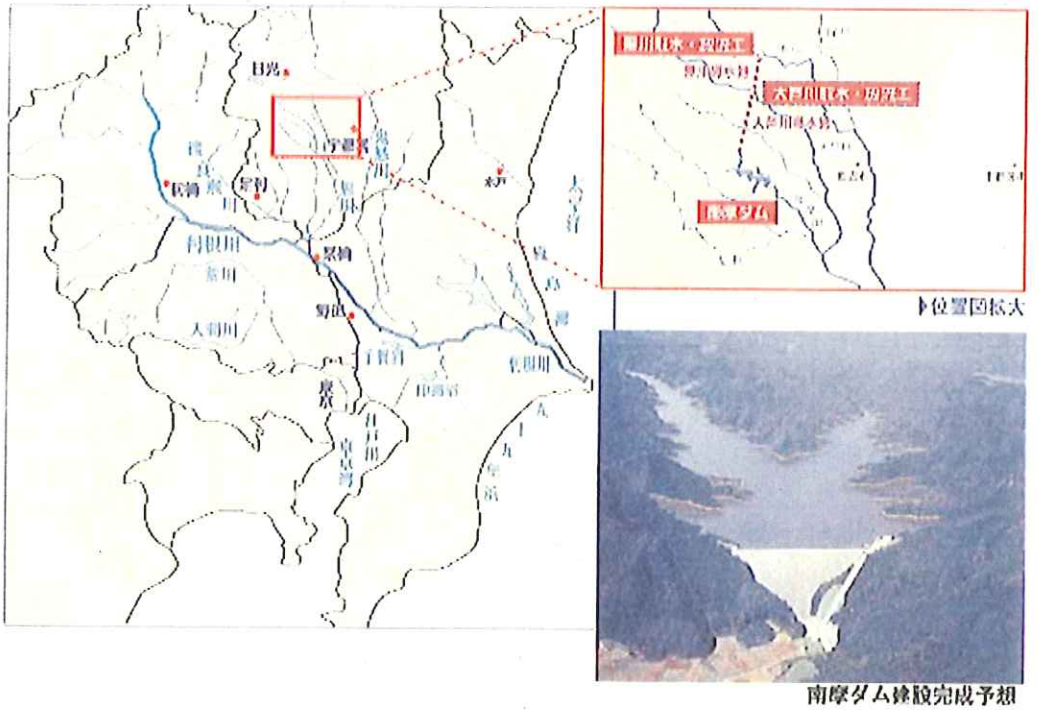


図1　位置図

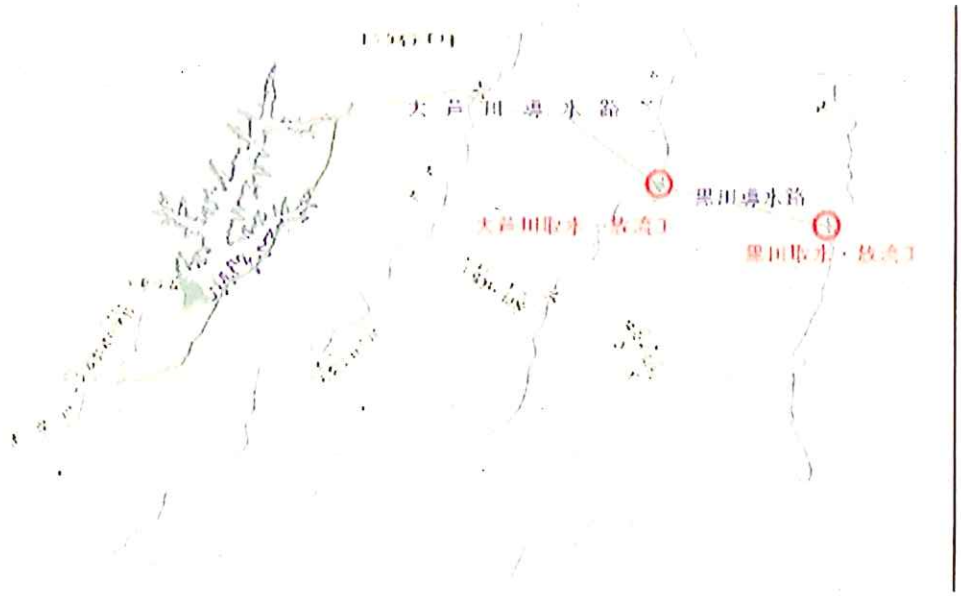


図２　事業概要図

表１　貯水池、導水路の諸元

貯水池	導水路	
南摩ダム	黒川導水路	大芦川導水路
集水面積　直接　12.4km²	延長　約3km	延長　約6km
間接　126.9km²	最大通水量　8m³/s	最大通水量　20m³/s
形式　ロックフィル		
堤高　86.5m		

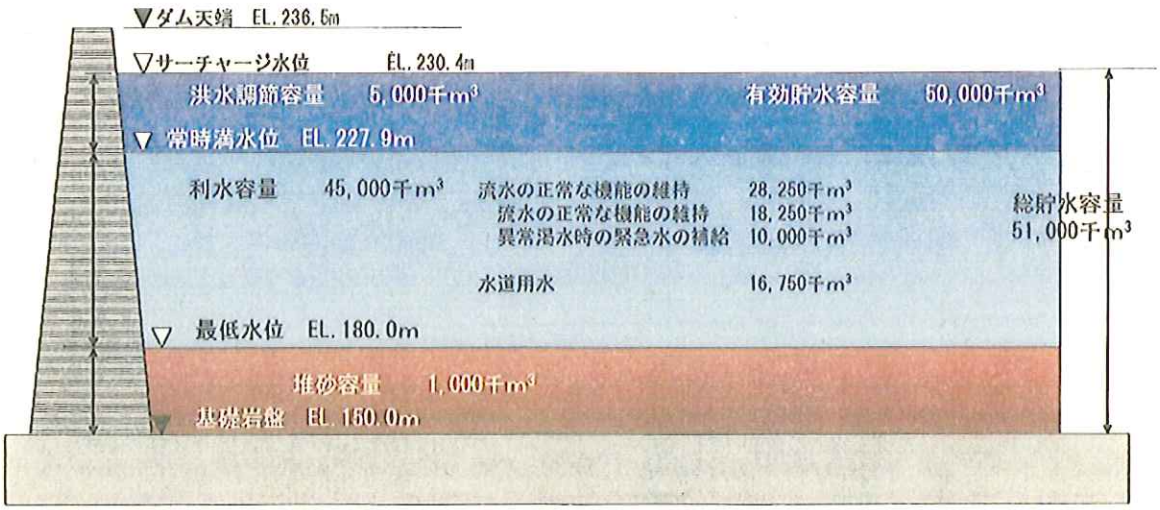


図３　貯水池容量配分図

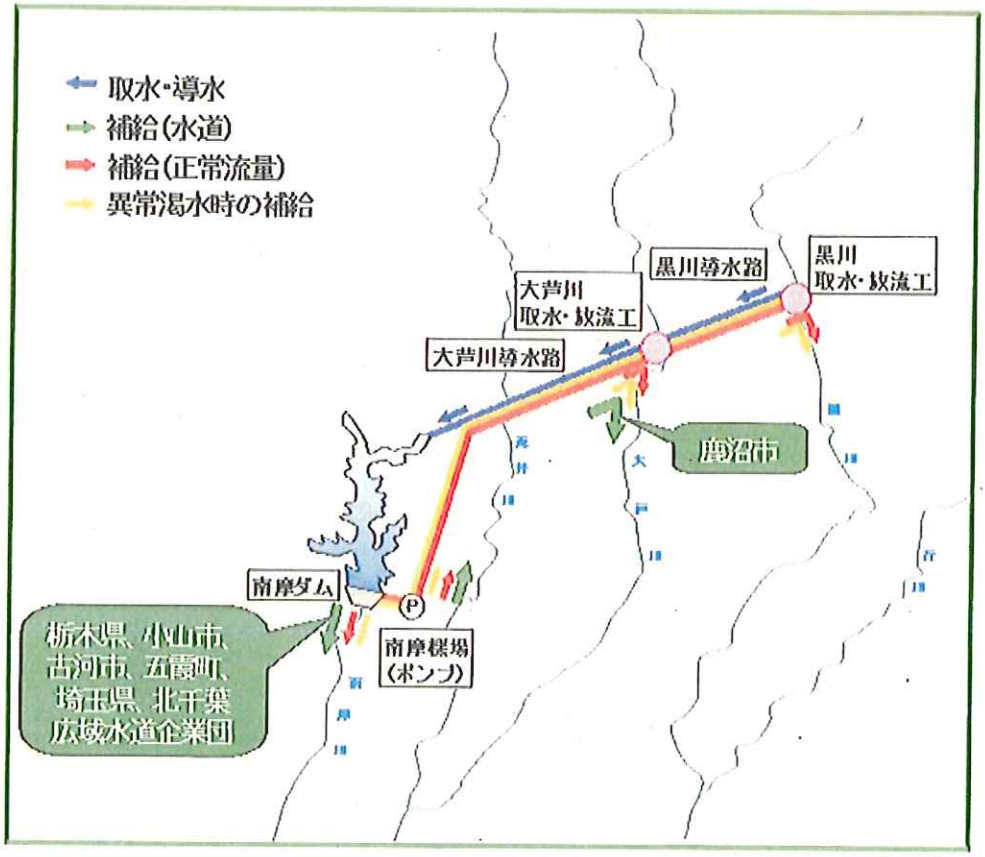


図 4　導水イメージ図

(2) 事業費

事業費は、表 2 に示すように、総事業費約 1,850 億円であり、水道用水負担額は、約 449 億円（総事業の 1,000 分の 242.6）である。

表 2　事 業 費

計画	総事業費	水道用水負担額
新計画(案)※	約 1,850 億円	約 449 億円 (総事業費に 1,000 分の 242.6 を乗じて得た額)

※新計画(案)は現在事業実施計画の変更手続き中

(3) 事業の工期

平成 27 年度（2015 年度）の完成を予定している。

・ 完成予定年度 ： 平成 27 年度（2015 年度）

1-2　事業の目的

本事業は以下に示す３つの目的を有する。

(1) 洪水調整

南摩ダムによって、当該ダムの建設される地点における計画高水流量 130m³/s のうち 125m³/s の洪水調設を行う。

(2) 流水の正常な機能の維持（既得取水の安定化と河川環境の保全のための流量の確保）

南摩ダムおよび導水路によって、黒川、大芦川、南摩川および思川の既得用水の補給等に流水の正常な機能の維持と増進を図り、並びに、他の利根川上流ダム群とともに、利根川の既得用水の補給等に流水の正常な機能の維持と増進を図る。

また、別途、利根川水系の異常渇水時の緊急補給を行うものとする。

(3) 新規利水

南摩ダムおよび導水路によって、栃木県の水道用水として最大 0.403m³/s、鹿沼市の水道用水として最大 0.200m³/s、小山市の水道用水として最大 0.219m³/s、古河市の水道用水として最大 0.586m³/s、五霞町の水道用水として最大 0.100m³/s、埼玉県の水道用水として別途手当てされる農業用水の合理化により行われるかんがい期における用水の確保と合わせて通年取水を可能とするため毎年 10 月 1 日から 3 月 31 日までの間において最大 1.163m³/s、および北千葉広域水土企業団の水道用水として最大 0.313m³/s の取水を可能とする。

なお、栃木県については、栃木市、下野市（旧南河内町を除く、旧石橋町、旧国分寺町）、西方町、壬生町、野木町、大平町、藤岡町及び岩舟町の 2 市 6 町を対象に水道用水を供給する計画である。

また、平成 19 年 4 月現在、古河市、小山市、五霞町及び埼玉県の 4 水道事業体では、本事業への参画を前提とし、暫定取水を行っている。

表３　新規利水計画

（単位：m^3/s）

番号	県名	水道事業体	新計画(案)※1	備考
(1)	栃木県	栃木県※2、※3	0.403	
(2)		鹿沼市	0.200	・平成 15 年度の東大芦川ダム中止により参画
(3)		小山市	0.219	・平成７年度から現在まで暫定取水
(4)	茨城県	古河市※4	0.586	・旧古河市は、昭和 64 年度から現在まで暫定取水 ・旧総和町は、昭和 48 年度から現在まで暫定取水
(5)		五霞町	0.100	・平成８年度から現在まで暫定取水
(6)	埼玉県	埼玉県※2	1.163	・利根中央用水転用の冬水分非かんがい期のみ ・平成 16 年度から現在まで暫定取水
(7)	千葉県	北千葉広域水道企業団※2	0.313	・平成 11 年度から平成 16 年度まで暫定取水
	合計		2.984	

※1　新計画(案)は、現在事業実施計画の変更手続き中の値

※2　栃木県、埼玉県及び北千葉広域水道企業団の３事業体は水道用水供給事業

※3 栃木市、下野市(旧南河内町を除く、旧石橋町、旧国分寺町)、西方町、壬生町、野木町、大平町、藤岡町及び岩舟町

※4　旧古河市、旧総和町及び、旧三和町

1-3　事業の経緯

本事業の経緯は表 4 に示すように、昭和 44 年に実施計画調査に着手し、現在に至るまで 38 年が経過したが、水需給状況の変化や、潤いある河川環境の保全・創出への要請の高まり等、思川開発事業を取り巻く情勢も大きく変化した。

このため、本事業の構想についても再検討が度々なされてきた。

平成 6 年に当初の事業実施計画が認可されたが、第 2 回変更により、当初計画されていた大谷川分水、行川ダムが中止され、現在の計画に至っている。

その後、平成 15 年度に大芦川に計画されていた栃木県事業の東大芦川ダムが中止され、鹿沼市が本事業に参画することとなった。また、平成 20 年 7 月には、利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（以下、「フルプラン」という。）の全部変更が閣議決定され、思川開発の開発水量、工期等が変更になり、現在、事業実施計画の変更手続き（第 3 回変更）を進めている。

表 4　事業の経緯

年月	内　容
昭和 44 年　4 月	・ 実施計画調査着手
昭和 45 年　7 月	・ 利根川水系における水資源開発基本計画の全部変更（思川開発事業の追加）
平成　6 年　5 月	・ 事業実施方針の指示
11 月	・ 事業実施計画の認可
平成 10 年 11 月	・ 関東地方建設局事業評価監視委員会が事業継続方針を了承
平成 11 年　8 月	・ 利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の一部変更
11 月	・ 事業実施方針変更の指示（水配分の決定）
平成 12 年　4 月	・ 事業実施計画変更の認可
平成 12 年 11 月	・ 建設省が「南摩ダム継続、大谷川分水中止」を決定
平成 13 年　9 月	・ 利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の一部変更
平成 14 年　3 月	・ 事業実施方針（第2回変更）の指示（大谷川分水の中止に伴う見直し）
平成 14 年　4 月	・ 事業実施計画（第2回変更）の認可
平成 15 年　7 月	・ 関東地方建設局事業評価監視委員会が事業継続方針を了承
平成 15 年　9 月	・ 栃木県知事が「東大芦川ダムの建設中止」を発表
平成 16 年　3 月	・ 付替県道合併施工基本協定締結
平成 17 年　2 月	・ 水特法に基づく水源地指定（鹿沼市上南摩、西沢）
平成 19 年 12 月	・ 関東地方整備局事業評価監視委員会が事業継続方針を了承
平成 20 年　7 月	・ 利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の全部変更
現在※	・ 事業実施計画の変更手続き中

※今回の評価については、変更を前提にした見込みの実施計画内容で実施

2　採択後の事業をめぐる社会経済情勢等の変化

2-1　水道事業者等の水需給の動向等

前述の表３に示したように、本事業に関連する水道事業体は栃木県、鹿沼市、小山市、古河市、五霞町、埼玉県及び北千葉広域水道企業団の７事業体（末端給水事業体４事業体、用水供給事業体３事業体）である。

図５に関連する水道事業体の供給区域を示す。

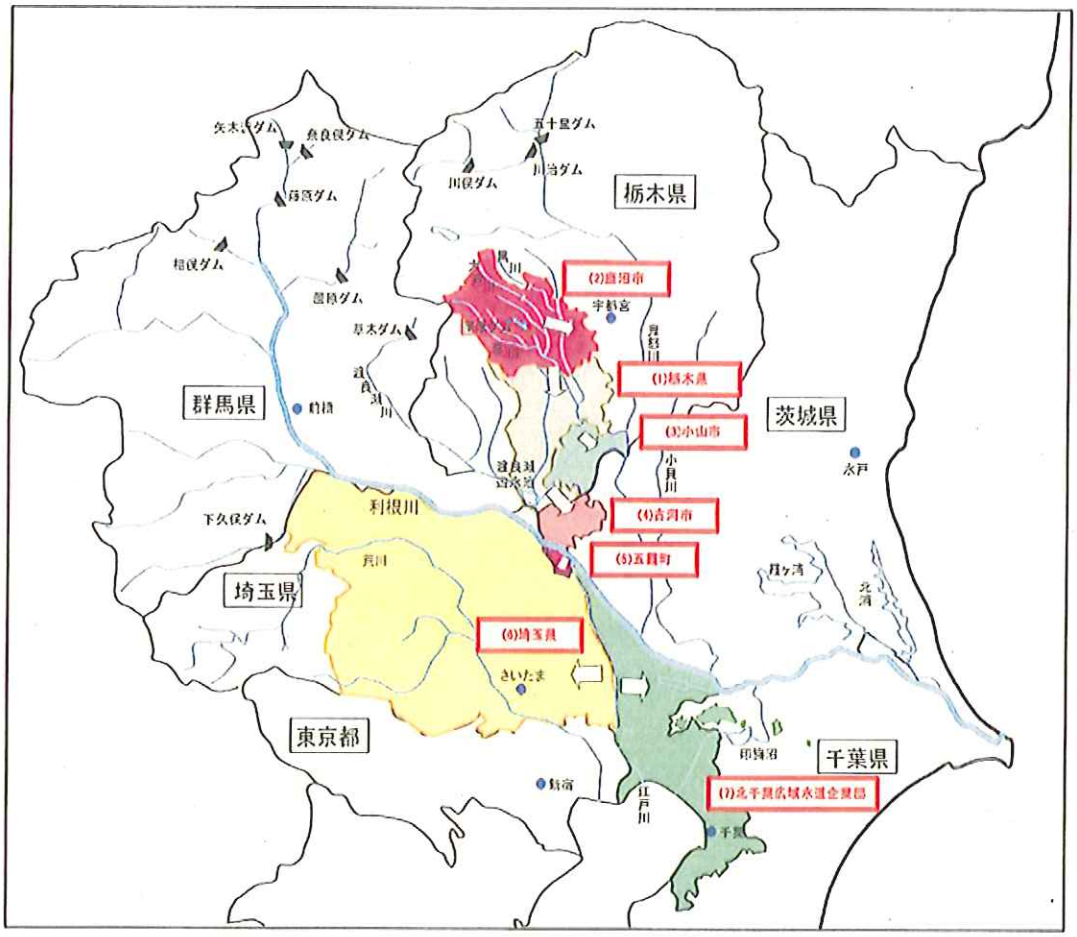


図５　関連する水道事業体の供給区域

本事業による水道用水の開発水量は、表５に示すように 2.984m³/ｓであるが、この内の約 55%に相当する 1.655m³/ｓは暫定水利権により既に取水されている。このことは、現状においても本事業がなければ水道事業体が必要水量を供給できないことを示しており、本事業の早期完成が望まれている状況である。

なお、後述のとおりフルプランにおいては、都市用水については近年の降雨状況による流況の変化等を考慮して、安定的な水利用（近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時流況

（以下、「近年 2/20 渇水流況」という。）の安定供給量）を可能とすることを供給の目標としており、この場合、本事業の供給可能量（利水開発量）は 78.6%まで低下し、2.345 m^3/s となる。

表 5　本事業の開発水量

（単位：m^3/s）

利水者	開発水量		近年2/20流況
	全量	暫定取水量	供給可能量
栃 木 県	0.403	0.000	0.317
鹿 沼 市	0.200	0.000	0.157
小 山 市	0.219	0.114	0.172
古 河 市	0.586	0.465	0.461
五 霞 町	0.100	0.040	0.079
埼 玉 県	1.163	1.036	0.914
北千葉水企	0.313	0.000	0.246
合計	2.984	1.655	2.345

注）埼玉県は冬水のみの供給（夏水の水源は利根中央用水）

一方、図 5 に示すように、本事業の水道用水の供給区域は、栃木県、埼玉県、茨城県及び千葉県の 4 県の広範囲にわたることから、これら県のマクロ的な水需給見通しと本事業の必要性について整理する。

利根川水系のマクロ的な水需給見通しについては、フルプランに示されており、当事業の利水開発についても同計画に位置づけられている。

フルプランでは、平成 27 年度を目途として、利根川及び荒川に水道用水を依存している諸地域において、水道事業が依存する需要の見通しを 147m^3/s と想定している。

これに対して供給の目標としては、都市用水については近年の降雨状況による流況の変化等を考慮して、安定的な水利用（近年 2/20 渇水流況の安定供給量）を可能とすることとして、以下のとおり記述されている。

フルプランより抜粋

「これらの水の需要に対し、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。このため、2 に掲げる施設整備を行う。

2 に掲げる水資源開発のための施設とこれまでに整備した施設等により、供給が可能と見込まれる水道用水及び工業用水の水量は、近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時における流況を基にすれば約 169m^3/s となる。なお、計画当時の流況を基にすれば、その水量は約 197m^3/s ある。

本事業は、上記「2 に掲げる施設」のひとつとして位置付けられている。供給可能量のうち、水道用水については、近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時流況の場合は約 138 m^3/s、計画当時の流況の場合では約 163m^3/s である。

したがって、利根川及び荒川水系に水道用水を依存する地域全体としては、平成 27 年度時点で、計画当時の流況の場合には供給可能量が需要量を上回るものの、近年 2/20 渇水流況では供給可能量が需要量を下回ることとなる。

これを各県別に整理すると表 6 のとおりである。

茨城県では、本事業がない場合には計画当時の流況の場合でも供給可能量が需要量を下回る。本事業により、計画当時の流況の場合では需給バランスが達成されるが、近年 2/20 渇水流況の場合では供給可能量が需要を下回る。

栃木県、埼玉県及び千葉県では、本事業がない場合でも計画当時の流況では需給バランスが達成される。しかし、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況では、栃木県は本事業があった場合需給バランスが達成されるが、埼玉県及び千葉県は本事業があった場合でも供給可能量が需要を下回る。

このように、近年の降雨状況による流況の変化等を考慮すると、本事業がない場合には本事業に係る全ての県でマクロ的に供給不足が生じることとなる。

表 6　フルプランにおける本事業の開発水量

（単位：m^3/s）

都県	上水需要	上水供給(思川なし)		上水供給(思川あり)		思川上水開発量	
		近年2/20	計画流況	近年2/20	計画流況	近年2/20	計画流況
茨城	9.14	8.50	8.95	9.04	*9.64*	0.54	0.69
栃木	8.50	8.01	*8.86*	*8.65*	*9.68*	0.64	0.82
群馬	14.54	*14.82*	*17.28*	*14.82*	*17.28*	0	0
埼玉	33.91	31.92	*39.13*	31.92	*39.13*	0	0
千葉	24.75	22.40	*26.00*	22.64	*26.31*	0.24	0.31
東京	56.51	50.93	*60.52*	50.93	*60.52*	0	0
計	147.37	136.57	*160.74*	138.00	*162.56*	1.43	1.82

出典：フルプラン関係資料より作成

※1　直字は供給不足、斜字は供給満足を表す。

※2　需要及び供給は、利根川、荒川水系依存分である。

※3　思川の埼玉県分は冬水手当のため、フルプランでは既開発分に含まれている。

次に、本事業に係る7事業体のそれぞれの事業概要、給水人口、水需要量及び供給可能量について以下に示す。

(1) 栃木県

栃木県の水道普及率は平成17年度末現在94.2%となり、毎年向上し、約189万人の県民が水道の受益者である。しかし、全国平均普及率97.2%（平成17年度末）と比べると低位にあり、今後も県市町村一体となって水道事業の整備を進め、未普及地を解消することが求められている。

当県の近年の水道を取り巻く環境は、水源の確保難、水質の管理強化を始め、施設の老朽化による耐震性の問題や財政事情の悪化など多様化しており、更に水道水源の主たる地下水においては、過剰汲み上げによる地盤沈下や水質悪化の傾向がみられることなど、安全な生活用水を供給する点から問題を抱えている。

こうした状況の中、良質で安定した水道用水の供給が受けられるよう、思川開発事業で開発される新規利水のうち0.403m³/sを安定した水源として確保し、県南対象市町※注1に供給する計画である。

平成27年想定における需給バランスについては、将来の未普及地の解消等による給水人口増等に伴う需要増により、計画流況の場合であっても思川開発事業の開発水量なしでは供給不足を生じることとなる。

このように、栃木県では、思川開発の開発水量は、将来の水道用水確保のために不可欠な事業である。

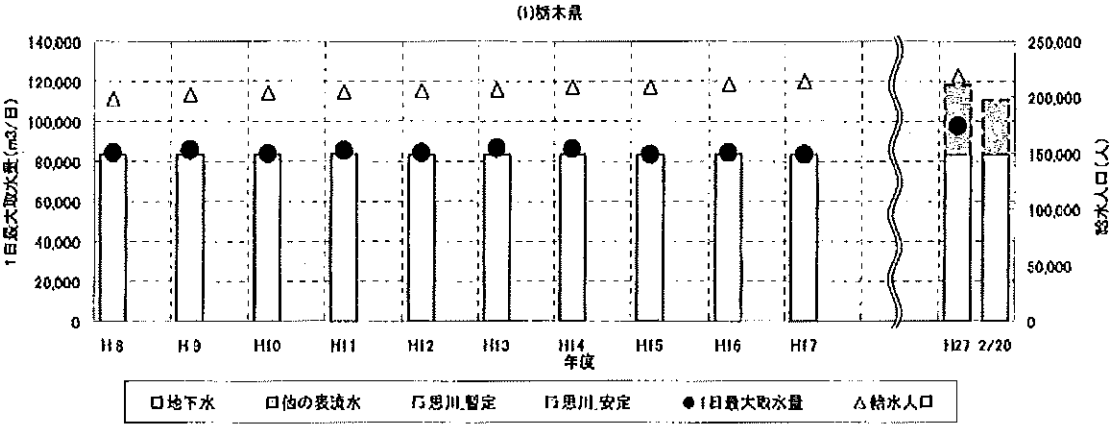


図6　給水人口、需要想定と供給可能量（栃木県）

注1　栃木県の対象市町村：栃木市、壬生町、大平町、岩舟町、藤岡町、野木町、西方町、下野市の内旧国分寺町および旧石橋町

※下野市の内、旧南河内町は除く

※野木町は、一部の地域のみ

(2) 鹿沼市

鹿沼市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 104,144 人、給水区域内人口は 82,421 人、給水人口は 75,860 人で、給水普及率は 92.0%、行政区域内全体に対する普及率は 72.8%である。

水道事業は、昭和 27 年 3 月 28 日に創設認可を受け給水人口 20,000 人一日最大給水量 4,200 ㎥の規模により開始し、以降水需要の増加区域の拡張に対処すべく数次にわたる変更認可を得て事業を推進した。

現行の水道事業計画は、平成 20 年 3 月 26 日に第 5 次拡張事業変更計画が認可され、目標年次を平成 27 年度とし、給水人口 86,000 人、一日最大給水量 37,800 ㎥とされている。

給水普及率は平成 18 年 3 月 31 日現在で 92.0%であり、総合計画の理念と合致する上でも早期かつ計画的な普及率向上が求められることとなった。

従前より、当市の水道水源は、地下水に全面的に依存しており、前回水道事業計画（第 5 次拡張事業：H8.3.19 認可）において、東大芦川ダムからの表流水取水が計画されていた。しかし、当該ダムの建設中止に伴い思川開発事業へ参画することにより新規水源を求めることとなった。また、近年の都市化に伴い既存水道水源の悪化が懸念され始めており、原水から耐塩素性病原性微生物の指標菌である大腸菌等が検出され、適切な浄水処理施設の導入が必要となってきている。

こうした状況を受け市水道事業としては、市の施策と整合を保ちつつ将来の水需要に対応し、安全な水を安定的に供給することにより普及の促進、地域住民の福祉向上、生活環境の整備並びに保健衛生の向上を図ることとしている。

一方、需要関係については、給水区域に入っている市の中心区域等では人口が増加しており、給水区域内人口も一貫して増加している状況にある。

平成 27 年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増および適正な地下水の取水量により、計画流況の場合であっても思川開発事業の開発水量なしでは供給不足を生じることとなる。また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても現状の需要量の供給を賄う程度で、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、鹿沼市にとって、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

なお、鹿沼市の申請書によれば、地下水取水のみでの供給量不足は平成 27 年以前から発生すると見込まれており、平成 24 年度より暫定取水をする必要が生じる見込みである。

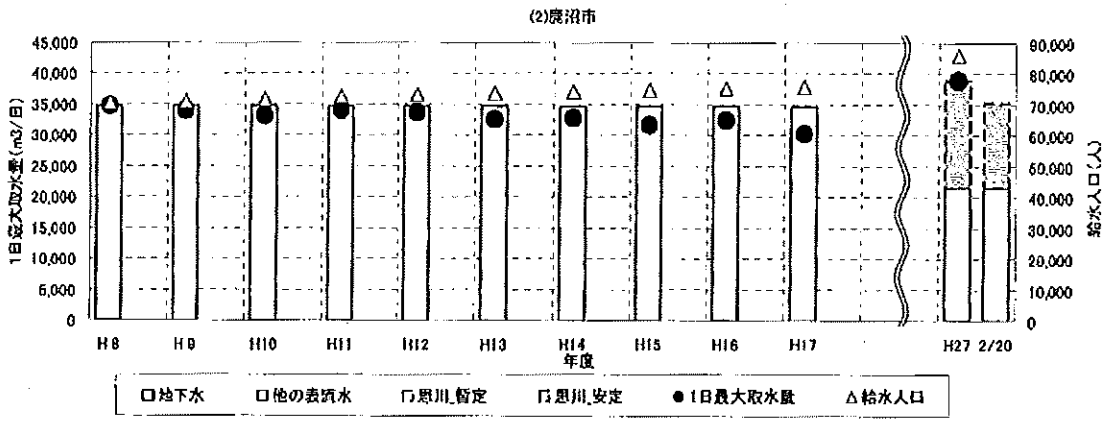


図７　給水人口、需要想定と供給可能量（鹿沼市）

(3) 小山市

小山市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 160,797 人、給水区域内人口は 143,809 人、給水人口は 133,873 人で、給水普及率は 93.1%、行政区域内全体に対する普及率は 83.3 %である。

水道の創設は昭和 33 年 3 月 15 日に認可を得て着工し現在に至っている。この間、給水人口の増加、生活の向上及び産業の発展等に伴い、給水量は年々増加の一途をたどっている。

当市の水道供給は、従前より思川の表流水と深井戸の地下水取水でまかなわれている。また、そのほかに思川開発事業への参画により 9,850m^3/日 (0.114m^3/s) の暫定取水が行われている。これは、平成 17 年度における 1 日最大取水量の約 19%、開発予定水量 0.219m^3/s の約 52%に相当する。

一方、地下水も総給水量の約 15%（平成 17 年度時点）に相当する取水が行われているが、近年、地下水位は低下の傾向にあり引き続き取水を行うことは地盤沈下への影響等が憂慮されている。

需給バランスは、現況では、思川開発の暫定取水がなければ需給バランスは達成されず、思川開発の暫定取水によりかろうじてバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。しかしながら、近年 2/20 渇水流況の場合には需給バランスは達成されていない。

一方、平成 27 年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増により、計画流況の場合であっても現在の暫定取水量だけでは供給不足を生じ、取水量の増加が必要となり、思川開発の完成により、かろうじて需給バランスが達成される。また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても現状の需要量を僅かに下回り、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、小山市では、現在の暫定取水のみならず、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

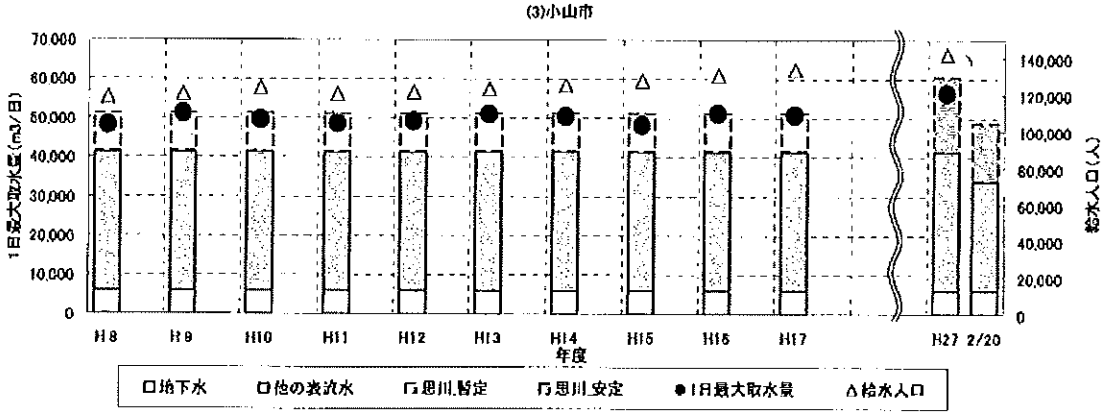


図 8　給水人口、需要想定と供給可能量（小山市）

(4) 古河市

古河市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 144,686 人、給水区域内人口は 147,518 人、給水人口は 138,115 人で、給水普及率は 93.6%である。（給水区域内人口、給水人口には、野木町の一部を含む。）

当市の水道供給は、旧古河市においては、思川からの表流水と深井戸からの地下水取水でまかなわれている。また、思川開発事業への参画により 24,192m³/日（0.280m³/s）の暫定取水が行われており、これは表流水の 100%に相当する。

旧総和町においては、思川からの表流水と、浄水受水（県西広域水道用水供給事業）でまかなわれている。また、思川開発事業への参画により 15,984m³/日（0.185m³/s）の暫定取水が行われており、これは表流水の 100%に相当する。

なお、旧三和町においては、深井戸からの地下水取水、浄水受水（県西広域水道用水供給事業）でまかなわれている。

平成 17 年 9 月 12 日に旧古河市、旧総和町、旧三和町の合併したため、旧市の水道事業を統合する計画であるが、これは、思川開発事業の新規取水量を旧三和町にも配水していく計画としている。古河市の現在の思川開発事業への参画による暫定取水量の合計は 40,176m³/日（0.465m³/s）である。これは、平成 17 年度における 1 日最大取水量の約 80%、開発予定水量 0.586m³/s の約 79%に相当し、一刻も早い取水の安定化が望まれている。

以下に合併前の 3 事業の概要を示す。

1) 古河地区水道事業

古河市の上水道は、昭和 35 年 2 月に計画給水人口 35,000 人、一日最大給水量 7,000 m³/日で認可を受け事業を開始し、その後、第一次および第二次拡張事業が実施されてきたが、工業団地、住宅団地等の建設等により水需要が増加したため、第三次拡張事業（S46.3）として昭和 55 年度目標で計画給水人口 110,000 人、一日最大給水量 55,000m³/日で認可されている。

2)総和地区水道事業

総和町水道事業は、昭和 48 年 3 月 31 日に認可を受け事業が開始され、翌 49 年 5 月 27 日に給水が開始された。その後、霞ヶ浦用水事業に伴う県西広域水道用水供給事業からの受水体制の整備、配水管の整備と受水施設の整備等が行われ、第二次拡張計画では、目標年度を平成 10 年度とし、計画給水人口を 48,000 人、計画一日最大給水量では、19,560m³/日として、浄水施設の整備を行ってきた。

3)三和地区水道事業

三和町水道事業は、昭和 51 年 3 月に計画給水人口 12,000 人、一日最大給水量 4,800 m³/日で事業が再開された。その後、人口増加に伴い、水源水量を確保するため地下水のみではなく県水も受水、さらに恩名簡水の統合を行う、第一次拡張事業を昭和 62 年 2 月に計画給水人口 38,500 人、一日最大給水量 13,600m³/日で認可を受けた。

需給バランスは、現況では、思川開発の暫定取水がなければ需給バランスは達成されず、思川開発の暫定取水によりかろうじて需給のバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。しかしながら、近年 2/20 流況の場合には需給バランスは達成されていない。

一方、平成２７年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増により、計画流況の場合であっても現在の暫定取水量だけでは供給不足を生じることとなり、暫定取水の増量が必要となり、思川開発の完成により、かろうじて需給バランスが達成される。また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況では、思川開発が完成したとしても現状の需要量を満たす程度で、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、古河市では、現在の暫定取水のみならず、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

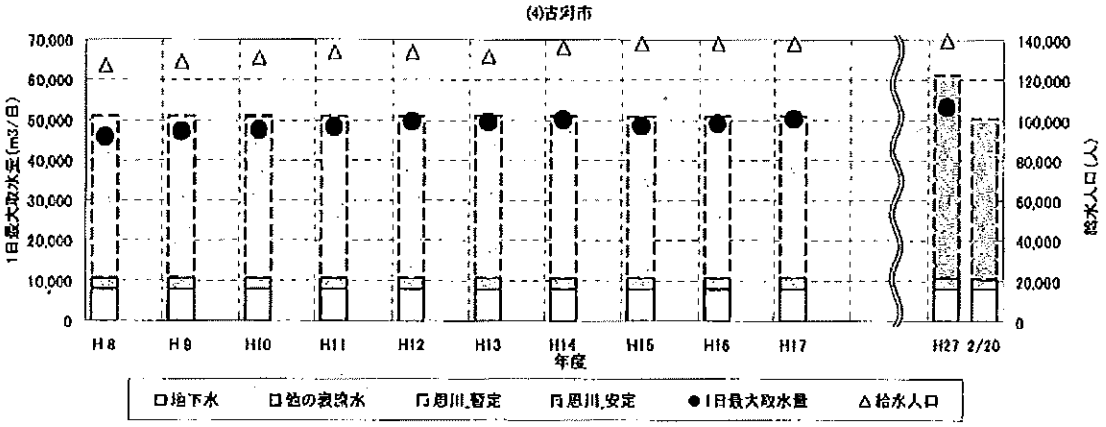


図９　給水人口、需要想定と供給可能量（古河市）

(5) 五霞町

五霞町の平成 17 年度末における行政区域内人口および給水区域内人口は 9,918 人、給水人口は 9,848 人で、給水普及率は 99.1%である。

当町の水道供給は、思川からの表流水と埼玉県からの浄水受水でまかなわれている。

また、思川開発事業への参画により 3,456m³/日 (0.040m³/s) の暫定取水が行われており、これは表流水の 100%に相当する。

昭和 37 年 3 月に西部に位置する土与部地区に計画給水人口 450 人、1 日最大給水量 67.5m³の簡易水道事業の認可を受け、昭和 38 年 4 月に給水を開始した。

その後、昭和 60 年には、町全体を給水区域とし給水人口 7,210 人、1 日最大給水量 1,970m³の上水道事業を創設、上記簡易水道を廃止統合し、昭和 59 年 8 月深井戸 2 本により給水を開始した。

引き続き昭和 60 年には、町全域を給水区域とし給水人口 10,710 人、1 日最大給水量 2,910m³とした第一次拡張事業の認可を受け、昭和 63 年 4 月から全域給水を開始した。

この事業の水源については、本町は茨城県県西地域広域水道整備計画区域内に位置付けられており、地理的制約上、昭和 61 年 4 月より埼玉県広域水道から受水（日量 3,400 m³）を開始しており、その不足分については従来の地下水を使用した。

一方、町が調整を進めていた原宿台住宅地域は、当初入居人口を 2,000 人と計画していたが、好立地条件下であることから 5,300 人へ計画変更され、これに伴い新たなる水源確保が早急な課題となった。そこで、平成 2 年 3 月に利根川表流水を暫定水源として新たに加え、給水人口 14,200 人、1 日最大給水量 11,500m³とした第二次拡張事業の認可を受け、これに伴う施設設備の建設事業の建設事業を平成 5 年より着工し、平成 8 年 12 月川妻浄水場から給水を開始するに至った。

1 人 1 日平均給水量については、平成 8 年度 398L／日・人から平成 17 年度に 543 L／日・人に急増している。これは、本町の上水道の約 6 割を占める工場用の水量増加（H8：1,660m³/日⇒H17：2,970m³/日）が大きく影響しているものと考えられる。

なお、本町の企業の多くは地下水に依存してきたが、過去に累積沈下量が茨城県内最大を記録した経緯を持つほど、著しい地盤沈下現象が起きている地域であり、本町としては上水道への転換を積極的に促している状況にある。また、「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」が施行されており、地下水取水を抑制している状況にある。

このような状況から、今後も上水道（特に工場用の地下水からの上水道への転換）は増加し、1 人 1 日平均給水量の増加傾向は続くと見込まれる。

需給バランスは、現況では、思川開発の暫定取水がなければ需給バランスは達成されず、思川開発の暫定取水によりかろうじて需給のバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。

一方、平成 27 年想定における需給バランスについては、工場用の地下水から上水道への転換による需要増等により、計画流況の場合であっても現在の暫定取水量だけでは供給不足を生じることとなり、取水の増量が必要となり、思川開発の完成により、かろうじて需給バランスが達成される。

また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、五霞町では、現在の暫定取水のみならず、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

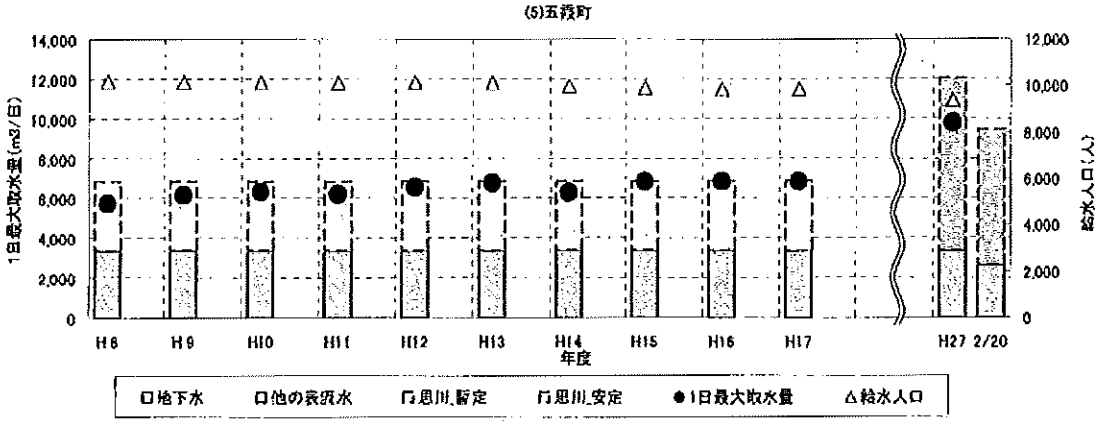


図 10　給水人口、需要想定と供給可能量（五霞町）

(6) 埼玉県

埼玉県水道用水供給区域の平成 17 年度末における行政区域内人口は 6,932,660 人、給水人口は 6,913,086 人で、普及率は 99.7%である。

埼玉県の水道用水供給事業は、人口増加と生活水準の向上による水需要に対応するとともに、地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下の防止対策として、昭和 38 年度に中央第一水道用水供給事業を創設し、水源を河川表流水に求め、昭和 43 年 4 月大久保浄水場から県南中央地域に給水開始したのが始まりである。

平成 3 年 4 月 1 日からは、水道施設の合理的な運用と、水道用水の安定供給の確保を目的に、広域第一水道と広域第二水道の事業統合を行い、給水区域を更に拡張して、名称を埼玉県水道用水供給事業とした。

平成 19 年 3 月 31 日現在、埼玉県水道用水供給事業は、2,665,000m³/日の施設により、65 市町（62 団体）に対し、日量約 183 万㎥の水道用水を供給するとともに施設整備のための建設工事を行っている。

当県の水道供給は、各市町村の自己水源および埼玉県（水道用水供給事業）によりまかなわれている。

埼玉県（水道用水供給事業）の水源は、利根川・荒川水系上流ダム群等によるもののほか、農業用水の合理化によって生じる余剰水を水道用水に転換することにより水資源の有効活用をはかっている。

思川開発事業の開発水量は、利根中央用水の農業用水合理化により生み出した水道用水の冬水（非かんがい期）の手当として確保するものである。

なお、平成 19 年度現在、思川開発事業の開発水量 1.163m³/ｓ（非かんがい期）のうち 89,510m³/日（1.036m³/s）の暫定取水が行われている。

需給バランスは、思川開発の暫定取水により需給のバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。なお、近年 2/20 渇水流況の場合には需給バラ

ンスは達成されていない。

一方、平成 27 年想定における需給バランスについては、将来見込まれる地下水（各受水団体の自己水源）からの転換等に伴う需要増により、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても需給バランスは達成されない。

このように、埼玉県では、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

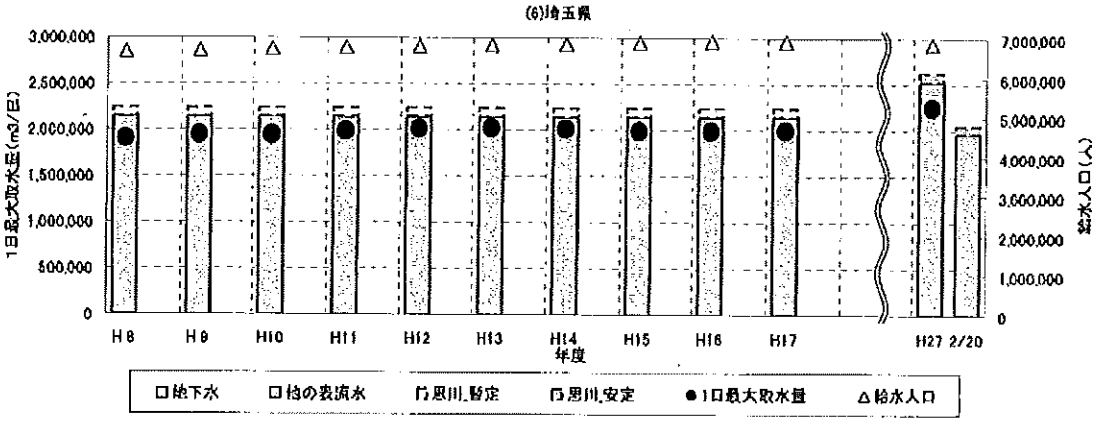


図 11　給水人口、需要想定と供給可能量（埼玉県）

(7) 北千葉広域水道企業団

北千葉広域水道企業団の給水区域である松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市及び八千代市の 7 市（以下、北千葉地域という。）の平成 17 年度末における給水区域内人口は 1,181,147 人、給水人口は 1,114,621 人で、給水普及率は 94.4%である。その他に、千葉県水の給水区域にも配水されている。

北千葉地域の水道供給は、各市の自己水源（井戸）および北千葉広域水道企業団（用水供給事業）によりまかなわれている。表流水の取水については、北千葉地域は地理的条件が極めて悪く、利根川水系のみに依存せざるを得ない状況にあるが、個別の市町村で取水・浄水及び送水の諸施設を個々に建設するのは投資効率が悪いため、北千葉広域水道企業団による水道用水供給事業が行われている。一方、各市の地下水については、千葉県環境保全条例の規制により新たな井戸さく井が困難な状況にある。また、水質面などの問題により許可揚水全量を使用できない事例も発生してきている。したがって、今後の需要増に対応して行くには、ダム等水源開発事業に参画する方策以外に代替案は見当たらない状況にある。

需給バランスは、将来の給水人口増等に伴う需要増により、近年 2/20 渇水流況の場合では、需給バランスが達成されない状況にある。また、平成２７年想定における需給バランスについてもフルプランの目標としての近年 2/20 流況の場合では、思川開発が完成したとしても現況の需要を満たす程度であり、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない状況にある。

なお、需要量は近年の供給量の確保により増加傾向にあり、北千葉水企が目標として

いる平成37年においては、計画流況における需給バランスが達成される見込みである。

このように、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

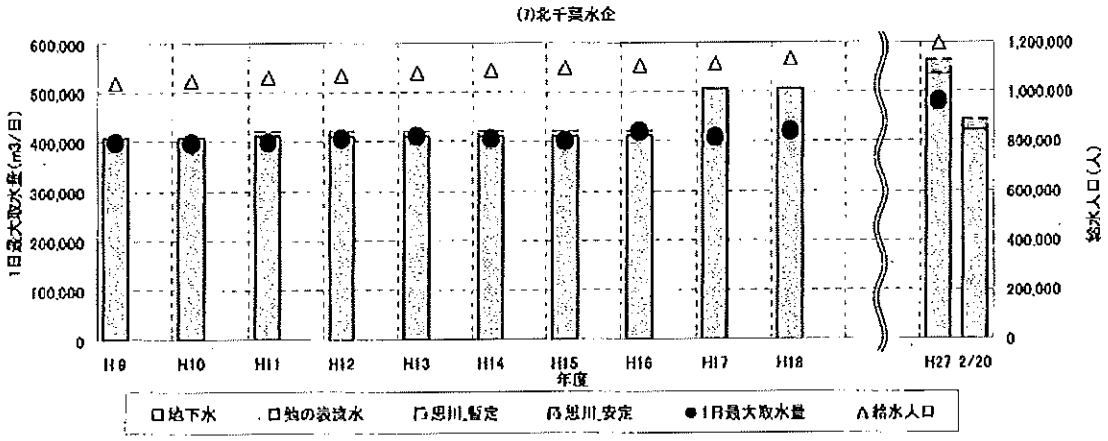


図12　給水人口、需要想定と供給可能量（北千葉広域水道企業団）

2-2　水源の水質の変化等

南摩ダムの流出及び流入地点（南摩ダム、大芦川取水・放流工及び黒川取水・放流工）における水質の経年変化を下図に示す。

pH、DO、SS、総リン（T-P）はここ数年ほぼ横ばいの傾向を示しており安定している。また、南摩ダム及び黒川取水・放流工は河川 A 類型、大芦川取水・放流工は河川 AA 類型であり、pH、BOD、DO、SS は環境基準値を概ね満足している。

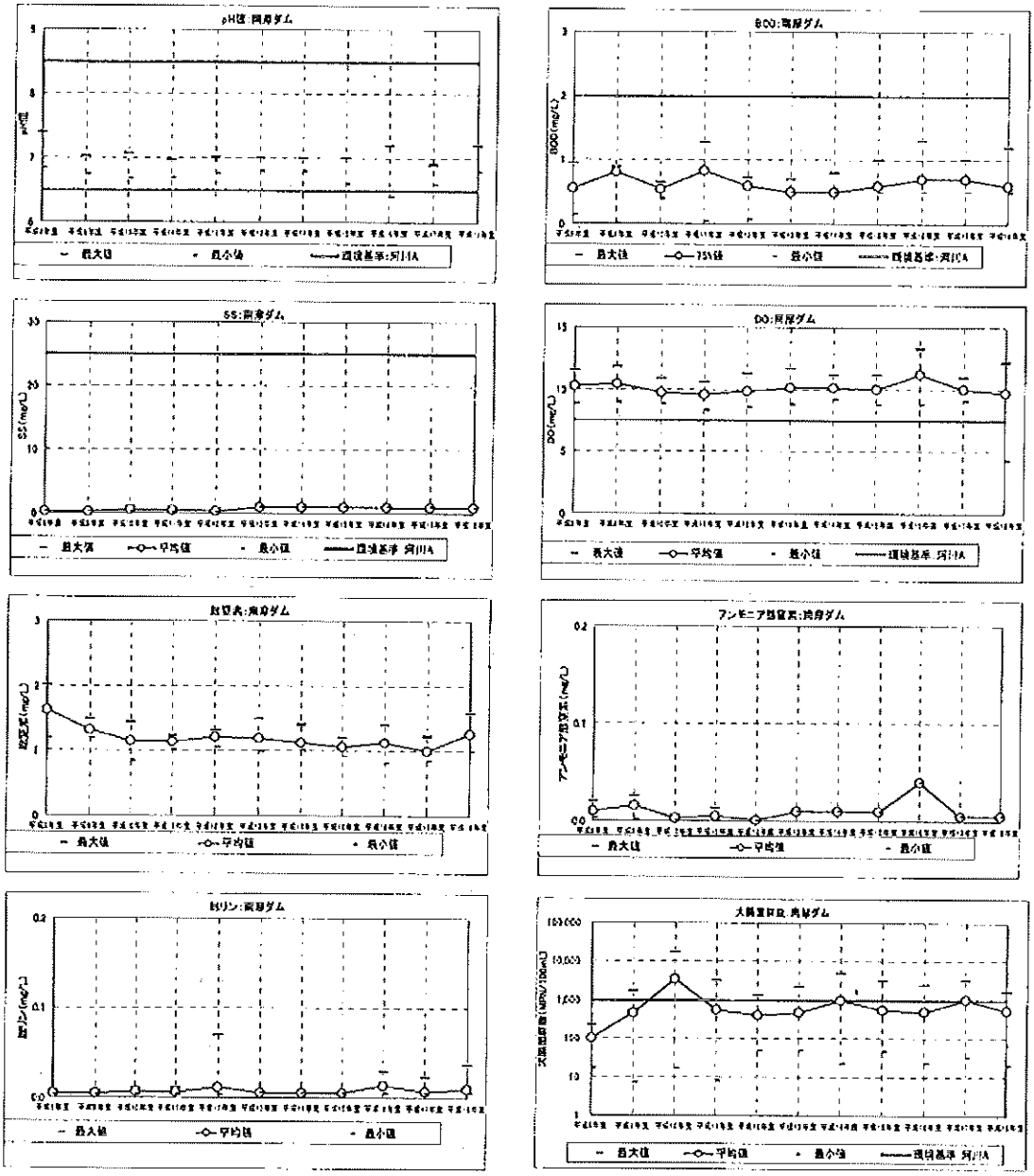


図 13　水質の経年変化（地点：南摩ダム）

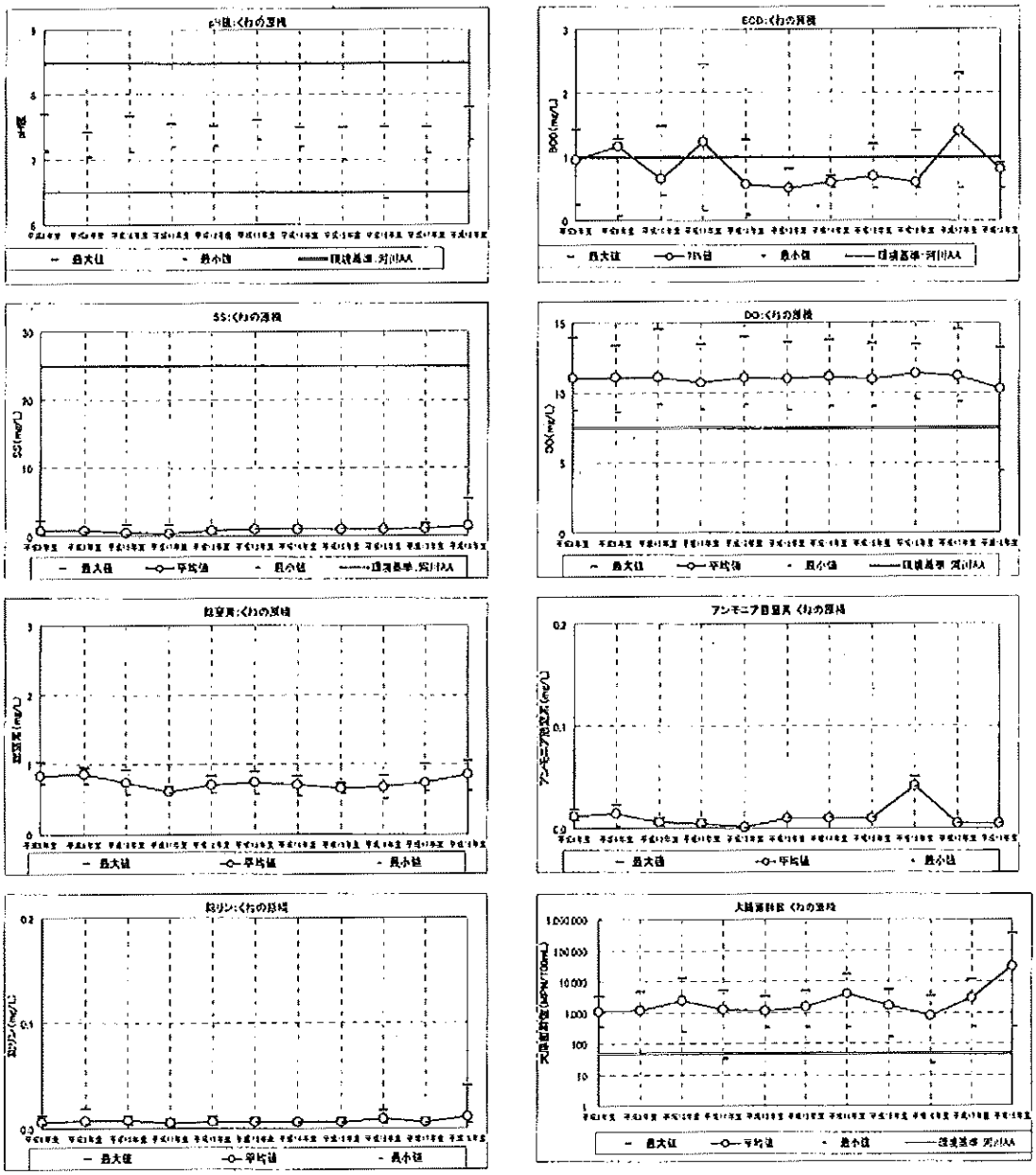


図 14　水質の経年変化（地点：大芦川取水放流工）

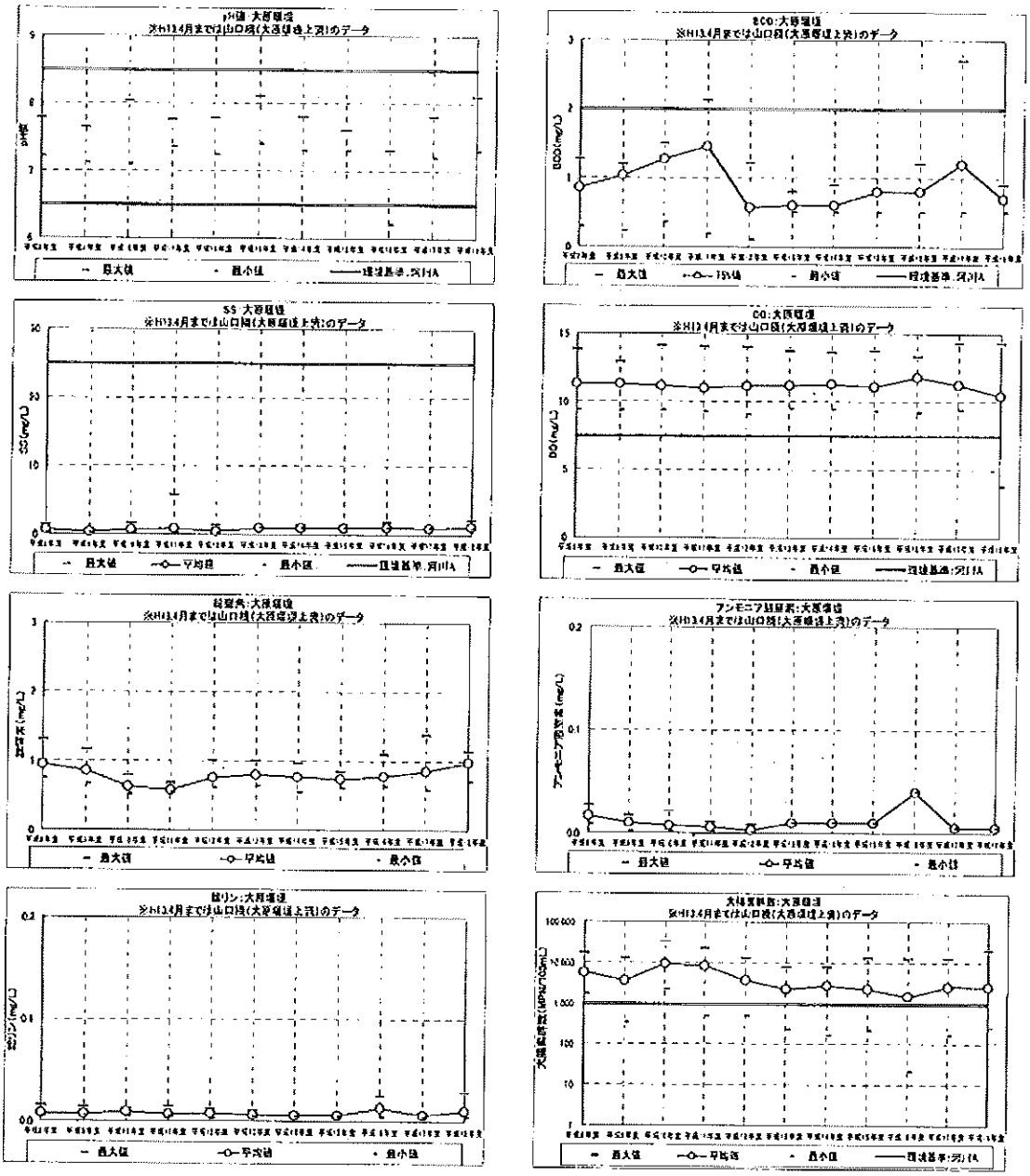


図 15　水質の経年変化（地点：黒川取水放流工）

2-3　水道事業者等の要望

利水者間においては、「栃木県南部水資源開発促進協議会」（会長：小山市長）が組織され、毎年思川開発事業に関する要望が出されている。平成 19 年度においても、栃木県南部地域の水需要の高まりから都市用水の確保が重要な施策であり、南摩ダムの早期完成が望まれている。また、茨城県古河市および五霞町も連名で思川開発事業の促進に関する要望が出されている。

2-4　関連事業との整合

本事業に関連する事業との整合について以下に述べる。

(1) 取水施設の状況

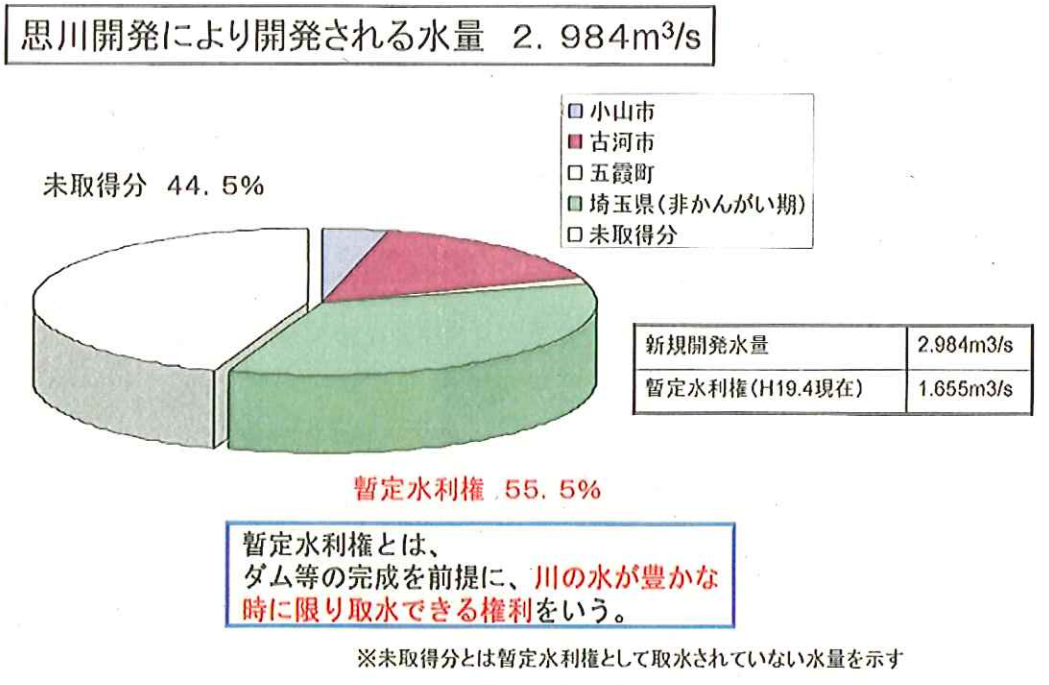
小山市、古河市、五霞町、埼玉県、北千葉広域水道企業団※については、暫定取水を開始しており、南摩ダムを前提とした施設の整備を実施している。

また、鹿沼市については、平成 19 年度の水道事業変更認可計画（第 5 次拡張）に、取水施設の計画が位置づけられている。思川開発に係る取水・浄水施設等は、平成 23 年度に完成し、平成 24 年度から取水（暫定水利権を取得）する計画である。

※北千葉広域水道企業団においては平成 16 年度まで暫定取水を実施。

(2) 暫定取水の状況

受益事業体の暫定取水の開始年度、取水期間、取水量は以下のとおりである。



※未取得分とは暫定水利権として取水されていない水量を示す

図 16　暫定水利権の状況

2-5　技術開発の動向

思川開発では、今後、ダム本体、取水・導水施設、付替道路等の工事を行っていく段階であるが、現地条件等を考慮し、合理的な設計・施工に取り組むとともに、積極的に新技術を導入するなどし、コスト縮減に努める。

【ダム構造にCFRDを採用】

南摩ダムでは、①U字型の地形、②基礎地盤が強固な岩盤で、設計、施工に問題となる断層及び破砕帯がない、③基礎処理による遮水が確実に行える、④ダム近傍に第四紀断層がない、等の条件に恵まれており、国内外の施工事例等を踏まえた最新の技術的知見を取り入れ、ダム構造をＥＣＲＤ（Earth Core(d) Rockfill Dam：土質しゃ水壁ロックフィルダム）からＣＦＲＤ（Concrete Face(d) Rockfill Dam：表面しゃ水壁型ロックフィルダム）に変更することとした。

○コスト縮減

ECRDに比べて上流側勾配を急にすることで堤体積を減少できる。

○工期短縮

盛立材料がロック材のみであるため、盛立が天候（特に降雨、降雪）の影響を受けにくく、工期を短縮できる。

○環境負荷の低減

コア山が不要となり地形改変面積が縮小できる。

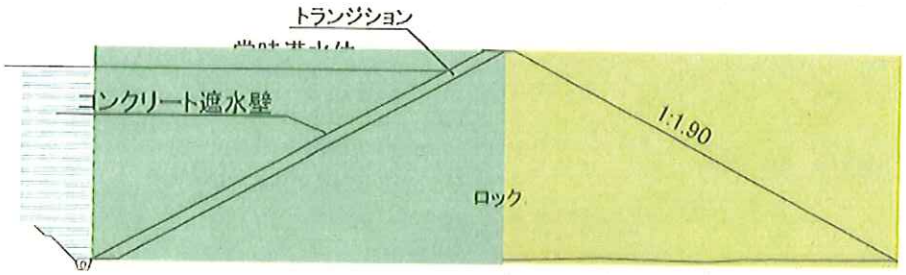


図17　CFRD（表面しゃ水壁型ロックフィルダム）断面図

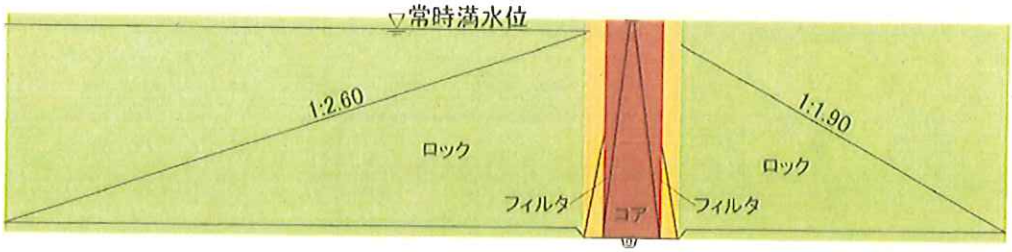


図18　ECRD（土質しゃ水壁ロックフィルダム）断面図

2-6　その他の関連事項

本事業は、洪水調節、流水の正常な機能の維持、新規利水を目的とした多目的ダムである。これらのことを踏まえて、洪水調節、流水の正常な機能の維持に関する社会情勢等を含めた必要性について以下に述べる。

(1) 洪水調節

当該流域では、過去、幾たびも洪水被害を被っており、水害から住民を守るための治水対策が行われてきた。

表７　当該流域での主な洪水

発生年月	要因等	思川流域の主な洪水被害
昭和13年8月	台風	思川の右岸堤防決壊。小山市で2戸流失、40戸床上浸水、住民百余名が避難 生井地区で特に被害大きく、田畑501町歩冠水、浸水家屋が280戸を超えた
昭和22年9月	カスリーン台風	思川の堤防2ケ所が決壊し、生井村(現小山市)、部屋村(現藤岡町)の両村水没 小山市被害:死者及び行方不明者36名、浸水家屋　1,846戸流失家屋75戸
昭和52年8月	豪雨	西方村思川の本城橋で増水のため路面冠水、全面ストップ。小山市の観晃橋の橋脚土台が増水で陥没、橋が折れて全面通行止め(思川沿川年被害総額約3億円)
昭和57年8月	台風10号、大雨	小山市網戸橋、間中橋、小宅橋及び野木町友沼橋、松原橋の5つの橋が通行止め (思川沿川年被害総額約11億円)
平成2年8月	台風11号	思川の水位が警戒水位を超えた。JR両毛線不通、県道小山環状線が小山市間中橋で通行止め(思川沿川年被害総額約3億円)
平成3年8月～10月	台風12、18、21号	県南で浸水被害。思川の水位が警戒水位を超えた。JR両毛線不通、県道小山環状線が小山市間中橋で通行止め(思川沿川年被害総額約13億円)
平成10年8月	台風4号	思川・乙女で7.58m(警戒水位5.50m)に増水したため、大行寺、乙女河岸、生井全地区に避難勧告発令(最大125世帯、374名避難)
平成10年9月	台風5号	思川・乙女で7.44m(警戒水位5.50m)を記録、県道間中橋、小宅橋取付道路が破壊され、粟宮不動下地内に濁流が流れ込んだ。(思川沿川年被害総額約4億円)
平成13年8月	台風11号	鹿沼観測所で24時間雨量が146mmに達した。この豪雨により大芦川御幣岩橋上流、大関橋上流で水田への浸水被害が発生した。
平成14年7月	台風6号	思川・乙女で8.72m(はん濫危険水位8.70m)を記録。JR両毛線が不通、県道間中橋、市道小宅橋が流され、小山市島田地区等が冠水した。

注）思川沿川年被害総額は、当該年の水害統計における公共土木施工費

参考文献：小山市史、小山市地域防災計画、新聞報道、水害統計（建設省河川局）、
思川圏域河川整備計画（H19.7 栃木県）

(2) 流水の正常な機能の維持

① 不特定用水の確保

既得取水の安定化、既得水利流量の確保（上水、農水、工水）、河川環境を保全する。

② 異常渇水対策

近年、少雨傾向とともに、少雨の年と多雨の年の差が大きくなってきており、取水制限や時間断水が実施されるなど、市民生活に影響を及ぼしている。

南摩ダムは、利根川流域で渇水対策容量を持つ唯一のダムであり、計画を上回る異

常な渇水時に備え、1,000 万 m^3 の水を備蓄し、首都圏および利根川流域の渇水被害を軽減する。

表 8　利根川水系の渇水記録

渇 水 年	取水制限期間	取水制限日数（日間）	最大取水制限率（%）
昭和47年	6/6 ～ 7/15	40日	15%
昭和48年	8/16 ～ 9/6	22日	20%
昭和53年	8/10 ～ 10/6	58日	20%
昭和54年	7/9 ～ 8/18	41日	10%
昭和55年	7/5 ～ 8/13	40日	10%
昭和57年	7/20 ～ 8/10	22日	10%
昭和62年	6/16 ～ 8/25	71日	30%
平成2年	7/23 ～ 9/5	45日	30%
平成6年	7/22 ～ 9/19	60日	30%
平成8年	1/12 ～ 3/27	76日	10%
	8/16 ～ 9/25	41日	30%
平成9年	2/1 ～ 3/25	53日	10%
平成13年	8/10 ～ 8/27	18日	10%

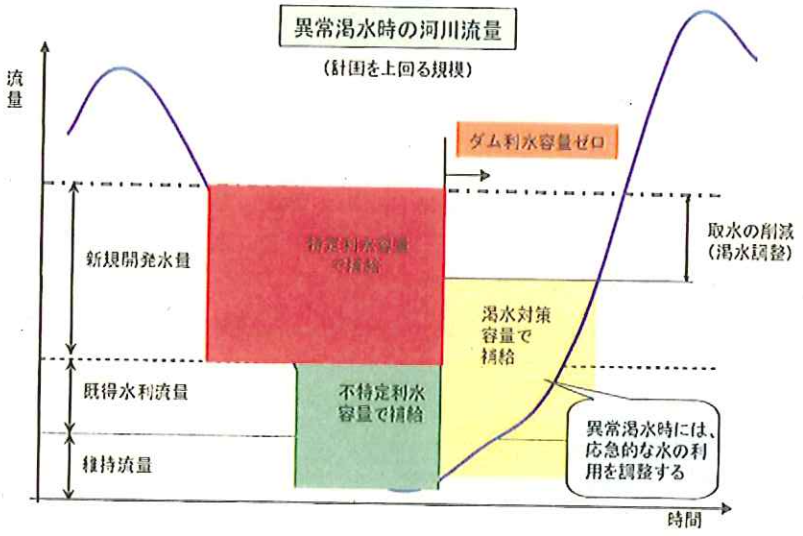


図 19　渇水対策容量のイメージ図

3　採択後の事業の進捗状況

3-1　事業の進捗状況

平成 19 年度末までの進捗率（執行事業費÷総事業費×100）は約 33%である。平成 20 年度は水理調査、環境調査等諸調査を実施するとともに、引き続き、付け替え県道工事を実施する他、ダム本体工事や導水路工事着手に向けて必要な測量、地質調査、設計、用地補償等を鋭意進めていく。

3-2　用地取得の見通し

平成 13 年度に、地元の板荷（黒川）、東大芦（大芦川）、加蘇（荒井川）の各地区毎に対策協議会が設立され、思川開発事業の理解を深めて頂くために、各地区対策協議会を通じて事業説明会等を随時開催している。

今後は、取水・導水地区の水利用に影響を与えることのないよう調査検討を行い、地域の理解を得ながら事業の推進を図る。

用地先行取得費等も投入し、補償契約を推進している。以下に土地取得状況について示す。

(1) 南摩ダム関連

- 契約世帯数　世帯移転契約 80 世帯中 80 世帯（進捗率 100%）
- 契約済面積　約 353ha（予定面積約 375ha に対し約 94%：H20.7 末現在）

(2) 取水・導水地区

- 黒川取水・放流工用地　　取得完了（平成 16 年 10 月）
- 大芦川取水・放流工用地　　取得完了（平成 17 年 7 月）
- 荒井川区分地上権　　設定完了（平成 19 年 5 月）

3-3　関連法手続き等の見通し

関連法手続き等として、水資源機構法及び河川法に関する事項を以下に示す。

(1) 水資源機構法

事業工期等変更となるため、事業実施計画変更に必要な法手続きを進めている。

(2) 河川法

思川開発開発分の最大 2.984m^3/s に係わる水利使用については、ダム完成後の取水開始にあわせて、各利水使用者が法手続きを行う予定である。

3-4　環境配慮への取組み

平成 5 年度に「建設省所管事業に係る環境影響評価実施要綱」（昭和 60 年 4 月 1 日建設事務次官通知）に基づく、環境影響評価を実施し、「適切な保全対策を実施することにより、環境への大きな影響は避けられる」と結論を得た。

環境影響評価実施後も、環境保全対策を具体化していくため、学識者・専門家から構成する「思川開発環境保全対策委員会」を発足し、委員会の指導・助言を得つつ、各種調査を継続的に実施した。

平成11年12月には「思川開発事業生態系保全委員会」を発足し、平成5年度に実施した環境影響評価に示した環境保全対策の考え方や、継続して実施している環境調査の結果をもとに、新しい科学的な知見を取り入れながら、環境への影響をできるだけ軽減させるためのより良い環境保全対策を検討している。

現在、環境保全地の整備を行いつつ、調査で確認された植物などの移植を実施している。

表9　環境保全の基本方針（主な項目）

水環境	放流先における水温変化や濁水減少の軽減に降下のある選択取水設備を設置する。また、富栄養化対策のための施設について、施設内容、規模等の検討を行う。
地形および地質	地形の改変や森林の伐採を最小限にとどめるとともに、改変部においては植生の復元を行うことにより周辺景観との調和を図る。
動物、植物、生態系	豊かな生態系を維持するために、多様な動植物の生息・生育環境の保全・創出に努める。
工事中	騒音、震動、水質汚濁については、環境基本法、騒音規制法、震動規制法及び栃木県環境防止条例を遵守し、生活環境の保全に努める。 騒音・震動については、積極的に低騒音型、低震動型建設機械を導入し、発生源対策に努める。また、施工方法に十分留意するとともに、周辺地域の騒音・震動の監視を行う。 水質汚濁については、沈殿池や濁水プラント等を設置し、浄化をはかるとともに、循環使用等により排出量の抑制に努める。また、排出水については、水質監視を実施する。

4　コスト縮減及び代替案等の可能性

4-1　コスト縮減方策

CFRD 工法の採用等により費用の経費の合理化等により、事業費の抑制とコスト縮減をはかり、事業の効果的な執行に努める。

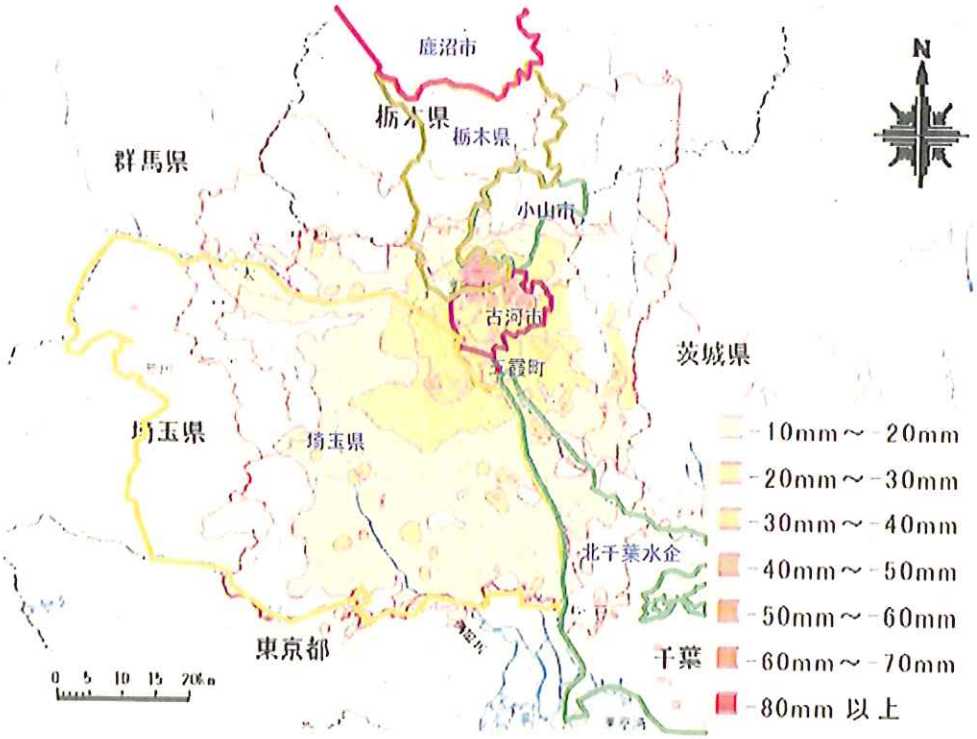
4-2　代替案等の可能性

(1) 地下水

本事業の代替案は、受益地域の位置を考慮すると地下水の活用が考えられるが、当該地域は、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」（平成 3 年 11 月 29 日同閣僚会議決定）における地下水の保全地域または観測地域となっている。

このことから、過去に地下水を表流水に転換していた経緯より、地下水を新たに開発することが困難となっている。また、渇水時においては、地下水の揚水量が増加することから、下図に示すように、さらに地盤沈下が促進される。

したがって、本事業の水源開発により安定取水の可能となる河川水への転換は早急に取り組む必要があることから、代替案として地下水は適当ではないものと判断される。



出典：平成 17 年 3 月 30 日、地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議：環境省

図 20　渇水時の地盤沈下状況（平成 6 年：利根川・荒川水系渇水年）に加筆

(2) 他ダムからの水源転換

本事業の内、鹿沼市水道（0.200m³/s）および大芦川の流水の正常な機能の維持は、栃木県の東大芦川ダムが中止となり、代替施設を検討した結果、思川開発に水源転換されたものである。

(3) 利水専用ダム

水道分のみのダム（導水路含む）を建設した場合の身替わり建設費は約 590 億円（H19P）であり、多目的ダム（本事業）の水道負担分約 450 億円と比較し、費用負担の面で不利である。

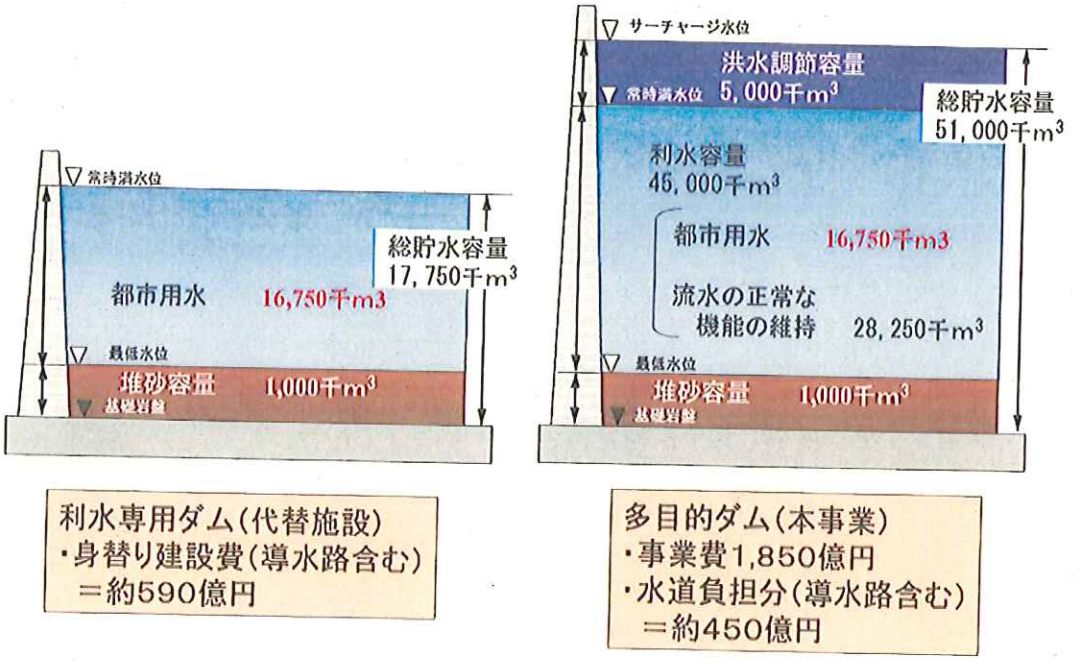


図 21　利水占用ダムと多目的ダムの建設費の比較

5　事業の投資効果分析

5-1　費用対便益分析の前提条件

事業の投資効果分析は、費用対便益分析により費用便益比（B/C）算定し評価した。

本事業は、7 つの水道事業体における水源開発事業として、需要量に対する供給、渇水時の安定供給を図るものである。

したがって、水源の新規開発分の平常時の需要量を満たすための効果、渇水時の減・断水被害の軽減効果の 2 つについて定量的に評価を行うこととした。

評価対象となる事業は、機構が実施する本事業及び関連する 7 つの水道事業体が実施する事業とした。なお、7 つの水道事業体において本事業を供給するために必要となる事業のみとした。

費用便益比の算定は、「水道事業の費用対効果分析マニュアル、平成 19 年 7 月、厚生労働省健康局水道課」にもとづくものとした。本事業の特徴として暫定取水を実施している事業体では、本事業に参画しなかった場合、他に代替する水源がなく、暫定取水ができず発生したであろう便益を計上することとした。

(1) 前提条件

総費用、総便益の算定にあたっては、過去の費用にはデフレータ、将来の費用と便益には社会的割引率により基準年とする平成 19 年度価格に現在価値化を行った。

① 基準年　：　平成 19 年度
② 対象事業　：　思川開発事業及び関連水道事業体の施設整備事業
　　思川開発事業　昭和 44 年度～平成 27 年度
　　関連水道事業体 昭和 44 年度～平成 27 年度
③ 算定期間　：　事業完了後 50 年　昭和 44 年度～平成 77 年度
④ デフレータ：　建設工事費デフレータ(国土交通省建設調査統計課)、水資源機構
⑤ 社会的割引率：　4%

(2) 費用項目

思川開発事業の水道事業負担額及び関連水道事業体の施設整備事業の建設事業費と運転管理等に要する維持管理費を計上した。

① 事業費

事業費は表のとおりとした。

表 10　本事業に係る水道事業負担額

	事業全体	水道事業負担額
事業費(千円)	185,000,000	44,881,000
比率	1,000.0	242.6
		(栃木県 34.4)
		(鹿沼市 28.9)
		(小山市 18.7)
		(古河市 50.1)
		(五霞町 8.5)
		(埼玉県 75.2)
		(北千葉広域水道企業団 26.8)

表 11　事業費（全体）

事業体	利水量 (m^3/s)	本事業に係る水道事業負担額 (千円)	関連水道事業体の施設整備の建設事業費 (千円)
(1)栃木県	0.403	6,364,000	19,203,475※1
(2)鹿沼市	0.200	5,346,500	9,180,000※2
(3)小山市	0.219	3,459,500	9,436,354※3
(4)古河市	0.586	9,268,500	26,897,400※4
(5)五霞町	0.100	1,572,500	3,865,144※5
(6)埼玉県	1.163	13,912,000	—
(7)北千葉水企	0.313	4,958,000	—
合計	2.984	44,881,000	68,582,373

※1 栃木県の利水量・給水対象地域から、施設規模を想定し設定
※2 鹿沼市の第五次拡張変更の事業計画より
※3 小山市の改良費実績及び計画より
※4 鹿沼市の事業計画を基に、水量規模により設定
※5 五霞町の第二次拡張事業の実績

② 維持管理費

本事業に係る維持管理費及び更新費については、事業費の 0.5%を毎年計上することとした。関連水道事業体の維持管理費として事業費の 3%を計上し、合わせて施設更新費を計上した。

③ 残存価値

地方公営企業法に基づく耐用年数を適用し、算定期間最終年度で耐用年数に達していない施設は、使用年数に応じて残存価値を計上した。

(3) 便益項目

本事業がある場合とない場合の供給量不足による減・断水被害の減少金額を算定した。

減・断水被害は、平常時と渇水時に分けて算定した。

平常時は需要量と供給量との水量差により算定した。渇水時ではフルプランにおいて近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時において安定的な水の利用を可能にすることを目標としていることから、近年の降雨状況に対する供給能力の低下を考慮した給水制限日数を算定した。このことから、平常時は 18 回/20 年、渇水時（近年 20 年で 2 番目の規模の渇水）は 2 回/20 年の発生確率を設定した。

5-2 費用対便益分析による評価結果

本事業の費用便益比を表に示す。事業全体、残事業とも費用便益比は 1.0 以上となっている。

本事業に関連する水道事業体においては、暫定取水を開始するなど、平常時から思川開発による開発水量を当該事業体の主要な水源として位置づけている事業体が多い。

したがって、思川開発事業の水源がないと、平常時においても需要量を満たすことが出来なくなるため便益の値が大きくなることになる。（特に、古河市においては、暫定水利権※の有無による便益が極めて大きい。）（表１２）

(6)埼玉県及び(7)北千葉広域水道企業団については、本事業が他の利根川・荒川水系における水源開発より後発であることから、渇水時のみの便益であったことから、他の事業体よりも便益の値が小さくなっている。

表 12 費用対便益比の総括表

事業体	総費用(百万円) (C)	総便益(百万円) (B)	費用対便益比 (B/C)
全 体	198,748	17,672,806	88.9
残事業	113,806	8,870,545	77.9

※ 「暫定水利権」・・・河川に水が豊富に流れている時だけ取水できる水利権で、少雨による渇水時には、安定的な水利権を有する他の利水者の取水に影響を与える場合には、取水を停止される可能性がある水利権。

また、参考までに、思川開発事業の完成後に発揮される便益と、今後支出する費用とを比較する目的で、暫定水利権に基づく便益を控除した試算を行った。表１３のとおり費用対便益比は大きく

減ずるものの、思川開発による開発水量を主要な水源と位置づけている水道事業体が多いことから、便益の値は通常の計算に比較すれば小さくなるが、絶対値としては極めて大きい傾向に変わりはない。

表 13　費用対便益比の総括表（暫定水利権による便益を除外した試算値）

事業体	総費用(百万円) (C)	総便益(百万円) (B)	費用対便益比 (B/C)
全　体	198,748	8,870,545	33.7
残事業	113,806	8,870,545	58.9

6　他用途分の事業評価の実施状況

河川（洪水調節および流水の正常な機能の維持）に関する事業評価については、平成19年12月21日に国土交通省関東地方整備局により開催された事業評価監視委員会における審議等を経て、「事業継続」の対応方針で了承されている。なお、河川の費用便益は下記のとおりである。

●治水（公共）に関する総便益(B)
洪水調節に係る便益は、洪水氾濫域における**家屋、農作物、公共施設等**に想定される被害に対して、ダムの洪水調節による**被害軽減額**を計上しました。
河川の水量確保、渇水対策に係る便益は、ダムからの補給による既得取水（**農業用水、水道用水**）の**渇水被害軽減額**を計上しました。このほか、「河川環境」「漁業」「地下水位の維持」等への効果が想定されますが、今回は計上していません。
●治水（公共）に関する総費用(C)
利水を除く**総建設費と維持管理費**を計上しました。

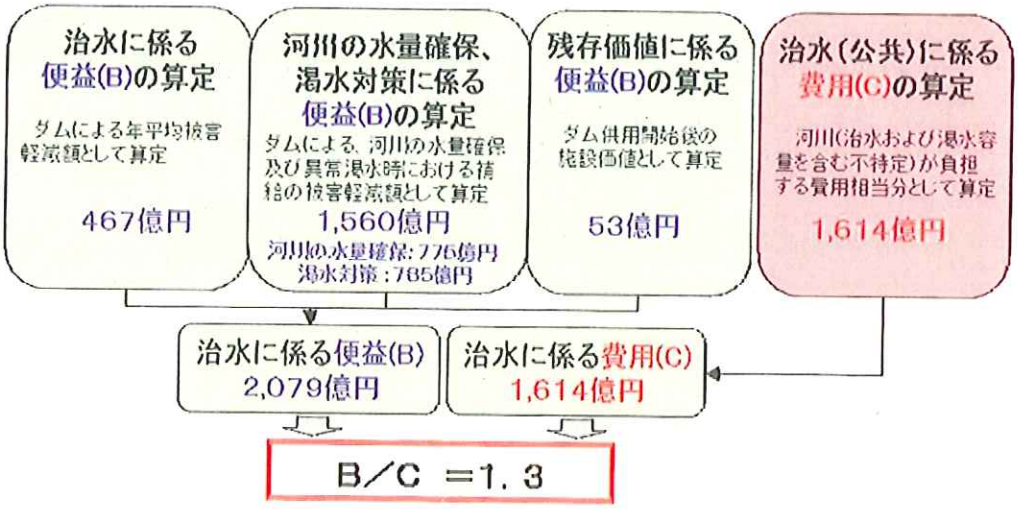


図22　河川に関する事業評価の結果（H19.12.21）

7　対応方針

本事業は、洪水調節、流水の正常な機能の維持とあわせて、受益地域への水道水源を確保するための必要かつ重要な施設であり、地域の発展に大きく貢献するものである。

以下に、本事業の必要性について述べる。

① 一部受益地域においては既に暫定取水が行われており（暫定割合：55.5%（暫定水利÷開発水量×100））、平成19年4月現在）、本事業の必要性が高いものである。

② 受益地域の水道普及率の向上、地下水の保全に伴い、将来的に水需要の増加が見込まれ、不足する水道水源の確保のため必要となる事業である。

③ 水没地内の補償調査は概ね完了している。また、現在、付替県道工事及び工事用道路工事に着手し進捗を図るほか、ダム本体工事や取水導水施設工事に向けて、必要な測量、地質調査、設計等を鋭意実施するなど、完成に向けた取組みは順調に進行している。

④ 費用対便益分析においては、全体事業、残事業で費用より便益が上まわっている。
（全体事業B／C＝ 88.9、残事業B／C＝ 77.9）
なお、参考として暫定水利権による便益を控除して試算すると、全体事業B／C＝33.7、残事業B／C＝68.9となる。

以上より、思川開発事業は、引き続き事業を実施することが適切であると判断される。

3．説明資料作成

平成 19 年 1 月 12 日付け健水発第 0112002 号厚生労働省健康局水道課長通知、「独立行政法人水資源機構事業評価実施細目」にもとづき、思川開発建設事業のうち水道事業に関連する評価内容に関する説明資料を作成するものとする。各種説明に必要となる資料収集整理を行った。

後述の「Ⅱ．説明資料」にその内容を示す。

4．水需給の推計と検証

(1) 栃木県

栃木県の水道普及率は平成 17 年度末現在 94.2%となり、毎年向上し、約 189 万の県民が水道の受益者である。しかし、全国平均普及率 97.2%（平成 17 年度末）と比べると低位にあり、今後も県市町村一体となって水道事業の整備を進め、未普及地を解消することが求められている。

当県の近年の水道を取り巻く環境は、水源の確保難、水質の管理強化を始め、施設の老朽化による耐震性の問題や財政事情の悪化など多様化しており、更に水道水源の主たる地下水においては、過剰汲み上げによる地盤沈下や水質悪化の傾向がみられることなど、安全な生活用水を供給する点から問題を抱えている(栃木県提供資料：「栃木の水道、平成 17 年度版」参照)。

こうした状況の中、良質で安定した水道用水の供給が受けられるよう、思川開発事業で開発される新規利水のうち 0.403m³/s を安定した水源として確保し、下記対象市町（注 1）に供給する計画である。

注 1　栃木県の対象市町村：栃木市、壬生町、大平町、岩舟町、藤岡町、野木町、西方町、下野市の内旧国分寺町および旧石橋町

※　下野市の内、旧南河内町は除く

※　野木町は、一部の地域のみ

【需要量想定（最大取水量）】

①給水人口

Ｈ１７年現況（H17 栃木県の水道より）：２１４，４３４人（給水普及率９２．４％）

Ｈ２７年想定（栃木県資料より）　　：２１９，１１３人（給水普及率９５．３％）

（独自推計の算出方法）

・給水人口の増加率は、栃木県資料の給水人口の増加率（渡良瀬川流域）と同様とした。

・行政区域内人口の増加率は、栃木県資料の行政区域内人口の増加率（渡良瀬川流域）

と同様とした。（Ｈ１７：２３２，９００人、Ｈ２７：２３０，９３１人）

②１日平均給水量

Ｈ１７現況（H17栃木県の水道より）：６９，６１０ｍ３／日（３２５ℓ／人／日）

Ｈ２７想定（独自推計）　　：７８，００８ｍ３／日（３５６ℓ／人／日）

（独自推計の算出方法）

・１人１日平均有収水量：３１１Ｌ／日・人（Ｈ２７想定）

※栃木県資料の渡良瀬川流域の原単位

・給水人口に１人１日平均有収水量を乗じて有収水量を算定した。

→有収水量：６８，１４４ｍ３／日（Ｈ２７想定）

・有収水量を有収率で除して、１日平均給水量を算出

なお、有収率は対象地域のＨ１７実績８７．４％維持とする。（※栃木県資料の渡良瀬川流域の目標値８６．５％（達成年度Ｈ３７年度）より大きいため。）

③１日最大給水量

Ｈ１７現況（H17栃木県の水道より）：　８０，２８１ｍ３／日

Ｈ２７想定（独自推計）　　：　９３，９１５ｍ３／日

（独自推計の算出方法）

負荷率は過去10ヶ年の負荷率（１日平均÷１日最大）の下位３ヶ年の平均値

：８３．１％

※栃木県フルプラン資料と同様の考え方。

④１日最大取水量

Ｈ１７年現況（推計）：８３，３５８ｍ３／日（０．９６５ｍ３／ｓ）

Ｈ２７想定（推計）　：９７，６５５ｍ３／日（１．１３０ｍ３／ｓ）

（推計方法）

・１日最大給水量÷浄水ロス率

・浄水ロス率（H27想定）：９６．２％（１日平均給水量÷１日平均取水量のH8～H17平均）を全水源に適用（仮定）。

※栃木県フルプラン資料と大きく変わらないため、表流水も同様とした。（仮）

【供給可能量】

①上水道の水源

地下水　　：８３，３５８ｍ３／日（０．９６５ｍ３／ｓ）

※Ｈ１７年度実績取水量

思川開発（残量分）　：３４，８１９ｍ３／日（０．４０３ｍ３／ｓ）

②計画流況及び近年２／２０渇水流況における供給可能量

前述のフルプランにおける需給バランスの考え方を踏まえ、計画流況と近年２／２０渇水流況における供給可能量を求めると下記のとおりである。

表　栃木県上水道の水源別供給可能量

水源	供給可能量（計画流況）		低下率	供給可能量（近年2/20流況）	
	(m3/日)	(m3/s)		(m3/日)	(m3/s)
地下水	83,358	0.965	1.000	83,358	0.965
現況供給可能量	83,358	0.965		83,358	0.965
思川開発(残量分)	34,819	0.403	0.786	27,368	0.317
将来供給可能量	118,177	1.368		110,726	1.282

【平成２７年度における需給バランス】

上記より、平成１７年現況及び平成２７年の需給バランスをまとめると下表のとおりである。

平成２７年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増により、計画流況の場合であっても思川開発事業の開発水量なしでは供給不足を生じることとなる。

このように、栃木県では、思川開発の開発水量は、将来の水道用水確保のために不可欠な事業である。

表　栃木県の上水道の水需給バランス　(m3/s)

	需要量	供給可能量（計画流況）	供給可能量（近年2/20流況）
H17年現況	0.965	0.965	0.965
H27年想定	1.130	1.368 (0.965)	1.282(0.965)

注１）H27 供給可能量の裸書きは思川開発水量を含む値で、カッコ書きはそれを含まない値

(2) 鹿沼市

鹿沼市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 104,144 人、給水区域内人口は 82,421 人、給水人口は 75,860 人で、給水普及率は 92.0%、行政区域内全体に対する普及率は 72.8%である。

水道事業は、昭和 27 年 3 月 28 日に創設認可を受け給水人口 20,000 人一日最大給水量 4,200 ㎥の規模により開始し、以降水需要の増加区域の拡張に対処すべく数次にわたる変更認可を得て事業を推進した。既往の水道事業認可は平成 8 年 3 月 19 日第 5 次拡張事業認可による給水人口 90,000 人、一日最大給水量 50,500 ㎥の規模であり、平成 18 年 3 月末時点の給水人口は 75,860 人、一日最大給水量 30,335 ㎥となっている。

給水普及率は平成 18 年 3 月 31 日現在で 92.0%であり、総合計画の理念と合致する上でも早期かつ計画的な普及率向上が求められることとなった。従来より水道水源としては、地下水に全面的に依存しており、前回水道事業認可では、東大芦川ダムからの表流水取水が計画されていた。しかし、当該ダムの建設中止に伴い思川開発事業へ参画することにより新規水源を他に求めることとなった。また、近年の都市化に伴い水道水源の悪化が懸念され始めており、原水から耐塩素性病原性微生物の指標菌である大腸菌等が検出され、適切な浄水処理施設の導入が必要となってきている。

こうした状況を受け市水道事業としては、市の施策と整合を保ちつつ将来の水需要に対応し、安全な水を安定的に供給することにより普及の促進、地域住民の福祉向上、生活環境の整備並びに保健衛生の向上を図ることとし、第 5 次拡張変更事業を計画している。

一方、需要関係については、給水区域に入っている市の中心区域等では人口が増加しており、給水区域内人口も一貫して増加している状況にある。

(鹿沼市提供資料：「鹿沼市水道事業変更認可申請書（第 5 次拡張変更)、平成 19 年度」参照)

【需要量想定（最大取水量)】

①給水人口

Ｈ１７年現況（鹿沼市申請書より）　：７５，８６０人

Ｈ２７年想定（鹿沼市申請書より）　：８６，０００人

②１日平均給水量

Ｈ１７現況（鹿沼市申請書より）　：２６，１３８ｍ３／日（３４５ℓ／人／日)

Ｈ２７想定（鹿沼市申請書より）　：２８，３６１ｍ３／日（３３０ℓ／人／日)

③１日最大給水量

Ｈ１７現況（鹿沼市申請書より）　：３０，３３５ｍ３／日

Ｈ２７想定（鹿沼市申請書より）　：３７，８００ｍ３／日

④１日最大取水量

Ｈ１７年現況（推計）　：３０，３３５ｍ３／日（０．３５１ｍ３／ｓ）
Ｈ２７想定（計画値）　：３８，８８０ｍ３／日（０．４５０ｍ３／ｓ）
（推計方法）
・１日最大給水量÷浄水ロス率
・浄水ロス率：地下水 0%、表流水 6%（鹿沼市申請書より）

【供給可能量】
①上水道の水源
地下水　：　２１，６００ｍ３／日（０．２５０ｍ３／ｓ）
思川開発：　１７，２８０ｍ３／日（０．２００ｍ３／ｓ）

②計画流況及び近年２／２０渇水流況における供給可能量
前述のフルプランにおける需給バランスの考え方を踏まえ、計画流況と近年２／２０渇水流況における供給可能量を求めると下記のとおりである。

表　鹿沼市上水道の水源別供給可能量（取水量ベース）

水　源	供給可能量（計画流況）		低下率	供給可能量（近年2/20流況）	
	(m3/日)	(m3/s)		(m3/日)	(m3/s)
地下水(将来供給可能量)	21,600	0.250	1.000	21,600	0.250
思川開発(将来開発分)	17,280	0.200	0.786	13,582	0.157
将来供給可能量	38,880	0.450		35,182	0.407

【平成２７年度における需給バランス】
上記より、平成１７年現況及び平成２７年の需給バランスをまとめると下表のとおりである。
平成２７年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増および適正な地下水の取水量により、計画流況の場合であっても思川開発事業の開発水量なしでは供給不足を生じることとなる。また、近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても需給バランスは達成されない。
このように、鹿沼市にとって、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。
なお、鹿沼市の申請書によれば、地下水取水のみでの供給量不足は平成２７年以前から発生すると見込まれており、平成２４年度より暫定取水をする必要が生じる見込みである。

表　鹿沼市上水道の水需給バランス　　(m3/s)

	需要量	供給可能量 (計画流況)	供給可能量 (近年2/20流況)
H17年現況	0.351	0.402	0.402
H27年想定	0.450	0.450(0.250)	0.407(0.250)

注 1) H27 供給可能量の裸書きは思川開発水量を含む値で、カッコ書きはそれを含まない値

(3) 小山市

小山市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 160,797 人、給水区域内人口は 143,809 人、給水人口は 133,873 人で、給水普及率は 93.1%、行政区域内全体に対する普及率は 83.3 %である。

水道の創設は昭和３３年３月１５日に認可を得て着工し現在に至っている。この間、給水人口の増加、生活の向上及び産業の発展等に伴い、給水量は年々増加の一途をたどってきている。

当市の水道供給は、従前より思川からの表流水と深井戸からの地下水取水でまかなわれている。また、そのほかに思川開発事業への参画により 9,850m3/日（0.114m3/s）の暫定取水が行われている。これは、平成 17 年度における１日最大取水量の約 19%、開発予定水量 0.219m3/s の約 52%に相当する。

一方、地下水も総給水量の約 15%（平成 17 年度時点）に相当する取水が行われているが、近年、地下水位は低下の傾向にあり引き続き取水を行うことは地盤沈下への影響等が憂慮されている。

(小山市提供資料：「H19 小山市暫定取水利権申請」参照)

【需要量想定（最大取水量）】

「小山市水道事業経営変更届出書」（以下、「届出書」）を基に平成２５年度の需給バランスを検討する。なお、届出書（別添）に各推計値は十分な検討を行って算出されたものであり、妥当性のあるものと判断される。

①給水人口

Ｈ１７年現況（水道統計）：１３３，８７３人

Ｈ２５年想定（届出書）：１４２，５００人

②１日平均給水量

Ｈ１７現況（水道統計）：４３，１２１ｍ３／日（３２２ℓ／人／日）

Ｈ２５想定（届出書）：４６，４００ｍ３／日（３２６ℓ／人／日）

③１日最大給水量

Ｈ１７現況（水道統計）：４８，７８８ｍ３／日

Ｈ２５想定（届出書）：５４，１００ｍ３／日

④１日最大取水量

Ｈ１７年現況（推計）：５０，９４６ｍ３／日（０．５９０ｍ３／ｓ）

Ｈ２７年想定：５６，５０８ｍ３／日（０．６５４ｍ３／ｓ）

(推計方法)

・給水量は、Ｈ２５まで増加傾向であるため、Ｈ２７年時点でＨ２５と同等と見なす。
・１日最大給水量÷浄水ロス率
・浄水ロス率：地下水 3%、表流水 4.4%（H8～17 実績の平均）

【供給可能量】
①上水道の水源
小山市の上水道水源は下記のとおりである。

地下水　：　６，０００m3／日（０．０６９m3／s）
思川自流：　５，１８４m3／日（０．０６０m3／s）
渡良瀬遊池：　３０，２４０m3／日（０．３５０m3／s）
思川開発（暫定分）：９，８５０m3／日（０．１１４m3／s）
思川開発（残量分）：９，０７２m3／日（０．１０５m3／s）

②計画流況及び近年２／２０渇水流況における供給可能量
前述のフルプランにおける需給バランスの考え方を踏まえ、計画流況と近年２／２０の渇水時流況における供給可能量を求めると下記のとおりである。

表　小山市上水道の水源別供給可能量（取水量ベース）

水源	供給可能量（計画流況）		低下率	供給可能量（近年2/20流況）	
	(m3/日)	(m3/s)		(m3/日)	(m3/s)
地下水	6,000	0.069	1.000	6,000	0.069
思川自流	5,184	0.060	0.786	4,075	0.047
渡良瀬遊水池	30,240	0.350	0.786	23,769	0.275
思川開発(暫定分)	9,850	0.114	0.786	7,742	0.090
現況供給可能量	51,274	0.593		41,585	0.481
思川開発(残量分)	9,072	0.105	0.786	7,131	0.083
将来供給可能量	60,346	0.698		48,716	0.564

【平成２７年度における需給バランス】
上記より、平成１７年現況及び平成２７年の需給バランスをまとめると下表のとおりである。
現況では、思川開発の暫定取水がなければ需給バランスは達成されず、思川開発の暫定取水によりかろうじてバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。しかしながら、近年 2/20 渇水流況の場合には需給バランスは達成されてい

ない。

一方、平成２５年想定における需給バランスについては、平成２５年には思川開発事業は完成していないが、計画流況の場合であっても現在の暫定取水量だけでは供給不足を生じ、取水量の増加が必要となり、思川開発の完成により、かろうじて需給バランスが達成される。また、近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても需給バランスは達成されない。

このように、小山市では、現在の暫定取水のみならず、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

表　小山市上水道の水需給バランス　　(m3/s)

	需要量	供給可能量 (計画流況)	供給可能量 (近年2/20流況)
H17年現況	0.590	0.593 (0.479)	0.481 (0.391)
H27年想定	0.654	0.698 (0.593)	0.564 (0.481)

注 1）現況供給可能量の裸書きは思川開発暫定取水を含む値で、カッコ書きはそれを含まない値

注 2）H27 供給可能量の裸書きは思川開発分全量を含む値で、カッコ書きは暫定取水のみを含む値

写

砂水第３１５号
平成２５年３月２２日

国土交通省　　関東地方整備局長　様
独立行政法人　水資源機構　理事長　様

栃木県知事　福田　富一

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（回答）

平成２３年２月１日付け国関整河環第１０１２号及び２２ダ事第１２８号及び平成２４年６月２９日開催「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場第３回幹事会」で要請があった標題の件について、下記のとおり回答します。

記

１．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

事業主体名	栃　　木　　県
参画継続の意思	有
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	０．４０３　ｍ３／ｓ

参考資料として、次の資料を提出します。
・「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討報告書」

２．利水代替案について
なし

受付第 90 号
25.3.25
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

栃木県南地域における水道水源確保に関する検討

《報　告　書》

平成２５年３月

栃　木　県

＜目　次＞

第１章　これまでの経緯　・・・・・・・・・・p 1

第２章　県南関係市町等の水需要の動向　・・・・・・・・・・p 2
1　県南関係市町等の位置づけ　・・・(p 2)
2　上水道における給水人口、給水量等の推移と今後の見通し　・・・(p 2)
（１）行政区域内人口
（２）給水人口及び水道普及率
（３）年間給水量及び一人一日平均給水量
3　水需要を取り巻く他の要因　・・・(p 4)
（１）世帯数及び世帯構成人数
（２）生活排水処理人口普及率

第３章　県南地域の水道水源の現状と課題　・・・・・・・・・・p 6
1　水道水源を取り巻く環境　・・・(p 6)
（１）気候
（２）河川及び流域
（３）表流水
①日本の水資源賦存量と水資源開発施設の状況
②本県の水資源開発施設の状況
（４）地下水
①本県の地下水の状況
②上水道における地下水依存率
2　安全で安定した水道水源を確保するための課題　・・・(p 13)
（１）表流水
①渇水への対応
②水質事故の発生
（２）地下水
①地下水利用による地盤沈下
②水質事故の発生
（３）表流水と地下水のバランス確保の必要性

第４章　栃木県南地域における水道水源確保に関する基本的考え方　・・・・・・・・・p 24
1　基本方針　・・・(p 24)
（１）県南地域の水道水源の状況
（２）基本方針
2　検討の対象区域及び目標年度　・・・(p 24)
（１）対象区域
（２）目標年度
3　地下水と表流水のバランス確保のための目標設定　・・・(p 24)
（１）設定方針
（２）隣接県の状況
（３）基本目標の設定
（４）中間目標の設定
4　将来の需要推計　・・・(p 26)
（１）推計諸元
（２）推計の結果
5　目標年度における地下水取水量　・・・(p 27)

第５章　関係者の意見等　・・・・・・・・・p 29
1　パブリックコメント　・・・(p 29)
2　関係地方公共団体の長からの意見聴取　・・・(p 30)
2　県公共事業評価委員会からの意見聴取　・・・(p 30)

第６章　まとめ　・・・・・・・・・p 31

用語の定義

○上水道関連用語

・上水道事業：　計画給水人口 5,001 人以上の水供給事業（原則市町村）

・簡易水道事業：　計画給水人口 101 人以上 5,000 人以下の水供給事業（原則市町村）

・水道用水供給事業：　水道事業に対して水道用水を供給する事業（都道府県、一部事務組合等）

・上水道給水人口：　上水道により給水を受けている人口

・上水道普及率：　現在給水人口／行政区域内現在人口

・給水量：　給水区域に対して給水した実績の水量　有効水量＋無効水量

・有効水量：　有収水量＋無収水量

・有収水量：　料金徴収の対象となった水量

・一人一日平均使用水量：　生活用水として一人が一日に使用する水量（ℓ/人/日）

・無収水量：　料金徴収の対象外であるが、有効に使用された水量（公衆便所、公衆飲料水、消火栓用等）

・無効水量：　漏水等の使用上無効と見られる水量

・一日平均給水量：　年間給水量／年間日数

・一日最大給水量：　年間の一日給水量のうち、最大の日水量

・一人一日最大給水量：一日最大給水量／現在給水人口

・一人一日平均給水量：年間給水量／（年間日数×現在給水人口）

・負荷率：　一日平均給水量／一日最大給水量

・有効率：　年間有効水量／年間給水量

・有収率：　年間有収水量／年間給水量

・利用量率：　年間給水量／年間取水量

・2/20 渇水年：　「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」で示されている近年の 20 年に 2 番目の規模の渇水年

○河川関連用語

・豊水流量：　一年を通じての日流量が大きい方から小さい順に並べて 95 日目の流量

・平水流量：　同上の条件で 185 日目の流量

・低水流量：　同上の条件で 275 日目の流量

・渇水流量：　同上の条件で 355 日目の流量

第１章　これまでの経緯

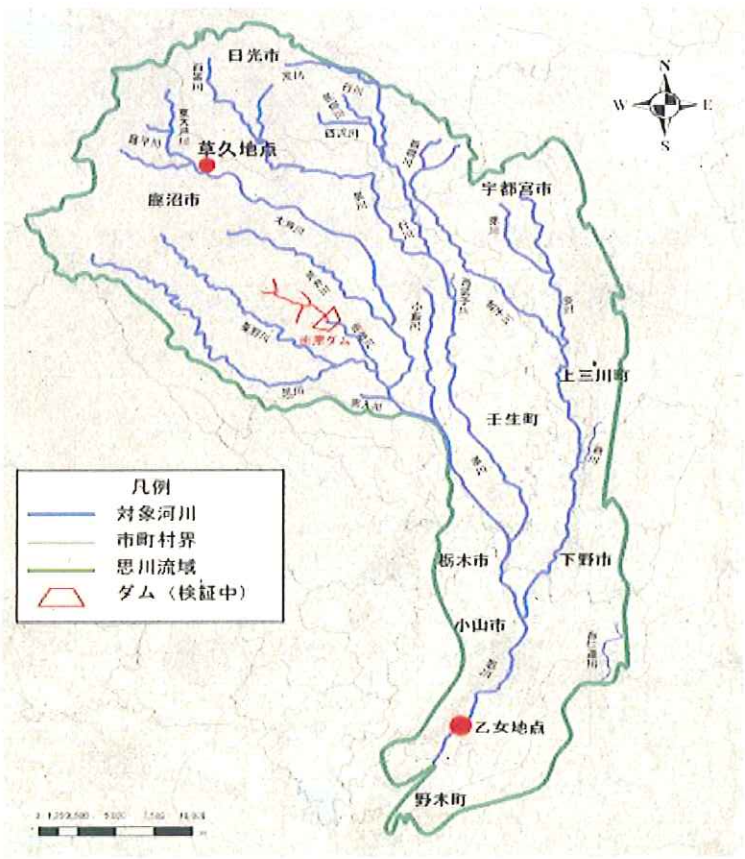
栃木県は、県南部の栃木市、下野市、壬生町、野木町及び岩舟町（以下「県南関係市町」という。）における表流水水源の確保及び小山市における地下水水源からの転換を図るため、思川開発事業に参画しているところである。

県は、平成 13 年当時、思川流域に係る各市町（鹿沼市、栃木市、小山市などの合併前 13 市町）に対し、思川開発事業における水源確保要望水量を確認し、これを踏まえて県の参画水量を 0.821m³/s と決定した。その後、東大芦川ダムの中止に伴う鹿沼市の単独参画を含めた計画変更等に伴い、県の参画水量を 0.403m³/s に変更し現在に至っている。

一方、国は、政府方針である「できるだけダムにたよらない治水」への政策転換を進めるため、平成 21 年 12 月に「今後の治水対策のあり方に関する有識者会議」を発足させ、翌年 9 月には同会議による「中間とりまとめ」を基に「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領細目」を策定し、国のダム事業の再評価の一環として、ダム事業検証を行うこととした。

同月には、国土交通大臣から全国 83 ダムにダム事業の検証に係る指示があり、その一つである思川開発事業についても、同年 12 月に「関係地方公共団体からなる検討の場」が設置された。

その後、平成 24 年 6 月の第 3 回「検討の場」幹事会において、国から今回の検証に要するため、栃木県の思川開発事業に係わる利水参画根拠について、水需給計画の妥当性の観点から再度確認し追加資料を提出するよう要請があった。これに対し県は県南地域の地下水依存度が依然として高く、水の安全保障面で課題があることや、県南関係市町から要望水量を聴取して以来 10 余年が経過し、各市町における水需給の状況も変化していることが想定されることから、水道水源の現状と課題を踏まえ、将来にわたり安全な水道水の安定供給を確保するという視座に立ち、県南地域における水道水源の確保について再検討・整理することとした。



図表1-1　思川流域位置図

この報告書における「県南地域」とは、県南関係市町と小山市に係る地域である。

第２章　県南関係市町等の水需要の動向

１　県南関係市町等の位置づけ

平成 13 年に要望があった栃木市、下野市、壬生町、野木町及び岩舟町を県南関係市町として水需要の動向を整理していくが、当時、地下水水源から表流水水源への転換量を県の参画量に見込んだ経緯から小山市の動向も併せて整理していく。

２　上水道における給水人口、給水量等の推移と今後の見通し

（１）行政区域内人口

国勢調査の結果によると、本県の人口は平成 17 年をピークに減少に転じ、平成 22 年では 2,007,683 人（平成 17 年比 8,948 人減）となっている。県南関係市町においても同様に減少傾向が見られる一方、小山市においては、わずかながら人口の増加が継続している（図表 2-1）。

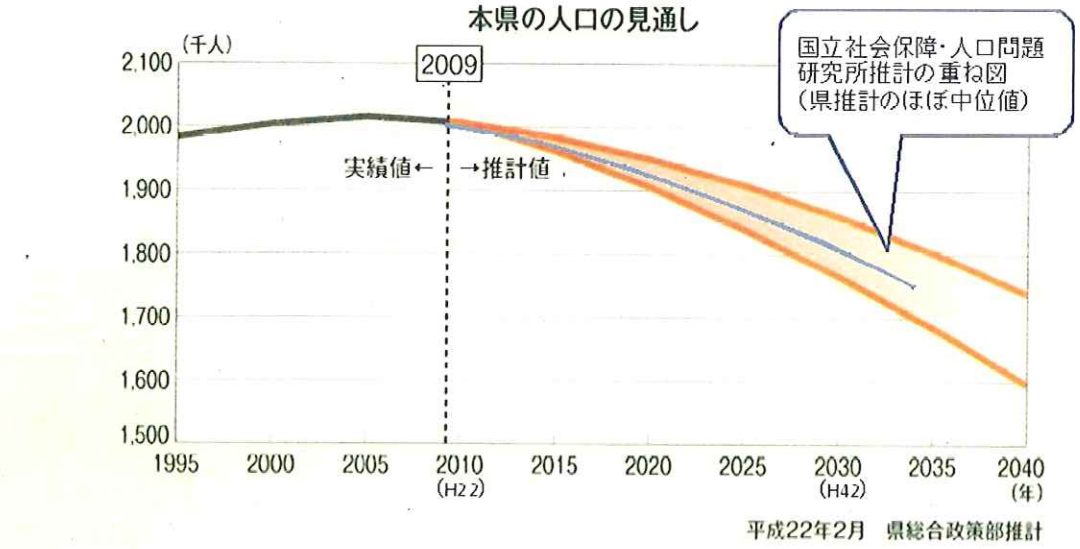
人口予測に当たっては、栃木県重点戦略「新とちぎ元気プラン」推計の上下限値のほぼ中位に当たる「国立社会保障・人口問題研究所の平成 19 年 5 月推計値」を採用することとし（図表 2-2）、その予測によると、平成 42 年（※後述するところの目標年度）の本県の人口は 1,815,655 人（平成 22 年比 192,028 人減）、うち県南関係市町 252,180 人（同 36,652 人減）、小山市 157,697 人（同 6,757 人減）と予測されている（図表 2-1、図表 2-3）。

（単位：人）

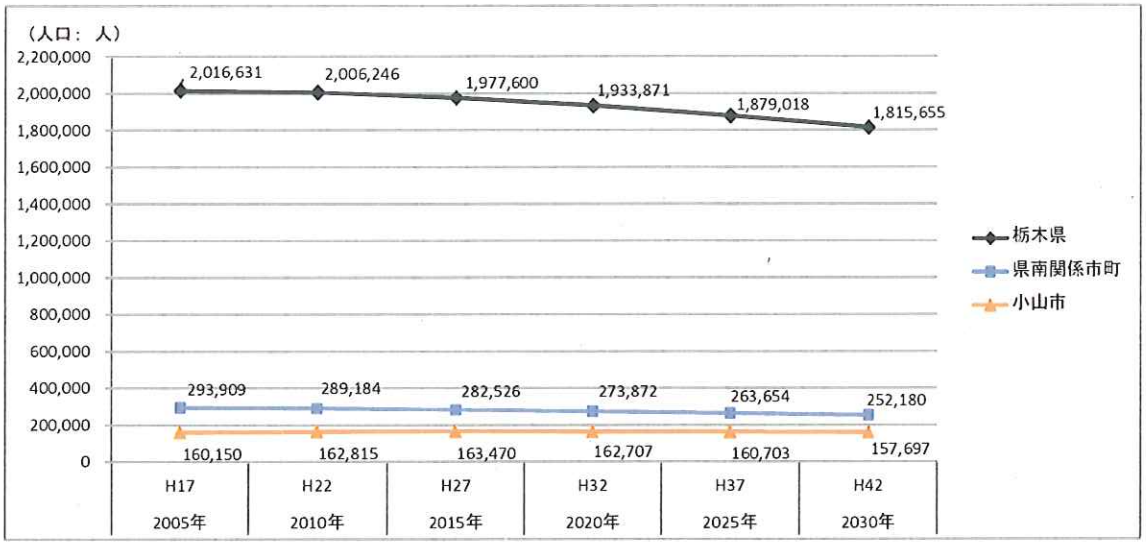
	平成 12 年 実績（国調）	平成 17 年 実績（国調）	平成 22 年 実績（国調）	平成 22 年 （推計）	平成 32 年 （推計）	平成 42 年 （推計）
栃木県	2,004,817	2,016,631	2,007,683	2,006,246	1,933,871	1,815,655
県南関係市町※１	295,729	293,909	288,832	289,184	273,872	252,180
小山市	155,198	160,150	164,454	162,815	162,707	157,697

※ 1：栃木市(旧栃木市、旧西方町、旧大平町、旧藤岡町、旧都賀町)、下野市(旧南河内町、旧石橋町、旧国分寺町)、壬生町、野木町、岩舟町

図表2-1　人口の推移と予測（国勢調査および国立社会保障・人口問題研究所の平成19年 5月推計値）



図表2-2　新とちぎ元気プランと国立社会保障・人口問題研究所の平成19年 5月推計値



図表2-3　国立社会保障・人口問題研究所の平成19年 5月推計

（２）給水人口及び水道普及率

平成 22 年度末の本県の給水人口は、1,818,654 人で、行政区域内人口に占める割合（水道普及率）は 91.1 %と全国平均の 93.4 %に対してやや低い水準となっており、県南関係市町では 90.4 %、小山市では 88.3 %となっている。

水道普及率については、この 10 年間は向上し続けており、県南関係市町及び小山市が水道の普及を促進することにより今後も向上するものと見込まれ、その結果、給水人口は行政区域内人口の減少に比べ穏やかな変化になるものと考えられる（図表 2-4）。

	行政区域内人口（人）		給水人口（人）		水道普及率（%）	
	H13	H22	H13	H22	H13	H22
栃木県	2,004,401	1,995,901	1,730,032	1,818,654	86.3	91.1
県南関係市町	296,380	289,825	261,840	262,038	88.3	90.4
小山市	153,414	159,453	123,110	140,821	80.2	88.3
全　国(参考)	127,179,964	128,000,160	116,068,851	119,505,026	91.3	93.4

※ここでの行政区域内人口とは、住民基本台帳人口である。

図表2-4　上水道における給水人口および水道普及率（平成22年度末）　（栃木の水道より）

（３）年間給水量及び一人一日平均給水量

上水道における年間給水量は、栃木県全体で減少しているが、県南関係市町では増加傾向にあり、小山市ではほぼ横ばいとなっている。

一人一日平均給水量は、栃木県全体及び小山市で減少しているが、県南関係市町では増加している（図表 2-5）。

	年間給水量（千 m^3/年）		一人一日平均給水量（ℓ/人/日）	
	H13	H22	H13	H22
栃木県	243,669	241,491	386	364
県南関係市町	31,259	32,871	327	344
小山市	15,151	15,600	337	304

図表2-5　上水道における年間給水量及び一人一日平均給水量の実績（栃木の水道より）

3　水需要を取り巻く他の要因

生活用水の水需要においては、世帯構成人数の減少、水洗トイレの普及、快適性や利便性を備えた水使用機器の普及及び新しい生活習慣に伴う水使用行動の変化等の増加要因が考えられ、これに対し、節水意識の高揚、節水機器の開発・普及等の減少要因が考えられる。

ここでは、国や県の資料で定量的に推計値や目標値が示されている世帯構成人数や水洗トイレの普及の推移についてまとめることとする。

（１）世帯数及び世帯構成人数

国勢調査の結果によると、本県の一般世帯数は増加傾向にあり、平成 22 年では調査開始以来最多の 744,193 世帯（平成 17 年比 38,987 世帯増）となっている。県南関係市町、小山市においても同様に増加傾向が見られる。

一方、世帯数の増加および人口の減少に伴い、本県の世帯構成人数は減少傾向にあり、平成 22 年では調査開始以来最少の 2.65 人／世帯（平成 17 年比 0.16 人減）となっている。県南関係市町、小山市においても同様に減少傾向が見られる。

国立社会保障・人口問題研究所の推計によれば、平成 42 年における世帯数は、県全体、県南関係市町、小山市いずれにおいても減少すると予測されている。また、世帯構成人数は更に減少が進み、県全体では 2.39 人、県南関係市町では 2.55 人、小山市では 2.36 人になると予測されている（図表 2-6、図表 2-7）。

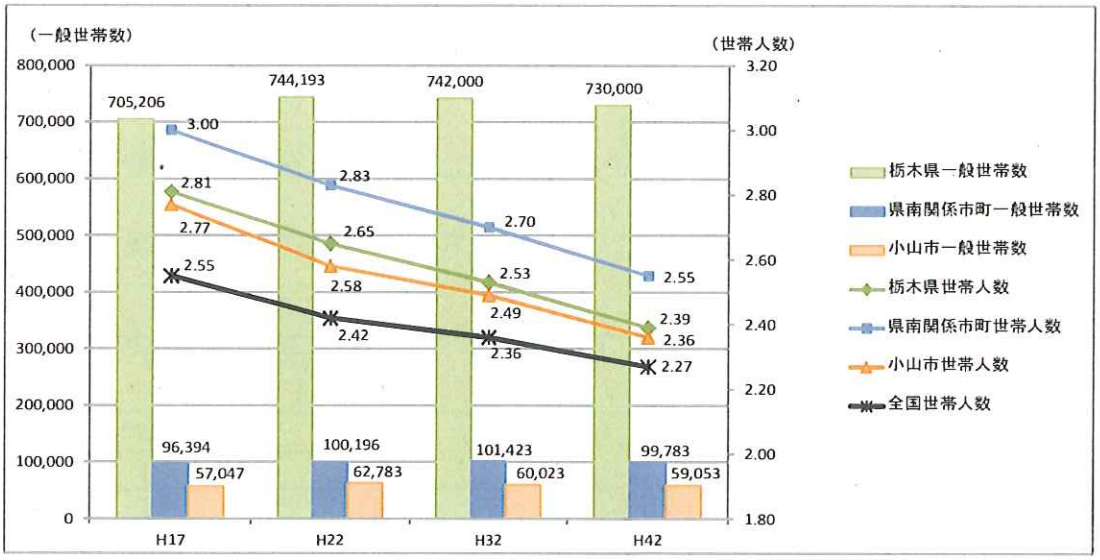
東京都の事例によれば、世帯人数が減少するに伴い一人当たりの使用水量が逆に増加するという関係があることが見てとれる（図表 2-8）。このことを踏まえると、今後、県南関係市町及び小山市においても、世帯構成人数の減少による一人当たりの使用水量の増加が想定される。

	平成 17 年（国調）		平成 22 年（国調）		平成 42 年（推計）*2	
	一般世帯数	世帯人数	一般世帯数	世帯人数	一般世帯数	世帯人数
栃木県	705,206	2.81	744,193	2.65	730,000	2.39
県南関係市町	96,394	3.00	100,196	2.83	99,783 *1	2.55 *1
小山市	57,047	2.77	62,783	2.58	59,053 *1	2.36 *1
全国（参考）	49,063,000	2.55	51,842,000	2.42	48,802,000	2.27

※１：H17 年実績に栃木県の推計年における H17 年実績からの増減率を乗じて算出

※２：国立社会保障・人口問題研究所の平成 21 年 12 月推計値

図表2-6　一般世帯数および世帯構成人数の推移



図表2-7　一般世帯数および世帯構成人数の推移と予測

（国立社会保障・人口問題研究所の平成21年12月推計値）

世帯人数	世帯あたり使用水量		1人あたり使用水量
	(m³/月)	(ℓ/日※)	(ℓ/人・日※)
1人	7.7	256.6	256.6
2人	16.0	533.3	266.7
3人	21.2	706.7	235.6
4人	25.1	836.7	209.2

※1月を30日として算出

東京都水道局・平成21年度生活用水等実態調査

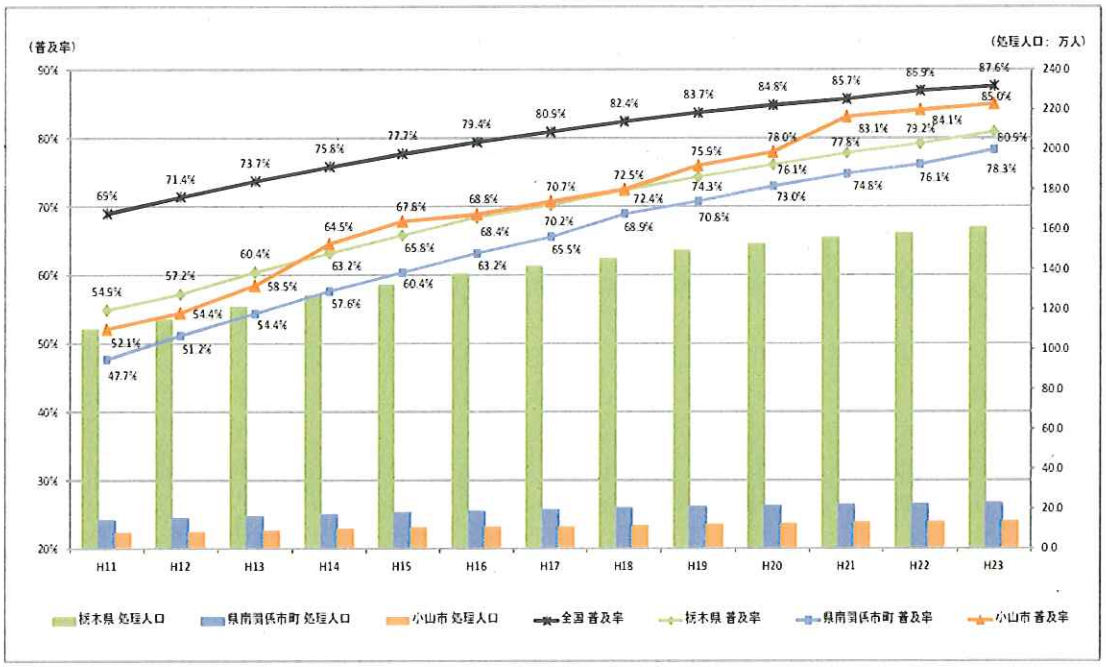
図表2-8　世帯構成人数別平均使用水量

（2）生活排水処理人口普及率

本県の生活排水処理人口普及率（下水道、農業集落排水、浄化槽等の生活排水処理施設で処理可能な人口普及率）は、平成11年以降一貫して増加しており、平成23年度末には80.9％に達したが（県南関係市町では78.3％）、全国の普及率（87.6％）と比較すると低い水準にとどまっている（図表2-9）。

栃木県生活排水処理構想（H23.3）では、平成32年における普及率を89.8％にまで向上させるとしている。

東京都の事例によれば、家庭における水の使われ方で最も高い比率を占めるものは、トイレであることが見てとれる（図表2-10）。このことを踏まえると、今後、県南関係市町及び小山市においても、生活排水処理施設の整備が進むことにより、トイレの水洗化の促進に伴う家庭における水の使用量の増加が想定される。



図表2-9　生活排水処理人口普及率の推移（県県土整備部資料より作成）

	割　合
トイレ	28％
風　呂	26％
炊　事	23％
洗　濯	16％
洗顔・その他	9％

東京都水道局・平成18年度一般家庭水使用目的別実態調査

図表2-10　家庭における水の使われ方

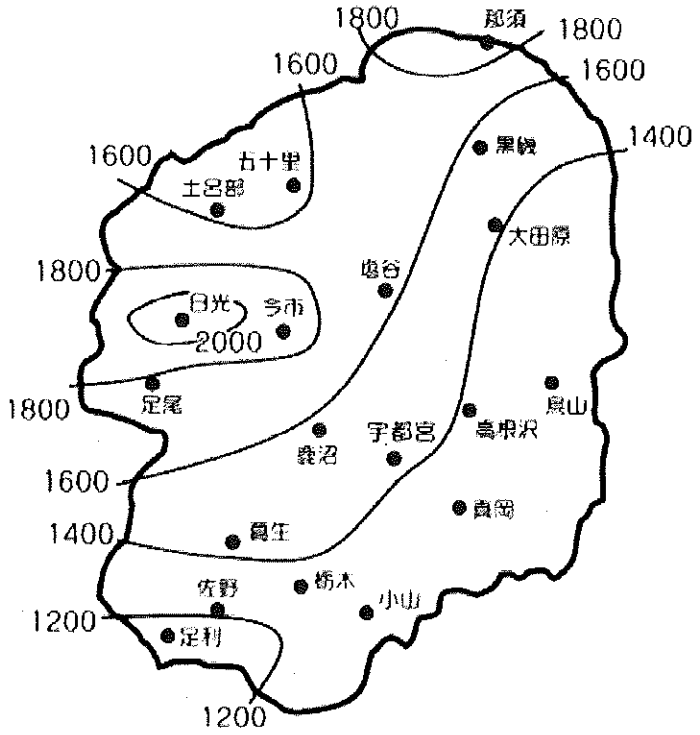
第３章　県南地域の水道水源の現状と課題

１　水道水源を取り巻く環境

（１）気候

栃木県の年間平均降水量*は 1,513mm であり、地点別年間平均降水量を見ると、日光 2,127 mm、那須 1,929 mm、宇都宮 1,468 mm、小山 1,240 mm となっており、県北部から北西部に多く、南部の平地部に行くにしたがい少なくなる傾向にある（図表 3-1）。

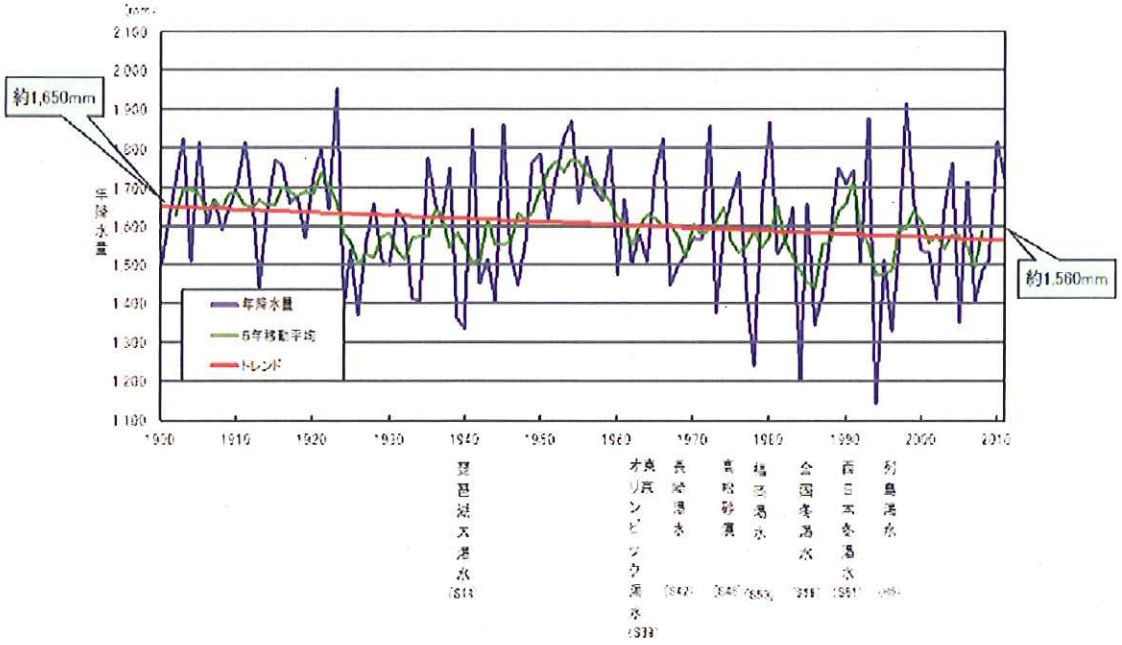
* S51 ～ H16 までの 30 年間の県内 19 地点の算術平均値



図表3-1　栃木県の年間降水量分布図（気象庁宇都宮気象台資料）

日本の年降水量の経年変化を見ると、年々少雨化が進行しており、加えて多雨年と少雨年の変動幅も大きくなってきており、1960 年代以降、各地で異常渇水が発生している（図表 3-2）。

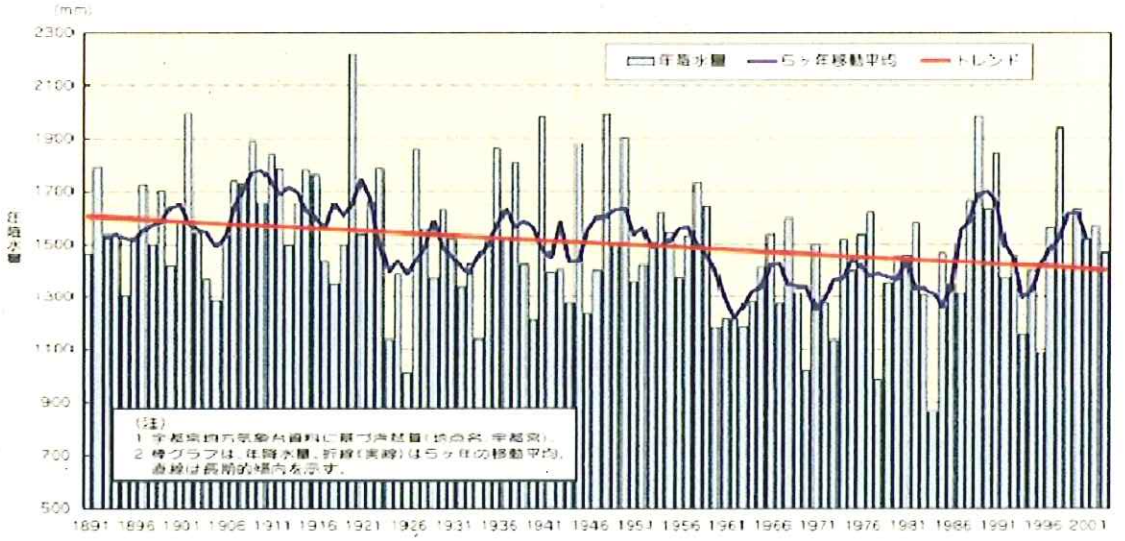
一方、宇都宮観測地点においても、日本の年降水量の経年変化と同様の傾向が見られ（図表 3-3）、少雨による異常渇水の懸念が増大してきている。



(注) 1. 気象庁資料に基づいて国土交通省水資源部で計算。
2. 全国51地点の算術平均値。
3. トレンド傾向は直線による。
4. 各年の観測地点数は、大気候により必ずしも51地点ではない。

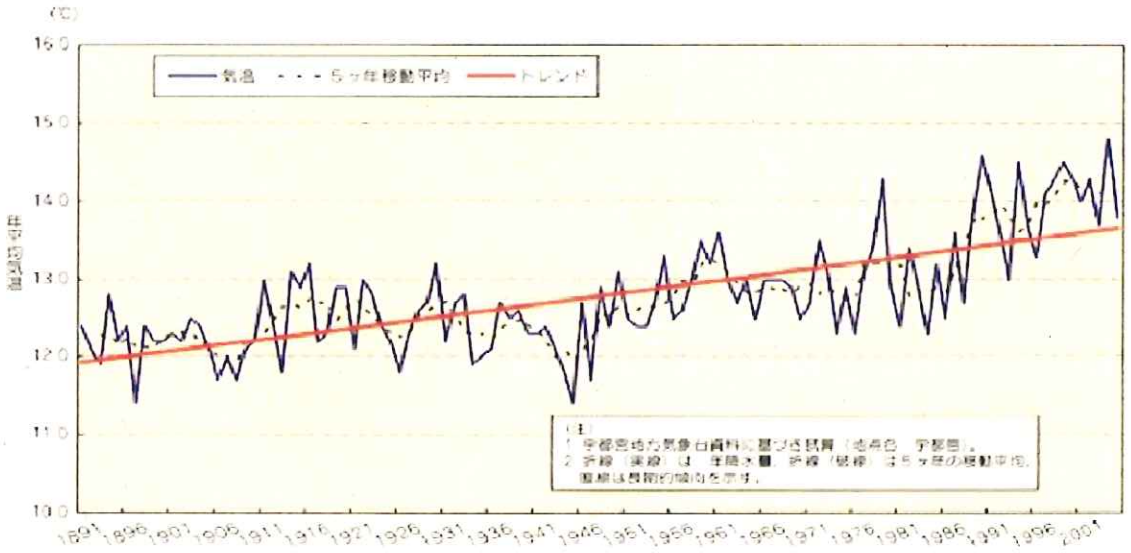
日本の年降水量の経年変化(1900～2011年)

図表3-2　日本の年降水量の経年変化（国交省HPより）



図表3-3　宇都宮の年降水量の経年変化(1891年～2005年)（気象庁宇都宮地方気象台）

また、宇都宮観測地点における年平均気温の経年変化では、約 110 年間に約 1.7 ℃上昇しており（図表 3-4)、少雨化の傾向も加味すると、異常渇水への懸念が益々増大すると想定される。



図表3-4　宇都宮の年平均気温の経年変化(1891年～2005年)（気象庁宇都宮地方気象台）

（２）河川及び流域

栃木県は、約 55 %が森林におおわれ、那珂川、鬼怒川、渡良瀬川などの河川の源がある水源県である。本県の河川は、利根川水系、那珂川水系、久慈川水系の 3 水系に属し、一級河川が 297 河川、総延長 2,696 km となっている（図表 3-5）。

また、流域は、鬼怒・小貝川流域、渡良瀬・思川流域、那珂川流域、久慈川流域の 4 流域に分けられ、鬼怒・小貝川流域及び渡良瀬・思川流域については、利根川水系に含まれている（図表 3-6）。

水系名	一級河川数	延長
利根川水系	163	1,617km
那珂川水系	132	1,069km
久慈川水系	2	10km
計	297	2,696km

（平成 24 年 4 月 1 日現在）

図表3-5　水系別一級河川数および河川延長

水系名	流域名	流域面積
利根川水系	鬼怒・小貝川流域	約 2.2 千 km² 【県全域の 34.2 %】
	渡良瀬・思川流域	約 2.1 千 km² 【32.7 %】 (うち思川流域　約 1.0 千 km²【15.6 %】
那珂川水系	那珂川流域	約 2.1 千 km² 【32.7 %】
久慈川水系	久慈川流域	約 0.03 千 km² 【0.4 %】

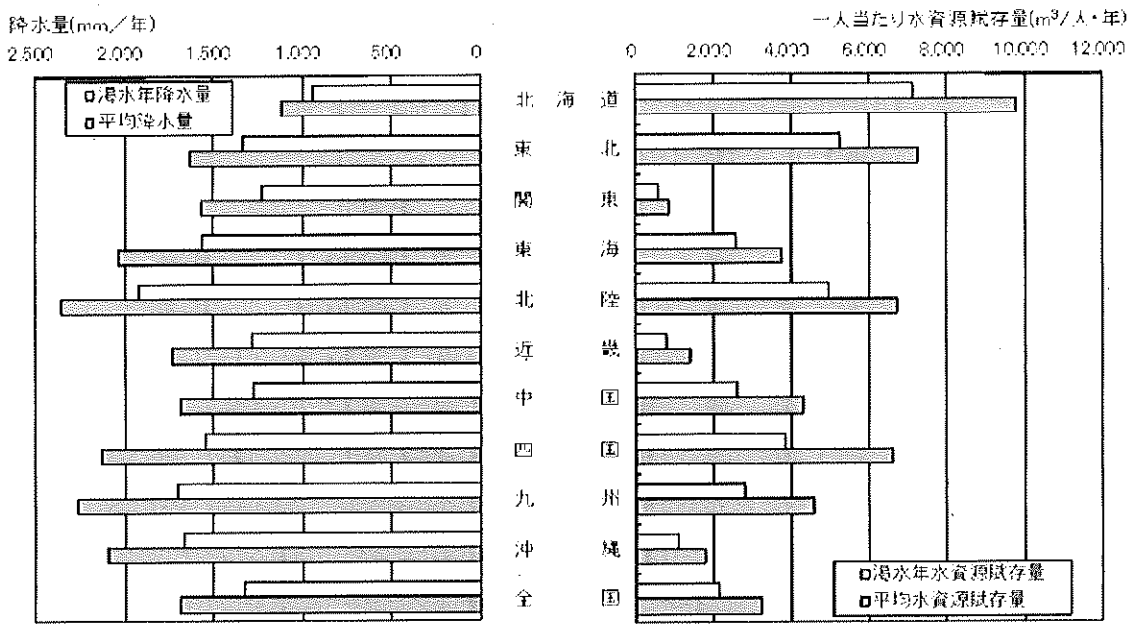
図表3-6　水系別河川流域面積及び比率

（３）表流水

①日本の水資源賦存量と水資源開発施設の状況

我が国の昭和 51 年から平成 17 年までの 30 年間の水資源賦存量（水資源として理論上利用可能な量：(降水量－蒸発散量）×当該地域面積）の平均は、約 4,100 億 m3 である。また、上記期間における 10 年に 1 度程度の割合で発生する少雨時の水資源賦存量を地域別に合計した値は約 2,700 億 m3 であり、平均水資源賦存量の約 67 %となっている（国土交通省：平成 24 年版日本の水資源）。

一人当たり水資源賦存量については、平均水資源賦存量、渇水年水資源賦存量ともに、特に関東の値が小さい（図表 3-7）。



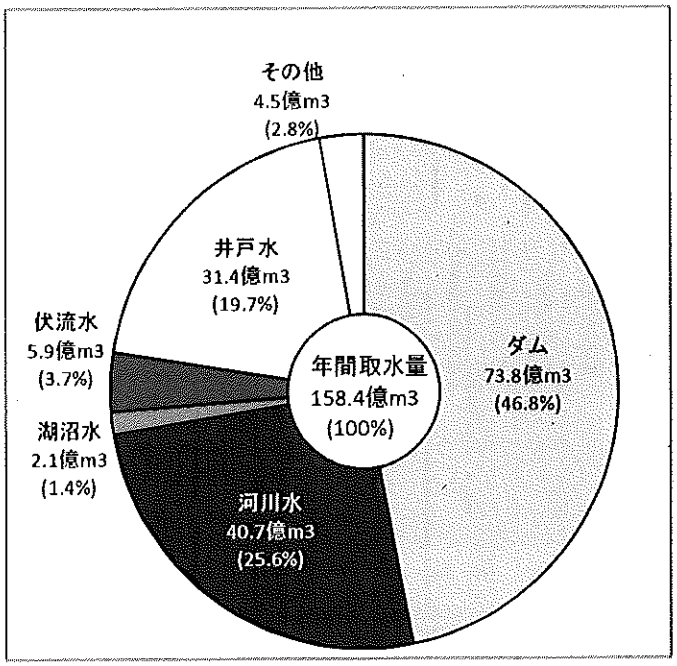
※1．国土交通省水資源部作成
2．人口は総務省統計局「国勢調査」(2010 年)
3．平均降水量は 1976 ～ 2005 年の平均で、国土交通省水資源部調べ
4．渇水年とは 1976 ～ 2005 年において降水量が少ない方から数えて 3 番目の年
5．水資源賦存量は、降水量から蒸発散によって失われる水量を引いたものに面積を乗じた値で、平均水資源賦存量は 1976 ～ 2005 年の平均値で、国土交通省水資源部調べ

図表3-7　地域別降水量及び水資源賦存量

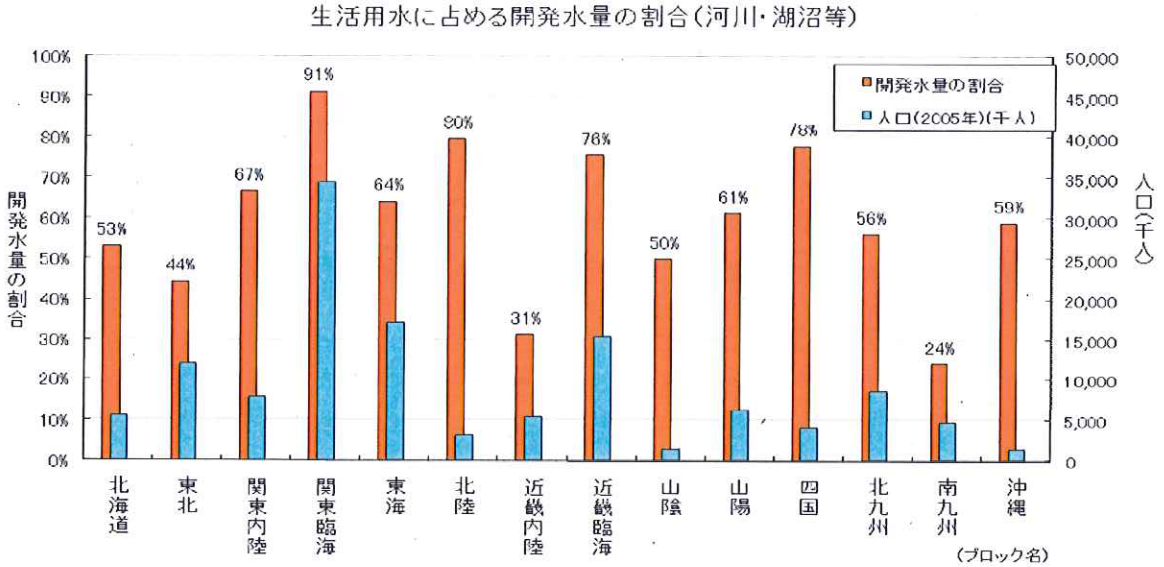
また、国土交通省のホームページによると、これまでに、わが国では約 800 カ所の多目的ダムと、約 1,900 カ所の農業用水、水道用水、工業用水に関する専用ダムが建設され、年間約 183 億 m3 の都市用水（生活用水・工業用水）の安定的な取水が可能となったとされている。

また、平成 22 年における水道水源は、年間取水量 158.4 億 m3 のうち 46.8 %がダムの整備によるものとなっている（図表 3-8)。

特に、人口や経済活動が集中している関東臨海部の生活用水については、河川から取水する水量の 91 %が水資源開発施設の整備によって安定的な取水が可能となっている一方で、関東内陸部においては 67 %にとどまっている（図表 3-9)。



図表3-8　全国の水道水源の状況（出典：日本水道協会ＨＰ）

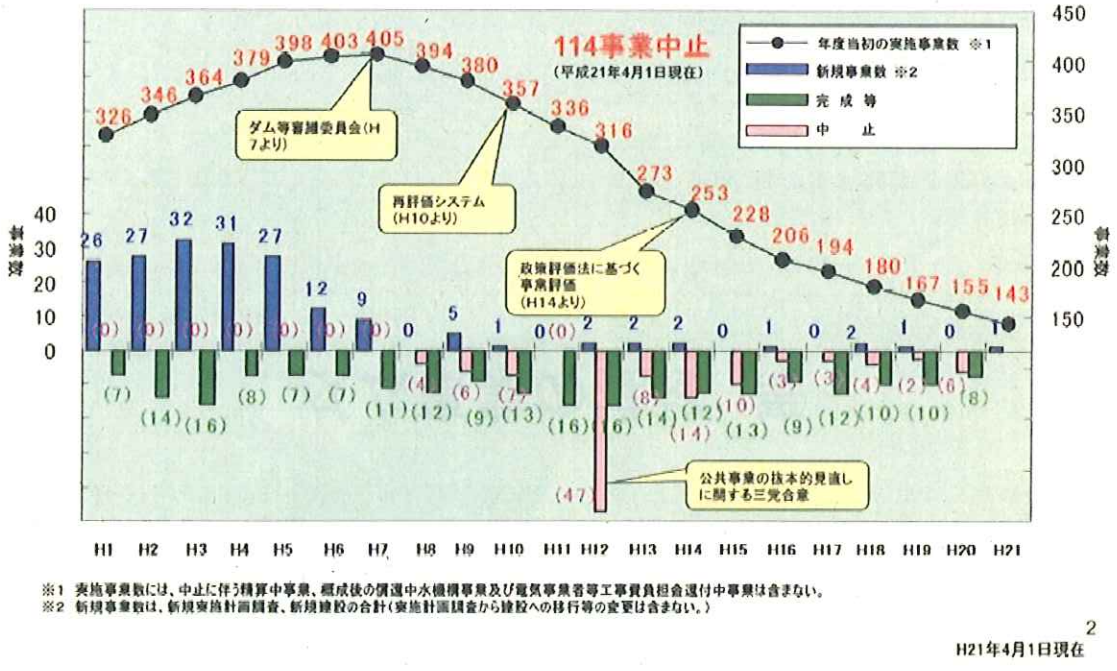


(注) 1. 国土交通省水資源部作成。
2. 開発水量の割合は水利権比(2003年末)による。

図表3-9　生活用水に占める開発水量の割合（河川・湖沼等）（国土交通省 HP より）

全国のダム事業数の推移を見ると、社会経済情勢の急激な変化に伴い、ピーク時の平成 7 年に 405 あった事業数が平成 21 年には約 65 %減の 143 事業に激減しており（図表 3-10）、新規のダム事業は、極めて少なくなっている。

また、ダム事業は大規模事業のため調査開始から完成までに相当な期間を要し、平成以降に完成した国土交通省直轄、水資源機構の多目的ダム全 52 基の完成までに要した年数は平均で約 26 年となっている（財団法人日本ダム協会：平成 23 年度ダム便覧）。



※1 実施事業数には、中止に伴う精算中事業、概成後の個別中水機構事業及び電気事業者等工事費負担金還付中事業は含まない。
※2 新規事業数は、新規実施計画調査、新規建設の合計(実施計画調査から建設への移行等の変更は含まない。)

2
H21年4月1日現在

図表3-10　ダム事業数の推移（国交省：今後の治水対策のあり方に関する有識者会議資料）

②本県の水資源開発施設の状況

本県関係のダム等の水資源開発施設は、現在 37　基（水道水源ダム 9 基、農業・発電ダム 28 基）あり、この他に建設中の水道水源ダムが 1 基ある。

流域別に見ると、鬼怒・小貝川流域が 17 基（水道水源ダム 3 基、その他のダム 14 基）で最も多く、次いで那珂・久慈川流域の 15 基（水道水源ダム 3 基、その他のダム 12 基）であるのに対し、渡良瀬・思川流域では建設中を含め 6 基（水道水源ダム 4 基、その他のダム 2 基）しかなく、他の流域に比べ極めて少ない状況にある。特に、思川流域には建設中の南摩ダム（思川開発事業）を除いて、既設の水道水源ダムはない。（図表 3-11）。

施設名	管理者
①寺山ダム	栃木県
②東荒川ダム	〃
③深山ダム	〃
④川治ダム	国土交通省
⑤湯西川ダム	〃
⑥三河沢ダム	栃木県
⑦草木ダム	水資源機構
⑧渡良瀬遊水池	国土交通省
⑨松田川ダム	栃木県
⑩思川開発(建設中)	水資源機構

流域名	流域面積	水道関連ダム等	農業・発電ダム等	計
那珂久慈川流域	約2,1千km2	3	12	15
鬼怒小貝川流域	約2千km2	3	14	17
渡良瀬思川流域(思川流域除)	約1,1千km2	3	1	4
思川流域	約1,0千km2	建設中 1	1	2
計	約6,4千km2	10	28	38

図表3-11　栃木県の水道に関わる水資源開発施設

また、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（通称：フルプラン）における平成 27 年度の水道用水需要量に対する水資源開発施設での水源確保量（計画中のものを含む）の割合を見ると、本県の渡良瀬川水系では約 41 %、県全体では 47 %にとどまっている。これは、同じ北関東に位置し、利根川水系・荒川水系で同程度の水道用水需要量を計画している茨城県の 83 %を大きく下回り、1 都 5 県の中で最も低い値である（図表 3-12）。

	茨城県	栃木県	栃木県 鬼怒川水系	栃木県 渡良瀬川水系	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都
H27 水道用水需要量(m3/s)	9 72	8 50	4 47	4 03	14 54	33 91	30 63	74 90
水資源開発施設での開発量(予定含む)(m3/s)	8 10	4 00	2 33	1 66	8 38	31 13	22 46	54 61
水資源開発施設での確保割合(%)	83%	47%	52%	41%	58%	92%	73%	73%

図表3-12　水資源開発施設による水需要の確保状況（関東 1 都 5 県比較）

（利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画）

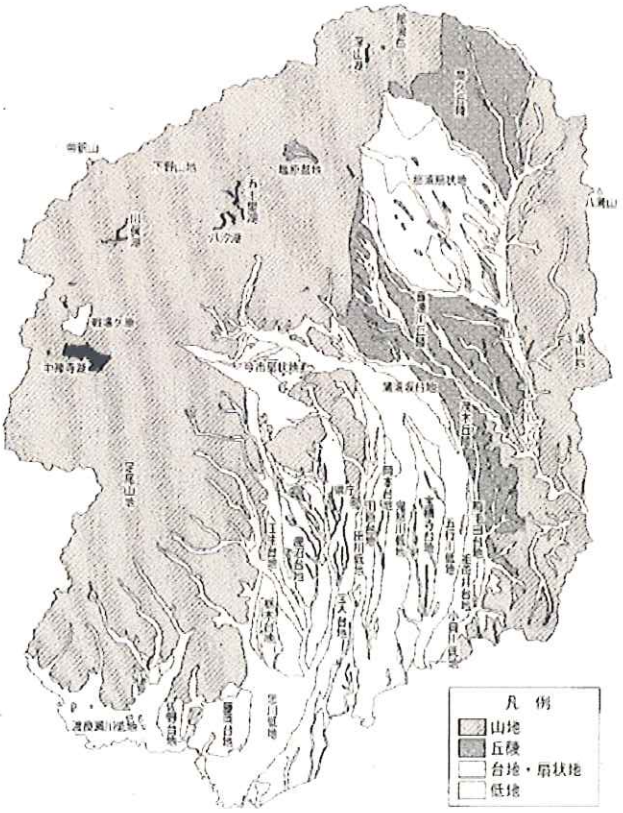
（４）地下水

①本県の地下水の状況

栃木県は、北部及び東西両側の県境に山地が連なり、中央には南北にわたって平地が広がっており（図表3-13）、この平地部には、第四紀層が厚く堆積している。

この第四紀層は、全般にやわらかな岩質で砂や礫は透水性が良く、地下水採取の対象となる主な地層（帯水層）が多く発達している。また、これらの地層群は関東構造盆地の北部地域にあって、関東地下水盆のかん養源の一部となっている。

このような水理地質の構造に加え地下水は一般に利用しやすくコストも安いこと、また、四季を通じて水温の変化が少ないことから、生活用水、工業用水、農業用水として広く利用されてきた。



図表3-13　栃木県の地形区分図

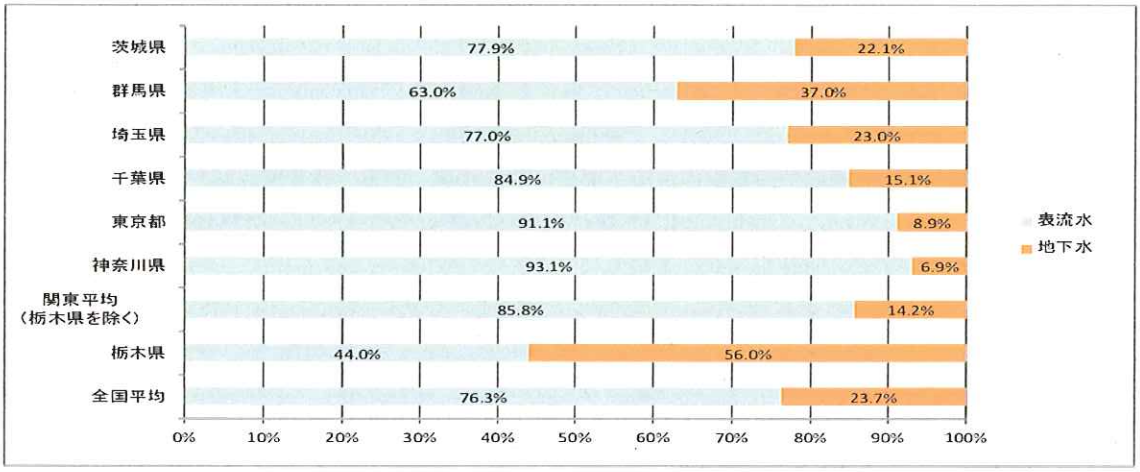
（出典：栃木県水理地質書 平成15年３月、栃木県）

②上水道における地下水依存率

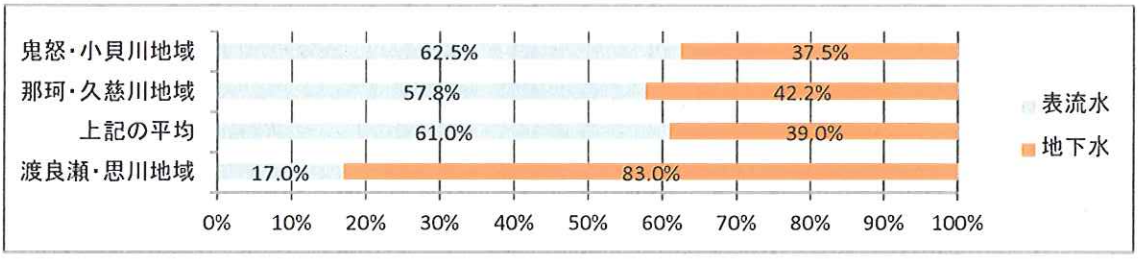
栃木県は、①で述べたように、地下水を利用しやすい環境にあることから、平成 22 年においては水道用水の 56.0 %を地下水に依存している。これは、全国平均の 23.7%を大きく上回る高依存率となっている。また、本県を除く関東 1 都 5 県の平均 14.2%と比較しても、極めて高い状況にある。

これを県内の地域別、市町別で比較すると、渡良瀬・思川地域が 83.0%であるのに対し、他地域では 40%前後となっている。また、更に県南関係市町のうち、野木町を除く 2 市 2 町においては全量を地下水に依存している状況にある。（図表 3-14）。

（全国平均と関東都県の状況）



（栃木県内地域別の状況）



（県南関係市町・小山市の状況）

図表3-14　上水道における地下水依存率（社団法人日本水道協会：H22水道統計より作成）

2　安全で安定した水道水源を確保するための課題

（１）表流水

①渇水への対応

渡良瀬・思川流域では、昭和 62 年以降の 25 年間において、数度にわたり異常渇水が発生している。特に平成 8 年においては、過去に経験のない深刻な状況となり、上水道への供給に重大な支障を招きかねないとの判断から、水道用水及び工業用水で最大 40 %、農業用水で最大 60 %（過去最大）の取水制限が行われた。県内の状況については、足利、佐野では水田のひび割れや稲の立ち枯れが発生し、その対策に追われた（図表 3-15）。

また、群馬県桐生市では、上水道の減圧給水がされたことにより、高台では給水活動が行われた。

年	取水制限とその影響
昭和62年	・6月22日～8月25日の65日間、内実取水制限37日 ・最大30%の取水制限 ・農業用水番水、輪番制を実施 ・栂生市の高台で、減圧給水による影響
平成2年	・7月23日～9月5日の45日間、内実取水制限18日 ・最大20%の取水制限
平成6年	・7月22日～9月19日の60日間、内実取水制限38日 ・最大30%の取水制限
平成8年	・7月30日～9月25日の57日間、内実取水制限44日 ・水道用水は最大10%、工業用水は最大10%、農業用水は最大60%の取水制限 ・稲の立ち枯れが発生 ・農業用水番水、輪番制を実施 ・減圧給水や高台での給水
平成9年	・2月1日～3月25日の53日、内実取水制限53日 ・最大10%取水制限
平成13年梅雨渇水	・6月1日～7月2日の32日間、内実取水制限16日 ・最大10%の取水制限
平成13年夏渇水	・7月19日～8月27日の40日間、内実取水制限17日 ・最大10%の取水制限
平成14年	・6月25日～7月19日の25日間、内実取水制限16日 ・水道用水、農業用水は最大10%の取水制限
平成16年	・7月17日～9月2日の48日間、内実取水制限17日 ・水道用水、農業用水は最大20%の取水制限
平成17年	・6月28日～7月21日の23日間、内実取水制限9日 ・水道用水、農業用水は最大20%の取水制限
平成23年	・7月5日～7月22日の18日間、内実取水制限18日 ・水道用水、農業用水は最大20%の取水制限
平成24年	・9月1日～10月3日の33日間、内実取水制限24日 ・水道用水、農業用水は最大10%の取水制限

※国土交通省HP、国土審議会水資源開発分科会
利根川荒川部会 第4回配布資料より作成

（H8.8.23 下野新聞）

渡良瀬川の取水制限

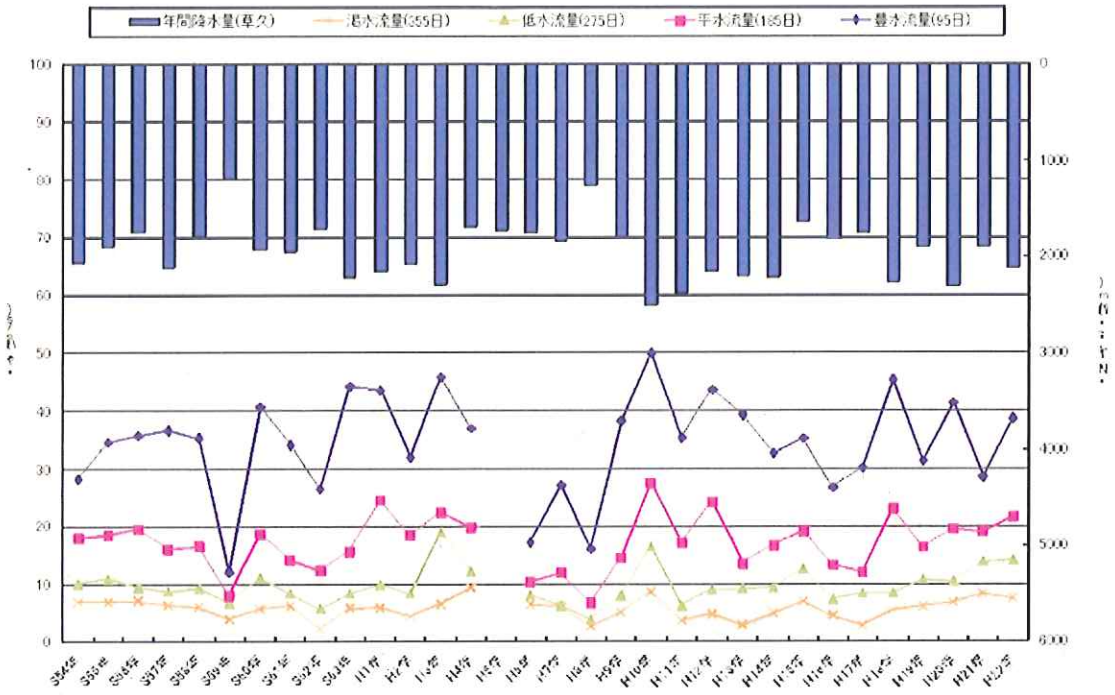
水不足さらに深刻化

県南部の農業に打撃も

H8年渇水での給水活動

図表3-15　渡良瀬川流域における渇水の発生と対応状況（日本の水資源、下野新聞）

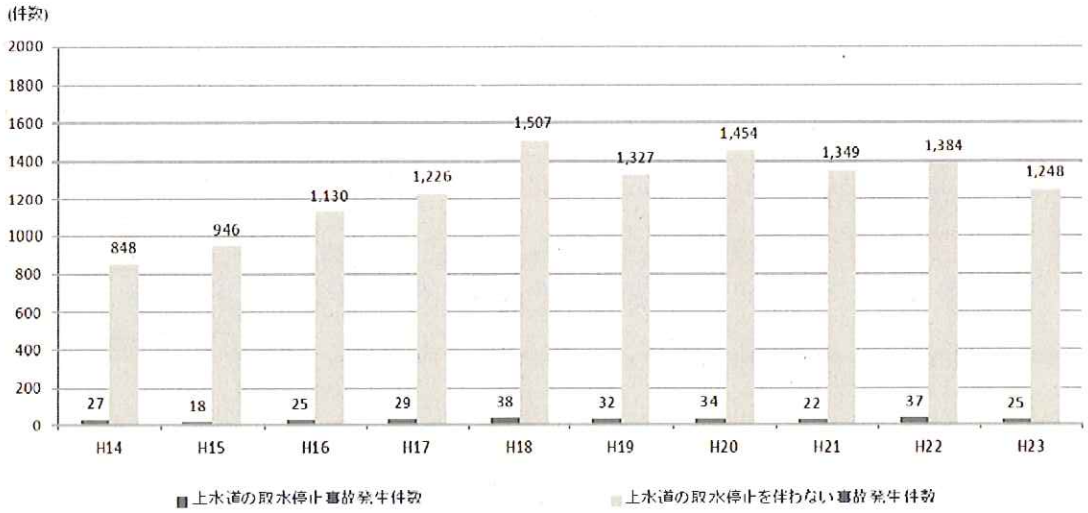
また、思川において、思川上流の草久地点における降水量と、下流の乙女地点における河川流量の経年変化等を見ると、両者には相関関係があり、特に、渇水流量を見ると、昭和 54 年から平成 22 年までの平均が約 6m³/s であるのに対し、平成 8 年の渇水年では 2.7m³/s まで減少している（図表 3-16）。



図表3-16　草久地点における降水量と乙女地点における河川流量（国土交通省水文水質DB）

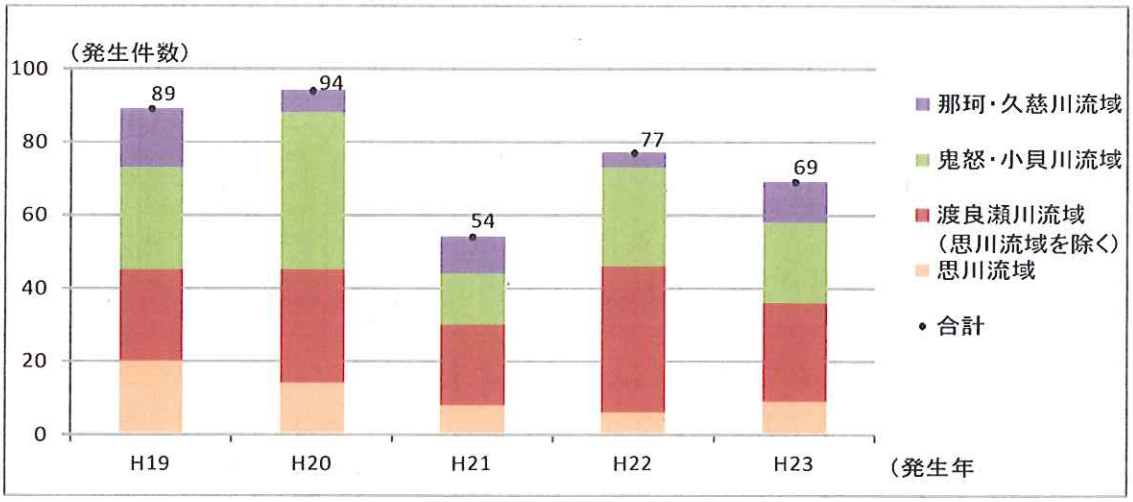
②水質事故の発生

全国の水質事故発生件数を見ると、近年においては、年間 1,300 ～ 1,500 件程度発生しており、平成 19 年以降は概ね横ばいの状況である。また、上水道の取水停止を伴うような重大な事故の発生件数は年 30 件（2 %）程度である（図表 3-17）。



図表3-17　全国の一級河川における水質事故発生件数
（国土交通省　平成23年全国一級河川の水質現況の公表について）

また、県内の水質事故発生件数をみると、平成 23 年は 69 件であり、平成 19 年以降概ね 50 ～ 100 件の間で推移している（図表 3-18）。

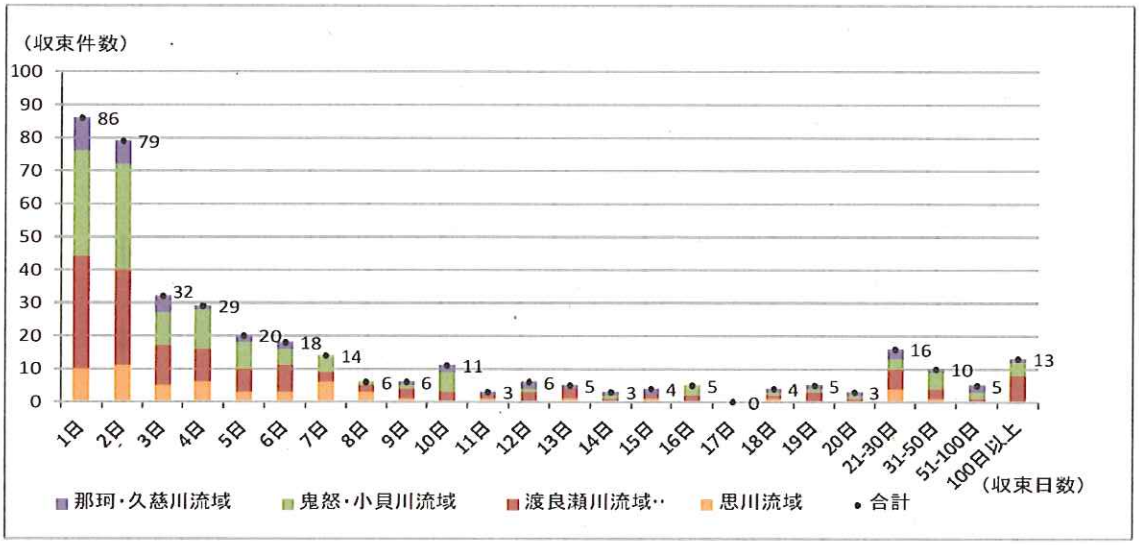


図表3-18　栃木県における河川水質事故発生件数の推移（県環境森林部資料より作成）

このうち上水道の給水に影響する重大な事故は、平成 22 年 6 月に鬼怒川（岡本頭首工）で発生した油流入事故により、約 21 時間給水制限した 1 件のみであり、迅速に対応が図られたため給水車の出動までには至らなかった。

また、平成 23 年 3 月の東日本大震災による福島第一原発事故に伴い、3 月 25 日に放射性ヨウ素が基準値（当時基準 100 ﾍﾞｸﾚﾙ）を超えたことで宇都宮市（108 ﾍﾞｸﾚﾙ）と野木町（142 ﾍﾞｸﾚﾙ）で乳児の摂取制限が行われ、ペットボトルが配布されたが、両市町ともに、15 時間程度で摂取制限が解除となっている。

この他の本県における平成 19 年からの事故収束期間については、全体の約 8 割が 10 日以内と短期間に収束しており、収束まで 1 ヶ月以上を要した事故は少ない（図表 3-19）。



図表3-19　栃木県における河川水質事故発生から収束までの日数（県環境森林部資料より作成）

最近の利根川水系の事例では、平成 24 年 5 月に起きたヘキサメチレンテトラミンを含む水の河川への流出事故がある。利根川水系の浄水場において水道水質基準を上回るホルムアルデヒドが検出されたことで、1 都 4 県の浄水場で取水停止となり、断水や減水が発生する大規模な水質事故となった。

国土交通省関東地方整備局では、渡良瀬貯水池、薗原・藤原・下久保ダムからの緊急放流や北千葉導水路による緊急導水などによる対応により、約 20 日間で収束を図っている。

（２）地下水

①地下水利用による地盤沈下

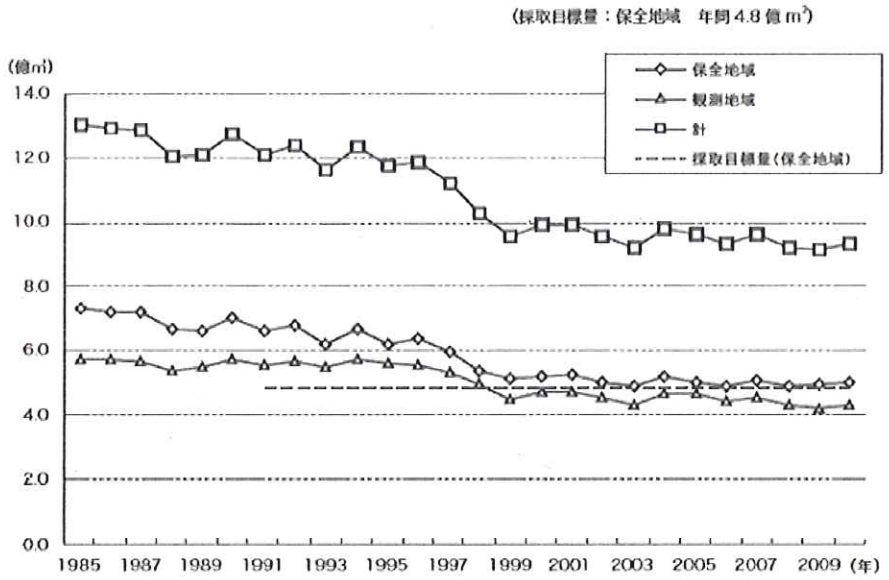
全国の地盤沈下の著しい３地域（筑後・佐賀平野、濃尾平野、関東平野北部）においては、地域の事情に応じた総合的な防止対策を推進するため、地域ごとに地盤沈下防止等対策要綱が策定され、地盤沈下を防止するとともに地下水の保全を図ることとなっている。

関東平野北部における地下水採取に伴う地盤沈下については、東京都を端緒に次第にエリアが拡大し、昭和 50 年代には栃木県南部でも観測されるようになった。このような中、平成 3 年に「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」（以下「対策要綱」という。）が策定され（図表 3-20）、保全地域（適正な地下水採取の目標量を定め、その達成を推進する地域）と観測地域（地盤沈下等の状況を把握する地域）の指定が行われ、保全地域における年間地下水採取目標量 4.8 億 m^3/年が定められた。これを踏まえ各県では地下水採取規制等をはじめ地域の実情に応じた総合的な地盤沈下対策が推進されている（図表 3-21・図表 3-22）。

図表3-20　対策要綱の対象地域

埼玉県 ○埼玉県生活環境保全条例（H14.4.1） 地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下防止を目的として、地下水採取を規制する制度 ○埼玉県地盤沈下緊急時対策要綱（H14.4.1） 渇水時など地下水位が低下した際に、地下水汲み上げ量の抑制等を要請する制度
群馬県 ○群馬県の生活環境を保全する条例（H12.10.1） 一定規模以上の揚水施設を設置しようとする者に届出及び地下水の採取状況の報告、緊急時に地下水の採取を抑制するよう事業者に要請する制度
茨城県 ○茨城県地下水の採取の適正化に関する条例（S52.4.1） 地下水を保全するとともに，有効かつ適切で安定した利用を図ることを目的として、地下水の採取を抑制する制度 ○茨城県生活環境の保全等に関する条例（H17.10.1） 一定規模以上の揚水施設を設置しようとする者に届出及び緊急時に地下水採取を制限するよう事業者に勧告する制度
千葉県 ○千葉県環境保全条例（H7.10.1） 地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下防止を目的として、地下水採取を規制する制度
栃木県 ○栃木県地下水揚水施設に係る指導等に関する要綱（H5.7.1） 地下水の利用実態を把握するため、一定規模以上の揚水施設の設置等に関する届出及び事前協議を行う制度

図表3-21　各県の地下水採取規制等



(注) 1. 工業統計、水道統計、関係各県（茨城県、埼玉県、千葉県）における条例報告値、国土交通省調査、関係各県（栃木県、群馬県）調査による合計値である。
2. 農業用水については、「農業用地下水利用実態調査(1984年9月～1985年8月調査及び1995年10月～1996年9月調査)」（農林水産省）及び関係各県（茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県）調べによる推定値である。

図表3-22　対策要綱の対象地域における地下水採取量の推移（平成24年版日本の水資源）

本県では、対策要綱において、栃木市（旧藤岡町）、小山市南部及び野木町が「保全地域」に、足利市、栃木市（旧大平町）、佐野市（旧佐野市）、小山市北部、真岡市、下野市、上三川町及び岩舟町が「観測地域」に指定されており、保全地域の全部及び観測地域の一部が県南地域に属している。(図表 3-23)。

保全地域は、砂礫層や粘土層が厚く堆積し、地下水採取による地盤沈下が起こりやすく、昭和 60 年代以降、年間 2 cm以上の沈下が継続的に観測されてきた。平成 7 年頃から、対策要綱の対象地域全域で、地下水採取量が減少傾向となり、これに伴い、本県においては平成 9 年以降、年間 2 cm以上の沈下が観測されることは少なくなったが、地盤沈下は依然として継続している（図表 3-24)。また、観測地域においては、保全地域ほど大きな沈下は見られないが、年間 2 cm未満の地盤沈下は観測されている。

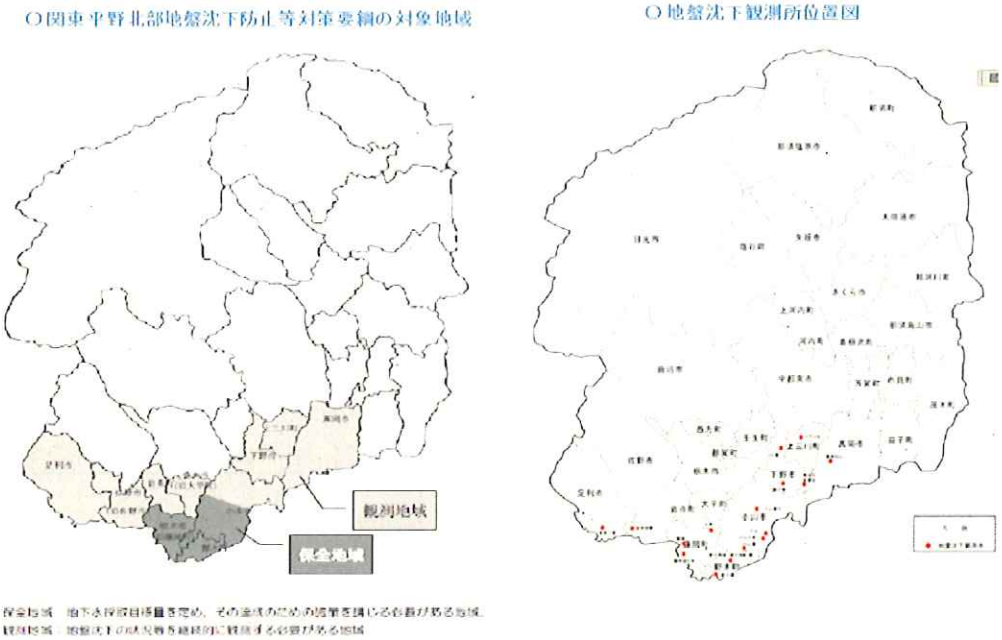
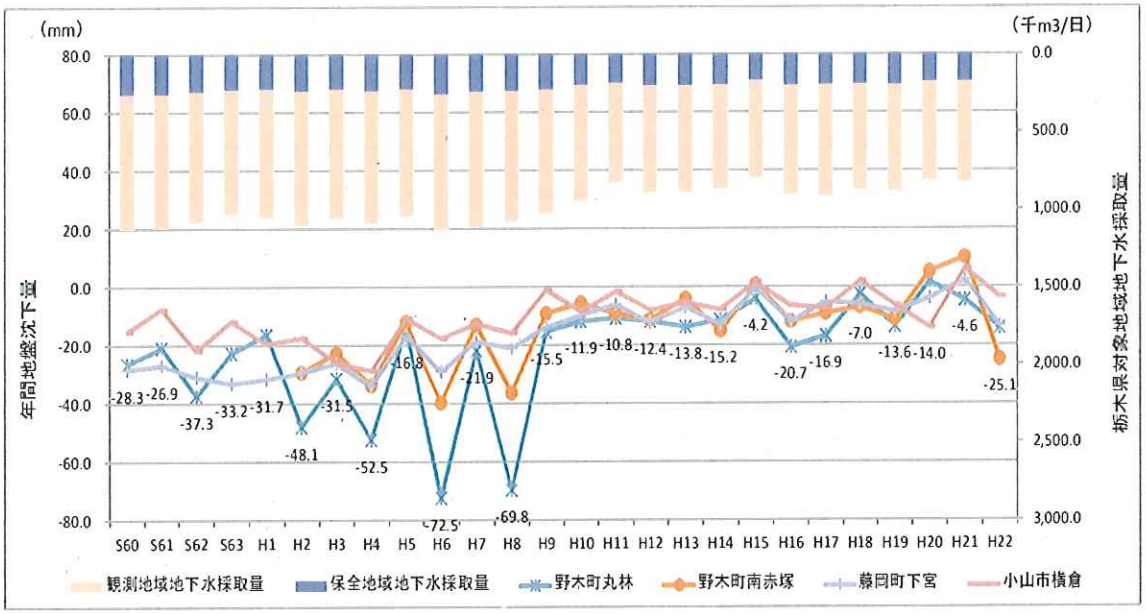
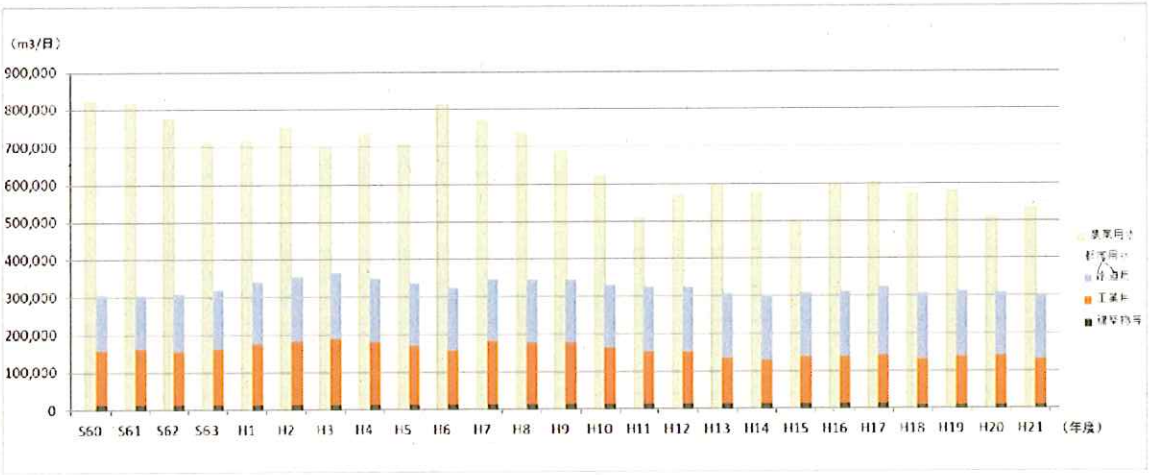


表3-23　県内の対策要綱の対象地域および地盤沈下観測所位置



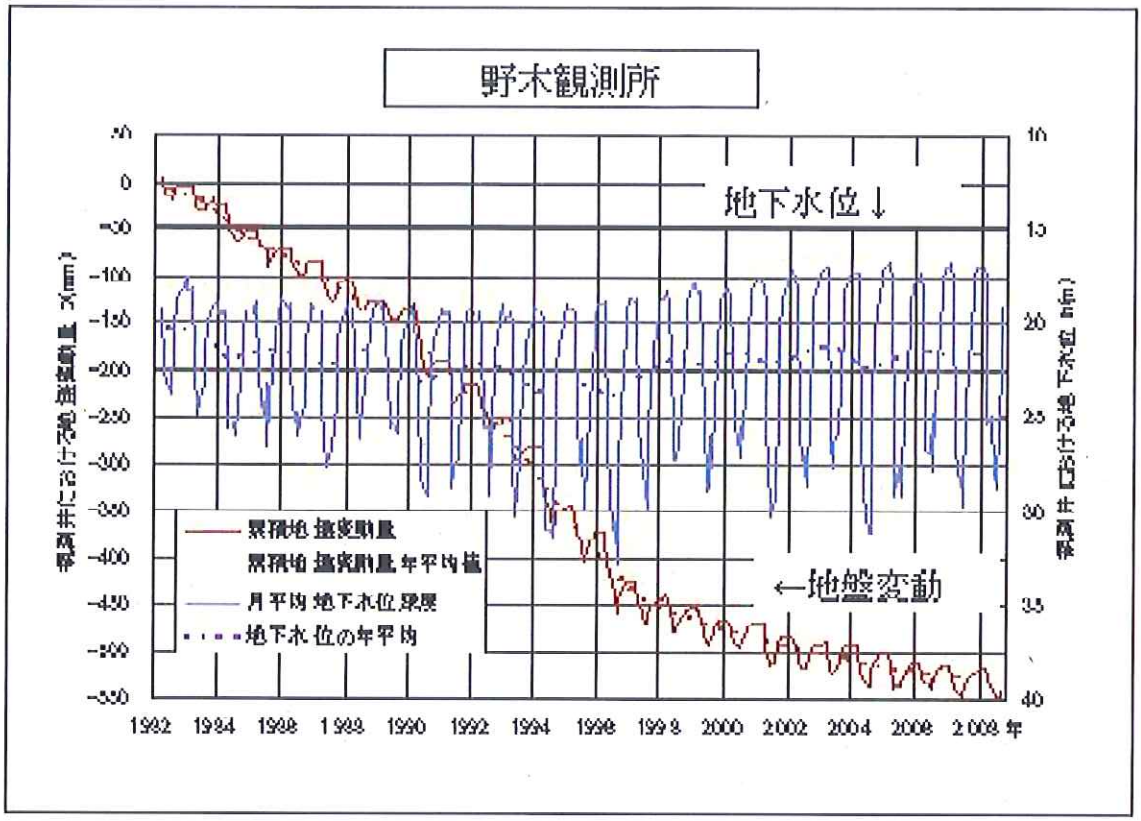
図表3-24　地下水採取量および地盤沈下量の推移（栃木県地盤変動、地下水位調査報告書より作成）

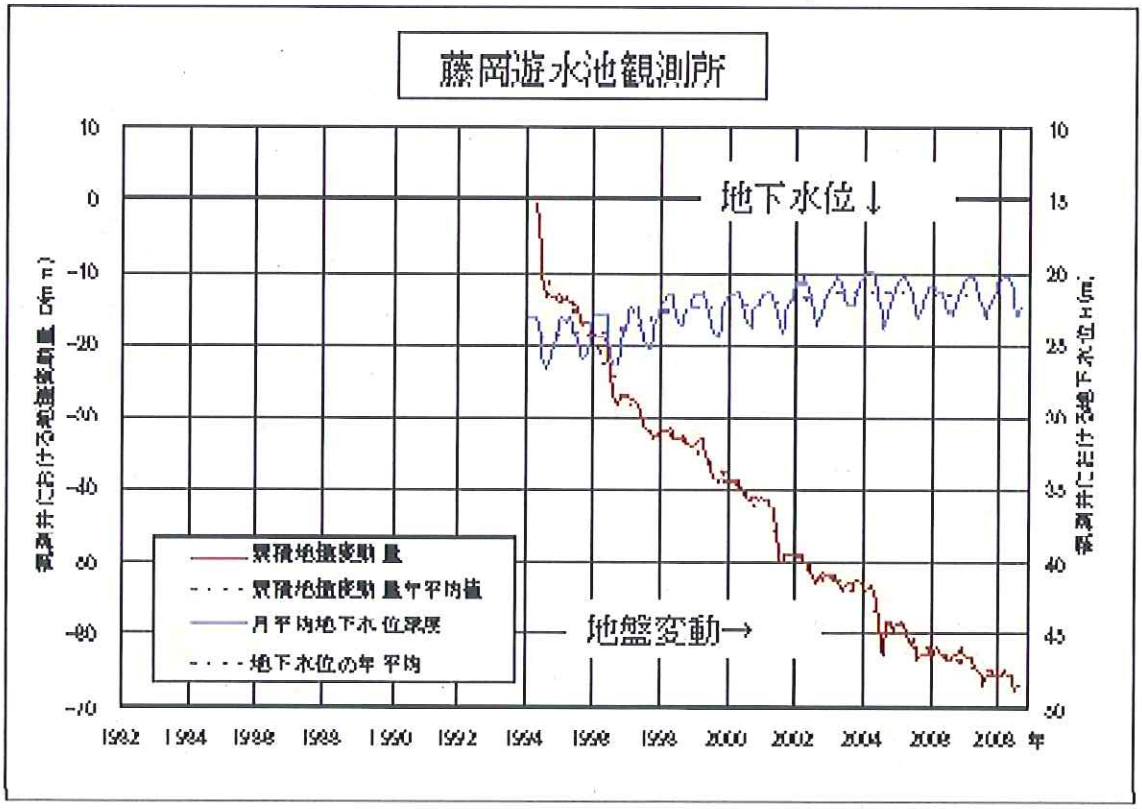
対策要綱の対象地域における地下水採取量の経年変化を用途別に見ると、農業用水は平成 6 年から減少してきたが、近年は多少の変動はあるもののほぼ横ばいとなっている。一方、都市用水については昭和 60 年からほぼ横ばいの傾向にある（図表 3-25）。



図表3-25　用途別日当たり地下水採取量の経年変化（県環境森林部資料より作成）

また、地下水位と地盤変動（沈下）の関係を、野木観測所及び藤岡遊水池観測所を例に見ると、夏季に地下水位が低下すると地盤が収縮（沈下）し、冬季に地下水位が回復すると地盤も回復するが、完全には復元しないという性質がある。このため、長期的な地下水位の変動は上昇傾向にあるにもかかわらず、地盤沈下が進行するといった、他県とは異なる特徴的な現象が見られる（図表 3-26）。





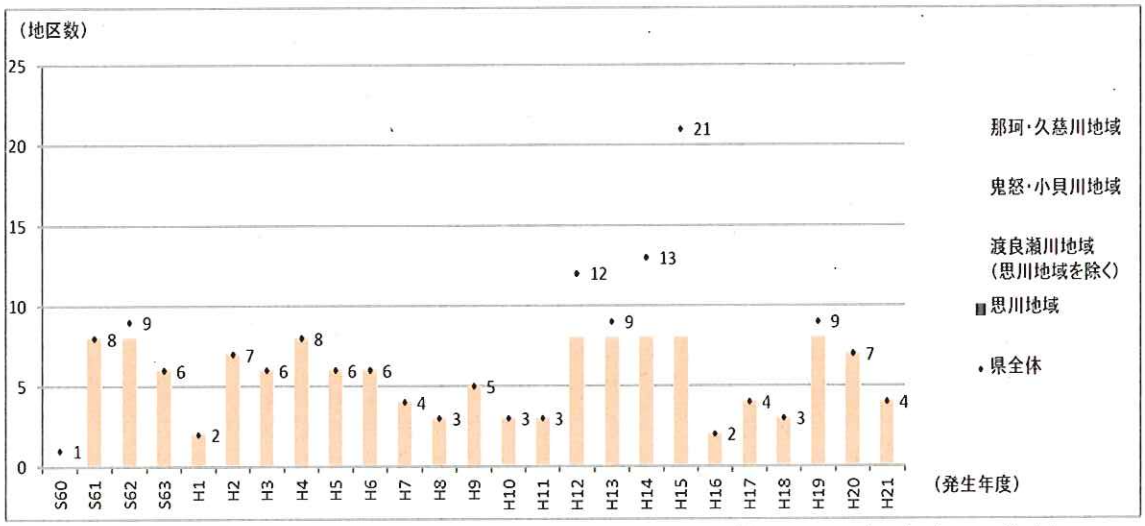
図表3-26　地下水位と地盤変動の推移（県環境森林部資料）

②水質事故の発生

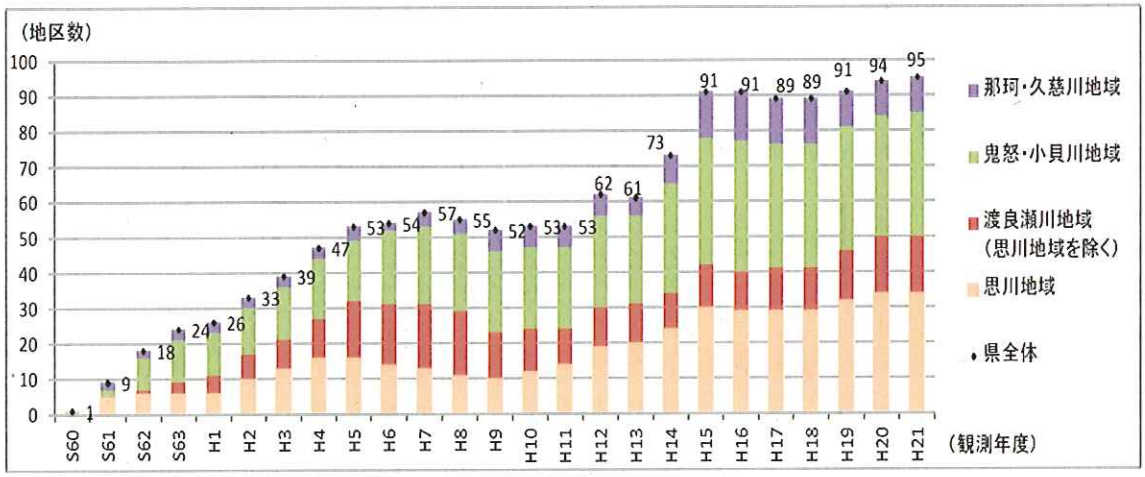
環境省の平成 22 年度の全国の地下水調査結果による水質事故の状況を見ると、平成 22 年度までの 5 年間で環境基準値を超過した井戸のある市町村は、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が最も多く 535 市（全市町村の 31 %に相当）、ついで重金属が 405 市（23 %）、VOC（揮発性有機化合物）が 380 市（22 %）となっている。

また、栃木県の状況を見ると、毎年 10 地区以内、多い年で 20 地区程度で地下水の汚染が新たに確認されており、昭和 60 年度以降これまでに延べ 161 地区で確認した（図表 3-27）。

汚染が収束せず継続している地区数を見ると、地下水汚染箇所は増加してきており、ここ数年は 90 地区程度で推移している。これを地域別に見ると、思川地域における汚染箇所は、地域の面積の割りに多い状況にある（図表 3-28）。



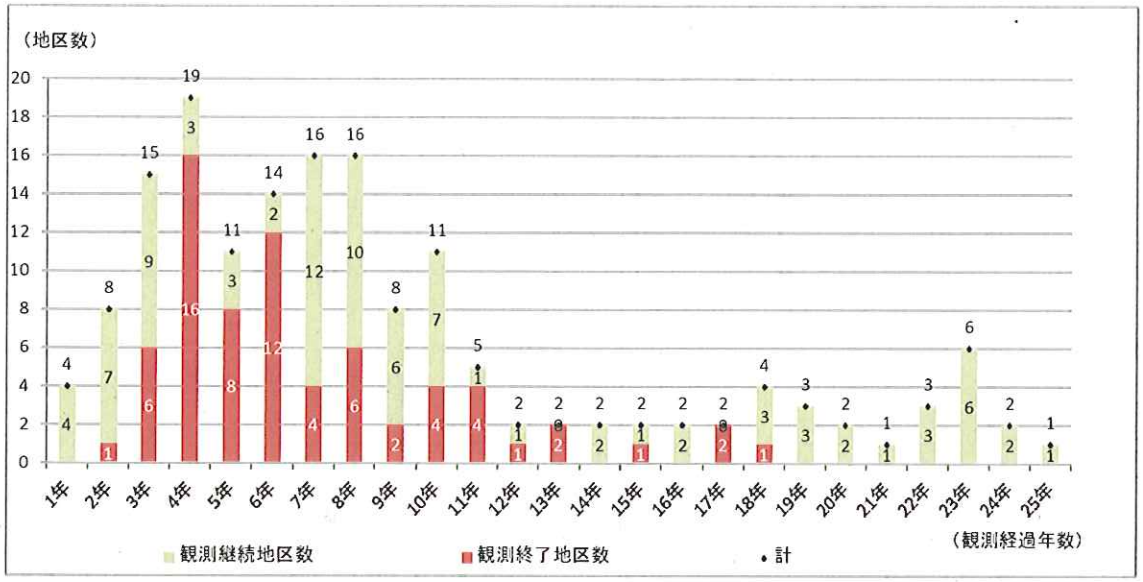
図表3-27　地下水汚染新規発生地区数の推移（栃木県水質年表　平成22年度より作成）



図表3-28　地下水汚染地区数（新規発生＋収束せずに継続観測）の推移
（栃木県水質年表　平成22年度より作成）

汚染の判明からの観測経過年数（当該年に観測が終了した地区と観測継続している地区の合計）を見ると、2 ～ 3 年で収束し観測を終了したものはわずか 7 地区であり、収束までに 4 ～ 8 年を要したものが 46 地区と最も多い。

観測を継続している未収束地区では、既に発生から 10 年以上経過しているにもかかわらず、いまだ収束していない地区が 35 地区もあることを示している。中には 20 年以上経過している地区も 15 地区あり、地下水の水質事故は、表流水に比して汚染の発生から収束まで長期間にわたることとなる（図表 3-29）。



図表3-29　汚染発生からの観測経過年数（観測継続地区＋観測終了地区）

（栃木県水質年表　平成22年度より作成）

また、全国における水質事故が発生した際の健康への影響について見ると、平成 15 年から平成 21 年までに 16 件発生しているが、大半が井戸水（地下水）や簡易水道（地下水）によるものであり、表流水によるものは３件であった（図表 3-30）。

（平成21年12月現在）

発生年月日		発生場所	原因飲料水	原因物質等	発生施設	摂食者数	患者数	詳細情報
H15	3月17日	新潟県	井戸水	ノロウィルス、ウェルシュ、黄色ブドウ球菌、カンピロバクター、大腸菌	飲食店	227	151	
	6月10日	石川県	井戸水	ノロウィルス	飲食店	522	76	
	7月20日	千葉県	冷水器(簡易専用水道)	A群ロタウィルス	学校	86	47	
	7月4日	大分県	井戸水	腸管出血性大腸菌(VT産生)	家庭	4	3	
	9月5日	愛媛県	冷水器(推定、水源は専用水道[深井戸])	カンピロバクター・ジェジュニ／コリ	学校	525	69	
H16	3月上旬	広島県	井戸水	大腸菌群が検出されたが特定できず	家庭	17	15	
	8月18日	石川県	簡易水道(表流水)	カンピロバクター・ジェジュニ／コリ	宿泊施設	78	52	
H17	3月16日	秋田県	簡易水道(地下水)	ノロウィルス	家庭等		29	
	6月30日	山梨県	簡易水道(表流水)	カンピロバクター・ジェジュニ／コリ	家庭等		76	
	7月6日	大分県	専用水道(無認可、表流水)	プレシオモナス・シゲロイデス	宿泊施設	280	190	
	7月18日	大分県	井戸水	病原大腸菌(O168)	キャンプ場	348	273	
	8月2日	長野県	湧水	病原大腸菌(O55)	宿泊施設	81	43	
	8月13日	高知県	井戸水	不明	家庭等	28	16	
H18	8月20日	福島県	湧水	カンピロバクター・ジェジュニ	家庭等		71	
	9月17日	宮城県	井戸水？	A型ボツリヌス菌(芽胞菌)	家庭等	9	1	
H21	9月24日	鳥取県	不明(飲料水：簡易水道の可能性あり)	不明	家庭等		36	(PDF:141KB)

図表3-30　水質事故による健康被害の状況(出典：厚労省 HP　水質汚染事故等の発生状況)

（３）表流水と地下水のバランス確保の必要性

県南地域においては、全国と比較しても極めて高い比率で水道水源を地下水に依存してきたが、将来における地盤沈下や地下水汚染等の水の危機が危惧される中、地下水のみに依存し続けることは望ましくない。

なお、平成 20 年 7 月の厚生労働省「水道ビジョン」（図表 3-31）においては、「地下水と表流水を適切なバランスで取水する必要がある。」との指針が示されている。

（水資源をめぐる課題）

安定的な水の供給の前提は水源の確保であるが、今日、ダム等の水資源開発施設の建設により、一定の計画水準のもと、全国的な水需給バランスは概ね確保されつつある。しかしながら、水資源は地域依存性の高い資源であり、地域によっては、関係者の理解を得つつ、必要な水資源の確保を今後とも図る必要がある。また、近年の少雨傾向によって水資源開発施設が当初計画された水量を安定して供給できなくなったり、渇水が頻発したりしている水系も見られる。さらに、地球温暖化は、洪水による災害の発生、異常少雨の頻発、使用水量の増加等の水利用形態の変化といった水資源の根幹を揺るがす事態をもたらすおそれがある。

古来から生活や産業を支えていた地下水についても引き続き重要な水源であるが、一部の地域では過剰揚水による地下水位の低下や地盤沈下の発生等の地下水障害が起きてきた。これらに対処するため表流水への転換や地下水揚水の規制によって、近年、地下水位が回復している地域も見られるが、引き続き地盤沈下の進行を注視しなければならない地域も存在する。地盤沈下はひとたび発生するとその復旧は困難であることに加え、地下水位の回復には長期間を要することに留意しつつ、地下水と表流水は適切なバランスで取水する必要がある。

また、通常、地下水の利用は簡易な処理のみによることが多く、利用者の安全の確保の観点から、地表からの汚染を受けやすい浅層の地下水等を直接飲用に供している場合には、相応の水質監視とその結果に応じた措置が必要である。

図表3-31　厚生労働省の水道ビジョン（平成20年7月改訂）の抜粋

第４章　栃木県南地域における水道水源確保に関する基本的考え方

１　基本方針

（１）県南地域の水道水源の状況

水道水源確保に関する基本的考え方を検討する上で考慮すべき事項を、改めて以下のとおり整理する。

①県南地域における地下水依存率は高く、栃木市をはじめとする２市２町は、全量を地下水のみに依存しており、地下水の代替水源としての表流水を全く有していない。

②県南地域においては、地盤沈下や地下水汚染が危惧されており、水道水源を地下水のみに依存し続けることは望ましくない。

③異常気象による渇水リスクが高まる中、県南地域には水道水源として利用できる水資源開発施設がない。

④水資源開発には相当な期間を必要とすることから、長期的な展望に立って、事前対策を講じていく必要がある。

（２）基本方針

県南地域において、将来にわたり安全な水道水の安定供給を確保するため、地下水から表流水への一部転換を促進し、地下水と表流水のバランスを確保する。

２　検討の対象区域及び目標年度

（１）対象区域

今回検討の対象区域は、県南地域における地下水依存の状況や水道広域化を図る点を勘案し、県南関係市町（栃木市、下野市、壬生町、野木町、岩舟町の２市３町）とする。

（２）目標年度

水道施設設計指針においては「計画年次は、基本計画において対象となる期間であり、計画策定時より 10 ～ 20 年程度を標準とする。」とされていることから、地下水から表流水への転換を図っていく目標年度を平成 42（2030）年に設定する。

３　地下水と表流水のバランス確保のための目標設定

（１）設定方針

水道用水の供給は、住民の生活の根幹に関わる問題であり、また水資源開発には長期間を要することから、将来においても安全で安定した水道用水の供給を行うためには、地下水依存率の目標を設定し、事前対策として取り組んでいく必要がある。

しかし、将来の地下水の状態を現時点で把握することは困難であることから、目標の設定に当たっては、本県の他地域の状況、さらには県南地域と同様な環境にある隣接県の現状や取組状況を参考に、政策的に定めるものとする。

（２）隣接県の状況

県南地域は地下水依存率が高く、地盤沈下や地下水汚染が危惧される地域であり、隣接県の対策要綱対象地域と同様の環境にある。

当該地域にある各自治体においては、増大する水需要や地盤沈下等に対応するため、これまでにそれぞれの実情に応じた対策を推進し、その中で地下水から表流水への転換を図ってきた。

例えば、県南市町に隣接する古河市（旧古河市、旧総和町、旧三和町）では、旧古河市水道が地下水を水源として、昭和 37 年から給水を開始したが、昭和 49 年に思川を水源とする水道施設を整備し、旧古河市及び旧総和町の水道に供給されることとなった。

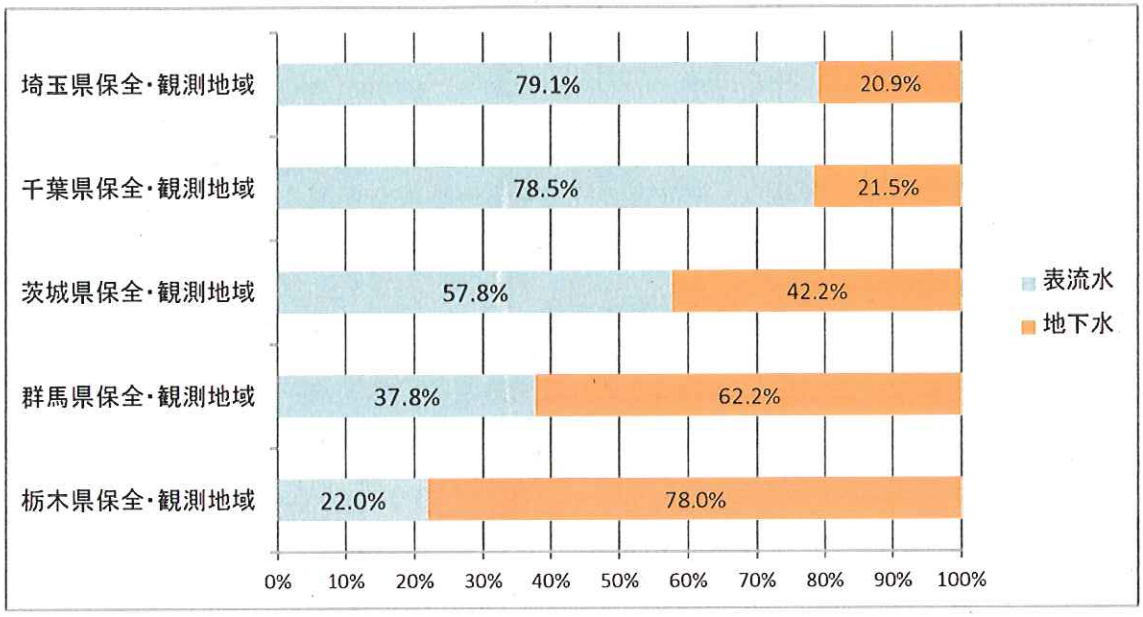
この結果、表流水の割合が高まり、現在では地下水依存率は約 20 %にまで低減して

いる。

また結城市では、平成７年より「県西広域水道供給事業」から受水を開始し、100 %であった地下水依存率は、平成 22 年度には 69 %となっている。

同様に館林市においても、平成９年より「東部地域水道用水供給事業」から受水を開始し、100 %であった地下水依存率は、平成 22 年度には 68 %となっている。

このような各自治体の取組により、対策要綱対象地域における地下水依存率は、最も低い埼玉県の保全・観測地域で概ね 20 %、最も高い群馬県の保全・観測地域で概ね 60 %となっている（図表 4-2）。



（注）取水量は市町村単位で集計しているため、各保全・観測地域の表流水と地下水の割合は概算値である。また、保全区域と観測区域の双方に該当する市町村は、保全区域として集計した。

図表4-1　関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱対象地域の上水道水源地下水依存率

（社団法人日本水道協会：H22水道統計より作成）

（３）基本目標の設定

上記（２）及び第３章１（４）のとおり、水道水源における地下水依存率は、全国平均で約 20 %、県内他地域（鬼怒・小貝川地域、那珂・久慈川地域）で約 40 %、県南地域と同様の環境にある隣接県の対策要綱対象地域で約 20 %～約 60 %（中間の値 40 %）の水準である。

そこで、現時点における全県下平均的な安全性を確保することとし、40%を基本目標として設定する。これにより、同様の環境にある隣接県の現時点の状況と同等の水準（隣接県の中間の値）とすることができる。

（４）中間目標の設定

基本目標を達成するまでには、水資源の開発に多額の費用と長い期間を要することとなり、目標年度である平成 42 年度に実現を図ることは困難である。

また、地盤沈下や地下水汚染など、将来の地下水を巡る状況を現時点で把握することが困難であることも踏まえると、一定の期間で達成可能な中間目標を設定し、達成後の状況や成果の検証結果を次の取組に反映させる段階的な計画とする必要があり、これにより、効率的な整備を図ることが可能となる。

そこで、当面、基本目標の半分を達成することとし、現時点の地下水依存率約 90 %と基本目標の 40 %との中間の値である 65 %を中間目標として設定する。これにより、

県南地域と同様の環境にある隣接県の地域の中でも、地下水依存率が最も高い群馬県の保全・観測地域と概ね同等の水準とすることができる。

以上のことから、目標年度である平成 42 年度において、計画一日最大取水量の 65 %に相当する量を、地下水の最大取水量の目標とする。

4　将来の需要推計

（１）推計諸元（図表 4-1 参照）

①行政区域内人口

第２章２（１）で示したとおり、人口推計は国立社会保障・人口問題研究所の推計値を採用し、平成 42 年度の県南関係市町の行政区域内人口を 252,180 人と設定する。

②上水道における水道普及率及び給水人口

第２章２（２）で示したとおり、上水道における水道普及率は最近 10 年間で順調に向上してきており、平成 42 年度には計画給水区域の全世帯に水道の普及促進を図ることとし、上水道における水道普及率 98.5 %・給水人口 248,397 人と設定する。

③生活用水一人一日平均使用水量及び有収水量

生活用水の一人一日平均使用水量は、今後、節水意識の向上や節水機器の普及等の減少要因がある一方で、生活排水処理人口普及率や水洗化率の向上、核家族化の進展等の増加要因もあることから、将来においても、現状と同等水準で推移するものと見込まれる。

そこで、最近 10 年間の実績平均を採用し 232 ℓ／人／日と設定する。

その結果、生活用水有収水量については、一人一日平均使用水量に給水人口を乗じ、57,628 ㎥／日と設定する。

④営業用水・工業用水等の有収水量

営業用水、工業用水及びその他の用水は、最近３年間は安定傾向にあり、これらの実績平均を採用し、11,144 ㎥／日＊と設定する。

＊業務・営業用 5,964 ㎥／日、工場用 1,699 ㎥／日、その他 3,481 ㎥／日の合計

⑤有収率（年間有収水量／年間給水量）

有収率は、最近 10 年間 83.3 %～ 87.4 %の範囲の中で推移しており、明確な増加・減少傾向が見られないことから、将来においても、現状と同等水準で推移するものと見込まれる。

そこで、最近 10 年間の実績平均を採用し、85.2 %と設定する。

⑥負荷率（一日平均給水量／一日最大給水量）

負荷率は、最近 10 年間 82.6 %～ 87.4 %の範囲の中で推移している。水道用水は、一日最大給水量となる時点においても安定して供給を行う必要があることから、水需要の推計に当たっては、最近 10 年間のうち、負荷率の小さかった（平均的な給水量に比してピーク時の給水量が大きかった）３ヶ年の実績平均を採用し、83.9 %と設定する。

⑦利用量率（＝給水量／取水量）

利用量率は、水源から取水した後に、導水や浄水場等で発生するロスの割合であり、今後も大きな増減は生じないと見込まれることから、最近 10 年間の実績平均を採用し、地下水で 96.3 %、河川水で 96.1 %と設定する。

（２）推計の結果

以上を前提に試算すると、目標年度における一日平均給水量および一日最大給水量は以下のとおりとなる。

○一日平均給水量＝有収水量＊／有収率＝（57,628 ＋ 11,144）／ 0.852 ＝ 80,718 ㎥／日
≒ 80,700 ㎥／日

＊有収水量は、生活用水有水収量と営業用水・工業用水等有収水量の計である。

○一日最大給水量＝一日平均給水量／負荷率＝ 80,700 ／ 0.839 ＝ 96,186 ㎥／日
≒ 96,200 ㎥／日

項目＼年度(平成)				13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	42（目標年度）
行政区域内人口(人)				296,380	295,964	295,383	295,262	294,845	293,831	292,950	291,936	291,125	289,825	252,180
計画給水区域内人口(人)				263,624	287,584	285,150	285,838	288,337	288,296	287,933	286,596	287,031	285,526	248,397
現在給水人口(人)				261,840	263,896	263,445	266,045	268,776	270,722	271,255	272,568	273,612	262,083	248,397
上水道普及率(%)				88.3%	89.2%	89.2%	90.1%	91.2%	92.1%	92.6%	93.3%	94.1%	90.4%	98.5%
給水戸数(戸)				82,542	84,509	86,058	88,265	90,435	92,172	93,864	94,993	96,332	92,602	
用途別水量	有効水量	有収水量	生活用	一人一日平均使用水量(L／人／日)	230	229	229	232	237	238	226	230	230	243	232
				一日平均使用水量(m3／日)	60,167	60,542	60,314	61,701	63,795	64,433	61,413	62,674	62,921	63,707	57,628
			業務・営業用	一日平均使用水量(m3／日)	8,515	8,608	8,404	8,896	9,263	6,900	7,213	5,932	5,951	6,008	5,964
			工場用	一日平均使用水量(m3／日)	2,148	2,162	2,079	2,285	1,721	1,603	1,647	1,658	1,605	1,753	1,699
			その他	一日平均使用水量(m3／日)	1,910	1,951	2,186	2,115	2,066	2,068	4,014	3,438	3,419	3,586	3,481
			有収水量計(m3／日)		72,740	73,263	72,984	74,997	75,844	74,904	74,486	73,704	73,978	75,055	68,772
		無収水量(m3／日)			3,797	3,301	3,587	3,729	3,049	2,216	2,098	2,622	2,370	3,055	2,744
		有効水量計(m3／日)			76,537	76,564	76,571	78,726	78,893	77,121	76,585	76,326	76,348	78,110	71,516
	無効水量(m3／日)				9,104	9,712	9,057	7,904	7,658	9,830	10,617	11,414	12,044	11,948	9,184
一日平均給水量(m3／日)					85,641	86,277	85,628	86,630	86,751	86,951	87,202	87,740	88,392	90,058	80,700
一人一日平均給水量(L／人／日)					327	327	325	326	323	321	321	322	323	344	325
一日最大給水量(m3／日)					100,648	102,110	93,178	100,373	100,625	99,467	99,875	102,266	101,163	100,305	96,200
一人一日最大給水量(L／人／日)					396	387	376	385	374	367	368	375	369	394	387
有収率(%)					84.9%	84.9%	85.2%	86.6%	87.4%	86.1%	85.4%	84.0%	83.7%	83.3%	85.2%
負荷率(%)					82.6%	84.5%	86.3%	84.6%	86.2%	87.4%	87.3%	85.6%	87.4%	87.2%	83.9%
利用量率(%)	地下水				96.4%	95.1%	96.5%	98.1%	96.5%	95.9%	95.8%	95.7%	95.9%	95.9%	96.3%
	表流水				93.0%	97.8%	96.9%	97.0%	97.0%	96.3%	96.1%	96.4%	93.9%	97.0%	96.1%

※出典：水道統計（H13～H22は、対象市町の実績値を合計したもの、H42については市町計により推計している。）
※ここでの行政区域内人口とは、住民基本台帳人口である。
※各市町の小数点以下のあるデータを合計しているため、計の端数が合わない箇所がある。

図表4-2　県南関係市町（栃木市、下野市、壬生町、野木町、岩舟町）の給水実績及び推計

5　目標年度における地下水取水量

目標年度である平成 42 年度の一日最大取水量のうち、地下水による取水量は、以下の算式により 65,000 ㎥／日となる。

なお、一日最大取水量は 100,000 ㎥／日である

○一日最大取水量、一日最大給水量、地下水依存率の関係は、以下の算式で表される。

$X = X1 + X2$

$P = X1 / X$

$K = K1 + K2$

$K1 = m1 \cdot X1$

$K2 = m2 \cdot X2$

X：目標年度における一日最大取水量（m3 ／日）
X1：　　同上（地下水分）（m3 ／日）
X2：　　同上（表流水分）（m3 ／日）
P：地下水依存率の中間目標（取水量ベース）（%）
K：目標年度における一日最大給水量（m3 ／日）

K1：　　同上（地下水分）（m3／日）
K2：　　同上（表流水分）（m3／日）
m1：利用量率（地下水）
m2：利用量率（地表水）

○上記算式をX1について解くと次式となる。

X1 ＝ K ／（ m1 ＋（ 1／P － 1）・m2 ）

これに、K＝96,200、P＝0.650、m1＝0.963、m2＝0.961を代入すると

X1 ＝ 96,200 ／（ 0.963 ＋ 0.538 × 0.961 ）＝ 96,200 ／ 1.480

＝ 65,000 m3／日

○上記算式をX2について解くと次式となる。

X2 ＝ K ／（ m2 ＋（ 1／（1－P）－ 1）・m1 ）

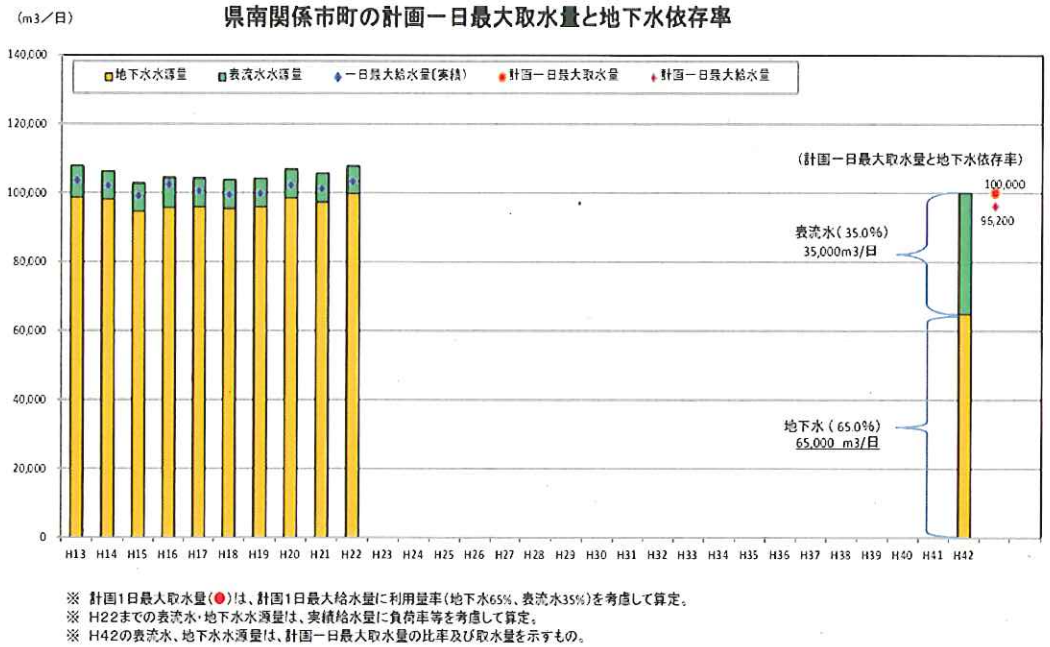
これに、K＝96,200、P＝0.650、m1＝0.963、m2＝0.961を代入すると

X2 ＝ 96,200 ／（ 0.961 ＋ 1.857 × 0.963 ）＝ 96,200 ／ 2.749

＝ 34,994 m3／日

≒ 35,000 m3／日

○したがって、一日最大取水量X ＝X1 ＋ X2 ＝ 65,000 ＋ 35,000 ＝ 100,000 m3／日



※ 計画1日最大取水量(●)は、計画1日最大給水量に利用量率(地下水65%、表流水35%)を考慮して算定。
※ H22までの表流水・地下水水源量は、実績給水量に負荷率等を考慮して算定。
※ H42の表流水、地下水水源量は、計画一日最大取水量の比率及び取水量を示すもの。

図表4-3　県南関係市町の計画一日最大取水量と地下水依存率

第５章　関係者の意見等

「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討（案）」を取りまとめるに当たっては、パブリックコメントを実施し県民の幅広い意見を参考にするとともに、関係地方公共団体の長の意見を聴取した。

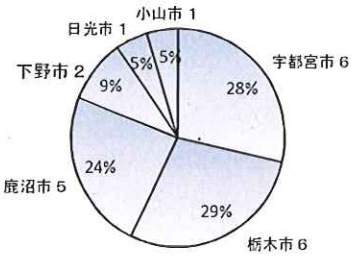
また、透明性及び客観性を確保するため、栃木県公共事業評価委員会の意見を聴取した。

１　パブリックコメント

「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討（案）」の第４章までの内容について、パブリックコメントを行い、広く県民から意見を募集した。

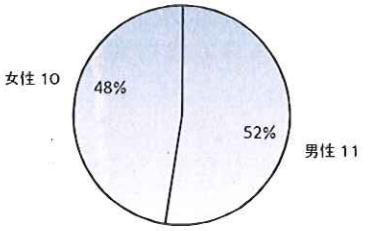
１）意見募集対象　：「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討（案）」
２）募集期間　　：平成 24 年 11 月 27 日（火）～平成 24 年 12 月 26 日（水）まで
３）意見の提出方法：郵送、ファックス、電子メール
４）資料閲覧方法　：栃木県ホームページ掲載
　　閲覧場所　　県民プラザ（県庁舎本館 2 階）、上都賀県民相談室（上都賀庁舎 1 階）、芳賀県民相談室（芳賀庁舎 1 階）、下都賀県民相談室（下都賀庁舎 1 階）、小山県民相談室（小山庁舎 1 階）、塩谷県民相談室（塩谷庁舎 1 階）、 那須県民相談室（那須庁舎 1 階）、南那須県民相談室（南那須庁舎 1 階）、安蘇県民相談室（安蘇庁舎 1 階）、足利県民相談室（足利庁舎 1 階）
５）意見提出者数　：２１名（意見提出者の市町別、性別、年代は以下のとおり）
６）意見の取り扱い：
　パブリックコメントに寄せられた意見については、論点、主な意見及び県の考えを整理し、「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討（案）」の参考とした。

（市町別意見数）



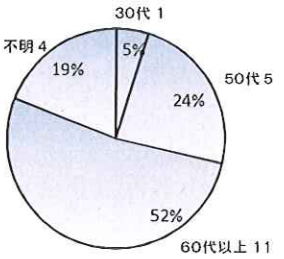
	意見数
宇都宮市	6
栃木市	6
鹿沼市	5
下野市	2
日光市	1
小山市	1
計	21

（性別意見数）



	意見数
男性	11
女性	10
不明	
計	21

（年代別意見数）



	意見数
20代以下	0
30代	1
40代	0
50代	5
60代以上	11
不明	4
計	21

図表5-1　意見提出者の概要状況

2　関係地方公共団体の長の意見聴取

「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討（案）」について、県南関係市町長及び小山市長の意見聴取を下記のとおり実施した。

1）検討（案）説明　：平成 24 年 11 月 28 日（水）
2）意見聴取日　　：平成 24 年 11 月 28 日（水）～平成 24 年 12 月 12 日（水）
3）意見の内容　　：以下のとおり

【栃木市長】

将来にわたり安全安心な水道水源確保のため、地下水と表流水のバランスを確保することについては理解できるので、栃木県が定める「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討（案）」については、意見はありません。

【下野市長】

将来にわたり安全安心な水道水供給確保のため、地下水と表流水のバランスを確保することを理解し、検討（案）に対し特に意見はない。

【壬生町長】

本町における水道水源は、全て地下水に依存しており、将来、地下水の汚染や枯渇が危惧されることから、水道水源を地下水のみに依存し続けることは危機管理面で懸念があります。

今回の検討（案）は、地下水から表流水への一部転換を促進し、将来にわたり安全な水道水の安定的供給を確保するという案であり、特に異存はございません。

【野木町長】

県にて作成しました検討（案）につきまして、野木町といたしまして異議はございません。

【岩舟町長】

当町は、水資源に恵まれない地形にて、地下水源の全てを大平町伯仲（現・栃木市）と小山市押切から地下水井（5 ヶ所）として依存している状況のなかで、水源地の水質悪化が進み表流水による水道水の安定供給を強く感じているもので、栃木県の作成した地下水からの表流水への検討案に賛同いたします。

【小山市長】

小山市は対象区域外であり、意見を述べる立場にありません。

3　栃木県公共事業評価委員会の意見聴取

「栃木県南地域における水道水源確保に関する検討（案）」について、栃木県公共事業評価委員会の意見聴取を下記のとおり実施し、検討（案）は妥当との答申を得た。

・平成 24 年 11 月 14 日（水）　検討（案）の説明、質疑
・平成 25 年　2 月 18 日（月）　パブリックコメント及び関係地方公共団体の長の意見聴取結果説明、検討(案)の審議

第６章　まとめ

栃木県南地域における水道水源確保に関する県の方針は、下記のとおりとする。

基本方針	県南地域において、将来にわたり安全な水道水の安定供給を確保するため、地下水から表流水への一部転換を促進し、地下水と表流水のバランスを確保する
対象区域	栃木市、下野市、壬生町、野木町、岩舟町の２市３町
目標年度	平成４２年度
水需要予測	計画一日最大給水量　　９６，２００㎥／日 計画一日最大取水量　　１００，０００㎥／日
地下水依存率の目標	基本目標　４０％ 中間目標　６５％（目標年度に達成する水準）
地下水の最大取水量の目標	６５，０００㎥／日 （計画一日最大取水量の６５％に相当する量）

事　務　連　絡
平成２７年　９月　４日

栃木県　県土整備部砂防水資源課長　様

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（依頼）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。
さて、標記については、砂水第３１５号（平成２５年３月２２日）により御回答をいただいていますが、当方が検討に用いる水需給計画などについて更新等が行われている場合には、追加資料として提供をお願いします。
更新等がない場合には、その旨回答をお願いします。

回答期限　平成２７年　９月１８日（金）

問い合わせ及び回答先
関東地方整備局 河川部 河川環境課　建設専門官　斎藤 充則（内３６５２）
専門員　藤井 明子（内３６６２）
住所：〒３３０－９７２４
埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１　さいたま新都心合同庁舎２号館
ＴＥＬ(代)：０４８－６０１－３１５１　ＦＡＸ：０４８－６００－１３７９
メールアドレス：藤井[redacted]

独立行政法人水資源機構 ダム事業部設計事業課　課長補佐　森合 正人（内３１２３）
副参事[redacted]
住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ＴＥＬ(代)：０４８－６００－６５７２　ＦＡＸ：０４８－６００－６５７０
メールアドレス：森合[redacted]

写

砂水第１１９号
平成２７年９月１０日

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官
独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長
様

栃木県県土整備部砂防水資源課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（回答）

日頃から本県の水資源政策に御理解御協力を賜り感謝申し上げます。
さて、標題のことにつきまして、下記により回答いたします。

記

平成２５年３月２２日付け砂水第３１５号による回答以降において、水需給計画などの更新等は行っておりません。

受付第 46 号
27.9.14
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

ダム水資源担当
TEL 028-623-2565

国関整河環第１０１２号
２２ダ事第１２８号
平成２３年２月１日

鹿沼市長　　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人水資源機構 理事長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（要請）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け　国河計調第７号）に基づいて別添のとおり要請しますのでご協力をお願いします。

（別　添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、利水参画者に対し、（中略）必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。」こととされているため、現時点における水需給計画の点検・確認を行うよう要請します。

また、水需給計画の点検・確認の結果を踏まえ、思川開発事業への利水参画継続の意思及び必要な開発量についてご報告をお願いします。

なお、報告に当たっては、水需給計画の点検・確認の結果及び必要となる開発量の算定根拠がわかる資料の提供をお願いします。

事業主体名	○○
参画継続の意思	有・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	ｍ３／ｓ

2．利水代替案

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、（中略）利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。」こととされているため、思川開発事業に代わる水源（代替案）について考えられないか検討するよう要請します。

あわせて、代替案が考えられないか検討した結果についてご報告をお願いします。なお、代替案の検討が可能な場合は、関係する資料とともに代替案の詳細についてご報告をお願いします。

3．提出期限

平成２３年　２月２８日（月）

4．問い合わせ及び提出先

住所：〒３３０－９７２４　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館
関東地方整備局河川部河川環境課　建設専門官　吉川　宏治（内３６５２）
調整係長　椎名　紀幸（内３６６１）
ＴＥＬ（代）　０４８－６０１－３１３５
ＦＡＸ　０４８－６００－１３７９
メールアドレス　吉川 [redacted]
椎名

住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

独立行政法人水資源機構ダム事業部設計課　課長補佐　北牧　正之(内３５１２)
主幹 [redacted]
ＴＥＬ(代)　０４８－６００－６５７１
ＦＡＸ　０４８－６００－６５７０
メールアドレス　北牧 [redacted]

写

総第４３３号
平成２３年２月２８日

国土交通省関東地方整備局長　様
独立行政法人水資源機構理事長　様

鹿沼市長　佐　藤　　信

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水代替案の検討要請について（回答）

日頃から市政並びに水資源行政につきまして、多大なるご理解ご協力を賜り厚く御礼申し上げます。

さて、平成２３年２月１日付け、国関整河環第１０１２号、２２ダ事第１２８号により要請のあった標記について、別添のとおり回答いたします。

問い合わせ
栃木県鹿沼市今宮町１６８８－１
鹿沼市総務部水資源対策課
[redacted]
TEL　０２８９（６３）２２６３
FAX　０２８９（６３）２１４３

関東地方整備局
河環第1050号
23.3.01

受付第239号
23.3.1
独立行政法人水資源機構
八ツ場事業部

(別添)

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

事業主体名	鹿沼市
参画継続の意志	有
参画継続の意志がある場合の必要な開発量	0．2㎥／Sec

参考資料は、次の資料がありますが、頁数が多いこと、または水資源機構思川建設所で作成されたものであるため、各々の資料の表紙及び目次等の写しを送付させていただきます。

つきましては、次の資料の中で必要とされる部分がありましたら担当までご連絡ください。

・鹿沼市水道事業変更認可申請書（第５次拡張変更：平成１９年度）・厚生労働省認可文書
・思川開発事業の水道事業に係る事業評価（再評価）　平成２１年２月作成

2．利水代替案

本市は、上水道のエリア拡大を進めているところで、現在、新たな水源として上記開発量が必要となっています。一昨年の国のダム事業見直しを受けて、「できるだけダムにたよらない治水（利水）」対策として代替水源となりうる地下水採取の可能性について、調査を開始したところです。本市としましては、この調査の中間報告及び今後検証主体から示される代替案の具体的内容・費用比較・実現性などを十分に検討する中で、今回の要請にあります水需給の点検確認も併せて進めてまいります。また、本市は、利水者であると共に水源地であるといった他利水者とは異なった状況の下で、現行制度の取り扱いや水道事業計画の変更など他省庁との関連も検討項目に含めて、総合的に水源及び開発量を決定していきたいと考えていますので、ご理解をいただきたいと存じます。

鹿沼市水道事業変更認可申請書
（第５次拡張変更）

平成19年度

栃木県鹿沼市

企 水 第 72 号
平成 20年 3 月 4 日

厚生労働大臣 舛添 要一 様

申請者 栃木県鹿沼市千手町2599
鹿沼市長 阿部 和夫

鹿沼市水道事業経営の変更認可申請について

水道法第10条第１項の規定に基づき水道事業変更の認可を受けたいので、同条第２項において準用する同法第７条第１項に規定する関係書類を添えて申請します。

水道事務所の所在地
栃木県鹿沼市千手町2599
鹿 沼 市 水 道 部

鹿沼市水道事業変更認可申請書（第５次拡張変更）

目　　次

頁

１．水道法施行規則第８条に基づく添付書類

1-1 水道事業経営の変更を必要とする理由を記載した書類 …… 1-1

1-2 水道事業経営に関する意志決定を証する書類 …… 1-2

1-3 取水が確実かどうかの事情を明らかにする書類 …… 1-3

1-4 給水区域が他の水道事業の給水区域と重複しないこと及び給水区域内における専用水道の状況を示した給水区域を明らかにする地図 （別添図面参照）

1-5 水道施設の位置を明らかにする地図 （別添図面参照）

1-6 水源の周辺の概況を明らかにする地図 （別添図面参照）

1-7 主要な水道施設の構造を明らかにする平面図、立面図、断面図及び構造図 （別添図面参照）

1-8 導水管きょ、送水管及び主要な配水管の配置状況を明らかにする平面図及び縦断面図 （別添図面参照）

２．事業計画書

2-1 給水区域、給水人口及び給水量 …… 2-1

2-2 水道施設の概要 …… 2-2

2-3 給水開始の予定年月日 …… 2-3

2-4 工事費の予定総額及びその予定財源 …… 2-4

○ 2-5 給水人口及び給水量の算出根拠 …… 2-5

2-6 経常収支の概算 …… 2-6

2-7 料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件 …… 2-7

2-8 その他厚生省令で定める事項 …… 2-8

2-8-1 工事費の算出根拠

2-8-2 借入金の償還方法

2-8-3 料金の算出根拠

３．工事設計書

3-1 一日最大給水量及び一日平均給水量 …… 3-1

3-2 水源の種別及び取水地点 …… 3-2

3-3 水源の水量の概算及び水質検査の結果 …… 3-3

3-4 水道施設の位置（標高及び水位を含む）、規模及び構造 …… 3-4

3-5 浄水方法 …… 3-5

3-6 配水管における最大静水圧及び最小動水圧 …… 3-6

3-7 工事の着手及び完了の予定年月日 …… 3-7

3-8 その他厚生省令で定める事項

（水道法施行規則第６条に基づく記載事項） …… 3-8

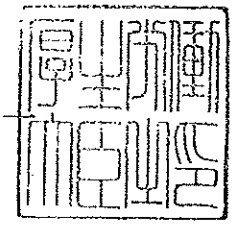
3-8-1 主要な水理計算

3-8-2 主要な構造計算

厚生労働省発健第０３２６００２号
平成２０年　３月２６日

鹿沼市長　阿 部　和 夫　殿

厚生労働大臣　舛　添　要　一



水道事業の変更の認可について

平成２０年３月４日付け水第７２号をもって申請のあった標記については、認可する。

思川開発事業の水道事業に係る事業評価（再評価）

平成21年 2月

独立行政法人 水資源機構

思 川 開 発 建 設 所

－ 目　次 －

1　思川開発事業の概要 …… 1
　1-1　事業の概要 …… 1
　1-2　事業の目的 …… 4
　1-3　事業の経緯 …… 6
2　採択後の事業をめぐる社会経済情勢等の変化 …… 7
　2-1　水道事業者等の水需給の動向等 …… 7
　2-2　水源の水質の変化等 …… 19
　2-3　水道事業者等の要望 …… 22
　2-4　関連事業との整合 …… 22
　2-5　技術開発の動向 …… 23
　2-6　その他の関連事項 …… 24
3　採択後の事業の進捗状況 …… 26
　3-1　事業の進捗状況 …… 26
　3-2　用地取得の見通し …… 26
　3-3　関連法手続き等の見通し …… 26
　3-4　環境配慮への取組み …… 27
4　コスト縮減及び代替案等の可能性 …… 28
　4-1　コスト縮減方策 …… 28
　4-2　代替案等の可能性 …… 28
5　事業の投資効果分析 …… 30
　5-1　費用対便益分析の前提条件 …… 30
　5-2　費用対便益分析による評価結果 …… 32
6　他用途分の事業評価の実施状況 …… 33
7　対応方針 …… 34

（参考資料）

思川開発事業の水道事業に係る事業評価（再評価）

費用対便益分析

（費用対便益比算定資料）

平成 21 年 2 月

独立行政法人　水資源機構

思川開発建設所

－目　次－

1　費用対便益分析に関する基本的な考え方 1
1-1　費用及び効果等の概要 1
(1)　水道事業に係る費用 1
(2)　効果等 1
1-2　便益の考え方 2
(1)　平常時の減・断水被害額の軽減額 2
(2)　渇水時の減・断水被害額の軽減額 2
2　費用便益比の算定 3
2-1　算定方法 3
2-2　評価基準年等の前提条件 3
(1)　評価基準年 3
(2)　事業期間 3
(3)　評価期間 3
(4)　水需給評価期間 3
2-3　費用の算定 4
2-4　便益の算定 10
(1)　給水制限日数 10
(2)　生活用被害額 25
(3)　業務営業用被害額 32
(4)　工場用被害額 39
(5)　被害額の減少額の集計 46
2-5　費用便益比の算定 46
3　分析結果のまとめ 48

鹿沼市水道事業変更認可申請書

（第５次拡張変更）

平成１９年度

栃　木　県　鹿　沼　市

企 水 第 72 号
平成 20年 3 月 4 日

厚生労働大臣　舛添　要一　様

申請者　　栃木県鹿沼市千手町2599
鹿沼市長　　阿部　和夫

鹿沼市水道事業経営の変更認可申請について

水道法第10条第１項の規定に基づき水道事業変更の認可を受けたいので、同条第２項において準用する同法第７条第１項に規定する関係書類を添えて申請します。

水道事務所の所在地
栃木県鹿沼市千手町2599
鹿 沼 市 水 道 部

鹿沼市水道事業変更認可申請書（第５次拡張変更）

目　　次

頁

１．水道法施行規則第８条に基づく添付書類

1-1 水道事業経営の変更を必要とする理由を記載した書類 …… 1-1

1-2 水道事業経営に関する意志決定を証する書類 …… 1-2

1-3 取水が確実かどうかの事情を明らかにする書類 …… 1-3

1-4 給水区域が他の水道事業の給水区域と重複しないこと及び給水区域内における専用水道の状況を示した給水区域を明らかにする地図 （別添図面参照）

1-5 水道施設の位置を明らかにする地図 （別添図面参照）

1-6 水源の周辺の概況を明らかにする地図 （別添図面参照）

1-7 主要な水道施設の構造を明らかにする平面図、立面図、断面図及び構造図 （別添図面参照）

1-8 導水管きょ、送水管及び主要な配水管の配置状況を明らかにする平面図及び縦断面図 （別添図面参照）

２．事業計画書

2-1 給水区域、給水人口及び給水量 …… 2-1

2-2 水道施設の概要 …… 2-2

2-3 給水開始の予定年月日 …… 2-3

2-4 工事費の予定総額及びその予定財源 …… 2-4

2-5 給水人口及び給水量の算出根拠 …… 2-5

2-6 経常収支の概算 …… 2-6

2-7 料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件 …… 2-7

2-8 その他厚生省令で定める事項 …… 2-8

2-8-1 工事費の算出根拠

2-8-2 借入金の償還方法

2-8-3 料金の算出根拠

3．工事設計書

3-1 一日最大給水量及び一日平均給水量 …… 3-1

3-2 水源の種別及び取水地点 …… 3-2

3-3 水源の水量の概算及び水質検査の結果 …… 3-3

3-4 水道施設の位置（標高及び水位を含む）、規模及び構造 …… 3-4

3-5 浄水方法 …… 3-5

3-6 配水管における最大静水圧及び最小動水圧 …… 3-6

3-7 工事の着手及び完了の予定年月日 …… 3-7

3-8 その他厚生省令で定める事項

（水道法施行規則第６条に基づく記載事項） …… 3-8

3-8-1 主要な水理計算

3-8-2 主要な構造計算

１．水道法施行規則第８条に基づく添付書類

1-1 水道事業経営の変更を必要とする理由を記載した書類

１－１　水道事業の変更を必要とする理由

鹿沼市は，平成 18 年１月１日，旧鹿沼市及び旧粟野町の市町合併により誕生した市である。本市は栃木県の県央西部に位置し，東部は宇都宮市，北部は日光市，南西部は佐野市，南部は栃木市，西方町，壬生町に接し東西 32.97km 南北 28.17km のほぼ長方形の形を示しており，総面積 490.62km^2 の広さを有している。

地勢としては，西部は日光に連なる足尾山地の山岳地帯が迫り，優良な美林地帯である。また、東部は山岳地帯を源とする黒川・大芦川等の河川による沖積低地が広がり，農地及び市街地が形成されている。

気候はやや寒冷地型に近い内陸性気候の特徴を有し日気温格差は 10℃前後である。年間平均降雨量は 1,500mm 程度であり地域経済は農・商・工の調和のとれた地域である。

本市の水道事業は，昭和 27 年３月 28 日に創設認可を受け給水人口 20,000 人一日最大給水量 4,200m^3 の規模によりスタートし，以降水需要の増加区域の拡張に対処すべく数次にわたる変更認可を得て事業を推進した。既往の水道事業認可は平成８年３月 19 日第５次拡張事業認可による給水人口 90,000 人，一日最大給水量 50,500 m^3 の規模であり，平成 18 年３月末時点の給水人口は 75,860 人，一日最大給水量 30,335m^3 となっている。

給水普及率は平成 18 年３月 31 日現在で 92.0%であり，総合計画の理念と合致する上でも早期かつ計画的な普及率向上が求められることとなった。従来，水道水源としては，地下水に全面的に依存してきており，前回水道事業認可では，東大芦川ダムからの表流水取水が確実であった。しかしながら，当該ダムの建設中止に伴い思川開発事業へ参画することにより新規水源を他に求めることとなった。また，近年の都市化に伴い水道水源の悪化が懸念され始めており，原水から耐塩素性病原性微生物の指標菌である大腸菌等が検出され，適切な浄水処理施設の導入が必要となってきている。

こうした状況をうけ市水道事業としては，市の施策と整合を保ちつつ将来の水需要に対応し，安全な水を安定的に供給することにより普及の促進，地域住民の福祉向上，生活環境の整備並びに保健衛生の向上を図ることとし，第５次拡張変更事業を計画するものである。

今回水道事業の変更を必要とする事項は次のとおりである。

（１）計画給水人口の変更：90,000 人を 86,000 人とすること。

（２）計画一日最大給水量の変更：50,500m^3/日を 37,800m^3/日とすること。

（３）水源の種別の変更：地下水を取水すること。

（４）浄水方法の変更：浄水施設を膜処理及び紫外線処理とすること

鹿沼市水道事業の変遷

事業名	認可年月日及び認可番号	工事年月日		目標年度	給水人口	一日最大給水量	一人一日最大給水量	備考
		着手	竣工					
創設	S27.3.28 厚生省栃衛 第119号	S27.10	S30.9	S40	20,000人	4,200m^3	210L	
第1次拡張	S37.12.22 厚生省栃環 第375号	S38.4	S42.3	S50	37,000人	11,100m^3	300L	
第2次拡張	S44.3.31 厚生省環 第283号	S44.4	S48.3	S55	50,000人	18,000m^3	360L	
第2次拡張 変更	S48.3.31 厚生省環 第266号	S48.4	S48.11	S55	50,000人	18,000m^3	360L	水源変更
第3次拡張	S50.2.6 厚生省環 第86号	S50.4	S55.3	S60	70,000人	31,500m^3	450L	

事業名	認可年月日及び認可番号	工事年月日		目標年度	給水人口	一日最大給水量	一人一日最大給水量	備考
		着手	竣工					
第3次拡張 変更	S59.3.28 厚生省環 第157号	S59.4	S62.3	H2	70,000人	31,700m^3	453L	
第4次拡張	H元.3.17 厚生省環 第203号	H1.4	S5.3	H7	80,000人	37,400m^3	468L	
第4次拡張 変更	H3.9.17 厚生省生衛 第687号	H3.6	H6.3	H7	82,500人	38,100m^3	462L	
第5次拡張	H8.3.19 厚生省生衛 第333号	H8.4	H22.3	H22	90,000人	50,500m^3	561L	
第5次拡張 変更	今回計画	H20.4	H28.3	H27	86,000人	37,800m^3	440L	

6 表流水取水の確実性について

表流水取水については，独立行政法人水資源機構が計画する「思川開発事業」への参画に伴い，別紙のとおり，御幣岩橋地点での水道用水として 17,280m^3/日（0.2m^3/s）を取水することは確実である。ここに，関連書類の写しを添付する。

国関河環第　7　号
平成１８年７月１２日

栃木県　企画部　水資源対策室
室長　稲葉　茂　様

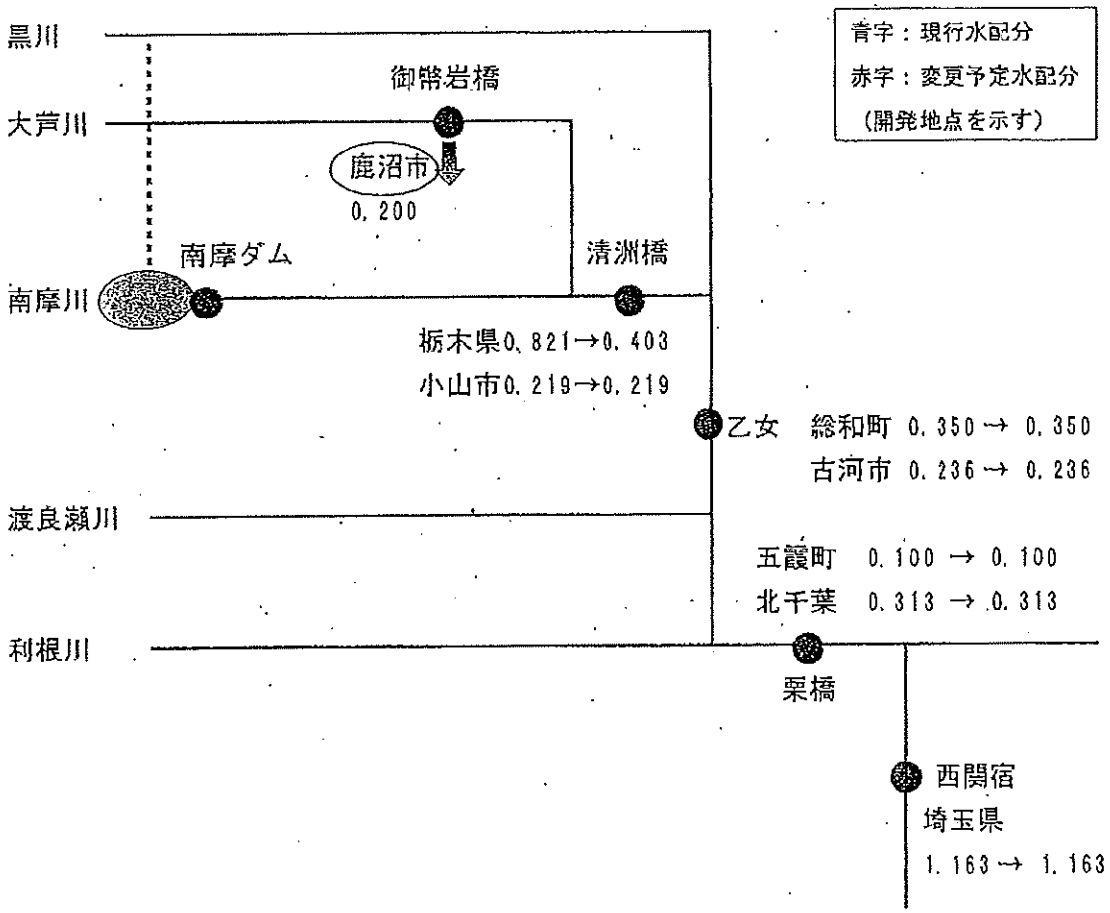
国土交通省　関東地方整備局
河川部　河川環境課長
富岡　秀

鹿沼市の思川開発事業への参画による水道用水の確保について（回答）

日頃より、関東地方整備局で行っている河川行政について、御理解・御協力を賜り、有り難う御座います。

さて、平成１８年７月５日付け水第５９号において、問い合わせのありました標記の件につきましては、別紙のとおり、従来の清洲橋地点における栃木県の配分量を減じ、御弊岩橋地点で開発するものとして、配分量の変更を行うこととしておりますので回答します。よって、将来の鹿沼市の水道用水の確保について異存はありません。

【思川開発事業の新規利水計画】



□開発水量（単位：m^3/s）

利　水　者	現行（H14.3）	変更予定	備　考
栃木県	0.821	0.403	
鹿沼市	——	0.200	
小山市	0.219	0.219	
古河市	0.236	0.236	
総和町	0.350	0.350	
五霞町	0.100	0.100	
埼玉県	1.163	1.163	冬水手当
北千葉広域	0.313	0.313	
計	3.202	2.984	

水第５９号
平成１８年７月５日

国土交通省関東地方整備局
河川部　河川環境課長　富岡　秀顯　様

栃木県企画部水資源対策室長　稲葉　茂

鹿沼市の思川開発事業への参画による水道用水の確保について

本県の水資源行政につきまして、日頃から深いご理解とご支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、鹿沼市の水道計画の水源については、「大芦川総合開発事業東大芦川ダム建設工事の中止に係る鹿沼市の都市用水確保について」（平成18年6月30日付け水第54号）において、栃木県が保有する予定の水道水から振り替えることでお願いしているところでありますが、鹿沼市が大芦川御弊岩橋地点において単独取水として確保できますよう特段のご配慮をお願いいたします。

水第５４号
平成１８年6月３０日

国土交通省関東地方整備局
局長　門松　武　様

栃木県知事　福田富一

大芦川総合開発事業東大芦川ダム建設工事の中止に係る鹿沼市の都市用水確保について

本県の水資源行政につきまして、日ごろから深い御理解と御支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、標記事業につきましては、平成１５年に栃木県公共事業再評価委員会からの答申を受け、当該ダムの建設事業を中止することといたしました。

そこで、鹿沼市の都市用水確保の方策のため、これまで関係機関と検討を重ねてきた結果、別紙のとおり、鹿沼市から思川開発事業への参画表明が出されました。

ついては、鹿沼市の思川開発事業への参画による水道水の確保につきまして、特段の御高配を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

記

１　思川開発事業に参画する理由

鹿沼市の水道水については、当初、東大芦川ダムから取水する計画であったところ、当該ダム建設の中止により、他に水源を求めることが必要となったため。

２　水道水としての必要水量

鹿沼市水道用水　0.2㎥/s（単独取水）

上記水量については、栃木県が保有する水道水（0.821㎥/s）から振替えることで対応する。

水第５４号
平成１８年６月３０日

独立行政法人　水資源機構
理事長　青　山　俊　樹　様

栃木県知事　福　田　富　一

大芦川総合開発事業東大芦川ダム建設工事の中止に係る鹿沼市の
都市用水確保について

本県の水資源行政につきまして、日ごろから深い御理解と御支援を賜り、厚く御礼申し上げます。

さて、標記事業につきましては、平成１５年に栃木県公共事業再評価委員会からの答申を受け、当該ダムの建設事業を中止することといたしました。

そこで、鹿沼市の都市用水確保の方策のため、これまで関係機関と検討を重ねてきた結果、別紙のとおり、鹿沼市から思川開発事業への参画表明が出されました。

ついては、鹿沼市の思川開発事業への参画による水道水の確保につきまして、特段の御高配を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

記

1　思川開発事業に参画する理由

鹿沼市の水道水については、当初、東大芦川ダムから取水する計画であったところ、当該ダム建設の中止により、他に水源を求めることが必要となったため。

2　水道水としての必要水量

鹿沼市水道用水　0.2㎥/s（単独取水）

上記水量については、栃木県が保有する水道水（0.821㎥/s）から振替えることで対応する。

企　第８９号
平成１８年６月８日

栃木県知事　福田　富一　様

鹿沼市長　阿　部　和　夫

大芦川総合開発事業東大芦川ダム建設工事の中止に伴う
思川開発事業への参画について

初夏の候、貴職におかれましては益々ご清栄のこととお喜び申し上げます。

さて、標記につきまして、平成１５年９月の東大芦川ダム建設中止に伴い、「東大芦川ダム建設事業の中止に伴う対応に係る合意書（平成１７年３月３０日）」、「大芦川総合開発事業東大芦川ダム建設工事に関する基本協定を解除する協定書（平成１８年２月２２日）」及び「思川開発事業に係る鹿沼市の利水参画について（平成１８年５月２９日）」に基づき、鹿沼市水道用水の確保のため思川開発事業へ参画しますので、特段のご配慮をお願いいたします。

記

１．思川開発事業に参画する理由
当市の水道水については、当初東大芦川ダムから取水する計画であったが、当該ダム建設中止により、他に水源を求めることが必要となったため。

２．水道水としての必要水量
水道用水　０．２㎥／Ｓ（大芦川御幣岩橋上流から単独取水）

2．事業計画書

2-1 給水区域、給水人口及び給水量

２－１　給水区域・給水人口及び給水量

項　　目	既　認　可	変　更　計　画
1）給　水　区　域	別表“変更計画給水区域”のとおり	別表“変更計画給水区域”のとおり
2）給　水　人　口	90,000 人 （平成 22 年度目標）	86,000 人 （平成 27 年度目標）
3）給　　水　　量		
(1) 一日最大給水量	50,500m^3/日	37,800m^3/日
(2) 一人一日最大給水量	561L／人・日	440L／人・日
(3) 一人一日平均給水量	415L／人・日	330L／人・日

別表（第２条関係）

変更計画給水区域

御成橋町１丁目	府所本町	茂呂
御成橋町２丁目	西鹿沼町	白桑田の一部
泉町	日吉町	深津
睦町	花岡町	下石川
戸張町	坂田山１丁目	池ノ森
千手町	坂田山２丁目	さつき町
上材木町	坂田山３丁目	晃望台
天神町	坂田山４丁目	東町１丁目
久保町	玉田町	東町２丁目
銀座１丁目	見野	東町３丁目
銀座２丁目	富岡	幸町１丁目
今宮町	武子	幸町２丁目
仲町	下武子町	緑町１丁目
麻苧町	古賀志町	緑町２丁目
石橋町	高谷	緑町３丁目
下材木町	仁神堂町	西茂呂１丁目
寺町	栃窪	西茂呂２丁目
蓬莱町	千渡	西茂呂３丁目
三幸町	酒野谷	西茂呂４丁目
鳥居跡町	下日向	栄町１丁目
万町	上日向	栄町２丁目
文化橋町	深岩	栄町３丁目
朝日町	笹原田	流通センター
上田町	下沢の一部	佐目町
末広町	村井町	油田町
東末広町	上殿町	下南摩町
中田町	樅山町	西沢町
下横町	塩山町	楡木町
下田町１丁目	奈佐原町	磯町
下田町２丁目	日光奈良部町	野沢町
貝島町	下奈良部町	亀和田町
上野町	上奈良部町	北赤塚町
府所町	みなみ町	藤江町
府中町	上石川	南上野町
		大和田町

2-2 水道施設の概要

２－２　水道施設の概要

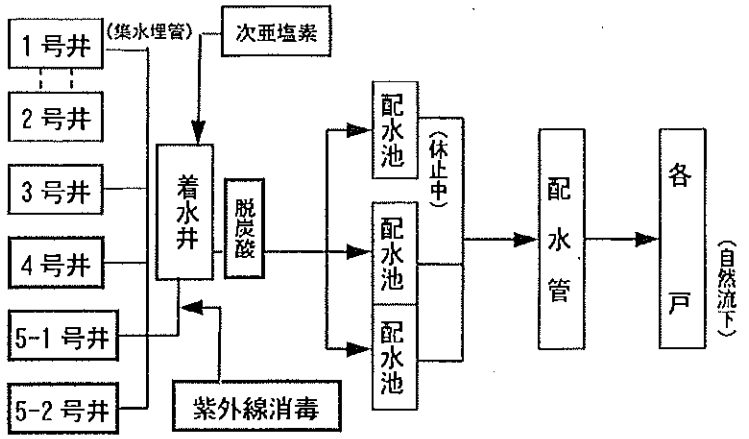
既　認　可	変　更　計　画
［第１浄水場系］ 水源は，既設浅井戸３井による地下水とし，一日最大取水量 4,000m³/日を取水する。 取水した原水は，導水管を経て着水井へ揚水し，塩素滅菌にて浄水する。 浄水は，隣接する坂田山の配水池へ送水し，全量自然流下方式により配水する。 第１浄水場系配水区域内の一日最大給水量は 4,000m³/日である。	［第１浄水場系］ 水源は，既設浅井戸３井と新たにさく井する第４取水井，第 5-1 取水井，第 5-2 取水井による地下水とし，一日最大取水量 3,078m³/日を取水する。 取水した原水は，導水管を経て着水井へ揚水し，遊離炭酸除去，紫外線消毒，塩素滅菌にて浄水する。 浄水は，隣接する坂田山の配水池へ送水し，全量自然流下方式により配水する。
［第２浄水場系］ 創設時の施設能力は，7,400m³/日である。 水源は，浅井戸９井による地下水一日最大取水量 3,200m³/日と，第６浄水場からの受水量 4,200m³/日の 7,400m³/日とする。 地下水原水は，導水管を経て着水井へ揚水し，塩素滅菌にて浄水する。受水量についても着水井へ送水され補足塩素を注入し浄水する。 浄水は，場内の配水池へ引入れ貯留する。配水池からは，全量ポンプ加圧により配水する。 配水池 1,400 m³ を増設する。 第２浄水場系配水区域内の一日最大給水量は 7,400m³/日である。	［第２浄水場系］ 水源は，浅井戸９井と新たにさく井する第 10 取水井，第 11 取水井による地下水一日最大取水量 2,109m³/日を取水する。 地下水原水は，導水管を経て着水井へ揚水し，遊離炭酸除去，紫外線消毒，塩素滅菌にて浄水する。 浄水は，場内の配水池へ引入れ貯留する。配水池からは，全量ポンプ加圧により配水する。
［第３浄水場系］ 水源は，既設井５井，新設井３井の計８井による地下水とし，一日最大取水量 16,200m³/日を取水する。 取水した原水は，導水管を経て着水井に揚水し，塩素滅菌にて浄水する。 浄水は，場内の配水池へ引入れ貯留す	［第３浄水場系］ 水源は，既設井５井による地下水とし，一日最大取水量 4,544m³/日を取水する。 取水した原水は，導水管を経て着水井に揚水し，遊離炭酸除去，紫外線消毒，塩素滅菌にて浄水する。 浄水は，場内の配水池へ引入れ貯留す

既　認　可	変　更　計　画
る。配水区域は高区及び低区の２系統に区分され，高区はポンプ加圧により，低区は自然流下方式により配水する。 配水池 2,900m^3 を増設する。 第３浄水場系配水区域内の一日最大給水量は 16,200m^3/日である。	る。配水区域は高区及び低区の２系統に区分され，高区はポンプ加圧により，低区は自然流下方式により配水する。
［第４浄水場系］ 水源は，浅井戸２井による地下水とし，一日最大取水量 4,200m^3/日を取水する。 取水した原水は，導水管を経て配水池に導水される。 滅菌処理は，導水管に直接次亜塩素酸ソーダを圧入することとし，浄水する。配水池からは，全量ポンプ加圧により配水する。 第４浄水場系配水区域内の一日最大給水量は 4,200m^3/日である。	［第４浄水場系］ 水源は，浅井戸２井と新たにさく井する第３取水井による地下水とし，一日最大取水量 3,736m^3/日を取水する。 取水した原水は，導水管を遊離炭酸除去、紫外線消毒，滅菌処理を経て配水池に導水される。 滅菌処理は，導水管に直接次亜塩素酸ソーダを圧入することとし，浄水する。配水池からは，全量ポンプ加圧により配水する。
［第５浄水場系］ 水源は，浅井戸３井による地下水とし，一日最大取水量 6,700m^3/日を取水する。 取水した原水は，導水管を経て場内の脱炭酸塔にて遊離炭酸除去後浄水池に導入される。滅菌処理は浄水池にて次亜塩素酸ソーダにより行ない浄水し配水池へ送水し貯留する。配水池からは，全量ポンプ加圧により配水する。 第５浄水場系配水区域内の一日最大給水量は 6,700m^3/日である。	［第５浄水場系］ 水源は，浅井戸３井による地下水とし，一日最大取水量 8,133m^3/日を取水する。 取水した原水は，導水管を経て場内の脱炭酸塔にて遊離炭酸除去後浄水池に導入される。滅菌処理は紫外線消毒後，次亜塩素酸ソーダにより行ない浄水し配水池へ送水し貯留する。配水池からは，全量ポンプ加圧により配水する。
［第６浄水場系］ 水源は表流水とし，利根川水系大芦川左岸御幣岩を取水地点とし，一日最大取水量 17,280m^3/日を取水する。 取水方式は取水堰を設け取水口より取水する。 取水された原水は，沈砂池にて砂を沈降除去し着水井に導く。浄水施設は，混	［第６浄水場系］ 水源は表流水とし，南摩ダムから大芦川導水路を経て大芦川取水・放流工から大芦川に放流後，御幣岩橋上流で一日最大取水量 17,280m^3/日を取水し，沈砂池にて砂を沈降除去し着水井に導く。浄水施設は膜処理とする。活性炭処理工程は，

既　認　可	変　更　計　画
和池→フロック形成池→沈澱池（傾斜板）→急速ろ過池→活性炭吸着池→浄水池の一連の工程を経て浄水する。 活性炭処理工程は，水質悪化時に稼動させる機構とする。 浄水は配水池へ貯留し，第２浄水場系への送水 4,200m^3/日及び第６浄水場系配水区域への給水ものとする。 第６浄水場系一日最大給水量は 12,000 m^3/日である。 第１～第６浄水場の一日最大給水量は 50,500m^3/日である。	水質悪化時に稼働させる機構とする。 取水方式は取水堰を設け取水口より取水する。 第１～第６浄水場の一日最大給水量は 37,800m^3/日である。

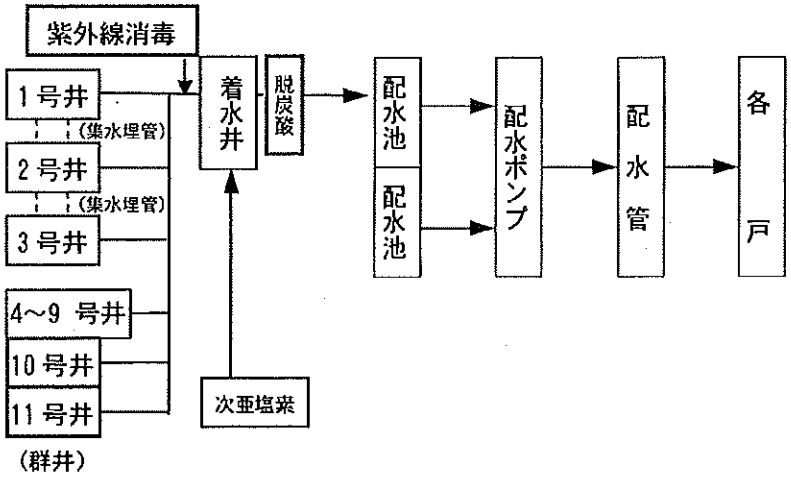
※浄水場系別　施設フロー図

1）第１浄水場系施設フロー図



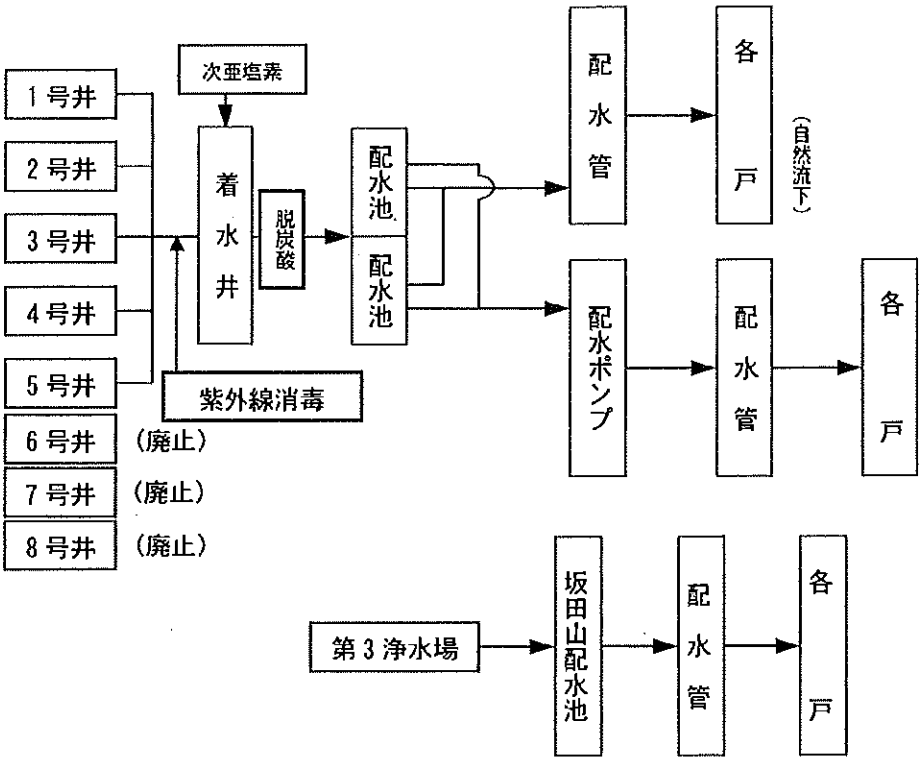
水　　源	地下水（6井）	計画一日取水量	3,078m^3/日

2）第２浄水場系施設フロー図



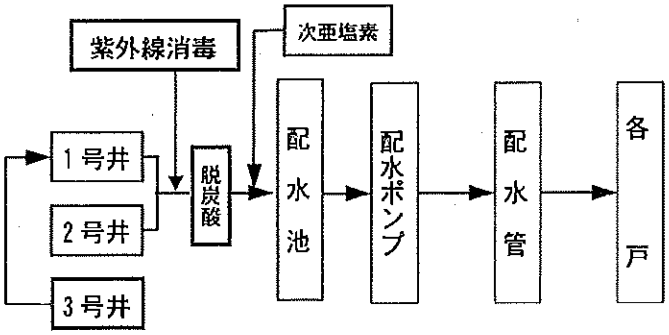
水　　源	地下水（11井）	計画一日取水量	2,109m^3/日

3）第３浄水場系施設フロー図



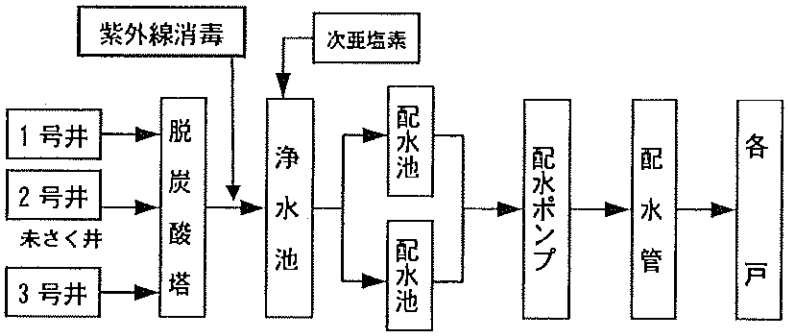
水　　源	地下水（5井）	計画一日取水量	4,544m^3/日

4）第４浄水場系施設フロー図



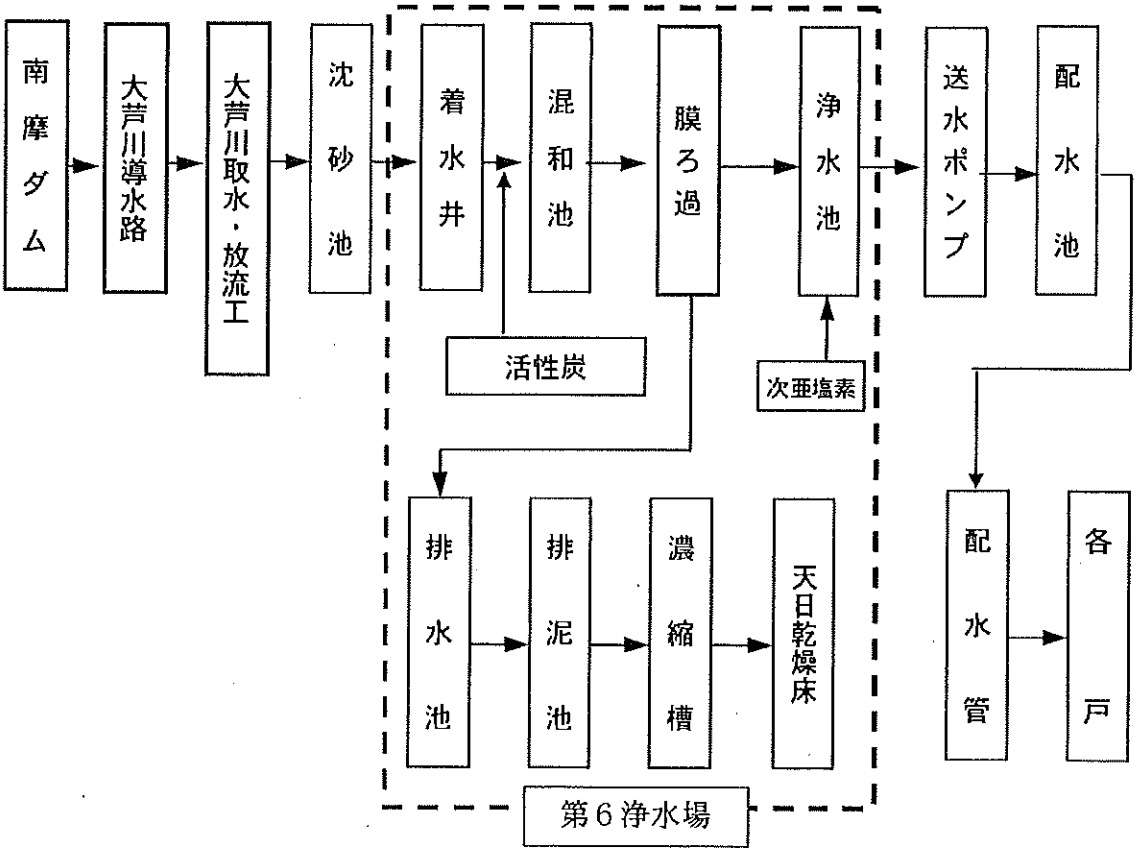
水　　源	地下水（3井）	計画一日取水量	3,736m^3/日

5）第５浄水場系施設フロー図



水　　源	地下水（３井）	計画一日取水量	8,133m³/日

6）第６浄水場系施設フロー図



水　　源	表流水	計画一日取水量	17,280m³/日

2-5 給水人口及び給水量の算出根拠

２－５　給水人口及び給水量の算出根拠

１．人口及び給水量の概況

1.1　検討内容

鹿沼市の水道事業の各種経営指標類の実績データを表 1.1 とする。ここでは，鹿沼市の需要動向を把握し，基本計画の基礎的条件を整理して，将来備えるべき需要水量の推移を想定する。

作業フローを図 1.1 に示す。今回の推計作業で特徴的なのは，給水人口の設定と給水区域の設定が相互に影響する点である。エリア単位で人口の推移を整理し，人口の増加傾向の著しいエリアとそうでないエリアの需要動向を，事業計画に反映させることとする。

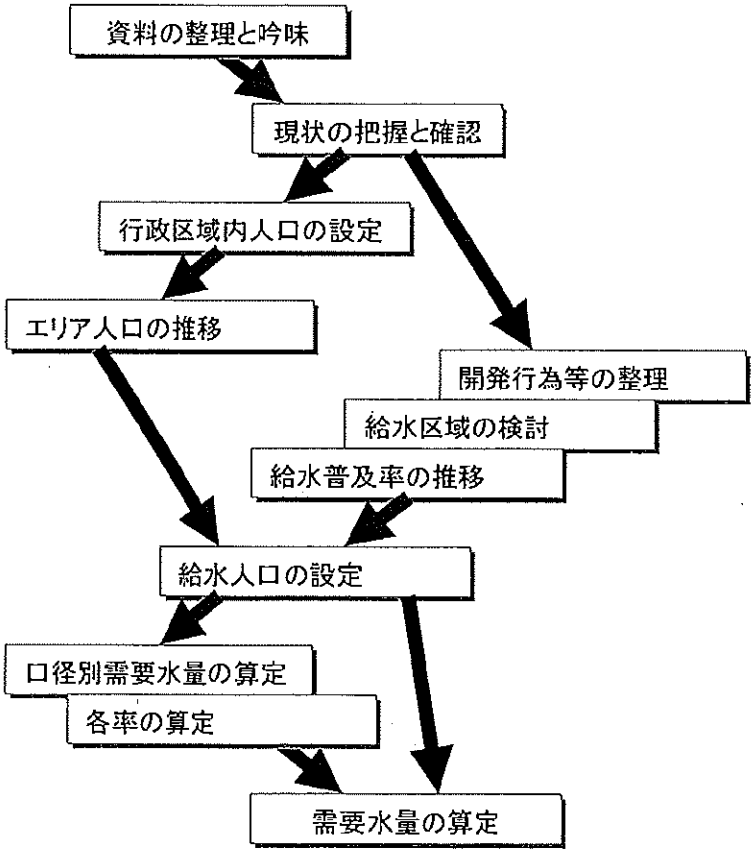


図 1.1　需要水量予測の検討フロー

表 1.1　事業状況の実績

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
旧粟野町(行政区域内人口:人)	10,907	10,875	10,771	10,745	10,636	10,519	10,424	10,345	10,236	10,137
旧鹿沼市(行政区域内人口:人)	93,555	93,661	93,757	94,053	94,128	94,227	94,066	93,901	93,842	94,007
鹿沼市(行政区域内人口:人)	104,462	104,536	104,528	104,798	104,764	104,746	104,490	104,246	104,078	104,144

項目 ＼ 年度				平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度
行政区域内人口(人)				104,462	104,536	104,528	104,798	104,764	104,746	104,490	104,246	104,078	104,144
給水区域内人口(人)				76,559	81,886	82,082	82,324	82,396	82,469	82,338	82,459	82,631	82,421
給水人口(人)				70,403	71,057	71,818	72,647	73,154	73,834	74,238	74,810	75,213	75,860
給水普及率(%)				92.0	86.8	87.5	88.2	88.8	89.5	90.2	90.7	91.0	92.0
普及率(%)				67.4	68.0	68.7	69.3	69.8	70.5	71.0	71.8	72.3	72.8
給水戸数(戸)				22,311	22,736	23,291	23,846	24,151	24,498	24,776	25,143	25,429	25,840
用途別水量	有効水量	有収水量	一人一日平均使用水量(L/人・日)	254	252	246	246	248	242	240	236	240	238
			生活用(φ25以下)(m3/日)	17,911	17,885	17,703	17,866	18,148	17,887	17,627	17,680	18,028	18,058
			業務用(φ30以上)(m3/日)	3,107	3,302	3,238	3,126	3,192	3,014	2,981	2,866	2,937	2,912
			小計(m^3/日)	21,019	21,186	20,942	20,992	21,340	20,901	20,808	20,546	20,964	20,970
		有効無収水量(m^3/日)		2,825	2,003	2,105	2,164	3,065	2,822	2,921	2,831	2,715	2,374
		小計(m3/日)		23,844	23,189	23,047	23,156	24,405	23,723	23,729	23,377	23,679	23,344
	無効水量(m^3/日)			2,268	2,811	2,906	3,382	3,458	3,368	3,298	3,290	3,073	2,794
一日平均給水量(m^3/日)				26,112	26,000	25,953	26,538	27,863	27,091	27,027	26,667	26,752	26,138
一人一日平均給水量(L/人・日)				371	366	361	365	381	367	364	356	356	345
一日最大給水量(m^3/日)				34,719	33,909	33,208	34,111	33,758	32,546	32,802	31,663	32,438	30,335
一人一日最大給水量(L/人・日)				493	477	462	470	461	441	442	423	431	400
有収率(%)				80.5	81.5	80.7	79.1	76.6	77.2	77.0	77.0	78.4	80.2
有効率(%)				91.3	89.2	88.8	87.3	87.6	87.6	87.8	87.7	88.5	89.3
負荷率(%)				75.2	76.7	78.2	77.8	82.5	83.2	82.4	84.2	82.5	86.2

1.2　需要の動向と分析

各指標の推移についてその概要を示す。

1)　行政区域内人口，給水人口

行政区域内人口，給水区域内人口，給水人口の推移を図 1.2 に示す。

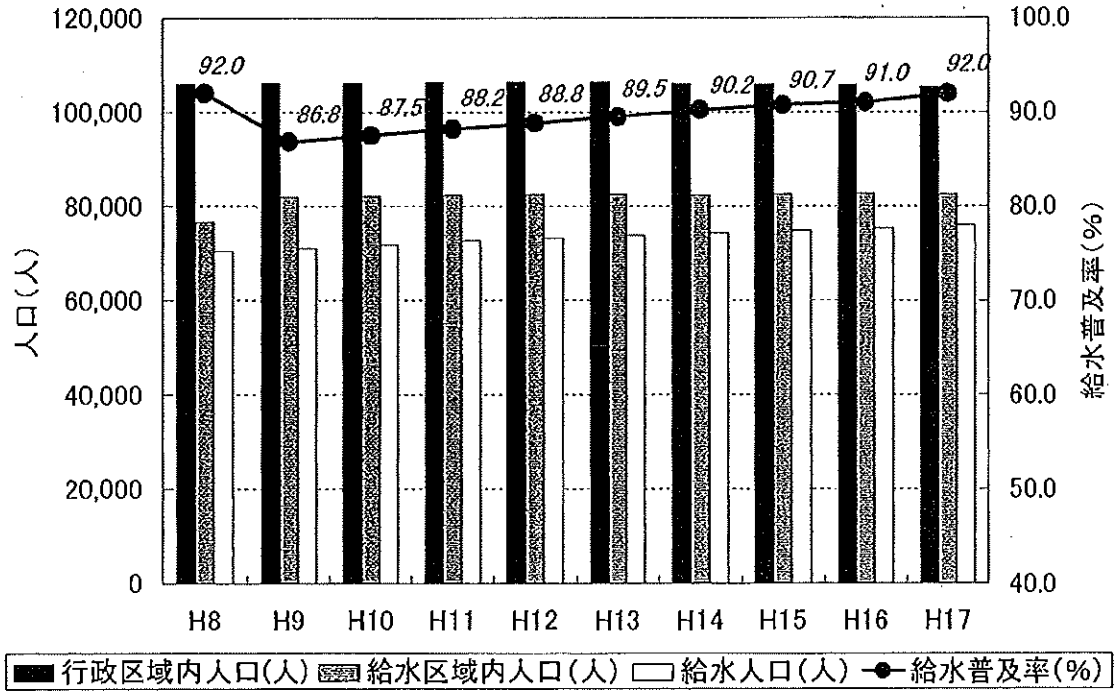


図 1.2　人口の推移

鹿沼市の行政区域内人口は，市登録人口に外国人登録人口を加えて算出した。また，給水区域内人口は，全部給水区域内人口（水道統計掲載人数）と一部給水区域内人口を加えて算出している。平成 12 年ごろにピークを迎え，現在では微減ながら減少傾向を始めている。給水区域内人口もほぼ同様の推移を示している。

行政区域内人口の推移の大きな要因としてはダム関連での移転や区域内での開発行為等が考えられるが，行政区域内での推移は全国の人口の推移とほぼ似たような動向であり，特殊な要因を考慮しなければならない特殊な動意は観察されない。

給水区域内人口は一貫して増加しているが，これは給水区域に入っている市の中心地域や東南部地域では人口がまだ増加しているが，給水区域外の山間地で人口の減少が続いている影響も考えられる。

また，給水人口の増加は一貫しており，10 年間で 5,000 人以上の人口増加が観測されている。これは，給水区域内で新設管の設置工事は未だ継続中であり，区域内の供給対象者が増加していることがその主たる原因である。

2） 水量の推移

需要水量の推移を図 1.3 に示す。有収水量はほぼ横ばいから若干増加しているのに比較して日最大使用水量はほぼ一貫して減少傾向を示している。一人当たりの使用水量の減少と需要者の増加が同時に進行し，規模の効果によりばらつきが減少した結果このような影響が出た可能性が高い。

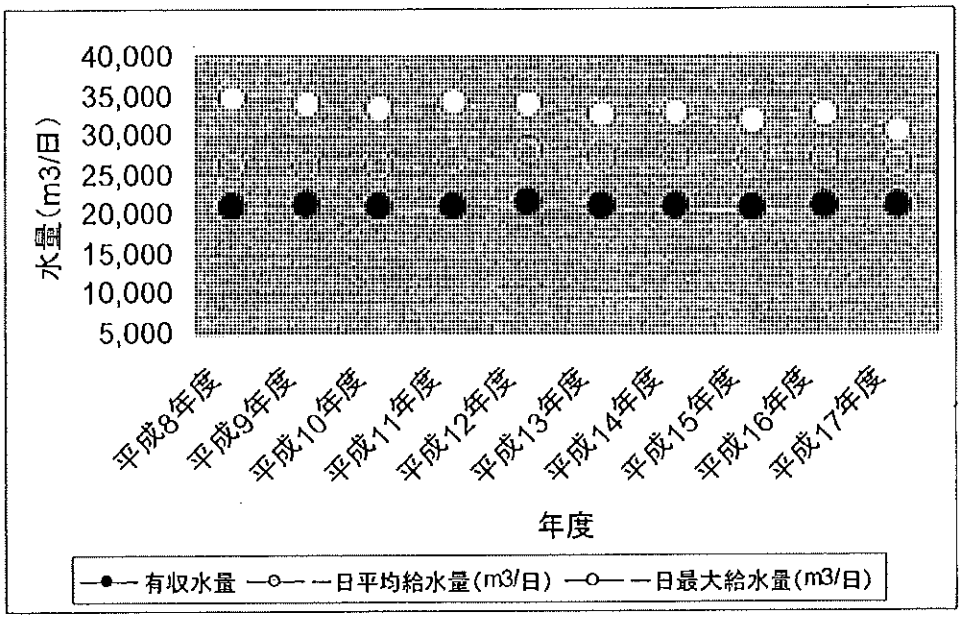


図 1.3 水量の推移

3） 一人あたり使用水量の推移

一人一日平均使用水量，一人一日最大使用水量の推移を図 1.4 に示す。一人あたりの水量の推移が横ばいから若干減少傾向であるのに比較して，最大使用水量は顕著に減少している。ただ，負荷率のレベルとしては最新のデータで特に不自然さはないため，除々に正常化しつつあると考えることもできる。

4） 各率の推移

図 1.5 には各率の傾向を示す。

普及率，給水普及率は一貫して増加傾向を示している。有収率はいったん大きく減少したが，漏水対策の結果，平成 12 年度を底に回復傾向である。負荷率は不安定に

推移しているが，現在の84%程度という値は鹿沼市の規模から見て比較的高いレベルにある。

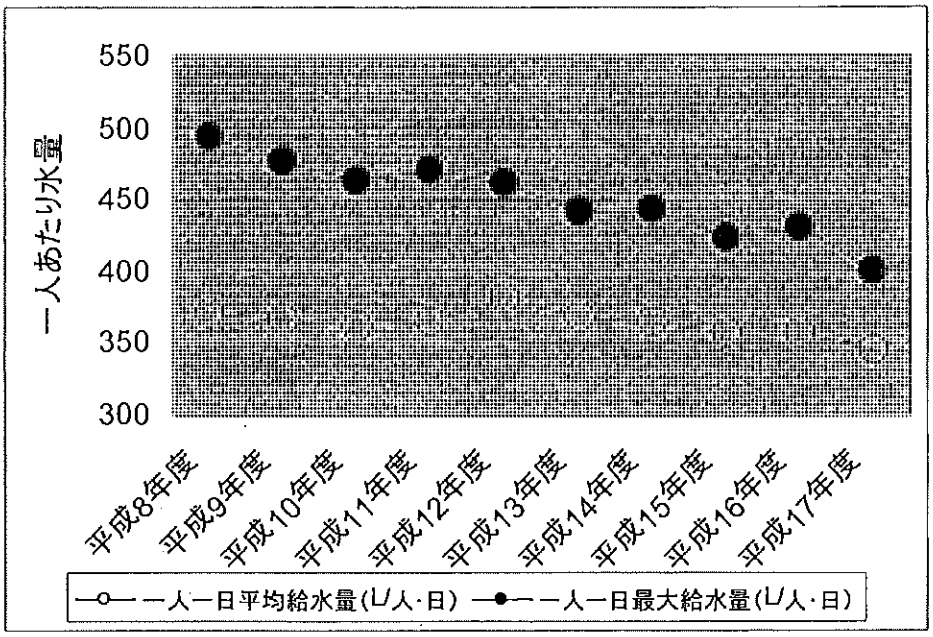


図 1.4　一人あたり水量の推移

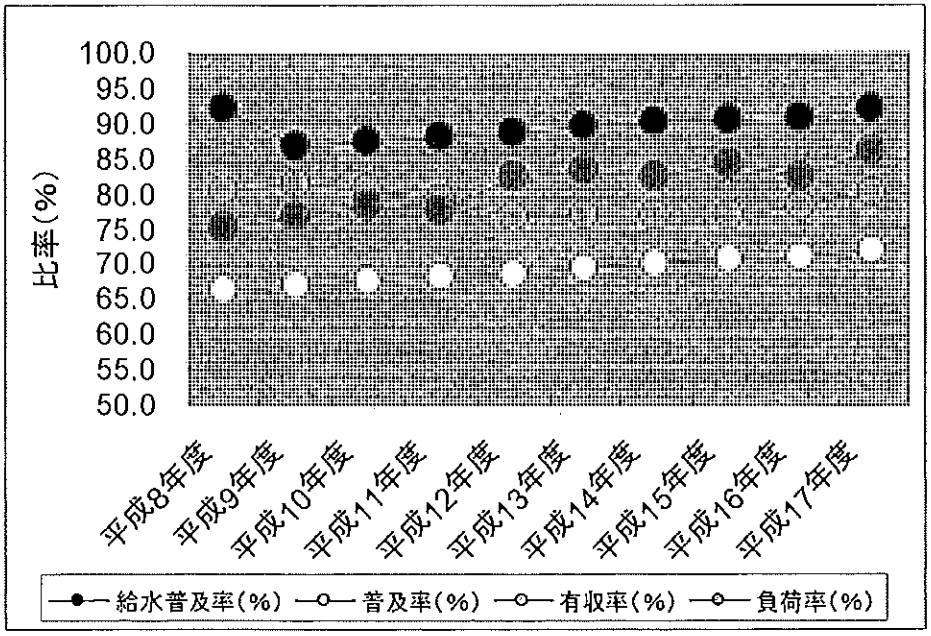


図 1.5　各率の推移

普及率が低い最大の原因は供給する水の手当てが不十分なことにある。水源さえあれば，新設管の設置ペースを高めて普及促進を図ることは可能との判断もあり，このためのダムからの表流水の確保計画の進展は重要な課題であることが確認できる。

1.3 開発案件等

1.3.1 開発案件等の評価

鹿沼市内で計画されている各種の開発案件は，その動向が水道事業の需要に大きな影響を与える可能性がある。このため，それぞれのプランについてその概略を整理するとともに，事業計画に対する影響の視点で整理する必要がある。

今回調査で影響について評価すべき事業のリストを表 1.2 に示す。また，これらの案件の位置を図 1.6 に示す。

表 1.2 鹿沼市内における区画整理の概要

	名称	概要	時期	人口増	備考
1	西茂呂土地区画整理事業	JR日光線鹿沼駅の南方，東武日光線新鹿沼駅の東方に位置し，木工団地及び工業団地に隣接した住宅整備を主とした事業である。	S50年6月～H19年3月 事業期間	3,125人（計画）	自然増減の範囲として評価
2	貝島西土地区画整理事業	市の中心部から南東1km に位置し，良好な市街地の形成が望まれながら，未整備のまま開発が進んだことへの対策。	H9.11 ～ H22 事業期間	2,400人（計画）	〃
3	新鹿沼駅西土地区画整理事業	市西部地域の玄関口に位置し，近年の宅地化が著しい地域において区画整理事業を実施する。	H16 ～ H25.3 事業期間	2,000人（計画）	〃
4	JR鹿沼新駅整備プラン	JR 鹿沼線の新駅を建設し，振興住宅街の交通の便を向上するとともに，付近の宅地化を促進する。あわせて周辺で土地区画整理(松原団地)等を実施する。	H16～H20 新駅 供用開始	2,800人（区画整理関連）	社会増（区域外）として評価

これらの開発事業の多くは，給水区域内で企画されたものであり，これまで継続的に実施されてきているものである。参考として，過去に実施された区画整理事業などを表 1.3 にまとめる。

よって，基本的には，これまでの需要水量，給水区域内人口の推移の双方において，地域内での開発事業の影響はすでに織り込み済みで，内数となっていると評価するのが妥当である。

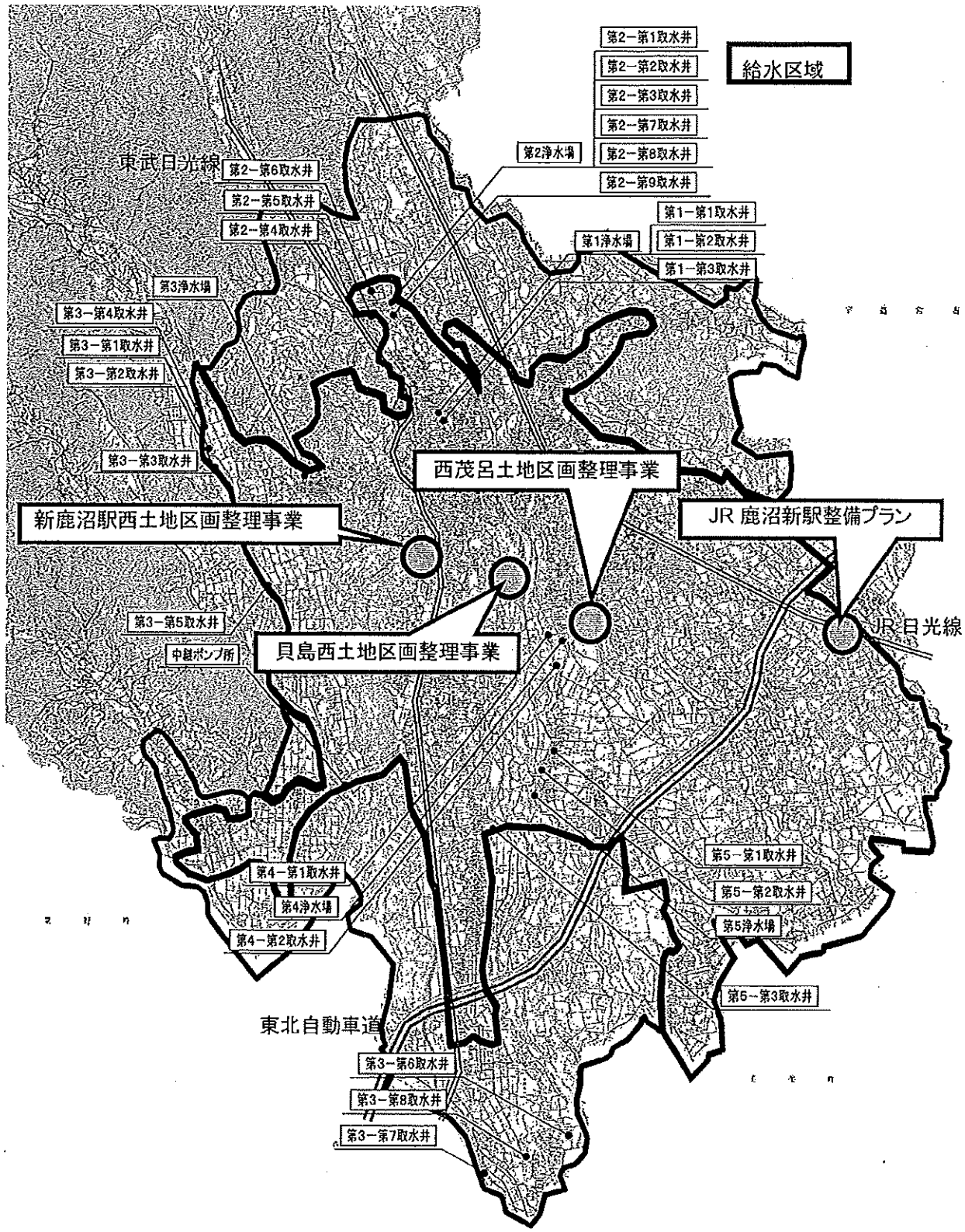


図 1.6　鹿沼市内で計画されている土地区画整理事業

表 1.3　過去に着手された区画整理事業等

	名称	時期	面積	備考
1	戦災復興(戸張町)	S21～S24	6.8ha	完了
2	府所	S33～S34	2.8ha	完了
3	日吉台	S40～S41	6.9ha	完了
4	木工団地第一	S41	17.8ha	完了
5	木工団地第二	S41	18.3ha	完了
6	晃望台	S44～S46	8.9ha	完了
7	坂田山	S48～S57	38.6ha	完了
8	樅山	S63～H2	4.7ha	完了
9	西茂呂	S59～H13	135.1ha	目標
10	成睦	H9～H15	2.6ha	目標
11	下横町周辺	H8～H18	7.1ha	計画
12	貝島西	H9～(H22)	29.6ha	計画

このうち，JR 鹿沼新駅整備プランは，開発規模が大きい上に周辺への経済波及効果もひときわ大きいものとなることが期待される。さらに，現在給水区域の末端，あるいは給水区域外の地域への供給という点で，送配水施設への影響を評価しておく必要性も高いものと考えられる。そこで，この JR 鹿沼新駅整備プラン相当分が地域の人口動態に反映されるよう特に注意することとする。

1.3.2　JR 鹿沼新駅整備プランの概要

1)　経緯

平成 12 年度に JR 日光線沿線地域振興推進協議会が実施した調査や平成 13 年度の鹿沼市の調査を踏まえ，宇都宮市と鹿沼市の市境付近の鹿沼市地内に JR 日光線の新駅を建設する計画がその中核である。

新駅の位置：JR 日光線の鶴田・鹿沼駅間は約 9.6km で，県内の JR 駅間で最も長い距離となっている。新駅の位置は，次のような条件から宇都宮市と鹿沼市の市境付近への設置が決定された。

① 鶴田駅と鹿沼駅のほぼ中間地点であること。
② 線路の勾配が概ね平坦地形の区間であること。
③ 線形が概ね直線の区間であること。

またこの新駅周辺には民間による住宅団地（松原）があり，鹿沼工業団地等産業基盤も集積し，さらに東北自動車鹿沼 I.C に隣接している。

新駅は道路やバス路線の整備をはじめ，大規模駐車場，自由通路設置等，周辺地域の方々の安全性はもちろんのこと，多くの方々に気軽に，便利に利用していただけるよう計画を進めていく方針が示されている。

2) 地勢条件など

この付近は鹿沼市松原団地や宇都宮市上欠団地・砥上団地等の新興住宅地を抱えた人口増加地帯であり，21 社で構成する鹿沼工業団地も隣接している。

新駅周辺の土地利用：新駅整備計画地は市街化調整区域で，主に農地として利用されており，南西方面は鹿沼インターチェンジを中心とする工業系市街地に近接している。また北東側に近接して 37.2ha，831 戸の住宅団地（ヒルタウンさつき野）が立地し，さらに新たに民間の住宅地造成分譲の計画も検討されている。新駅整備に伴う土地利用にあたっては，JR 日光線の南側・北側に区分して検討する。南側は，既存住宅，津田小学校等が点在し，広がりのあるまとまった土地利用が困難な状況にあり，アクセス道路，駅前広場，パーク＆ライド用駐車場，並びに広場，農園等により骨格を形成しつつ，民間の個別開発を誘導してゆく。北側は，既存の住宅団地（面積約 37ha）との間に一定の広がりのある土地があることから，関係法令との調整の上で，既存住宅団地との一体的な民間開発を誘導するエリアに位置付けてゆく計画である。

3) 事業スケジュール

整備プログラムは下記のとおりである。

表 1.4 JR 鹿沼新駅構想の整備プログラム

年 度	主な調整事項
平成 15 年度	「JR 鹿沼新駅整備プラン」に基づき事業を推進 ・地質調査，現況測量
平成 16 年度	・基本設計，道路，駅前広場，駐車場等の実施設計 ・新駅整備対象用地の確定（境界，丈量測量，単価決定） ・駅用地，アクセス道路用地取得
平成 17 年度	・駅前広場，駐車場用地取得 ・道路整備着手 ・駅舎実施設計
平成 18 年度～平成 19 年度	・駅，駅前広場，周辺整備着手
平成 20 年度	新駅供用開始

4） 開発事業土地利用計画

- 開発総面積：497,039.70m^2
- 計画人口：2,800 人
- 計画人口密度：約 56 人/ha

5） 参考資料等

- JR 鹿沼新駅整備プラン（2003 鹿沼市）
- JR 日光線鶴田・鹿沼間新駅設置計画（鹿沼市）
- 鹿沼市都市計画マスタープラン（平成 14 年 9 月）
- 新鹿沼駅西土地区画整理事業『事業計画の概要』

1.4 宅地開発による増加人口

市域内で計画されている新たな宅地開発は以下の通りである。本計画では，これら計画されている計画人口は，地域内の移動人口とし，これまでの需要水量，給水区域内人口の推移の双方において，地域内での開発事業の影響はすでに織り込み済みで，内数となっていると評価する。

表 1.5宅地開発による増加人口

No	名称	事業者名	地区名	予定戸数(戸)	住居予定数(人)
1	(仮称) 鹿沼市上殿町ニュータウン	(株)丸和住宅	上殿町 村井町	50	200
2	府所３期住宅団地造成事業	グランディハウス(株)	府所町	36	144
3	上殿町ニュータウン宅地造成事業	(株)無限開発	上殿町	23	92
4	鹿沼市晃望台宅地造成事業	トヨタウッドホーム(株)	晃望台	38	152
5	鹿沼市深津・白桑田事業	トヨタウッドホーム(株)	深津 ・白桑田	578	2,920
計				725	3,508

2　給水人口の算出

2.1　行政区域内人口の趨勢

2.1.1　行政区域内人口の推計方法

水道事業の需要分析は伝統的に時系列分析が主流となっている。これは，特に人口の増減傾向が比較的安定していた時期には，10 年～15 年程度の予測においては十分な精度があり，複雑な推計式よりも恣意の入り込む余地が小さく，説明責任を果たしやすかったためである。

しかし，鹿沼市の行政区域内人口はすでにピークアウトしているため，通常のトレンド法のみで今後の推移を予測するのでは，シミュレーションとして不十分である。

そこで，本調査では，時系列分析のほかに，コーホート法による推計を組み合わせ，それぞれの式系の意義を認識したうえで，他の計画との整合性などにも考慮したうえで，計画値を決定するものとする。

2.1.2　時系列分析による推計

1)　時系列分析の概要

時系列とは，ある変量のデータが時間の経過順序に従って並べられたものをいい，「過去の実績を並べる」ことを指す言葉である。時系列（傾向）分析では，横軸に時間，縦軸に目的変数をとり，現在までの実績データの傾向（トレンド）をよりよく表す式（傾向線，理論曲線）を見つけ，将来もその傾向が続くものと仮定して将来性を予測する方法である。

時系列分析は，人口，水量，原単位のほか，これらの変動要因の将来値を予測するためにも多く用いられる。水道施設設計指針に掲載されていることもあり，水道事業の需要予測にも広く用いられる。計算が簡便で，10 数年程度の短期的な予測であれば十分に適用可能な予測値を得られる点が大きな特徴といえる。

2)　算出結果

過去 10 年間の実績の行政区域内人口を当てはめて 5 式に適用，このうち曲線式の傾向から趨勢の計算が可能な 3 式について以下のような計算結果を得た。いずれもほぼ同様に，現状より微減となる。

表 2.1 時系列分析による行政区域内人口の推計

年度(各年度末時点)	平成 8~17 年度(10 年分)			備考
	年平均増減数	年平均増減率	ロジスティック曲線式	
平成 17 年度	104,144			実績
18 年度	104,199	104,109	104,203	
19 年度	104,148	104,073	104,150	
20 年度	104,096	104,038	104,097	
21 年度	104,045	104,003	104,044	
22 年度	103,994	103,968	103,990	
23 年度	103,943	103,933	103,935	
24 年度	103,892	103,897	103,880	
25 年度	103,841	103,862	103,825	
26 年度	103,790	103,827	103,769	
27 年度	**103,739**	**103,792**	**103,713**	目標年度
28 年度	103,688	103,757	103,656	
29 年度	103,637	103,722	103,599	
30 年度	103,586	103,686	103,541	
31 年度	103,535	103,651	103,483	
32 年度	103,484	103,616	103,424	
33 年度	103,433	103,581	103,365	
34 年度	103,382	103,546	103,305	
35 年度	103,331	103,511	103,245	
36 年度	103,280	103,476	103,184	
37 年度	103,229	103,441	103,123	
相関係数	0.60	0.60	0.61	

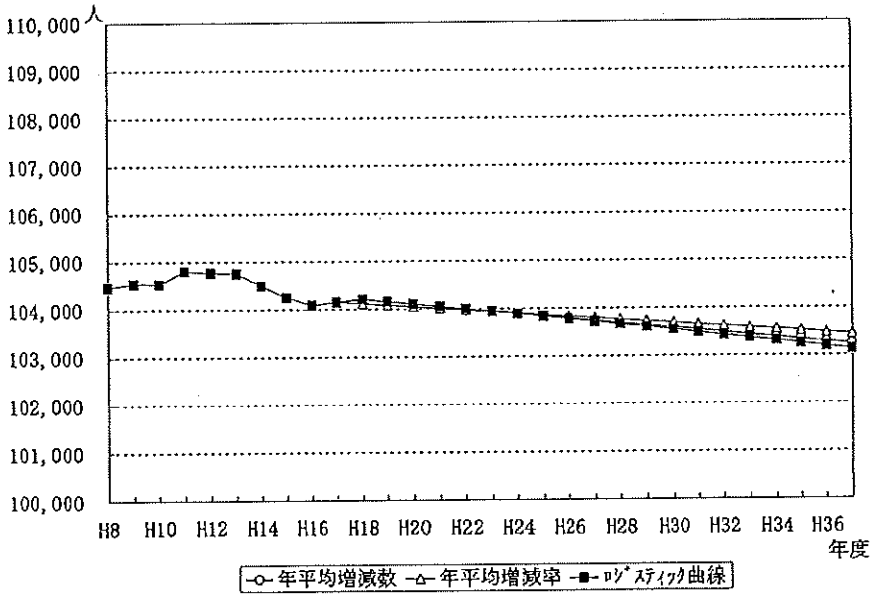


図 2.1　時系列分析による行政区域内人口の推計

2.1.3　コーホート法による推計

1)　コーホート法（要因法）の概要

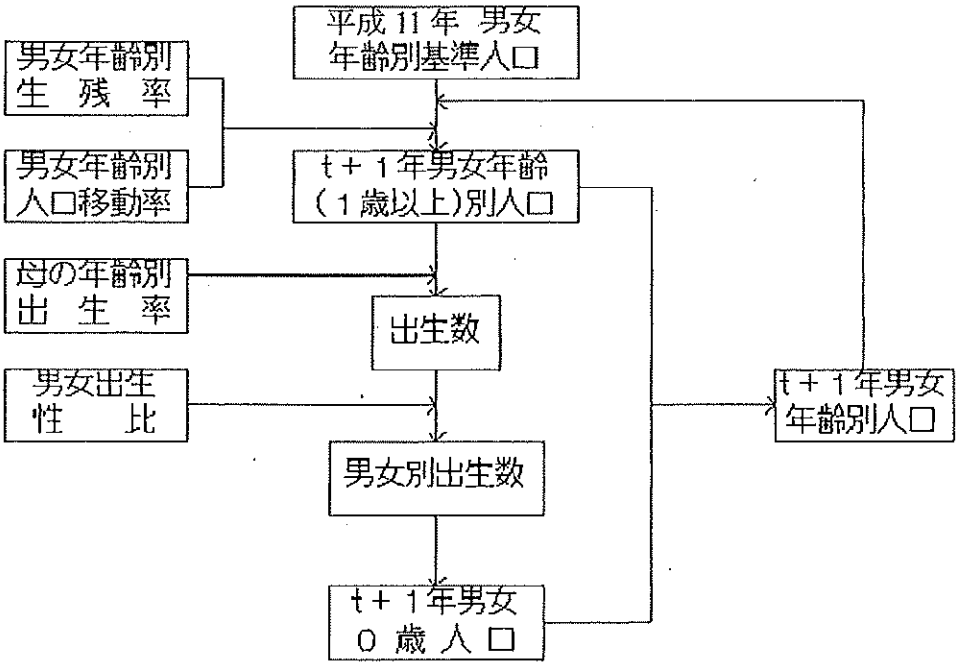


図 2.2　コーホート法の計算フロー

まず，推計の出発点となる基準年次（10 月 1 日）の男女年齢各歳別人口を用意する。この基準人口から翌年 10 月 1 日人口を推計するために，満 1 歳～90 歳以上の男女別人口については，例えば，基準年次に満 10 歳の人口に対して男女別将来生命表における 10 歳→11 歳の生残率を乗じ，さらに 10 歳＞11 歳の域外人口移動数を調整して，翌年 10 月 1 日の満 11 歳人口を求める。

0 歳人口については，再生産年齢期間（15～49 歳）にある女子人口の基準年次と翌年との平均人口を求め，これに対して仮定された女子の年齢各歳別出生率を乗じてその 1 年間の出生数を求める。その出生数を出生性比によって男女児に分離し，出生＞0 歳の男女別生残率を乗じ，さらに域外人口移動数を調整して翌年 10 年 1 日の男女別 0 歳人口を求める。以上の手順を 1 年ごとに繰り返すことによって，将来の毎年次の男女年齢各歳別人口を推計する。

コーホート法は比較的狭い範囲，短期間での推計に使いにくい欠点がある。

その理由のひとつは，使用するデータが 5 年間隔の 2 回分となることである。国勢調査のような大規模な統計データに依存せざるを得ず，直近の人口推移を反映できな

い分，古いデータを使用せざるを得なくなる。本調査では，統計データを補正して平成 11 年度と平成 16 年度のコーホートデータを使用するが，平成 16 年度末時点で登録外国人人口などが理由と考えられる 2,000 人近いずれがあるため，この補正を行う必要がある。

もう一点は，域内外の人口移動をどのように扱うかによって，推計結果が大きく影響されることにある。社会移動率の人口変化に与える影響は非常に大きいため，実際の人口移動とコーホート法による閉鎖人口との比率を用い，さらにこれを実績に近づくように補正して使用するなど，何らかの工夫が必要となる。このため，本調査では，この部分について，コーホート要因法，コーホート変化率法，さらに国立社会保障・人口問題研究所のサイトで提供されているシステムを利用した半自動計算なども活用して全体としての方向性を確認，モデルとしての蓋然性も考慮し，コーホート要因法に基づく推計結果をベースとすることにした。

2) 算出条件と結果

コーホート要因法による計算を実施するための計算条件を以下に示す。

表 2.2 コーホート別人口（旧鹿沼市）

階級	平成 11 年人口			平成 16 年人口		
（歳）	男	女	計	男	女	計
0～4	2,359	2,240	4,599	2,162	2,155	4,317
5～9	2,547	2,336	4,883	2,401	2,303	4,704
10～14	2,868	2,781	5,649	2,564	2,365	4,929
15～19	2,964	2,872	5,836	2,798	2,704	5,502
20～24	2,899	2,869	5,768	2,425	2,421	4,846
25～29	3,440	3,371	6,811	2,972	2,850	5,822
30～34	3,186	2,902	6,088	3,500	3,473	6,973
35～39	3,037	2,787	5,824	3,097	2,902	5,999
40～44	3,219	3,012	6,231	2,928	2,831	5,759
45～49	3,832	3,706	7,538	3,158	3,023	6,181
50～54	3,696	3,324	7,020	3,749	3,666	7,415
55～59	3,039	2,921	5,960	3,614	3,311	6,925
60～64	2,533	2,584	5,117	2,913	2,870	5,783
65～69	2,433	2,748	5,181	2,400	2,570	4,970
70～74	2,148	2,658	4,806	2,195	2,640	4,835
75～79	1,245	2,040	3,285	1,796	2,475	4,271
80～84	702	1,281	1,983	949	1,692	2,641
85～	434	1,040	1,474	574	1,396	1,970
合 計	46,581	47,472	94,053	46,195	47,647	93,842

出典：市統計資料，年齢不詳人口は配分済

表 2.3　コーホート別人口（旧粟野町）

階級	平成 11 年人口			平成 16 年人口		
（歳）	男	女	計	男	女	計
0～4	214	179	393	168	175	343
5～9	316	279	595	224	195	419
10～14	382	355	737	320	282	602
15～19	377	373	750	368	335	703
20～24	321	268	589	329	297	626
25～29	281	250	531	296	215	511
30～34	233	234	467	272	236	508
35～39	294	310	604	250	234	484
40～44	446	379	825	284	303	587
45～49	504	414	918	442	373	815
50～54	418	315	733	490	419	909
55～59	320	316	636	399	319	718
60～64	273	270	543	309	313	622
65～69	367	388	755	262	265	527
70～74	350	444	794	330	369	699
75～79	202	292	494	295	409	704
80～84	104	211	315	153	258	411
85～	70	161	231	81	238	319
合　計	5,472	5,438	10,910	5,272	5,235	10,507

出典：市統計資料，年齢不詳人口は配分済

ただし，コーホート単位人口は各年の 10 月 1 日人口で水道事業の決算人口である年度末時点の人口とは半年近い時期のずれがあることを考慮する必要がある。この補正のため，以下の表 2.4 及び表 2.5に示すように，差分の平均である 1,200 人（旧鹿沼市）と 140 人（旧粟野町）を外国人分を含めて計上することとする。計算結果を表 2.6 とする。

表 2.4 コーホート計算結果に加算する人口（旧鹿沼市）

［単位：人］

年度(各年度末時点)	年度末行政人口	コーホート(10月1日)	差	外国人登録人口	備考
11 年度	95,309	94,053	1,256	717	
16 年度	95,049	93,842	1,207	807	
備考			平均約 1,200		

表 2.5 コーホート計算結果に加算する人口（旧粟野町）

[単位:人]

年度(各年度末時点)	年度末行政人口	コーホート(10月1日)	差	外国人登録人口	備考
11年度	11,022	10,910	112	96	
16年度	10,667	10,507	160	122	
備考			平均約140		

表 2.6 コーホート要因法による行政区域内人口の推計

[単位:人]

項目 / 年度	行政区域内人口(人)				
	推計値			補正値	合計
	旧鹿沼市	旧粟野町	小計	(1,200+140)	
平成8年度	93,555	10,907	104,462		
平成9年度	93,661	10,875	104,536		
平成10年度	93,757	10,771	104,528		
平成11年度	94,053	10,745	104,798		
平成12年度	94,128	10,636	104,764		
平成13年度	94,227	10,519	104,746		
平成14年度	94,066	10,424	104,490		
平成15年度	93,901	10,345	104,246		
平成16年度	93,842	10,236	104,078		
平成17年度	94,007	10,137	104,144		
平成18年度	93,654	10,106	103,760	1,340	105,100
平成19年度	93,301	10,075	103,376	1,340	104,716
平成20年度	92,948	10,044	102,992	1,340	104,332
平成21年度	92,596	10,012	102,608	1,340	103,948
平成22年度	92,196	9,906	102,102	1,340	103,442
平成23年度	91,796	9,800	101,596	1,340	102,936
平成24年度	91,396	9,694	101,090	1,340	102,430
平成25年度	90,996	9,588	100,584	1,340	101,924
平成26年度	90,594	9,480	100,074	1,340	101,414
平成27年度	90,004	9,369	99,373	1,340	100,713
平成28年度	89,414	9,258	98,672	1,340	100,012
平成29年度	88,824	9,147	97,971	1,340	99,311
平成30年度	88,234	9,036	97,270	1,340	98,610
平成31年度	87,645	8,927	96,572	1,340	97,912
平成32年度	86,979	8,818	95,797	1,340	97,137
平成33年度	86,313	8,709	95,022	1,340	96,362
平成34年度	85,647	8,600	94,247	1,340	95,587
平成35年度	84,981	8,491	93,472	1,340	94,812
平成36年度	84,313	8,384	92,697	1,340	94,037
平成37年度	83,638	8,274	91,912	1,340	93,252

2.1.4 総合計画における人口推計

本市の上位計画である「第５次鹿沼市総合計画長期構想・基本計画」（平成 18 年９月）においては，「鹿沼市人口等推計結果報告書」（平成 18 年３月，鹿沼市企画課）に基づき，将来の行政区域内人口を以下のとおり設定している。

○推計基準年：平成 12 年，平成 17 年における国勢調査人口

○推計方法：コーホート変化率法

低位推計（実勢ベース）　：直近の２点間（平成 12 年，平成 17 年）のセンサス変化率を用いて推計

高位推計（政策目標ベース）：政策人口を見込んだ年齢層において，昭和 55 年，昭和 60 年の２点間，昭和 60 年，平成２年の２点間，平成２年，平成７年の２点間，平成７年，平成 12 年の２点間，平成 12 年，平成 17 年の２点間のそれぞれのセンサス変化率の年齢区分ごとの最大値または平均値を用いて推計。

推計の結果，行政区域内人口の将来値は低位推計（実勢ベース）を基準に企業誘致や市街地開発における人口増を見込み、高位推計（政策目標ベース）として，平成 27 年度までは逓増して 105,457 人まで増加しその後減少した結果を提示している。

表 2.7　総合計画における行政区域内人口の推計

	平成12年	平成17年	平成22年	平成27年	平成32年	平成37年
実勢ベース	104,764	104,144	103,275	101,484	98,882	95,585
政策目標ベース	104,764	104,144	105,209	105,457	104,791	103,374
政策人口	-	-	1,934	3,973	5,909	7,789

ここで，低位推計（実勢ベース）と高位推計（政策目標ベース）との差については以下のように考える。

○平成 27 年度の人口推計

高位推計（政策目標ベース）	105,457 人
低位推計（実勢ベース）	101,484 人
差	3,973 人

○実勢ベースと政策目標ベースの差の内訳

(1) 市街地開発による人口増

現在進行中の区画整理事業及び民間開発等により予測される増加人口は，以下のとおり 2,774 人である。

表 2.8　現在進行中の区画整理事業、及び民間開発により予測される増加人口

事業名称等	H27 人口 (人)	増加数 (人)	転入率 (%)	転入者数 (人)
西茂呂土地区画整理事業	7，607	1，232	36．97	455
貝島西土地区画整理事業	10，242	765	36．97	282
新庇沼駅西土地区画整理事業	3，866	775	36．97	287
民間開発事業 (深津・白桑田地区)	5，668	1，623	93．17	1，512
民間開発事業 (晃望台地区)	613	96	36．97	35
民間開発事業 (仁神堂地区)	1，553	488	36．97	180
その他小規模開発事業	1，876	62	36．97	23
計	31，425	5，041		2，774

・転入率は現状の実績を採用。
・深津・白桑田地区は県都宇都宮市と隣接という地理的条件があり、転入率は高い。
・増加人口のうち、転入者以外は市内転居とし、増加分には算入しない。
・小規模開発事業は、土地利用の事前相談願い提出実数により推計。

(2) 第３子対策事業による人口増

第３子対策事業とは、出産・子育て・住居等総合的な人口増対策事業のことである。本事業では、将来人口の維持（減少に歯止めを掛けること）を目的としており、市外からの転入者増→出産→子育て→住み替え等総合的に支援することにより、現状の人口維持を目指すものである。

[増加要因]

①第３子以降子育家庭給付金制度等子育て支援策による出生数の維持

1,000 人

②定住支援家賃補助制度等による転入増加（(1)との重複除く）

250 人

計　：1,250 人

(3) 企業誘致による人口増

本市では、企業の単独誘致・面整備等による誘致の両視点に立った「企業誘致方針」を策定し，短期・中期・長期の目標を掲げ重点地区等を設定している。企業誘致方針では、経済効果や産学官連携等を目指すこととしたが、企業誘致に伴う従業員の定住人口等具体的な数値目標は設定していない。

H27 推計人口に企業誘致による増加分は算入していないが、他自治体の状況や過去の実績等を踏まえると、企業誘致による定住人口の増加が期待できる。

○上記により，

[市街地開発増加分] ＋ [第３子増加分] ＝4,024 人 ≒ 3,973 人

2.1.5 行政区域内人口の推計結果

時系列分析の結果とコーホート法による推計結果をあわせて図 2.3 に示す。実績では，平成 11 年度をピークにその後減少し，平成 17 年度で若干増加の傾向を示している。今回の推計結果は，いずれの推計式もほぼ横ばいの傾向かあるいは減少傾向を示しており，現在のわが国の趨勢にも概ね合致する。

社人研により推計した値に対して，今回推計した結果を比較したものを表 2.10に示す。その結果，時系列傾向分析結果は＋2.7～2.8%，コーホート要因法は－0.2%，総合計画（政策目標ベース）は＋4.5%となった。総合計画との差については，上記で示したように，積極的な企業誘致や“市街地開発”及び“第３子対策事業”等による人口増を図る諸施策の政策効果を見込むものであり，本市における大きな特徴と考えられる。

以上より，本計画では，市の上位計画を考慮して目標値を設定し，平成 27 年度における行政区域内人口を 105,457 人とする。

表 2.9 国立社会保障･人口問題研究所 平成 15 年 12 月推計結果

（人）

	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)	平成37年 (2025)	平成42年 (2030)
旧鹿沼市	93,740	91,894	89,148	85,675	81,626
旧粟野町	9,666	9,057	8,479	7,935	7,404
鹿沼市	103,406	100,951	97,627	93,610	89,030

表 2.10　国立社会保障･人口問題研究所　平成 15 年 12 月推計との比較

推計方法＼年度		平成17年実績(2005)	平成27年(2015)	社人研推計との比率
時系列傾向分析	年平均増減数式	104,144	103,739	1.028
	年平均増減率式	104,144	103,792	1.028
	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線	104,144	103,713	1.027
コーホート要因法		104,144	100,713	0.998
総合計画	低位推計（実勢ベース）	104,144	101,484	1.005
	高位推計（政策目標ベース）	104,144	105,457	1.045
社人研		104,144	100,951	1.000

※社人研：国立社会保障・人口問題研究所　平成15年12月推計

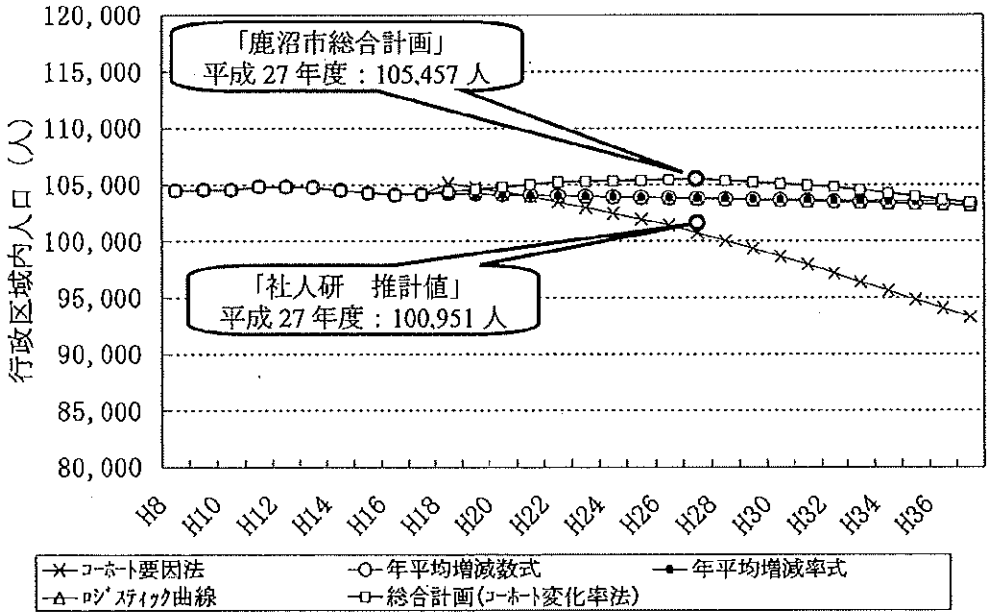


図 2.3　行政区域内人口の推移

2.2　給水区域の設定と給水人口の推計

鹿沼市は給水区域内の普及整備を進行中であり，過去の経緯として，水源不足により給水要請に応えられず，それぞれの開発業者に専用水道の設置を要請するなどしている。よって，供給能力の範囲で給水区域の拡大についても検討を加える必要がある。

また，給水区域内にあって未給水の武子ニュータウン（専用水道）の給水，JR 鹿沼新駅構想に関連して実施される予定の松原ニュータウンの区域拡張について留意する必要がある。

よって，本計画では，給水人口の推計に先立ち，給水区域内の人口の分布や開発行為の位置などを参考に，人口の配分作業を行う。

2.2.1　エリア単位の人口動態

市内のどの地域で人口が変化しているのかを把握するため，エリア単位での人口の変化を整理する。鹿沼市統計書（平成 16 年度）には，町庁別人口の推移表が掲載されているので，これから各地区の人口比率と変化率を算出した。エリア区分を図 2.4 に示す。

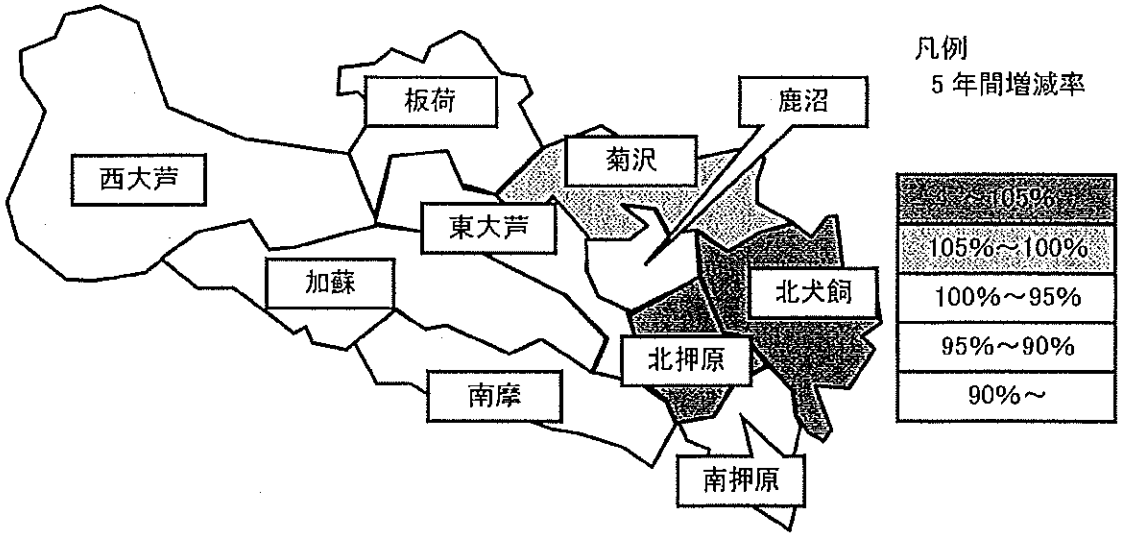


図 2.4　鹿沼市のエリア区分と人口動態

表 2.11　エリア単位での人口動態

[単位:人]

	平成 15 年	平成 10 年	5年変化率	配分比	備考
鹿沼(本庁)	24,571	25,663	95.7%	26.2%	
菊沢	14,002	13,860	101.0%	14.9%	
東大芦	3,644	3,783	96.3%	3.9%	
北押原	11,444	10,895	105.0%	12.2%	
板荷	2,191	2,300	95.3%	2.3%	
西大芦	1,249	1,469	85.0%	1.3%	
加蘇	2,471	2,660	92.9%	2.6%	
北犬飼	25,535	23,872	107.0%	27.2%	
南摩	3,717	3,854	96.4%	4.0%	
南押原	5,077	5,401	94.0%	5.4%	
合計	93,901	93,757		100.0%	

図表からわかるように，給水区域内の北犬飼や北押原地区では人口が増加しており，逆に西大芦地区を中心とした山間部で人口減少が著しいことがわかる。

一方，市の総合計画において，地区別の人口を以下の通り設定している。ここで，北犬飼地区の人口が特に伸びが著しくなっており，これは，先に示した，JR 鹿沼新駅構想などとも合致した計画となっている。

表 2.12　エリア単位での人口予測

[単位:人]

	平成27年	27年/17年 (%)	平成37年	37年/17年 (%)
新市人口	105,457	101.0	103,374	99.0
1 鹿沼	24,111	99.1	23,457	96.4
2 菊沢	14,965	104.4	14,988	104.6
3 東大芦	3,188	91.2	2,762	79.0
4 北押原	12,210	104.7	12,608	108.2
5 板荷	1,940	90.4	1,659	77.3
6 西大芦	825	69.5	543	45.7
7 加蘇	2,089	87.3	1,737	72.6
8 北犬飼（西茂呂・栄町）	7,607	119.3	8,375	131.4
8 北犬飼（その他）	20,465	104.8	20,742	106.3
9 南摩	3,462	96.7	3,247	90.7
10 南押原	4,553	91.1	3,934	78.7
11 粟野	3,646	96.3	3,396	89.7
12 粕尾	1,930	95.5	1,760	87.1
13 永野	1,487	95.0	1,363	87.0
14 清洲	2,979	98.1	2,803	92.3

2.2.2 給水区域内人口の設定

行政区域内人口と給水区域の比率は，平成 17 年度 78.3%である。過去 10 年程度はおおよそ横ばいで推移してきたが，平成８年の変更認可以降の整備促進により給水区域が拡大し，その比率は増加傾向にある。

本計画では，以下に示す平成 17 年度末現在の給水区域内及び給水区域外の地区を基に，将来の給水区域内人口を算出した。なお，各町の人口推計は，市上位計画と整合をとったものとしている。

松原１丁目，松原２丁目，松原３丁目，松原４丁目を含む，松原団地（ヒルタウンさつき野：私営簡易水道）については，今回の計画では上水への統合は見送るが，今後の社会状況や水道施設の状況の変化により，簡易水道を廃止し給水区域への統合を検討することが重要と考えられる。

表 2.13に，以下に示す給水区域と給水区域外をベースにした地区別人口推移を示す。

○給水区域

御成橋町１丁目，御成橋町２丁目，泉町，睦町，戸張町，千手町，上材木町，天神町，久保町，銀座１丁目，銀座２丁目，今宮町，仲町，麻苧町，石橋町，下材木町，寺町，蓬莱町，三幸町，鳥居跡町，万町，文化橋町，朝日町，上田町，末広町，東末広町，中田町，下横町，下田町１丁目，下田町２丁目，貝島町，上野町，府所町，府中町，府所本町，西鹿沼町，日吉町，花岡町，坂田山１丁目，坂田山２丁目，坂田山３丁目，坂田山４丁目，玉田町，見野，富岡，武子，下武子町，古賀志町，高谷，仁神堂町，栃窪，千渡，酒野谷，下日向，上日向，深岩，笹原田，下沢の一部，村井町，上殿町，樅山町，塩山町，奈佐原町，日光奈良部町，下奈良部町，上奈良部町，みなみ町，上石川，茂呂，白桑田の一部，深津，下石川，池ノ森，さつき町，晃望台，東町１丁目，東町２丁目，東町３丁目，幸町１丁目，幸町２丁目，緑町１丁目，緑町２丁目，緑町３丁目，流通センター，西茂呂１丁目，西茂呂２丁目，西茂呂３丁目，西茂呂４丁目，栄町１丁目，栄町２丁目，栄町３丁目，佐目町，油田町，下南摩町，西沢町，楡木町，磯町，野沢町，亀和田町，北赤塚町，藤江町，南上野町，大和田町，

○給水区域外

下遠部，下沢の一部，引田，板荷，下大久保，上大久保，草久，野尻，加園，下久我，上久我，白桑田の一部，松原１丁目，松原２丁目，松原３丁目，松原４丁目，上南摩町，旭が丘，その他粟野地区（粟野，粕尾，永野，清洲）

給水区域外の内，下沢の一部及び白桑田の一部とは以下のとおりである。

・下沢の一部（給水区域外）：187 戸

・白桑田の一部（給水区域外）：37 戸

表 2.13　計画給水区域内人口の算定

［単位：人］

	区分	平成 22 年	平成 27 年	平成 32 年	平成 37 年
1鹿沼	給水区域	24,344	24,111	23,729	23,457
2菊沢	一部給水区域 （下遠部は区域外）	14,556	14,891	14,894	14,914
3東大芦	一部給水区域 （引田，下沢の一部は区域外）	2,247	2,143	1,994	1,857
4北押原	給水区域	11,968	12,210	12,444	12,608
5板荷	給水区域外	0	0	0	0
6西大芦	給水区域外	0	0	0	0
7加蘇	給水区域外	0	0	0	0
8北犬飼	白桑田の一部 （松原1～4は区域外）	24,668	25,477	26,479	26,483
9南摩	一部給水区域 （上南摩町，旭が丘は区域外）	2,503	2,562	2,558	2,565
10 南押原	給水区域	4,768	4,553	4,230	3,934
11 粟野	給水区域外	0	0	0	0
12 粕尾	給水区域外	0	0	0	0
13 永野	給水区域外	0	0	0	0
14 清洲	給水区域外	0	0	0	0
合計		85,054	85,947	86,328	85,818
行政区域内人口に占める給水区域内人口の比率(%)		80.8	81.5	82.4	83.0

2.2.3　給水普及率の設定

給水普及率は，給水区域内人口と給水人口の比である。

鹿沼市において，給水普及率はこれまで一貫して増加しており，実績上は，普及の促進が非常に円滑に進んでいる。ここでは，この傾向を積極的に評価し，給水区域の拡張の影響をこなした上で，給水普及率の向上が継続するものとする。

表 2.14 給水普及率の推移

	給水普及率	備考
平成 8 年度	92.0%	
9 年度	86.8%	
10 年度	87.5%	
11 年度	88.2%	
12 年度	88.8%	
13 年度	89.5%	
14 年度	90.2%	
15 年度	90.7%	
16 年度	91.0%	
17 年度	92.0%	

給水普及率の推移について，時系列分析により各式による趨勢の説明を試みた結果，いずれの推計でも高い相関が得られ，優劣はさほどなかった。そこで，本計画では，平成 23 年度までは南摩ダムからの取水が不可能であり水源を地下水に依存せざるを得ないことから，普及率は現状の傾向で推移させ，南摩ダム完成後の平成 24 年度以降は，順次配管整備を進め目標年度である平成 27 年度を 100%として途中年次は比例補完して算出した。

2.2.4 給水戸数の算定

給水世帯数は世帯あたり人口を時系列分析で算出し，これに計画給水人口を乗ずることで算出する。表 2.15 に世帯あたり平均人員の実数を示す。推計式には，時系列分析でもっとも高い相関係数が得られた修正指数曲線式（相関係数：0.994）を用いて世帯数を算出する。

表 2.15 世帯あたり平均人員の推移

[単位:人／世帯]

	世帯あたり人員	備考
平成 8 年度	3.16	
9 年度	3.13	
10 年度	3.08	
11 年度	3.05	
12 年度	3.03	
13 年度	3.01	
14 年度	3.00	
15 年度	2.98	
16 年度	2.96	
17 年度	2.94	

表 2.16 給水戸数の推計結果

	世帯当り人員（人／世帯）	給水人口（人）	給水戸数（世帯）		世帯当り人員（人／世帯）	給水人口（人）	給水戸数（世帯）
H18 年度	2.93	77,421	26,424	H28 年度	2.86	86,035	30,082
19 年度	2.92	78,265	26,803	29 年度	2.85	86,119	30,217
20 年度	2.91	79,112	27,186	30 年度	2.85	86,193	30,243
21 年度	2.90	79,957	27,571	31 年度	2.85	86,265	30,268
22 年度	2.89	80,886	27,988	32 年度	2.84	86,328	30,397
23 年度	2.89	81,577	28,227	33 年度	2.84	86,240	30,366
24 年度	2.88	82,690	28,712	34 年度	2.84	86,142	30,332
25 年度	2.87	83,807	29,201	35 年度	2.84	86,036	30,294
26 年度	2.87	84,918	29,588	36 年度	2.83	85,929	30,364
27 年度	2.86	85,947	30,051	37 年度	2.83	85,818	30,324

2.2.5 給水人口の算定

ここまでに算定した行政区域内人口，給水区域内人口，給水普及率から導かれる給水人口を一覧して表 2.17 とする。

表 2.17 行政区域内人口，給水人口の推計結果

[単位:人，人/世帯，世帯]

年度 (年度末)	行政区域内 人口(人)	給水区域内 人口（人）	給水人口 （人）	給水 普及率（%）	普及率 (%)	給水戸数 (戸)	備考
17 年度	104,144	82,421	75,860	92.0	72.8	25,840	
18 年度	104,356	83,608	77,421	92.6	74.2	26,424	
19 年度	104,569	83,975	78,265	93.2	74.8	26,803	
20 年度	104,784	84,341	79,112	93.8	75.5	27,186	
21 年度	104,997	84,700	79,957	94.4	76.2	27,571	
22 年度	105,209	85,054	80,886	95.1	76.9	27,988	
23 年度	105,260	85,242	81,577	95.7	77.5	28,227	
24 年度	105,307	85,424	82,690	96.8	78.5	28,712	
25 年度	105,359	85,605	83,807	97.9	79.5	29,201	
26 年度	105,406	85,776	84,918	99.0	80.6	29,588	
27 年度	105, 457	85, 947	85, 947	100. 0	81. 5	30, 051	目標年度
28 年度	105,324	86,035	86,035	100.0	81.7	30,082	
29 年度	105,192	86,119	86,119	100.0	81.9	30,217	
30 年度	105,056	86,193	86,193	100.0	82.0	30,243	
31 年度	104,924	86,265	86,265	100.0	82.2	30,268	
32 年度	104,791	86,328	86,328	100.0	82.4	30,397	
33 年度	104,509	86,240	86,240	100.0	82.5	30,366	
34 年度	104,225	86,142	86,142	100.0	82.7	30,332	
35 年度	103,940	86,036	86,036	100.0	82.8	30,294	
36 年度	103,656	85,929	85,929	100.0	82.9	30,364	
37 年度	103, 374	85, 818	85, 818	100. 0	83. 0	30, 324	
備考							

3　給水量の算出

需要水量は用途別水量を根拠として算定することが望ましい。しかし，鹿沼市では用途別のデータを計測していないため，この方法を適用することは難しい。

さりとて，需要構造を把握する意味でも，ある程度のものを利用してその趨勢を把握するべきである。そこで，本計画では口径別で小口径（φ25 以下）を生活用水とし，それ以上の口径（φ30 以上）を業務営業用水としてその傾向を分析することとした。なお，本市においては，工場用としての使用水量は存在しない。

口径ごとの需要推移については表 1.1 に示すとおりである。

3.1　生活用水量

(1) 実績の推移

口径別料金体系に移行してからの，生活用原単位の推移を示す。これより，ここ５年間の推移は，増減を繰り返しながらもほぼ横ばい状態で推移しており，毎年の増減率を見ても大きな変化は見られない。

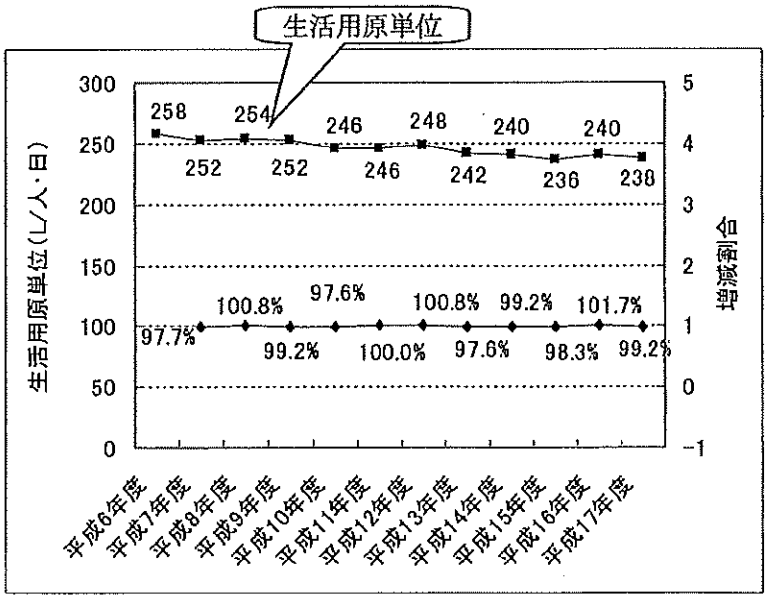


図 3.1　生活用原単位の推移

(2) 類似都市との比較

(社) 日本水道協会による「水道統計」（平成 16 年度）を基に，県内の類似都市における生活用原単位の比較を行った。生活用原単位は，水道料金体系によってその算出方法が異なることから，各市町の状況を加味して算出した。鹿沼市においては，前述したとおり口径別料金体系を採用している。

表 3.1　類似都市における生活用原単位の状況

口径別	人口・世帯数				
	鹿沼市	宇都宮市	足利市	今市市	那須塩原(西那須野)
給水人口　(人)	75,213	475,518	155,287	60,458	44,421

口径別	年間有収水量(千m3/年)				
	鹿沼市	宇都宮市	足利市	今市市	那須塩原(西那須野)
13mm	3,460	13,423	12,690	4,790	3,627
16mm	0	0	0	0	0
20mm	2,776	27,465	3,241	599	191
25mm	343	3,102	1,069	271	138
合計	6,579	43,990	17,000	5,660	3,956

口径別	口径別使用水量(L/人・日)				
	鹿沼市	宇都宮市	足利市	今市市	那須塩原(西那須野)
家庭用(13～25mm)	240	253	300	256	244

出典：「水道統計」（平成 16 年度）

(3) 時系列傾向分析

過去 10 カ年の実績を用いて，年平均増減数式，年平均増減率式，修正指数曲線式，ロジスティック曲線式（最小二乗法）及びロジスティック曲線式（三群法）により推計をした。それぞれの推計式に顕著な差はないが，本推計式を用いると限りなく極端に減少していくこととなる。

表 3.2　一人一日平均使用水量の趨勢

年度(各年度末時点)	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	ロジスティック曲線(最小二乗法)	ロジスティック曲線(三群法)
相関係数	0.924	0.926	0.913	0.918	0.914
平成 18 年度	234	236	234	234	234
19 年度	232	235	232	231	232
20 年度	230	233	230	229	230
21 年度	229	231	227	227	228
22 年度	227	230	225	225	225
23 年度	225	228	222	222	223
24 年度	223	226	220	220	221
25 年度	221	225	217	218	218
26 年度	219	223	214	215	215
27 年度	218	221	211	213	213
28 年度	216	220	208	210	210
29 年度	214	218	205	207	207
30 年度	212	217	201	205	204
31 年度	210	215	198	202	201
32 年度	209	214	194	199	198
33 年度	207	212	190	197	195
34 年度	205	210	186	194	192
35 年度	203	209	181	191	188
36 年度	201	207	177	188	185
37 年度	199	206	172	185	182

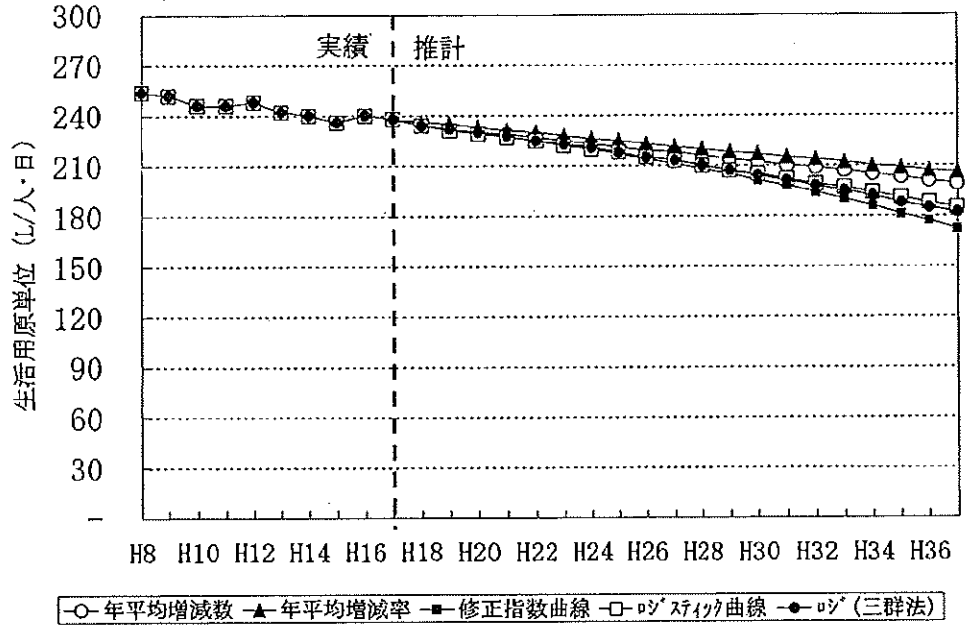


図 3.2　一人一日平均使用水量

(4) 原単位の設定

それぞれの推計式に顕著な差はないが，本推計式を用いると限りなく極端に減少していくこととなる。よって，本計画では，直近過去５カ年の値に大きな変化は見られず安定してきていること，近隣市町村と比較して極端に大きな値ではないことから，将来値には平均値 239（L/人・日）を下限値とし，将来ともこの値で推移するものとして生活用原単位を設定する。抜粋

表 3.3　一人一日平均使用水量原単位

年度		生活用原単位（1/人・日）	備考
8	1996	254	
9	1997	252	
10	1998	246	
11	1999	246	
12	2000	248	
13	2001	242	
14	2002	240	
15	2003	236	
16	2004	240	
17	2005	238	
H8～H17　平均値		244	
H13～H17　平均値		239	採用

(5) 生活用水量の推計

生活用水量は以下のとおりとする。

表 3.4　生活用水量の推計

年度	原単位 (L/人·日)	給水人口 (人)	生活用水量 (m3/日)				
H18	239	77,421	18,504	H28	239	86,035	20,562
H19	239	78,265	18,705	H29	239	86,119	20,582
H20	239	79,112	18,908	H30	239	86,193	20,600
H21	239	79,957	19,110	H31	239	86,265	20,617
H22	239	80,886	19,332	H32	239	86,328	20,632
H23	239	81,577	19,497	H33	239	86,240	20,611
H24	239	82,690	19,763	H34	239	86,142	20,588
H25	239	83,807	20,030	H35	239	86,036	20,563
H26	239	84,918	20,295	H36	239	85,929	20,537
H27	239	85,947	20,541	H37	239	85,818	20,511

3.2　業務用水量

(1) 実績の推移

口径別料金体系に移行してからの，業務営業用水の推移を示す。近年の傾向としては平成 9 年度の 3,300 m^3/日をピークに減少し，平成 15 年度で 2,870 m^3/日の最小値を記録し，その後増加している。このように，近年では増減を繰り返しながら推移しており，その幅も最大で 400 m^3/日程度と大きな開きは見られない。特に，直近の 5 年間は大きな変動はなく，ほぼ横ばいで推移している。

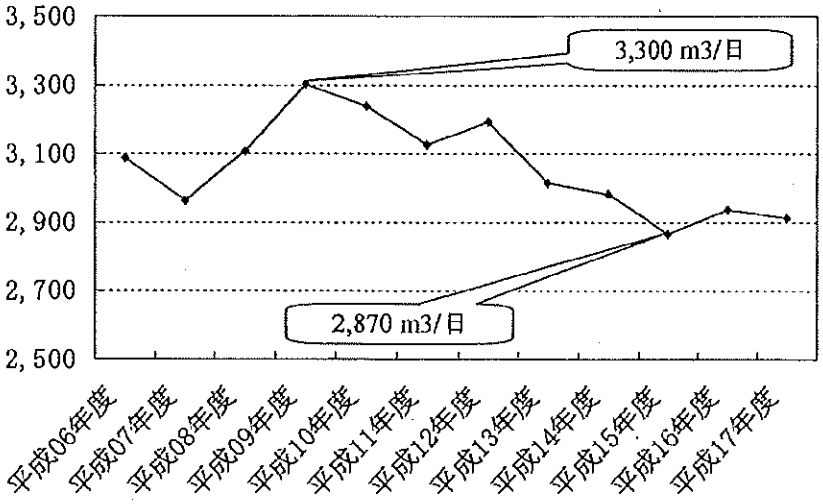


表 3.5　業務営業水の実績

(2) 各種増減要因との関係

業務営業用水は，口径φ30 以上の使用水量を採用しており，使用者層としては大口利用者でありその多くは学校・病院が占めている。そこで，業務営業用水の増減に影響を与える要因を以下の条件で収集し，業務営業用水とそれぞれ要因との散布図を作成し相関を明らかにした。

①業務営業用水と関連が大きいと考えられるもの
②経年的にデータが得られるもの
③近年の減少傾向を反映させるため，増加要因のみならず，減少要因も考慮する
④極力，地域性を考慮するため，鹿沼市の統計データを入手する

検討の結果，製造品出荷額との相関が比較的有意である他は，いずれの要因も相関は低く，統計的に有意な結果は得られなかった。しかしながら，業務営業用は，園児や児童，生徒数といった比較的若年層の人口の減少にしたがいその水量も総じて減少する傾向にあることが推測できる。一方，事業所数や製造品出荷額，従業者数の増加と共に，水量は増加する傾向にあることが推測できる。このように，業務営業用水量は，減少要因と増加要因が複雑に絡み合っていることがわかる。

このような状況下において，本市では少子化対策の一環として“第３子対策事業”を推進しており少子化の歯止めを推し進めている。また，地場産業として園芸用土の「鹿沼土」の産地としての産業も盛んであり，さらに林業の発達による木工建具の産地として鹿沼木工団地も整備されている。さらに，金属機械工業も発達し，鹿沼工業団地や宇都宮西中核工業団地についてもさらなる発展が期待されている。

表 3.6　各種増減要因の比較結果

要因	近似式	相関係数 R
幼稚園園児数	y = 0.1554x + 821.81	0.323
小学校児童数	y = 1.6131x + 1202.9	0.483
中学校生徒数	y = 1.2313x − 448.87	0.629
高校生徒数	y = 0.7775x + 906.06	0.403
0～19 才	y = 3.1746x + 10965	0.467
65 才以上	y = −4.5237x + 30755	0.502
事業所数	y = 0.8394x + 2573.4	0.455
製造品出荷額(億円)	y = 0.3925x + 1763.4	0.770
従業者数	y = 0.0484x + 2461.1	0.403

表 3.7　業務営業用水と関係の深い指標実績

年度	業務営業用水 (m3/日)	幼稚園園児数 (人)	小学校児童数 (人)	中学校生徒数 (人)	高校生徒数 (人)	0～19才	65才以上	事業所数	製造品出荷額 (億円)	従業者数 (人)
平成6年度	3,087	1,417	6,841	3,760	3,733	-	-	696	3,374	14,269
平成7年度	2,962	1,345	6,809	3,578	3,677	22,279	14,870	702	3,435	14,143
平成8年度	3,107	1,374	6,619	3,487	3,535	21,901	15,330	667	3,492	14,117
平成9年度	3,302	1,364	6,440	3,477	3,403	21,523	15,790	656	3,788	13,757
平成10年度	3,238	1,325	6,281	3,505	3,280	21,145	16,250	652	3,517	13,194
平成11年度	3,126	1,205	6,145	3,457	3,225	20,767	16,710	586	3,374	12,365
平成12年度	3,192	1,236	6,020	3,331	3,261	20,391	17,172	595	3,291	12,302
平成13年度	3,014	1,262	5,882	3,224	3,242	20,153	17,547	558	3,167	12,460
平成14年度	2,981	1,290	5,753	3,089	3,175	19,915	17,922	500	3,070	11,333
平成15年度	2,866	1,261	5,706	3,044	3,052	19,677	18,297	513	2,744	11,379
平成16年度	2,937	1,243	5,635	2,950	2,964	19,438	18,671	-	3,045	-
平成17年度	2,912	1,248	5,545	2,928	2,879	-	-	-	3,355	-

i）幼稚園園児数

・幼稚園園児数が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

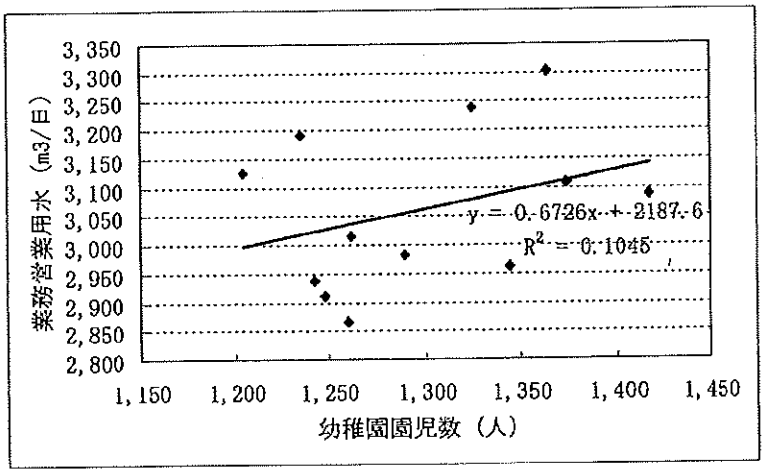


図 3.3　業務営業用水と幼稚園園児数の関係

ii）小学校児童数

・小学校児童数が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

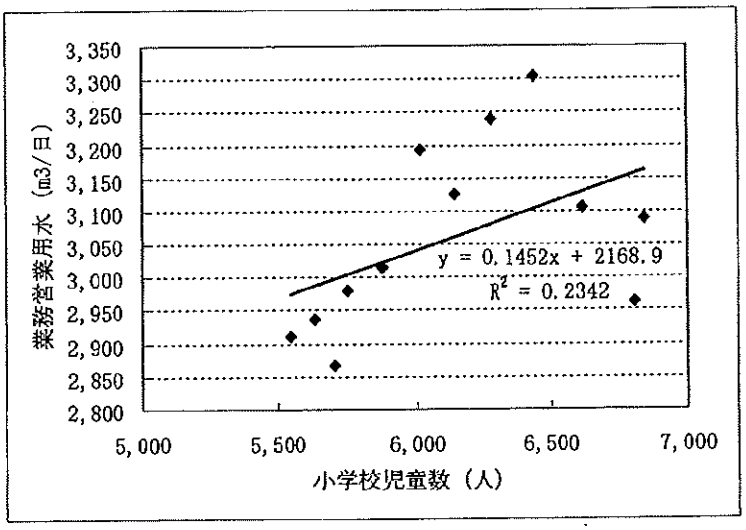


図 3.4　業務営業用水と小学校児童数の関係

iii）中学校生徒数

・中学校生徒数が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

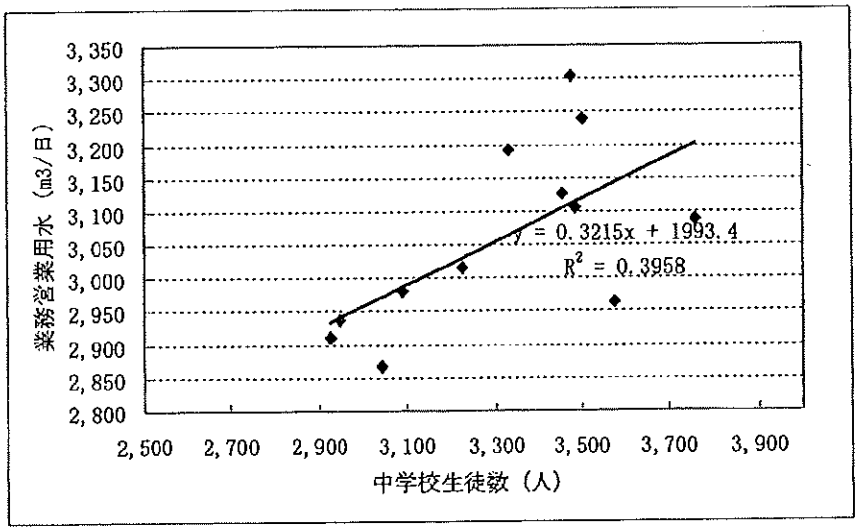


図 3.5　業務営業用水と中学校生徒数の関係

iv）高校生徒数

・高校生徒数が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

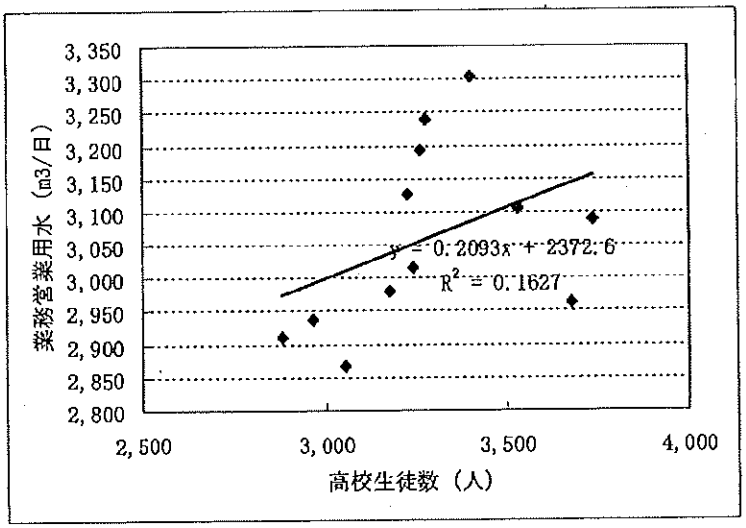


図 3.6　業務営業用水と高校生徒数の関係

v）０～19 才人口数

・０～19 才人口数が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

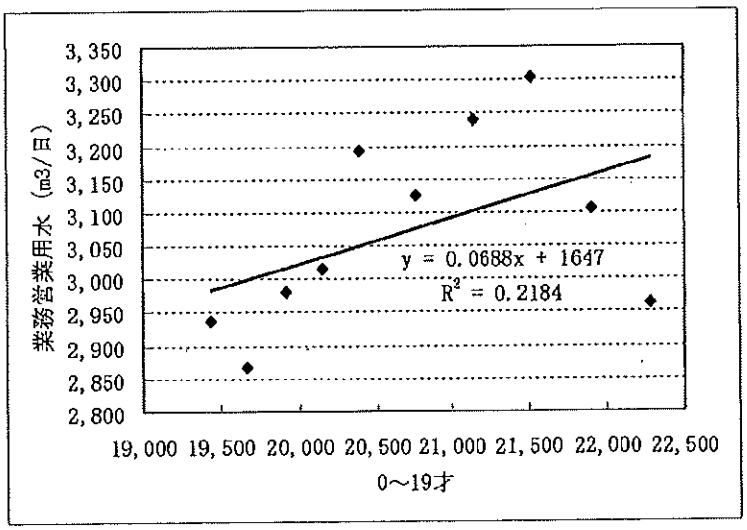


図 3.7　業務営業用水と０～19 才人口数の関係

vi）65 才以上人口数

・65 才以上人口数が増加するほど，業務営業用水は減少する傾向にある。

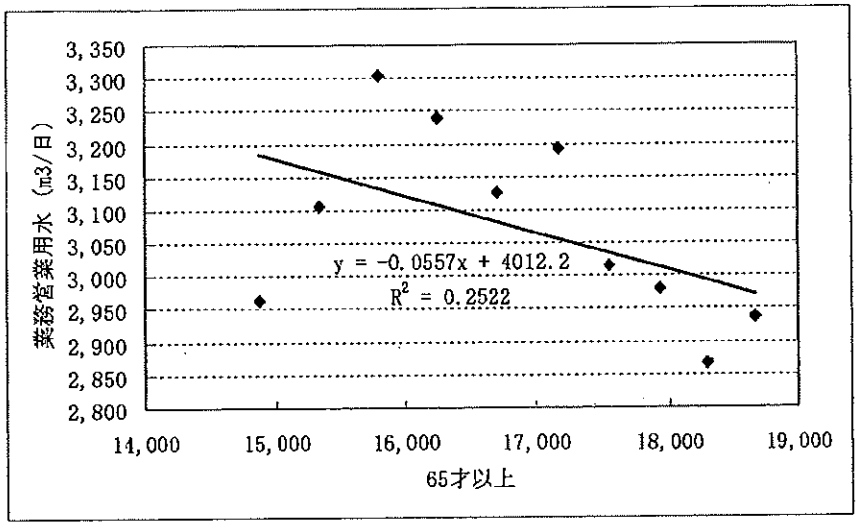


図 3.8　業務営業用水と 65 才以上人口数の関係

vii）事業所数

・事業所数が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

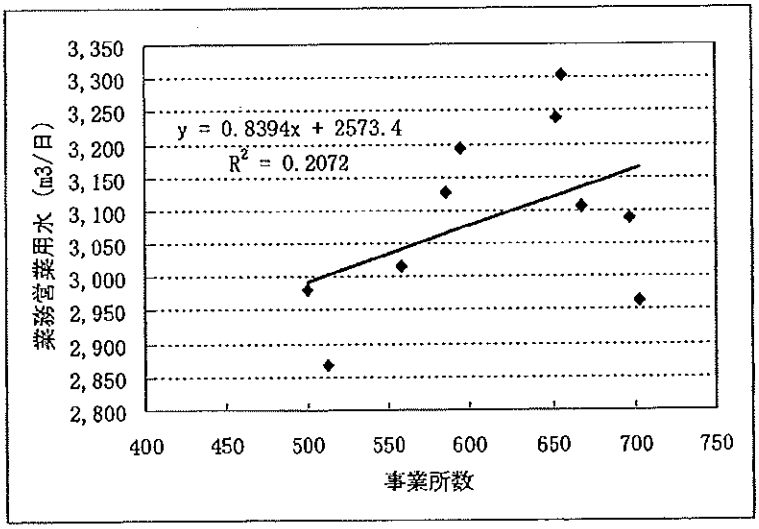


図 3.9　業務営業用水と事業所数の関係

viii）製造品出荷額

・製造品出荷額が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

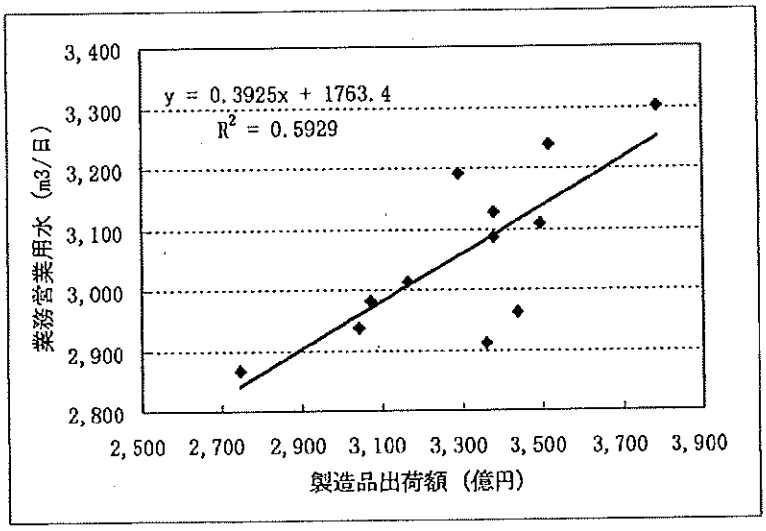


図 3.10　業務営業用水と製造品出荷額の関係

ix）従業員数

・従業員数が増加するほど，業務営業用水も増加する傾向にある。

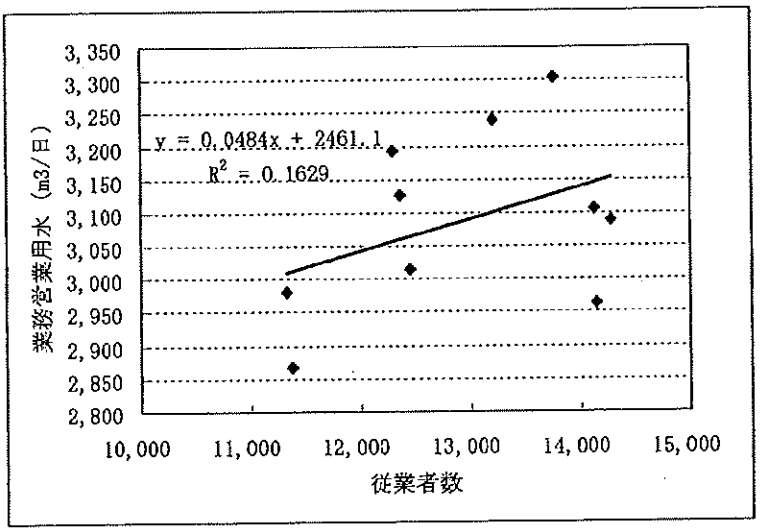


図 3.11　業務営業用水と従業員数の関係

(3) 時系列傾向分析

ここでは，過去 10 カ年の実績を用いて，年平均増減数式，年平均増減率式，修正指数曲線式，ロジスティック曲線式（最小二乗法）及びロジスティック曲線式（三群法）により推計をした。

表 3.8　業務用（φ30 以上）の趨勢

年度(各年度末時点)	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	ロジスティック曲線(最小二乗法)	ロジスティック曲線(三群法)
相関係数	0.84	0.84	0.84	0.84	0.83
平成 18 年度	2,841	2,891	2,801	2,799	2,805
19 年度	2,800	2,870	2,750	2,733	2,756
20 年度	2,759	2,850	2,699	2,661	2,708
21 年度	2,718	2,829	2,648	2,586	2,660
22 年度	2,677	2,809	2,597	2,506	2,613
23 年度	2,636	2,789	2,547	2,422	2,566
24 年度	2,595	2,769	2,497	2,334	2,521
25 年度	2,554	2,749	2,447	2,243	2,476
26 年度	2,513	2,729	2,397	2,148	2,431
27 年度	2,471	2,710	2,347	2,052	2,387
28 年度	2,430	2,690	2,298	1,953	2,344
29 年度	2,389	2,671	2,249	1,853	2,301
30 年度	2,348	2,652	2,201	1,752	2,259
31 年度	2,307	2,633	2,152	1,652	2,218
32 年度	2,266	2,614	2,104	1,552	2,177
33 年度	2,225	2,595	2,056	1,453	2,137
34 年度	2,184	2,576	2,008	1,356	2,098
35 年度	2,143	2,558	1,961	1,261	2,059
36 年度	2,101	2,540	1,913	1,170	2,020
37 年度	2,060	2,521	1,866	1,082	1,983

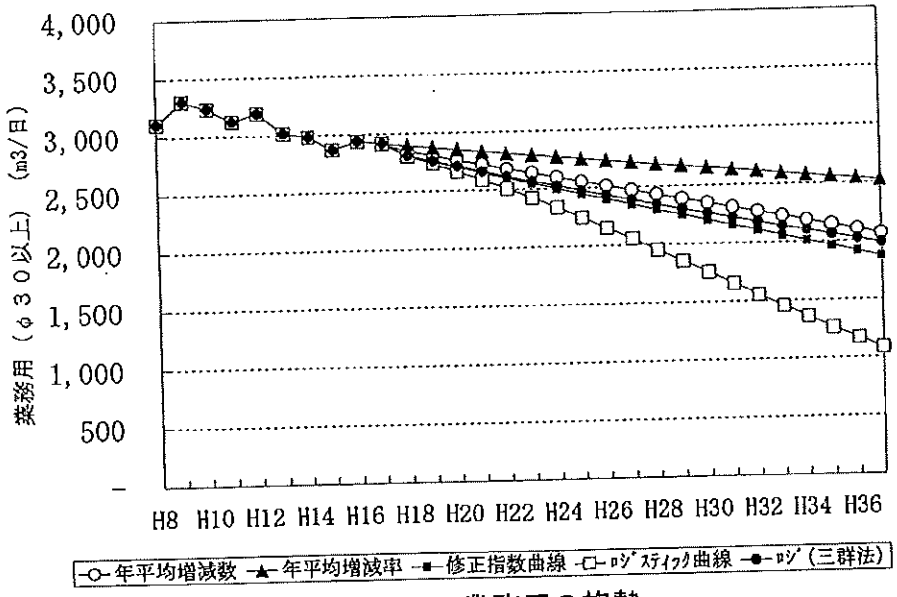


図 3.1 2　業務用の趨勢

(4) 業務営業用水量の推計

それぞれの推計式に顕著な差はないが，いずれも限りなく極端に減少していくこととなり，近年の横這い傾向が尊重されない。また、業務営業用水と最も相関が良い製造品出荷額の過去５ヶ年の動向を見ると，必ずしも相関が良いとはいえない。これは，製造品出荷額の伸びに対して業務営業用水の伸びが鈍化しているためと考えられる。

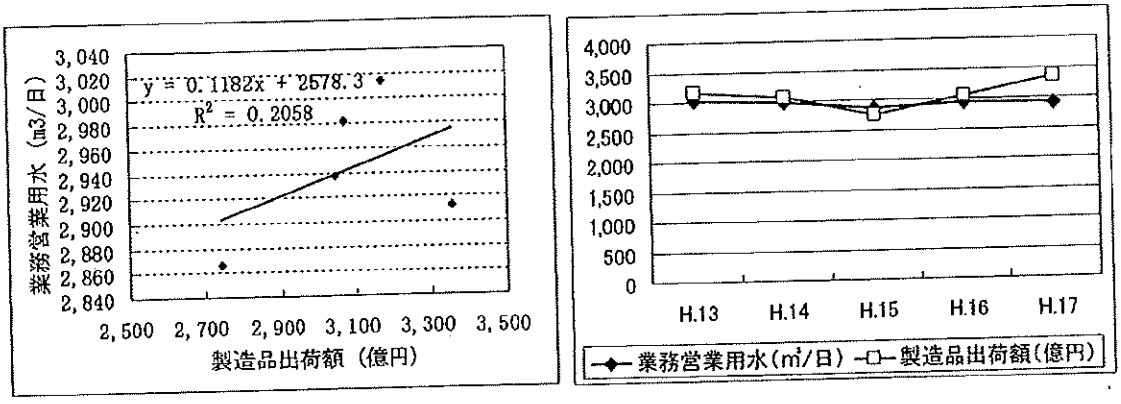


図 3.1 3　製造品出荷額と業務営業用水の近年の状況

以上より，本計画では，水量の伸びが安定している直近５ヶ年の平均値を下限値として，将来にわたってこの値で推移するものとして業務営業用水量を設定する。

平成 13 年度～平成 17 年度平均値　＝　2,942m^3/日

3.3　各率の設定

（1）有効率

厚生労働省の水道ビジョン（平成 16 年 6 月）によると，環境・エネルギー対策の強化に係る方策として，「有効率の目標を大規模事業 98%以上，中小規模事業 95%以上とする」という数値目標が掲載されている。

鹿沼市では平成 17 年度において 89.3%となっている。したがって，20 年後の平成 37 年度の目標値を 95.0%とする。また，途中年次は実績値（平成 17 年度：89.3%）との比例補間によって設定する。

表 3.9　有効率の設定

	実績			推計
平成8年度	91.3		平成17年度	89.3
平成9年度	89.2		平成18年度	89.6
平成10年度	88.8		平成19年度	89.9
平成11年度	87.3		平成20年度	90.2
平成12年度	87.6		平成21年度	90.5
平成13年度	87.6		平成22年度	90.8
平成14年度	87.8		平成23年度	91.0
平成15年度	87.7		平成24年度	91.3
平成16年度	88.5		平成25年度	91.6
平成17年度	89.3		平成26年度	91.9
			平成27年度	92.2
max	91.3		平成28年度	92.5
ave	88.5		平成29年度	92.8
min	87.3		平成30年度	93.1
			平成31年度	93.4
			平成32年度	93.7
			平成33年度	93.9
			平成34年度	94.2
			平成35年度	94.5
			平成36年度	94.8
			平成37年度	95.0

（2）有収率

①現況

有収率とは，給水する水量と料金として収入のあった水量との比率であり，一般的には以下の式によって算出する。

有収率 ＝ 計画一日平均有効有収水量 ÷ 計画一日平均給水量

本市における過去 10 カ年の有収率の推移は以下のとおりであり，増減を繰り返しながらも 76～82%の間で推移している。有効率と有収率の差を比較すると，過去 10 カ年で概ね 10%程度の差でほぼ安定している。有効率と有収率の差は，一日平均給水量に対する有効無収水量の差で表され，本市の場合は，その多くを事業用水量で占めている。特に配水管末端においては，地理的制約からループ化されていない行き止まり管が多くあり，停滞水の防止を目的とした管路洗浄用水としての使用が多くを占めている。

	実績		
	有効率(%)	有収率(%)	差
平成8年度	91.3	80.5	10.8
平成9年度	89.2	81.5	7.7
平成10年度	88.8	80.7	8.1
平成11年度	87.3	79.1	8.2
平成12年度	87.6	76.6	11.0
平成13年度	87.6	77.2	10.4
平成14年度	87.8	77.0	10.8
平成15年度	87.7	77.0	10.7
平成16年度	88.5	78.4	10.1
平成17年度	89.3	80.2	9.1
H8～H17 ave			9.7

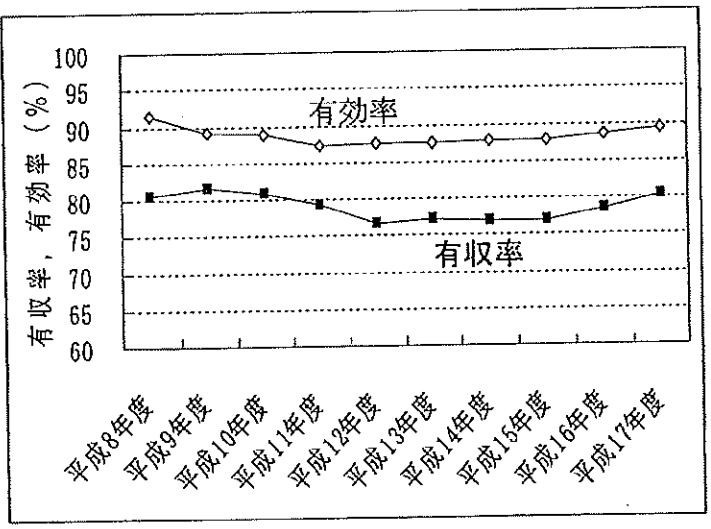


図 3.14　有効率と有収率の推移

②類似都市との比較

（社）日本水道協会による「水道統計」（平成 16 年度）を基に，全国及び類似都市における有収率の比較を行った。有収率の全国平均は 90.1%であり，本市は 78.4%と全体数の下位 20%の位置に属している。

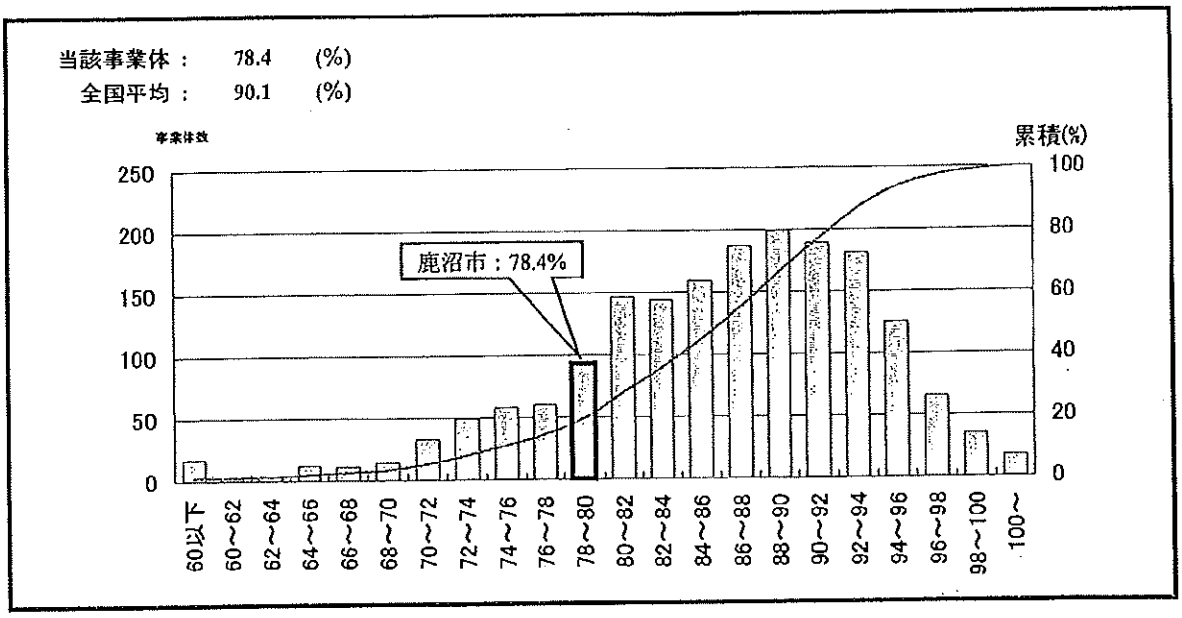


図 3.１５　全国の有収率の概況

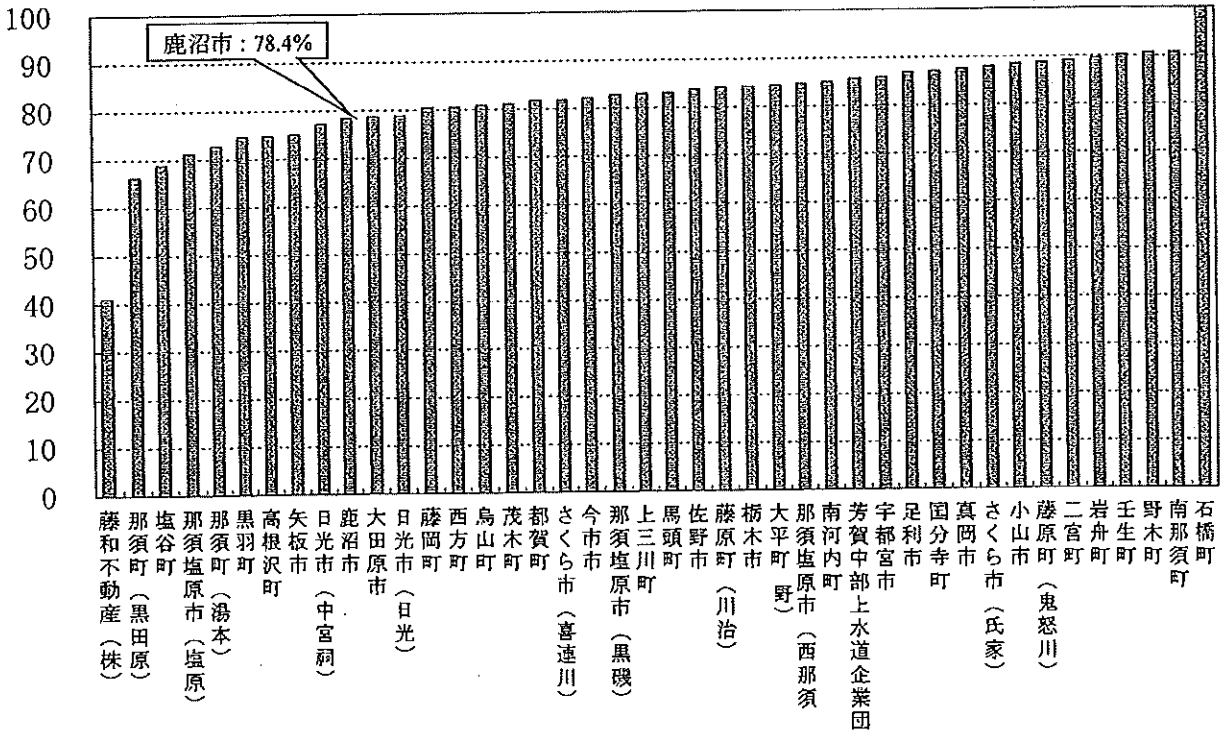


図 3.１６　有収率の県内状況（平成 16 年度）

③有収率の設定

先に示したとおり，有効率と有収率の差を比較すると，過去 10 カ年で平均約 10%の差でほぼ安定している。本市においては，給水区域内の配水管末端においては地形的な関係から枝状管路が多く存在し，良好な水質を維持するための管路洗浄用水を多く必要とする。よって，有効水量に占める有効無収水量の割合を将来とも一定とし，平成 37 年度で 85.3%として，途中年次は平成 17 年度との比例補完により算出する。

表 3.11　有収率の設定

	実績		
	有効率(%)	有収率(%)	差
平成8年度	91.3	80.5	10.8
平成9年度	89.2	81.5	7.7
平成10年度	88.8	80.7	8.1
平成11年度	87.3	79.1	8.2
平成12年度	87.6	76.6	11.0
平成13年度	87.6	77.2	10.4
平成14年度	87.8	77.0	10.8
平成15年度	87.7	77.0	10.7
平成16年度	88.5	78.4	10.1
平成17年度	89.3	80.2	9.1
H8～H17 ave			9.7

	推計
平成17年度	80.2
平成18年度	80.5
平成19年度	80.7
平成20年度	81.0
平成21年度	81.2
平成22年度	81.5
平成23年度	81.8
平成24年度	82.0
平成25年度	82.3
平成26年度	82.5
平成27年度	82.8
平成28年度	83.1
平成29年度	83.3
平成30年度	83.6
平成31年度	83.8
平成32年度	84.1
平成33年度	84.4
平成34年度	84.6
平成35年度	84.9
平成36年度	85.1
平成37年度	85.3

（3）負荷率

負荷率は，一日平均給水量と一日最大給水量の割合で表され，都市の性格によって異なった値を示し，その年の気象条件によっても左右されるため時系列的な傾向を持つものではなく，今後どのように推移していくか推定するのは困難である。

したがって，ここでは安定給水の観点から，負荷率の将来値は過去 10 ヶ年の最小値を採用し 75.2%で将来とも一定値と設定する。

表 3.12　負荷率の設定

	実績		推計
平成8年度	75.2	平成17年度	86.2
平成9年度	76.7	平成18年度	75.2
平成10年度	78.2	平成19年度	75.2
平成11年度	77.8	平成20年度	75.2
平成12年度	82.5	平成21年度	75.2
平成13年度	83.2	平成22年度	75.2
平成14年度	82.4	平成23年度	75.2
平成15年度	84.2	平成24年度	75.2
平成16年度	82.5	平成25年度	75.2
平成17年度	86.2	平成26年度	75.2
		平成27年度	75.2
H8～H17		平成28年度	75.2
max	86.2	平成29年度	75.2
ave	80.9	平成30年度	75.2
min	75.2	平成31年度	75.2
		平成32年度	75.2
		平成33年度	75.2
		平成34年度	75.2
		平成35年度	75.2
		平成36年度	75.2
		平成37年度	75.2

3.4　水需要予測の総括

以上，各設定条件を事業計画表にまとめると，表 3.13及び表 3.14のようになる。

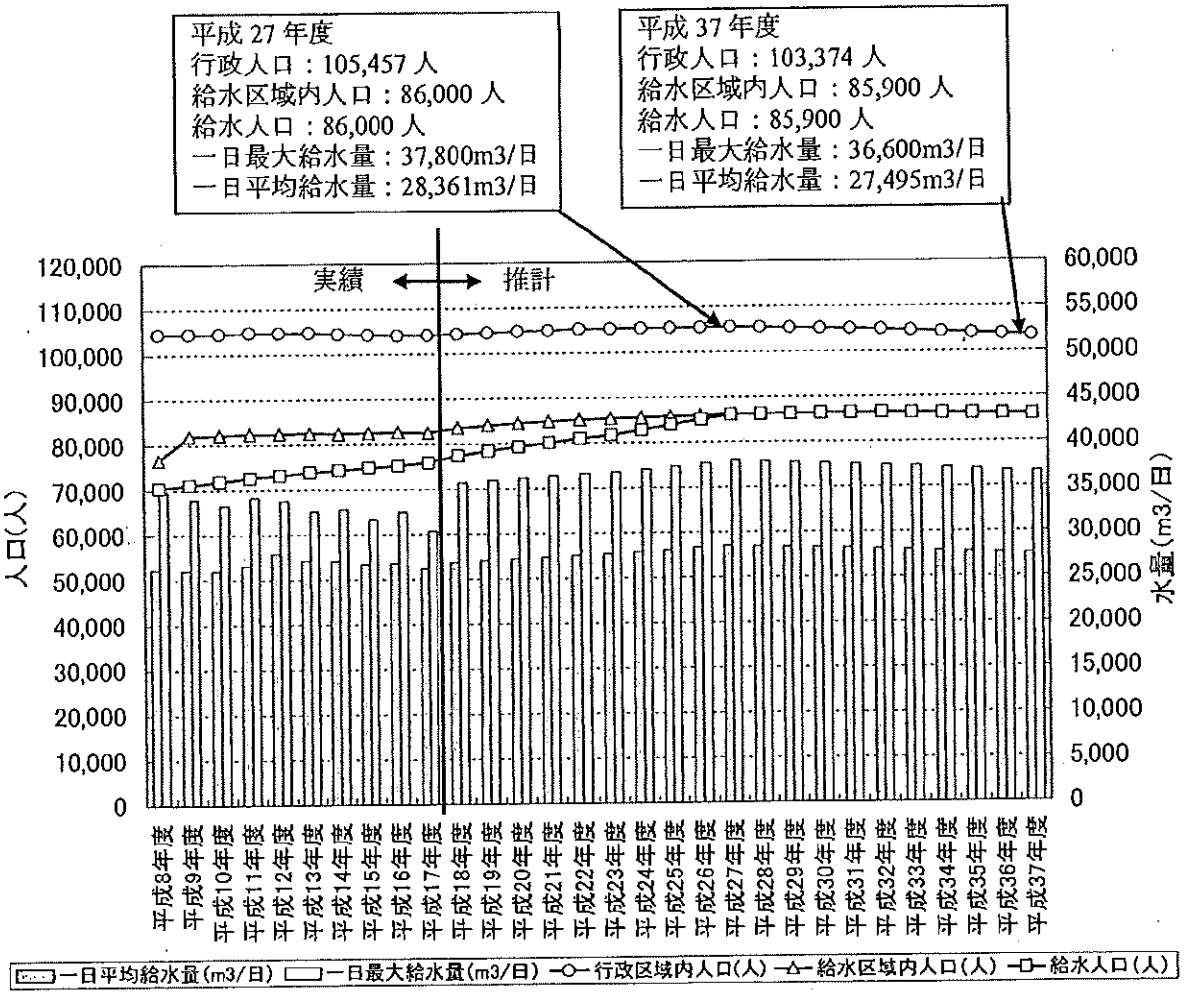


図 3.17　需要水量の推移

なお，本推計の考え方について以下の点を注記しておくものとする。

- エリア単位での人口動態を考慮したため，市街地や南西部の人口増加地域に需要の集中が進行することが想定される。需要の偏在は現在よりも進行することに留意する必要がある。

表 3.13　需要水量の推移（平成 18 年度～平成 27 年度）

項目＼年度				平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成27年度
行政区域内人口(人)				104,356	104,569	104,784	104,997	105,209	105,260	105,307	105,359	105,406	105,457	105,457
給水区域内人口(人)				83,608	83,975	84,341	84,700	85,054	85,242	85,424	85,605	85,776	85,947	86,000
給水人口(人)				77,421	78,265	79,112	79,957	80,886	81,577	82,690	83,807	84,918	85,947	86,000
給水普及率(%)				92.6	93.2	93.8	94.4	95.1	95.7	96.8	97.9	99.0	100.0	100.0
普及率(%)				74.2	74.8	75.5	76.2	76.9	77.5	78.5	79.5	80.6	81.5	81.5
給水戸数(戸)				26,424	26,803	27,186	27,571	27,988	28,227	28,712	29,201	29,588	30,051	30,070
用途別水量	有効水量	有収水量	一人一日平均使用水量(L/人･日)	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
			生活用(φ25以下)(m3/日)	18,504	18,705	18,908	19,110	19,332	19,497	19,763	20,030	20,295	20,541	20,554
			業務用(φ30以上)(m3/日)	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942
			小計(m^3/日)	21,446	21,647	21,850	22,052	22,274	22,439	22,705	22,972	23,237	23,483	23,496
		有効無収水量(m^3/日)		2,424	2,468	2,481	2,526	2,542	2,524	2,575	2,596	2,648	2,666	2,653
		小計(m3/日)		23,870	24,115	24,331	24,578	24,816	24,963	25,280	25,568	25,885	26,149	26,149
	無効水量(m^3/日)			2,771	2,709	2,644	2,580	2,514	2,469	2,409	2,345	2,281	2,212	2,212
一日平均給水量(m^3/日)				26,641	26,824	26,975	27,158	27,330	27,432	27,689	27,913	28,166	28,361	28,361
一人一日平均給水量(L/人･日)				344	343	341	340	338	336	335	333	332	330	330
一日最大給水量(m^3/日)				35,430	35,670	35,870	36,110	36,340	36,480	36,820	37,120	37,450	37,800	37,800
一人一日最大給水量(L/人･日)				458	456	453	452	449	447	445	443	441	440	440
有収率(%)				80.5	80.7	81.0	81.2	81.5	81.8	82.0	82.3	82.5	82.8	82.8
有効率(%)				89.6	89.9	90.2	90.5	90.8	91.0	91.3	91.6	91.9	92.2	92.2
負荷率(%)				75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2
				2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015

表 3.14　需要水量の推移（平成 28 年度～平成 37 年度）

項目＼年度				平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成37年度
行政区域内人口(人)				105,324	105,192	105,056	104,924	104,791	104,509	104,225	103,940	103,656	103,374	103,374
給水区域内人口(人)				86,035	86,119	86,193	86,265	86,328	86,240	86,142	86,036	85,929	85,818	85,900
給水人口(人)				86,035	86,119	86,193	86,265	86,328	86,240	86,142	86,036	85,929	85,818	85,900
給水普及率(%)				100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
普及率(%)				81.7	81.9	82.0	82.2	82.4	82.5	82.7	82.8	82.9	83.0	83.1
給水戸数(戸)				30,082	30,217	30,243	30,268	30,397	30,366	30,332	30,294	30,364	30,324	30,353
用途別水量	有効水量	有収水量	一人一日平均使用水量(L/人･日)	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
			生活用(φ25以下)(m3/日)	20,562	20,582	20,600	20,617	20,632	20,611	20,588	20,563	20,537	20,511	20,530
			業務用(φ30以上)(m3/日)	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942	2,942
			小計(m^3/日)	23,504	23,524	23,542	23,559	23,574	23,553	23,530	23,505	23,479	23,453	23,472
		有効無収水量(m^3/日)		2,659	2,683	2,675	2,699	2,691	2,651	2,670	2,658	2,676	2,667	2,648
		小計(m3/日)		26,163	26,207	26,217	26,258	26,265	26,204	26,200	26,163	26,155	26,120	26,120
	無効水量(m^3/日)			2,121	2,033	1,943	1,855	1,766	1,702	1,613	1,523	1,435	1,375	1,375
一日平均給水量(m^3/日)				28,284	28,240	28,160	28,113	28,031	27,906	27,813	27,686	27,590	27,495	27,495
一人一日平均給水量(L/人･日)				329	328	327	326	325	324	323	322	321	320	320
一日最大給水量(m^3/日)				37,610	37,550	37,450	37,380	37,280	37,110	36,990	36,820	36,690	36,600	36,600
一人一日最大給水量(L/人･日)				437	436	434	433	432	430	429	428	427	426	426
有収率(%)				83.1	83.3	83.6	83.8	84.1	84.4	84.6	84.9	85.1	85.3	85.3
有効率(%)				92.5	92.8	93.1	93.4	93.7	93.9	94.2	94.5	94.8	95.0	95.0
負荷率(%)				75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2	75.2
				2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2025

3．工事設計書

3-1 一日最大給水量及び一日平均給水量

３－１　一日最大給水量及び一日平均給水量

項　　目	既　　認　　可	変　更　計　画	備　考
１）一日最大給水量	50,500m^3/日	37,800m^3/日	
２）一日平均給水量	37,330 m^3/日	28,361 m^3/日	
３）一人一日最大給水量	561 L/人・日	440 L/人・日	
４）一人一日平均給水量	415 L/人・日	330 L/人・日	

3-2 水源の種別及び取水地点

３－２　水源の種別及び取水の地点

項　　目	既　　認　　可	変　更　計　画	備　考
１）水源の種別			
(1)第１浄水場系水　源	地下水（浅井戸３井）	地下水（浅井戸５井）	
(2)第２浄水場系水　源	地下水（浅井戸９井）	地下水（浅井戸11井）	
(3)第３浄水場系水　源	地下水（浅井戸８井）	地下水（浅井戸５井）	
(4)第４浄水場系水　源	地下水（浅井戸２井）	地下水（浅井戸３井）	
(5)第５浄水場系水　源	地下水（浅井戸３井）	地下水（浅井戸３井）	
(6)第６浄水場系水　源	表流水（利根川水系大芦川）	表流水（思川水系南摩川）	
２）取水池点			
(1)第１浄水場系水　源			
・１号井	鹿沼市千手町2593番	同　左	
・２号井	〃　千手町2593番	同　左	
・３号井	〃　千手町2550番２	同　左	
・４号井		鹿沼市睦町356番２	
・5-1号井		〃　泉町2457番	
・5-2号井		〃　泉町2457番	
(2)第２浄水場系水　源			
・１号井	〃　富岡1036番	同　左	
・２号井	〃　富岡1037番	同　左	
・３号井	〃　見野11番５	同　左	
・４号井	〃　見野1616番２	同　左	
・５号井	鹿沼市見野57番３	同　左	
・６号井	〃　見野101番１	鹿沼市見野49番１	
・７号井	〃　富岡1034番２	〃　見野96番	
・８号井	〃　富岡1034番２	同　左	
・９号井	〃　富岡1049番２	同　左	
・10号井		鹿沼市富岡1131番２	
・11号井		〃　見野128番	

項　目	既　認　可	変　更　計　画	備　考
(3)第3浄水場系 水　源			
・1号井	鹿沼市上日向1018番14	鹿沼市上日向1013番4	
・2号井	〃　上日向544番29	〃　上日向546番6	
・3号井	〃　上日向544番24	〃　上日向542番2	
・4号井	〃　下日向731番1	〃　上日向1018番63	
・5号井	〃　下日向459番16	〃　下日向503番2	
・6号井	〃　北赤塚町242番	廃止	
・7号井	〃　亀和田町24番	〃	
・8号井	〃　亀和田町200番	〃	
(4)第4浄水場系 水　源			
・1号井	鹿沼市上殿町字片見1261番3	同　左	
・2号井	〃　上殿町字右畑1284番	同　左	
・3号井		鹿沼市上殿町1249番2	
(5)第5浄水場系 水　源			
・1号井	鹿沼市上奈良部町1011番	鹿沼市上奈良部町1011番2	
・2号井	〃　上奈良部町712番	同　左	
・3号井	〃　下奈良部町535番	同　左	
(6)第6浄水場系 水　源			
・表流水	鹿沼市上日向字風ヶ台久保	同　左	(南摩ﾀﾞﾑ)

3-3 水源の水量の概算及び水質検査の結果

３－３　水源水量の概算及び水質試験の結果

１）水源水量の概算

項　目		既認可	変更計画	
地下水	第１浄水場	4,000m^3/日	最大(H19)	7,677m^3/日
			目標年度(H27)	3,078m^3/日
	第２浄水場	3,200m^3/日	最大(H19)	3,421m^3/日
			目標年度(H27)	2,109m^3/日
	第３浄水場	16,200m^3/日	最大(H19)	6,477m^3/日
			目標年度(H27)	4,544m^3/日
	第４浄水場	4,200m^3/日	最大(H19)	10,753m^3/日
			目標年度(H27)	3,736m^3/日
	第５浄水場	6,700m^3/日	最大(H23)	8,512m^3/日
			目標年度(H27)	8,133m^3/日
表流水		17,280m^3/日		17,280m^3/日
計		51,580m^3/日	目標年度(H27)	38,880m^3/日

２）水質試験の結果

水質試験の結果を次に示す

（１）原水水質試験結果

（２）浄水水質試験結果

3-7 工事の着手及び完了の予定年月日

３－７　工事の着手及び完了の予定年月日

項　目	既　認　可	変　更　計　画	備考
着　手	平成　8年　4月　1日	平成　20年　4月　1日	
完　了	平成　22年　3月　31日	平成　28年　3月　31日	

事　務　連　絡
平成２７年　９月　４日

鹿沼市　総務部水資源対策課長　様

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（依頼）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、標記については、総第４３３号（平成２３年２月２８日）により御回答をいただいていますが、当方が検討に用いる水需給計画などについて更新等が行われている場合には、追加資料として提供をお願いします。

更新等がない場合には、その旨回答をお願いします。

回答期限　平成２７年　９月１８日（金）

問い合わせ及び回答先
関東地方整備局 河川部 河川環境課　建設専門官　斎藤 充則（内３６５２）
専門員　藤井 明子（内３６６２）
住所：〒３３０－９７２４
埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１　さいたま新都心合同庁舎２号館
ＴＥＬ(代)：０４８－６０１－３１５１　ＦＡＸ：０４８－６００－１３７９
メールアドレス：藤井[redacted]

独立行政法人水資源機構 ダム事業部設計事業課　課長補佐　森合 正人（内３１２３）
副参事[redacted]
住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ＴＥＬ(代)：０４８－６００－６５７２　ＦＡＸ：０４８－６００－６５７０
メールアドレス：森合[redacted]

写

事　務　連　絡
平成２７年９月１８日

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官　様
独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長　様

鹿沼市　総務部水資源対策課長　田野井

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（回答）

平成２７年９月４日付け事務連絡で依頼のありました標記の件につきまして、水需給計画等の更新等はありません。

問合せ先
鹿沼市　総務部　水資源対策課　課長　田野井　康弘
[redacted]
住所：〒３２２－８６０１
栃木県鹿沼市今宮町１６８８－１
電話：０２８９－６３－２２６３
ＦＡＸ：０２８９－６３－２１４３
メールアドレス：[redacted]

受付第 56 号
27.9.24
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

写

総第３１３号
平成２７年１０月１６日

国土交通省関東地方整備局長　　様
独立行政法人水資源機構理事長　様

鹿沼市長　佐　藤　　信

思川開発事業の利水参画者の水需要の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水代替案の検討要請について（報告）

平成２３年２月１日付け、国関整河環第１０１２号、２２ダ事第１２８号により要請のあった標記の内、利水代替案について、下記のとおり報告いたします。

記

本市は要請に基づき、利水代替案を検討した結果、代替案とはなりませんでした。

受付第 71 号
27.10.16
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

問い合わせ
栃木県鹿沼市今宮町１６８８－１
鹿沼市総務部水資源対策課
[redacted]
電話　０２８９－６３－２２６３

国関整河環第１０１２号
２２ダ事第１２８号
平成２３年２月１日

小山市長　　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人水資源機構 理事長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（要請）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け　国河計調第７号）に基づいて別添のとおり要請しますのでご協力をお願いします。

（別　添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、利水参画者に対し、（中略）必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。」こととされているため、現時点における水需給計画の点検・確認を行うよう要請します。

また、水需給計画の点検・確認の結果を踏まえ、思川開発事業への利水参画継続の意思及び必要な開発量についてご報告をお願いします。

なお、報告に当たっては、水需給計画の点検・確認の結果及び必要となる開発量の算定根拠がわかる資料の提供をお願いします。

事業主体名	○○
参画継続の意思	有・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	ｍ３／ｓ

2．利水代替案

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、（中略）利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。」こととされているため、思川開発事業に代わる水源（代替案）について考えられないか検討するよう要請します。

あわせて、代替案が考えられないか検討した結果についてご報告をお願いします。なお、代替案の検討が可能な場合は、関係する資料とともに代替案の詳細についてご報告をお願いします。

3．提出期限

平成２３年　２月２８日（月）

4．問い合わせ及び提出先

住所：〒３３０－９７２４　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館
関東地方整備局河川部河川環境課　建設専門官　吉川　宏治(内３６５２)
調整係長　　椎名　紀幸(内３６６１)
ＴＥＬ(代)　０４８－６０１－３１３５
ＦＡＸ　０４８－６００－１３７９
メールアドレス　吉川 [redacted]
椎名

住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

独立行政法人水資源機構ダム事業部設計課　課長補佐　北牧　正之(内３５１２)
主幹 [redacted]
ＴＥＬ(代)　０４８－６００－６５７１
ＦＡＸ　０４８－６００－６５７０
メールアドレス　北牧 [redacted]

写

小建監第３１１号
平成２３年２月２８日

独立行政法人水資源機構 理事長　様

小山市長　大久保　寿夫

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（回答）

平成２３年２月１日付、２２ダ事第１２８号で照会のありました、標記の件につきまして、別添のとおり回答いたします。

受付第057号
23.3.-9
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

1．ダム事業参画継続の意思、必要な開発量

事業主体名	小　山　市
参画継続の意思	有
必要な開発量	０．２１９㎥／Ｓ

※ 必要となる開発量の算定根拠がわかる資料については、別添のとおりです。

① 今回の検証にあたって、現行の制度がどのように取り扱われるのか具体的に示すようお願いします。

2．利水代替案が考えられないかの検討

代替案が考えられないかの検討	無

① 利水代替案については、広域的な観点から国の責任で検討をお願いします。

連　絡　先

〒３２３－８６８６　栃木県小山市中央町１－１－１
小山市建設水道部建設監理課　課長補佐 [redacted]
ＴＥＬ　０２８５－２２－９２０４
ＦＡＸ　０２８５－２２－９２７０
ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ　kenkan11@city.oyama.tochigi.jp

思川開発事業の水道事業に係る事業評価（再評価）

平成21年 2月

独立行政法人 水資源機構

思 川 開 発 建 設 所

－ 目　次 －

1　思川開発事業の概要 …… 1
　1-1　事業の概要 …… 1
　1-2　事業の目的 …… 4
　1-3　事業の経緯 …… 6
2　採択後の事業をめぐる社会経済情勢等の変化 …… 7
　2-1　水道事業者等の水需給の動向等 …… 7
　2-2　水源の水質の変化等 …… 19
　2-3　水道事業者等の要望 …… 22
　2-4　関連事業との整合 …… 22
　2-5　技術開発の動向 …… 23
　2-6　その他の関連事項 …… 24
3　採択後の事業の進捗状況 …… 26
　3-1　事業の進捗状況 …… 26
　3-2　用地取得の見通し …… 26
　3-3　関連法手続き等の見通し …… 26
　3-4　環境配慮への取組み …… 27
4　コスト縮減及び代替案等の可能性 …… 28
　4-1　コスト縮減方策 …… 28
　4-2　代替案等の可能性 …… 28
5　事業の投資効果分析 …… 30
　5-1　費用対便益分析の前提条件 …… 30
　5-2　費用対便益分析による評価結果 …… 32
6　他用途分の事業評価の実施状況 …… 33
7　対応方針 …… 34

1　思川開発事業の概要

1-1　事業の概要

思川開発事業の概要を以下に示す。

(1) 位置図、諸元等

思川は、利根川水系渡良瀬川の支川であり、その源を足尾山地の地蔵岳（標高1,274m）に発し南東に流れ、鹿沼市で南摩川、大芦川、壬生町で黒川、小山市で姿川と合流し、渡良瀬遊水池に入り、渡良瀬川に注ぐ流路延長77.8kmの一級河川である。

思川開発事業は、利根川総合開発の一環として思川の上流部南摩川に南摩ダム（ロックフィルダム、堤高86.5m）を建設し、洪水調節を行うとともに、思川支川の黒川、大芦川を導水路（約9km）で南摩ダムと連絡し水融通により流況の安定化を図り水資源開発を行うものである。

位置図を図1に、事業概要図を図2に、貯水池、導水路の諸元を表1に、貯水池容量配分を図3、導水イメージ図を図4にそれぞれ示す。

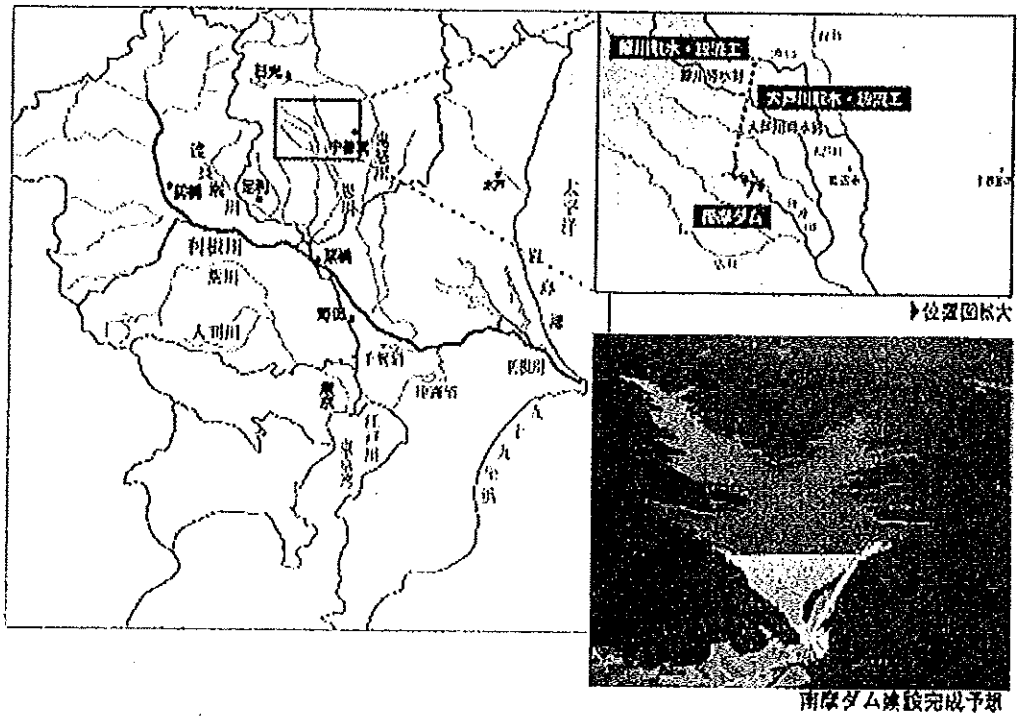


図1　位置図

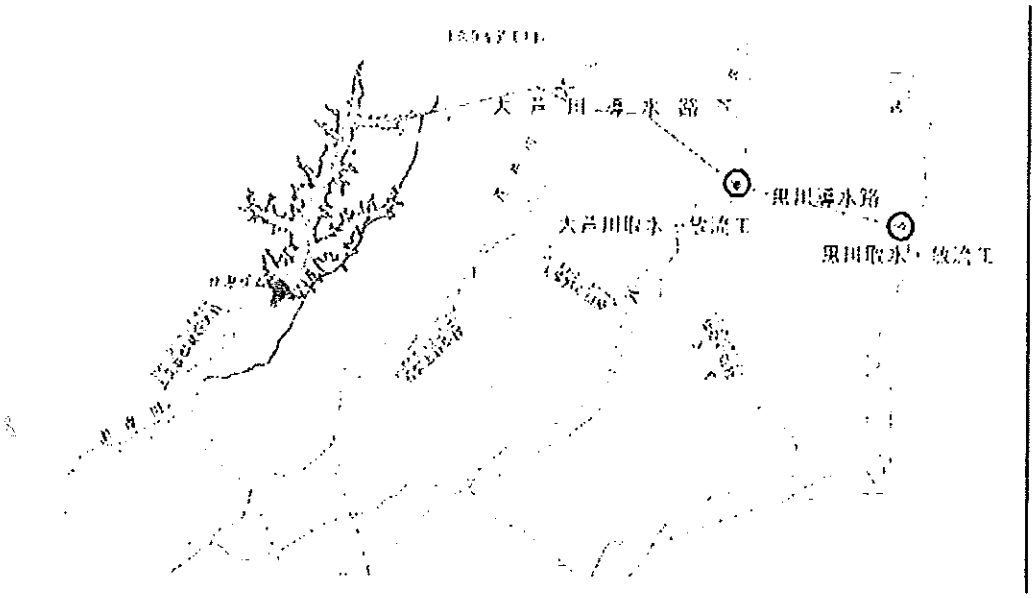


図２　事業概要図

表１　貯水池、導水路の諸元

貯水池	導水路	
南摩ダム	黒川導水路	大芦川導水路
集水面積　直接　12.4km^2 間接　126.9km^2 形式　ロックフィル 堤高　86.5m	延長　約3km 最大通水量　8m^3/s	延長　約6km 最大通水量　20m^3/s

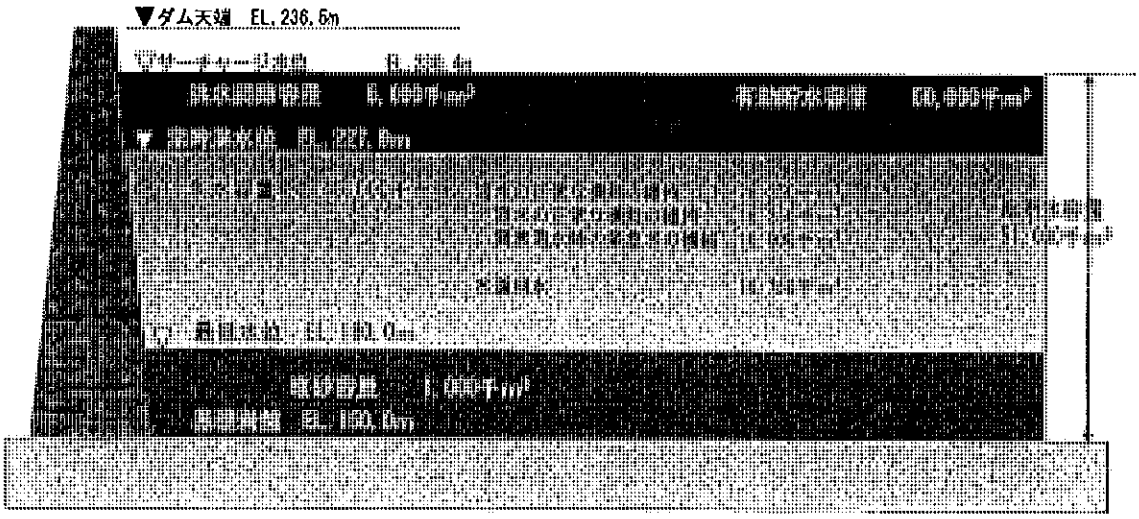


図３　貯水池容量配分図

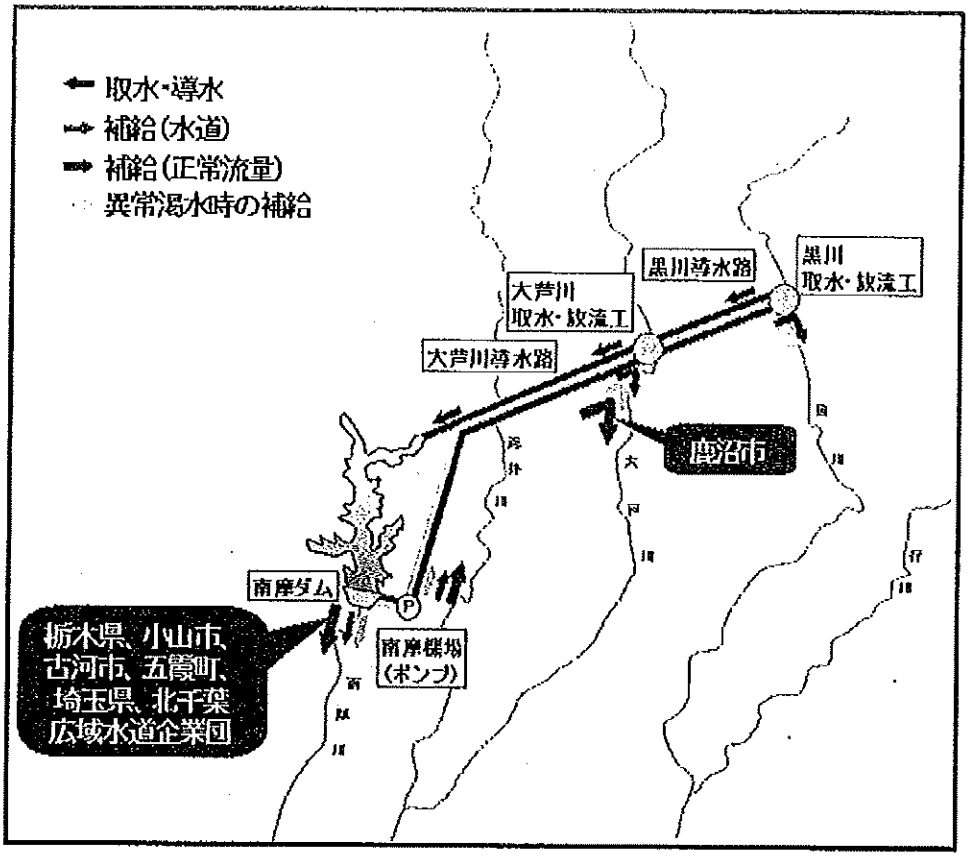


図4　導水イメージ図

(2) 事業費

事業費は、表2に示すように、総事業費約1,850億円であり、水道用水負担額は、約449億円（総事業の1,000分の242.6）である。

表2　事業費

計画	総事業費	水道用水負担額
新計画(案)※	約1,850億円	約449億円 (総事業費に1,000分の242.6を乗じて得た額)

※新計画(案)は現在事業実施計画の変更手続き中

(3) 事業の工期

平成27年度（2015年度）の完成を予定している。

・ 完成予定年度 ： 平成27年度（2015年度）

1-2　事業の目的

本事業は以下に示す３つの目的を有する。

(1) 洪水調整

南摩ダムによって、当該ダムの建設される地点における計画高水流量 130m³/s のうち 125m³/s の洪水調設を行う。

(2) 流水の正常な機能の維持（既得取水の安定化と河川環境の保全のための流量の確保）

南摩ダムおよび導水路によって、黒川、大芦川、南摩川および思川の既得用水の補給等に流水の正常な機能の維持と増進を図り、並びに、他の利根川上流ダム群とともに、利根川の既得用水の補給等に流水の正常な機能の維持と増進を図る。

また、別途、利根川水系の異常渇水時の緊急補給を行うものとする。

(3) 新規利水

南摩ダムおよび導水路によって、栃木県の水道用水として最大 0.403m³/s、鹿沼市の水道用水として最大 0.200m³/s、小山市の水道用水として最大 0.219m³/s、古河市の水道用水として最大 0.586m³/s、五霞町の水道用水として最大 0.100m³/s、埼玉県の水道用水として別途手当てされる農業用水の合理化により行われるかんがい期における用水の確保と合わせて通年取水を可能とするため毎年 10 月 1 日から 3 月 31 日までの間において最大 1.163m³/s、および北千葉広域水土企業団の水道用水として最大 0.313m³/s の取水を可能とする。

なお、栃木県については、栃木市、下野市（旧南河内町を除く、旧石橋町、旧国分寺町）、西方町、壬生町、野木町、大平町、藤岡町及び岩舟町の 2 市 6 町を対象に水道用水を供給する計画である。

また、平成 19 年 4 月現在、古河市、小山市、五霞町及び埼玉県の 4 水道事業体では、本事業への参画を前提とし、暫定取水を行っている。

表３　新規利水計画

（単位：m^3/s）

番号	県名	水道事業体	新計画(案)※1	備考
(1)	栃木県	栃木県※2、※3	0.403	
(2)		鹿沼市	0.200	・平成 15 年度の東大芦川ダム中止により参画
(3)		小山市	0.219	・平成 7 年度から現在まで暫定取水
(4)	茨城県	古河市※4	0.586	・旧古河市は、昭和 54 年度から現在まで暫定取水 ・旧総和町は、昭和 48 年度から現在まで暫定取水
(5)		五霞町	0.100	・平成 8 年度から現在まで暫定取水
(6)	埼玉県	埼玉県※2	1.163	・利根中央用水転用の冬水分非かんがい期のみ ・平成 15 年度から現在まで暫定取水
(7)	千葉県	北千葉広域水道企業団※2	0.313	・平成 11 年度から平成 16 年度まで暫定取水
	合計		2.984	

※1　新計画(案)は、現在事業実施計画の変更手続き中の値

※2　栃木県、埼玉県及び北千葉広域水道企業団の３事業体は水道用水供給事業

※3 栃木市、下野市（旧南河内町を除く、旧石橋町、旧国分寺町）、西方町、壬生町、野木町、大平町、藤岡町及び岩舟町

※4　旧古河市、旧総和町及び、旧三和町

1-3　事業の経緯

本事業の経緯は表 4 に示すように、昭和 44 年に実施計画調査に着手し、現在に至るまで 38 年が経過したが、水需給状況の変化や、潤いある河川環境の保全・創出への要請の高まり等、思川開発事業を取り巻く情勢も大きく変化した。

このため、本事業の構想についても再検討が度々なされてきた。

平成 6 年に当初の事業実施計画が認可されたが、第 2 回変更により、当初計画されていた大谷川分水、行川ダムが中止され、現在の計画に至っている。

その後、平成 15 年度に大芦川に計画されていた栃木県事業の東大芦川ダムが中止され、鹿沼市が本事業に参画することとなった。また、平成 20 年 7 月には、利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（以下、「フルプラン」という。）の全部変更が閣議決定され、思川開発の開発水量、工期等が変更になり、現在、事業実施計画の変更手続き（第 3 回変更）を進めている。

表 4　事業の経緯

年月	内　容
昭和 44 年　4 月	・ 実施計画調査着手
昭和 45 年　7 月	・ 利根川水系における水資源開発基本計画の全部変更（思川開発事業の追加）
平成　6 年　5 月	・ 事業実施方針の指示
11 月	・ 事業実施計画の認可
平成 10 年 11 月	・ 関東地方建設局事業評価監視委員会が事業継続方針を了承
平成 11 年　8 月	・ 利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の一部変更
11 月	・ 事業実施方針変更の指示（水配分の決定）
平成 12 年　4 月	・ 事業実施計画変更の認可
平成 12 年 11 月	・ 建設省が「南摩ダム継続、大谷川分水中止」を決定
平成 13 年　9 月	・ 利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の一部変更
平成 14 年　3 月	・ 事業実施方針（第2回変更）の指示（大谷川分水の中止に伴う見直し）
平成 14 年　4 月	・ 事業実施計画（第2回変更）の認可
平成 15 年　7 月	・ 関東地方建設局事業評価監視委員会が事業継続方針を了承
平成 15 年　9 月	・ 栃木県知事が「東大芦川ダムの建設中止」を発表
平成 16 年　3 月	・ 付替県道合併施工基本協定締結
平成 17 年　2 月	・ 水特法に基づく水源地指定（鹿沼市上南摩、西沢）
平成 19 年 12 月	・ 関東地方整備局事業評価監視委員会が事業継続方針を了承
平成 20 年　7 月	・ 利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画の全部変更
現在※	・ 事業実施計画の変更手続き中

※今回の評価については、変更を前提にした見込みの実施計画内容で実施

2　採択後の事業をめぐる社会経済情勢等の変化

2-1　水道事業者等の水需給の動向等

前述の表３に示したように、本事業に関連する水道事業体は栃木県、鹿沼市、小山市、古河市、五霞町、埼玉県及び北千葉広域水道企業団の７事業体（末端給水事業体４事業体、用水供給事業体３事業体）である。

図５に関連する水道事業体の供給区域を示す。

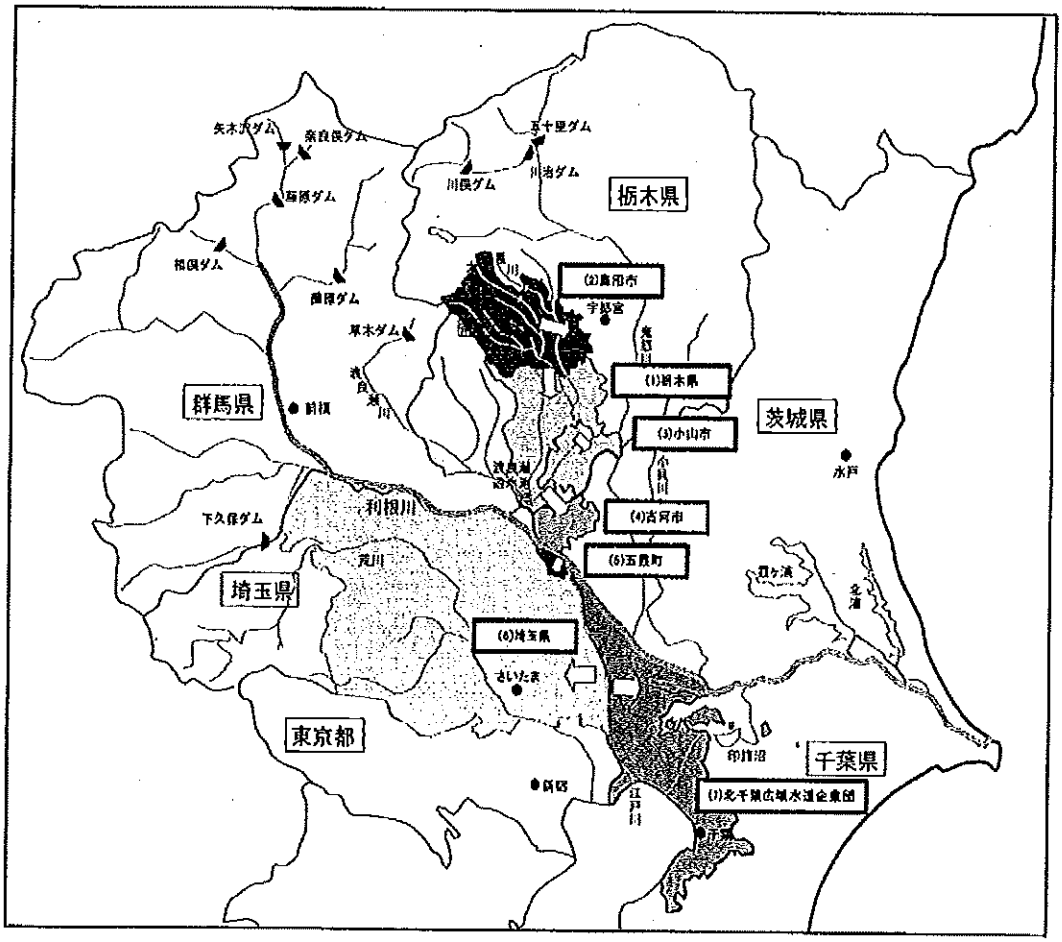


図５　関連する水道事業体の供給区域

本事業による水道用水の開発水量は、表５に示すように 2.984m³/ｓであるが、この内の約 55%に相当する 1.655m³/ｓは暫定水利権により既に取水されている。このことは、現状においても本事業がなければ水道事業体が必要水量を供給できないことを示しており、本事業の早期完成が望まれている状況である。

なお、後述のとおりフルプランにおいては、都市用水については近年の降雨状況による流況の変化等を考慮して、安定的な水利用（近年 20 年に２番目の規模の渇水時流況

（以下、「近年 2/20 渇水流況」という。）の安定供給量）を可能とすることを供給の目標としており、この場合、本事業の供給可能量（利水開発量）は 78.6%まで低下し、2.345 m^3/s となる。

表 5　本事業の開発水量

（単位：m^3/s）

利水者	開発水量		近年2/20流況
	全量	暫定取水量	供給可能量
栃 木 県	0.403	0.000	0.317
鹿 沼 市	0.200	0.000	0.157
小 山 市	0.219	0.114	0.172
古 河 市	0.586	0.465	0.461
五 霞 町	0.100	0.040	0.079
埼 玉 県	1.163	1.036	0.914
北千葉水企	0.313	0.000	0.246
合計	2.984	1.655	2.345

注）埼玉県は冬水のみの供給（夏水の水源は利根中央用水）

一方、図 5 に示すように、本事業の水道用水の供給区域は、栃木県、埼玉県、茨城県及び千葉県の 4 県の広範囲にわたることから、これら県のマクロ的な水需給見通しと本事業の必要性について整理する。

利根川水系のマクロ的な水需給見通しについては、フルプランに示されており、当事業の利水開発についても同計画に位置づけられている。

フルプランでは、平成 27 年度を目途として、利根川及び荒川に水道用水を依存している諸地域において、水道事業が依存する需要の見通しを 147m^3/s と想定している。

これに対して供給の目標としては、都市用水については近年の降雨状況による流況の変化等を考慮して、安定的な水利用（近年 2/20 渇水流況の安定供給量）を可能とすることとして、以下のとおり記述されている。

フルプランより抜粋

「これらの水の需要に対し、近年の降雨状況等による流況の変化を踏まえた上で、地域の実情に即して安定的な水の利用を可能にすることを供給の目標とする。このため、2 に掲げる施設整備を行う。

2 に掲げる水資源開発のための施設とこれまでに整備した施設等により、供給が可能と見込まれる水道用水及び工業用水の水量は、近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時における流況を基にすれば約 169m^3/s となる。なお、計画当時の流況を基にすれば、その水量は約 197m^3/s ある。

本事業は、上記「2 に掲げる施設」のひとつとして位置付けられている。供給可能量のうち、水道用水については、近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時流況の場合は約 138 m^3/s、計画当時の流況の場合では約 163m^3/s である。

したがって、利根川及び荒川水系に水道用水を依存する地域全体としては、平成 27 年度時点で、計画当時の流況の場合には供給可能量が需要量を上回るものの、近年 2/20 渇水流況では供給可能量が需要量を下回ることとなる。

これを各県別に整理すると表 6 のとおりである。

茨城県では、本事業がない場合には計画当時の流況の場合でも供給可能量が需要量を下回る。本事業により、計画当時の流況の場合では需給バランスが達成されるが、近年 2/20 渇水流況の場合では供給可能量が需要を下回る。

栃木県、埼玉県及び千葉県では、本事業がない場合でも計画当時の流況では需給バランスが達成される。しかし、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況では、栃木県は本事業があった場合需給バランスが達成されるが、埼玉県及び千葉県は本事業があった場合でも供給可能量が需要を下回る。

このように、近年の降雨状況による流況の変化等を考慮すると、本事業がない場合には本事業に係る全ての県でマクロ的に供給不足が生じることとなる。

表 6　フルプランにおける本事業の開発水量

（単位：m^3/s）

都県	上水需要	上水供給（思川なし）		上水供給（思川あり）		思川上水開発量	
		近年2/20	計画流況	近年2/20	計画流況	近年2/20	計画流況
茨城	9.14	8.50	8.95	9.04	*9.64*	0.54	0.69
栃木	8.50	8.01	*8.86*	*8.65*	*9.68*	0.64	0.82
群馬	14.54	*14.82*	*17.28*	*14.82*	*17.28*	0	0
埼玉	33.91	31.92	*39.13*	31.92	*39.13*	0	0
千葉	24.75	22.40	*26.00*	22.64	*26.31*	0.24	0.31
東京	56.51	50.93	*60.52*	50.93	*60.52*	0	0
計	147.37	136.57	*160.74*	138.00	*162.56*	1.43	1.82

出典：フルプラン関係資料より作成

※1 直字は供給不足、斜字は供給満足を表す。

※2 需要及び供給は、利根川、荒川水系依存分である。

※3 思川の埼玉県分は冬水手当のため、フルプランでは既開発分に含まれている。

次に、本事業に係る7事業体のそれぞれの事業概要、給水人口、水需要量及び供給可能量について以下に示す。

(1) 栃木県

栃木県の水道普及率は平成17年度末現在94.2%となり、毎年向上し、約189万人の県民が水道の受益者である。しかし、全国平均普及率97.2%（平成17年度末）と比べると低位にあり、今後も県市町村一体となって水道事業の整備を進め、未普及地を解消することが求められている。

当県の近年の水道を取り巻く環境は、水源の確保難、水質の管理強化を始め、施設の老朽化による耐震性の問題や財政事情の悪化など多様化しており、更に水道水源の主たる地下水においては、過剰汲み上げによる地盤沈下や水質悪化の傾向がみられることなど、安全な生活用水を供給する点から問題を抱えている。

こうした状況の中、良質で安定した水道用水の供給が受けられるよう、思川開発事業で開発される新規利水のうち0.403m³/sを安定した水源として確保し、県南対象市町※注1に供給する計画である。

平成27年想定における需給バランスについては、将来の未普及地の解消等による給水人口増等に伴う需要増により、計画流況の場合であっても思川開発事業の開発水量なしでは供給不足を生じることとなる。

このように、栃木県では、思川開発の開発水量は、将来の水道用水確保のために不可欠な事業である。

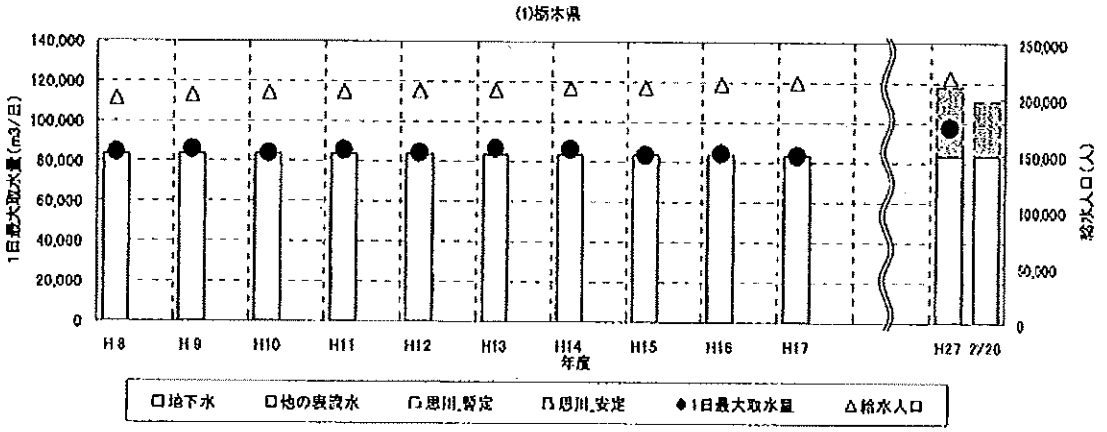


図6　給水人口、需要想定と供給可能量（栃木県）

注1　栃木県の対象市町村：栃木市、壬生町、大平町、岩舟町、藤岡町、野木町、西方町、下野市の内旧国分寺町および旧石橋町

※下野市の内、旧南河内町は除く

※野木町は、一部の地域のみ

(2) 鹿沼市

鹿沼市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 104,144 人、給水区域内人口は 82,421 人、給水人口は 75,860 人で、給水普及率は 92.0%、行政区域内全体に対する普及率は 72.8%である。

水道事業は、昭和 27 年 3 月 28 日に創設認可を受け給水人口 20,000 人一日最大給水量 4,200 ㎥の規模により開始し、以降水需要の増加区域の拡張に対処すべく数次にわたる変更認可を得て事業を推進した。

現行の水道事業計画は、平成 20 年 3 月 26 日に第 5 次拡張事業変更計画が認可され、目標年次を平成 27 年度とし、給水人口 86,000 人、一日最大給水量 37,800 ㎥とされている。

給水普及率は平成 18 年 3 月 31 日現在で 92.0%であり、総合計画の理念と合致する上でも早期かつ計画的な普及率向上が求められることとなった。

従前より、当市の水道水源は、地下水に全面的に依存しており、前回水道事業計画（第 5 次拡張事業：H8.3.19 認可）において、東大芦川ダムからの表流水取水が計画されていた。しかし、当該ダムの建設中止に伴い思川開発事業へ参画することにより新規水源を求めることとなった。また、近年の都市化に伴い既存水道水源の悪化が懸念され始めており、原水から耐塩素性病原性微生物の指標菌である大腸菌等が検出され、適切な浄水処理施設の導入が必要となってきている。

こうした状況を受け市水道事業としては、市の施策と整合を保ちつつ将来の水需要に対応し、安全な水を安定的に供給することにより普及の促進、地域住民の福祉向上、生活環境の整備並びに保健衛生の向上を図ることとしている。

一方、需要関係については、給水区域に入っている市の中心区域等では人口が増加しており、給水区域内人口も一貫して増加している状況にある。

平成 27 年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増および適正な地下水の取水量により、計画流況の場合であっても思川開発事業の開発水量なしでは供給不足を生じることとなる。また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても現状の需要量の供給を賄う程度で、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、鹿沼市にとって、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

なお、鹿沼市の申請書によれば、地下水取水のみでの供給量不足は平成 27 年以前から発生すると見込まれており、平成 24 年度より暫定取水をする必要が生じる見込みである。

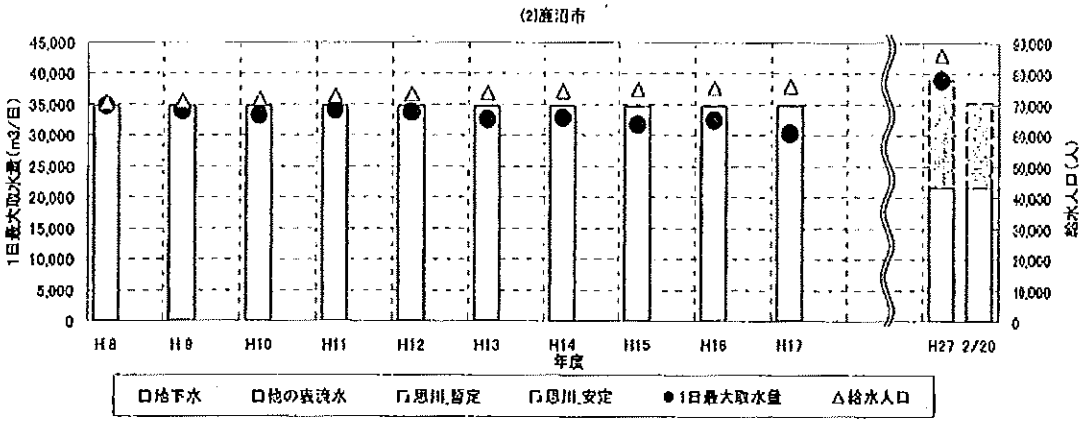


図７　給水人口、需要想定と供給可能量（鹿沼市）

(3) 小山市

小山市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 160,797 人、給水区域内人口は 143,809 人、給水人口は 133,873 人で、給水普及率は 93.1%、行政区域内全体に対する普及率は 83.3 %である。

水道の創設は昭和 33 年 3 月 15 日に認可を得て着工し現在に至っている。この間、給水人口の増加、生活の向上及び産業の発展等に伴い、給水量は年々増加の一途をたどっている。

当市の水道供給は、従前より思川の表流水と深井戸の地下水取水でまかなわれている。また、そのほかに思川開発事業への参画により 9,850m³/日 (0.114m³/s) の暫定取水が行われている。これは、平成 17 年度における 1 日最大取水量の約 19%、開発予定水量 0.219m³/s の約 52%に相当する。

一方、地下水も総給水量の約 15% (平成 17 年度時点) に相当する取水が行われているが、近年、地下水位は低下の傾向にあり引き続き取水を行うことは地盤沈下への影響等が憂慮されている。

需給バランスは、現況では、思川開発の暫定取水がなければ需給バランスは達成されず、思川開発の暫定取水によりかろうじてバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。しかしながら、近年 2/20 渇水流況の場合には需給バランスは達成されていない。

一方、平成 27 年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増により、計画流況の場合であっても現在の暫定取水量だけでは供給不足を生じ、取水量の増加が必要となり、思川開発の完成により、かろうじて需給バランスが達成される。また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても現状の需要量を僅かに下回り、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、小山市では、現在の暫定取水のみならず、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

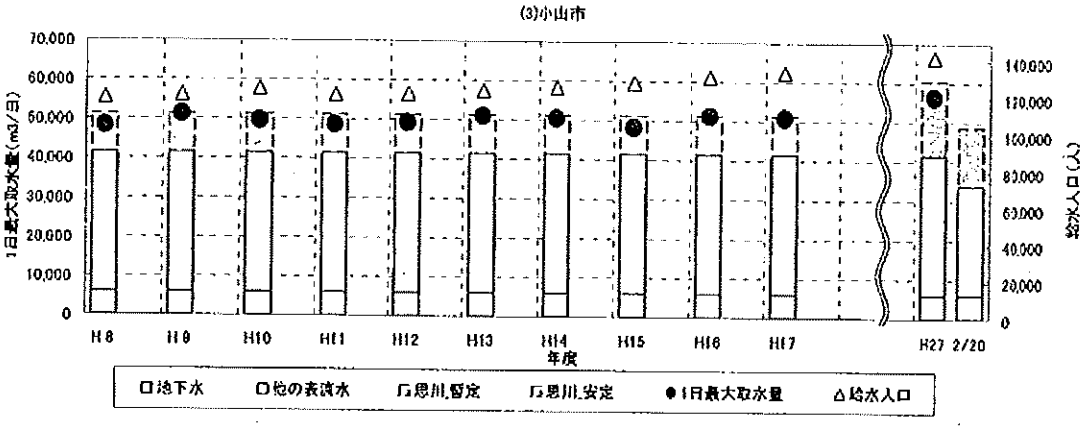


図 8　給水人口、需要想定と供給可能量（小山市）

(4) 古河市

古河市の平成 17 年度末における行政区域内人口は 144,686 人、給水区域内人口は 147,518 人、給水人口は 138,115 人で、給水普及率は 93.6%である。（給水区域内人口、給水人口には、野木町の一部を含む。）

当市の水道供給は、旧古河市においては、思川からの表流水と深井戸からの地下水取水でまかなわれている。また、思川開発事業への参画により 24,192m³/日（0.280m³/s）の暫定取水が行われており、これは表流水の 100%に相当する。

旧総和町においては、思川からの表流水と、浄水受水（県西広域水道用水供給事業）でまかなわれている。また、思川開発事業への参画により 15,984m³/日（0.185m³/s）の暫定取水が行われており、これは表流水の 100%に相当する。

なお、旧三和町においては、深井戸からの地下水取水、浄水受水（県西広域水道用水供給事業）でまかなわれている。

平成 17 年 9 月 12 日に旧古河市、旧総和町、旧三和町の合併したため、旧市の水道事業を統合する計画であるが、これは、思川開発事業の新規取水量を旧三和町にも配水していく計画としている。古河市の現在の思川開発事業への参画による暫定取水量の合計は 40,176m³/日（0.465m³/s）である。これは、平成 17 年度における 1 日最大取水量の約 80%、開発予定水量 0.586m³/s の約 79%に相当し、一刻も早い取水の安定化が望まれている。

以下に合併前の 3 事業の概要を示す。

1) 古河地区水道事業

古河市の上水道は、昭和 35 年 2 月に計画給水人口 35,000 人、一日最大給水量 7,000 m³/日で認可を受け事業を開始し、その後、第一次および第二次拡張事業が実施されてきたが、工業団地、住宅団地等の建設等により水需要が増加したため、第三次拡張事業（S46.3）として昭和 55 年度目標で計画給水人口 110,000 人、一日最大給水量 55,000m³/日で認可されている。

2)総和地区水道事業

総和町水道事業は、昭和 48 年 3 月 31 日に認可を受け事業が開始され、翌 49 年 5 月 27 日に給水が開始された。その後、霞ヶ浦用水事業に伴う県西広域水道用水供給事業からの受水体制の整備、配水管の整備と受水施設の整備等が行われ、第二次拡張計画では、目標年度を平成 10 年度とし、計画給水人口を 48,000 人、計画一日最大給水量では、19,560m³/日として、浄水施設の整備を行ってきた。

3)三和地区水道事業

三和町水道事業は、昭和 51 年 3 月に計画給水人口 12,000 人、一日最大給水量 4,800 m³/日で事業が再開された。その後、人口増加に伴い、水源水量を確保するため地下水のみではなく県水も受水、さらに恩名簡水の統合を行う、第一次拡張事業を昭和 62 年 2 月に計画給水人口 38,500 人、一日最大給水量 13,600m³/日で認可を受けた。

需給バランスは、現況では、思川開発の暫定取水がなければ需給バランスは達成されず、思川開発の暫定取水によりかろうじて需給のバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。しかしながら、近年 2/20 流況の場合には需給バランスは達成されていない。

一方、平成２７年想定における需給バランスについては、将来の給水人口増等に伴う需要増により、計画流況の場合であっても現在の暫定取水量だけでは供給不足を生じることとなり、暫定取水の増量が必要となり、思川開発の完成により、かろうじて需給バランスが達成される。また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況では、思川開発が完成したとしても現状の需要量を満たす程度で、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、古河市では、現在の暫定取水のみならず、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

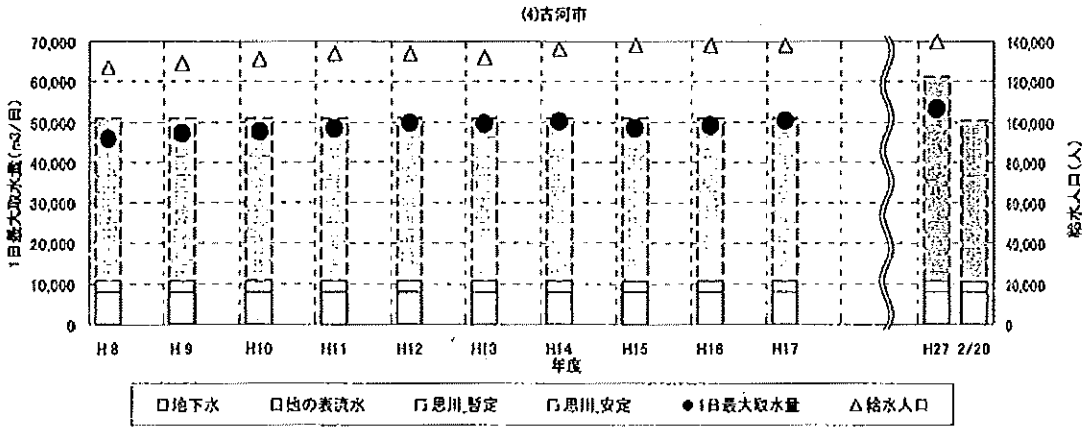


図 9　給水人口、需要想定と供給可能量（古河市）

(5) 五霞町

五霞町の平成 17 年度末における行政区域内人口および給水区域内人口は 9,918 人、給水人口は 9,848 人で、給水普及率は 99.1%である。

当町の水道供給は、思川からの表流水と埼玉県からの浄水受水でまかなわれている。

また、思川開発事業への参画により 3,456m³/日 (0.040m³/s) の暫定取水が行われており、これは表流水の 100%に相当する。

昭和 37 年 3 月に西部に位置する土与部地区に計画給水人口 460 人、1 日最大給水量 67.5m³ の簡易水道事業の認可を受け、昭和 38 年 4 月に給水を開始した。

その後、昭和 60 年には、町全体を給水区域とし給水人口 7,210 人、1 日最大給水量 1,970m³ の上水道事業を創設、上記簡易水道を廃止統合し、昭和 59 年 8 月深井戸 2 本により給水を開始した。

引き続き昭和 60 年には、町全域を給水区域とし給水人口 10,710 人、1 日最大給水量 2,910m³ とした第一次拡張事業の認可を受け、昭和 63 年 4 月から全域給水を開始した。

この事業の水源については、本町は茨城県県西地域広域水道整備計画区域内に位置付けられており、地理的制約上、昭和 61 年 4 月より埼玉県広域水道から受水 (日量 3,400 m³) を開始しており、その不足分については従来の地下水を使用した。

一方、町が調整を進めていた原宿台住宅地域は、当初入居人口を 2,000 人と計画していたが、好立地条件下であることから 5,300 人へ計画変更され、これに伴い新たなる水源確保が早急な課題となった。そこで、平成 2 年 3 月に利根川表流水を暫定水源として新たに加え、給水人口 14,200 人、1 日最大給水量 11,500m³ とした第二次拡張事業の認可を受け、これに伴う施設設備の建設事業の建設事業を平成 5 年より着工し、平成 8 年 12 月川妻浄水場から給水を開始するに至った。

1 人 1 日平均給水量については、平成 8 年度 398L／日・人から平成 17 年度に 543 L／日・人に急増している。これは、本町の上水道の約 6 割を占める工場用の水量増加 (H8：1,660m³/日⇒H17：2,970m³/日) が大きく影響しているものと考えられる。

なお、本町の企業の多くは地下水に依存してきたが、過去に累積沈下量が茨城県内最大を記録した経緯を持つほど、著しい地盤沈下現象が起きている地域であり、本町としては上水道への転換を積極的に促している状況にある。また、「茨城県地下水の採取の適正化に関する条例」が施行されており、地下水取水を抑制している状況にある。

このような状況から、今後も上水道 (特に工場用の地下水からの上水道への転換) は増加し、1 人 1 日平均給水量の増加傾向は続くと見込まれる。

需給バランスは、現況では、思川開発の暫定取水がなければ需給バランスは達成されず、思川開発の暫定取水によりかろうじて需給のバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。

一方、平成 27 年想定における需給バランスについては、工場用の地下水から上水道への転換による需要増等により、計画流況の場合であっても現在の暫定取水量だけでは供給不足を生じることとなり、取水の増量が必要となり、思川開発の完成により、かろうじて需給バランスが達成される。

また、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても平成 27 年想定の需給バランスは達成されない。

このように、五霞町では、現在の暫定取水のみならず、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

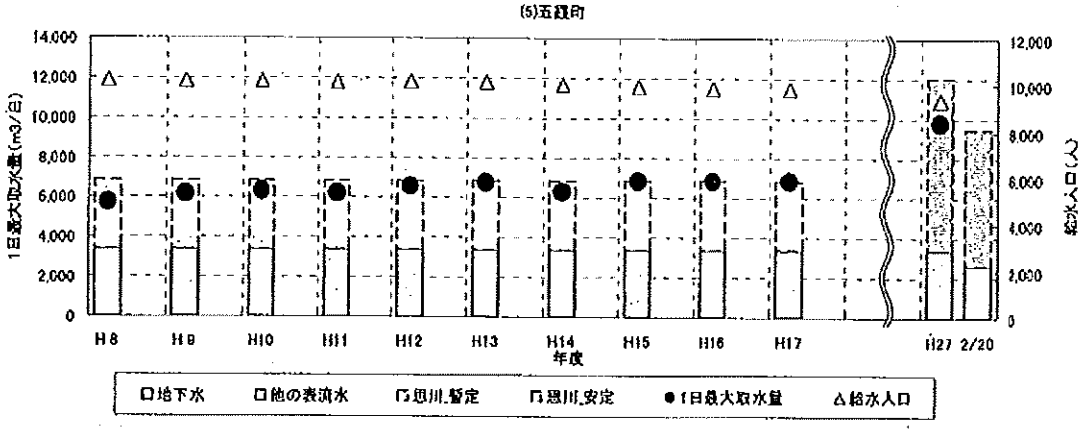


図 10　給水人口、需要想定と供給可能量（五霞町）

(6) 埼玉県

埼玉県水道用水供給区域の平成 17 年度末における行政区域内人口は 6,932,660 人、給水人口は 6,913,086 人で、普及率は 99.7%である。

埼玉県の水道用水供給事業は、人口増加と生活水準の向上による水需要に対応するとともに、地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下の防止対策として、昭和 38 年度に中央第一水道用水供給事業を創設し、水源を河川表流水に求め、昭和 43 年 4 月大久保浄水場から県南中央地域に給水開始したのが始まりである。

平成 3 年 4 月 1 日からは、水道施設の合理的な運用と、水道用水の安定供給の確保を目的に、広域第一水道と広域第二水道の事業統合を行い、給水区域を更に拡張して、名称を埼玉県水道用水供給事業とした。

平成 19 年 3 月 31 日現在、埼玉県水道用水供給事業は、2,665,000m³/日の施設により、65 市町（62 団体）に対し、日量約 183 万㎥の水道用水を供給するとともに施設整備のための建設工事を行っている。

当県の水道供給は、各市町村の自己水源および埼玉県（水道用水供給事業）によりまかなわれている。

埼玉県（水道用水供給事業）の水源は、利根川・荒川水系上流ダム群等によるもののほか、農業用水の合理化によって生じる余剰水を水道用水に転換することにより水資源の有効活用をはかっている。

思川開発事業の開発水量は、利根中央用水の農業用水合理化により生み出した水道用水の冬水（非かんがい期）の手当として確保するものである。

なお、平成 19 年度現在、思川開発事業の開発水量 1.163m³/ｓ（非かんがい期）のうち 89,510m³/日（1.036m³/s）の暫定取水が行われている。

需給バランスは、思川開発の暫定取水により需給のバランスがとれた状況にあり、思川開発の暫定取水の必要性が現れている。なお、近年 2/20 渇水流況の場合には需給バラ

ンスは達成されていない。

一方、平成 27 年想定における需給バランスについては、将来見込まれる地下水（各受水団体の自己水源）からの転換等に伴う需要増により、フルプランの目標としての近年 2/20 渇水流況の場合では、思川開発が完成したとしても需給バランスは達成されない。

このように、埼玉県では、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

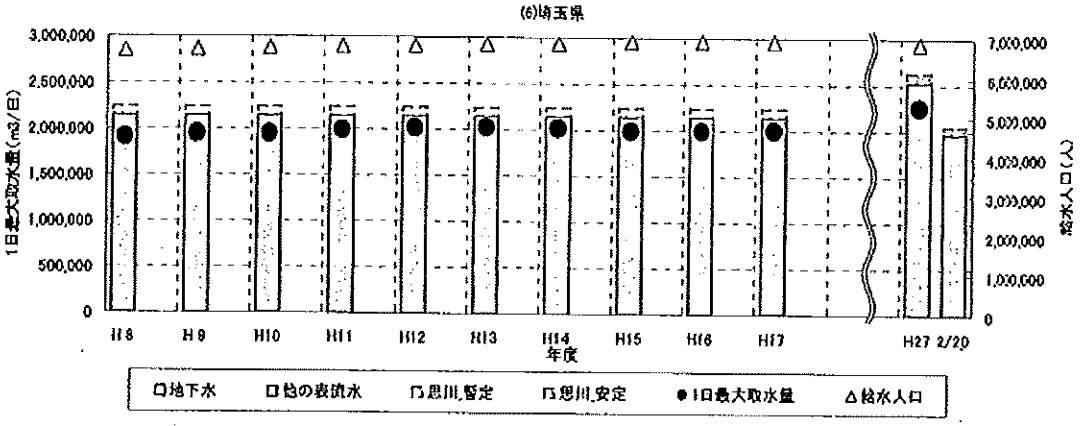


図 11　給水人口、需要想定と供給可能量（埼玉県）

(7) 北千葉広域水道企業団

北千葉広域水道企業団の給水区域である松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市及び八千代市の 7 市（以下、北千葉地域という。）の平成 17 年度末における給水区域内人口は 1,181,147 人、給水人口は 1,114,621 人で、給水普及率は 94.4%である。その他に、千葉県水の給水区域にも配水されている。

北千葉地域の水道供給は、各市の自己水源（井戸）および北千葉広域水道企業団（用水供給事業）によりまかなわれている。表流水の取水については、北千葉地域は地理的条件が極めて悪く、利根川水系のみに依存せざるを得ない状況にあるが、個別の市町村で取水・浄水及び送水の諸施設を個々に建設するのは投資効率が悪いため、北千葉広域水道企業団による水道用水供給事業が行われている。一方、各市の地下水については、千葉県環境保全条例の規制により新たな井戸さく井が困難な状況にある。また、水質面などの問題により許可揚水全量を使用できない事例も発生してきている。したがって、今後の需要増に対応して行くには、ダム等水源開発事業に参画する方策以外に代替案は見当たらない状況にある。

需給バランスは、将来の給水人口増等に伴う需要増により、近年 2/20 渇水流況の場合では、需給バランスが達成されない状況にある。また、平成２７年想定における需給バランスについてもフルプランの目標としての近年 2/20 流況の場合では、思川開発が完成したとしても現況の需要を満たす程度であり、平成 27 年想定の需給バランスは達成されない状況にある。

なお、需要量は近年の供給量の確保により増加傾向にあり、北千葉水企が目標として

いる平成37年においては、計画流況における需給バランスが達成される見込みである。

このように、思川開発の開発水量は、将来の上水道事業の需給バランス達成のために不可欠な事業である。

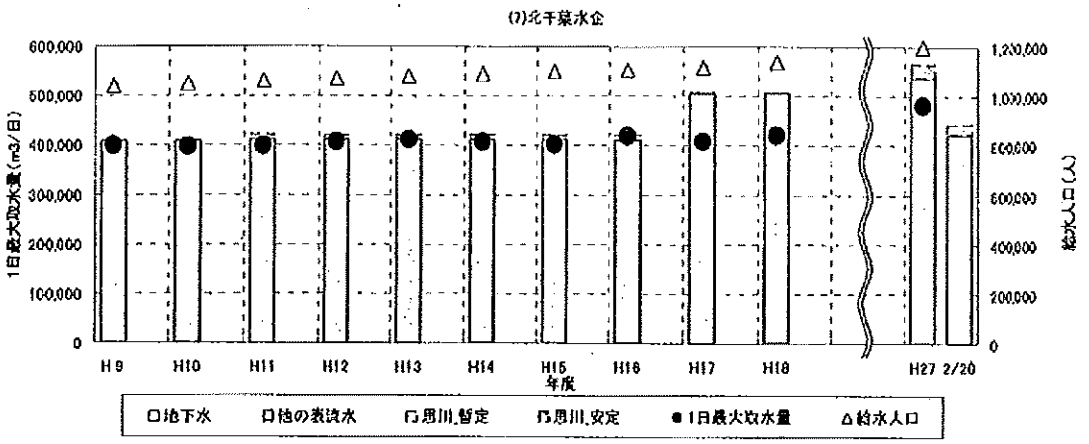


図12　給水人口、需要想定と供給可能量（北千葉広域水道企業団）

2-2　水源の水質の変化等

南摩ダムの流出及び流入地点（南摩ダム、大芦川取水・放流工及び黒川取水・放流工）における水質の経年変化を下図に示す。

pH、DO、SS、総リン（T-P）はここ数年ほぼ横ばいの傾向を示しており安定している。また、南摩ダム及び黒川取水・放流工は河川 A 類型、大芦川取水・放流工は河川 AA 類型であり、pH、BOD、DO、SS は環境基準値を概ね満足している。

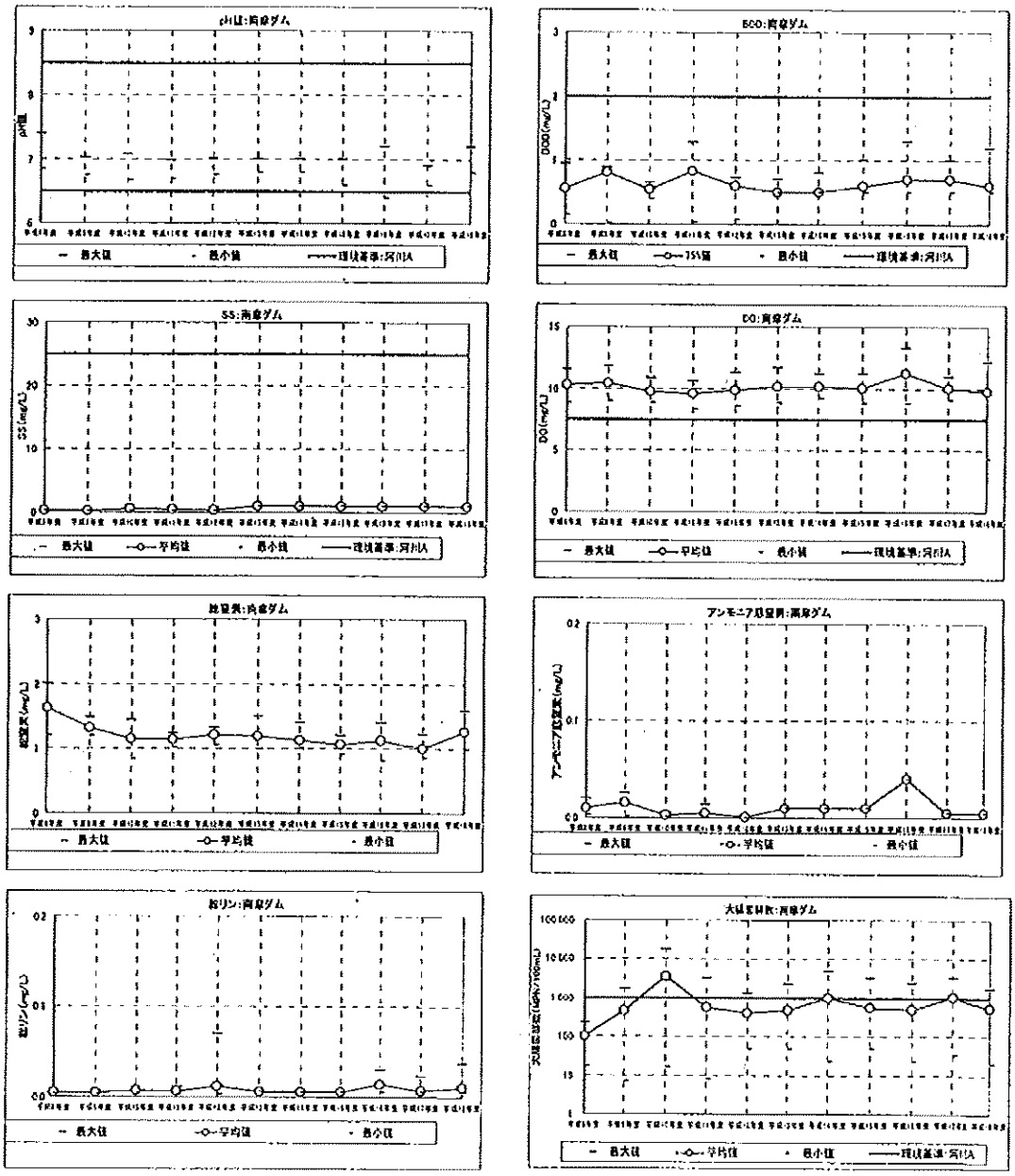


図 13　水質の経年変化（地点：南摩ダム）

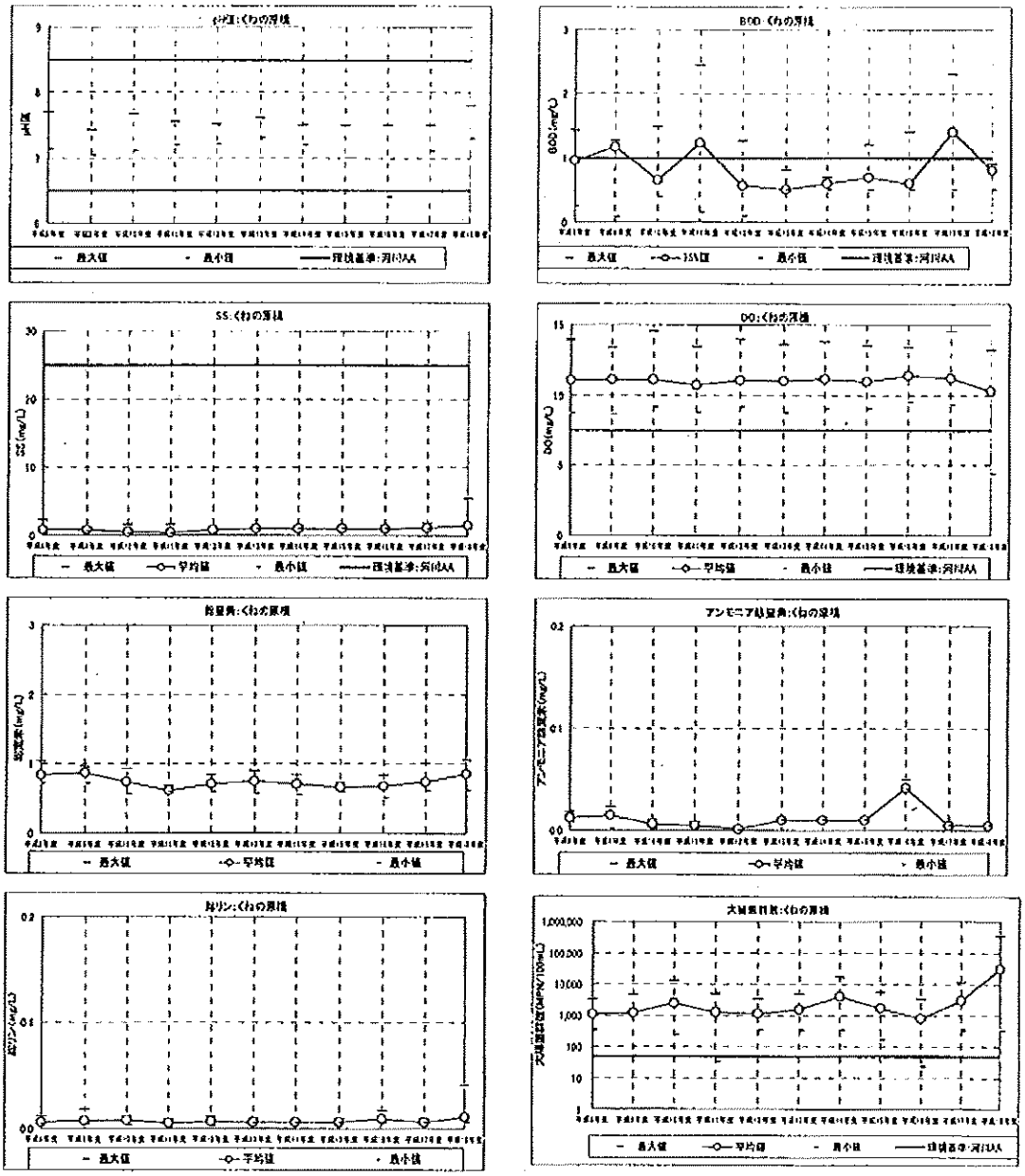


図 14　水質の経年変化（地点：大芦川取水放流工）

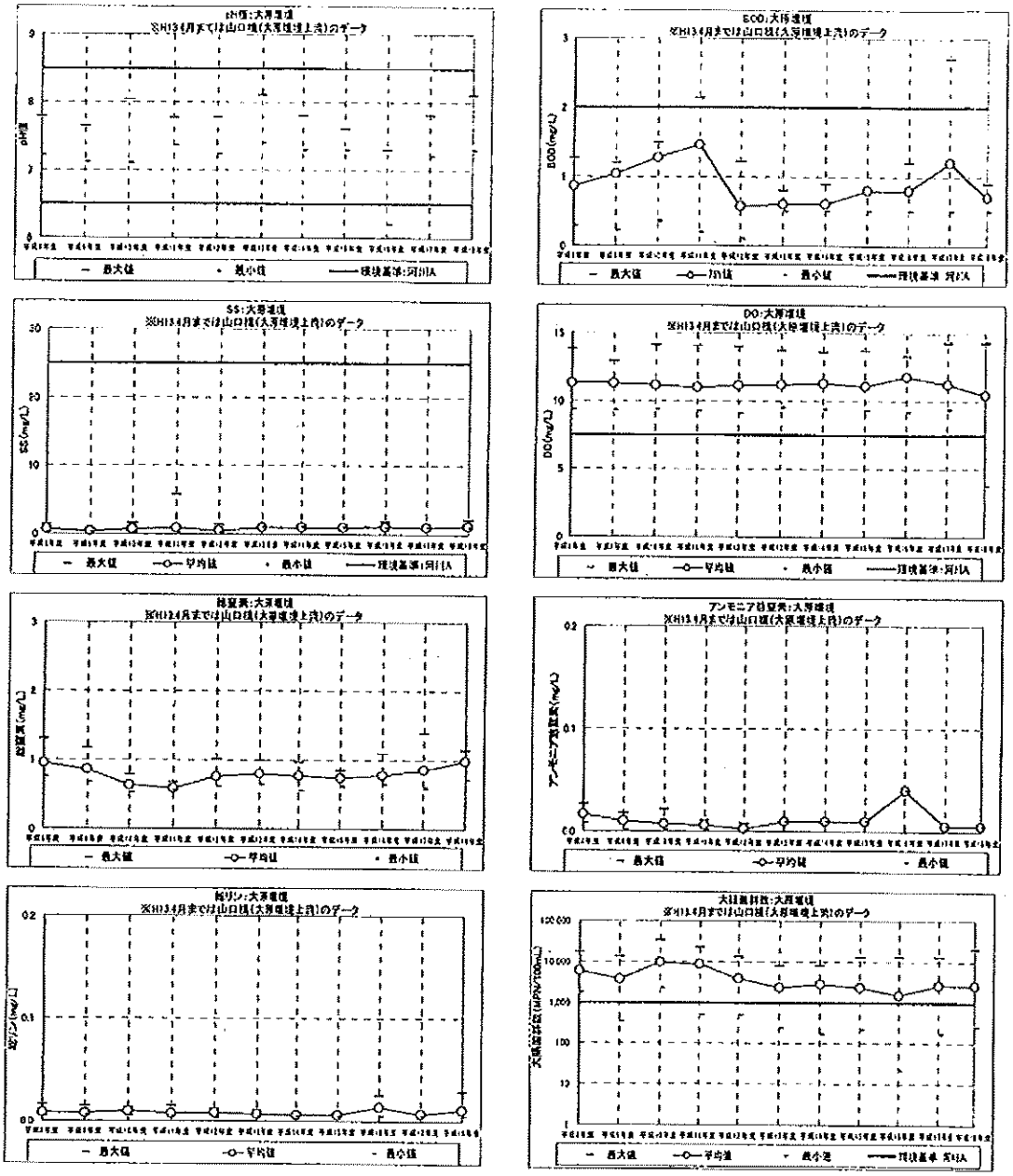


図 15　水質の経年変化（地点：黒川取水放流工）

2-3　水道事業者等の要望

利水者間においては、「栃木県南部水資源開発促進協議会」（会長：小山市長）が組織され、毎年思川開発事業に関する要望が出されている。平成 19 年度においても、栃木県南部地域の水需要の高まりから都市用水の確保が重要な施策であり、南摩ダムの早期完成が望まれている。また、茨城県古河市および五霞町も連名で思川開発事業の促進に関する要望が出されている。

2-4　関連事業との整合

本事業に関連する事業との整合について以下に述べる。

(1) 取水施設の状況

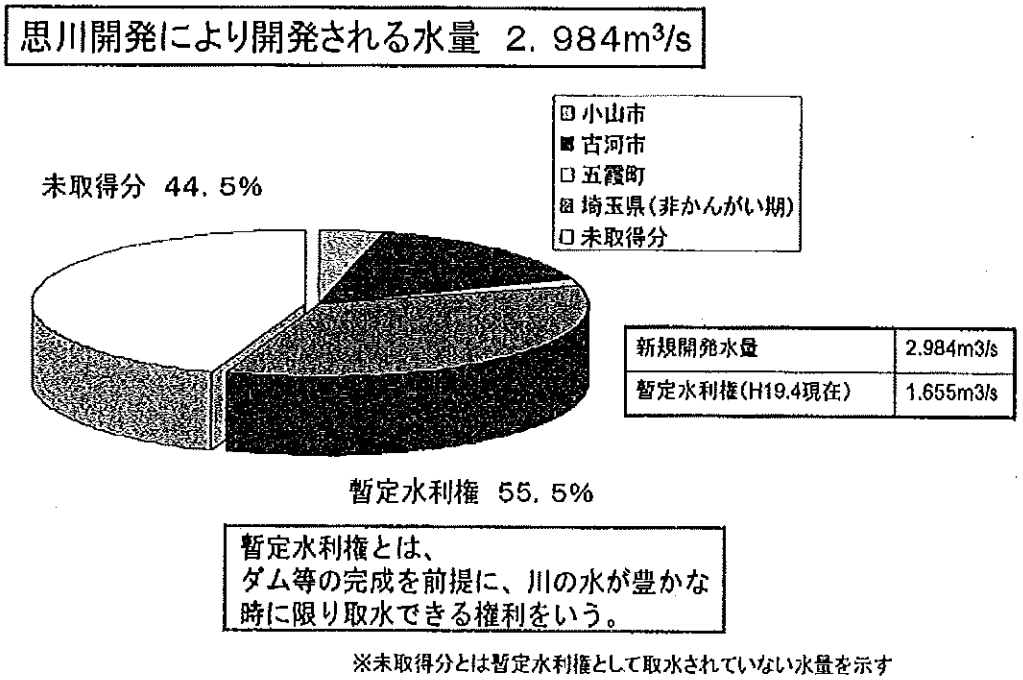
小山市、古河市、五霞町、埼玉県、北千葉広域水道企業団※については、暫定取水を開始しており、南摩ダムを前提とした施設の整備を実施している。

また、鹿沼市については、平成 19 年度の水道事業変更認可計画（第 5 次拡張）に、取水施設の計画が位置づけられている。思川開発に係る取水・浄水施設等は、平成 23 年度に完成し、平成 24 年度から取水（暫定水利権を取得）する計画である。

※北千葉広域水道企業団においては平成 16 年度まで暫定取水を実施。

(2) 暫定取水の状況

受益事業体の暫定取水の開始年度、取水期間、取水量は以下のとおりである。



※未取得分とは暫定水利権として取水されていない水量を示す

図 16　暫定水利権の状況

2-5　技術開発の動向

思川開発では、今後、ダム本体、取水・導水施設、付替道路等の工事を行っていく段階であるが、現地条件等を考慮し、合理的な設計・施工に取り組むとともに、積極的に新技術を導入するなどし、コスト縮減に努める。

【ダム構造にCFRDを採用】

南摩ダムでは、①U字型の地形、②基礎地盤が強固な岩盤で、設計、施工に問題となる断層及び破砕帯がない、③基礎処理による遮水が確実に行える、④ダム近傍に第四紀断層がない、等の条件に恵まれており、国内外の施工事例等を踏まえた最新の技術的知見を取り入れ、ダム構造をＥＣＲＤ（Earth Core(d) Rockfill Dam：土質しゃ水壁ロックフィルダム）からＣＦＲＤ（Concrete Face(d) Rockfill Dam：表面しゃ水壁型ロックフィルダム）に変更することとした。

○コスト縮減

ECRDに比べて上流側勾配を急にすることで堤体積を減少できる。

○工期短縮

盛立材料がロック材のみであるため、盛立が天候（特に降雨、降雪）の影響を受けにくく、工期を短縮できる。

○環境負荷の低減

コア山が不要となり地形改変面積が縮小できる。

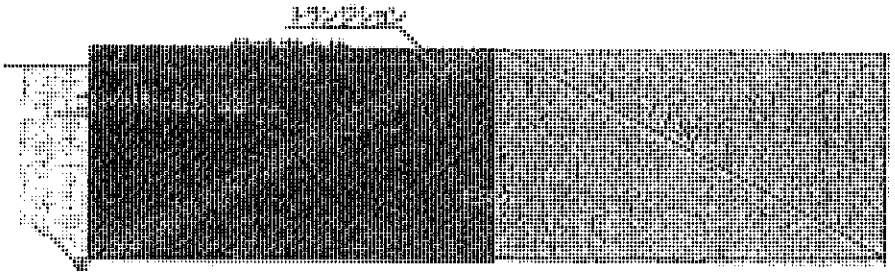


図17　CFRD（表面しゃ水壁型ロックフィルダム）断面図

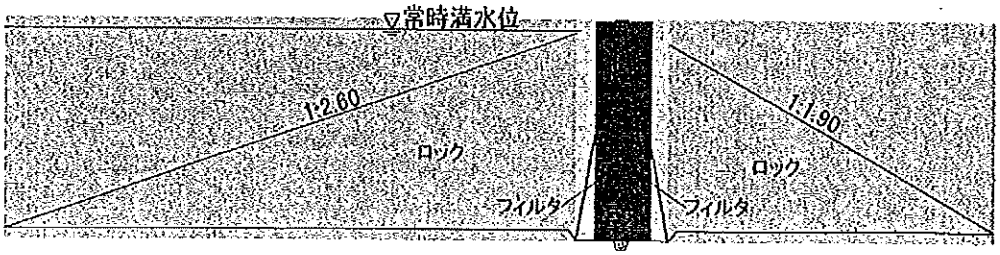


図18　ECRD（土質しゃ水壁ロックフィルダム）断面図

2-6　その他の関連事項

本事業は、洪水調節、流水の正常な機能の維持、新規利水を目的とした多目的ダムである。これらのことを踏まえて、洪水調節、流水の正常な機能の維持に関する社会情勢等を含めた必要性について以下に述べる。

(1) 洪水調節

当該流域では、過去、幾たびも洪水被害を被っており、水害から住民を守るための治水対策が行われてきた。

表7　当該流域での主な洪水

発生年月	要因等	思川流域の主な洪水被害
昭和13年8月	台風	思川の右岸堤防決壊。小山市で2戸流失、40戸床上浸水、住民百余名が避難 生井地区で特に被害大きく、田畑501町歩冠水、浸水家屋が290戸を超えた
昭和22年9月	カスリーン台風	思川の堤防2ケ所が決壊し、生井村(現小山市)、部屋村(現藤岡町)の両村水没 小山市被害:死者及び行方不明者36名、浸水家屋 1,846戸流失家屋75戸
昭和52年8月	豪雨	西方村思川の本城橋で増水のため路面冠水、全面ストップ。小山市の観晃橋の橋脚土台が増水で陥没、橋が折れて全面通行止め(思川沿川年被害総額約3億円)
昭和57年8月	台風10号、大雨	小山市網戸橋、間中橋、小宅橋及び野木町友沼橋、松原橋の5つの橋が通行止め (思川沿川年被害総額約11億円)
平成2年8月	台風11号	思川の水位が警戒水位を超えた。JR両毛線不通、県道小山環状線が小山市間中橋で通行止め(思川沿川年被害総額約3億円)
平成3年8月～10月	台風12、18、21号	県南で浸水被害。思川の水位が警戒水位を超えた。JR両毛線不通、県道小山環状線が小山市間中橋で通行止め(思川沿川年被害総額約13億円)
平成10年8月	台風4号	思川・乙女で7.58m(警戒水位5.50m)に増水したため、大行寺、乙女河岸、生井全地区に避難勧告発令(最大125世帯、374名避難)
平成10年9月	台風5号	思川・乙女で7.44m(警戒水位5.50m)を記録、県道間中橋、小宅橋取付道路が破壊され、粟宮不動下地内に濁流が流れ込んだ。(思川沿川年被害総額約4億円)
平成13年8月	台風11号	鹿沼観測所で24時間雨量が146mmに達した。この豪雨により大芦川御幣岩橋上流、大関橋上流で水田への浸水被害が発生した。
平成14年7月	台風6号	思川・乙女で8.72m(はん濫危険水位8.70m)を記録。JR両毛線が不通、県道間中橋、市道小宅橋が流され、小山市島田地区等が冠水した。

注) 思川沿川年被害総額は、当該年の水害統計における公共土木施工費

参考文献：小山市史、小山市地域防災計画、新聞報道、水害統計（建設省河川局)、
思川圏域河川整備計画（H19.7 栃木県)

(2) 流水の正常な機能の維持

① 不特定用水の確保

既得取水の安定化、既得水利流量の確保（上水、農水、工水)、河川環境を保全する。

② 異常渇水対策

近年、少雨傾向とともに、少雨の年と多雨の年の差が大きくなってきており、取水制限や時間断水が実施されるなど、市民生活に影響を及ぼしている。

南摩ダムは、利根川流域で渇水対策容量を持つ唯一のダムであり、計画を上回る異

常な渇水時に備え、1,000万m^3の水を備蓄し、首都圏および利根川流域の渇水被害を軽減する。

表8　利根川水系の渇水記録

渇水年	取水制限期間			取水制限日数（日間）	最大取水制限率（%）
昭和47年	6/6	～	7/15	40日	15%
昭和48年	8/16	～	9/6	22日	20%
昭和53年	8/10	～	10/6	58日	20%
昭和54年	7/9	～	8/18	41日	10%
昭和55年	7/5	～	8/13	40日	10%
昭和57年	7/20	～	8/10	22日	10%
昭和62年	6/16	～	8/25	71日	30%
平成2年	7/23	～	9/5	45日	30%
平成6年	7/22	～	9/19	60日	30%
平成8年	1/12	～	3/27	76日	10%
	8/16	～	9/25	41日	30%
平成9年	2/1	～	3/25	53日	10%
平成13年	8/10	～	8/27	18日	10%

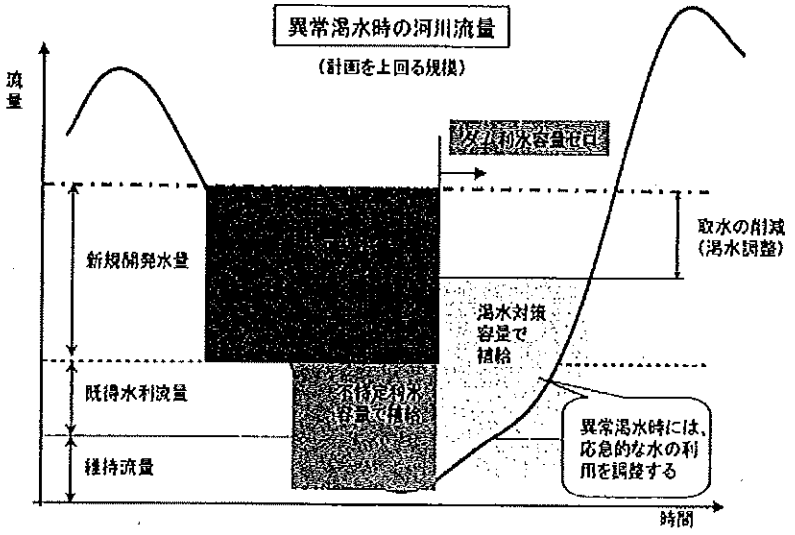


図19　渇水対策容量のイメージ図

3　採択後の事業の進捗状況

3-1　事業の進捗状況

平成 19 年度末までの進捗率（執行事業費÷総事業費×100）は約 33%である。平成 20 年度は水理調査、環境調査等諸調査を実施するとともに、引き続き、付け替え県道工事を実施する他、ダム本体工事や導水路工事着手に向けて必要な測量、地質調査、設計、用地補償等を鋭意進めていく。

3-2　用地取得の見通し

平成 13 年度に、地元の板荷（黒川）、東大芦（大芦川）、加蘇（荒井川）の各地区毎に対策協議会が設立され、思川開発事業の理解を深めて頂くために、各地区対策協議会を通じて事業説明会等を随時開催している。

今後は、取水・導水地区の水利用に影響を与えることのないよう調査検討を行い、地域の理解を得ながら事業の推進を図る。

用地先行取得費等も投入し、補償契約を推進している。以下に土地取得状況について示す。

(1) 南摩ダム関連

- 契約世帯数　世帯移転契約 80 世帯中 80 世帯（進捗率 100%）
- 契約済面積　約 353ha（予定面積約 375ha に対し約 94%：H20.7 末現在）

(2) 取水・導水地区

- 黒川取水・放流工用地　　取得完了（平成 16 年 10 月）
- 大芦川取水・放流工用地　　取得完了（平成 17 年 7 月）
- 荒井川区分地上権　　設定完了（平成 19 年 5 月）

3-3　関連法手続き等の見通し

関連法手続き等として、水資源機構法及び河川法に関する事項を以下に示す。

(1) 水資源機構法

事業工期等変更となるため、事業実施計画変更に必要な法手続きを進めている。

(2) 河川法

思川開発開発分の最大 2.984m^3/s に係わる水利使用については、ダム完成後の取水開始にあわせて、各利水使用者が法手続きを行う予定である。

3-4　環境配慮への取組み

平成 5 年度に「建設省所管事業に係る環境影響評価実施要綱」（昭和 60 年 4 月 1 日建設事務次官通知）に基づく、環境影響評価を実施し、「適切な保全対策を実施することにより、環境への大きな影響は避けられる」と結論を得た。

環境影響評価実施後も、環境保全対策を具体化していくため、学識者・専門家から構成する「思川開発環境保全対策委員会」を発足し、委員会の指導・助言を得つつ、各種調査を継続的に実施した。

平成11年12月には「思川開発事業生態系保全委員会」を発足し、平成5年度に実施した環境影響評価に示した環境保全対策の考え方や、継続して実施している環境調査の結果をもとに、新しい科学的な知見を取り入れながら、環境への影響をできるだけ軽減させるためのより良い環境保全対策を検討している。

現在、環境保全地の整備を行いつつ、調査で確認された植物などの移植を実施している。

表9　環境保全の基本方針（主な項目）

水環境	放流先における水温変化や濁水減少の軽減に降下のある選択取水設備を設置する。また、富栄養化対策のための施設について、施設内容、規模等の検討を行う。
地形および地質	地形の改変や森林の伐採を最小限にとどめるとともに、改変部においては植生の復元を行うことにより周辺景観との調和を図る。
動物、植物、生態系	豊かな生態系を維持するために、多様な動植物の生息・生育環境の保全・創出に努める。
工事中	騒音、震動、水質汚濁については、環境基本法、騒音規制法、震動規制法及び栃木県環境防止条例を遵守し、生活環境の保全に努める。 騒音・震動については、積極的に低騒音型、低震動型建設機械を導入し、発生源対策に努める。また、施工方法に十分留意するとともに、周辺地域の騒音・震動の監視を行う。 水質汚濁については、沈殿池や濁水プラント等を設置し、浄化をはかるとともに、循環使用等により排出量の抑制に努める。また、排出水については、水質監視を実施する。

4　コスト縮減及び代替案等の可能性

4-1　コスト縮減方策

CFRD 工法の採用等により費用の経費の合理化等により、事業費の抑制とコスト縮減をはかり、事業の効果的な執行に努める。

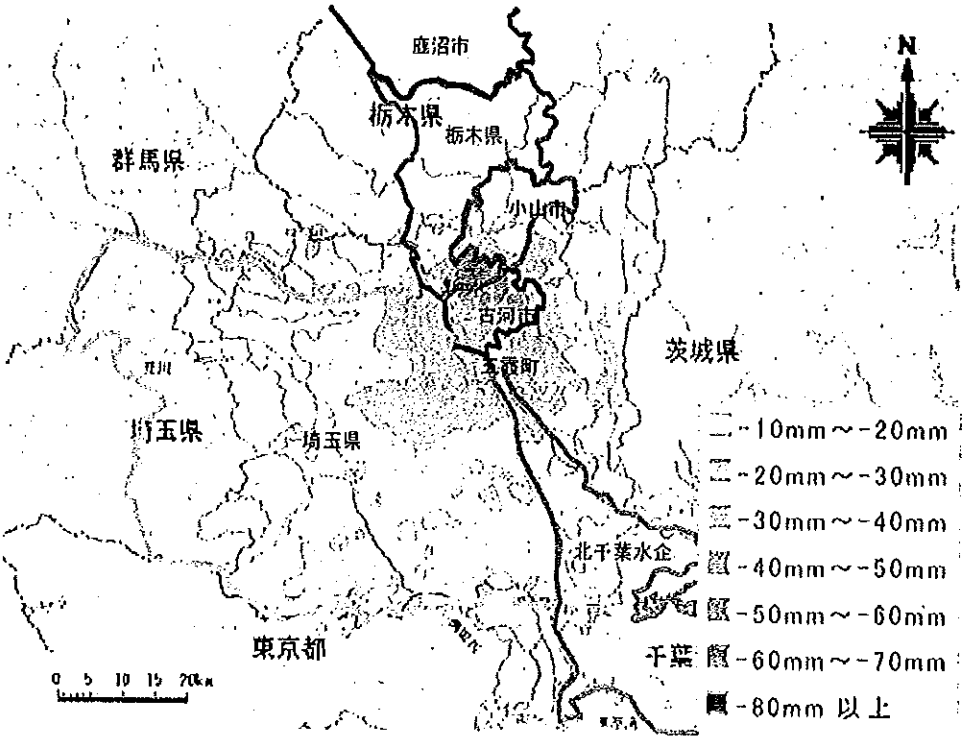
4-2　代替案等の可能性

(1) 地下水

本事業の代替案は、受益地域の位置を考慮すると地下水の活用が考えられるが、当該地域は、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」（平成3年11月29日同閣僚会議決定）における地下水の保全地域または観測地域となっている。

このことから、過去に地下水を表流水に転換していた経緯より、地下水を新たに開発することが困難となっている。また、渇水時においては、地下水の揚水量が増加することから、下図に示すように、さらに地盤沈下が促進される。

したがって、本事業の水源開発により安定取水の可能となる河川水への転換は早急に取り組む必要があることから、代替案として地下水は適当ではないものと判断される。



出典：平成 17 年 3 月 30 日、地盤沈下防止等対策要綱に関する関係府省連絡会議：環境省

図 20　渇水時の地盤沈下状況（平成 6 年：利根川・荒川水系渇水年）に加筆

(2) 他ダムからの水源転換

本事業の内、鹿沼市水道（0.200m³/s）および大芦川の流水の正常な機能の維持は、栃木県の東大芦川ダムが中止となり、代替施設を検討した結果、思川開発に水源転換されたものである。

(3) 利水専用ダム

水道分のみのダム（導水路含む）を建設した場合の身替わり建設費は約 590 億円（H19P）であり、多目的ダム（本事業）の水道負担分約 450 億円と比較し、費用負担の面で不利である。

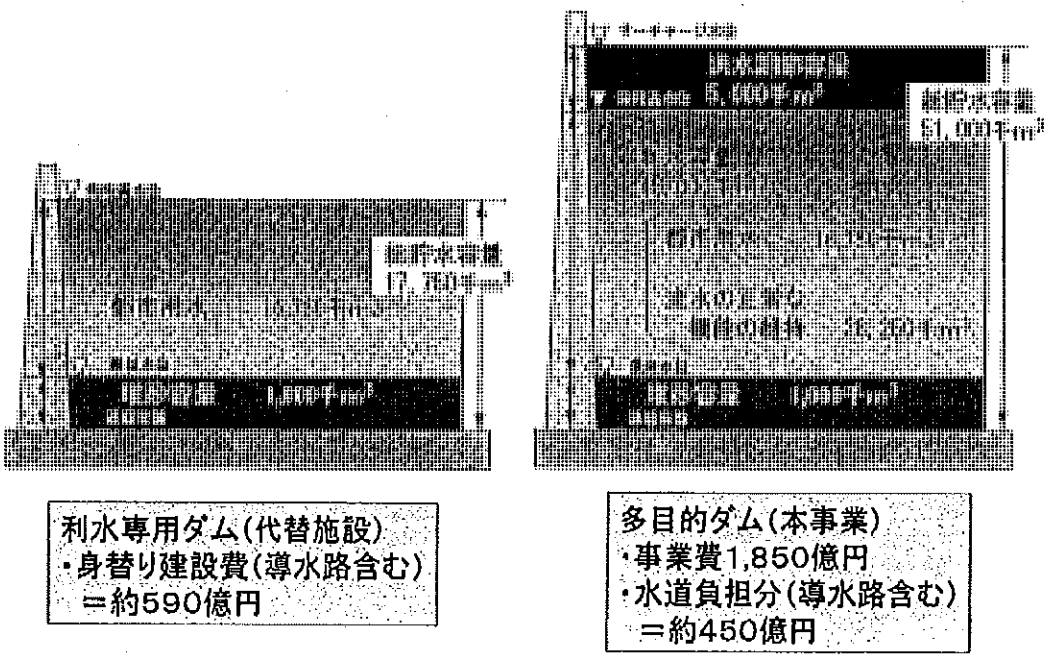


図 21　利水占用ダムと多目的ダムの建設費の比較

5　事業の投資効果分析

5-1　費用対便益分析の前提条件

事業の投資効果分析は、費用対便益分析により費用便益比（B/C）算定し評価した。

本事業は、7 つの水道事業体における水源開発事業として、需要量に対する供給、渇水時の安定供給を図るものである。

したがって、水源の新規開発分の平常時の需要量を満たすための効果、渇水時の減・断水被害の軽減効果の 2 つについて定量的に評価を行うこととした。

評価対象となる事業は、機構が実施する本事業及び関連する 7 つの水道事業体が実施する事業とした。なお、7 つの水道事業体において本事業を供給するために必要となる事業のみとした。

費用便益比の算定は、「水道事業の費用対効果分析マニュアル、平成 19 年 7 月、厚生労働省健康局水道課」にもとづくものとした。本事業の特徴として暫定取水を実施している事業体では、本事業に参画しなかった場合、他に代替する水源がなく、暫定取水ができず発生したであろう便益を計上することとした。

(1) 前提条件

総費用、総便益の算定にあたっては、過去の費用にはデフレータ、将来の費用と便益には社会的割引率により基準年とする平成 19 年度価格に現在価値化を行った。

① 基準年　：　平成 19 年度
② 対象事業　：　思川開発事業及び関連水道事業体の施設整備事業
　　思川開発事業　昭和 44 年度～平成 27 年度
　　関連水道事業体 昭和 44 年度～平成 27 年度
③ 算定期間　：　事業完了後 50 年　昭和 44 年度～平成 77 年度
④ デフレータ：　建設工事費デフレータ(国土交通省建設調査統計課)、水資源機構
⑤ 社会的割引率：　4%

(2) 費用項目

思川開発事業の水道事業負担額及び関連水道事業体の施設整備事業の建設事業費と運転管理等に要する維持管理費を計上した。

① 事業費

事業費は表のとおりとした。

表 10　本事業に係る水道事業負担額

	事業全体	水道事業負担額
事業費(千円)	185,000,000	44,881,000
比率	1,000.0	242.6
		(栃木県　34.4)
		(鹿沼市　28.9)
		(小山市　18.7)
		(古河市　50.1)
		(五霞町　8.5)
		(埼玉県　75.2)
		(北千葉広域水道企業団　26.8)

表 11　事業費（全体）

事業体	利水量 (m^3/s)	本事業に係る水道事業負担額 (千円)	関連水道事業体の施設整備の建設事業費 (千円)
(1)栃木県	0.403	6,364,000	19,203,475※1
(2)鹿沼市	0.200	5,346,500	9,180,000※2
(3)小山市	0.219	3,459,500	9,436,354※3
(4)古河市	0.586	9,268,500	26,897,400※4
(5)五霞町	0.100	1,572,500	3,865,144※5
(6)埼玉県	1.163	13,912,000	−
(7)北千葉水企	0.313	4,958,000	−
合計	2.984	44,881,000	68,582,373

※1　栃木県の利水量・給水対象地域から、施設規模を想定し設定
※2　鹿沼市の第五次拡張変更の事業計画より
※3　小山市の改良費実績及び計画より
※4　鹿沼市の事業計画を基に、水量規模により設定
※5　五霞町の第二次拡張事業の実績

② 維持管理費

本事業に係る維持管理費及び更新費については、事業費の 0.5%を毎年計上することとした。関連水道事業体の維持管理費として事業費の 3%を計上し、合わせて施設更新費を計上した。

③ 残存価値

地方公営企業法に基づく耐用年数を適用し、算定期間最終年度で耐用年数に達していない施設は、使用年数に応じて残存価値を計上した。

(3) 便益項目

本事業がある場合とない場合の供給量不足による減・断水被害の減少金額を算定した。

減・断水被害は、平常時と渇水時に分けて算定した。

平常時は需要量と供給量との水量差により算定した。渇水時ではフルプランにおいて近年 20 年に 2 番目の規模の渇水時において安定的な水の利用を可能にすることを目標としていることから、近年の降雨状況に対する供給能力の低下を考慮した給水制限日数を算定した。このことから、平常時は 18 回/20 年、渇水時（近年 20 年で 2 番目の規模の渇水）は 2 回/20 年の発生確率を設定した。

5-2 費用対便益分析による評価結果

本事業の費用便益比を表に示す。事業全体、残事業とも費用便益比は 1.0 以上となっている。

本事業に関連する水道事業体においては、暫定取水を開始するなど、平常時から思川開発による開発水量を当該事業体の主要な水源として位置づけている事業体が多い。

したがって、思川開発事業の水源がないと、平常時においても需要量を満たすことが出来なくなるため便益の値が大きくなることになる。（特に、古河市においては、暫定水利権※の有無による便益が極めて大きい。）（表１２）

(6)埼玉県及び(7)北千葉広域水道企業団については、本事業が他の利根川・荒川水系における水源開発より後発であることから、渇水時のみの便益であったことから、他の事業体よりも便益の値が小さくなっている。

表 12 費用対便益比の総括表

事業体	総費用(百万円) (C)	総便益(百万円) (B)	費用対便益比 (B/C)
全 体	198,748	17,672,806	88.9
残事業	113,806	8,870,545	77.9

※ 「暫定水利権」・・・河川に水が豊富に流れている時だけ取水できる水利権で、少雨による渇水時には、安定的な水利権を有する他の利水者の取水に影響を与える場合には、取水を停止される可能性がある水利権。

また、参考までに、思川開発事業の完成後に発揮される便益と、今後支出する費用とを比較する目的で、暫定水利権に基づく便益を控除した試算を行った。表１３のとおり費用対便益比は大きく

減ずるものの、思川開発による開発水量を主要な水源と位置づけている水道事業体が多いことから、便益の値は通常の計算に比較すれば小さくなるが、絶対値としては極めて大きい傾向に変わりはない。

表 13　費用対便益比の総括表（暫定水利権による便益を除外した試算値）

事業体	総費用(百万円) (C)	総便益(百万円) (B)	費用対便益比 (B/C)
全　体	198,748	8,870,545	33.7
残事業	113,806	8,870,545	58.9

6　他用途分の事業評価の実施状況

河川（洪水調節および流水の正常な機能の維持）に関する事業評価については、平成19年12月21日に国土交通省関東地方整備局により開催された事業評価監視委員会における審議等を経て、「事業継続」の対応方針で了承されている。なお、河川の費用便益は下記のとおりである。

●治水（公共）に関する総便益(B)
洪水調節に係る便益は、洪水氾濫域における家屋、農作物、公共施設等に想定される被害に対して、ダムの洪水調節による被害軽減額を計上しました。
河川の水量確保、渇水対策に係る便益は、ダムからの補給による既得取水（農業用水、水道用水）の渇水被害軽減額を計上しました。このほか、「河川環境」「漁業」「地下水位の維持」等への効果が想定されますが、今回は計上していません。
●治水（公共）に関する総費用(C)
利水を除く総建設費と維持管理費を計上しました。

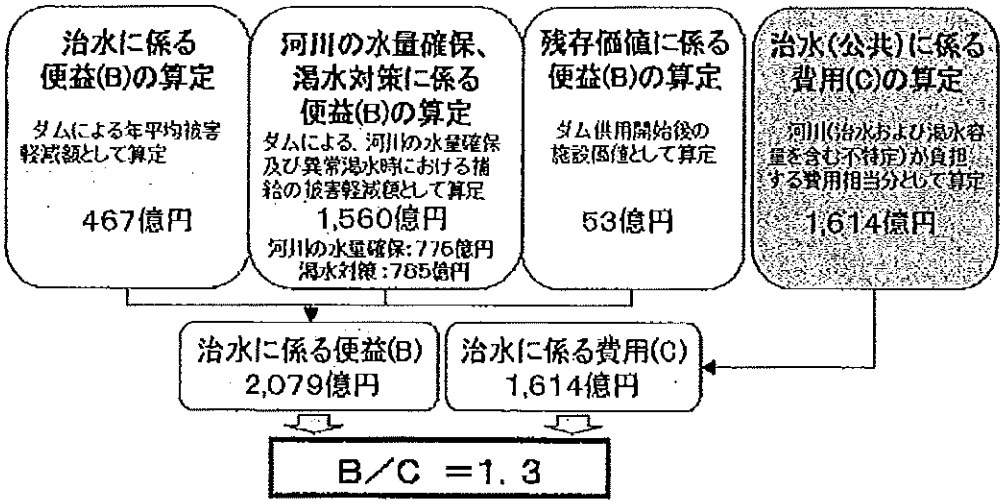


図22　河川に関する事業評価の結果（H19.12.21）

7　対応方針

本事業は、洪水調節、流水の正常な機能の維持とあわせて、受益地域への水道水源を確保するための必要かつ重要な施設であり、地域の発展に大きく貢献するものである。

以下に、本事業の必要性について述べる。

① 一部受益地域においては既に暫定取水が行われており（暫定割合：55.5%（暫定水利÷開発水量×100））、平成19年4月現在）、本事業の必要性が高いものである。

② 受益地域の水道普及率の向上、地下水の保全に伴い、将来的に水需要の増加が見込まれ、不足する水道水源の確保のため必要となる事業である。

③ 水没地内の補償調査は概ね完了している。また、現在、付替県道工事及び工事用道路工事に着手し進捗を図るほか、ダム本体工事や取水導水施設工事に向けて、必要な測量、地質調査、設計等を鋭意実施するなど、完成に向けた取組みは順調に進行している。

④ 費用対便益分析においては、全体事業、残事業で費用より便益が上まわっている。
（全体事業B／C＝ 88.9、残事業B／C＝ 77.9）
なお、参考として暫定水利権による便益を控除して試算すると、全体事業B／C＝33.7、残事業B／C＝58.9となる。

以上より、思川開発事業は、引き続き事業を実施することが適切であると判断される。

事　務　連　絡
平成２７年　９月　４日

小山市　建設水道部水道課長　様

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（依頼）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、標記については、小建監第３１１号（平成２３年２月２８日）により御回答をいただいていますが、当方が検討に用いる水需給計画などについて更新等が行われている場合には、追加資料として提供をお願いします。

更新等がない場合には、その旨回答をお願いします。

回答期限　平成２７年　９月１８日（金）

問い合わせ及び回答先
関東地方整備局 河川部 河川環境課　建設専門官　斎藤 充則（内３６５２）
専門員　藤井 明子（内３６６２）
住所：〒３３０－９７２４
埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１　さいたま新都心合同庁舎２号館
ＴＥＬ(代)：０４８－６０１－３１５１　ＦＡＸ：０４８－６００－１３７９
メールアドレス：藤井[redacted]

独立行政法人水資源機構 ダム事業部設計事業課　課長補佐　森合 正人（内３１２３）
副参事[redacted]
住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ＴＥＬ(代)：０４８－６００－６５７２　ＦＡＸ：０４８－６００－６５７０
メールアドレス：森合[redacted]

写

小 水 第２３８ 号
平成 27 年 9 月 16 日

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官
独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長
様

小山市建設水道部水道課長（印省略）

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（回答）

日頃より、本市の水資源政策につきましてご理解ご協力を賜り感謝申し上げます。
さて、平成２７年９月４日付け事務連絡により依頼のありました標記の件について、別添のとおり資料を提供いたします。

受付第 64 号
27.10. 6
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

2.8.2 小山市水道事業過去 10 ヵ年の実績

小山市水道事業の過去 10 ヵ年における実績値を下表に示す。

表 2-17　小山市水道事業の過去 10 ヵ年の実績（平成 15 年度～平成 24 年度）

項目＼年度						H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
						←（実績）→									
①	行政区域内人口				(人)	158,038	158,984	160,797	160,975	162,194	163,145	163,501	163,954	164,387	164,590
	給水区域内人口				(人)	139,734	140,941	143,809	145,652	146,928	147,392	147,612	148,281	148,840	149,286
	給水区域外人口				(人)	18,304	18,043	16,988	15,323	15,266	15,753	15,889	15,673	15,547	15,304
	給水人口				(人)	127,798	130,740	133,873	136,544	138,650	139,580	140,277	140,821	139,631	141,669
	普及率（＝給水人口÷行政区域内人口）				(人)	80.9	82.2	83.3	84.8	85.5	85.6	85.8	85.9	84.9	86.1
	給水戸数				(戸)	46,472	48,066	49,218	50,760	52,519	53,479	54,161	55,224	56,303	—
②	用途別水量	有効水量	有収水量	生活用水量	(㎥/日)	28,457	28,906	29,644	30,006	30,504	30,499	30,761	31,137	30,897	30,907
				生活用原単位	(L/人/日)	223	221	221	220	220	219	219	221	221	218
				業務営業用水量	(㎥/日)	8,209	8,480	8,341	8,121	8,223	7,953	7,688	7,765	7,710	7,713
				工場用水量	(㎥/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				その他水量	(㎥/日)	93	121	101	116	105	120	85	84	83	83
				計	(㎥/日)	36,759	37,507	38,086	38,243	38,832	38,572	38,534	38,986	38,690	38,703
			有効無収水量		(㎥/日)	371	457	418	436	428	177	353	322	202	300
			計		(㎥/日)	37,130	37,964	38,504	38,679	39,260	38,749	38,887	39,308	38,892	39,003
		無効水量			(㎥/日)	4,450	4,468	4,618	4,464	3,956	3,261	2,804	3,431	3,304	3,788
③	一日平均給水量				(㎥/日)	41,580	42,432	43,122	43,143	43,216	42,010	41,691	42,739	42,196	42,791
	一人一日平均給水量				(L/人/日)	325	325	322	316	312	301	297	303	302	302
	一日最大給水量				(㎥/日)	46,142	49,010	48,788	46,706	47,222	47,471	47,881	48,705	48,043	46,661
	一人一日最大給水量				(L/人/日)	361	375	364	342	341	340	341	346	344	329
④	有収率				(%)	88.4	88.4	88.3	88.6	89.9	91.8	92.4	91.2	91.7	90.5
	有効率				(%)	89.3	89.5	89.3	89.7	90.8	92.2	93.3	92.0	92.2	91.1
	負荷率				(%)	90.1	86.6	88.4	92.4	91.5	88.5	87.1	87.8	87.8	91.7

2.8.3 水需要予測フロー

水需要予測のフローを図 2-41に示す。

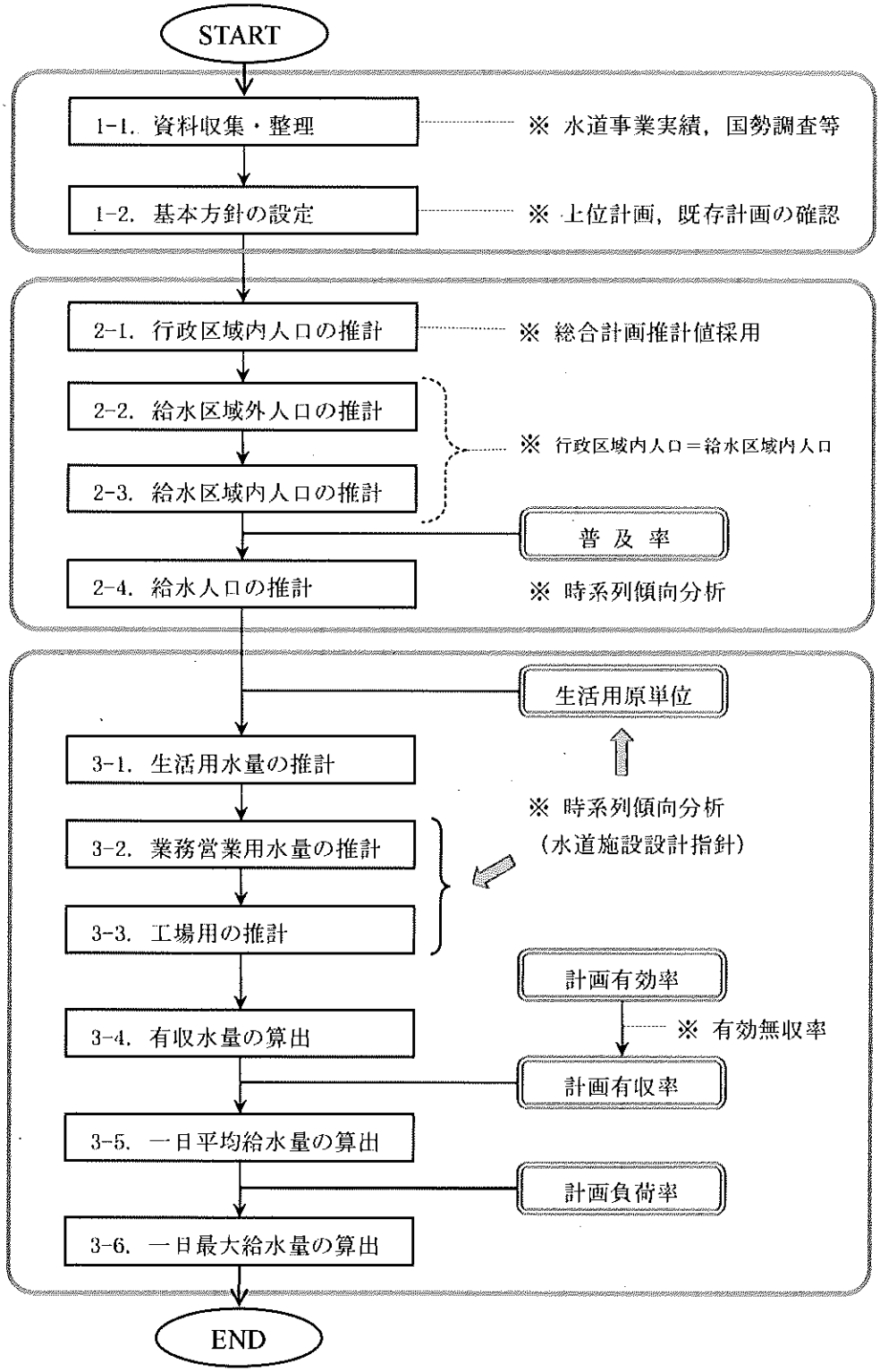


図 2-41　水需要予測フロー

2.8.4 将来人口の推計方法

給水人口の推計フローを図 2-42に示す。

（1）推計区分

1）行政区域内人口

標準的な需要予測において行政区域内人口の推計は，水道施設設計指針に記載されている時系列傾向分析（5 式），コーホート要因法の 2 種類で推計を行ったが，本計画では小山市の上位計画である「第 6 次小山市総合計画基本構想・基本計画（推計期間平成 23 年～平成 27 年度）」（以下，上位計画）の推計結果に基づき行政区域内人口を設定した。

2）給水区域内人口

将来給水区域内人口は，将来，行政区域内人口＝給水区域内人口になるものと設定した。

3）給水人口

給水人口は，普及率（=給水人口÷行政区域内人口）の将来推計を行い，2）の給水区域内人口を乗じて推計する。なお普及率は，本計画上「行政区域内人口＝給水区域内人口」とするため，「給水人口÷行政区域内人口」の水道普及率実績値を用いて推計した。

「給水人口」＝「行政区域内人口」×「給水普及率」
「普及率」＝「給水人口」÷「行政区域内人口」

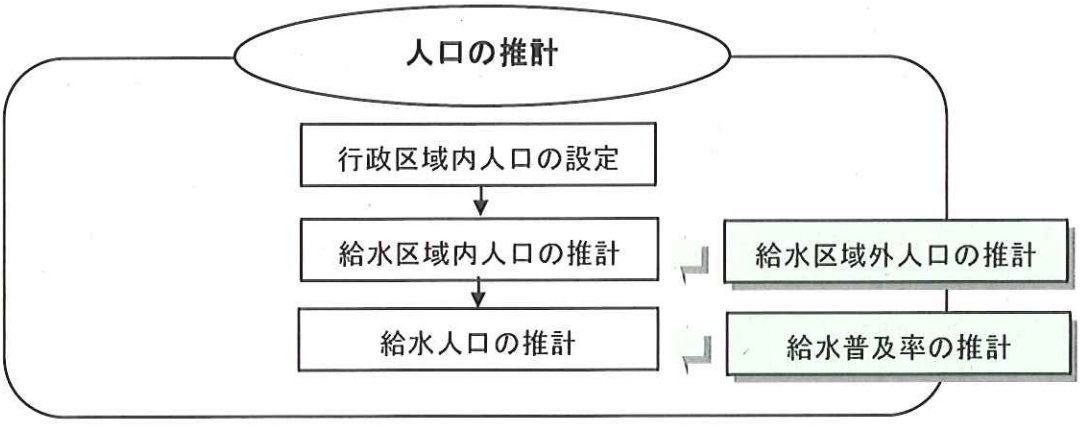


図 2-42　人口推計フロー

2.8.5 給水量の予測方法

給水量の推計フローを図 2-43に示す。

(1) 有収水量の推計

有収水量は，「生活用水量（生活用原単位)」，「営業用水量」，「業務用水量」，「工場用水量」，「その他用水量」を用途別に推計し，その合計値を有収水量とする。

用途別の有収水量推計は，水道施設設計指針に記載されている「時系列傾向分析」によって相関係数の高い式を基本的に採用する。（※ 時系列傾向分析の詳細については後述する）なお，推計では特異値は除外する。

また，生活用水量は，一人一日当りの使用水量（以下，生活用原単位）を推計し，給水人口を乗じて生活用水量を求める。営業用，業務用，工場用については，水量をそのまま時系列傾向分析によって将来値を推計した。

(2) 一日平均給水量の推計

上記で求めた有収水量を有収率で除して算出した。

(3) 一日最大給水量の推計

一日平均給水量を負荷率で除して推計した。

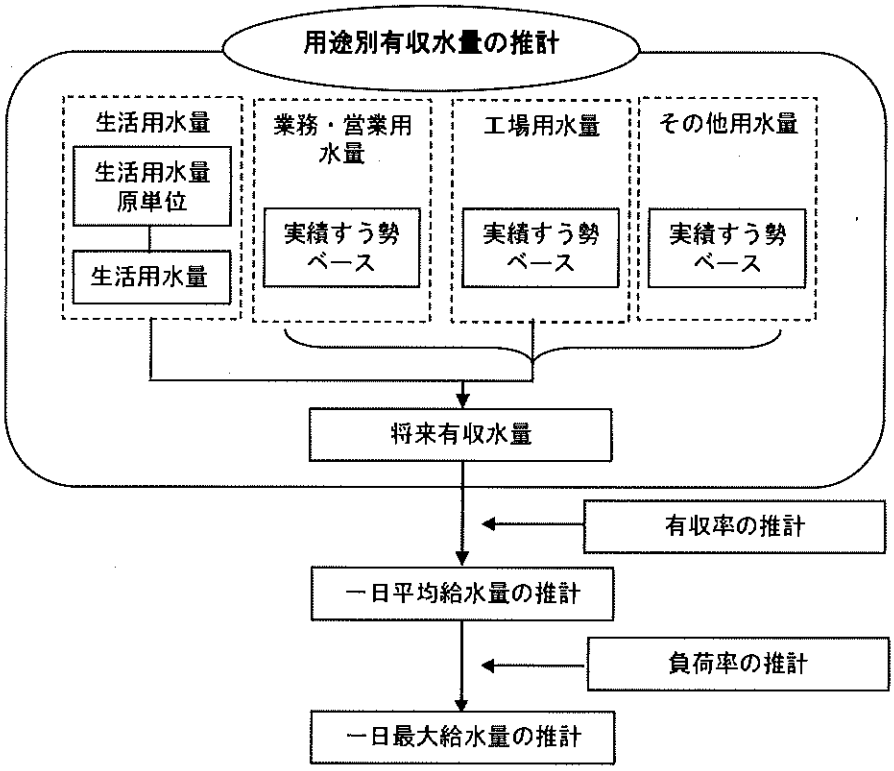


図 2-43　給水量推計フロー

2.8.6 時系列傾向分析

(1) 基本的な考え方

時系列傾向分析では，水道設計指針に掲載される 5 式を用いる。

ただし，掲載されている式のみでは減少傾向の項目の将来推計が行えない場合藻あるため，減少傾向の場合には適宜対応した式形に変形して用いる。

(a) 年平均増減数
(b) 年平均増減率
(c) 修正指数曲線　(減少傾向の場合は逆修正指数曲線)
(d) べき曲線　(減少傾向の場合は修正べき曲線)
(e) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線　(減少傾向の場合は逆ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線)

(2) 採用基準

基本的には，上記の 5 式で推計した結果の中から最も相関係数の高い推計式を採用する。ただし，相関係数が 0.7 を上回る推計式が無い場合は，相関のある式が得られなかったとして，直近値等（H24 実績）を将来一定として用いる。

過去実績が 10 ヵ年程度のため，相関係数の判断は以下のように行う。

相関係数＜0.5：相関なし
＞0.5：相関あり
＞0.7：やや強い相関あり
＞0.9：かなり強い相関有
＝1.0：完全一致

また，相関係数の有効桁数は小数点以下 3 位までとし，それ以下の数値で大小の判断は行わない（有意な差はないとみなす)。この場合は，推計結果と実績値との傾向や将来値の妥当性（現実との乖離はないか）等によって採用式を決定する。

(3) 推計式の種類

推計は下記に示す時系列傾向分析（5式+α）を用いて行う。

a) <u>年平均増減</u>

$y = ax + b$ ：(増加，減少傾向)

（y：推計人口（人），x：基準年からの経過年数，a，b：定数）

b) <u>年平均増減率</u>

$y = y_0(1+r)^n$ ：(増加，減少傾向)

（y：推計人口（人），r：年平均増加率，y_0：基準年の人口，
y_t：基準年からt年前の値）

c) <u>修正指数曲線</u>

$y = K - ab^x$ ：(増加傾向)

$y = K + ab^x$ ：(減少傾向，逆修正指数曲線)

（y：推計人口（人），x：基準年からの経過年数，　a，b：定数，K：飽和値）

d) <u>べき曲線</u>

$y = y_0 + Ax^a$ ：(増加傾向)

$y = Ax^a$ ：(減少傾向)

（y：推計人口（人），y_0：基準年の人口，x：基準年からの経過年数，
A：定数）

e) <u>ロジスティック曲線</u>

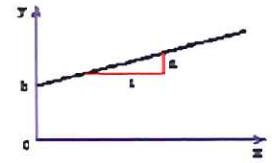
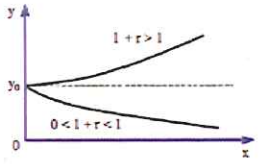
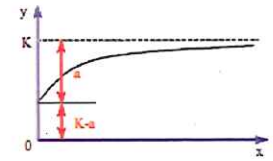
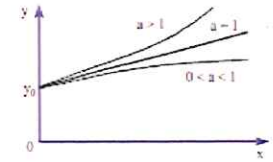
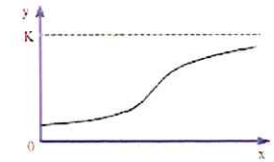
$$y = \frac{K}{1+e^{(a-bx)}}$$ ：(増加傾向)

$$y = \frac{K}{1+e^{(bx-a)}}$$ ：(減少傾向，逆ロジスティック曲線における飽和値 =0 に相当)

（y：推計人口（人），x：基準年からの経過年数，a，b：定数，K：飽和値）

「(c) 修正指数曲線」，「(d) べき曲線」及び「(e) ロジスティック曲線」は減少傾向の予測には不向きとされている式であるため，実績値が減少傾向である場合は減少傾向に対応できる式形に変形して用いる（上式参照）。各予測式の概要及び減少傾向への対応について次頁の表に示す。

表 2-18　時系列傾向分析

	推計方法	回帰式	係数の決定	回帰式による傾向線	備考
(a)	年平均増減数	$y=ax+b$	最小二乗法より、以下の式を用いて定数を求める。 $a=\frac{n\sum xy-\sum x\sum y}{n\sum x^2-\sum x\sum x}$　$b=\frac{\sum x^2\sum y-\sum x\sum xy}{n\sum x^2-\sum x\sum x}$（最小二乗法） y：推計人口（人）、x：基準年からの経過年数、a、b：定数		短期の推計に適する。発展が緩慢な都市または発展しつくした比較的大きな都市に適用可。
(b)	年平均増減率	$y=y_0(1+r)^x$	年平均増加率は以下の式によって求まる。 $r=\left(\frac{y_0}{y_t}\right)^{\frac{1}{t}}-1$ r：年平均増加率、y_0：基準年の人口、y_t：基準年からt年前の値		相当期間同じ増加率を持続してきた発展的な都市に適用可。
(c)	修正指数曲線	$y=K-ab^x$ $y=K+ab^x$	$a>0, 0<b<1$の場合、$x\to-\infty$のとき、$y\to+\infty$であり、$x\to+\infty$のとき、$y\to K$となる。 従ってKは上方漸近線を示す。実績データの個数を三等分し、これをnとして次の三元連立方程式 $\sum{}_1y=nK-a\left(\frac{b^n-1}{b-1}\right)$、$\sum{}_2y=nK-ab^n\left(\frac{b^n-1}{b-1}\right)$、$\sum{}_3y=nK-ab^{2n}\left(\frac{b^n-1}{b-1}\right)$ を解くと、 $b^n=\frac{\sum{}_3y-\sum{}_2y}{\sum{}_2y-\sum{}_1y}$、$a=\left(\sum{}_1y-\sum{}_2y\right)\frac{b-1}{(b^n-1)^2}$　となる。		発展期を過ぎて極限値に近づきつつあるものに対して適用可。
(d)	べき曲線式	$y=y_0+Ax^a$ $y=Ax^a$	$\log(y-y_0)=\log A+a\log x$ より、 $\log(y-y_0)=Y$、$\log x=X$、$\log A=b$ とおけば 左式は、$Y=aX+b$ となり、(a)と同様に最小二乗法を用いて定数を求めることが出来る。		多くの都市に適用可。 $a<0$ の場合は、$y=Ax^a$と式を変更することで、減少傾向も表現できる。
(e)	ロジスティック曲線式	$y=\frac{K}{1+e^{(a-bx)}}$ $y=\frac{K}{1+e^{(bx-a)}}$	$1/y=Y$、$1/K=C$、$e^a/K=A$、　$e^{-b}=b$ とおくと左式は　$Y=C+Ab^X$ と変形できる。 (c)の場合と同様に等間隔データを3つの群に分け、各群の合計を求めて、次の三元連立方程式、 $\sum{}_1y=nC+A\left(\frac{B^n-1}{B-1}\right)$、$\sum{}_2y=nC+AB^n\left(\frac{B^n-1}{B-1}\right)$、$\sum{}_3y=nK+ab^n\left(\frac{b^n-1}{b-1}\right)$ を解くと、 $K=1/C$、　$a=\ln A/C$、　$b=-\ln B$　となり、実績データを用いて係数を計算できる。（三群法）		人口が無限年前に0、年月の経過と共に漸増し、中間の増加率が最も著しく、次いで増加率が減少し、無限年後に飽和に達するものを与える式。 $x\log e=X, a\log e=C, \log y-\log(K-y)=Y$ とおき、最小二乗法での解法もあるが K（飽和値）を決定する必要がある。

2.8.7 行政区域内人口の推計

(1) 上位計画

上位計画（小山市第 6 次総合計画）における，総人口の見通しを以下に示す。

表 2-19　小山市人口フレーム推計表

	実績値			目標年	参考値
	平成 12 年 (2000 年)	平成 17 年 (2005 年)	平成 22 年 (2010 年)	平成 27 年 (2015 年)	平成 32 年 (2020 年)
人口フレーム	155,198	160,150	163,951	168,000	170,000

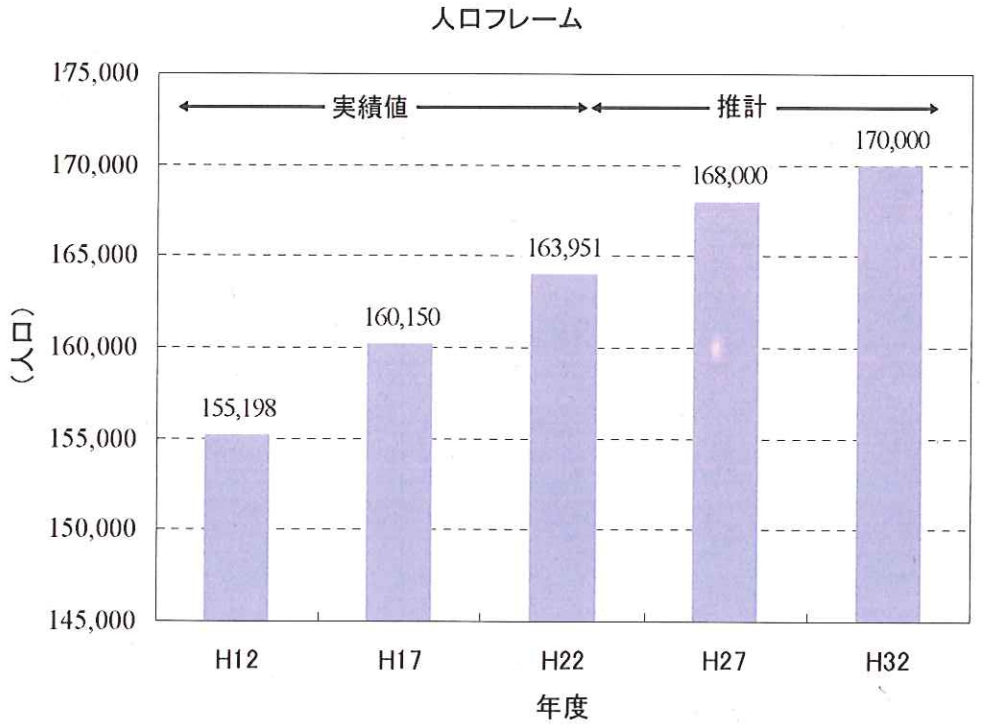


図 2-44　人口フレーム推計

上位計画での推計結果は，目標年度である平成 27 年度に 168,000 人，参考値として平成 32 年に 170,000 人と算定されており，本項の行政区域内人口は上位計画での推計値を採用する。しかし，上位計画の推計値は，平成 32 年度までであり，平成 37 年の予測がなされていない。そこで，平成 32 年以降の推計値は，次項に示すとおり設定した。

(2) 行政区域内人口の推計結果

平成 32 年度以降の行政区域内人口推計値は，国立社会保障・人口問題研究所が予測した『日本の市区町村別将来推計人口』（平成 20 年 12 月推計）を基に推計を行った。上位計画と国立社会保障・人口問題研究所の推計値の比較表を表 2-20 に示す。

表 2-20　人口フレーム比較表

	実績値			目標年	参考値	参考値
	平成 12 年 (2000 年)	平成 17 年 (2005 年)	平成 22 年 (2010 年)	平成 27 年 (2015 年)	平成 32 年 (2020 年)	平成 37 年 (2025 年)
小山市上位計画	155,198	160,150	163,951	168,000	170,000	168,000
人口問題研究所	—	160,150	162,815	163,470	162,707	160,703
増減率	—	—	1.66	0.40	▲ 0.47	▲ 1.23

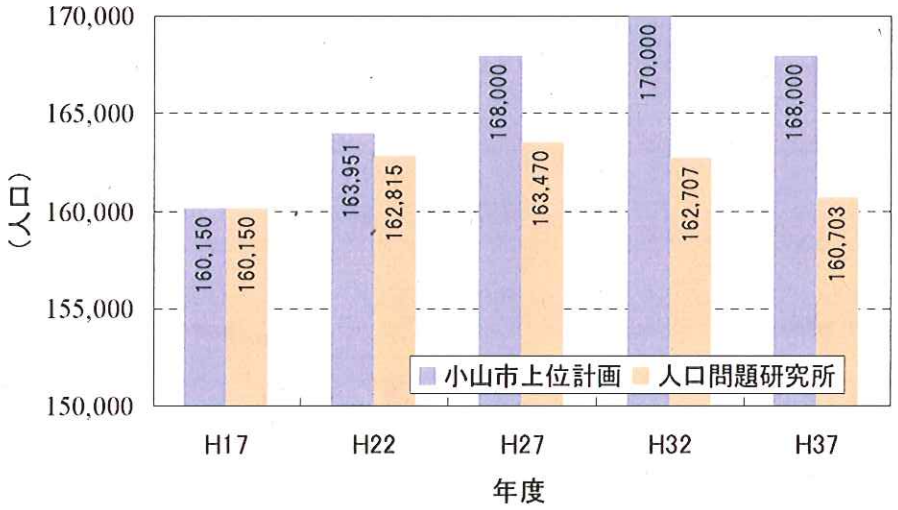


図 2-45　人口フレームの比較

国立社会保障・人口問題研究所の推計によると，小山市の人口のピークは平成 27 年であり，それ以降は減少していく結果となっている。しかし，平成 22 年の実績値は，研究所予測よりも 1,000 人程度多いことから，人口問題研究所の予測値は過小になっているものと考えられる。

本推計において，平成 37 年の予測値は，人口問題研究所が算出した平成 32 年から 37 年までの減少率（▲1.23%）を，上位計画での推計値（平成 32 年度予測値）に乗じて算出するものとする。この結果，平成 37 年の人口推計値は，168,000 人（百位を四捨五入）と設定する。

この人口をもとに，途中年次は比例補間にて算定し，本計画の目標年度である平成35年までの各年度の人口を推計した。推計結果は以下に示すとおりである。

表 2-21　行政区域内人口推計表

	年度＼項目		行政区域内人口（人）	対前年度人口増減 実数（人）	対前年度人口増減 率（%）
実績値	平成 15	2003	158,038	－	－
	16	2004	158,984	946	0.60
	17	2005	160,797	1,813	1.14
	18	2006	160,975	178	0.11
	19	2007	162,194	1,219	0.76
	20	2008	163,145	951	0.59
	21	2009	163,501	356	0.22
	22	2010	163,954	453	0.28
	23	2011	164,387	433	0.26
	24	2012	164,590	203	0.12
推計値	平成 25	2013	165,400	810	0.49
	26	2014	166,200	800	0.48
	27	2015	168,000	1,800	1.08
	28	2016	168,400	400	0.24
	29	2017	168,800	400	0.24
	30	2018	169,200	400	0.24
	31	2019	169,600	400	0.24
	32	2020	170,000	400	0.24
	33	2021	169,600	▲ 400	▲ 0.24
	34	2022	169,200	▲ 400	▲ 0.24
	35	2023	168,800	▲ 400	▲ 0.24

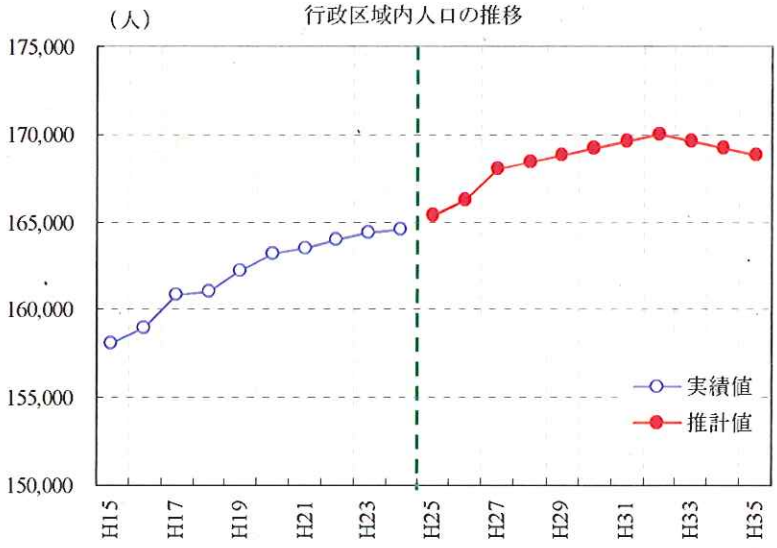


図 2-46　行政区域内人口の推移

2.8.8 給水区域内人口の推計

給水区域内人口は，給水区域外の人口を推計し，行政区域内人口から減じることで算出した。

本計画では将来的に給水区域内を行政区域内人口と同一とする計画があるため，行政区域内人口＝給水区域内人口として推計を行う。このため，「行政区域内人口＝給水区域内人口」となり，給水区域外人口は 0 となる。この結果，給水区域内人口は，行政区域内人口の値は同一の値で推計される。なお，参考までに平成 35 年度に行政区域内人口＝給水区域内人口となるケースも以下に示す。

表 2-22　給水区域内人口推計表

年度		項目	行政区域内人口 (人)	行政区域内人口＝給水区域内人口		行政区域内人口≠給水区域内人口（参考）	
				給水区域内人口 (人)	給水区域外人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水区域外人口 (人)
実績値	平成 15	2003	158,038	139,734	18,304	139,734	18,304
	16	2004	158,984	140,941	18,043	140,941	18,043
	17	2005	160,797	143,809	16,988	143,809	16,988
	18	2006	160,975	145,652	15,323	145,652	15,323
	19	2007	162,194	146,928	15,266	146,928	15,266
	20	2008	163,145	147,392	15,753	147,392	15,753
	21	2009	163,501	147,612	15,889	147,612	15,889
	22	2010	163,954	148,281	15,673	148,281	15,673
	23	2011	164,387	148,840	15,547	148,840	15,547
	24	2012	164,590	149,286	15,304	149,286	15,304
推計値	平成 25	2013	165,400	165,400	0	151,020	14,380
	26	2014	166,200	166,200	0	152,760	13,440
	27	2015	168,000	168,000	0	154,500	13,500
	28	2016	168,400	168,400	0	156,240	12,160
	29	2017	168,800	168,800	0	157,980	10,820
	30	2018	169,200	169,200	0	159,720	9,480
	31	2019	169,600	169,600	0	161,460	8,140
	32	2020	170,000	170,000	0	163,200	6,800
	33	2021	169,600	169,600	0	164,940	4,660
	34	2022	169,200	169,200	0	166,680	2,520
	35	2023	168,800	168,800	0	168,420	380

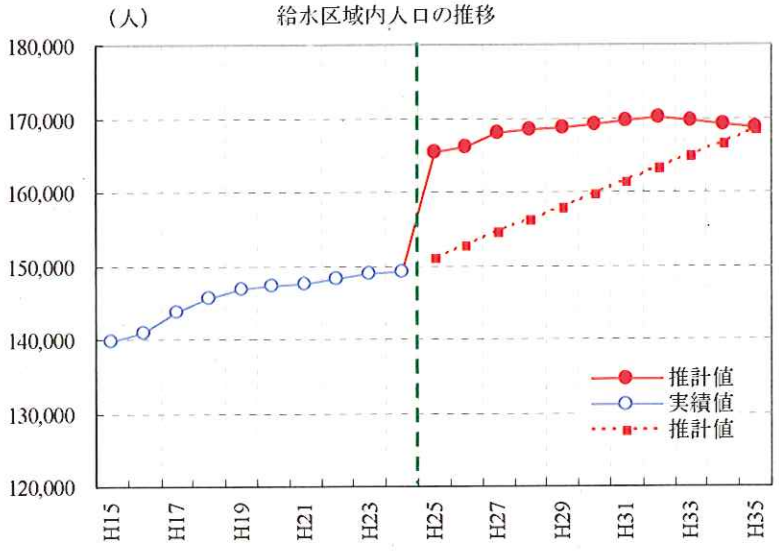


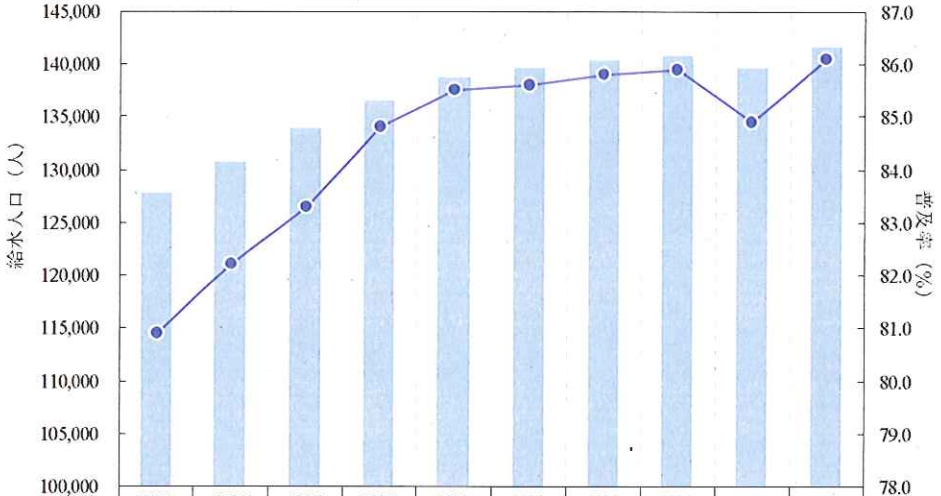
図 2-47　給水区域内人口の推移

2.8.9 給水人口の推計

（1）給水人口及び普及率の実績

給水人口及び普及率の過去 10 ヵ年の普及率の実績値を図 2-48 に示す。

給水人口，水道普及率は，平成 22 年度まで増加していたが，平成 23 年度の給水人口は 139,631 人（前年比▲0.85%），水道普及率は 84.9%（対行政区域内人口）とやや減少を示した。平成 23 年度の給水人口は，東日本大震災の影響を受け，139,631 人（前年比▲0.85%），水道普及率は 84.9%（対行政区域内人口）と，前年度までと比較し一時減少しているが，平成 24 年度は平成 22 年度以前の水準まで増加している。



	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
給水人口	127,798	130,740	133,873	136,544	138,650	139,580	140,277	140,821	139,631	141,669
普及率(%)	80.9	82.2	83.3	84.8	85.5	85.6	85.8	85.9	84.9	86.1

図 2-48　給水人口，給水普及率の実績

(2) 将来普及率の設定

普及率は，直近 10 ヵ年の実績をもとに「時系列傾向分析」によって将来値を推計した。時系列傾向分析の結果，相関係数が最も高い「べき曲線」を採用し，平成 35 年度の普及率を，90.1%と設定した。

表 2-23　普及率推計表

	年度＼項目		行政区域内人口（人）	普及率（%）
実績値	平成 15	2003	158,038	80.9
	16	2004	158,984	82.2
	17	2005	160,797	83.3
	18	2006	160,975	84.8
	19	2007	162,194	85.5
	20	2008	163,145	85.6
	21	2009	163,501	85.8
	22	2010	163,954	85.9
	23	2011	164,387	84.9
	24	2012	164,590	86.1
推計値	平成 25	2013	165,400	87.1
	26	2014	166,200	87.4
	27	2015	168,000	87.8
	28	2016	168,400	88.1
	29	2017	168,800	88.4
	30	2018	169,200	88.7
	31	2019	169,600	89.0
	32	2020	170,000	89.3
	33	2021	169,600	89.6
	34	2022	169,200	89.9
	35	2023	168,800	90.1

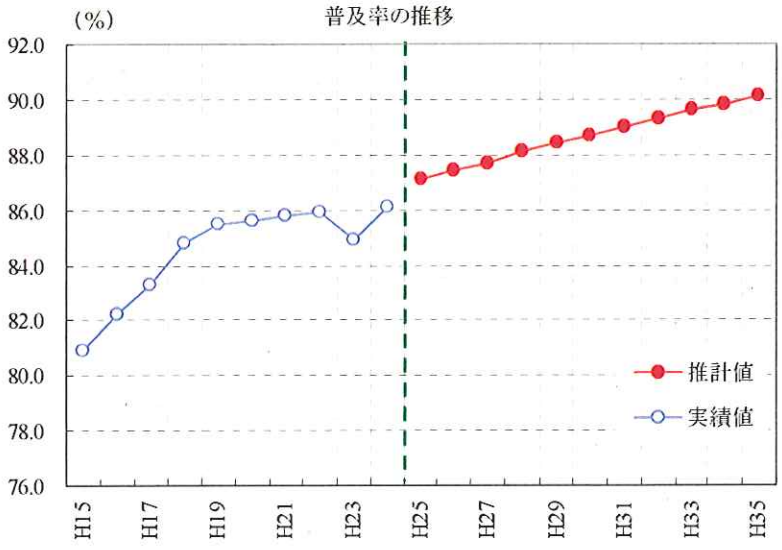
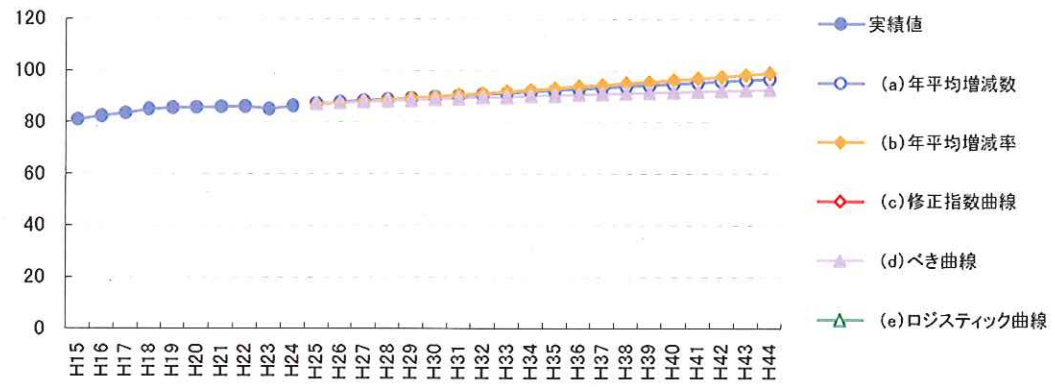


図 2-49　普及率の推移

時系列傾向分析を用いた将来推計

推計対象	普及率	（単位：(%)）

過去10年間の実績値をもとに時系列傾向分析を用いて将来値を推計した



【実績値】

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
実績	80.9	82.2	83.3	84.8	85.5	85.6	85.8	85.9	84.9	86.1

【推計値】

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
(a)	87.2	87.7	88.2	88.7	89.2	89.7	90.2	90.7	91.2	91.7
(b)	86.7	87.3	87.9	88.5	89.1	89.7	90.3	90.9	91.6	92.2
(c)										
(d)	87.1	87.4	87.8	88.1	88.4	88.7	89.0	89.3	89.6	89.9
(e)										
年度	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44
(a)	92.2	92.7	93.1	93.6	94.1	94.6	95.1	95.6	96.1	96.6
(b)	92.8	93.5	94.1	94.8	95.4	96.1	96.8	97.4	98.1	98.8
(c)										
(d)	90.1	90.4	90.7	90.9	91.2	91.4	91.6	91.9	92.1	92.3
(e)										

【推計方法】	【推計式】	【相関】	【誤差】	【採用】
(a)年平均増減数	Y = 0.5 X + 82	0.844	0.90	
(b)年平均増減率	Y = Y0 (1.01) ^ X	0.840	1.40	
(c)修正指数曲線	計算不可			
(d)べき曲線	Y = 81 + 2 X ^ (0.58)	0.922	0.68	●
(e)ロジスティック曲線	計算不可			

※式型によって計算できない場合は「計算不可」と表示する

【採用曲線】

相関係数，残差平方和及び将来推計値の妥当性やグラフの連続性を考慮して　(d)べき曲線　を将来推計式に採用した。

(3) 給水人口の推計結果

給水人口は，給水区域内人口に普及率を乗じて算出した。

「給水人口」＝「給水区域内人口」×「普及率」

以下に給水人口の推計結果を示す。

表 2-24　給水人口推計表

	年度＼項目		行政区域内人口 (人)	普及率 (%)	給水人口 (人)
実績値	平成 15	2003	158,038	80.9	127,798
	16	2004	158,984	82.2	130,740
	17	2005	160,797	83.3	133,873
	18	2006	160,975	84.8	136,544
	19	2007	162,194	85.5	138,650
	20	2008	163,145	85.6	139,580
	21	2009	163,501	85.8	140,277
	22	2010	163,954	85.9	140,821
	23	2011	164,387	84.9	139,631
	24	2012	164,590	86.1	141,669
推計値	平成 25	2013	165,400	87.1	144,000
	26	2014	166,200	87.4	145,300
	27	2015	168,000	87.8	147,400
	28	2016	168,400	88.1	148,300
	29	2017	168,800	88.4	149,200
	30	2018	169,200	88.7	150,100
	31	2019	169,600	89.0	151,000
	32	2020	170,000	89.3	151,800
	33	2021	169,600	89.6	151,900
	34	2022	169,200	89.9	152,000
	35	2023	168,800	90.1	152,100

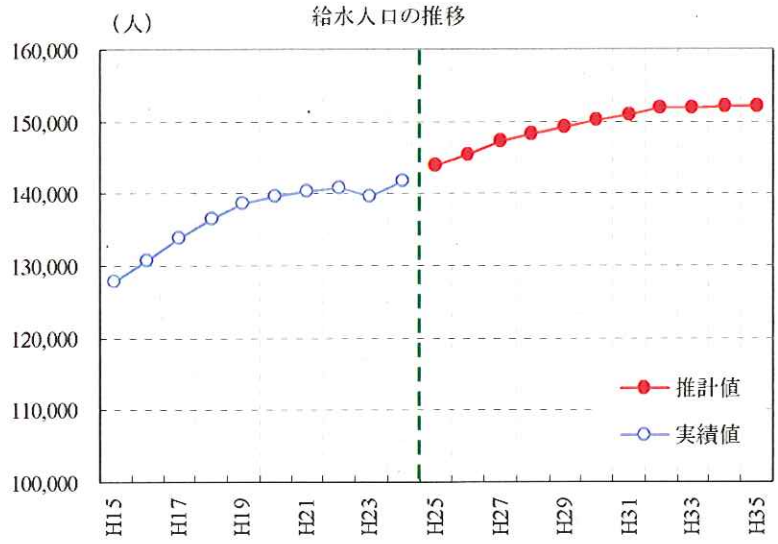


図 2-50　給水人口の推移

2.8.10 人口推計のまとめ

人口推計のまとめを表 2-25に示す。

表 2-25　給水人口のまとめ

年度		項目	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	普及率 (%)	給水人口 (人)
実績値	平成 15	2003	158,038	139,734	80.9	127,798
	16	2004	158,984	140,941	82.2	130,740
	17	2005	160,797	143,809	83.3	133,873
	18	2006	160,975	145,652	84.8	136,544
	19	2007	162,194	146,928	85.5	138,650
	20	2008	163,145	147,392	85.6	139,580
	21	2009	163,501	147,612	85.8	140,277
	22	2010	163,954	148,281	85.9	140,821
	23	2011	164,387	148,840	84.9	139,631
	24	2012	164,590	149,286	86.1	141,669
推計値	平成 25	2013	165,400	165,400	87.1	144,000
	26	2014	166,200	166,200	87.4	145,300
	27	2015	168,000	168,000	87.8	147,400
	28	2016	168,400	168,400	88.1	148,300
	29	2017	168,800	168,800	88.4	149,200
	30	2018	169,200	169,200	88.7	150,100
	31	2019	169,600	169,600	89.0	151,000
	32	2020	170,000	170,000	89.3	151,800
	33	2021	169,600	169,600	89.6	151,900
	34	2022	169,200	169,200	89.9	152,000
	35	2023	168,800	168,800	90.1	152,100

2.8.11 用途別有収水量の予測

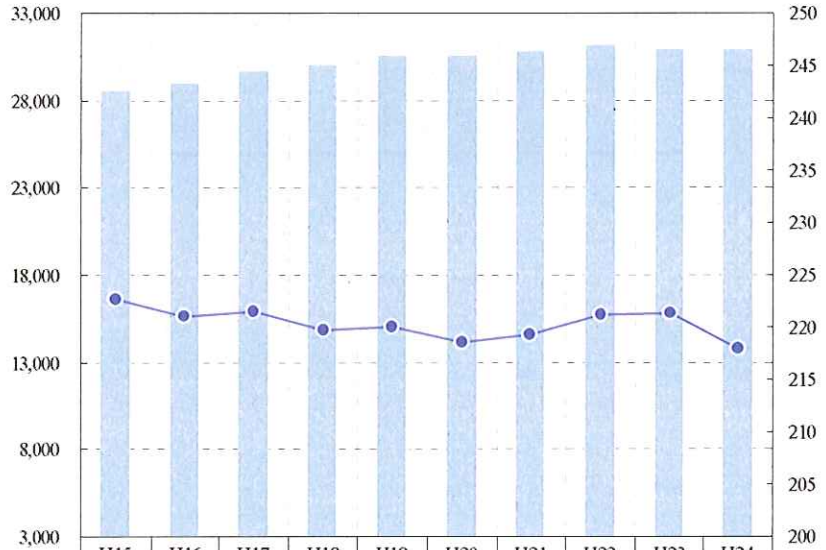
各用途別の水量の推計は，トレンド法により推計を行った。

（1）生活用水量の推計

1）生活用水量及び生活用原単位の実績

生活用水量及び生活原単位の直近 10 ヵ年の実績を図 2-51に示す。生活用水量は，年々増加傾向にあり，平成 24 年度で 30,907m^3/日となっている。

生活用原単位は，過去 10 ヵ年で緩やかに減少しており，平成 24 年度実績で 218 ﾘｯﾄﾙ/人/日である。



	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
生活用水量	28,457	28,906	29,644	30,006	30,504	30,499	30,761	31,137	30,897	30,907
生活用原単位	223	221	221	220	220	219	219	221	221	218

図 2-51　生活用水量，生活用原単位の実績

2）生活用原単位の設定

生活用原単位は，継続した横ばい傾向である。時系列傾向分析では最も高い相関係数となったべき曲線を採用し，これを将来値として設定した。

表 2-26　生活用原単位推計表

	年度＼項目		生活用原単位（ﾘｯﾄﾙ/人/日）
推計値	平成 25	2013	219
	26	2014	219
	27	2015	219
	28	2016	219
	29	2017	219
	30	2018	219
	31	2019	219
	32	2020	219
	33	2021	218
	34	2022	218
	35	2023	218

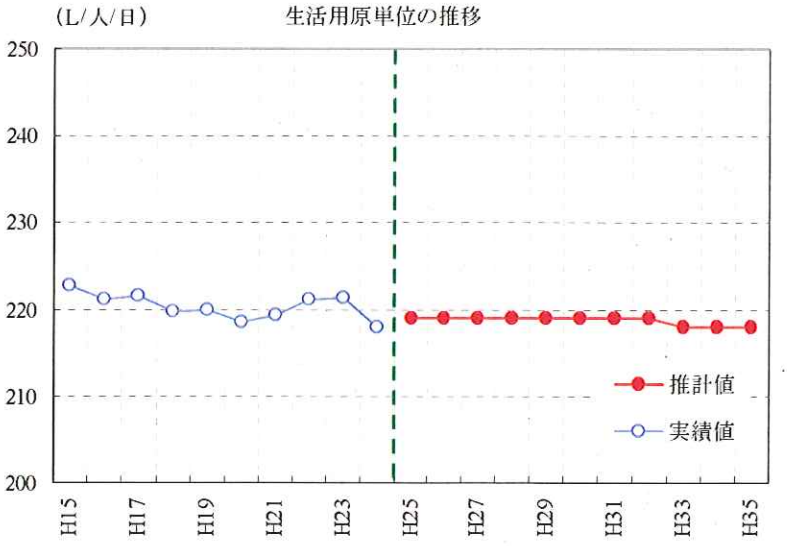
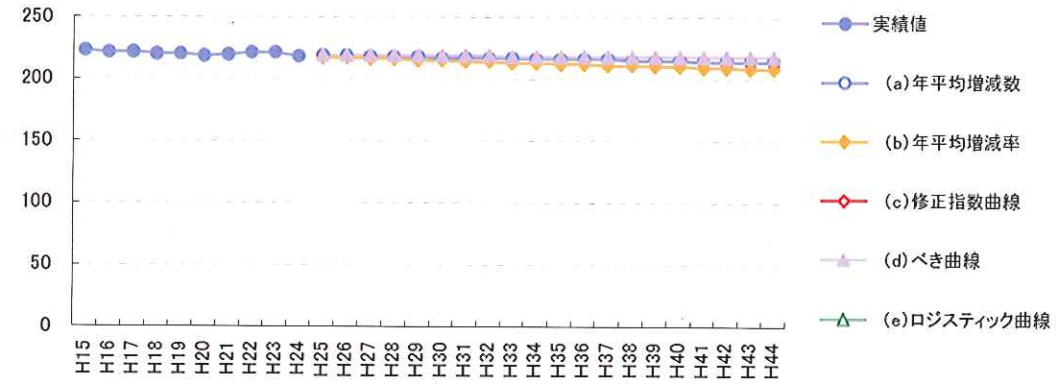


図 2-52　生活用原単位の推移

時系列傾向分析を用いた将来推計

推計対象	生活用原単位	（単位：(L/人/日)）

過去10年間の実績値をもとに時系列傾向分析を用いて将来値を推計した



【実績値】

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
実績	223	221	221	220	220	219	219	221	221	218

【推計値】

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
(a)	219	219	218	218	218	217	217	217	217	216
(b)	217	217	216	216	215	215	214	214	213	213
(c)										
(d)	219	219	219	219	219	219	219	219	218	218
(e)										

年度	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44
(a)	216	216	216	215	215	215	214	214	214	214
(b)	212	212	211	211	210	210	209	209	208	208
(c)										
(d)	218	218	218	218	218	218	218	218	218	218
(e)										

【推計方法】	【推計式】	【相関】	【誤差】	【採用】
(a)年平均増減数	Y = -0.3 X + 222	0.571	1.13	
(b)年平均増減率	Y = Y0 (1) ^ X	0.572	1.33	
(c)修正指数曲線	計算不可			
(d)べき曲線	Y = 222 X ^ (-0.01)	0.656	1.04	●
(e)ロジスティック曲線	計算不可			

※式型によって計算できない場合は「計算不可」と表示する

【採用曲線】

相関係数，残差平方和及び将来推計値の妥当性やグラフの連続性を考慮して　(d)べき曲線　を将来推計式に採用した。

3）生活用水量の推計結果

生活用水量は，一人一日当たり生活用水量（生活用原単位）に給水人口を乗じて算出する。給水人口は前項で推計しているので，ここでは生活用原単位の推計を行った。

生活用水量＝生活用原単位×給水人口

以下に生活用水量の推計結果を示す。

表 2-27　生活用水量推計表

	年度＼項目		生活用原単位（ℓ/人/日）	給水人口（人）	生活用水量（㎥/日）
実績値	平成 15	2003	223	127,798	28,457
	16	2004	221	130,740	28,906
	17	2005	221	133,873	29,644
	18	2006	220	136,544	30,006
	19	2007	220	138,650	30,504
	20	2008	219	139,580	30,499
	21	2009	219	140,277	30,761
	22	2010	221	140,821	31,137
	23	2011	221	139,631	30,897
	24	2012	218	141,669	30,907
推計値	平成 25	2013	219	144,000	31,540
	26	2014	219	145,300	31,820
	27	2015	219	147,400	32,280
	28	2016	219	148,300	32,480
	29	2017	219	149,200	32,670
	30	2018	219	150,100	32,870
	31	2019	219	151,000	33,070
	32	2020	219	151,800	33,240
	33	2021	218	151,900	33,110
	34	2022	218	152,000	33,140
	35	2023	218	152,100	33,160

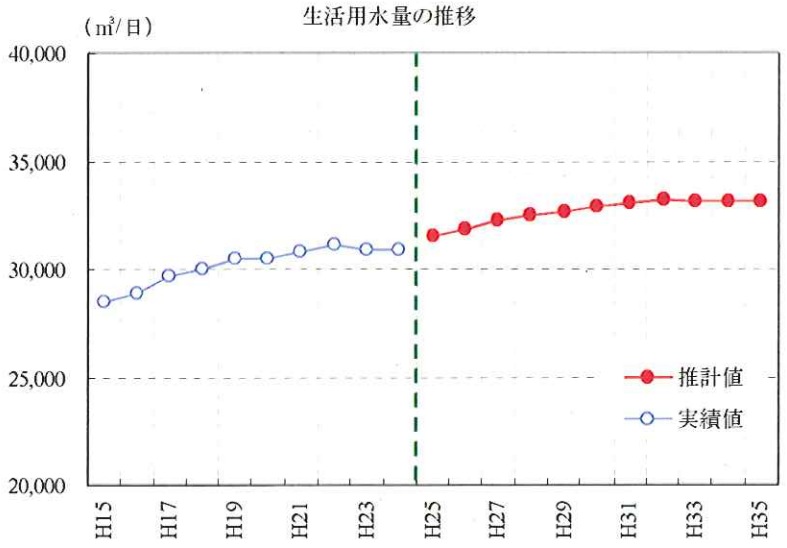


図 2-53　生活用水量の推移

(2) 業務営業用水量の推計

1) 業務営業用水量の実績

業務営業用水量の直近 10 ヵ年の実績を表 2-28に示す。過去 10 ヵ年では減少傾向にあり，平成 24 年度の業務営業用水量は，7,713 ㎥/日となっている。

表 2-28　業務営業用水量の実績

	項目 / 年度		業務営業用水量 (m^3/日)	対前年度水量 (m^3/日)
実績値	平成 15	2003	8,209	-
	16	2004	8,480	271
	17	2005	8,341	▲ 139
	18	2006	8,121	▲ 220
	19	2007	8,223	102
	20	2008	7,953	▲ 270
	21	2009	7,688	▲ 265
	22	2010	7,765	77
	23	2011	7,710	▲ 55
	24	2012	7,713	3

2) 業務営業用水量の推計結果

業務営業用水量の過去の使用水量実績により時系列傾向分析を行い推計を行った。

時系列傾向分析の結果，全ての推計式において高い相関係数が得られた。相関係数が最も高い「年平均増減数」と「年平均増減率」の 2 式のうち，実績値との乖離が少ない「年平均増減率」を推計値をして採用した。この結果，平成 35 年における業務営業用水量は 7,100m^3/日となった。

表 2-29　業務営業用水量推計表

	項目 / 年度		業務営業用水量 (m^3/日)	対前年度水量 (m^3/日)
実績値	平成 15	2003	8,209	-
	16	2004	8,480	271
	17	2005	8,341	▲ 139
	18	2006	8,121	▲ 220
	19	2007	8,223	102
	20	2008	7,953	▲ 270
	21	2009	7,688	▲ 265
	22	2010	7,765	77
	23	2011	7,710	▲ 55
	24	2012	7,713	3
推計値	平成 25	2013	7,700	▲ 13
	26	2014	7,600	▲ 100
	27	2015	7,600	0
	28	2016	7,500	▲ 100
	29	2017	7,500	0
	30	2018	7,400	▲ 100
	31	2019	7,300	▲ 100
	32	2020	7,300	0
	33	2021	7,200	▲ 100
	34	2022	7,200	0
	35	2023	7,100	▲ 100

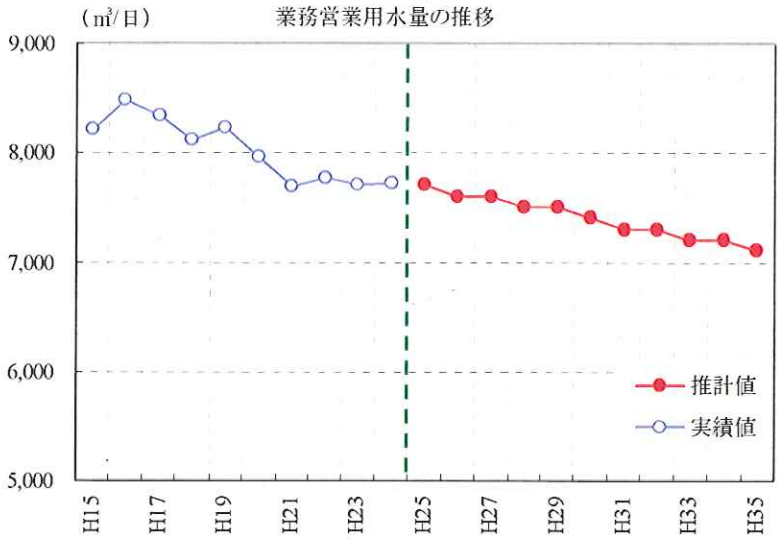
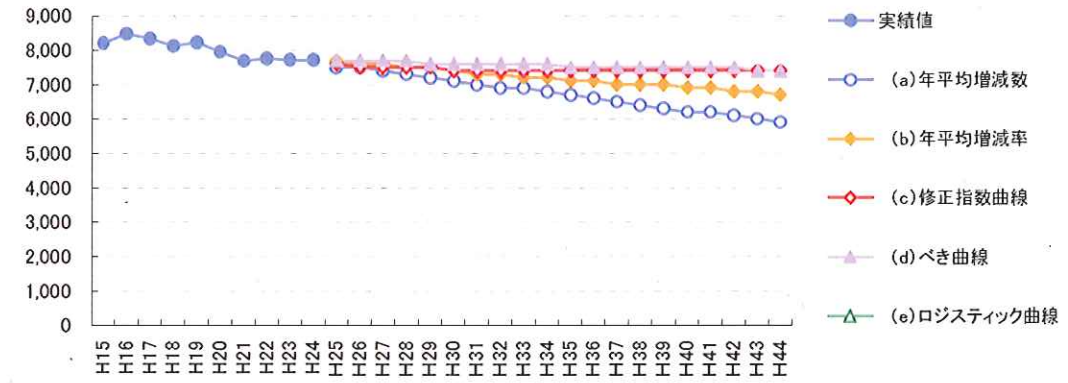


図 2-54　業務営業用水量の推移

時系列傾向分析を用いた将来推計

推計対象	業務営業用水量	（単位：(㎥/日)）

過去10年間の実績値をもとに時系列傾向分析を用いて将来値を推計した



【実績値】

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
実績	8,209	8,480	8,341	8,121	8,223	7,953	7,688	7,765	7,710	7,713

【推計値】

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
(a)	7,500	7,500	7,400	7,300	7,200	7,100	7,000	6,900	6,900	6,800
(b)	7,700	7,600	7,600	7,500	7,500	7,400	7,300	7,300	7,200	7,200
(c)	7,600	7,500	7,500	7,500	7,500	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
(d)	7,700	7,700	7,700	7,700	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600	7,600
(e)										
年度	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44
(a)	6,700	6,600	6,500	6,400	6,300	6,200	6,200	6,100	6,000	5,900
(b)	7,100	7,100	7,000	7,000	7,000	6,900	6,900	6,800	6,800	6,700
(c)	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400
(d)	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,500	7,400	7,400
(e)										

【推計方法】	【推計式】	【相関】	【誤差】	【採用】
(a)年平均増減数	Y = -86.7 X + 8497	0.896	123.26	
(b)年平均増減率	Y = Y0 (0.99) ^ X	0.896	165.05	●
(c)修正指数曲線	Y =7350.4146 -1116.7389・0.8559 ^ X	0.866	202.30	
(d)べき曲線	Y = 8514 X ^ (-0.04)	0.796	168.27	
(e)ロジスティック曲線	計算不可			

※式型によって計算できない場合は「計算不可」と表示する

【採用曲線】

相関係数，残差平方和及び将来推計値の妥当性やグラフの連続性を考慮して　(b)年平均増減率　を将来推計式に採用した。

(3) 工場用水量の推計

工場用水量は，本市の用途設定がないため推計を省略した。

(4) その他用水量

1) その他用水量の実績

その他用水量の直近 10 ヵ年の実績を表 2-30に示す。過去 10 ヵ年のその他用水量は，増減を繰り返しながら減少傾向にあり，平成 24 年実績で 83m³/日となっている。

表 2-30　その他水量の実績

	年度＼項目		その他用水量 (m³/日)	対前年度水量 (m³/日)
実績値	平成 15	2003	93	－
	16	2004	121	28
	17	2005	101	▲ 20
	18	2006	116	15
	19	2007	105	▲ 11
	20	2008	120	15
	21	2009	85	▲ 35
	22	2010	84	▲ 1
	23	2011	83	▲ 1
	24	2012	83	0

2) その他用水量の推計結果

その他用水量を直近 10 ヵ年実績値で時系列傾向分析を行った結果，高い相関係数を示す式が得られなかった。実績値が増減を繰り返しており，傾向が掴みづらいことから，その他用水量は直近実績値で将来一定推移するとし，平成 24 年度実績値 83m³/日を丸めた 80m³/日を設定した。

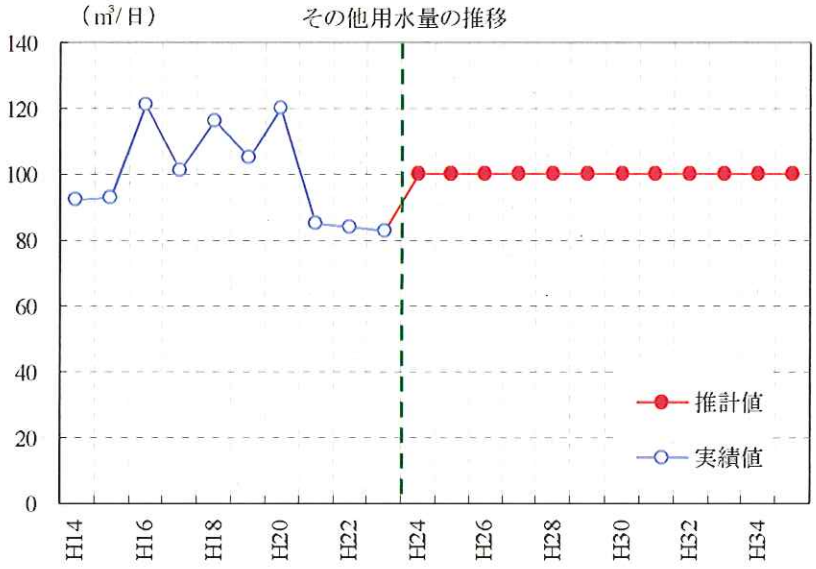
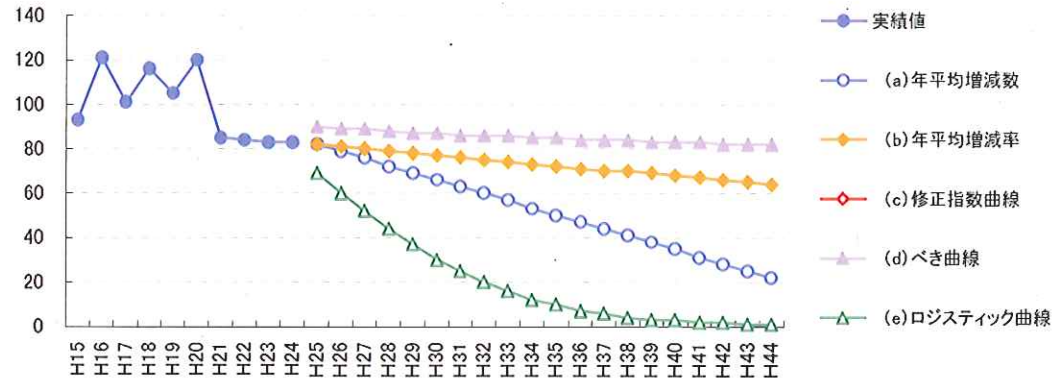


図 2-55　その他用水量の推移

時系列傾向分析を用いた将来推計

推計対象	その他用水量	（単位：(㎥/日)）

過去10年間の実績値をもとに時系列傾向分析を用いて将来値を推計した



【実績値】

年度	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
実績	93	121	101	116	105	120	85	84	83	83

【推計値】

年度	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34
(a)	82	79	76	72	69	66	63	60	57	53
(b)	82	81	80	79	78	77	76	75	74	73
(c)										
(d)	90	89	89	88	87	87	86	86	86	85
(e)	69	60	52	44	37	30	25	20	16	12
年度	H35	H36	H37	H38	H39	H40	H41	H42	H43	H44
(a)	50	47	44	41	38	35	31	28	25	22
(b)	72	71	70	70	69	68	67	66	65	64
(c)										
(d)	85	84	84	84	83	83	83	82	82	82
(e)	10	7	6	4	3	3	2	2	1	1

【推計方法】	【推計式】	【相関】	【誤差】	【採用】
(a)年平均増減数	Y = -3.1 X + 116	0.606	11.86	
(b)年平均増減率	Y = Y0 (0.99) ^ X	0.599	17.34	
(c)修正指数曲線	計算不可			
(d)べき曲線	Y = 113 X ^ (-0.09)	0.398	13.72	
(e)ロジスティック曲線	Y = 122 / (1 + exp (-3.2 + 0.27 X)	0.676	11.45	

※式型によって計算できない場合は「計算不可」と表示する

【採用曲線】

高い相関が得られなかったため，直近値を将来一定として採用する。

(5) 有収水量の推計

「生活用水量」,「業務営業用水量」,「工場用水量」,「その他用水量」の推計結果を合計し，将来有収水量を求めた。推計結果を表 2-31に示す。

将来有収水量は，平成 32 年度までは増加傾向であるが，それ以降は，横ばいで推移する結果となった。平成 35 年度の有収水量は 40,680m^3/日となり平成 24 年度と比較して約 1,700m^3/日の増加を示した。

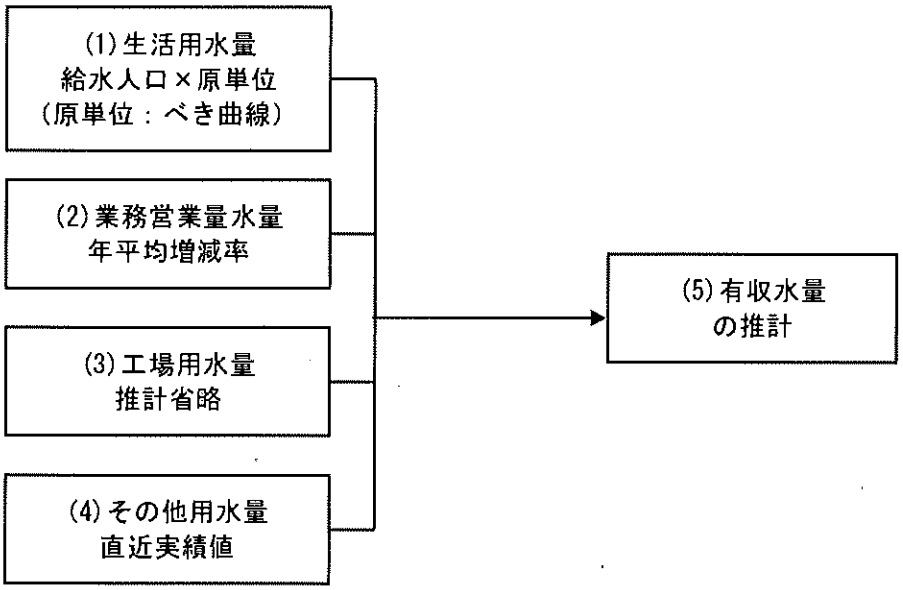


表 2-31　有収水量推計一覧表

	年度		生活用 (ﾘｯﾄﾙ/人/日)	生活用 (m^3/日)	営業用 (m^3/日)	工場用 (m^3/日)	その他用 (m^3/日)	有収水量 (m^3/日)
実績値	平成 15	2003	223	28,457	8,209	0	93	36,759
	16	2004	221	28,906	8,480	0	121	37,507
	17	2005	221	29,644	8,341	0	101	38,086
	18	2006	220	30,006	8,121	0	116	38,243
	19	2007	220	30,504	8,223	0	105	38,832
	20	2008	219	30,499	7,953	0	120	38,572
	21	2009	219	30,761	7,688	0	85	38,534
	22	2010	221	31,137	7,765	0	84	38,986
	23	2011	221	30,897	7,710	0	83	38,690
	24	2012	218	30,907	7,713	0	83	38,703
推計値	平成 25	2013	219	31,540	7,700	0	80	39,320
	26	2014	219	31,820	7,600	0	80	39,500
	27	2015	219	32,280	7,600	0	80	39,960
	28	2016	219	32,480	7,500	0	80	40,060
	29	2017	219	32,670	7,500	0	80	40,250
	30	2018	219	32,870	7,400	0	80	40,350
	31	2019	219	33,070	7,300	0	80	40,450
	32	2020	219	33,240	7,300	0	80	40,620
	33	2021	218	33,110	7,200	0	80	40,390
	34	2022	218	33,140	7,200	0	80	40,420
	35	2023	218	33,160	7,100	0	80	40,340

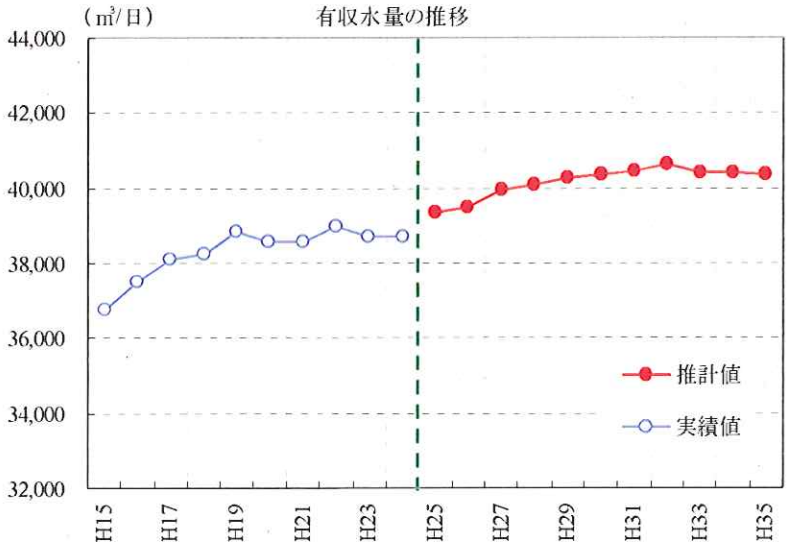


図 2-56　有収水量の推移

2.8.12 一日平均給水量の推計

(1) 一日平均給水量の実績

一日平均給水量の直近 10 ヵ年の実績を表 2-32に示す。

過去 10 ヵ年の一日平均給水量は，年度により増減はあるが，概ね横ばいで推移している。平成 24 年度の一日平均給水量は 42,791m^3/日，一人一日平均給水量は 302L/人/日である。

表 2-32　一日平均給水量の実績

年度	項目	一日平均給水量 (m^3/日)	対前年度水量 (m^3/日)	一人一日平均給水量 (L/人/日)
平成 15	2003	41,580	－	325
16	2004	42,432	852	325
17	2005	43,122	690	322
18	2006	43,143	21	316
19	2007	43,216	73	312
20	2008	42,010	▲ 1,206	301
21	2009	41,691	▲ 319	297
22	2010	42,739	1,048	303
23	2011	42,196	▲ 543	302
24	2012	42,791	595	302

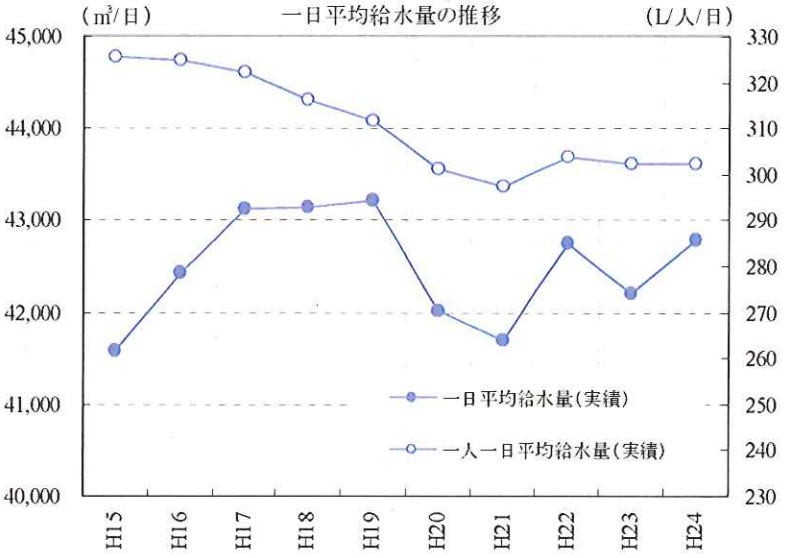


図 2-57　一日平均給水量の推移

(2) 有効率・有収率の設定

1) 計画有効率の設定

小山市の直近 10 ヵ年の有効率の実績をみると,増減を繰り返しながら全体的には増加傾向がみられ，平成 24 年では 91.1%となっている。

厚生労働省は，有効率向上を水道事業の目標として掲げており，小山市においても現実的な計画値を設定し,これを将来値として需用予測に用いることが望ましい。

小山市では，定期的な漏水調査及び水圧調査を実施しており，今後も有効率の向上は見込まれる状況にある。

したがって,最も高い有効率が 93.3%と 95%未満であることから平成 35 年度の目標値を 95.0%とする。なお，途中年次については比例補間により算定した。

表 2-33　有効率の実績

項目 / 年度			有効率 (%)	対前年度比率 (%)
実績値	平成 15	2003	89.3	-
	16	2004	89.5	0.2
	17	2005	89.3	▲ 0.2
	18	2006	89.7	0.4
	19	2007	90.8	1.2
	20	2008	92.2	1.4
	21	2009	93.3	1.0
	22	2010	92.0	▲ 1.3
	23	2011	92.2	0.2
	24	2012	91.1	▲ 1.0

(参考)

※1)　漏水防止対策 (二)

現状の配水量に対する有効水量の比率（以下「有効率」という。）が九〇%未満の事業にあっては，早急に九〇%に達するよう漏水防止対策を進めること。また，現状の有効率が九〇%以上の事業にあっては，更に高い目標を設定し，今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお，この場合，九十五%程度の目標値を設定することが望ましいものであること。(昭和五十一年九月四日　環水七〇号　各都道府県衛生主管部（局）あて厚生労働省環境衛生局水道環境部水道整備課長通知)　改正平成二年十二月十一日衛水第二八二号

※2)　水道ビジョン　　(4) 環境・エネルギー対策の強化

施策名　：健全な水循環の構築に向けた連携強化・水道施設再構築

施策指標　：水資源の有効利用（例えば・・・有効率・有収率・用途間転用量）

施策目標　：有効率（事業体別）の目標

(大規模事業体 98%以上，中小規模事業体 95%以上)

(大規模事業体：給水人口 10 万人以上)

表 2-34　有効率推計表

年度		項目	有効率 (%)	対前年度比率 (%)
実績値	平成 15	2003	89.3	-
	16	2004	89.5	0.2
	17	2005	89.3	▲ 0.2
	18	2006	89.7	0.4
	19	2007	90.8	1.2
	20	2008	92.2	1.4
	21	2009	93.3	1.0
	22	2010	92.0	▲ 1.3
	23	2011	92.2	0.2
	24	2012	91.1	▲ 1.0
推計値	平成 25	2013	91.5	0.4
	26	2014	91.8	0.3
	27	2015	92.1	0.3
	28	2016	92.4	0.3
	29	2017	92.7	0.3
	30	2018	93.0	0.3
	31	2019	93.3	0.3
	32	2020	93.6	0.3
	33	2021	93.9	0.3
	34	2022	94.2	0.3
	35	2023	95.0	0.8

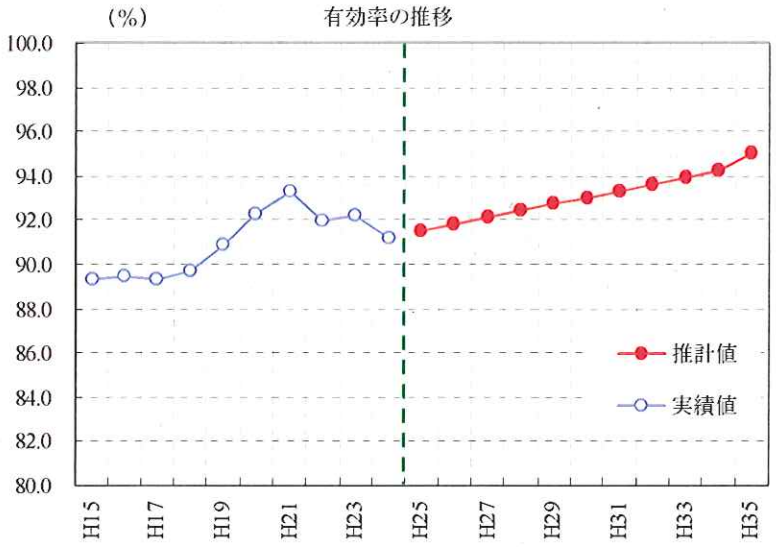


図 2-58　有効率の推移

2）計画有収率の設定

有収率については，実績値の有効無収率を計算し，直近 10 ヵ年の有効無収率平均値を 1）で推計した有効率から控除して算定した。

「計画有収率」＝「計画有効率」－「計画有効無収率」

「有効無収率」＝「有効無収水量」÷「一日平均給水量」

有効無収率の実績をみると 0.4～1.1%で推移しており，有効無収率の過去 10 ヵ年の平均値は 0.8%である。

有効無収水量は，メータ不感水量，局事業用水量，消防用等のその他の水量である。ここでは，有効無収率の将来値を過去 10 ヵ年の平均値である 0.8%と設定する。

表 2-35　有収率，有効無収率の実績

項目 / 年度	有効有収水量 (m^3/日)	有効無収水量 (m^3/日)	有効水量 (m^3/日)	有効率 (%)	有収率 (%)	有効無収率 (%)	日平均配水量 (m^3/日)
平成 15	36,759	371	37,130	89.3	88.4	0.9	41,580
16	37,507	457	37,964	89.5	88.4	1.1	42,432
17	38,086	418	38,504	89.3	88.3	1.0	43,122
18	38,243	436	38,679	89.7	88.6	1.0	43,143
19	38,832	428	39,260	90.8	89.9	1.0	43,216
20	38,572	177	38,749	92.2	91.8	0.4	42,010
21	38,534	353	38,887	93.3	92.4	0.8	41,691
22	38,986	322	39,308	92.0	91.2	0.8	42,739
23	38,690	202	38,892	92.2	91.7	0.5	42,196
24	38,703	300	39,003	91.1	90.5	0.7	42,791
最大値	38,986	457	39,308	93.3	92.4	1.1	43,216
最小値	36,759	177	37,130	89.3	88.3	0.4	41,580
平均値	38,291	346	38,638	90.9	90.1	0.8	42,492

表 2-36　有収率，有効無収率推計表

項目 / 年度		有効率 (%)	有収率 (%)	有効無収率 (%)
実績値	平成 15	89.3	88.4	0.9
	16	89.5	88.4	1.1
	17	89.3	88.3	1.0
	18	89.7	88.6	1.0
	19	90.8	89.9	1.0
	20	92.2	91.8	0.4
	21	93.3	92.4	0.8
	22	92.0	91.2	0.8
	23	92.2	91.7	0.5
	24	91.1	90.5	0.7
推計値	平成 25	91.5	90.7	0.8
	26	91.8	91.0	0.8
	27	92.1	91.3	0.8
	28	92.4	91.6	0.8
	29	92.7	91.9	0.8
	30	93.0	92.2	0.8
	31	93.3	92.5	0.8
	32	93.6	92.8	0.8
	33	93.9	93.1	0.8
	34	94.2	93.4	0.8
	35	95.0	94.2	0.8

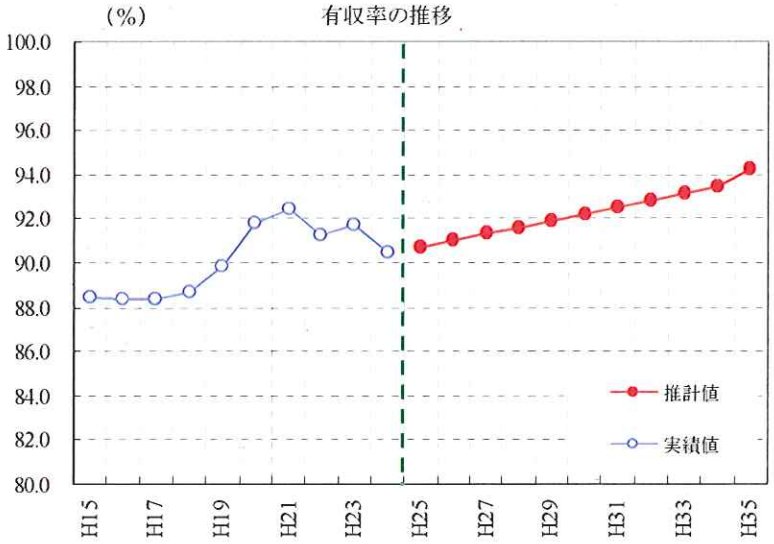


図 2-59　有収率の推移

(3) 一日平均給水量の推計

一日平均給水量の推計は，上記で推計した有収水量と有収率を用いて，以下の式により算出した。

「一日平均給水量」＝「有収水量」÷「計画有収率」

この結果，一日平均給水量は平成 32 年度までは増加傾向にあるが，それ以降は微減となり，平成 35 年度では 42,820m^3/日となり，平成 24 年度と比較すると約 30m^3/日の増加とほぼ同水準となった。

表 2-37　一日平均給水量推計表

年度＼項目		有収水量 (m^3/日)	有収率 (%)	一日平均給水量 (m^3/日)	一人一日平均給水量 (L/人/日)
実績値	平成 15	36,759	88.4	41,580	325
	16	37,507	88.4	42,432	325
	17	38,086	88.3	43,122	322
	18	38,243	88.6	43,143	316
	19	38,832	89.9	43,216	312
	20	38,572	91.8	42,010	301
	21	38,534	92.4	41,691	297
	22	38,986	91.2	42,739	303
	23	38,690	91.7	42,196	302
	24	38,703	90.5	42,791	302
推計値	平成 25	39,320	90.7	43,350	301
	26	39,500	91.0	43,410	299
	27	39,960	91.3	43,770	297
	28	40,060	91.6	43,730	295
	29	40,250	91.9	43,800	294
	30	40,350	92.2	43,760	292
	31	40,450	92.5	43,730	290
	32	40,620	92.8	43,770	288
	33	40,390	93.1	43,380	286
	34	40,420	93.4	43,280	285
	35	40,340	94.2	42,820	282

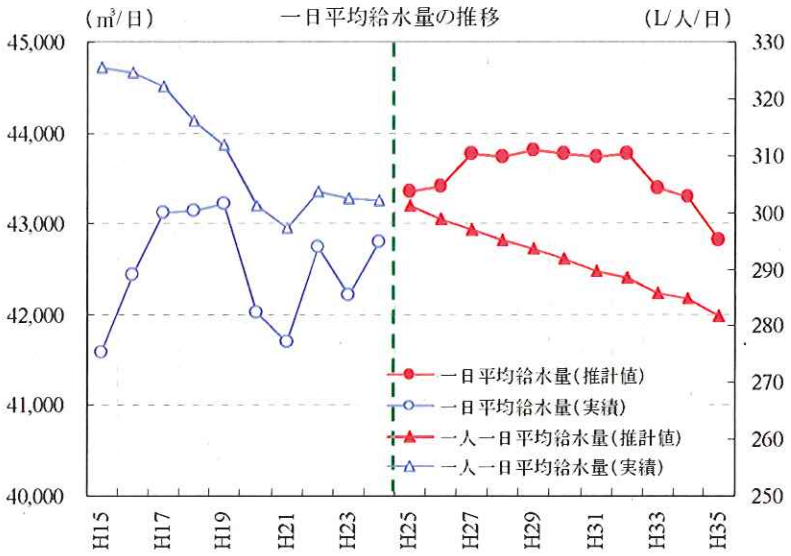


図 2-60　一日平均給水量，一人一日平均給水量の推移

2.8.13 一日最大給水量の推計

(1) 一日最大給水量の実績

一日最大給水量の直近 10 ヵ年の実績を表 2-38に示す。

過去 10 ヵ年の一日最大給水量は，年度により増減がみられるが，概ね横ばいで推移している。また，一人一日最大給水量は，平成 18 年度以降は横ばい傾向であったが，平成 24 年度に再び減少へ転じた。平成 24 年度の一日最大給水量は，46,661m^3/日，一人一日平均給水量は 329L/人/日であった。

表 2-38　一日最大水量の実績

年度＼項目		一日最大給水量 (m^3/日)	対前年度水量 (m^3/日)	一人一日最大給水量 (m^3/日)
平成 15	2003	46,142	-	361
16	2004	49,010	2,868	375
17	2005	48,788	▲ 222	364
18	2006	46,706	▲ 2,082	342
19	2007	47,222	516	341
20	2008	47,471	249	340
21	2009	47,881	410	341
22	2010	48,705	824	346
23	2011	48,043	▲ 662	344
24	2012	46,661	▲ 1,382	329

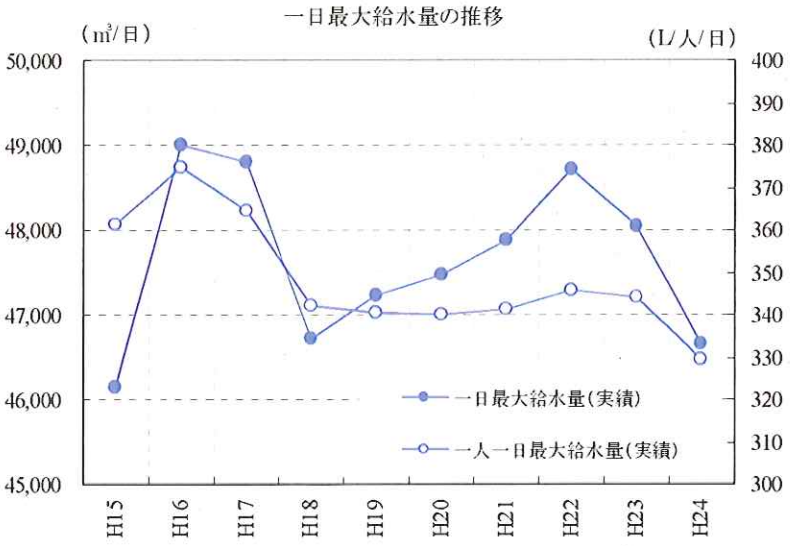


図 2-61　一日最大水量の推移

(2) 計画負荷率の設定

負荷率は，時系列的な傾向を示すものではなく，都市の性格によって異なった数値を示し，その年の気象条件によっても左右されるものである。その結果，データにもばらつきが生じる傾向がある。

小山市における負荷率も下表に示すとおり 86.6%から 92.4%までで年度により変動がみられる。ここでは，安全側を見込み過去 10 ヵ年の最低値を採用し 86.6%と設定した。

表 2-39　負荷率の実績

年度＼項目		負荷率 (%)	対前年度比率 (%)
平成 15	2003	90.1	－
16	2004	86.6	▲ 3.5
17	2005	88.4	1.8
18	2006	92.4	4.0
19	2007	91.5	▲ 0.9
20	2008	88.5	▲ 3.0
21	2009	87.1	▲ 1.4
22	2010	87.8	0.7
23	2011	87.8	0.1
24	2012	91.7	3.9
最　大　値		92.4	－
最　小　値		86.6	－
平　均　値		89.2	－

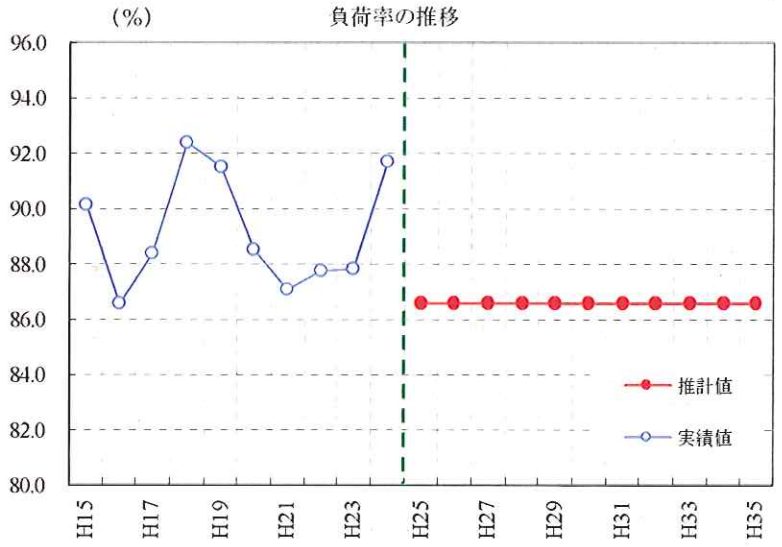


図 2-62　負荷率の推移

(3) 一日最大給水量の推計結果

一日最大給水量を以下の式によって算出した。

「一日最大給水量」＝「一日平均給水量」÷「計画負荷率」

一日最大給水量は，一日平均給水量と同様に平成 32 年までは，増加傾向にあるが，その後減少し，平成 35 年度の一日最大給水量は 49,460m^3/日となり，平成 23 年度と比較すると約 3,000 m^3/日の増加となった。一日最大給水量は，今後の施設計画の基準となる数値であり，施設計画では途中年度が水量不足とならないように留意する必要がある。

表 2-40　一日最大給水量推計表

項目 / 年度		一日平均給水量 (m^3/日)	負荷率 (%)	一日最大給水量 (m^3/日)	一人一日最大給水量 (L/人/日)
実績値	平成 15	41,580	90.1	46,142	361
	16	42,432	86.6	49,010	375
	17	43,122	88.4	48,788	364
	18	43,143	92.4	46,706	342
	19	43,216	91.5	47,222	341
	20	42,010	88.5	47,471	340
	21	41,691	87.1	47,881	341
	22	42,739	87.8	48,705	346
	23	42,196	87.8	48,043	344
	24	42,791	91.7	46,661	329
推計値	平成 25	43,350	86.6	50,070	348
	26	43,410	86.6	50,140	345
	27	43,770	86.6	50,560	343
	28	43,730	86.6	50,510	341
	29	43,800	86.6	50,590	339
	30	43,760	86.6	50,540	337
	31	43,730	86.6	50,510	335
	32	43,770	86.6	50,560	333
	33	43,380	86.6	50,100	330
	34	43,280	86.6	49,990	329
	35	42,820	86.6	49,460	325

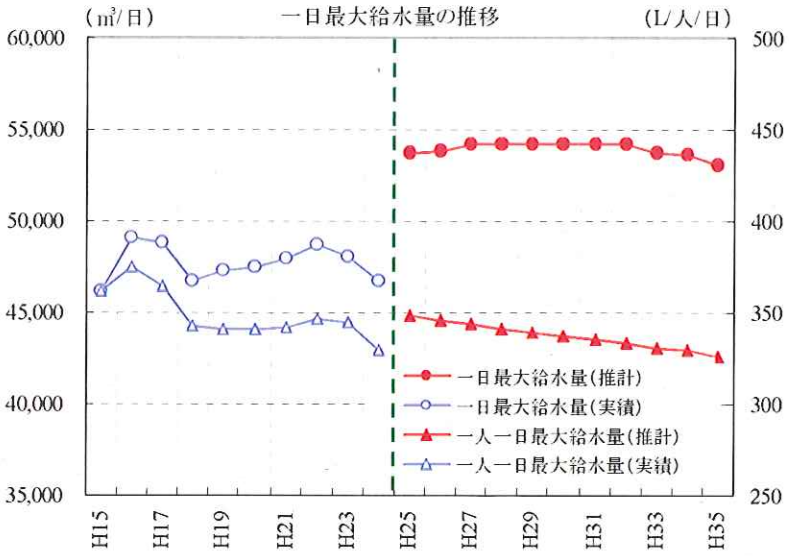


図 2-63　一日最大給水量の推移

2.8.14 切替水量及び拡張水量

(1) 切替水量

ここでは，給水区域内の病院，介護施設，学校，工場（工場用水を除く従業員の生活用水）等の専用水道を，安全で安定した上水道への切替を図るものし，2.8.13 項で算定した一日最大給水量に加算した。

表 2-41 専用水道からの切替水量

	専用水道からの切替水量
一日最大給水量	3,600m^3/日

(2) 拡張水量

(1) 切替水量と同様に，一日最大給水量に加算した。

表 2-42 拡張水量

拡張区域	給水人口（人）	一日最大給水量（m3/日）
豊田地区	1,206	430
網戸地区	312	110
計		540

切替水量及び拡張水量を加算した一日最大給水量は，下表に示すとおりである。
なお，本計画の計画一日最大給水量は，54,700m^3/日となった。

表 2-43 切替水量を加算した一日最大水量

年度＼項目		一日最大給水量 (m^3/日)	切替水量 (m^3/日)	拡張水量 (m^3/日)	一日最大給水量 (m^3/日)	改め (m^3/日)
実績値	平成 15	46,142			46,142	
	16	49,010			49,010	
	17	48,788			48,788	
	18	46,706			46,706	
	19	47,222			47,222	
	20	47,471			47,471	
	21	47,881			47,881	
	22	48,705			48,705	
	23	48,043			48,043	
	24	46,661			46,661	
推計値	平成 25	50,070	3,600	540	54,210	54,200
	26	50,140	3,600	540	54,280	54,300
	27	50,560	3,600	540	54,700	54,700
	28	50,510	3,600	540	54,650	54,700
	29	50,590	3,600	540	54,730	54,700
	30	50,540	3,600	540	54,680	54,700
	31	50,510	3,600	540	54,650	54,700
	32	50,560	3,600	540	54,700	54,700
	33	50,100	3,600	540	54,240	54,200
	34	49,990	3,600	540	54,130	54,100
	35	49,460	3,600	540	53,600	53,600

2.8.15 水需要予測まとめ

前項までに算定した水需要予測結果を表 2-44に示す。

表 2-44　小山市水道事業　水需要予測一覧

項目 ＼ 年度					H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
					←（実績）→										←（推計）→										
①	行政区域内人口			(人)	158,038	158,984	160,797	160,975	162,194	163,145	163,501	163,954	164,387	164,590	165,400	166,200	168,000	168,400	168,800	169,200	169,600	170,000	169,600	169,200	168,800
	給水区域内人口			(人)	139,734	140,941	143,809	145,652	146,928	147,392	147,612	148,281	148,840	149,286	165,400	166,200	168,000	168,400	168,800	169,200	169,600	170,000	169,600	169,200	168,800
	給水区域外人口			(人)	18,304	18,043	16,988	15,323	15,266	15,753	15,889	15,673	15,547	15,304	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	給水人口			(人)	127,798	130,740	133,873	136,544	138,650	139,580	140,277	140,821	139,631	141,669	144,000	145,300	147,400	148,300	149,200	150,100	151,000	151,800	151,900	152,000	152,100
	普及率 （＝ 給水人口÷行政区域内人口 ）			（人）	80.9	82.2	83.3	84.8	85.5	85.6	85.8	85.9	84.9	86.1	87.1	87.4	87.8	88.1	88.4	88.7	89.0	89.3	89.6	89.9	90.1
	給水戸数			（戸）	46,472	48,066	49,218	50,760	52,519	53,479	54,161	55,224	56,303	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
②	用途別水量	有効水量	有収水量	生活用水量	(㎥/日)	28,457	28,906	29,644	30,006	30,504	30,499	30,761	31,137	30,897	30,907	31,540	31,820	32,280	32,480	32,670	32,870	33,070	33,240	33,110	33,140	33,160
				生活用原単位	(L/人/日)	223	221	221	220	220	219	219	221	221	218	219	219	219	219	219	219	219	219	218	218	218
				業務営業用水量	(㎥/日)	8,209	8,480	8,341	8,121	8,223	7,953	7,688	7,765	7,710	7,713	7,700	7,600	7,600	7,500	7,500	7,400	7,300	7,300	7,200	7,200	7,100
				工場用水量	(㎥/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				その他水量	(㎥/日)	93	121	101	116	105	120	85	84	83	83	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
				計	(㎥/日)	36,759	37,507	38,086	38,243	38,832	38,572	38,534	38,986	38,690	38,703	39,320	39,500	39,960	40,060	40,250	40,350	40,450	40,620	40,390	40,420	40,340
			有効無収水量		(㎥/日)	371	457	418	436	428	177	353	322	202	300	350	350	350	350	350	350	350	350	340	350	340
			計		(㎥/日)	37,130	37,964	38,504	38,679	39,260	38,749	38,887	39,308	38,892	39,003	39,670	39,850	40,310	40,410	40,600	40,700	40,800	40,970	40,730	40,770	40,680
		無効水量			(㎥/日)	4,450	4,468	4,618	4,464	3,956	3,261	2,804	3,431	3,304	3,788	3,680	3,560	3,460	3,320	3,200	3,060	2,930	2,800	2,650	2,510	2,140
③	一日平均給水量				(㎥/日)	41,580	42,432	43,122	43,143	43,216	42,010	41,691	42,739	42,196	42,791	43,350	43,410	43,770	43,730	43,800	43,760	43,730	43,770	43,380	43,280	42,820
	一人一日平均給水量				(L/人/日)	325	325	322	316	312	301	297	303	302	302	301	299	297	295	294	292	290	288	286	285	282
	一日最大給水量				(㎥/日)	46,142	49,010	48,788	46,706	47,222	47,471	47,881	48,705	48,043	46,661	50,070	50,140	50,560	50,510	50,590	50,540	50,510	50,560	50,100	49,990	49,460
	一人一日最大給水量				(L/人/日)	361	375	364	342	341	340	341	346	344	329	348	345	343	341	339	337	335	333	330	329	325
④	有収率				(%)	88.4	88.4	88.3	88.6	89.9	91.8	92.4	91.2	91.7	90.5	90.7	91.0	91.3	91.6	91.9	92.2	92.5	92.8	93.1	93.4	94.2
	有効率				(%)	89.3	89.5	89.3	89.7	90.8	92.2	93.3	92.0	92.2	91.1	91.5	91.8	92.1	92.4	92.7	93.0	93.3	93.6	93.9	94.2	95.0
	負荷率				(%)	90.1	86.6	88.4	92.4	91.5	88.5	87.1	87.8	87.8	91.7	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6
⑤	切替水量				(㎥/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
⑤	給水区域拡張水量				(㎥/日)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
⑥	計画一日最大水量				(㎥/日)											54,210	54,280	54,700	54,650	54,730	54,680	54,650	54,700	54,240	54,130	53,600
⑥	改め				(㎥/日)											54,200	54,300	54,700	54,700	54,700	54,700	54,700	54,700	54,200	54,100	53,600

国関整河環第１０１２号
２２ダ事第１２８号
平成２３年２月１日

古河市長　　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人水資源機構 理事長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について(要請)

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け　国河計調第７号）に基づいて別添のとおり要請しますのでご協力をお願いします。

（別　添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、利水参画者に対し、（中略）必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。」こととされているため、現時点における水需給計画の点検・確認を行うよう要請します。

また、水需給計画の点検・確認の結果を踏まえ、思川開発事業への利水参画継続の意思及び必要な開発量についてご報告をお願いします。

なお、報告に当たっては、水需給計画の点検・確認の結果及び必要となる開発量の算定根拠がわかる資料の提供をお願いします。

事業主体名	○○
参画継続の意思	有・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	ｍ３／ｓ

2．利水代替案

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、（中略）利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。」こととされているため、思川開発事業に代わる水源（代替案）について考えられないか検討するよう要請します。

あわせて、代替案が考えられないか検討した結果についてご報告をお願いします。なお、代替案の検討が可能な場合は、関係する資料とともに代替案の詳細についてご報告をお願いします。

3．提出期限

平成２３年　２月２８日（月）

4．問い合わせ及び提出先

住所：〒３３０－９７２４　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館
関東地方整備局河川部河川環境課　建設専門官　吉川　宏治（内３６５２）
調整係長　　椎名　紀幸（内３６６１）
ＴＥＬ（代）　０４８－６０１－３１３５
ＦＡＸ　　０４８－６００－１３７９
メールアドレス　吉川 [redacted]
椎名

住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

独立行政法人水資源機構ダム事業部設計課　課長補佐　北牧　正之(内３５１２)
主幹 [redacted]
ＴＥＬ(代)　０４８－６００－６５７１
ＦＡＸ　０４８－６００－６５７０
メールアドレス　北牧 [redacted]

写

古水第４０号
平成２３年２月２４日

国土交通省関東地方整備局長　様
独立行政法人水資源機構理事長　様

古河市水道事業管理者
古河市長　白戸　仲久

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水代替案について（回答）

１．利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認等について

事業主体名	茨城県古河市水道事業
参画継続の意思	有
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	0.586 ㎥/S

２．利水代替案
思川開発事業に代わる代替案はありません。

受付第232号
23.2.28
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

関東地方整備局
河環第1040号
23.2.28

【古河市水道事業　水需給計画】

1. 水需要の予測

市勢の行政目標や地域開発動向を的確に評価し、合理的な推計方法により上水道事業の計画給水人口ならびに計画給水量を推計する。なお、目標年度は平成32年度（2020年度）とする。なお、古河地区、総和地区及び三和地区の予測をそれぞれ行い、最終的に合算値を古河市の推計結果とする。

1.1 人口推計のフロー

人口の推計は、図1.1に示すフロー図に従い、行政区域内人口、給水区域内人口、給水人口の推計を行う。

行政区域内人口の推計は、トレンド法、コーホート変化率法及びコーホート要因法によりすう勢人口の推計を行い、それに開発人口を加算し推計を行う。トレンド法は、過去の実績値の傾向が今後続くことを想定し、実績のすう勢に最もよく適合する傾向線を用いて推計する方法であり、一方、コーホート法はその集団ごとの時間変化を軸に人口の変化を捉える方法である。

給水区域内人口は給水区域外人口の推計を行い、行政区域内人口より減じて推計を行う。

給水人口は給水普及率の推計を行い、給水区域内人口を乗じて推計を行う。

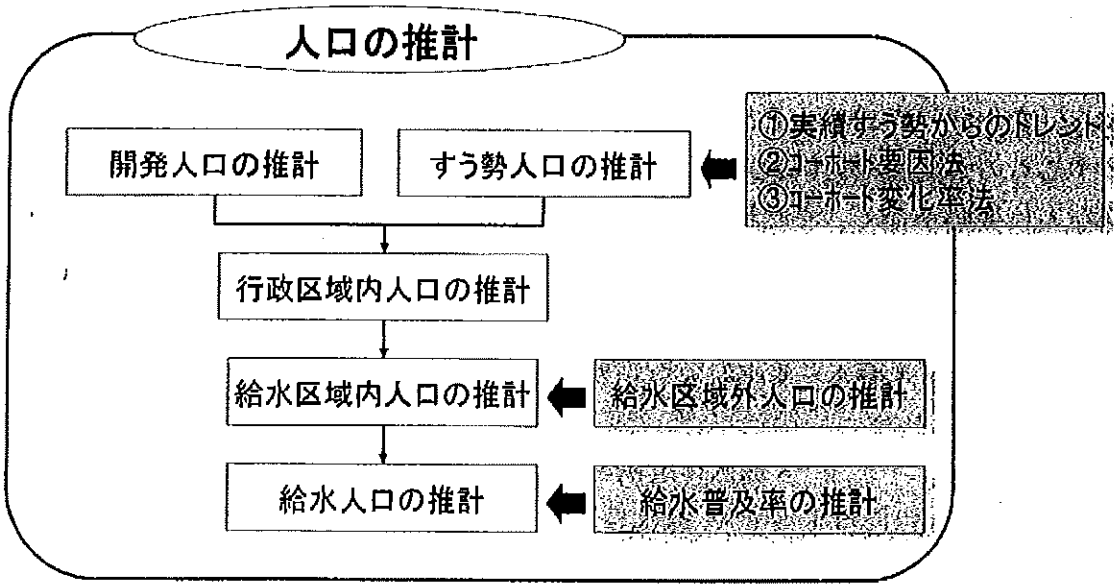


図1.1　人口推計のフロー図

1.1.1 行政区域内人口の推計

1) 推計方法

(1)実績すう勢値を用いたトレンド法

人口の時系列的な傾向を分析し、単一方程式から成り立つ傾向曲線に当てはめて将来の人口を予測する方法であり、「水道施設設計指針 2000」（出典；水道協会）に示されている以下の 6 種類を用いる。

年平均増減数	$y = a \cdot x + b$
年平均増減率	$y = y_0(1+r)^x$
修正指数曲線式	$y = K - ab^x$
べき曲線式	$y = y_0 + A \cdot x^b$
ロジスティック曲線式（最小二乗法）（以下最小二乗法）	$y = \dfrac{K}{1+E^{a-bx}}$
ロジスティック曲線（三群法）（以下三群法）	$y = \dfrac{K}{1+E^{a-bx}}$

(2)コーホート変化率法

コーホート変化率法とは、各コーホートについて、過去における実績人口の動勢から「変化率」を求め、それに基づき将来人口を推計する方法である。

推計するものが比較的近い未来の人口であり、変化率の算出基礎となる近い過去に特殊な人口変動がなく、また推計対象となる近い将来にも特殊な人口変動が予想されない場合は、利用可能である。

コーホート変化率法は、平成 12 年及び平成 17 年の国勢調査報告値を用いて推計を行い、0 から 4 歳人口を求めるのに婦人子供比を用いる。

・婦人子供比　…　0～4 歳人口を求めるために算出するもので、出生率を 15～49 歳の女性人口に対する 0～4 歳人口によって代用するものであり、これによって、15～49 歳の女性人口が算出されれば 0～4 歳人口が算出可能となるものである。

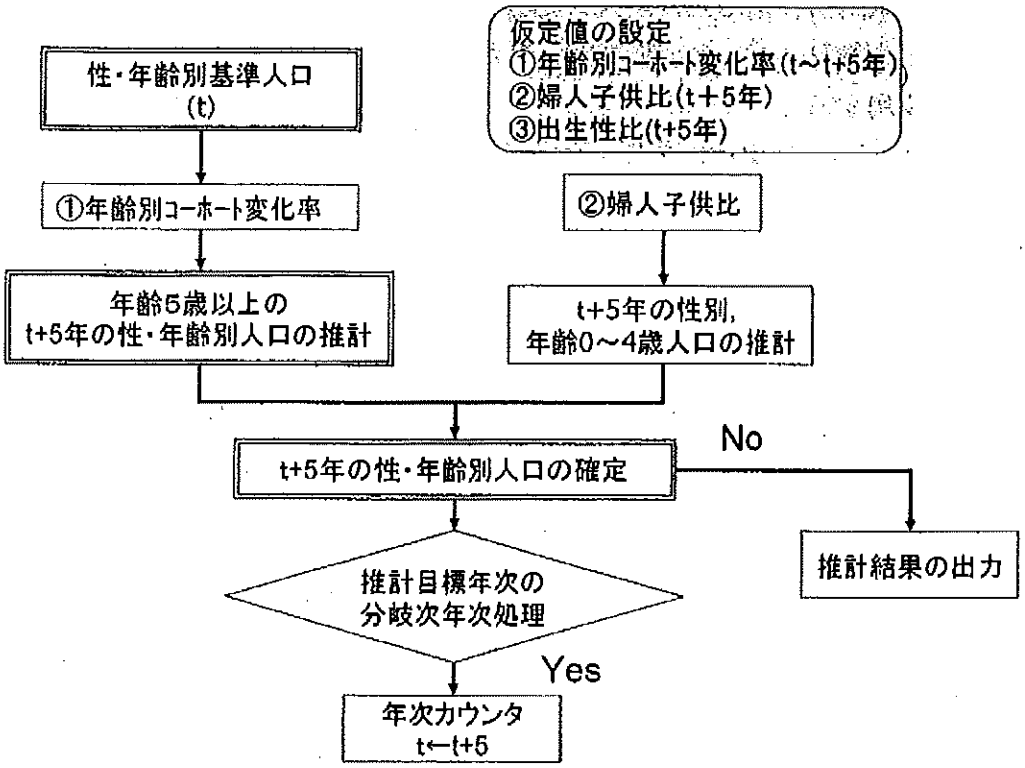


図 1.2　コーホート変化率法による算定フロー

(3) コーホート要因法

コーホート要因法とは、各コーホートについて、「自然増減」（出産と死亡）及び「純移動」（転出入）という二つの「人口変動要因」それぞれについて将来値を仮定し、それに基づいて将来人口を推計する方法である。

推計の基礎となる過去の実績人口に特殊な変動があったか、推計対象期間内の将来人口に特殊な変動が予想されるため、過去の実績に基づく変化率が将来人口の推計に適さないと思われる場合、この方法を用いることが推奨される。なお、推計方法は、図 1.3 に従い、生残率、純移動率、婦人子供比及び出生性比の仮定条件により将来人口の推計を行う。以下に生残率、純移動率及び出生性比の説明を示す。

・生残率　…　各コーホート（；同年（または同期間）に出生した集団のこと）毎の生き残る割合を表しており、年齢が低いほど高くなっている。また、高齢になるほど女性の方が生残率は高くなっている。今回、「日本の市区町村別将来推計人口」（出典；厚生統計協会発行）の市町村別、男女・年齢（5歳階級別）別生残率の数値をそれぞれ採用する。

・純移動率　…　転入率と転出率との差で表される。なお、転入率、転出率

はそれぞれ転入人口、転出人口を人口総数で除したものである。今回、「日本の市区町村別将来推計人口」の市町村別、男女・年齢（5歳階級別）別の純移動率をそれぞれ採用する。

・出生性比　…　出生数の男児と女児の割合を表したものであり、女児１人に対する男児の割合を示す。

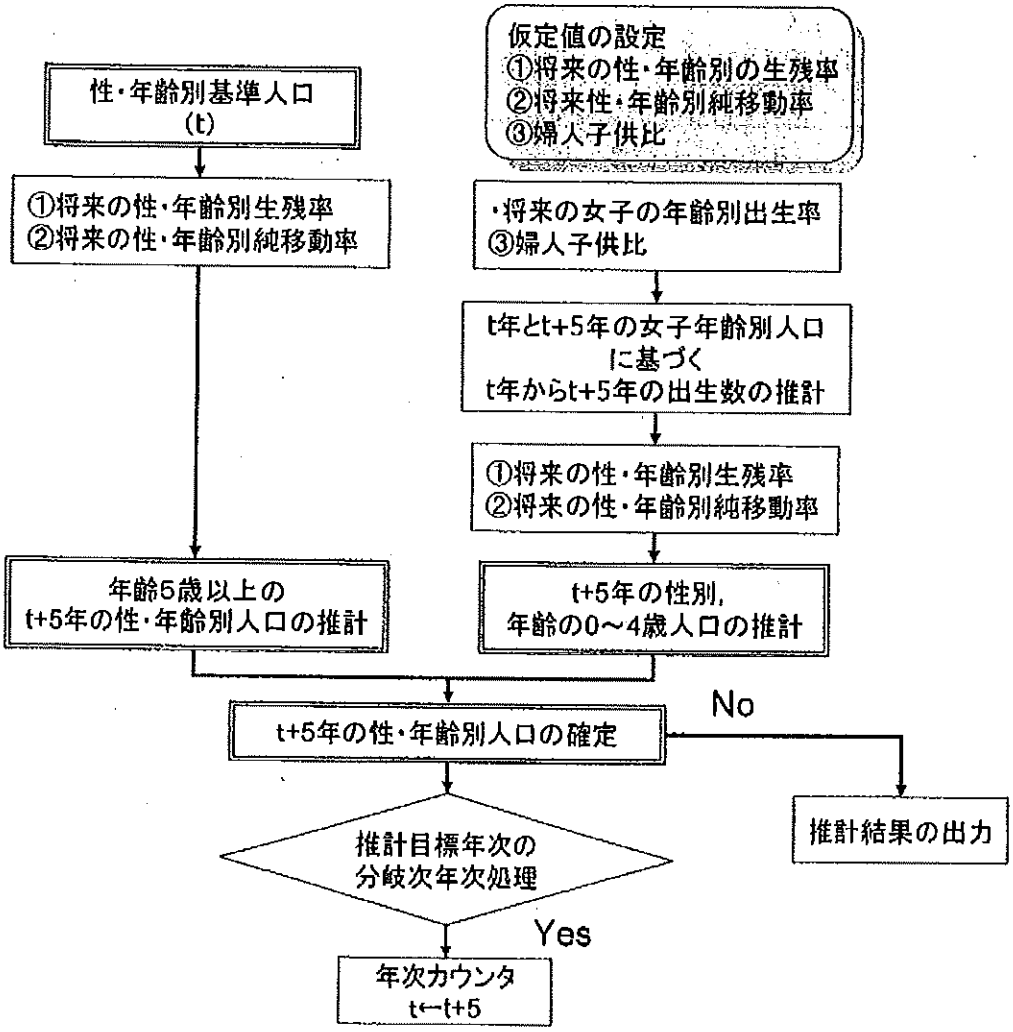


図 1.3　コーホート要因法による算定フロー

なお、行政区域内人口の予測については、コーホート法に必要となる、地区別（旧市町）の５歳階級別人口が、旧市町の合併に伴い平成 18 年度より未整備となったため、各推計法とも平成 17 年度までの実績値を用いて行った。次に、給水区域内人口の予測においては、行政区域内人口の平成 18 年度推計値を実績値に置き換えるものとし、以降の推計手順では全て平成 18 年度までの実績値を用いて行った。

2) 推計結果

(1) 古河地区

①すう勢人口

古河地区における平成8年度から平成17年度までの行政区域内人口の実績値を表1.1及び図1.4に示す。平成8年度から平成11年度までは増加傾向にあったが、その後平成17年度まで減少傾向を示しており、10年間で1,011人減少している。今後も緩やかではあるが減少傾向で推移すると予測できる。

表1.1 古河地区 行政区域内人口実績値

年度＼項目		行政区域内人口(人)	増減数(人)	増加率(%)
H8	1996	59,005	-	-
H9	1997	58,954	▲51	▲0.1
H10	1998	59,284	330	0.6
H11	1999	59,302	18	0.0
H12	2000	58,712	▲590	▲1.0
H13	2001	58,765	53	0.1
H14	2002	58,572	▲193	▲0.3
H15	2003	58,541	▲31	▲0.1
H16	2004	58,298	▲243	▲0.4
H17	2005	57,994	▲304	▲0.5

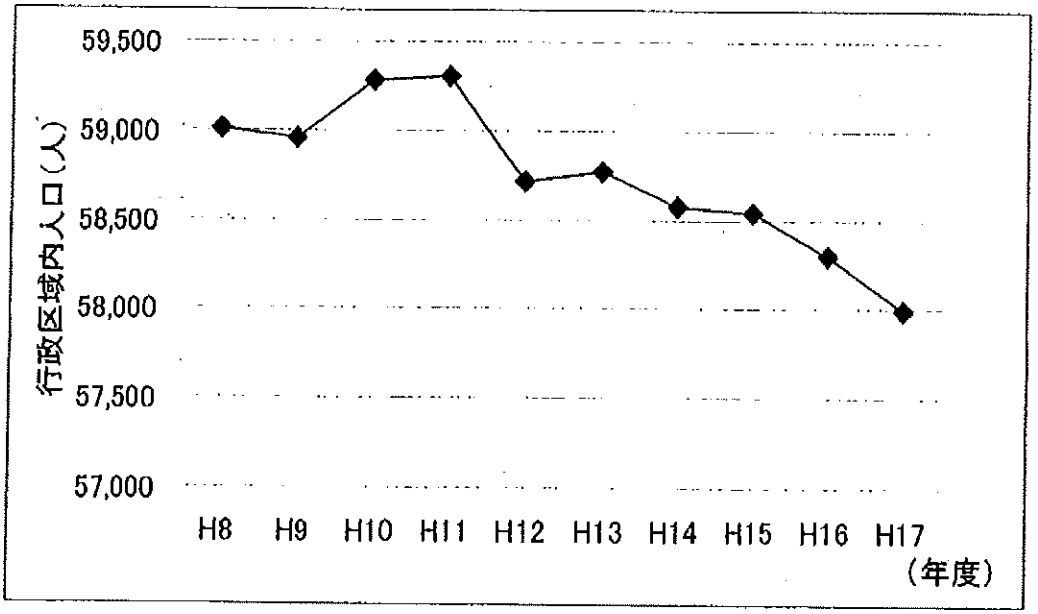


図1.4 古河地区 行政区域内人口実績

a．トレンド法による推計

トレンド法による古河地区の行政区域内人口におけるすう勢人口の推計結果を表1.2及び図1.5に示す。年平均増減数法、年平均増減率法、修正指数曲線法、最小二乗法で推計が可能であった。推計結果をみると全て減少傾向を示しており、平成32年度で53,087人から57,089人まで約4,000人の開きが生じている。

平成32年度値は以下に示すとおりであり、最小二乗法が最も少なく、他の推計法は比較的近い値を示している。減少数では最大となるが、推計法の中で最も高い相関係数0.90を示した最小二乗法を採用する。

この結果、平成32年度の古河地区のすう勢人口は53,087人となる。

修正指数曲線（57,089人）相関係数（0.86）
年平均増減数（56,433人）相関係数（0.86）
年平均増減率（56,347人）相関係数（0.86）
最小二乗法　（53,087人）相関係数（0.90）・・・採用

表1.2　古河地区　すう勢人口の推計結果

市町村名：古河地区　　行政区域内人口　　の将来予測
単位：　人

				相関係数
(1) 年平均増減数	Y = a*X+b	a = -118.442 b = 59394.133		r= 0.86443
(2) 年平均増減率	Y = Yo*(1+R)^X	Yo= 57994 R = -0.00192		r= 0.86360
(3) 修正指数曲線	Y = K-ab^X	K= 66486.356 a = -2879.703 b =	0.93430	r= 0.83165
(4) べき曲線	Y = Yo+AX^a	a = #NUM! A = #NUM! Yo=	59005	r= #NUM!
(5) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	Y = K/(1+e^(a-b*X))	K = 60000 a = -4.41976 b =	-0.09525	r= 0.89653
(6) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)	Y = K/(1+e^(a-b*X))	計算不可能		

	基準(X=1)の年 =>		1996	2006	1998	1997	1995	1998
	X 元号	西暦	Y Data(実績値)	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	べき曲線	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)
実績値	8	1996	59,005	59,276	59,005	59,568		59,216	
	9	1997	58,954	59,157	58,892	59,365		59,139	
	10	1998	59,284	59,039	58,779	59,178		59,054	
	11	1999	59,302	58,920	58,666	58,999		58,961	
	12	2000	58,712	58,802	58,554	58,834		58,859	
	13	2001	58,766	58,683	58,441	58,680		58,748	
	14	2002	58,572	58,565	58,329	58,535		58,626	
	15	2003	58,541	58,447	58,217	58,401		58,492	
	16	2004	58,298	58,328	58,105	58,276		58,346	
	17	2005	57,994	58,210	57,994	58,167		58,185	
将来値	18	2006		58,091	57,883	58,047		58,009	
	19	2007		57,973	57,772	57,945		57,817	
	20	2008		57,854	57,661	57,849		57,608	
	21	2009		57,736	57,550	57,769		57,379	
	22	2010		57,617	57,440	57,676		57,130	
	23	2011		57,499	57,330	57,597		56,868	
	24	2012		57,381	57,220	57,524		56,582	
	25	2013		57,262	57,110	57,456		56,240	
	26	2014		57,144	57,000	57,392		55,800	
	27	2015		57,025	56,891	57,333		55,510	
	28	2016		56,907	56,782	57,277		55,098	
	29	2017		56,788	56,673	57,225		54,652	
	30	2018		56,670	56,564	57,176		54,170	
	31	2019		56,552	56,456	57,131		53,649	
	32	2020		56,433	56,347	57,089		53,087	

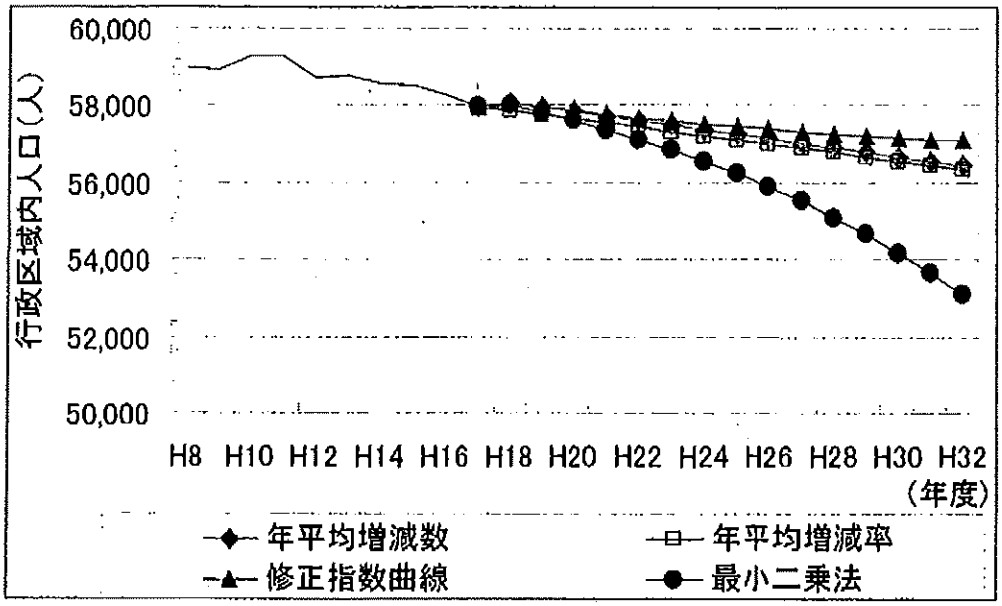


図 1.5　古河地区　すう勢人口の推計結果

b．コーホート変化率法による推計

古河地区の平成12年度及び平成17年度の古河地区5歳階級別人口を表1.3に示し、それを用いて算出した各コーホートの男女別変化率の結果を表1.4に示す。また、平成22年度から平成32年度までの婦人子供比は表1.5に示すとおりである。

平成12年度の人口は、男が28,869人及び女が29,858人であり、平成17年度の人口は、男が28,381人及び女が29、531人である。また婦人子供比は平成22年度から平成32年度まで0.19でほぼ一定で推移している。

表1.3　古河地区　5歳階級別人口（人）

階級（歳）	平成12年度			平成17年度		
	男	女	合計	男	女	合計
0～4	1,327	1,251	2,578	1,191	1,177	2,368
5～9	1,481	1,412	2,893	1,320	1,253	2,573
10～14	1,670	1,553	3,223	1,471	1,434	2,905
15～19	1,682	1,723	3,405	1,637	1,520	3,157
20～24	1,707	1,774	3,481	1,584	1,637	3,221
25～29	2,008	2,128	4,136	1,675	1,667	3,342
30～34	2,031	1,922	3,953	1,939	2,020	3,959
35～39	2,009	1,951	3,960	2,011	1,870	3,881
40～44	1,961	1,841	3,802	1,936	1,935	3,871
45～49	2,176	2,106	4,282	1,976	1,825	3,801
50～54	2,484	2,407	4,891	2,168	2,090	4,258
55～59	2,139	2,135	4,274	2,383	2,336	4,719
60～64	1,878	1,964	3,842	2,015	2,106	4,121
65～69	1,611	1,900	3,511	1,741	1,894	3,635
70～74	1,305	1,401	2,706	1,396	1,778	3,174
75～79	709	1,076	1,785	1,077	1,298	2,375
80～84	409	718	1,127	503	900	1,403
85～89	223	420	643	263	509	762
90～	59	176	235	105	282	387
合　計	28,869	29,858	58,727	28,381	29,531	57,912

（出典；平成12年，平成17年常住人口）

表 1.4　古河地区　コーホート変化率

階　級 (歳)	男	女
0～4	0.99623	1.00320
5～9	0.99460	1.01700
10～14	0.98144	0.98004
15～19	0.94293	0.96125
20～24	0.98243	0.94028
25～29	0.96713	0.95110
30～34	0.99163	0.97501
35～39	0.96564	0.99385
40～44	1.00969	0.99293
45～49	0.99862	0.99477
50～54	0.96093	0.97215
55～59	0.94387	0.98828
60～64	0.92866	0.96638
65～69	0.86778	0.93734
70～74	0.82682	0.92791
75～79	0.71086	0.83736
80～84	0.61858	0.71031
85～89	0.37234	0.47315

表 1.5　古河地区　婦人子供比

年度	婦人子供比
H22	0.18990
H27	0.18986
H32	0.18984

推計結果は表 1.6 に示すとおりである。この結果、古河地区の平成 32 年度のすう勢人口は 49,770 人となる。

表 1.6　古河地区　コーホート変化率法によるすう勢人口推計結果

	平成17年 (実績値)	平成22年	平成27年	平成32年
推計値(人)	57,994	54,920	52,560	49,770
男性（人）	28,422	26,750	25,510	24,090
女性（人）	29,572	28,170	27,050	25,680

c．コーホート要因法による推計

古河地区のコーホート要因法で用いる仮定値である古河地区の男女・年齢（5 歳階級）別生残率を表 1.7 に、古河地区の男女・年齢（5 歳階級）別純移動率を表 1.8 に、古河地区の婦人子供比及び出生性比を表 1.9 に示す。

表 1.7　古河地区　男女・年齢（5 歳階級）別生残率

期首年齢 →期末年齢	平成17～22年 (2005～2010)	平成22～27年 (2010～2015)	平成27～32年 (2015～2020)
男			
0～4→5～9	0.99859	0.99872	0.99883
5～9→10～14	0.99928	0.99934	0.99940
10～14→15～19	0.99812	0.99825	0.99838
15～19→20～24	0.99646	0.99668	0.99688
20～24→25～29	0.99626	0.99646	0.99664
25～29→30～34	0.99596	0.99616	0.99634
30～34→35～39	0.99498	0.99522	0.99543
35～39→40～44	0.99263	0.99301	0.99333
40～44→45～49	0.98837	0.98891	0.98938
45～49→50～54	0.98212	0.98277	0.98331
50～54→55～59	0.97239	0.97332	0.97409
55～59→60～64	0.95694	0.95865	0.96010
60～64→65～69	0.92236	0.92517	0.92756
65～69→70～74	0.89245	0.89711	0.90107
70～74→75～79	0.83866	0.84552	0.85137
75～79→80～84	0.73986	0.74976	0.75810
80～　→85～	0.47355	0.48195	0.48908
女			
0～4→5～9	0.99882	0.99893	0.99903
5～9→10～14	0.99954	0.99958	0.99961
10～14→15～19	0.99922	0.99928	0.99933
15～19→20～24	0.99863	0.99872	0.99880
20～24→25～29	0.99848	0.99858	0.99866
25～29→30～34	0.99805	0.99818	0.99829
30～34→35～39	0.99757	0.99772	0.99785
35～39→40～44	0.99663	0.99682	0.99698
40～44→45～49	0.99432	0.99464	0.99491
45～49→50～54	0.99142	0.99187	0.99225
50～54→55～59	0.98777	0.98845	0.98902
55～59→60～64	0.98250	0.98361	0.98454
60～64→65～69	0.96689	0.96880	0.97040
65～69→70～74	0.95643	0.95879	0.96158
70～74→75～79	0.92410	0.93001	0.93492
75～79→80～84	0.86844	0.86872	0.87733
80～　→85～	0.57805	0.58945	0.59926

（出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成 15 年 12 月推計　発行元；(財) 厚生統計協会）

表 1.8 古河地区　男女・年齢（５歳階級）別純移動率

期首年齢 →期末年齢	平成17～22年 (2005～2010)	平成22～27年 (2010～2015)	平成27～32年 (2015～2020)
男			
0～4→5～9	0.0288	0.0286	0.0288
5～9→10～14	0.0078	0.0078	0.0077
10～14→15～19	▲0.0408	▲0.0408	▲0.0408
15～19→20～24	▲0.1286	▲0.1286	▲0.1286
20～24→25～29	0.0128	0.0117	0.0128
25～29→30～34	▲0.0033	▲0.0033	▲0.0033
30～34→35～39	0.0000	0.0000	0.0000
35～39→40～44	0.0204	0.0204	0.0203
40～44→45～49	▲0.0079	▲0.0079	▲0.0079
45～49→50～54	▲0.0228	▲0.0228	▲0.0228
50～54→55～59	▲0.0115	▲0.0115	▲0.0115
55～59→60～64	▲0.0311	▲0.0311	▲0.0311
60～64→65～69	▲0.0360	▲0.0360	▲0.0360
65～69→70～74	▲0.0103	▲0.0103	▲0.0103
70～74→75～79	▲0.0059	▲0.0059	▲0.0059
75～79→80～84	▲0.0279	▲0.0279	▲0.0279
80～　→85～	0.0258	0.0236	0.0258
女			
0～4→5～9	0.0330	0.0328	0.0332
5～9→10～14	0.0252	0.0251	0.0250
10～14→15～19	▲0.0183	▲0.0183	▲0.0183
15～19→20～24	▲0.0923	▲0.0923	▲0.0923
20～24→25～29	▲0.0071	▲0.0071	▲0.0071
25～29→30～34	▲0.0201	▲0.0201	▲0.0201
30～34→35～39	0.0330	0.0330	0.0329
35～39→40～44	0.0104	0.0104	0.0104
40～44→45～49	0.0010	0.0012	0.0012
45～49→50～54	▲0.0010	▲0.0010	▲0.0010
50～54→55～59	▲0.0217	▲0.0217	▲0.0217
55～59→60～64	▲0.0059	▲0.0059	▲0.0059
60～64→65～69	▲0.0045	▲0.0045	▲0.0045
65～69→70～74	▲0.0041	▲0.0041	▲0.0041
70～74→75～79	▲0.0262	▲0.0262	▲0.0262
75～79→80～84	▲0.0294	▲0.0294	▲0.0294
80～　→85～	0.0304	0.0299	0.0241

（出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成15年12月推計　発行元；(財) 厚生統計協会）

表 1.9　古河地区　婦人子供比及び出生性比

	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)
婦人子ども比	0.1930	0.1868	0.1816
0～4歳性比(%)	105.78	105.80	105.82

(出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成 15 年 12 月推計　発行元；(財) 厚生統計協会)

コーホート要因法による推計結果は表 1.10 に示すとおりである。平成 32 年度のすう勢人口は 53,484 人となる。

表 1.10 古河地区　コーホート要因法によるすう勢人口推計結果

	平成17年 (実績値)	平成22年	平成27年	平成32年
推計値(人)	57,994	56,943	55,431	53,484
男性 (人)	28,422	27,668	26,692	25,536
女性 (人)	29,572	29,275	28,739	27,948

d．すう勢人口推計結果まとめ

行政区域内人口のすう勢人口推計結果を表 1.11 及び図 1.6 に示す。推計結果は、目標年度である平成 32 年度において、49,770 人～53,484 人まで約 3,700 人の差が生じている。コーホート変化率法のような急激な人口の減少は考えにくく、また、人口減少にも歯止めがかかることを想定し、トレンド法よりもやや緩やかな減少傾向を示している、コーホート要因法での推計値をすう勢人口とする。

表 1.11　古河地区　すう勢人口推計結果

年度	①トレンド法 (人)	②コーホート変化率法 (人)	③コーホート要因法 (人)
H17 (実績値)	57,994	57,994	57,994
H22	57,130	54,920	56,943
H27	55,510	52,660	55,431
H32	53,087	49,770	53,484

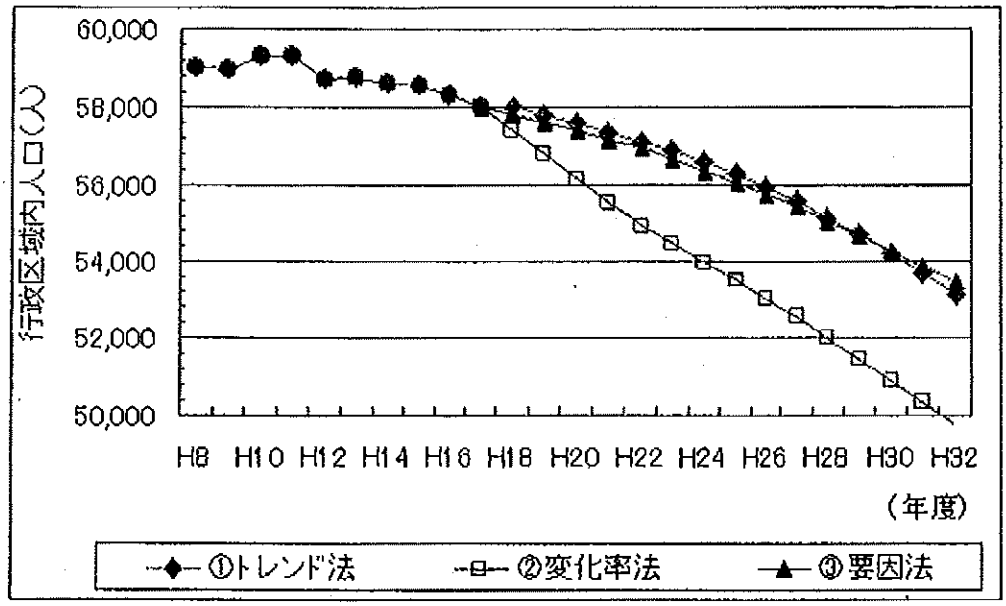


図 1.6　古河地区　すう勢人口推計結果

②開発人口

開発人口は、古河駅東部周辺地域などの新規開発が挙げられる。

古河市総合計画では平成28年度までの予測において、平成18年度から開発人口が段階的に増加し、平成28年度で6,000人を見込んでいる。

水道の予測では、昨今の経済情勢から民間開発に対する期待の難しさを考慮し、平成28年度から順次1,200人増加し平成32年度で6,000人を見込むこととした。

平成28年度からの開発人口は以下のとおりとする。

－開発人口－

- 平成28年度……1,200人
- 平成29年度……2,400人
- 平成30年度……3,600人
- 平成31年度……4,800人
- 平成32年度……6,000人

③古河地区の行政区域内人口のまとめ

行政区域内人口の推計値は、すう勢人口と開発人口を加えた人口であり、古河地区の平成32年度の行政区域内人口は59,480人（59,484人改め）となる。

表1.12 古河地区　行政区域内人口推計結果

年度	すう勢人口（人）	開発人口（人）	行政区域内人口（人）
18	57,784		57,784
19	57,574		57,574
20	57,364		57,364
21	57,154		57,154
22	56,943		56,943
23	56,641		56,641
24	56,339		56,339
25	56,037		56,037
26	55,735		55,735
27	55,431		55,431
28	55,042	1,200	56,242
29	54,653	2,400	57,053
30	54,264	3,600	57,864
31	53,875	4,800	58,675
32	53,484	6,000	59,484

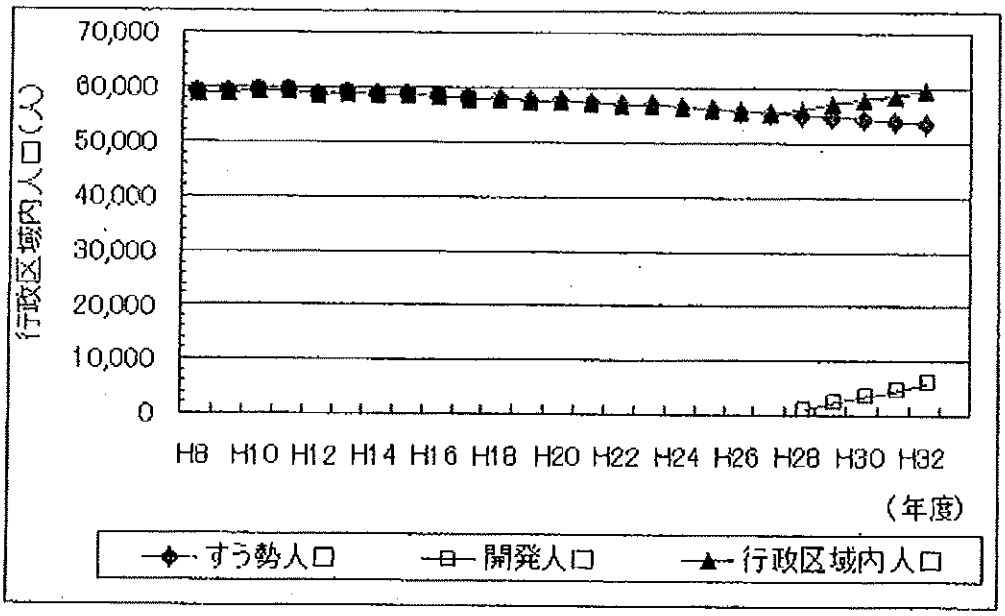


図 1.7　古河地区　行政区域内人口の推移

(2) 総和地区

総和地区における行政区域内人口の実績値は、表 1.13 及び図 1.8 に示すとおりである。平成 8 年度から平成 16 年度までは平成 12 年度を除いて増加傾向を示しており、年間で約 80～560 人増加している。平成 17 年度には 1,048 人減少しているが、10 年間でみると 603 人増加している。

表 1.13　総和地区　行政区域内人口実績値

年度＼項目		行政区域内人口 (人)	増減数 (人)	増加率 (%)
H 8	1996	47,530	-	-
H 9	1997	47,937	407	0.8
H 10	1998	48,029	92	0.2
H 11	1999	48,313	284	0.6
H 12	2000	48,001	▲312	▲0.6
H 13	2001	48,289	288	0.6
H 14	2002	48,371	82	0.2
H 15	2003	48,618	247	0.5
H 16	2004	49,181	563	1.1
H 17	2005	48,133	▲1048	▲2.2

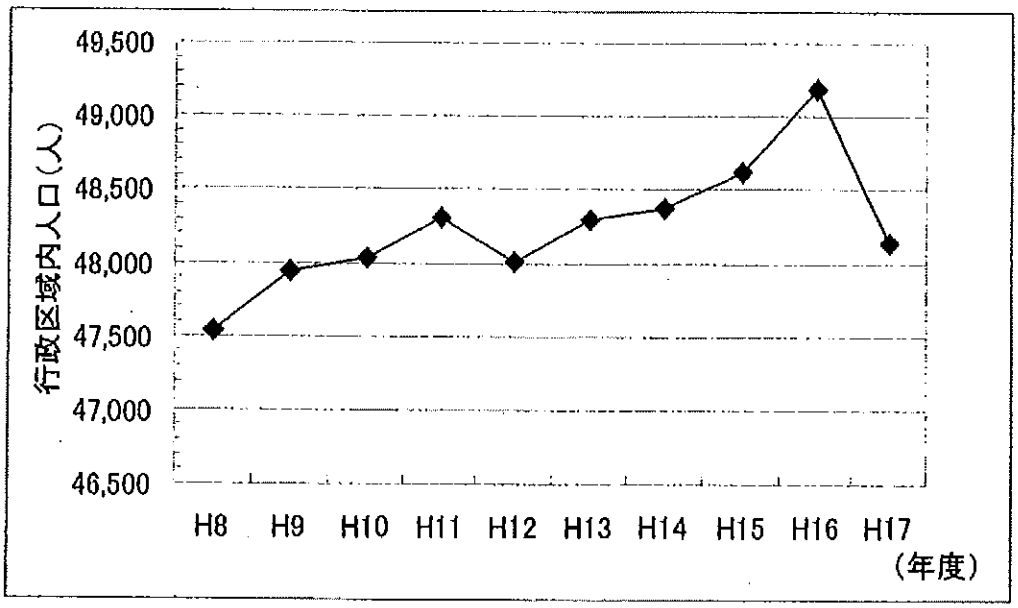


図 1.8　総和地区　行政区域内人口実績

ａ．トレンド法による推計

トレンド法による総和地区のすう勢人口の推計結果を表 1.14 及び図 1.9 に示す。三群法を除く 5 推計により推計結果が得られたが、修正指数曲線は相関係数も他の推計方法よりも低く平成 32 年度で約 400,000 人となっているので考察より除く。

残りの 4 推計による平成 32 年度推計値は、49,047 人～50,313 人とほぼ近似値となっており，全て平成 18 年度よりも増加傾向となっている。しかしながら、今後、これまでの様な人口増加が続くとは考えにくいため、このなかで最も相関係数の高く推計値が最も低いべき曲線の数値を採用する。

この結果、平成 32 年度のすう勢人口は 49,047 人となる。

表 1.14　総和地区　トレンド法によるすう勢人口の推計結果

市町村名：総和地区　　行政区域内人口　　の将来予測
単位：人

						相関係数	
(1) 年平均増減数	Y = a･X+b					r=	0.72742
(2) 年平均増減率	Y = Yo･(1+R)^X					r=	0.72700
(3) 修正指数曲線	Y = K-ab^X					r=	0.52492
(4) べき曲線	Y = Yo+AX^a					r=	0.76106
(5) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	Y = K/{1+e^(a-b･X)}					r=	0.73783
(6) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)	Y = K/{1+e^(a-b･X)}						

(1) 年平均増減数	Y = a･X+b				a =	108.315	b =	47656.467		
(2) 年平均増減率	Y = Yo･(1+R)^X				Yo=	48133	R =	0.00140		
(3) 修正指数曲線	Y = K-ab^X				K=	48038.285	a =	-34.764	b =	1.49289
(4) べき曲線	Y = Yo+AX^a				a =	0.42481	A =	393.284	Yo=	47630
(5) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	Y = K/{1+e^(a-b･X)}				K =	51000	a =	-2.64056	b =	0.04243
(6) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)	Y = K/{1+e^(a-b･X)}				計算不可能					

	基準(X=1)の年 =>		1996	2006	1998	1997	1996	1998
	X	Y						
	元号 西暦	Data(実績値)	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	べき曲線	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)
実績値	8 1996	47,630	47,762	47,530	48,062	47,630	47,737	
	9 1997	47,937	47,868	47,597	48,073	47,923	47,864	
	10 1998	48,029	47,974	47,663	48,090	48,058	47,987	
	11 1999	48,313	48,081	47,730	48,116	48,167	48,105	
	12 2000	48,001	48,187	47,797	48,164	48,239	48,218	
	13 2001	48,289	48,293	47,864	48,211	48,309	48,328	
	14 2002	48,371	48,400	47,931	48,296	48,372	48,433	
	15 2003	48,618	48,506	47,998	48,423	48,429	48,535	
	16 2004	49,181	48,613	48,066	48,613	48,481	48,632	
	17 2005	48,133	48,719	48,133	48,896	48,530	48,726	
将来値	18 2006		48,825	48,200	49,319	48,676	48,817	
	19 2007		48,931	48,268	49,950	48,619	48,904	
	20 2008		49,038	48,336	50,892	48,660	48,987	
	21 2009		49,144	48,403	52,209	48,699	49,068	
	22 2010		49,250	48,471	54,399	48,737	49,145	
	23 2011		49,357	48,539	57,534	48,773	49,219	
	24 2012		49,463	48,607	62,214	48,807	49,291	
	25 2013		49,569	48,675	69,201	48,840	49,360	
	26 2014		49,675	48,744	79,632	48,873	49,426	
	27 2015		49,782	48,812	95,204	48,904	49,489	
	28 2016		49,888	48,880	118,452	48,934	49,550	
	29 2017		49,994	48,949	153,158	48,961	49,609	
	30 2018		50,101	49,018	204,976	48,992	49,665	
	31 2019		50,207	49,086	282,320	49,020	49,719	
	32 2020		50,313	49,155	397,794	49,047	49,771	

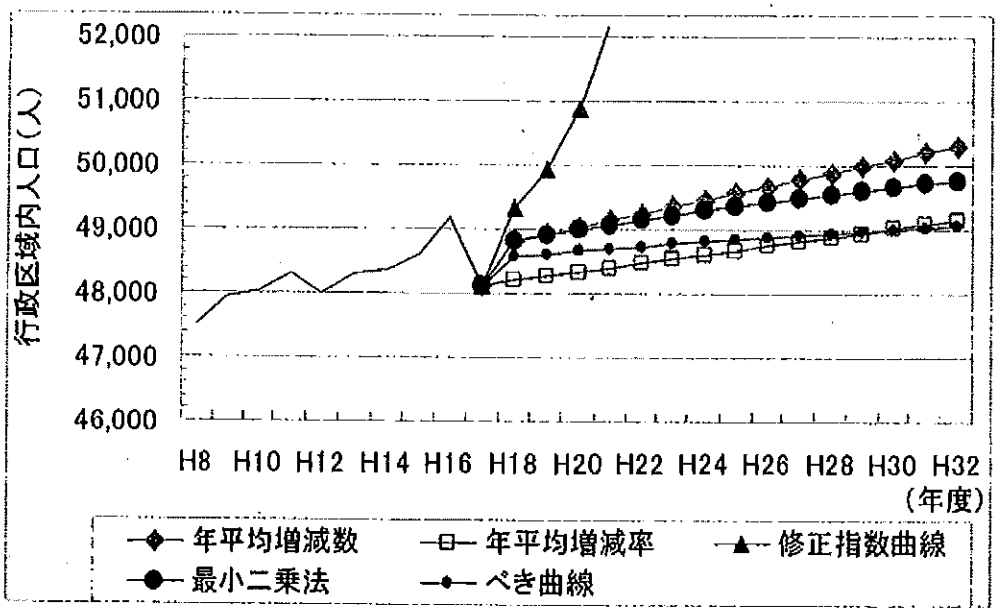


図 1.9　総和地区　トレンド法によるすう勢人口の推計結果

b．コーホート変化率法による推計

総和地区の平成12年度及び平成17年度の総和地区5歳階級別人口を表1.15に示し、それを用いて算出した各コーホートの男女別変化率の結果を表1.16に示した。

さらに、平成22年から平成32年までの婦人子供比は表1.17に示すとおりである。平成12年度の人口は男24,491人、女23,513人であり、平成17年度の人口は男24,776人、女24,117人であり男女との差はそれぞれで285人及び604人である。また婦人子供比はほぼ0.234である。

表1.15　総和地区　5歳階級別人口（人）

階級（歳）	平成12年度			平成17年度		
	男	女	合計	男	女	合計
0～4	1,231	1,160	2,391	1,281	1,286	2,567
5～9	1,266	1,222	2,488	1,231	1,184	2,415
10～14	1,406	1,266	2,672	1,251	1,201	2,452
15～19	1,608	1,638	3,246	1,456	1,319	2,775
20～24	1,887	1,683	3,570	1,607	1,606	3,213
25～29	2,209	2,005	4,214	1,885	1,682	3,567
30～34	1,793	1,553	3,346	2,179	1,948	4,127
35～39	1,542	1,372	2,914	1,682	1,550	3,232
40～44	1,574	1,493	3,067	1,514	1,372	2,886
45～49	2,044	1,901	3,945	1,594	1,490	3,084
50～54	2,183	2,010	4,193	2,013	1,919	3,932
55～59	1,855	1,582	3,437	2,105	1,943	4,048
60～64	1,401	1,255	2,656	1,759	1,567	3,326
65～69	949	974	1,923	1,269	1,182	2,451
70～74	740	874	1,614	828	923	1,751
75～79	420	681	1,101	612	811	1,423
80～84	234	453	687	295	598	893
85～89	114	284	398	148	330	478
90～	35	107	142	67	206	273
合　計	24,491	23,513	48,004	24,776	24,117	48,893

（出典；平成12年，平成17年常住人口）

表 1.16　総和地区　コーホート変化率

階　級 (歳)	男	女
0～4	0.98375	1.00517
5～9	0.97235	0.96809
10～14	1.01920	1.02607
15～19	0.98321	0.96581
20～24	0.98304	0.98455
25～29	0.97057	0.95711
30～34	0.92303	0.98326
35～39	0.96628	0.98469
40～44	0.99619	0.98259
45～49	0.96966	0.99474
50～54	0.94869	0.95224
55～59	0.93315	0.97535
60～64	0.89151	0.92749
65～69	0.86880	0.93326
70～74	0.81351	0.91419
75～79	0.69048	0.86490
80～84	0.62393	0.71744
85～89	0.44295	0.52051

表 1.17　総和地区　婦人子供比

年度	婦人子供比
H22	0.23394
H27	0.23396
H32	0.23392

表 1.15 から表 1.17 の値を用いて、推計を行った。推計結果は表 1.18 に示すとおりである。この結果、平成 32 年度のすう勢人口は、46,099 人となる。

表 1.18　総和地区　コーホート変化率法によるすう勢人口推計結果

	平成17年 (実績値)	平成22年	平成27年	平成32年
推計値(人)	48,133	47,814	47,114	46,099
男性（人）	24,379	24,044	23,518	22,824
女性（人）	23,754	23,770	23,596	23,275

c．コーホート要因法による推計

平成17年から平成32年に関しては、コーホート要因法で用いる仮定値である総和地区の男女・年齢（5歳階級）別生残率を表1.19に、男女・年齢（5歳階級）別純移動率を表1.20に、婦人子供比及び出生性比を表1.21に示す。

表1.19　総和地区　男女・年齢（5歳階級）別生残率

期首年齢 →期末年齢	平成17～22年 (2005～2010)	平成22～27年 (2010～2015)	平成27～32年 (2015～2020)
男			
0～4→5～9	0.99869	0.99872	0.99883
5～9→10～14	0.99928	0.99934	0.99940
10～14→15～19	0.99812	0.99825	0.99838
15～19→20～24	0.99646	0.99668	0.99688
20～24→25～29	0.99626	0.99646	0.99664
25～29→30～34	0.99596	0.99616	0.99634
30～34→35～39	0.99498	0.99522	0.99543
35～39→40～44	0.99263	0.99301	0.99333
40～44→45～49	0.98837	0.98891	0.98938
45～49→50～54	0.98212	0.98277	0.98331
50～54→55～59	0.97239	0.97332	0.97409
55～59→60～64	0.95694	0.95865	0.96010
60～64→65～69	0.93224	0.93508	0.93748
65～69→70～74	0.89137	0.89603	0.89998
70～74→75～79	0.83681	0.84376	0.84959
75～79→80～84	0.73901	0.74890	0.75722
80～　→85～	0.45973	0.46788	0.47481
女			
0～4→5～9	0.99882	0.99893	0.99903
5～9→10～14	0.99964	0.99958	0.99961
10～14→15～19	0.99922	0.99928	0.99933
15～19→20～24	0.99863	0.99872	0.99880
20～24→25～29	0.99848	0.99858	0.99866
25～29→30～34	0.99805	0.99818	0.99829
30～34→35～39	0.99757	0.99772	0.99785
35～39→40～44	0.99663	0.99682	0.99698
40～44→45～49	0.99432	0.99464	0.99491
45～49→50～54	0.99142	0.99187	0.99225
50～54→55～59	0.98777	0.98846	0.98902
55～59→60～64	0.98250	0.98361	0.98454
60～64→65～69	0.96776	0.96967	0.97127
65～69→70～74	0.95396	0.95732	0.96011
70～74→75～79	0.92140	0.92729	0.93218
75～79→80～84	0.86129	0.87161	0.88025
80～　→85～	0.57500	0.58635	0.59610

（出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成15年12月推計　発行元；(財) 厚生統計協会）

表 1.20　総和地区　男女・年齢（５歳階級）別純移動率

期首年齢 →期末年齢	平成17～22年 (2005～2010)	平成22～27年 (2010～2015)	平成27～32年 (2015～2020)
男			
0～4→5～9	0.0147	0.0184	0.0226
5～9→10～14	0.0033	0.0067	0.0064
10～14→15～19	▲0.0182	▲0.0334	▲0.0361
15～19→20～24	▲0.0735	▲0.1016	▲0.1069
20～24→25～29	▲0.0057	0.0068	0.0069
25～29→30～34	▲0.0497	▲0.0207	▲0.0175
30～34→35～39	▲0.0064	▲0.0033	▲0.0041
35～39→40～44	0.0121	0.0104	0.0094
40～44→45～49	0.0122	0.0085	0.0063
45～49→50～54	0.0022	▲0.0038	▲0.0046
50～54→55～59	0.0049	0.0047	0.0031
55～59→60～64	0.0083	0.0081	0.0072
60～64→65～69	0.0061	0.0069	0.0065
65～69→70～74	0.0122	0.0067	0.0069
70～74→75～79	0.0085	0.0069	0.0063
75～79→80～84	0.0045	▲0.0024	▲0.0040
80～　→85～	0.0191	0.0181	0.0170
女			
0～4→5～9	0.0162	0.0253	0.0258
5～9→10～14	▲0.0077	0.0005	0.0006
10～14→15～19	▲0.0186	▲0.0262	▲0.0277
15～19→20～24	▲0.0711	▲0.0960	▲0.0987
20～24→25～29	▲0.0149	▲0.0228	▲0.0264
25～29→30～34	▲0.0142	▲0.0087	▲0.0109
30～34→35～39	0.0011	0.0139	0.0133
35～39→40～44	0.0075	0.0068	0.0136
40～44→45～49	▲0.0003	▲0.0028	▲0.0030
45～49→50～54	0.0096	0.0074	0.0063
50～54→55～59	0.0223	0.0179	0.0163
55～59→60～64	0.0192	0.0167	0.0163
60～64→65～69	0.0125	0.0062	0.0060
65～69→70～74	0.0122	0.0112	0.0108
70～74→75～79	0.0392	0.0326	0.0302
75～79→80～84	0.0181	0.0153	0.0128
80～　→85～	0.0574	0.0534	0.0521

（出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成 16 年 12 月推計　発行元；(財) 厚生統計協会）

表 1.21　総和地区　婦人子供比及び出生性比

	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)
婦人子ども比	0.2021	0.1934	0.1859
0～4歳性比(%)	105.78	105.80	105.82

(出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成 15 年 12 月推計　発行元；(財) 厚生統計協会)

表 1.19 から表 1.21 の値を用いて推計を行った。推計結果は表 1.22 に示すとおりであり、平成 32 年度のすう勢人口は 47,422 人となる。

表 1.22　総和地区　コーホート要因法によるすう勢人口推計結果

	平成17年 (実績値)	平成22年	平成27年	平成32年
推計値 (人)	48,133	48,228	48,055	47,422
男性 (人)	24,379	24,233	23,969	23,457
女性 (人)	23,754	23,995	24,086	23,965

d．すう勢人口推計結果まとめ

推計結果を表 1.23 及び図 1.10 に示す。推計結果は、目標年度である平成 32 年度において、46,099～49,047 人まで約 3,000 人の差が生じている。

トレンド法では増加する推計結果となっている。一方、コーホート法では減少をしている。相関係数があまり高くないトレンド法の採用を控え、また、少子化等から人口が伸び悩むものの極端な減少はしないものと考え、コーホート変化率法よりも減少数の少ないコーホート要因法での推計値 47,420 人（47,422 人改め）をすう勢人口とする。

表 1.23　総和地区　すう勢人口推計結果

年度	①トレンド法（人）	②コーホート変化率法（人）	③コーホート要因法（人）
H17（実績値）	48,133	48,133	48,133
H22	48,737	47,814	48,228
H27	48,904	47,114	48,055
H32	49,047	46,099	47,422

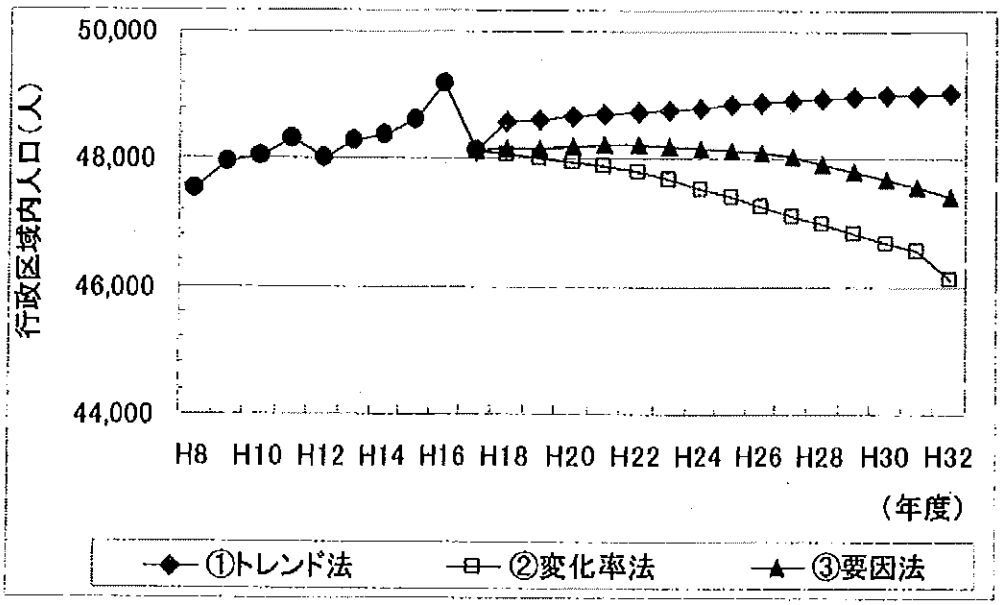


図 1.10　総和地区　すう勢人口推計結果

(3) 三和地区

三和地区における行政区域内人口の実績値の推移を表 1.24 及び図 1.13 に示す。平成 8 年度より減少し続けており、10 年間で 1,597 人減少している。

表 1.24　三和地区　行政区域内人口実績値

年度＼項目		行政区域内人口（人）	増減数（人）	増加率（%）
H8	1996	40,156	-	-
H9	1997	40,143	▲13	0.0
H10	1998	40,108	▲35	▲0.1
H11	1999	40,075	▲33	▲0.1
H12	2000	39,693	▲382	▲1.0
H13	2001	39,618	▲175	▲0.4
H14	2002	39,378	▲140	▲0.4
H15	2003	39,226	▲152	▲0.4
H16	2004	39,075	▲151	▲0.4
H17	2005	38,559	▲616	▲1.3

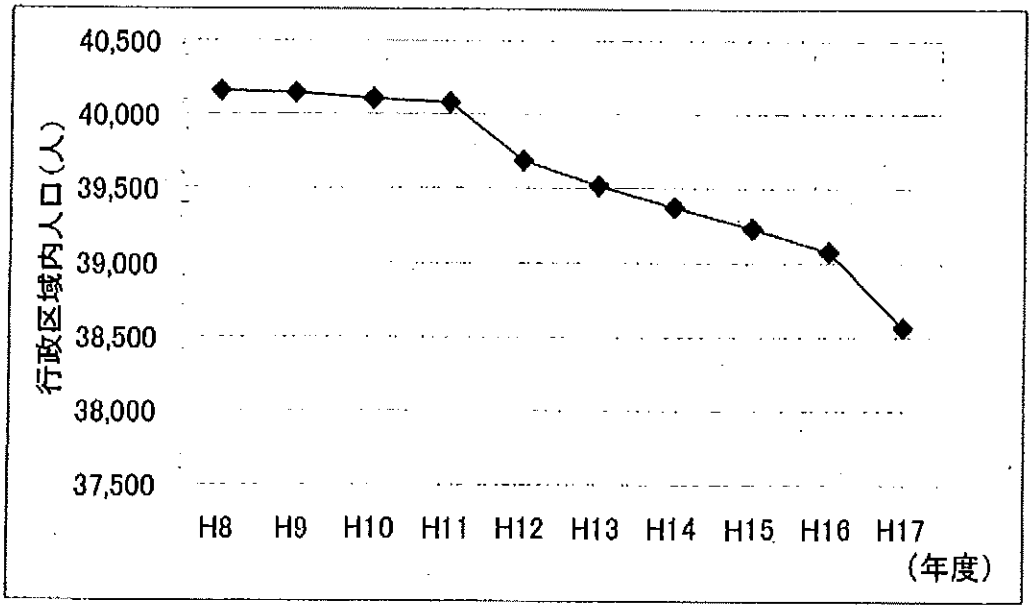


図 1.11　三和地区　行政区域内人口実績

a．トレンド法による推計

トレンド法による三和地区のすう勢人口の推計結果を表 1.25 及び図 1.11 に示すべき曲線を除く 5 推計により相関係数が 0.96 以上を得ている。また、実績値を反映し全て減少傾向にある。

この 5 推計のうち、最小二乗法は他の推計結果よりも非常に少ない推計値となっているため除外し、4 推計のなかで最適な推計値を検討する。

4 推計の平成 32 年度推計値は 35,551 人～36,222 人と非常に近似値を得ている。相関係数も 4 推計とも非常に高いため、それらの平均値に最も近い値を示している三群法を採用する。この結果、平成 32 年度のすう勢人口は、35,901 人となる。

年平均増減数（36,222 人）
年平均増減率（36,037 人）
修正指数曲線（35,551 人）
三群法（35,901 人）
} 平均値（35,928 人）

表 1.25　三和地区　トレンド法による行政区域内人口の推計結果

市町村名：三和地区　　行政区域内人口の将来予測　　単位：人

							相関係数
(1) 年平均増減数	Y = a·X+b	a =	-172.879	b =	40543.933	r=	0.96441
(2) 年平均増減率	Y = Yo·(1+R)^X	Yo=	38559	R =	-0.00460	r=	0.96323
(3) 修正指数曲線	Y = K-ab^X	K=	-86506.708	a =	-126908.870	b = 0.99846	r= 0.96401
(4) べき曲線	Y = Yo+AX^a	a =	#NUM!	A =	#NUM!	Yo= 40156	r= #NUM!
(5) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	Y = K/{1+e^(a-b·X)}	K =	41000	a =	-4.11009	b = -0.12844	r= 0.98373
(6) ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)	Y = K/{1+e^(a-b·X)}	K =	36783.699	a =	0.14263	b = -0.00896	r= 0.96421

基準(X=1)の年 => 1996　2006　1998　1997　1996

	X 元号	西暦	Y Data(実績値)	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	べき曲線	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)
実績値	8	1996	40,166	40,371	40,166	40,498		40,249	40,490
	9	1997	40,143	40,193	39,976	40,302		40,148	40,303
	10	1998	40,108	40,026	39,795	40,109		40,034	40,109
	11	1999	40,076	39,862	39,616	39,915		39,906	39,916
	12	2000	39,693	39,680	39,438	39,722		39,760	39,723
	13	2001	39,518	39,507	39,261	39,530		39,596	39,530
	14	2002	39,378	39,334	39,084	39,337		39,411	39,337
	15	2003	39,226	39,161	38,908	39,145		39,203	39,144
	16	2004	39,075	38,988	38,733	38,953		38,969	38,952
	17	2005	38,669	38,816	38,559	38,762		38,706	38,759
将来値	18	2006		38,642	38,386	38,189		38,411	38,567
	19	2007		38,469	38,213	37,999		38,082	38,376
	20	2008		38,297	38,041	37,809		37,714	38,184
	21	2009		38,124	37,870	37,619		37,304	37,992
	22	2010		37,951	37,699	37,429		36,849	37,801
	23	2011		37,778	37,530	37,240		36,345	37,610
	24	2012		37,605	37,361	37,051		35,788	37,419
	25	2013		37,432	37,193	36,863		35,175	37,228
	26	2014		37,259	37,026	36,674		34,503	37,038
	27	2015		37,086	36,859	36,486		33,769	36,848
	28	2016		36,913	36,693	36,299		32,972	36,658
	29	2017		36,741	36,528	36,111		32,111	36,468
	30	2018		36,568	36,364	35,924		31,184	36,279
	31	2019		36,395	36,200	35,737		30,193	36,090
	32	2020		36,222	36,037	35,551		29,141	35,901

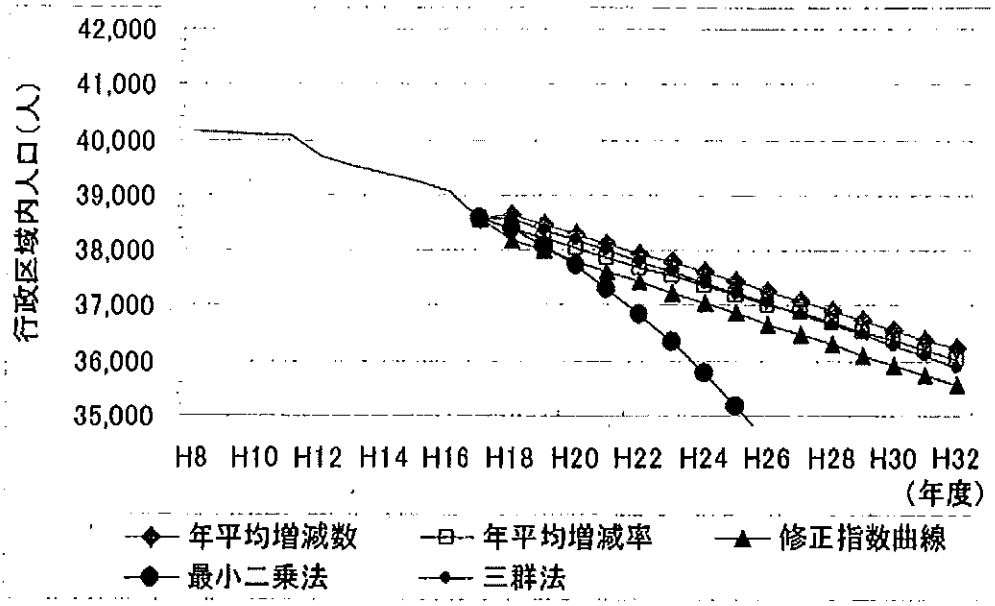


図 1.12　三和地区　トレンド法によるすう勢人口の推計結果

b．コーホート変化率法による推計

三和地区の平成 12 年度及び平成 17 年度の三和地区の 5 歳階級別人口を表 1.26 に示し、それを用いて算出した各コーホートの男女別変化率の結果を表 1.27 に示す。

また、平成 22 年度から平成 32 年度までの婦人子供比は表 1.28 に示すとおりである。平成 12 年度の人口は男 19,785 人、女 19,932 人、平成 17 年度の人口は男 19,245 人、女 19,217 人であり、男女比はほぼ 1.0 である。

表 1.26　三和地区　5 歳階級別人口（人）

階級（歳）	平成12年度			平成17年度		
	男	女	合計	男	女	合計
0～4	927	886	1,813	872	787	1,659
5～9	1,099	1,025	2,124	911	856	1,767
10～14	1,416	1,351	2,767	1,069	999	2,068
15～19	1,503	1,523	3,026	1,330	1,291	2,621
20～24	1,334	1,393	2,727	1,337	1,297	2,634
25～29	1,378	1,341	2,719	1,246	1,255	2,501
30～34	1,217	1,162	2,379	1,362	1,185	2,547
35～39	1,163	1,206	2,369	1,189	1,122	2,311
40～44	1,453	1,427	2,880	1,124	1,148	2,272
45～49	1,746	1,682	3,428	1,420	1,387	2,807
50～54	1,820	1,702	3,522	1,666	1,639	3,305
55～59	1,441	1,289	2,730	1,706	1,621	3,327
60～64	1,075	979	2,054	1,390	1,265	2,655
65～69	801	833	1,634	975	930	1,905
70～74	630	750	1,380	701	766	1,467
75～79	424	655	1,079	493	703	1,196
80～84	208	395	603	292	553	845
85～89	114	234	348	118	279	397
90～	36	99	135	44	134	178
合　計	19,785	19,932	39,717	19,245	19,217	38,462

（出典；平成12年，平成17年常住人口）

表 1.27　三和地区　コーホート変化率

階　級 (歳)	男	女
0～4	0.98490	0.96840
5～9	0.97543	0.97756
10～14	0.94205	0.96852
15～19	0.89214	0.85414
20～24	0.93698	0.90374
25～29	0.99201	0.88657
30～34	0.98026	0.96899
35～39	0.96988	0.96519
40～44	0.98072	0.97614
45～49	0.95702	0.97739
50～54	0.94008	0.96532
55～59	0.96806	0.98447
60～64	0.91061	0.96394
65～69	0.87765	0.92197
70～74	0.78413	0.94000
75～79	0.69104	0.84680
80～84	0.56731	0.70886
85～	0.29333	0.40240

表 1.28　三和地区　婦人子供比

年度	婦人子供比
H22	0.19100
H27	0.19104
H32	0.19106

表 1.26 から表 1.28 の値を用いて推計を行った。推計結果は表 1.29 に示すとおりである。この結果、平成 32 年度のすう勢人口は、33,490 人となる。

表 1.29 三和地区　コーホート変化率法によるすう勢人口推計結果

	平成17年 (実績値)	平成22年	平成27年	平成32年
推計値(人)	38,559	37,124	35,424	33,490
男性 (人)	19,294	18,620	17,793	16,806
女性 (人)	19,265	18,504	17,631	16,684

c．コーホート要因法による推計

平成17年度から平成32年度に関しては、コーホート要因法で用いる仮定値である三和地区の男女・年齢（5歳階級）別生残率を表1.30に、男女・年齢（5歳階級）別純移動率を表1.31に、婦人子供比及び出生性比を表1.32に示した。

表1.30 三和地区 男女・年齢（5歳階級）別生残率

期首年齢 →期末年齢	平成17～22年 (2005～2010)	平成22～27年 (2010～2015)	平成27～32年 (2015～2020)
男			
0～4→5～9	0.99859	0.99872	0.99883
5～9→10～14	0.99928	0.99934	0.99940
10～14→15～19	0.99812	0.99825	0.99838
15～19→20～24	0.99646	0.99668	0.99688
20～24→25～29	0.99626	0.99646	0.99664
25～29→30～34	0.99596	0.99616	0.99634
30～34→35～39	0.99498	0.99522	0.99543
35～39→40～44	0.99263	0.99301	0.99333
40～44→45～49	0.98837	0.98891	0.98938
45～49→50～54	0.98212	0.98277	0.98331
50～54→55～59	0.97239	0.97332	0.97409
55～59→60～64	0.95694	0.95865	0.96010
60～64→65～69	0.91978	0.92258	0.92496
65～69→70～74	0.87942	0.88401	0.88791
70～74→75～79	0.82726	0.83413	0.83989
75～79→80～84	0.73592	0.74577	0.75406
80～ →85～	0.45439	0.46245	0.46930
女			
0～4→5～9	0.99882	0.99893	0.99903
5～9→10～14	0.99954	0.99958	0.99961
10～14→15～19	0.99922	0.99928	0.99933
15～19→20～24	0.99863	0.99872	0.99880
20～24→25～29	0.99848	0.99858	0.99866
25～29→30～34	0.99806	0.99818	0.99829
30～34→35～39	0.99757	0.99772	0.99785
35～39→40～44	0.99663	0.99682	0.99698
40～44→45～49	0.99432	0.99464	0.99491
45～49→50～54	0.99142	0.99187	0.99225
50～54→55～59	0.98777	0.98845	0.98902
55～59→60～64	0.98250	0.98361	0.98454
60～64→65～69	0.96973	0.97165	0.97325
65～69→70～74	0.95126	0.95460	0.95738
70～74→75～79	0.91611	0.92196	0.92682
75～79→80～84	0.86178	0.86198	0.87053
80～ →85～	0.57765	0.58905	0.59885

（出典；日本の市区町村別将来推計人口 平成15年12月推計 発行元；(財) 厚生統計協会）

表 1.31　三和地区　男女・年齢（５歳階級）別純移動率

期首年齢 →期末年齢	平成17～22年 (2005～2010)	平成22～27年 (2010～2015)	平成27～32年 (2015～2020)
男			
0～4→5～9	0.0048	0.0132	0.0183
5～9→10～14	0.0047	0.0046	0.0048
10～14→15～19	▲0.0682	▲0.0638	▲0.0621
15～19→20～24	▲0.1404	▲0.1336	▲0.1312
20～24→25～29	0.0000	0.0241	0.0224
25～29→30～34	0.0031	▲0.0024	▲0.0043
30～34→35～39	▲0.0162	▲0.0134	▲0.0125
35～39→40～44	▲0.0075	▲0.0057	▲0.0047
40～44→45～49	▲0.0050	0.0015	0.0012
45～49→50～54	▲0.0066	▲0.0068	▲0.0063
50～54→55～59	0.0128	0.0064	0.0054
55～59→60～64	0.0110	0.0069	0.0064
60～64→65～69	0.0012	0.0011	0.0011
65～69→70～74	0.0109	0.0096	0.0083
70～74→75～79	0.0224	0.0181	0.0160
75～79→80～84	▲0.0063	▲0.0041	▲0.0053
80～　→85～	0.0435	0.0388	0.0374
女			
0～4→5～9	0.0216	0.0248	0.0239
5～9→10～14	▲0.0012	0.0035	0.0046
10～14→15～19	▲0.0572	▲0.0534	▲0.0525
15～19→20～24	▲0.1250	▲0.1285	▲0.1262
20～24→25～29	▲0.0604	▲0.0366	▲0.0353
25～29→30～34	▲0.0206	▲0.0219	▲0.0197
30～34→35～39	0.0124	0.0112	0.0100
35～39→40～44	0.0068	0.0055	0.0050
40～44→45～49	▲0.0089	▲0.0068	▲0.0056
45～49→50～54	0.0024	0.0043	0.0037
50～54→55～59	0.0163	0.0116	0.0124
55～59→60～64	0.0182	0.0170	0.0170
60～64→65～69	0.0218	0.0123	0.0111
65～69→70～74	0.0033	0.0029	0.0028
70～74→75～79	0.0221	0.0198	0.0177
75～79→80～84	0.0135	0.0103	0.0093
80～　→85～	0.0726	0.0617	0.0610

（出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成 15 年 12 月推計　発行元；(財) 厚生統計協会）

表 1.32　三和地区　婦人子供比及び出生性比

	平成22年 (2010)	平成27年 (2015)	平成32年 (2020)
婦人子ども比	0.1923	0.1884	0.1856
0～4歳性比(%)	105.78	105.80	105.82

(出典；日本の市区町村別将来推計人口　平成 15 年 12 月推計　発行元；(財) 厚生統計協会)

表 1.30 から表 1.32 の値を用いて推計を行った。推計結果は表 1.33 に示すとおりであり、平成 32 年のすう勢人口は 36,604 人となる。

表 1.33　三和地区　コーホート要因法によるすう勢人口推計結果

	平成17年 (実績値)	平成22年	平成27年	平成32年
推計値(人)	38,559	38,144	37,602	36,604
男性 (人)	19,294	18,996	18,659	17,964
女性 (人)	19,265	19,148	18,943	18,640

d．すう勢人口推計結果まとめ

三和地区の行政区域内人口の推計結果を表1.34及び図1.13に示す。推計結果は，目標年度である平成32年度において、33,490～36,604人まで約3,000人の差が生じている。実績値は減少傾向を示しており、トレンド法、コーホート法共に減少しており実績値と同じ傾向となっている。

しかし、三和地区は他地区と比べても、市街化地区が増加する傾向が伺え、減少傾向に歯止めがかかると思われる。したがって、減少はしているが推計値で最も高い数値を示しているコーホート要因法を採用し36,600人（36,604人改め）とする。

表1.34 三和地区　すう勢人口推計結果

年度	①トレンド法（人）	②コーホート変化率法（人）	③コーホート要因法（人）
H17（実績値）	38,659	38,659	38,659
H22	37,801	37,124	38,144
H27	36,848	35,424	37,502
H32	35,901	33,490	36,604

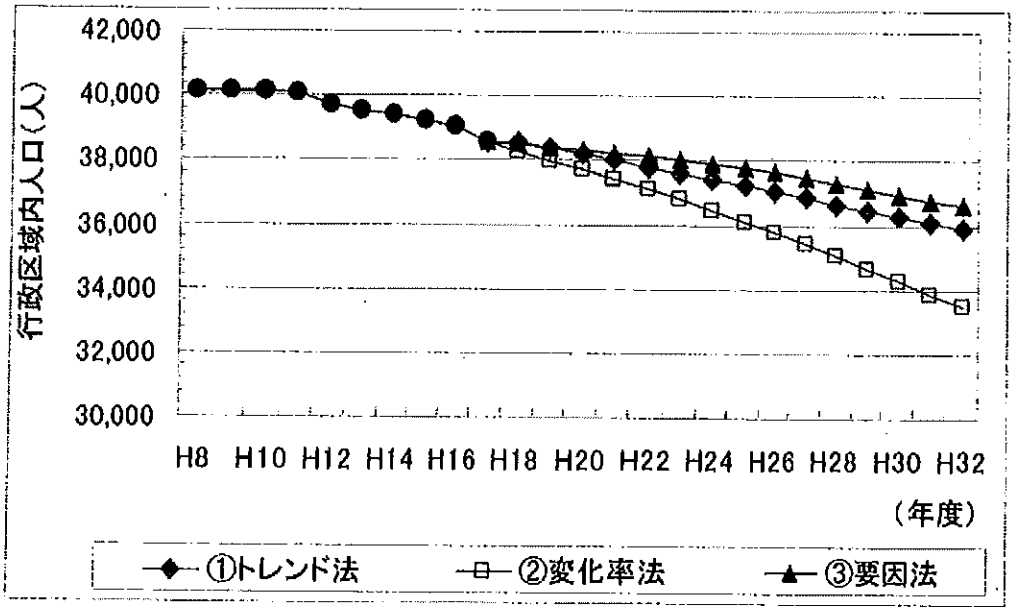


図1.13　三和地区　すう勢人口推計結果

(4) 古河市全体

古河市全体での実績値及び推計値を表 1.35 及び図 1.14 を示す。推計人口は平成 27 年までゆるやかに減少し続けるが、その後増加し目標年度の平成 32 年度では 143,500 人（143,510 人改め）となる。

表 1.35　古河市　行政区域内人口の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区 すう勢人口 (人)	古河地区 開発人口 (人)	総和地区 すう勢人口 (人)	三和地区 すう勢人口 (人)	計 (人)
実績値	H8	59,005		47,530	40,156	146,691
	H9	58,954		47,937	40,143	147,034
	H10	59,284		48,029	40,108	147,421
	H11	59,302		48,313	40,075	147,690
	H12	58,712		48,001	39,693	146,406
	H13	58,765		48,289	39,518	146,572
	H14	58,572		48,371	39,378	146,321
	H15	58,541		48,618	39,226	146,385
	H16	58,298		49,181	39,075	146,554
	H17	57,994		48,133	38,559	144,686
推計値	H18	57,784		48,152	38,476	144,412
	H19	57,574		48,171	38,393	144,138
	H20	57,364		48,190	38,310	143,864
	H21	57,154		48,209	38,227	143,590
	H22	56,943		48,228	38,144	143,315
	H23	56,641		48,193	38,016	142,850
	H24	56,339		48,158	37,888	142,385
	H25	56,037		48,123	37,760	141,920
	H26	55,735		48,088	37,632	141,455
	H27	55,431		48,055	37,502	140,988
	H28	55,042	1,200	47,928	37,322	141,492
	H29	54,653	2,400	47,801	37,142	141,996
	H30	55,264	3,600	47,674	36,962	143,500
	H31	53,875	4,800	47,547	36,782	143,004
	H32	53,484	6,000	47,422	36,604	143,510

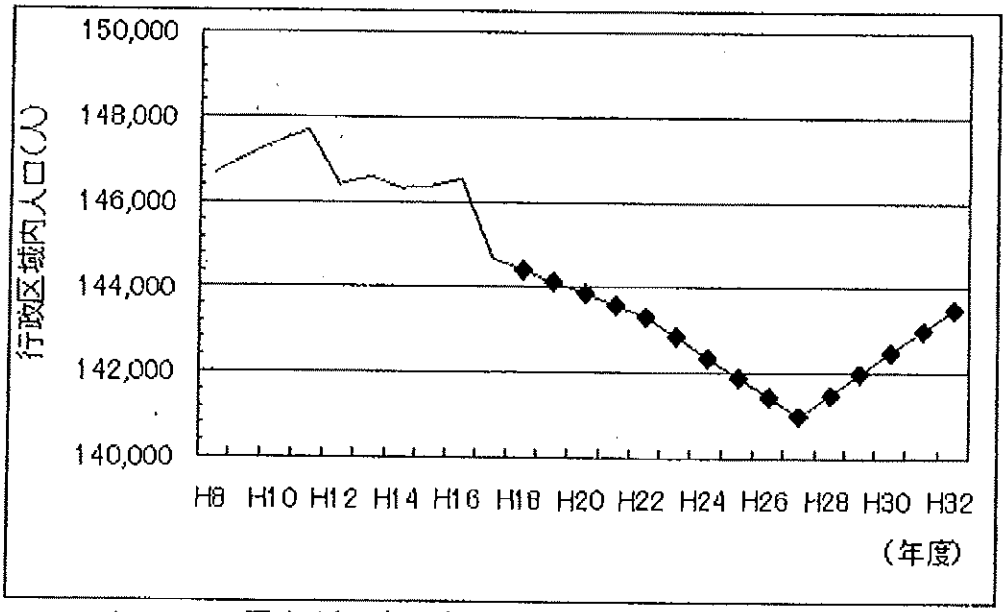


図 1.14　古河市　行政区域内人口推移

行政区域内人口の推計においては、コーホート法に必要な地区別（旧市町）の5歳階級別人口が、市町合併に伴い平成18年度以降未整備であるため、各推計法とも平成17年度までの実績値を用いて推計した。

以降の各予測値の推計にあたっては、行政区域内人口の平成18年度推計値を実績値に置き換えて行った。表1.36に平成18年度を実績値としたものを示す。

表1.36　古河市　行政区域内人口の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区		総和地区	三和地区	計
		すう勢人口	開発人口	すう勢人口	すう勢人口	
		(人)	(人)	(人)	(人)	(人)
実績値	H8	59,005		47,530	40,156	146,691
	H9	58,954		47,937	40,143	147,034
	H10	59,284		48,029	40,108	147,421
	H11	59,302		48,313	40,075	147,690
	H12	58,712		48,001	39,693	146,406
	H13	58,765		48,289	39,518	146,572
	H14	58,572		48,371	39,378	146,321
	H15	58,541		48,618	39,226	146,385
	H16	58,298		49,181	39,075	146,554
	H17	57,994		48,133	38,559	144,686
	H18	58,000		48,209	38,296	144,505
推計値	H19	57,574		48,171	38,393	144,138
	H20	57,364		48,190	38,310	143,864
	H21	57,154		48,209	38,227	143,590
	H22	56,943		48,228	38,144	143,315
	H23	56,641		48,193	38,016	142,850
	H24	56,339		48,158	37,888	142,385
	H25	56,037		48,123	37,760	141,920
	H26	55,735		48,088	37,632	141,455
	H27	55,431		48,055	37,502	140,988
	H28	55,042	1,200	47,928	37,322	141,492
	H29	54,653	2,400	47,801	37,142	141,996
	H30	55,264	3,600	47,674	36,962	143,500
	H31	53,875	4,800	47,547	36,782	143,004
	H32	53,484	6,000	47,422	36,604	143,510

1.1.2 給水区域内人口の推計

古河地区では行政区域外に給水区域が存在している。また、総和地区では行政区域内に給水区域外が存在している。したがって、給水区域内人口は行政区域外給水区域内人口と行政区域内給水区域外人口を推計し、以下の式より算出する。

給水区域内人口＝行政区域内人口－行政区域内給水区域外人口＋行政区域外給水区域内人口

(1) 古河地区

古河地区では行政区域内が全て給水区域内であるが、給水区域内には行政区域外で、隣接する野木町の一部（野渡・野木地区）を含んでいる。

古河地区の給水区域内人口の実績値は表 1.37 及び図 1.15 に示すとおりであり、平成 18 年度までの 10 年間で約 1,800 人減少している。平成 11 年度以降は，平成 15 年度を除きほぼ減少傾向となっている。

表 1.37　古河地区　給水区域内人口の実績値

年度	給水区域内人口	増減数（人）
H 9	62,686	▲ 74
H 10	63,026	340
H 11	63,044	18
H 12	61,822	▲1,222
H 13	61,907	85
H 14	61,618	▲289
H 15	62,994	1,376
H 16	61,291	▲1,703
H 17	60,985	▲306
H 18	60,946	▲ 39

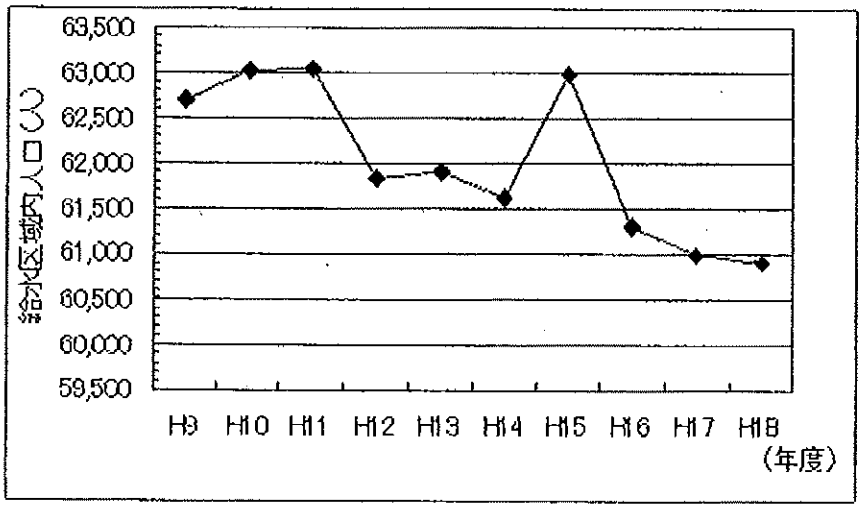


図 1.15　古河地区　給水区域内人口の実績値

行政区域外給水区域内となる野渡・野木地区の人口推計は、平成 17 年度に野木町にて実施した予測値（野木町水道の河川法第 23 条及び第 24 条の許可申請資料）を採用することとした。推計方法は、平成 7 年から平成 16 年の 10 年間の実績値より、

最も高い相関を示した最小二乗法を用いている。推計結果を表 1.38 に示す。

表 1.38　野渡・野木地区　トレンド法による人口推計結果

市町村名：野木町　　給水区域外人口の推計　　の将来予測　　単位：人

							相関係数
(1)	年平均増減数	Y = a・X+b	a =	-55.333	b =	3339.633	r = 0.84518
(2)	年平均増減率	Y = Yo・(1+R)^X	Yo=	2691	R =	-0.01821	r = 0.83626
(3)	修正指数曲線	Y = K-ab^X	K =	3182.862	a =	2.692	b = 1.99234 r = 0.86052
(4)	べき曲線	Y = Yo+AX^a	a =	-0.06385	A =	3335.815	Yo = r = 0.63768
(5)	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線	Y = K/{1+e^(a-b・X)}	K =	3500	a =	-2.85162	b = -0.1284 r = 0.88337
(6)	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)	Y = K/{1+e^(a-b・X)}	K =	3181.864	a =	-7.19825	b = -0.73795 r = 0.87196

	基準(X=1)の年 =>		1995	2005	1997	1995	1995	1997
	X	Y						
	元号	西暦	Data(実績値)	年平均増減数	年平均増減率	修正指数曲線	べき曲線	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(最小二乗法)	ﾛｼﾞｽﾃｨｯｸ曲線(三群法)
実績値	7	1995	3,176	3,284	3,176	3,181	3,336	3,240	3,181
	8	1996	3,191	3,229	3,117	3,160	3,191	3,209	3,179
	9	1997	3,176	3,174	3,060	3,177	3,110	3,171	3,177
	10	1998	3,161	3,118	3,005	3,171	3,053	3,131	3,171
	11	1999	3,136	3,063	2,950	3,160	3,010	3,086	3,160
	12	2000	3,103	3,008	2,896	3,136	2,975	3,037	3,137
	13	2001	3,142	2,952	2,844	3,090	2,946	2,983	3,089
	14	2002	2,738	2,897	2,792	2,998	2,921	2,924	2,994
	15	2003	2,834	2,842	2,741	2,815	2,899	2,859	2,814
	16	2004	2,691	2,786	2,691	2,450	2,880	2,790	2,498
将来	17	2005		2,731	2,642	1,722	2,862	2,714	2,023
	18	2006		2,676	2,594	273	2,846	2,633	1,448
	19	2007		2,620	2,547	-2,614	2,832	2,547	908
	20	2008		2,565	2,500	-8,366	2,819	2,455	610
	21	2009		2,510	2,455	-19,827	2,806	2,359	266
	22	2010		2,454	2,410	-42,661	2,795	2,258	133
	23	2011		2,399	2,366	-88,154	2,784	2,153	65
	24	2012		2,344	2,323	-178,791	2,774	2,045	31
	25	2013		2,288	2,281	-359,371	2,764	1,935	16
	26	2014		2,233	2,239	-719,149	2,755	1,823	7
	27	2015		2,178	2,198	-1,435,949	2,747	1,711	3

古河地区の給水区域内人口の推計結果は表 1.39 に示すとおりであり、平成 32 年度の給水区域内人口は 60,700 人（60,656 人改め）となる。

表 1.39　古河地区　給水区域内人口推計結果

項目 / 年度	行政区域内人口（人）	行政区域外給水区域内人口 野渡・野木（人）	給水区域内人口（人）
H 19	57,574	2,547	60,121
H 20	57,364	2,455	59,819
H 21	57,154	2,359	59,513
H 22	56,943	2,258	59,201
H 23	56,641	2,153	58,794
H 24	56,339	2,045	58,384
H 25	56,037	1,935	57,972
H 26	55,736	1,823	57,558
H 27	55,431	1,711	57,142
H 28	56,242	1,599	57,841
H 29	57,053	1,488	58,541
H 30	57,864	1,380	59,244
H 31	58,675	1,274	59,949
H 32	59,484	1,172	60,656

(2) 総和地区

総和地区の給水区域外人口は同地区内に存在する自衛隊の専用水道の人数であり、実績値は表 1.40 及び図 1.16 に示すとおりである。

給水区域外人口は、平成 13 年度以降は平成 16 年を除き、ほぼ横ばいで推移している。

表 1.40　総和地区　給水区域外人口の実績

項目 / 年度	行政区域内人口 (人)	給水区域外人口 (人)	給水区域内人口 (人)
H 9	47,937	370	47,567
H 10	48,029	249	47,780
H 11	48,313	236	48,077
H 12	48,001	192	47,809
H 13	48,289	160	48,129
H 14	48,371	158	48,213
H 15	48,618	142	48,476
H 16	49,181	207	48,974
H 17	48,133	159	47,974
H 18	48,209	160	48,049

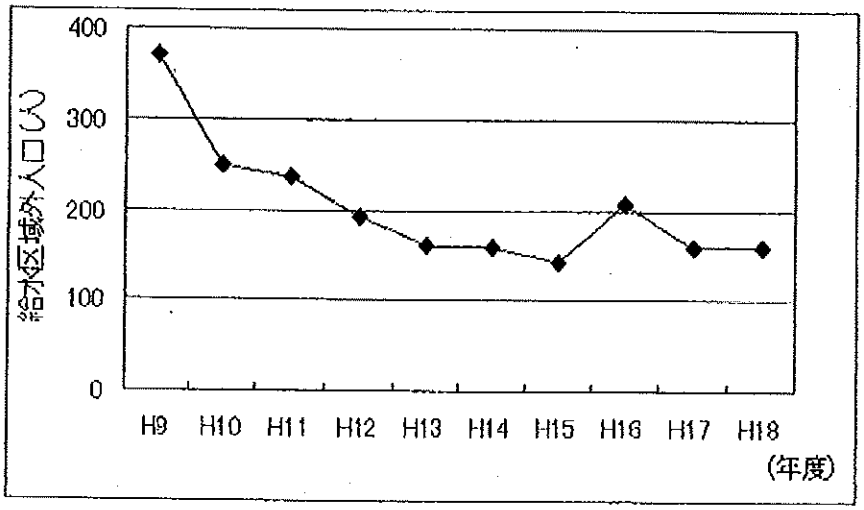


図 1.16　総和地区　給水区域外人口の実績推移

上述した様に、給水区域外人口は自衛隊の人口であり、将来縮小する計画は今のところ無い。よって、近年は 150 人程度で推移していることから、平成 18 年度実績の 160 人を将来値として採用する。

総和地区の給水区域内人口の推計結果は表 1.41 に示すとおりであり、平成 32 年度の給水区域内人口は 47,300 人 (47,262 人改め) となる。

表 1.41　総和地区　給水区域内人口の推計

項目 年度	行政区域内人口 (人)	給水区域外人口 自衛隊専用水道(人)	給水区域内人口 (人)
H 19	48,171	160	48,011
H 20	48,190	160	48,030
H 21	48,209	160	48,049
H 22	48,228	160	48,068
H 23	48,193	160	48,033
H 24	48,158	160	47,998
H 25	48,123	160	47,963
H 26	48,088	160	47,928
H 27	48,055	160	47,895
H 28	47,928	160	47,768
H 29	47,801	160	47,641
H 30	47,674	160	47,514
H 31	47,547	160	47,387
H 32	47,422	160	47,262

(3) 三和地区

三和地区は，行政区域内人口と給水区域内人口の実績が全て一致しているので，行政区域内人口の推計値を給水区域内人口とする。

表 1.42　三和地区　給水区域内人口の実績

項目 / 年度	行政区域内人口 (人)	給水区域外人口 (人)	給水区域内人口 (人)
H 9	40,143	0	40,143
H 10	40,108	0	40,108
H 11	40,075	0	40,075
H 12	39,693	0	39,693
H 13	39,518	0	39,518
H 14	39,378	0	39,378
H 15	39,226	0	39,226
H 16	39,075	0	39,075
H 17	38,559	0	38,559
H 18	38,296	0	38,296

三和地区の給水区域内人口の推計結果は表 1.43 に示すとおりであり、平成 32 年度の給水区域内人口は 36,600 人（36,604 人改め）となる。

表 1.43　三和地区　給水区域内人口の推計

項目 / 年度	行政区域内人口 (人)	給水区域外人口 (人)	給水区域内人口 (人)
H 19	38,393	0	38,393
H 20	38,310	0	38,310
H 21	38,227	0	38,227
H 22	38,144	0	38,144
H 23	38,016	0	38,016
H 24	37,888	0	37,888
H 25	37,760	0	37,760
H 26	37,632	0	37,632
H 27	37,502	0	37,502
H 28	37,322	0	37,322
H 29	37,142	0	37,142
H 30	36,962	0	36,962
H 31	36,782	0	36,782
H 32	36,604	0	36,604

(4) 古河市全体

古河市の給水区域内人口の実績値及び推計値を表 1.44 及び図 1.17 に示す。推計人口は減少傾向を示すが、開発人口の増加と伴い平成 28 年度以降、若干ではあるが増加する。この結果、目標年度である平成 32 年度の推計値は 144,600 人（144,522 人改め）となる。

表 1.44　古河市　給水区域内人口の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区	総和地区	三和地区	計
		(人)	(人)	(人)	(人)
実績値	H9	62,686	47,567	40,143	150,396
	H10	63,026	47,780	40,108	150,914
	H11	63,044	48,077	40,075	151,196
	H12	61,822	47,809	39,693	149,324
	H13	61,907	48,129	39,518	149,554
	H14	61,618	48,213	39,378	149,209
	H15	62,994	48,476	39,226	150,696
	H16	61,291	48,974	39,075	149,340
	H17	60,985	47,974	38,559	147,518
	H18	60,946	48,049	38,296	147,291
推計値	H19	60,121	48,011	38,393	146,525
	H20	59,819	48,031	38,310	146,160
	H21	59,513	48,049	38,227	145,789
	H22	59,201	48,068	38,144	145,413
	H23	58,794	48,033	38,016	144,843
	H24	58,384	47,998	37,888	144,270
	H25	57,972	47,963	37,760	143,695
	H26	57,558	47,928	37,632	143,118
	H27	57,142	47,895	37,502	142,539
	H28	57,841	47,768	37,322	142,931
	H29	58,541	47,641	37,142	143,324
	H30	59,244	47,514	36,962	143,720
	H31	59,949	47,387	36,782	144,118
	H32	60,656	47,262	36,604	144,522

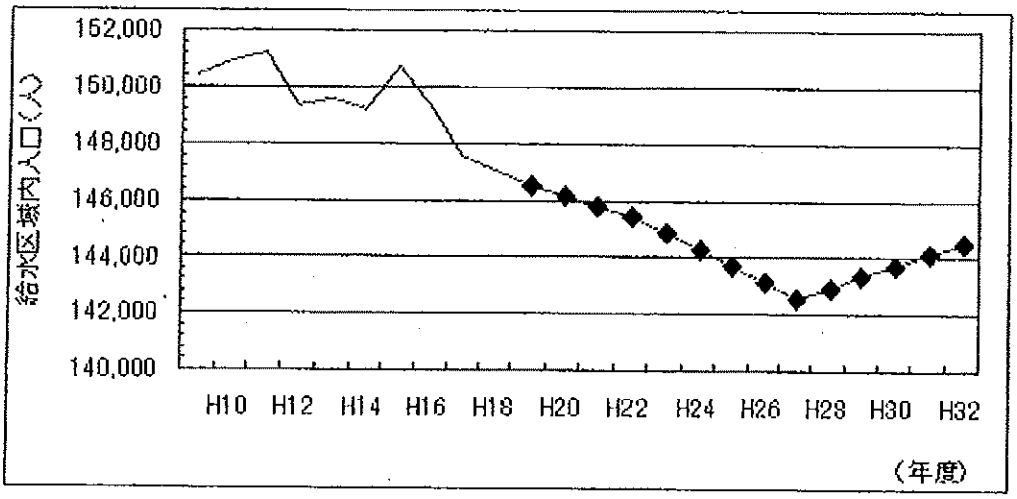


図 1.17　古河市の給水区域内人口推移

1.1.3 給水人口の推計

給水人口は、以下の式に示すとおり、1.1.2 章で推計した給水区域内人口に給水普及率を乗じて算出することとする。ここでは、給水普及率の推計を行う。

給水人口 ＝ 給水区域内人口 × 給水普及率

(1) 古河地区

平成 9 年から平成 18 年までの古河地区の給水区域内人口、給水人口及び給水普及率の実績値を表 1.45 に示す。給水普及率は平成 8 年度以降 99.8%で一定となっている。そこで、目標年度である平成 32 年度には給水普及率が 100%となるものとして、各年次は按分して推計した。

この結果、平成 32 年度の給水人口は 60,700 人(60,656 人改め)となる。

図 1.45　古河地区　給水人口の実績値及び推計値

年度＼項目		給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)
実績値	H 9	62,686	62,556	99.8
	H 10	63,026	62,897	99.8
	H 11	63,044	62,917	99.8
	H 12	61,822	61,698	99.8
	H 13	61,907	61,783	99.8
	H 14	61,618	61,494	99.8
	H 15	62,994	62,868	99.8
	H 16	61,291	61,168	99.8
	H 17	60,985	60,863	99.8
	H 18	60,946	60,824	99.8
推計値	H 19	60,121	60,007	99.8
	H 20	59,819	59,717	99.8
	H 21	59,513	59,418	99.8
	H 22	59,201	59,118	99.9
	H 23	58,794	58,718	99.9
	H 24	58,384	58,320	99.9
	H 25	57,972	57,914	99.9
	H 26	57,558	57,506	99.9
	H 27	57,142	57,102	99.9
	H 28	57,841	57,806	99.9
	H 29	58,541	58,518	99.9
	H 30	59,244	59,226	99.9
	H 31	59,949	59,943	99.9
	H 32	60,656	60,656	100.0

(2) 総和地区

平成 9 年度から平成 18 年度までの総和地区の給水区域内人口、給水人口及び給水普及率の実績値を表 1.46 に示す。給水普及率は、平成 8 年度から給水人口と同様に増加し、10 年間で約 8%伸びている。この順調な伸びを踏まえて平成 32 年度には 100%に達するものとし、各年次については按分して推計を行った。

この結果、平成 32 年度の給水人口は 47,300 人（47,262 人改め）となる。

表 1.46　総和地区　給水人口の実績値及び推計値

年度＼項目		給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)
実績値	H 9	47,567	42,433	89.2
	H 10	47,780	42,730	89.4
	H 11	48,077	43,675	90.8
	H 12	47,809	44,222	92.5
	H 13	48,129	44,817	93.1
	H 14	48,213	45,126	93.6
	H 15	48,476	45,538	93.9
	H 16	48,974	46,645	95.2
	H 17	47,974	46,182	96.3
	H 18	48,049	46,656	97.1
推計値	H 19	48,011	46,720	97.3
	H 20	48,030	46,835	97.5
	H 21	48,049	46,954	97.7
	H 22	48,068	47,074	97.9
	H 23	48,033	47,136	98.1
	H 24	47,998	47,202	98.3
	H 25	47,963	47,269	98.6
	H 26	47,928	47,335	98.8
	H 27	47,895	47,398	99.0
	H 28	47,768	47,373	99.2
	H 29	47,641	47,347	99.4
	H 30	47,514	47,315	99.6
	H 31	47,387	47,288	99.8
	H 32	47,262	47,262	100.0

(3) 三和地区

平成 9 年度から平成 18 年度までの三和地区の給水区域内人口、給水人口及び給水普及率の実績値を表 1.47 に示す。

三和地区の給水普及率は、他地区に比べてやや低い値となっている。これは、家庭用井戸の依存率が高いことが要因と考えられる。今後は、井戸の枯渇等から普及が加速されることが予測される。平成 9 年度から平成 18 年度までの 10 年間でも約 20%という急激な増加をしている。今後はさらに増加し、目標年度である平成 32 年度に 100%に達するものとする。各年次については按分して推計した。

この結果，平成 32 年度の給水人口は 36,600 人（36,604 人改め）となる。

表 1.47　三和地区　給水人口及び給水普及率の実績値及び推計値

年度＼項目		給水区域内人口（人）	給水人口（人）	普及率（%）
実績値	H 9	40,143	24,168	60.2
	H 10	40,108	25,463	63.5
	H 11	40,075	27,298	68.1
	H 12	39,693	28,010	70.6
	H 13	39,518	28,456	72.0
	H 14	39,378	29,453	74.8
	H 15	39,226	29,651	75.6
	H 16	39,075	30,257	77.4
	H 17	38,559	31,070	80.6
	H 18	38,296	31,582	82.5
推計値	H 19	38,393	32,154	83.7
	H 20	38,310	32,564	85.0
	H 21	38,227	32,971	86.3
	H 22	38,144	33,376	87.5
	H 23	38,016	33,739	88.7
	H 24	37,888	34,099	90.0
	H 25	37,760	34,456	91.3
	H 26	37,632	34,810	92.5
	H 27	37,502	35,158	93.7
	H 28	37,322	35,456	95.0
	H 29	37,142	35,749	96.2
	H 30	36,962	36,038	97.5
	H 31	36,782	36,322	98.7
	H 32	36,604	36,604	100.0

(4)古河市全体

古河市全体の給水人口の実績値及び推計値を表 1.48 及び図 1.18 に示す。この結果、平成 32 年度の給水人口は 144,600 人（144,522 人改め）となる。

表 1.48　古河市の給水人口の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区	総和地区	三和地区	計	全体普及率
		(人)	(人)	(人)	(人)	(%)
実績値	H9	62,556	42,432	24,168	129,156	85.90
	H10	62,897	42,730	25,463	131,090	86.90
	H11	62,917	43,675	27,298	133,890	88.60
	H12	61,698	44,222	28,010	133,930	89.70
	H13	61,783	44,817	28,456	135,056	90.30
	H14	61,494	45,126	29,453	136,073	91.20
	H15	62,868	45,538	29,651	138,057	91.60
	H16	61,168	46,645	30,257	138,070	92.50
	H17	60,863	46,182	31,070	138,115	93.60
	H18	60,824	46,656	31,582	139,062	94.40
推計値	H19	60,007	46,720	32,154	138,881	94.80
	H20	59,717	46,835	32,564	139,116	95.20
	H21	59,418	46,954	32,971	139,343	95.60
	H22	59,118	47,074	33,376	139,568	96.00
	H23	58,718	47,136	33,739	139,593	96.40
	H24	58,320	47,202	34,099	139,621	96.80
	H25	57,914	47,269	34,456	139,639	97.20
	H26	57,506	47,335	34,810	139,651	97.60
	H27	57,102	47,398	35,158	139,658	98.00
	H28	57,806	47,373	35,456	140,635	98.40
	H29	58,518	47,347	35,749	141,614	98.80
	H30	59,226	47,315	36,038	142,579	99.20
	H31	59,943	47,288	36,322	143,553	99.60
	H32	60,656	47,262	36,604	144,522	100.00

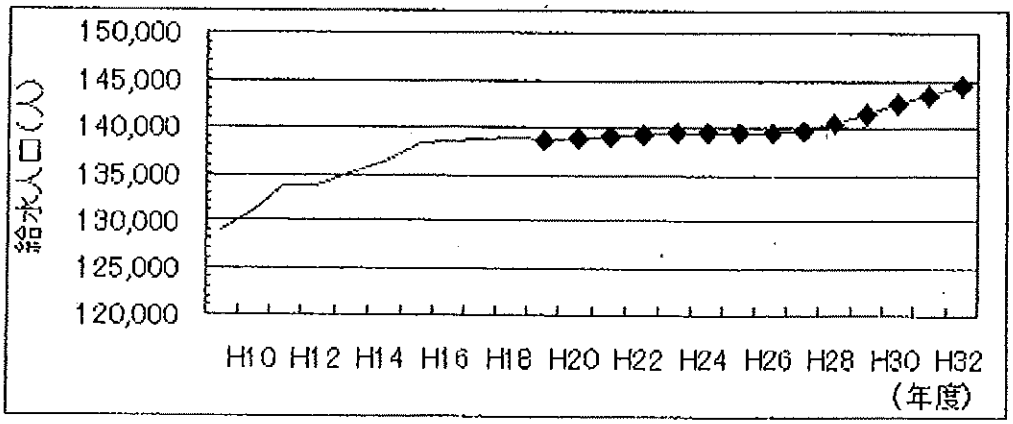


図 1.18　古河市の給水人口の実績値及び推計値の推移

1.2 給水量の推計

給水量の推計は図 1.19 に示すフローに従い行う。

有収水量の推計

有収水量は，生活用水量（生活用原単位）、営業用水量、業務用水量、工場用水量及びその他水量を推計し、その和により推計する。

一日平均給水量の推計

有効率、有効無収率、有収率を推計し、有収水量を有収率で除して推計する。

一日最大給水量の推計

負荷率を推計し、一日平均給水量を負荷率で除して推計する。

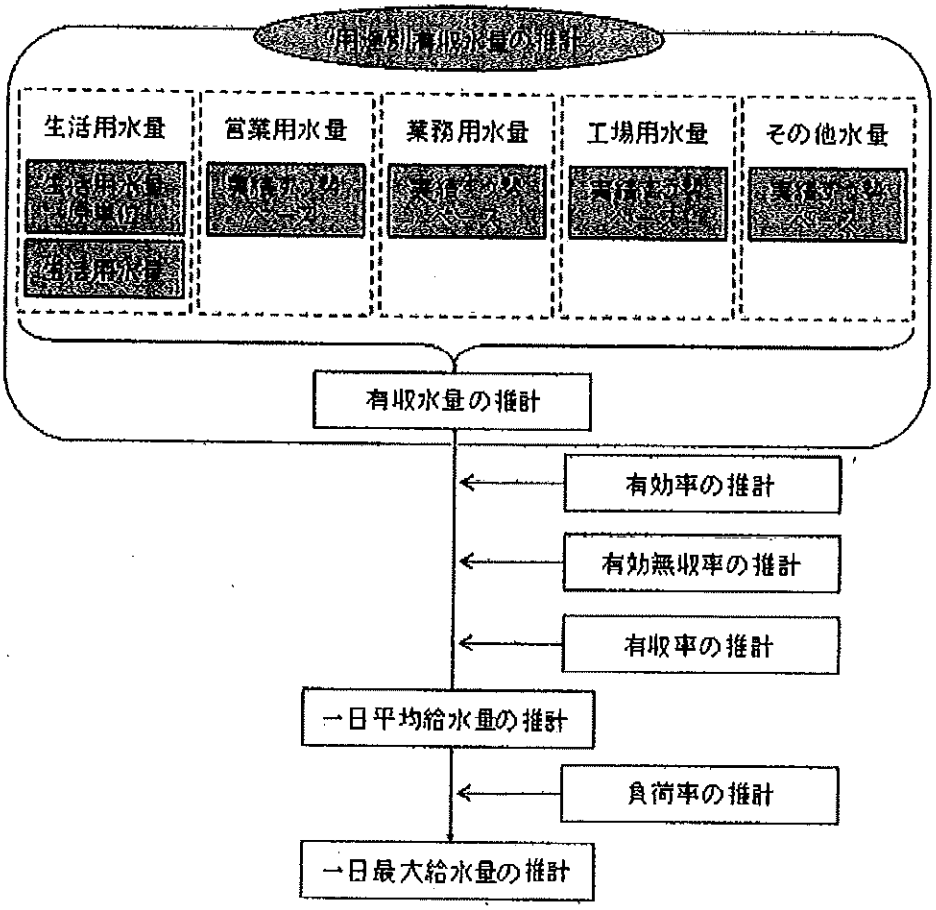


図 1.19　給水量推計フロー図

1.2.1 有収水量の推計

1) 生活用水量の推計

生活用水量は、一人一日当たり生活用水量（以下；生活用原単位）に給水人口を乗じて算出する。ここでは生活用原単位の推計を行う。

生活用水量 ＝ 生活用原単位 × 給水人口

(1)古河地区

古河地区の生活用水量と生活用原単位の実績値及び推計値を表 1.49 に、実績値のグラフを図 1.20 に示す。生活用原単位は小さな増加と減少を繰り返しているが、平成 14 年度以降ではやや落ち着きながらも増加傾向が見られる。よって、平成 14 年から平成 18 年の 5 ヶ年での平均値となる 241 L/日/人を採用した。

表 1.49 古河地区 生活用水量及び生活用原単位の実績値及び推計値

地区 / 年度		古河地区		
		給水人口	生活用水量	原単位
実績値	H9	62,556	14,425	231
	H10	62,897	14,389	229
	H11	62,917	13,918	221
	H12	61,698	14,740	239
	H13	61,783	13,896	225
	H14	61,494	14,932	243
	H15	62,868	14,708	234
	H16	61,168	14,950	244
	H17	60,863	14,427	237
	H18	60,824	15,049	247
推計値	H19	60,007	14,462	241
	H20	59,717	14,392	241
	H21	59,418	14,320	241
	H22	59,118	14,247	241
	H23	58,718	14,151	241
	H24	58,320	14,055	241
	H25	57,914	13,957	241
	H26	57,506	13,859	241
	H27	57,102	13,762	241
	H28	57,806	13,931	241
	H29	58,518	14,103	241
	H30	59,226	14,273	241
	H31	59,943	14,446	241
	H32	60,656	14,618	241

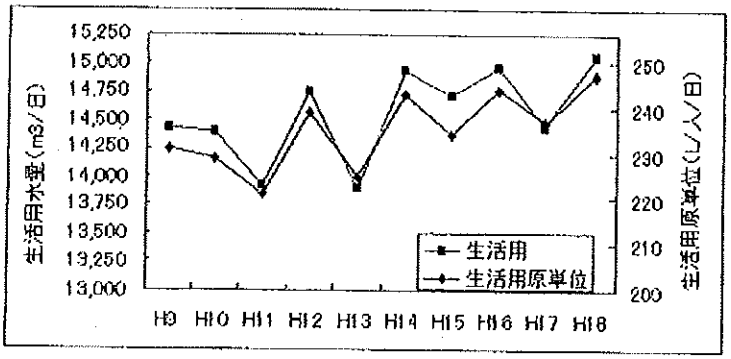


図 1.20 古河地区 生活用水量及び生活用原単位の実績値の推移

(2) 総和地区

総和地区の生活用水量と生活用原単位の実績値及び推計値を表 1.50 に、実績値のグラフを図 1.21 に示す。生活用水量は毎年順調に増加をしており、平成 18 年度までの 10 年間に約 1,200 ㎥/日 増加している。生活用原単位は、ばらつきがあるものの近年の値に増加傾向が伺えるため、古河地区と同様に平成 14 年から平成 18 年度の 5 ヶ年の平均値となる 232 L/日/人を採用した。

表 1.50 総和地区 生活用水量及び生活用原単位の実績値及び推計値

年度＼地区		総和地区		
		給水人口	生活用水量	原単位
実績値	H9	42,432	9,724	229
	H10	42,730	9,909	232
	H11	43,675	10,030	230
	H12	44,222	10,246	232
	H13	44,817	10,295	230
	H14	45,126	10,330	229
	H15	45,538	10,360	228
	H16	46,645	10,710	230
	H17	46,182	10,948	237
	H18	46,656	10,962	235
推計値	H19	46,720	10,839	232
	H20	46,835	10,866	232
	H21	46,954	10,893	232
	H22	47,074	10,921	232
	H23	47,136	10,936	232
	H24	47,202	10,951	232
	H25	47,269	10,966	232
	H26	47,335	10,982	232
	H27	47,398	10,996	232
	H28	47,373	10,991	232
	H29	47,347	10,985	232
	H30	47,315	10,977	232
	H31	47,288	10,971	232
	H32	47,262	10,965	232

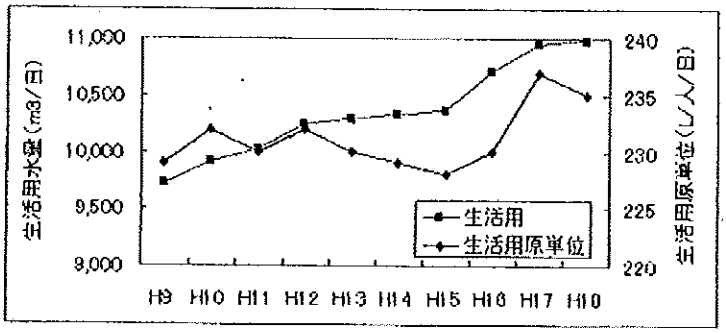


図 1.21 総和地区 生活用水量及び生活用原単位の実績値の推移

(3) 三和地区

三和地区の生活用水量と生活用原単位の実績値及び推計値を表 1.51 に、実績値のグラフを図 1.22 に示す。生活用水量は毎年順調に増加をしており、平成 18 年度までの 10 年間に約 1,200 ㎥/日 増加している。生活用原単位は平成 11 年度以降では、ほぼ横ばい傾向にあり、他地区に比べ低い値となっている。同地区は井戸水を併用している一般家庭が多いことが主な要因である。しかし、今後は井戸の水位低下や枯渇などにより使用量が高まる事が予想されることから、平成 32 年度には総和地区と同じ 232 L/人/日となるものとし、各年次は按分して推計した。

表 1.51 三和地区 生活用水量及び生活用原単位の実績値及び推計値

年度＼地区		三和地区		
		給水人口	生活用水量	原単位
実績値	H9	24,168	4,967	206
	H10	25,463	5,038	198
	H11	27,298	5,197	190
	H12	28,010	5,427	194
	H13	28,456	5,542	195
	H14	29,453	5,614	191
	H15	29,651	5,708	193
	H16	30,257	5,893	195
	H17	31,070	6,063	195
	H18	31,582	6,164	195
推計値	H19	32,154	6,366	198
	H20	32,564	6,513	200
	H21	32,971	6,693	203
	H22	33,376	6,875	206
	H23	33,739	7,018	208
	H24	34,099	7,195	211
	H25	34,456	7,339	213
	H26	34,810	7,519	216
	H27	35,158	7,700	219
	H28	35,456	7,836	221
	H29	35,749	8,008	224
	H30	36,038	8,145	226
	H31	36,322	8,318	229
	H32	36,604	8,492	232

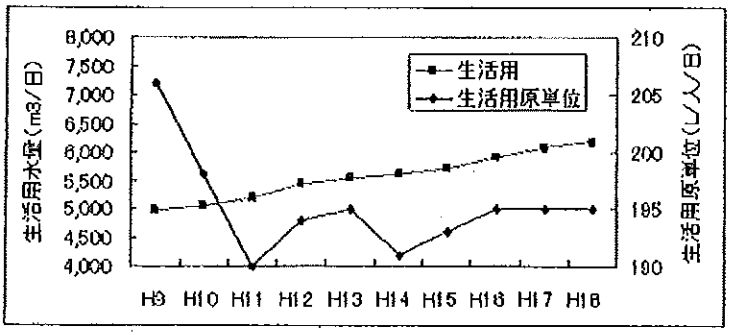


図 1.22 三和地区 生活用水量及び生活用原単位の実績値の推移

(4) 古河市全体

古河市の生活用水量と生活用原単位の実績値及び推計値を表 1.52 に示す。実績値及び推計値ともに増加が続き、平成 32 年度の生活用水量は 34,075 m^3/日、生活用原単位は 236 L/日/人となる。

表 1.52 古河市全体 生活用水量の実績値及び推計値

年度＼地区		古河市計		
		給水人口	生活用水量	原単位
実績値	H9	129,156	29,116	225
	H10	131,090	29,336	224
	H11	133,890	29,145	218
	H12	133,930	30,413	227
	H13	135,056	29,733	220
	H14	136,073	30,876	227
	H15	138,057	30,776	223
	H16	138,070	31,553	229
	H17	138,115	31,438	228
	H18	139,062	32,175	231
推計値	H19	138,881	31,667	228
	H20	139,116	31,771	228
	H21	139,343	31,906	229
	H22	139,568	32,043	230
	H23	139,593	32,105	230
	H24	139,621	32,201	231
	H25	139,639	32,262	231
	H26	139,651	32,360	232
	H27	139,658	32,458	232
	H28	140,635	32,758	233
	H29	141,614	33,096	234
	H30	142,579	33,395	234
	H31	143,553	33,735	235
	H32	144,522	34,075	236

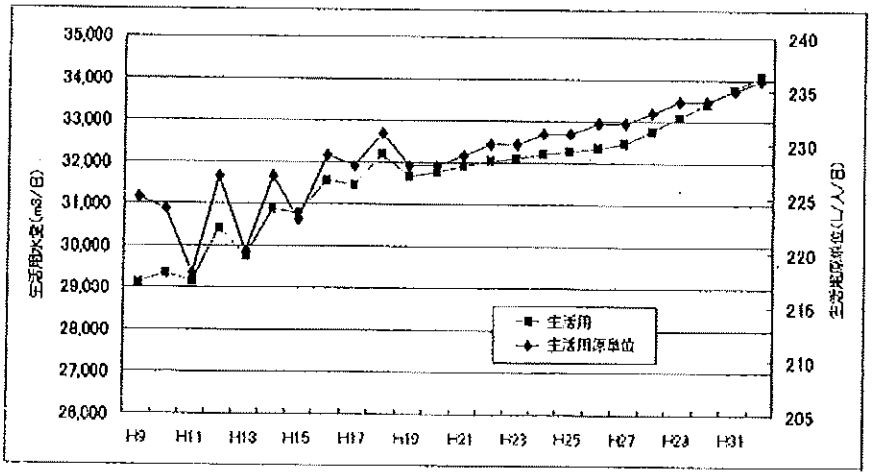


図 1.23 古河市 生活用水量と生活用原単位の実績値及び推計値の推移

2) 業務・営業用水量の推計

(1)古河地区

古河地区の実績値を表 1.53 と図 1.24 に示す。平成 18 年度でやや大きな低下が見られる。この現象は、他の地区においても同様の傾向である。しかし、今後も大きな変動要因は無いため、平成 14 年度から平成 18 年度の 5 ヶ年の平均値となる 3,340 m^3/日 (3,336 m^3/日改め) を採用する。

表 1.53　古河地区　業務・営業用水量の実績値

項目 / 年度	業務・営業用水量 (m3/日)	対前年度水量 (m3/日)
H 9	3,231	▲46
H 10	3,231	0
H 11	3,203	▲28
H 12	3,389	186
H 13	3,386	▲3
H 14	3,407	16
H 15	3,377	▲25
H 16	3,396	19
H 17	3,540	144
H 18	2,962	▲578

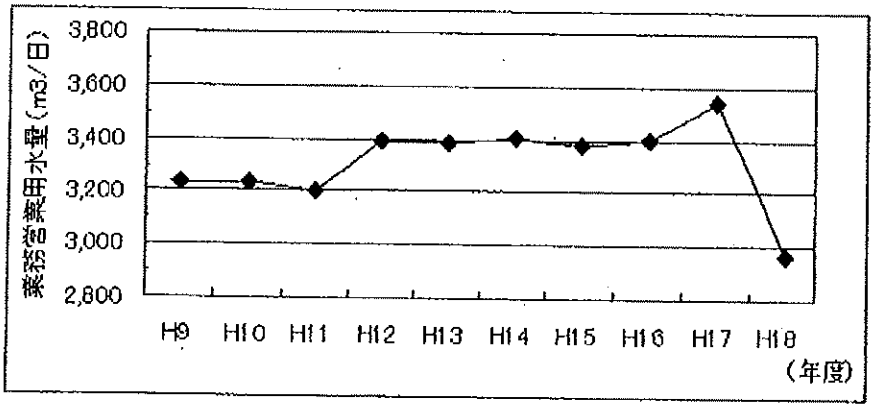


図 1.24　古河地区　業務営業用の実績値の推移

(2) 総和地区

総和地区の実績値を表 1.54 と図 1.25 に示す。平成 18 年度でやや大きな低下が見られる。この現象は、他の地区も同様の傾向である。しかし、今後も大きな変動要因は無いため、平成 14 年から平成 18 年度の 5 ヶ年の平均値となる 2,390 ㎥/日 (2,388 ㎥/日改め) を採用する。

ただし、平成 21 年度から病院での使用水量 100㎥/日を見込むため、平成 21 年度以降は 2,490 ㎥/日となる。

表 1.54　総和地区　業務・営業用水量の実績値

項目 / 年度	業務・営業用水量 (m3/日)	対前年度水量 (m3/日)
H 9	2,152	161
H 10	2,097	▲55
H 11	2,151	54
H 12	2,275	124
H 13	2,396	120
H 14	2,521	126
H 15	2,410	▲111
H 16	2,452	42
H 17	2,422	▲30
H 18	2,134	▲288

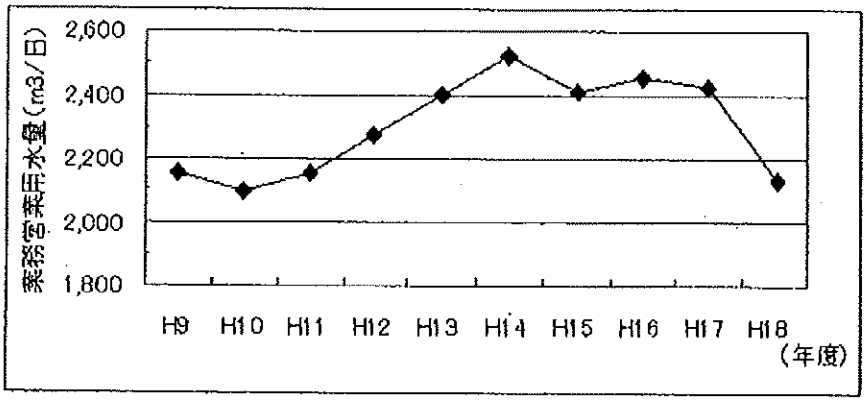


図 1.25　総和地区　業務営業用の実績値の推移

(3) 三和地区

三和地区の実績値を表 1.55 と図 1.26 に示す。平成 18 年度でやや低下が見られるものの、ほぼ横ばいの傾向にある。今後も大きな変動要因は無いため、平成 14 年から平成 18 年度の 5 ヶ年の平均値となる 890 m^3/日 (885 m^3/日改め) を採用する。

表 1.55　三和地区　業務・営業用水量の実績値

項目 / 年度	業務･営業用水量 (m3/日)	対前年度水量 (m3/日)
H 9	556	20
H 10	701	145
H 11	855	154
H 12	882	27
H 13	874	▲8
H 14	888	14
H 15	891	3
H 16	899	8
H 17	893	▲6
H 18	855	▲38

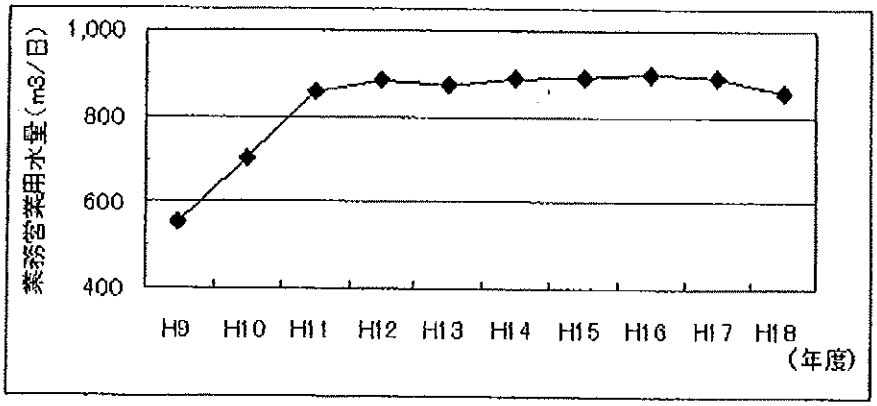


図 1.26　三和地区　業務営業用の実績値の推移

(4) 古河市全体

古河市の業務・営業用水量の実績値及び推計値を表 1.56 に示す。

平成 32 年度の業務・営業用水量は 6,720 ㎥/日となる。

表 1.56　古河市 業務・営業用水量の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区 (m^3/日)	総和地区 (m^3/日)	三和地区 (m^3/日)	古河市計 (m^3/日)
実績値	H9	3,231	2,152	556	5,939
	H10	3,231	2,097	701	6,029
	H11	3,203	2,151	855	6,209
	H12	3,389	2,275	882	6,546
	H13	3,386	2,395	874	6,655
	H14	3,407	2,521	888	6,816
	H15	3,377	2,410	891	6,678
	H16	3,396	2,452	899	6,747
	H17	3,540	2,422	893	6,855
	H18	2,962	2,134	855	5,951
推計値	H19	3,340	2,390	890	6,620
	H20	3,340	2,390	890	6,620
	H21	3,340	2,490	890	6,720
	H22	3,340	2,490	890	6,720
	H23	3,340	2,490	890	6,720
	H24	3,340	2,490	890	6,720
	H25	3,340	2,490	890	6,720
	H26	3,340	2,490	890	6,720
	H27	3,340	2,490	890	6,720
	H28	3,340	2,490	890	6,720
	H29	3,340	2,490	890	6,720
	H30	3,340	2,490	890	6,720
	H31	3,340	2,490	890	6,720
	H32	3,340	2,490	890	6,720

3) 工場用水量の推計

(1)古河地区

古河地区の工場用水量の実績値を表 1.57 に示す。平成 12 年度から平成 13 年度におおきな伸びが見られるが、それ以外はほぼ横這いである。今後も大きな変動要因は無いため、この横這い傾向が続いている直近 5 ヶ年の平均値となる 580 ㎥/日を推計値として採用する。

表 1.57　古河地区　工場用水量の実績値

項目 / 年度	工場用水量 (m^3/日)	対前年度水量 (m^3/日)
H 9	178	0
H 10	175	▲3
H 11	172	▲3
H 12	181	9
H 13	534	353
H 14	567	33
H 15	574	7
H 16	608	34
H 17	589	▲19
H 18	564	▲25

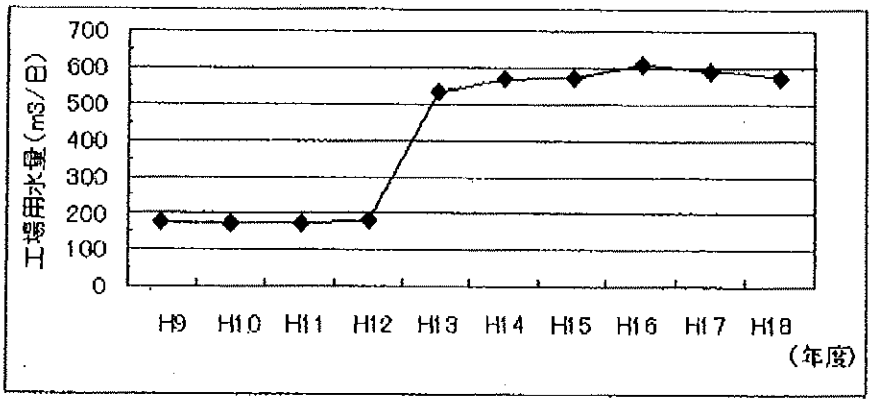


図 1.27　古河地区　工場用水量の実績値の推移

(2) 総和地区

総和地区の工場用水量の実績値を表 1.58 に示す。平成 16 年度まで徐々に減少したが、その後はまた増加し、平成 18 年度では 726 ㎥/日となっている。しかし、今後も大きな変動要因は無いため、古河地区と同様に、直近 5 ヶ年の平均値となる 740 ㎥/日(733 ㎥/日改め)を推計値として採用する。

ただし、平成 26 年度から製パン工場への 200㎥/日を見込むため、平成 26 年度以降は 940 ㎥/日となる。

表 1.58　総和地区　工場用水量の実績値

項目 / 年度	工場用水量 (㎥/日)	対前年度水量 (㎥/日)
H 9	845	▲80
H 10	843	▲2
H 11	822	▲21
H 12	813	▲9
H 13	800	▲13
H 14	783	▲17
H 15	719	▲64
H 16	677	▲42
H 17	762	85
H 18	726	▲36

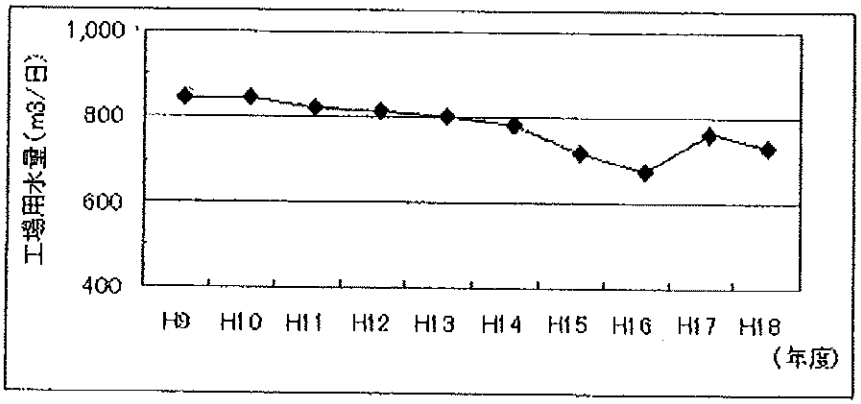


図 1.28　総和地区　工場用水量の実績値の推移

(3) 三和地区

三和地区の工場用水量の実績が無いことから、推計値も無しとする。

(4) 古河市全体

古河市の工場用水量の実績値及び推計値を表 1.59 に示す。

平成 32 年度の工場用水量は 1,520 ㎥/日となる。

表 1.59　古河市 工場用水量の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区 (m^3/日)	総和地区 (m^3/日)	三和地区 (m^3/日)	計 (m^3/日)
実測値	H9	178	845	0	1,023
	H10	175	843	0	1,018
	H11	172	822	0	994
	H12	181	813	0	994
	H13	534	800	0	1,334
	H14	567	783	0	1,350
	H15	574	719	0	1,293
	H16	608	677	0	1,285
	H17	589	762	0	1,351
	H18	564	726	0	1,290
推計値	H19	580	740	0	1,320
	H20	580	740	0	1,320
	H21	580	740	0	1,320
	H22	580	740	0	1,320
	H23	580	740	0	1,320
	H24	580	740	0	1,320
	H25	580	740	0	1,320
	H26	580	940	0	1,520
	H27	580	940	0	1,520
	H28	580	940	0	1,520
	H29	580	940	0	1,520
	H30	580	940	0	1,520
	H31	580	940	0	1,520
	H32	580	940	0	1,520

4) その他用水量の推計

(1)古河地区

古河地区のその他用水量の実績値は表1.60に示すとおり0㎥/日である。よって、将来値も0㎥/日とする。

表1.60　古河地区　その他用水量の実績値

項目／年度	その他用水量 (m^3/日)	対前年度水量 (m^3/日)
H 9	0	0
H 10	0	0
H 11	0	0
H 12	0	0
H 13	0	0
H 14	0	0
H 15	0	0
H 16	0	0
H 17	0	0
H 18	0	0

(2)総和地区

総和地区のその他用水量の実績値を表1.61に示す。その他用水量はメータ不感水量等であり、年度毎に数値の変動がみられるが、平成14年度に増加してからはほぼ横ばいの状況である。したがって、直近5ヶ年の平均値19㎥/日を将来値とする。

表1.61　総和地区　その他用水量の実績値

項目／年度	その他用水量 (m^3/日)	対前年度水量 (m^3/日)
H 9	7	2
H 10	7	0
H 11	8	1
H 12	11	3
H 13	10	▲1
H 14	17	7
H 15	18	1
H 16	17	▲1
H 17	22	5
H 18	19	▲3

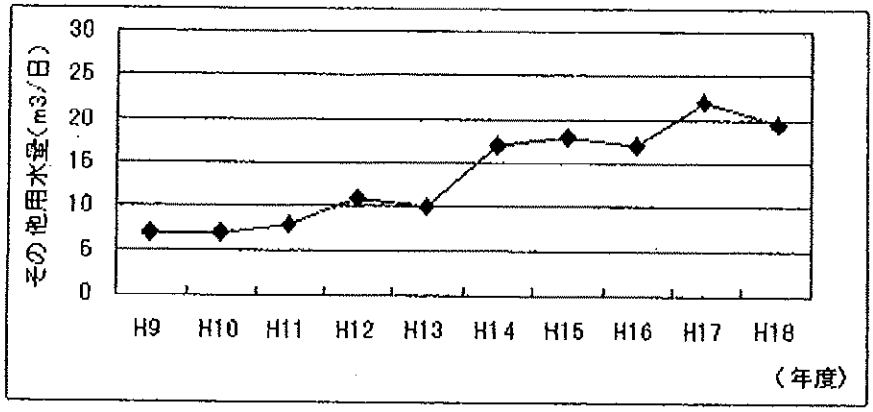


図 1.29　総和地区　その他用水量の実績値の推移

(3) 三和地区

三和地区のその他用水量の実績値を表 1.62 に示す。平成 10 年及び平成 11 年度は他の年度に比べて大きく増加したが、平成 12 年度以降はほぼ横這いで推移している。そこで、直近 5 ヶ年の平均値 7 ㎥/日を将来値とする。

表 1.62　三和地区　その他用水量の実績値

項目 / 年度	その他用水量 (㎥/日)	対前年度水量 (㎥/日)
H 9	0	0
H 10	16	16
H 11	22	6
H 12	3	▲19
H 13	3	0
H 14	8	5
H 15	5	▲3
H 16	11	6
H 17	8	▲3
H 18	3	▲5

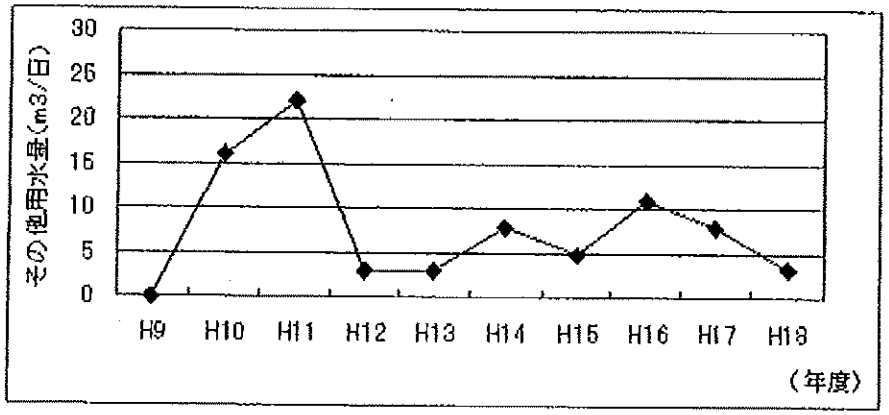


図 1.30　三和地区　その他用水量の実績値の推移

(4) 古河市全体

古河市の実績値及び推計値は表 1.63 及び図 1.31 に示すとおりである。

平成 32 年度のその他用水量は 26 ㎥/日となる。

表 1.63　古河市全体 その他用水量の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区 (m^3/日)	総和地区 (m^3/日)	三和地区 (m^3/日)	計 (m^3/日)
実績値	H9	0	7	0	7
	H10	0	7	16	23
	H11	0	8	22	30
	H12	0	11	3	14
	H13	0	10	3	13
	H14	0	17	8	25
	H15	0	18	5	23
	H16	0	17	11	28
	H17	0	22	8	30
	H18	0	19	3	22
推計値	H19	0	19	7	26
	H20	0	19	7	26
	H21	0	19	7	26
	H22	0	19	7	26
	H23	0	19	7	26
	H24	0	19	7	26
	H25	0	19	7	26
	H26	0	19	7	26
	H27	0	19	7	26
	H28	0	19	7	26
	H29	0	19	7	26
	H30	0	19	7	26
	H31	0	19	7	26
	H32	0	19	7	26

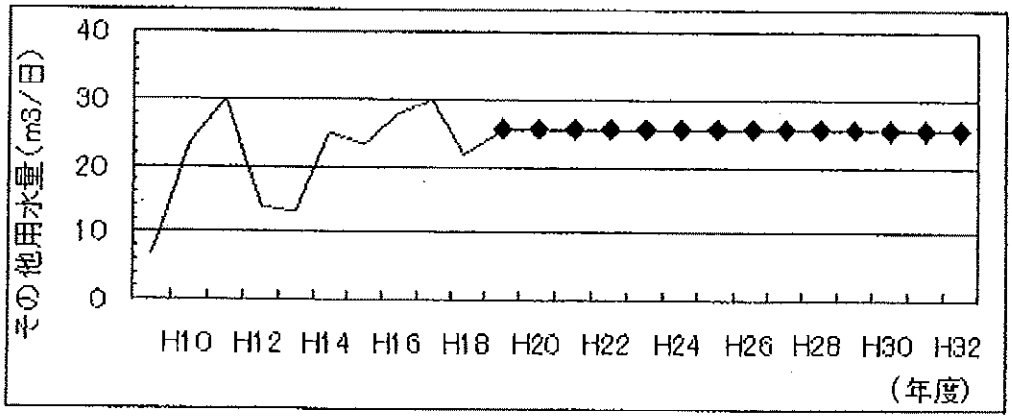


図 1.31　古河市全体　その他用水量の実績値及び推計値の推移

5) 有収水量計の推計

(1) 古河地区

上述の生活用水量、業務・営業用水量、工場用水量、その他用水量の推計結果をとりまとめる。平成27年度までは減少するが、平成28年度より僅かながらではあるが増加し、平成32年度では平成17年度実績値に近い18,538 m³/日となる。

表 1.64 古河地区 有収水量の実績値及び推計値

年度＼地区		生活用 (m³/日)	業務・営業用 (m³/日)	工場用 (m³/日)	その他 (m³/日)	計 (m³/日)
実績値	H9	14,425	3,231	178	0	17,834
	H10	14,389	3,231	175	0	17,795
	H11	13,918	3,203	172	0	17,293
	H12	14,740	3,389	181	0	18,310
	H13	13,896	3,386	534	0	17,816
	H14	14,932	3,407	567	0	18,906
	H15	14,708	3,377	574	0	18,659
	H16	14,950	3,396	608	0	18,954
	H17	14,427	3,540	589	0	18,556
	H18	15,049	2,962	564	0	18,575
推計値	H19	14,462	3,340	580	0	18,382
	H20	14,392	3,340	580	0	18,312
	H21	14,320	3,340	580	0	18,240
	H22	14,247	3,340	580	0	18,167
	H23	14,151	3,340	580	0	18,071
	H24	14,055	3,340	580	0	17,975
	H25	13,957	3,340	580	0	17,877
	H26	13,859	3,340	580	0	17,779
	H27	13,762	3,340	580	0	17,682
	H28	13,931	3,340	580	0	17,851
	H29	14,103	3,340	580	0	18,023
	H30	14,273	3,340	580	0	18,193
	H31	14,446	3,340	580	0	18,366
	H32	14,618	3,340	580	0	18,538

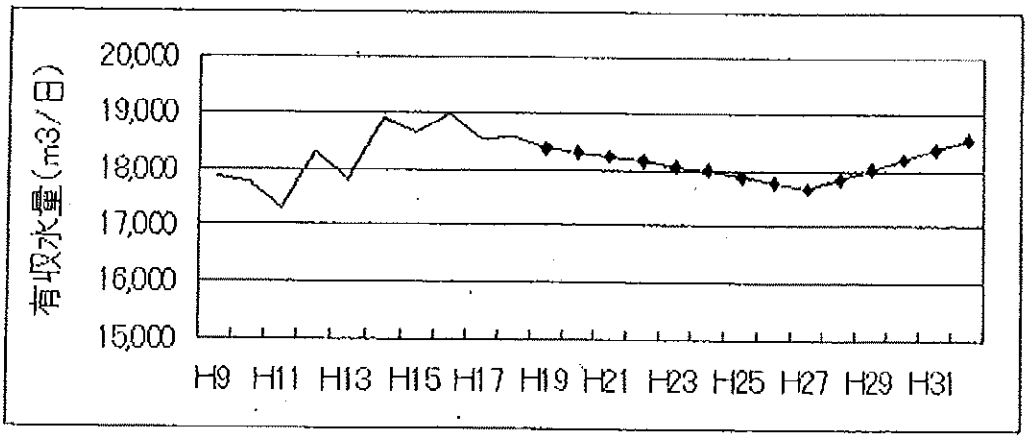


図 1.32 古河地区 有収水量の実績値及び推計値の推移

(2) 総和地区

総和地区の有収水量は、僅かながら平成 27 年度まで増加し、以降は緩やかに減少する。平成 27 年度の 14,445 m³/日をピークに、平成 32 年度では 14,414 m³/日となる。

表 1.65　総和地区　有収水量の実績値及び推計値

年度＼地区		生活用 (m³/日)	業務・営業用 (m³/日)	工場用 (m³/日)	その他 (m³/日)	計 (m³/日)
実績値	H9	9,724	2,152	845	7	12,728
	H10	9,909	2,097	843	7	12,856
	H11	10,030	2,151	822	8	13,011
	H12	10,246	2,275	813	11	13,345
	H13	10,295	2,395	800	10	13,500
	H14	10,330	2,521	783	17	13,651
	H15	10,360	2,410	719	18	13,507
	H16	10,710	2,452	677	17	13,856
	H17	10,948	2,422	762	22	14,154
	H18	10,962	2,134	726	19	13,841
推計値	H19	10,839	2,390	740	19	13,988
	H20	10,866	2,390	740	19	14,015
	H21	10,893	2,490	740	19	14,142
	H22	10,921	2,490	740	19	14,170
	H23	10,936	2,490	740	19	14,185
	H24	10,951	2,490	740	19	14,200
	H25	10,966	2,490	740	19	14,215
	H26	10,982	2,490	940	19	14,431
	H27	10,996	2,490	940	19	14,445
	H28	10,991	2,490	940	19	14,440
	H29	10,985	2,490	940	19	14,434
	H30	10,977	2,490	940	19	14,426
	H31	10,971	2,490	940	19	14,420
	H32	10,965	2,490	940	19	14,414

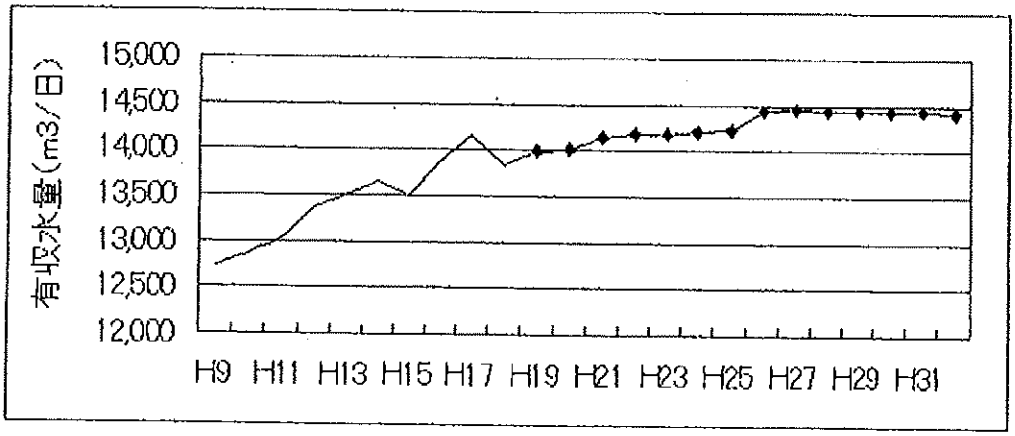


図 1.33　総和地区　有収水量の実績値及び推計値の推移

(3)三和地区

三和地区の有収水量は，総和地区同様，僅かながらではあるが平成32年度まで増加し続け、平成32年度では9,389 m³/日となる。

表1.66　三和地区　有収水量の実績値及び推計値

年度＼地区		生活用 (m³/日)	業務・営業用 (m³/日)	工場用 (m³/日)	その他 (m³/日)	計 (m³/日)
実績値	H9	4,967	556	0	0	5,523
	H10	5,038	701	0	16	5,755
	H11	5,197	855	0	22	6,074
	H12	5,427	882	0	3	6,312
	H13	5,542	874	0	3	6,419
	H14	5,614	888	0	8	6,510
	H15	5,708	891	0	5	6,604
	H16	5,893	899	0	11	6,803
	H17	6,063	893	0	8	6,964
	H18	6,164	855	0	3	7,022
推計値	H19	6,366	890	0	7	7,263
	H20	6,513	890	0	7	7,410
	H21	6,693	890	0	7	7,590
	H22	6,875	890	0	7	7,772
	H23	7,018	890	0	7	7,915
	H24	7,195	890	0	7	8,092
	H25	7,339	890	0	7	8,236
	H26	7,519	890	0	7	8,416
	H27	7,700	890	0	7	8,597
	H28	7,836	890	0	7	8,733
	H29	8,008	890	0	7	8,905
	H30	8,145	890	0	7	9,042
	H31	8,318	890	0	7	9,215
	H32	8,492	890	0	7	9,389

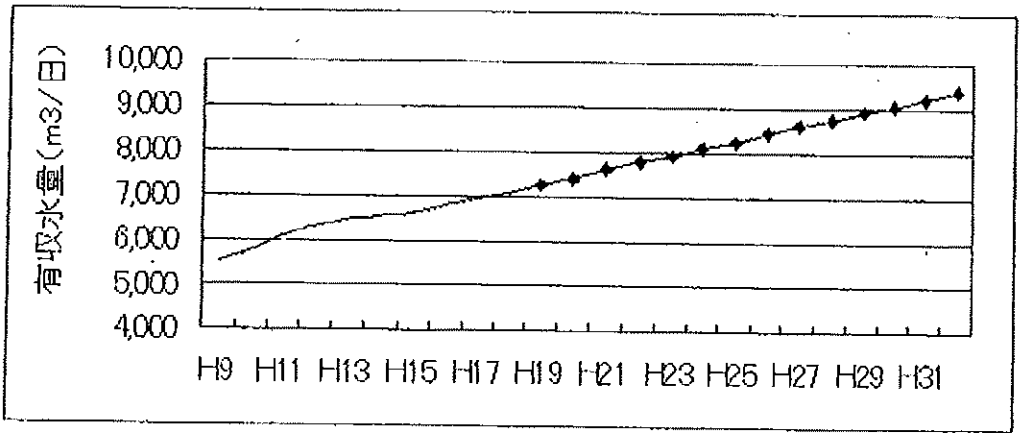


図1.34　三和地区　有収水量の実績値及び推計値の推移

(4) 古河市全体

古河市全体の有収水量は，平成 27 年度まで緩やかに増加し、平成 28 年度からはやや増加率を上げ、平成 32 年度まで増加し続け、平成 32 年度では 42,341 m3/日となる。

表 1.67　古河市全体　有収水量の実績値及び推計値

年度＼地区		生活用 (m^3/日)	業務・営業用 (m^3/日)	工場用 (m^3/日)	その他 (m^3/日)	計 (m^3/日)
実績値	H9	29,116	5,939	1,023	7	36,085
	H10	29,336	6,029	1,018	23	36,406
	H11	29,145	6,209	994	30	36,378
	H12	30,413	6,546	994	14	37,967
	H13	29,733	6,655	1,334	13	37,735
	H14	30,876	6,816	1,350	25	39,067
	H15	30,776	6,678	1,293	23	38,770
	H16	31,553	6,747	1,285	28	39,613
	H17	31,438	6,855	1,351	30	39,674
	H18	32,175	5,951	1,290	22	39,438
推計値	H19	31,667	6,620	1,320	26	39,633
	H20	31,771	6,620	1,320	26	39,737
	H21	31,906	6,720	1,320	26	39,972
	H22	32,043	6,720	1,320	26	40,109
	H23	32,105	6,720	1,320	26	40,171
	H24	32,201	6,720	1,320	26	40,267
	H25	32,262	6,720	1,320	26	40,328
	H26	32,360	6,720	1,520	26	40,626
	H27	32,458	6,720	1,520	26	40,724
	H28	32,758	6,720	1,520	26	41,024
	H29	33,096	6,720	1,520	26	41,362
	H30	33,395	6,720	1,520	26	41,661
	H31	33,735	6,720	1,520	26	42,001
	H32	34,075	6,720	1,520	26	42,341

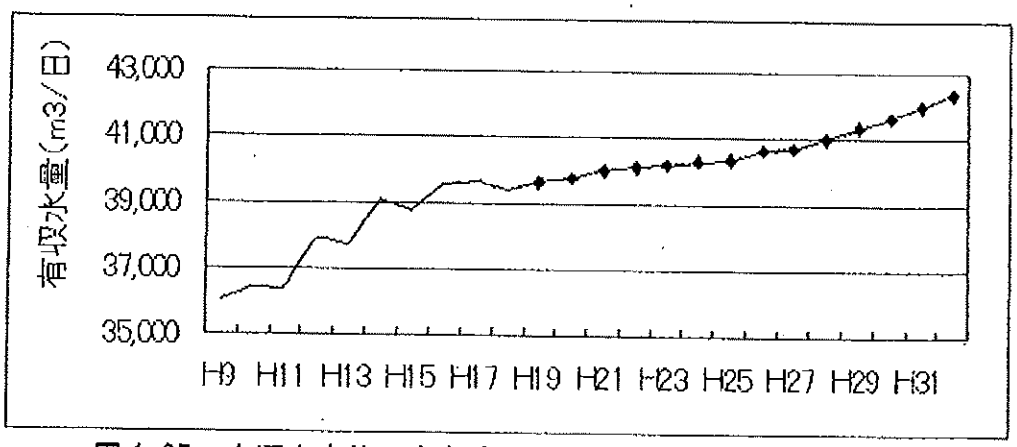


図 1.35　古河市全体　有収水量の実績値及び推計値の推移

1.2.2 一日平均給水量の推計

一日平均給水量は，前述したとおり有収率を推計し，以下の式より推計する。

$$\text{一日平均給水量} = \text{有収水量} \ / \ \text{有収率} \times 100\%$$

有収率の推計にあたって、有効率および有効無収率を推計する。

1) 有効率の推計

厚生労働省策定の水道ビジョンにおいて、「有効率の目標値を大規模事業体(給水人口 10 万人以上) は 98%以上」と謳われている。古河市の給水人口は平成 18 年度時点で約 14 万人、また、各地区の有効率についてもそれぞれ約 92%～98%と高いレベルで推移している。よって、古河市水道が目指すべき有効率目標は、市全体での 98%とする。目標年度は今回の計画期間の最終年度である平成 32 年度とするが、高い目標値であり、有効率の向上対策を計画的に実施しなければならない。

経年管路の更新は有効率向上に最も有効な施策の一つである。各地区での経年管路の状況把握と更新計画の見直しを実施し、他の施策についても検討した。

古河市における経年管路の更新実績および計画を表 1.68 に示す。

表 1.68　経年管路の更新実績と計画、経年管路率

年度	総管路延長 (m) ①=②+③	更新対象外管路延長(m) ②	更新対象管路延長(m) (法定耐用年数40年) ③	当年度管路更新延長(m) ④	未更新延長(m) ⑤=③-④	経年化管路率 (%) ⑥=⑤/①×100	管路の更新率 (%) ⑦=④/①×100
H 8	791,681	775,030	67,156	16,651	40,505	7.22%	2.10%
H 9	843,577	836,863	64,861	7,714	57,147	7.69%	0.91%
H 10	866,028	855,785	68,197	10,243	57,954	7.87%	1.18%
H 11	879,697	868,389	63,629	11,328	52,521	7.26%	1.29%
H 12	892,571	881,350	66,339	11,221	55,118	7.43%	1.26%
H 13	899,383	837,210	62,173	6,626	55,547	6.91%	0.74%
H 14	919,909	852,303	67,606	15,177	52,429	7.35%	1.65%
H 15	931,085	872,232	58,853	8,169	50,684	6.32%	0.88%
H 16	936,740	870,877	65,863	6,009	59,854	7.03%	0.64%
H 17	942,136	875,623	66,513	7,897	58,616	7.06%	0.84%
H 18	949,500	889,972	59,528	4,652	54,876	6.27%	0.49%
H 19	954,954	904,038	50,916	5,870	45,046	5.33%	0.61%
H 20	959,854	910,085	49,769	5,870	43,899	5.19%	0.61%
H 21	964,754	904,224	60,530	5,870	54,660	6.27%	0.61%
H 22	970,154	911,558	58,596	6,870	52,726	6.04%	0.61%
H 23	975,554	918,398	57,156	12,870	44,286	5.66%	1.32%
H 24	980,954	922,916	58,038	12,870	45,168	5.92%	1.31%
H 25	985,954	926,289	59,665	12,470	47,195	6.05%	1.26%
H 26	990,954	929,887	61,067	12,470	48,597	6.16%	1.26%
H 27	995,954	912,233	83,721	12,470	71,251	8.41%	1.25%
H 28	1,000,454	900,460	99,994	12,470	87,524	9.99%	1.25%
H 29	1,004,954	877,401	127,553	14,470	113,083	12.69%	1.44%
H 30	1,007,583	853,441	154,142	14,470	139,672	15.30%	1.44%
H 31	1,011,083	829,626	181,457	14,470	166,987	17.95%	1.43%
H 32	1,014,583	809,830	204,753	14,470	190,283	20.18%	1.43%

7) 経年管路の更新

古河市における経年管路の更新実績および計画は表 1.68 に示すとおりである。ここで、更新対象となる経年管路とは、石綿セメント管および布設後 40 年を経過した管路とし、表 1.68 では未更新延長として記載している。

平成 19 年度における経年管路率は約 5%であり、平成 26 年度まで、ほぼ横ばいで推移し、平成 27 年度以降は高くなっている。地区別では、古河・総和地区で経年管路率が高いが、特に、古河地区は平成 21 年度から約 10%、平成 27 年度以降では 20%以上となる。

また、古河・総和地区には石綿セメント管路が約 90km 残存しているが、現在の更新実績では年間約 2km となっており、更新完了までに約 45 年を要することになる。よって、更新計画を見直し、平成 23 年度より年間更新延長を増加し、平成 32 年度で全て更新を完了する計画とした。

他の経年管路についても、布設後 45 年を目処に更新となるよう、更新計画を変更した。

イ) 無効水量の防止

上述のように、目標年度での石綿セメント管路の更新完了や、他の経年管路の更新など、改善施策を随時検討していく予定である。しかし、財政への負担も大きい事から、効果を十分考慮して実施しなければならない。

したがって、管路更新と併用した、無効水量の軽減対策が必要となる。

具体的な施策としては、以下のとおりとなる。

・危険路線の重点パトロール（石綿管路）
・漏水防止計画（漏水調査実施計画の検討）
・調査対象地区、路線の選定（旧市街地区、経年管、石綿管路）
・目標防止量（率）の設定

平成 32 年度で有効率 98%とするには、現在の有効率実績から市全体で約 3.4%の向上が必要となる。目標防止率としては、漏水の復元量を無効水量の 10%程度と仮定すると、計画期間の各年次において約 1%となる。

また、期間中における漏水調査の実施計画において、実施時期（年次）、調査延長、調査地区については、計画年次での有効率実績、経年管の更新状況、残存率を考慮して決定していくこととする。

上記の施策を計画的に実施することで、平成 32 年度に市全体での有効率 98%を目指す。市全体で平成 32 年度に 98%となるよう、地区毎に期間中の有効率を推計する。

表 1.69 に平成 9 年度からの有効率の実績値と計画期間中の推計値を示す。

表 1.69　古河市　有効率の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区 (%)	総和地区 (%)	三和地区 (%)	古河市全体 (%)
	H 9	93.8	99.5	99.1	96.6
	H10	95.7	95.2	97.5	95.8
	H11	97.1	95.4	98.2	96.7
	H12	97.2	97.1	98.2	97.3
	H13	96.4	97.6	98.4	97.2
	H14	96.6	97.6	98.0	97.2
	H15	96.6	98.1	96.8	97.1
	H16	96.4	97.7	96.7	96.9
	H17	94.0	96.5	98.1	95.7
	H18	91.8	96.0	98.3	94.4
推計値	H19	92.2	96.1	98.0	94.6
	H20	92.7	96.3	98.0	94.9
	H21	93.1	96.4	98.0	95.2
	H22	93.6	96.6	98.0	95.5
	H23	94.0	96.7	98.0	95.7
	H24	94.5	96.9	98.0	96.0
	H25	94.9	97.0	98.0	96.3
	H26	95.3	97.1	98.0	96.5
	H27	95.8	97.3	98.0	96.8
	H28	96.2	97.4	98.0	97.0
	H29	96.7	97.6	98.0	97.3
	H30	97.1	97.7	98.0	97.5
	H31	97.6	97.9	98.0	97.8
	H32	98.0	98.0	98.0	98.0

※古河市全体の有効率の推計値は、1日平均給水量の推計値より算定したもの。

(1)古河地区

古河地区の有効率実績は、平成 12 年に 97.2%まで達したが、平成 18 年度では 91.8%である。当面の目標は 95%台への回復となるが、目標年度となる平成 32 年度で 98%となるよう按分して推計した。

図 1.36 に有効率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

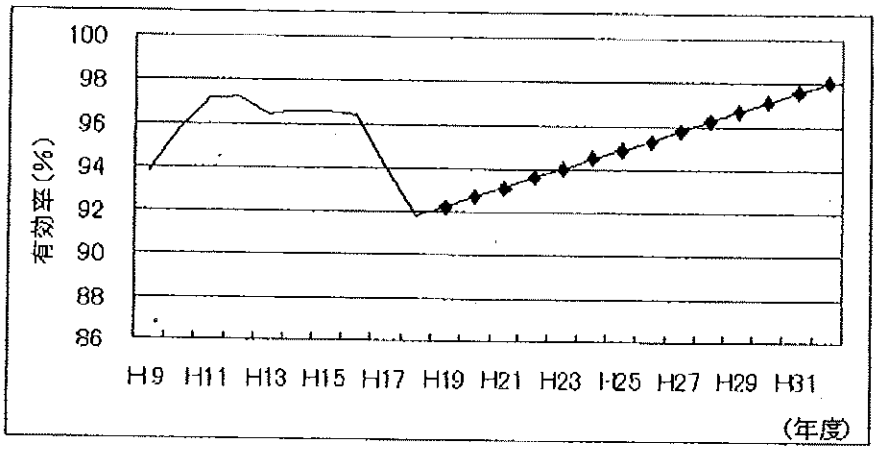


図 1.36　古河地区　有効率の実績値及び推計値の推移

(2)総和地区

総和地区の有効率実績は、近年やや下降気味であるが、過去 10 年でも 95%以上で推移している。平成 18 年度実績の 96%から目標年度となる平成 32 年度で 98%となるよう按分して推計した。

図 1.37 に有効率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

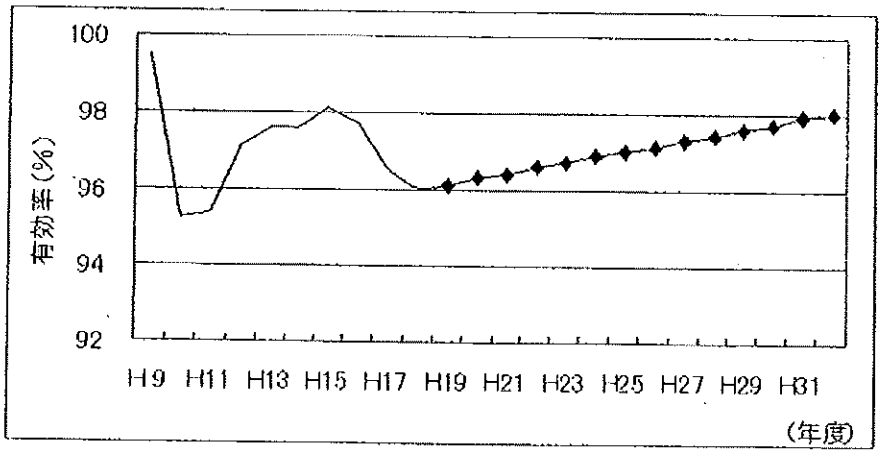


図 1.37　総和地区　有効率の実績値及び推計値の推移

(3) 三和地区

三和地区の有効率実績は、高いレベルで推移し、平成 18 年度で既に目標値となる 98%に達している。今後も維持するものとし、計画年度を通して 98%とした。

図 1.38 に有効率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

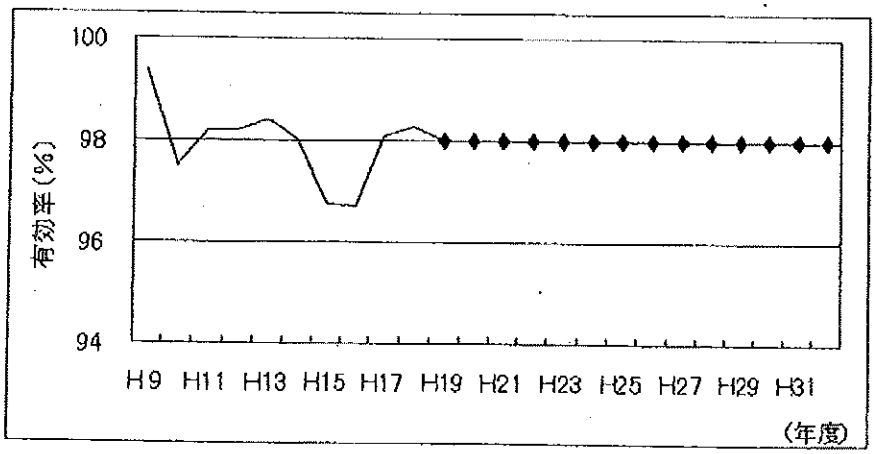


図 1.38　三和地区　有効率の実績値及び推計値の推移

(4) 古河市全体

古河市全体の有効率実績は、平成 16 年度以前（平成 17 年 9 月に合併）は旧事業体の値より算定したものであるが、最大値は平成 12 年度の 97.3%となる。

市全体での推計値は、一日平均給水量より算定したものである。

図 1.39 に有効率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

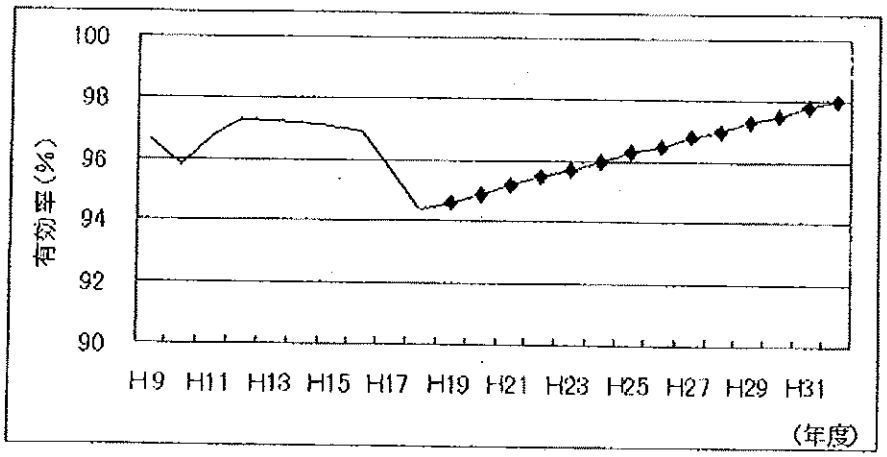


図 1.39　古河市全体　有効率の実績値及び推計値の推移

2) 有効無収率の推計

設定した有効率より有収率を求めるため、各地区の有効無収率の実績より計画期間における有効無収率を推計する。

平成9年度から平成18年度までの10ヶ年の実績値を表1.70に示す。

表1.70　古河市　有効無収率の実績値及び推計値

年度		古河地区			総和地区			三和地区			古河市全体		
		有効無収水量 m³/日	配水量 m³/日	有効無収率 %	有効無収水量 m³/日	配水量 m³/日	有効無収率 %	有効無収水量 m³/日	配水量 m³/日	有効無収率 %	有効無収水量 m³/日	配水量 m³/日	有効無収率 %
実績値	H9	14	19,028	0.1	18	12,813	0.1	504	6,065	8.3	536	37,906	1.4
	H10	14	18,614	0.1	21	13,524	0.2	767	6,686	11.5	802	38,824	2.1
	H11	14	17,826	0.1	22	13,664	0.2	1,437	7,650	18.8	1,473	39,140	3.8
	H12	14	18,852	0.1	22	13,767	0.2	888	7,334	12.1	924	39,953	2.3
	H13	14	18,497	0.1	25	13,859	0.2	499	7,030	7.1	538	39,386	1.4
	H14	14	19,581	0.1	23	14,008	0.2	493	7,143	6.9	530	40,732	1.3
	H15	14	19,332	0.1	22	13,792	0.2	497	7,336	6.8	533	40,460	1.3
	H16	14	19,680	0.1	22	14,210	0.2	332	7,376	4.5	368	41,266	0.9
	H17	14	19,748	0.1	27	14,693	0.2	912	8,032	11.4	953	42,473	2.2
	H18	19	20,241	0.1	29	14,436	0.2	744	7,923	9.4	792	42,600	1.9
	最大	19	20,241	0.1	29	14,693	0.2	1,437	8,032	18.8	1,473	42,600	3.8
	最小	14	17,826	0.1	18	12,813	0.1	332	6,065	4.5	368	37,906	0.9
	平均	15	19,140	0.1	23	13,877	0.2	707	7,258	9.7	745	40,274	1.9
推計値		実績平均値		0.1	実績平均値		0.2	実績最小値		4.5			

(1) 古河地区

平成9年度から平成18年度までの有効無収率の実績値は表1.70に示すとおりであり、0.1%で推移している。

したがって、古河地区は10ヶ年の平均値である0.1%を有効無収率とする。

(2) 総和地区

平成9年度から平成18年度までの有効無収率の実績値は表1.70に示すとおりであり、ほぼ0.2%で推移している。

したがって、総和地区は10ヶ年の平均値である0.2%を有効無収率とする。

(3) 三和地区

平成9年度から平成18年度までの有効無収率の実績値は表1.70に示すとおりであり、10ヶ年の平均値は約10%となる。

しかし、年度によって変動が大きく約4.5～18.8%となっている。これは主に小規模開発に伴う幹線の洗管水量の増減によるものである。幹線施設の整備状況から今後は減少すると考えられるため、実績最小値である4.5%を有効無収率とする。

3) 有収率の推計

前述のとおり、設定した有効率から推計した有効無収率を引いて各年度での有収率を求める。

有収率 ＝ 有効率 － 有効無収率

表 1.71 に平成 9 年度からの実績値と計画期間中の推計値を示す。

表 1.71　古河市　有収率の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区 (%)	総和地区 (%)	三和地区 (%)	古河市全体 (%)
実績値	H 9	93.7	99.3	91.1	96.2
	H10	95.6	95.1	86.1	93.8
	H11	97.0	95.2	79.4	92.9
	H12	97.1	96.9	86.1	95.0
	H13	96.3	97.4	91.3	95.8
	H14	96.6	97.5	91.1	95.9
	H15	96.5	97.9	90.0	95.8
	H16	96.3	97.5	92.2	96.0
	H17	94.0	96.3	86.7	93.4
	H18	91.8	95.9	88.6	92.6
推計値	H19	92.1	95.9	93.5	93.7
	H20	92.6	96.1	93.5	94.0
	H21	93.0	96.2	93.5	94.2
	H22	93.5	96.4	93.5	94.5
	H23	93.9	96.5	93.5	94.7
	H24	94.4	96.7	93.5	95.0
	H25	94.8	96.8	93.5	95.2
	H26	95.2	96.9	93.5	95.4
	H27	95.7	97.1	93.5	95.7
	H28	96.1	97.2	93.5	95.9
	H29	96.6	97.4	93.5	96.2
	H30	97.0	97.5	93.5	96.4
	H31	97.5	97.7	93.5	96.7
	H32	97.9	97.8	93.5	96.9

※古河市全体の有収率の推計値は、1 日平均配水量の推計値より算定したもの。

(1)古河地区

古河地区の有収率実績は、平成 12 年度には 97.1%にまで達していたが、その後減少傾向になり、平成 18 年度では 91.8%となっている。

推計した各年度の有効率より有効無収率 0.1%を控除した値を計画年度での有収率とする。平成 32 年度の有収率は 97.9%となる。

図 1.40 に有収率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

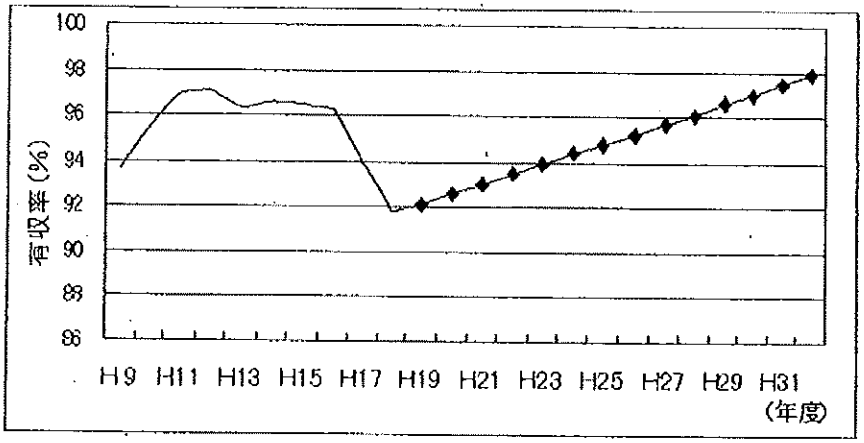


図 1.40　古河地区　有収率の実績値及び推計値の推移

(2)総和地区

総和地区の有収率実績は、直近では、平成 15 年度に 97.9%を示したが、その後減少傾向になり、平成 18 年度では 95.9%となっている。

推計した各年度の有効率より有効無収率 0.2%を控除した値を計画年度での有収率とする。平成 32 年度の有収率は 97.8%となる。

図 1.41 に有収率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

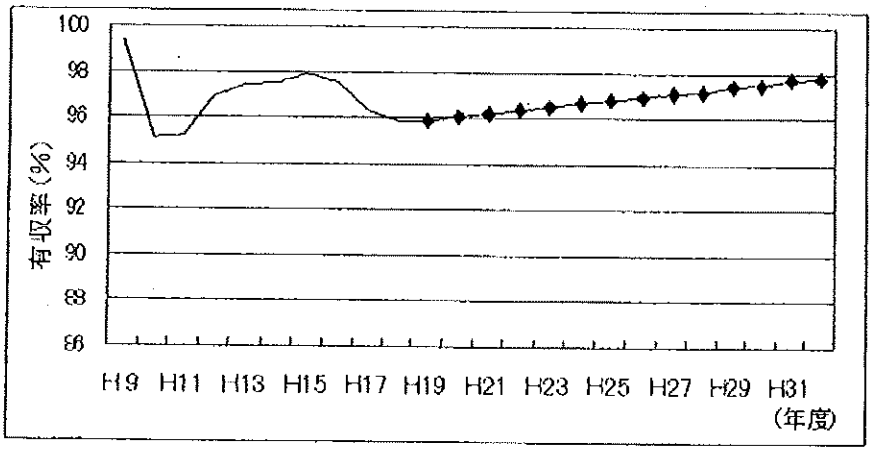


図 1.41　総和地区　有収率の実績値及び推計値の推移

(3) 三和地区

三和地区の有収率実績は、古河地区及び総和地区に比べて、年度でのばらつきが大きく、平成 11 年度には 79.4%まで落ち込んだが、平成 16 年度には 92.2%まで上昇し、平成 18 年度では 88.6%となっている。

推計した各年度の有効率より有効無収率 4.5%を控除した値を計画年度での有収率とする。平成 32 年度の有収率は 93.5%となる。

図 1.42 に有収率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

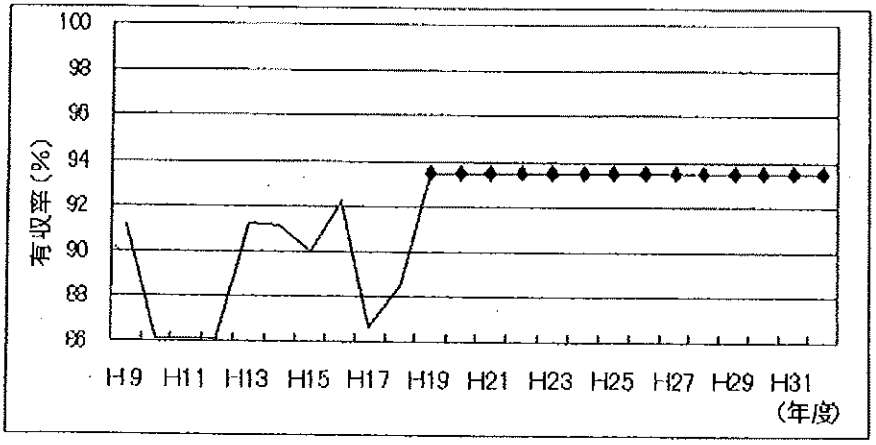


図 1.42　三和地区　有収率の実績値及び推計値の推移

(4) 古河市全体

古河市全体の有収率実績は、平成 16 年度以前（平成 17 年 9 月に合併）は旧事業体の値より算定したものであるが、最大値は平成 15 年度の 96%となる。

古河市全体での推計値は、一日平均給水量より算定したものである。平成 32 年度の有収率は 96.9%となる。

図 1.43 に有収率の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

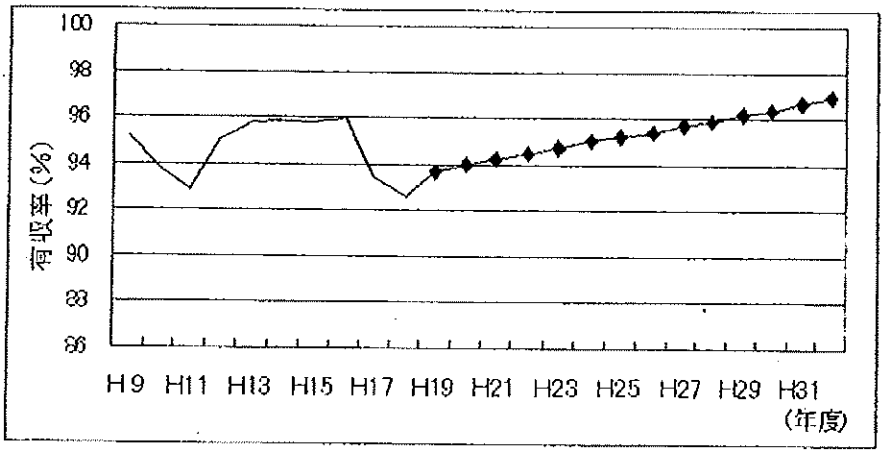


図 1.43　古河市全体　有収率の実績値及び推計値の推移

4) 一日平均給水量の推計

一日平均給水量はの推計は，上記で推計した有収水量と有収率を用い，以下の式にて推計する。

一日平均給水量 ＝ 有収水量 ／ 有収率 × 100%

表 1.72 に平成 9 年度からの実績値と計画期間中の推計値を示す。

表 1.72　古河市　一日平均給水量の実績値及び推計値

年度＼地区		古河地区 (m^3/日)	総和地区 (m^3/日)	三和地区 (m^3/日)	計 (m^3/日)
実績値	H 9	19,028	12,813	6,065	37,906
	H10	18,614	13,524	6,686	38,824
	H11	17,826	13,664	7,650	39,140
	H12	18,852	13,767	7,334	39,953
	H13	18,497	13,859	7,030	39,386
	H14	19,581	14,008	7,143	40,732
	H15	19,332	13,792	7,336	40,460
	H16	19,680	14,210	7,376	41,266
	H17	19,748	14,693	8,032	42,473
	H18	20,241	14,436	7,923	42,600
推計値	H19	19,959	14,586	7,768	42,313
	H20	19,775	14,584	7,925	42,284
	H21	19,613	14,701	8,118	42,432
	H22	19,430	14,699	8,312	42,441
	H23	19,245	14,699	8,465	42,409
	H24	19,041	14,685	8,655	42,381
	H25	18,858	14,685	8,809	42,352
	H26	18,675	14,893	9,001	42,569
	H27	18,476	14,876	9,195	42,547
	H28	18,575	14,856	9,340	42,771
	H29	18,657	14,819	9,524	43,000
	H30	18,756	14,796	9,671	43,223
	H31	18,837	14,759	9,856	43,452
	H32	18,936	14,738	10,042	43,716

平成 32 年度の推計値は、計画期間中の最大値となるため計画値として、以下のように改める。

古河地区：18,950 ㎥/日 (18,936 ㎥/日改め)
総和地区：14,750 ㎥/日 (14,738 ㎥/日改め)
三和地区：10,050 ㎥/日 (10,042 ㎥/日改め)
市全体計：43,750 ㎥/日 (43,716 ㎥/日改め)

(1) 古河地区

古河地区の一日平均給水量実績は、年度毎に増減を繰り返しているが、平成 9 年度からの 10 年間で約 1,200 ㎥/日 増加している。

将来推計では、平成 27 年度まで減少し、その後増加に転じて、平成 32 年度の推計値は 18,950 ㎥/日 (18,936 ㎥/日改め) となる。

図 1.44 に一日平均給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

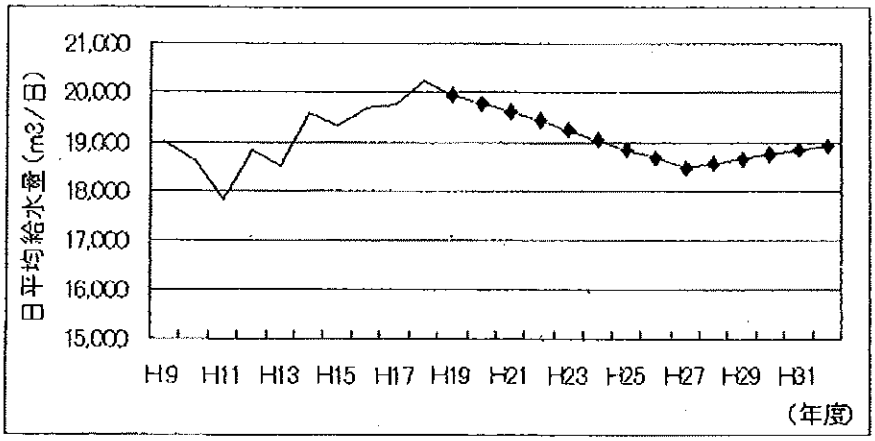


図 1.44 古河地区 一日平均給水量の実績値及び推計値の推移

(2) 総和地区

総和地区の一日平均給水量実績は、増加傾向で推移し、平成 9 年度からの 10 年間で約 1,600 ㎥/日 増加している。しかし、平成 18 年度では減少している。

将来推計では、平成 25 年度までほぼ横ばいで推移し、平成 26 年度をピークに減少に転じて、平成 32 年度の推計値は 14,750 ㎥/日 (14,738 ㎥/日改め) となる。

図 1.45 に一日平均給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

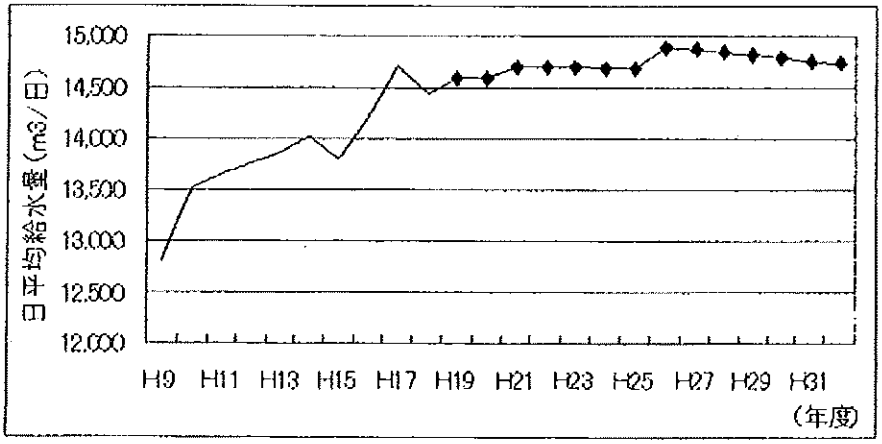


図 1.45 総和地区 一日平均給水量の実績値及び推計値の推移

(3)三和地区

三和地区の一日平均給水量実績は、途中年次での増減があるものの、増加傾向で推移し、平成9年からの10年間で約1,900 m³/日 増加している。平成18年度ではやや減少している。

将来推計では順調に増加し、平成32年度の推計値は10,050 m³/日(10,042 m³/日改め) となる。

図1.46に一日平均給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

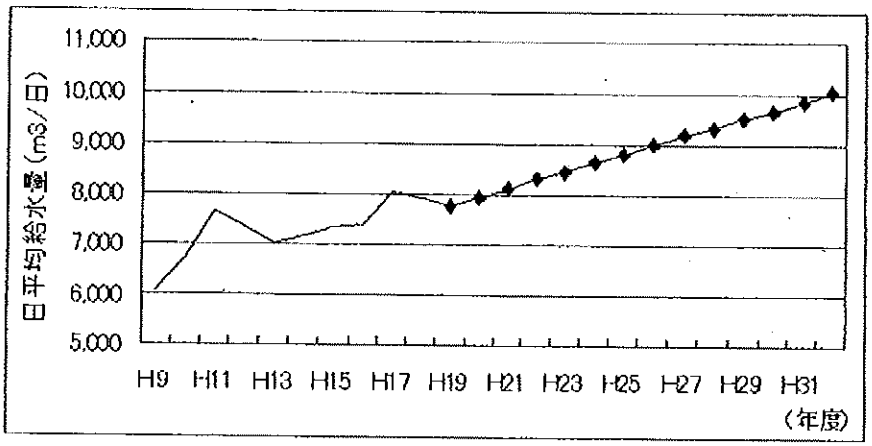


図1.46 三和地区 一日平均給水量の実績値及び推計値の推移

(4)古河市全体

古河市全体の一日平均給水量の実績は、概ね増加傾向で推移し、平成9年度からの10年間で約4,700 m³/日 増加している。

将来推計では、平成27年度までほぼ横ばいで推移し、その後増加していき、平成32年度の推計値は43,750 m³/日 (43,716 m³/日改め) となる。

図1.47に一日平均給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

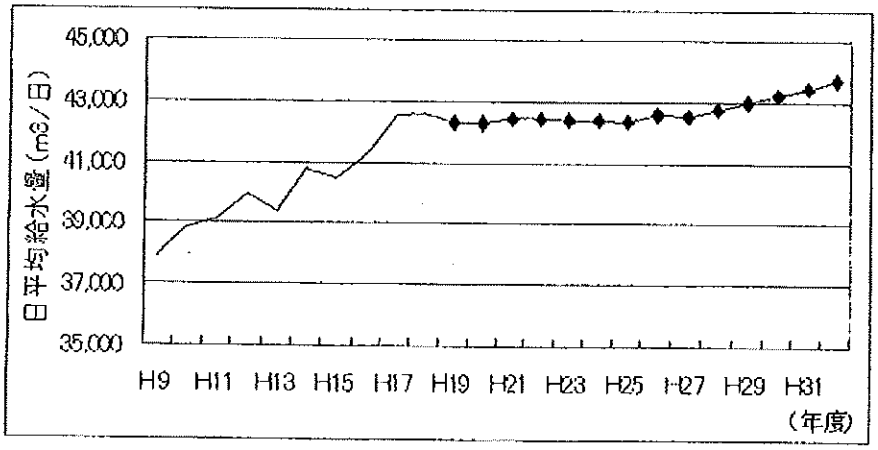


図1.47 古河市全体 一日平均給水量の実績値及び推計値の推移

(1)古河地区

古河地区の一日最大給水量の実績では、年度毎に増減を繰り返しているが、平成9年度からの10年間で約360 ㎥/日 減少している。

将来推計では、平成27年度まで減少し、その後増加に転じて、平成32年度の推計値は24,220 ㎥/日 (24,215 ㎥/日改め) となる。

図1.48に一日最大給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

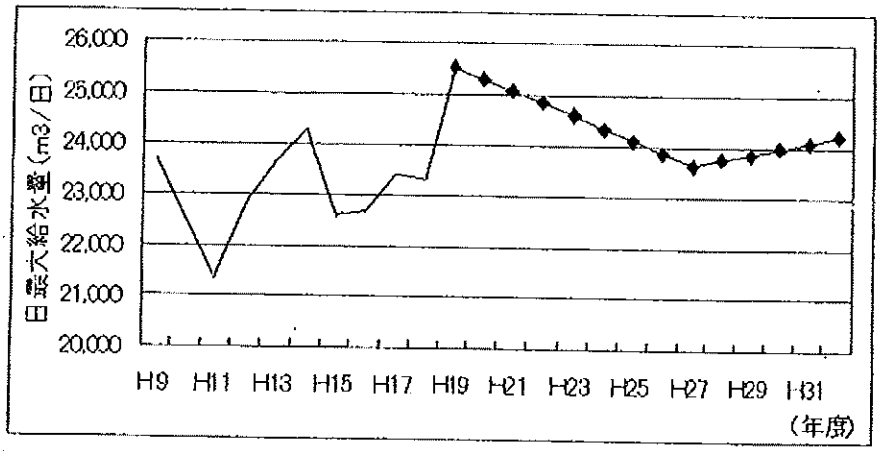


図1.48 古河地区 一日最大給水量の実績値及び推計値の推移

(2)総和地区

総和地区の一日平最大給水量の実績では、平成12年度まで増加した後、概ね横ばい傾向で推移しており、平成9年度からの10年間で約1,700 ㎥/日 増加している。

将来推計では、平成25年度までほぼ横ばいで推移し、平成26年度をピークに減少に転じて、平成32年度の推計値は17,220 ㎥/日 (17,217 ㎥/日改め) となる。

図1.49に一日最大給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

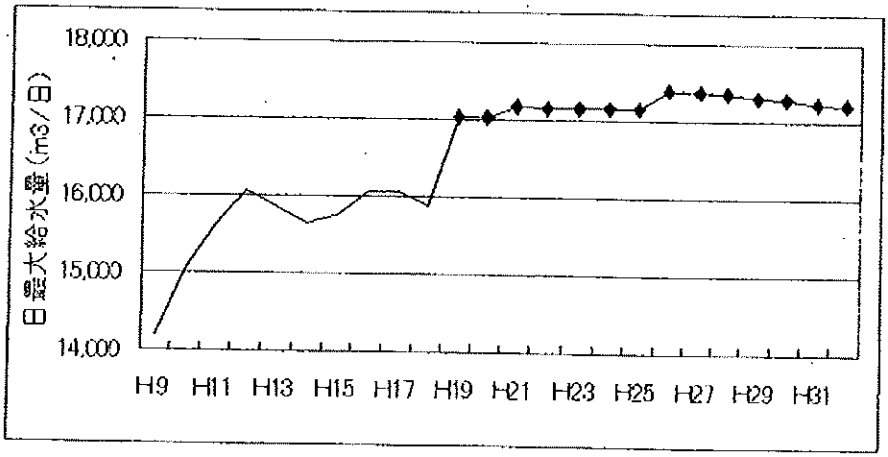


図1.49 総和地区 一日最大給水量の実績値及び推計値の推移

(3)三和地区

三和地区の一日最大給水量の実績では、平成11年度を前後して増加、減少の変動が見られるが、平成14年度以降は増加傾向で推移しており、平成9年からの10年間で約2,000 m^3/日 増加している。

将来推計では順調に増加し、平成32年度の推計値は12,680 m^3/日(12,679 m^3/日改め)となる。

図1.50に一日最大給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

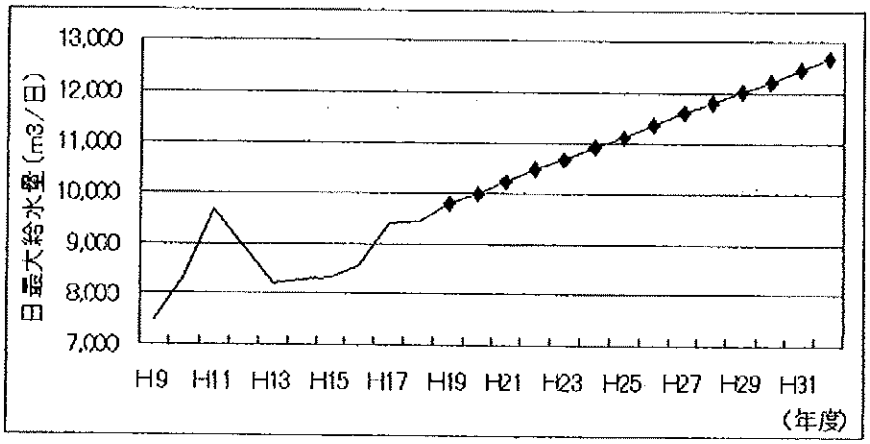


図1.50 三和地区 一日最大給水量の実績値及び推計値

(4)古河市全体

古河市全体の一日最大給水量の実績では、平成15年度より変動が見られるが、平成9年度からの10年間で約3,300 m^3/日 増加している。

将来推計では、平成27年度までほぼ横ばいで推移し、その後増加していき、平成32年度の推計値は54,120 m^3/日 (54,111 m^3/日改め)となる。

図1.51に一日最大給水量の実績値及び推計値の推移グラフを示す。

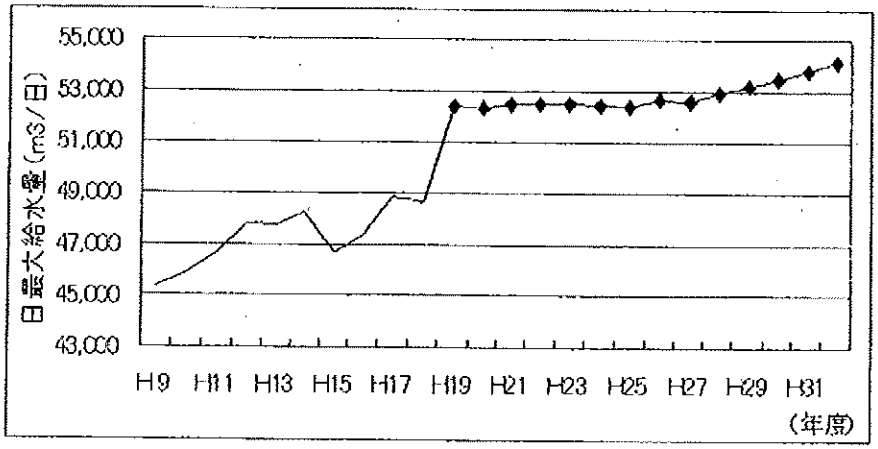


図1.51 古河市の一日最大給水量の実績値及び推計値の推移

1.3 まとめ

古河地区、総和地区、三和地区について人口及び水量の推計を行い、その合算値にて古河市の水需要予測を行った。

需要予測のまとめを表 1.75 に示す。

表 1.75　古河市　需要予測のまとめ

項目＼年度	実績	推計期間		
	平成18年度	平成19年度	平成29年度	平成32年度※
行政区域内人口（人）	144,505	144,138	141,996	143,510 (143,500)
給水区域内人口（人）	147,291	146,525	143,324	144,522 (144,600)
給水人口（人）	139,062	138,881	141,614	144,522 (144,600)
日平均給水量（m^3/日）	42,600	42,313	43,000	43,716 (43,750)
日最大給水量（m^3/日）	48,674	52,371	53,195	54,111 (54,120)

※平成 32 年度の下段の（　）内値は推計値をラウンドした目標年度での計画値

行政区域内人口は減少傾向にあり、計画期間中の最大値は平成 19 年度の 144,138 人であり、目標年度である平成 32 年度では 143,510 人となる。

給水区域内人口は減少傾向にあり、計画期間中の最大値は平成 19 年度の 146,525 人であり、目標年度である平成 32 年度では 144,522 人となる。

給水人口は増加傾向にあり、計画期間中の最大値は目標年度である平成 32 年度の 144,522 人となる。

日平均給水量は増加傾向にあり、計画期間中の最大値は目標年度である平成 32 年度の 43,716 m^3/日となる。

日最大給水量は増加傾向にあり、計画期間中の最大値は目標年度である平成 32 年度の 54,111 m^3/日となる。

表1.76-1 古河市水道事業の人口及び給水量実績・計画表 1/2

項目 ＼ 年度				平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	平成15年度	平成16年度	平成17年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度
行政区域内人口			(人)	147,034	147,421	147,690	146,406	146,572	146,321	146,385	146,554	144,686	144,505	144,138	143,864
給水区域内人口			(人)	150,396	150,914	151,196	149,324	149,554	149,209	150,696	149,340	147,518	147,291	146,525	146,160
給水人口			(人)	129,156	131,090	133,890	133,930	135,056	136,073	138,057	138,070	138,115	139,052	138,881	139,116
普及率			(%)	85.9	86.9	88.6	89.7	90.3	91.2	91.6	92.5	93.6	94.4	94.8	95.2
有効水量	有収水量	生活用	一人一日平均 (L/人/日)	225	224	218	227	220	227	223	229	228	231	228	228
			一日平均 (m³/日)	29,116	29,336	29,145	30,413	29,733	30,876	30,776	31,553	31,438	32,175	31,667	31,771
		業務・営業用	一日平均 (m³/日)	5,939	6,029	6,209	6,546	6,655	6,816	6,679	6,747	6,255	5,951	6,620	6,620
		工場用	一日平均 (m³/日)	1,023	1,018	994	994	1,334	1,350	1,293	1,285	1,351	1,290	1,320	1,320
		その他用	一日平均 (m³/日)	7	23	30	14	13	25	23	28	30	22	26	26
		計	一日平均 (m³/日)	36,085	36,405	36,378	37,967	37,735	39,067	38,770	39,613	39,674	39,438	39,633	39,737
	無収水量		(m³/日)	536	802	1,473	924	538	530	533	368	953	792	399	405
	計		(m³/日)	36,621	37,208	37,851	38,891	38,273	39,597	39,303	39,981	40,627	40,230	40,032	40,142
無効水量			(m³/日)	1,285	1,616	1,289	1,062	1,113	1,135	1,157	1,285	1,846	2,370	2,281	2,142
一日平均給水量			(m³/日)	37,906	38,824	39,140	39,953	39,386	40,732	40,460	41,266	42,473	42,600	42,313	42,284
一人一日平均給水量			(L/人/日)	293	296	292	298	292	299	293	299	308	306	305	304
一日最大給水量			(m³/日)	45,374	45,865	46,657	47,920	47,749	48,222	46,732	47,357	48,892	48,674	52,371	52,331
一人一日最大給水量			(L/人/日)	351	350	348	357	354	354	338	343	354	350	377	376
有収率			(%)	95.2	93.8	92.9	95.0	95.3	95.9	95.8	96.0	93.4	92.6	93.7	94.0
有効率			(%)	96.6	95.8	96.7	97.3	97.2	97.2	97.1	96.9	95.7	94.4	94.6	94.9
負荷率			(%)	83.5	84.6	83.9	83.5	82.5	84.5	86.6	87.1	86.9	87.5	80.8	80.8

表1.76-2 古河市水道事業の人口及び給水量実績・計画表 2/2

項目 ＼ 年度				平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度
行政区域内人口			(人)	143,590	143,315	142,950	142,385	141,920	141,455	140,988	141,492	141,996	143,500	143,004	143,500
給水区域内人口			(人)	145,789	145,413	144,948	144,270	143,695	143,118	142,539	142,931	143,324	143,720	144,113	144,600
給水人口			(人)	139,343	139,568	139,593	139,621	139,639	139,651	139,658	140,635	141,614	142,579	143,553	144,600
普及率			(%)	95.6	96.0	96.4	96.8	97.2	97.6	98.0	98.4	98.8	99.2	99.6	100.0
有効水量	有収水量	生活用	一人一日平均 (L/人/日)	229	230	230	231	231	232	232	233	234	234	235	236
			一日平均 (m^3/日)	31,906	32,043	32,105	32,201	32,262	32,360	32,458	32,758	33,096	33,395	33,725	34,075
		業務・営業用	一日平均 (m^3/日)	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
		工場用	一日平均 (m^3/日)	1,320	1,320	1,320	1,320	1,320	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520	1,520
		その他用	一日平均 (m^3/日)	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
		計	一日平均 (m^3/日)	39,972	40,109	40,171	40,267	40,328	40,626	40,724	41,024	41,362	41,661	42,001	42,341
	無収水量		(m^3/日)	416	422	429	439	445	453	461	468	476	485	492	500
	計		(m^3/日)	40,388	40,531	40,600	40,706	40,773	41,079	41,185	41,492	41,838	42,146	42,493	42,841
無効水量			(m^3/日)	2,044	1,910	1,809	1,675	1,579	1,490	1,362	1,279	1,162	1,077	959	375
一日平均給水量			(m^3/日)	42,432	42,441	42,409	42,381	42,352	42,569	42,547	42,771	43,000	43,223	43,452	43,750
一人一日平均給水量			(L/人/日)	305	304	304	304	303	305	305	304	304	303	303	302
一日最大給水量			(m^3/日)	52,505	52,514	52,470	52,432	52,392	52,644	52,616	52,901	53,195	53,481	53,774	54,120
一人一日最大給水量			(L/人/日)	377	376	376	376	375	377	377	376	376	375	375	374
有収率			(%)	94.2	94.5	94.7	95.0	95.2	95.4	95.7	95.9	96.2	96.4	96.7	96.9
有効率			(%)	95.2	95.5	95.7	96.0	96.3	96.5	96.8	97.0	97.3	97.5	97.8	98.0
負荷率			(%)	80.8	80.8	80.8	80.8	80.8	80.9	80.9	80.9	80.8	80.8	80.8	80.8

(2) 水源別計画取水量

取水計画表

浄水場	水源名	種別	日最大取水量(実績) 現在許可水量	H17	H18	H19	期間中計画最大値	日最大取水量(計画) H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	最大取水率(～H27)(%)	最大取水率(H28～)(%)	備考
古河浄水場	第1取水井	地下水	不明	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	思川浄水場保守時の予備水源を考慮して取水量を設定
	第2取水井		891	400	400	560	446	446	446	446	446	446	446	446	446	130	130	131	130	130	50.1%	14.7%	
	第3取水井		1,783	450	490	650	535	535	535	535	535	535	535	535	535	262	260	262	261	262	30.0%	14.7%	
	第4取水井		1,486	400	560	555	520	520	520	520	520	520	520	520	520	220	220	222	221	221	35.0%	14.9%	
	第5取水井		不明	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	
	第6取水井		不明	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	
	第7取水井		不明	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	
	古河浄水場地下水計		4,160	1,250	1,450	1,765	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	1,501	612	610	615	612	613	36.1%	14.8%	
思川浄水場	思川取水口	表流水	40,176	39,998	40,014	40,032	50,630	40,176	40,176	40,176	40,176	40,176	40,176	40,176	40,176	50,630	50,630	50,630	50,630	50,630	100.0%	100.0%	
駒羽根配水場	受水	浄水	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	100.0%	100.0%	
三和浄水場第1	1号井	地下水	1,920	900	905	905	902	902	902	902	902	902	902	902	902	123	184	242	303	374	98.0%	47.9%	思川水利権水量確保後のH28以降は2,3,7号井を廃止する。 H28以降の許可水量は780×5井=3,900m³/日
	2号井		1,170	658	837	824	1,156	1,007	1,090	1,094	1,073	1,055	1,036	1,156	1,142	／	／	／	／	／	76.1%	／	
	3号井		910	711	815	867	919	819	819	819	819	819	819	819	819	／	／	／	／	／	90.0%	／	
	4号井		1,900	1,550	1,388	1,472	1,472	1,471	1,471	1,471	1,471	1,472	1,472	1,472	1,471	123	184	242	303	374	92.0%	47.9%	
	5号井		1,300	956	938	1,322	1,358	1,184	1,281	1,286	1,261	1,240	1,218	1,358	1,343	123	184	242	303	374	84.9%	47.9%	
	6号井		1,500	1,399	1,273	1,471	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	123	184	242	303	374	90.0%	47.9%	
	7号井		1,600	1,174	1,164	1,474	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	1,376	／	／	／	／	／	86.0%	／	
	8号井		1,400	1,303	1,451	1,431	1,394	1,393	1,392	1,393	1,393	1,392	1,392	1,392	1,393	123	184	242	303	374	87.1%		
	第1浄水場地下水計		10,830	8,222	8,276	9,218	9,592	9,592	9,771	9,781	9,735	9,696	9,655	9,915	9,886	615	920	1,210	1,515	1,870	87.4%	47.9%	
	受水	浄水	2,000	1,940	1,940	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	100.0%	100.0%	
三和浄水場第2	9号井	地下水	—	—	—	—	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	／	—	／	第2浄水場は廃止
取水量計			53,288	52,010	52,280	53,615	53,869	53,869	54,048	54,058	54,012	53,973	53,932	54,192	54,163	54,457	54,760	55,055	55,357	55,713			
計画1日最大給水量							54,120	52,331	52,505	52,514	52,470	52,432	52,392	52,644	52,616	52,901	53,195	53,481	53,774	54,120			
必要取水量=(計画1日最大給水量−受水量)÷0.97+受水量								53,869	54,048	54,058	54,012	53,973	53,932	54,192	54,163	54,457	54,760	55,055	55,357	55,713			

事　務　連　絡
平成２７年　９月　４日

古河市　上下水道部水道課長　様

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（依頼）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。
さて、標記については、古水第４０号（平成２３年２月２４日）により御回答をいただいていますが、当方が検討に用いる水需給計画などについて更新等が行われている場合には、追加資料として提供をお願いします。
更新等がない場合には、その旨回答をお願いします。

回答期限　平成２７年　９月１８日（金）

問い合わせ及び回答先
関東地方整備局 河川部 河川環境課　建設専門官　斎藤 充則（内３６５２）
専門員　藤井 明子（内３６６２）
住所：〒３３０－９７２４
埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１　さいたま新都心合同庁舎２号館
ＴＥＬ(代)：０４８－６０１－３１５１　ＦＡＸ：０４８－６００－１３７９
メールアドレス：藤井[redacted]

独立行政法人水資源機構 ダム事業部設計事業課　課長補佐　森合 正人（内３１２３）
副参事[redacted]
住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ＴＥＬ(代)：０４８－６００－６５７２　ＦＡＸ：０４８－６００－６５７０
メールアドレス：森合[redacted]

写

事　務　連　絡
平成２７年９月１６日

独立行政法人水資源機構
ダム事業部担当課長　様

古河市上下水道部水道課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（回答）

平成２７年９月４日付にて依頼のありました、標記のことについて、下記のとおり回答いたします。

記

水需給計画等に更新が無いため、今回追加で提供する資料はありません。

受付第 50 号
27.9.17
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

国関整河環第１０１２号
２２ダ事第１２８号
平成２３年２月１日

五霞町長　　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人水資源機構　理事長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（要請）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け　国河計調第７号）に基づいて別添のとおり要請しますのでご協力をお願いします。

（別　添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、利水参画者に対し、（中略）必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。」こととされているため、現時点における水需給計画の点検・確認を行うよう要請します。

また、水需給計画の点検・確認の結果を踏まえ、思川開発事業への利水参画継続の意思及び必要な開発量についてご報告をお願いします。

なお、報告に当たっては、水需給計画の点検・確認の結果及び必要となる開発量の算定根拠がわかる資料の提供をお願いします。

事業主体名	○○
参画継続の意思	有・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	ｍ３／ｓ

2．利水代替案

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、（中略）利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。」こととされているため、思川開発事業に代わる水源（代替案）について考えられないか検討するよう要請します。

あわせて、代替案が考えられないか検討した結果についてご報告をお願いします。なお、代替案の検討が可能な場合は、関係する資料とともに代替案の詳細についてご報告をお願いします。

3．提出期限

平成２３年　２月２８日（月）

4．問い合わせ及び提出先

住所：〒３３０－９７２４　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館
関東地方整備局河川部河川環境課　建設専門官　吉川　宏治（内３６５２）
調整係長　椎名　紀幸（内３６６１）
ＴＥＬ（代）　０４８－６０１－３１３５
ＦＡＸ　０４８－６００－１３７９
メールアドレス　吉川 [redacted]
椎名

住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

独立行政法人水資源機構ダム事業部設計課　課長補佐　北牧　正之(内３５１２)
主幹 [redacted]
ＴＥＬ(代)　０４８－６００－６５７１
ＦＡＸ　０４８－６００－６５７０
メールアドレス　北牧 [redacted]

写

五上発第１２８号
平成23年2月23日

国土交通省　関東地方整備局長
独立行政法人水資源機構　理事長　　様

五霞町長　　染谷　森雄

思川開発事業の利水参画者の水需要計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（回答）

日頃より、五霞町水道事業につきましてはご支援、ご協力を頂き誠にありがとうございます。

さて、「国関整河環第1012号」並びに、「22ダ事第128号」（平成23年2月1日付け）で要請のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答しますのでよろしくお願い申し上げます

受付第231号
23.2.28
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

関東地方整備局
河環第1041号
23.2.28

（別添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

事業主体名	茨城県　五霞町
参画継続の意思	有
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	0.1 ㎥/s

2．利水代替案

特になし

五霞町の水需給計画について

1. 五霞町の水需給バランスの推定

1.1 行政区域内人口および給水区域内人口の推計

国立社会保障・人口問題研究所から、平成15（2003）年に、平成12（2000）年の国勢調査をふまえた「日本の市町村別将来推計人口（平成15年12月推計）」が発表されている。

平成27年の行政区域内人口の推計にあたっては、五霞町の平成17年から平成27年の人口増加率を、平成17年行政区域内人口の実績値に乗じることで算出する。また、行政区域と給水区域が等しいため、行政区域内人口と給水区域内人口は同様とする。

将来の五霞町の人口（日本の市区町村別将来推計人口（平成15年12月推計））

五霞町	2000年	2005年	2010年	2015年	2020年	2025年	2030年
	H12	H17	H22	H27	H32	H37	H42
総人口（人）	10,218	10,073	9,856	9,609	9,326	8,997	8,632

平成17年から平成27年の人口増加率 ＝ 9,609人 ÷ 10,073人
＝ 95.39%

H27行政区域内人口（給水区域内人口）＝ H17行政区域内人口（実績） × 人口増加率
＝ 9,918人 × 95.39%
＝ 9,461人

1.2 水道普及率の設定

平成27年の水道普及率は直近5カ年の平均値を採用する。

H27水道普及率 ＝ （99.0%：H13 + 99.0%：H14 + 99.1%：H15 + 99.1%：H16 + 99.3%：H17）÷ 5
＝ 99.1%

1.3 給水人口の算出

平成27年の給水人口は行政区域内人口に水道普及率を乗じて算出する。

H27給水人口＝ H27行政区域内人口 × H27水道普及率
＝ 9,461人 × 99.1%
＝ 9,376人

1.4 一日最大取水量の算出

1.4.1 生活用水原単位と生活用水

生活用水原単位（1人1日平均有収水量）の平成8年から平成17年の10ヶ年の実績値を用い、以下の時系列傾向分析により推計する。採用式は、相関係数が高く、平成27年の想定値が最低となる、ロジスティック曲線式による手法（247L/日・人）を採用する。

結果、H27年における生活用水の1日平均有収水量は、2,316m3/日（＝247L/日・人×給水人口9,376人）となる。

第1式）年平均増減数による手法
第2式）年平均増減率による手法
第3式）修正指数曲線式による手法
第4式）べき曲線式による手法
第5式）ロジスティック曲線式による手法

上記５つの手法による生活用原単位の推計結果を、図１および表１に示す。

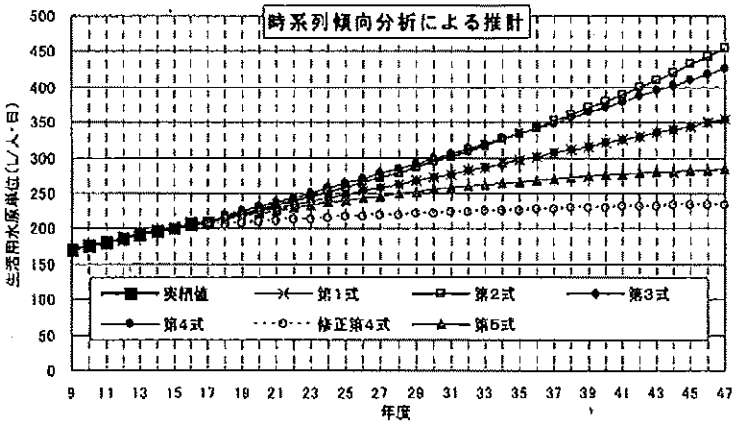


図１　時系列傾向分析による推計結果（生活用水原単位）

表１　時系列傾向分析による推計結果（生活用水原単位）

（m3/日）

年度	実績値	推計値					
		第1式	第2式	第3式	第4式	修正第4式	第5式
8	168	167	168	167	168	162	167
9	171	172	172	172	171	173	172
10	176	177	177	177	176	181	177
11	181	181	181	181	180	186	182
12	187	186	186	186	185	190	187
13	192	191	191	191	191	194	191
14	196	196	196	196	196	197	196
15	200	201	201	201	202	199	201
16	206	206	206	206	207	202	205
17	210	210	211	210	213	204	210
18		215	217	215	219	206	214
19		220	222	220	225	208	218
20		226	228	225	232	209	222
21		230	234	230	238	211	226
22		234	240	234	244	212	230
23		239	246	239	251	214	234
24		244	252	244	258	215	237
25		249	259	249	264	216	241
26		254	266	254	271	216	244
27		258	273	258	278	219	247
28		263	280	263	285	220	250
29		268	287	268	292	221	253
30		273	294	273	299	222	255
31		278	302	278	306	223	258
32		282	310	282	313	224	260
33		287	318	287	320	225	263
34		292	326	292	327	225	265
35		297	334	297	335	226	267
36		302	343	302	342	227	269
37		306	352	306	349	228	271
38		311	361	311	357	229	273
39		316	370	316	364	229	274
40		321	380	321	372	230	276
41		326	390	326	379	231	277
42		330	400	330	387	231	279
43		335	410	335	395	232	280
44		340	421	340	402	233	281
45		345	432	345	410	233	282
46		350	443	350	418	234	284
47		355	454	354	426	235	285

係数							
	A	5	—	99.838	1.186	0.101	-0.153
	B	162	164	1.000	3.340	—	0.069
	C	—	—	—	168	162	—
	R	—	0.026	—	—	—	—
	K	—	—	100.000	—	—	300

分散	0	1	0	2	16	1
相関係数	0.9988	0.9982	0.9980	0.9988	0.9577	0.9987

2

1.4.2 業務営業用水

業務営業用１日平均有収水量の平成８年から平成 17 年の 10 ヶ年の実績値を用い、以下の時系列傾向分析により推計する。採用式は、平成 27 年の想定値が最低となる、修正べき曲線式による手法（163m3/日）を採用する。

第１式）年平均増減数による手法
第２式）年平均増減率による手法
第３式）修正指数曲線式による手法
第４式）修正べき曲線式による手法
第５式）ロジスティック曲線式による手法

上記５つの手法による業務営業用水量の推計結果を図２および表２に示す。

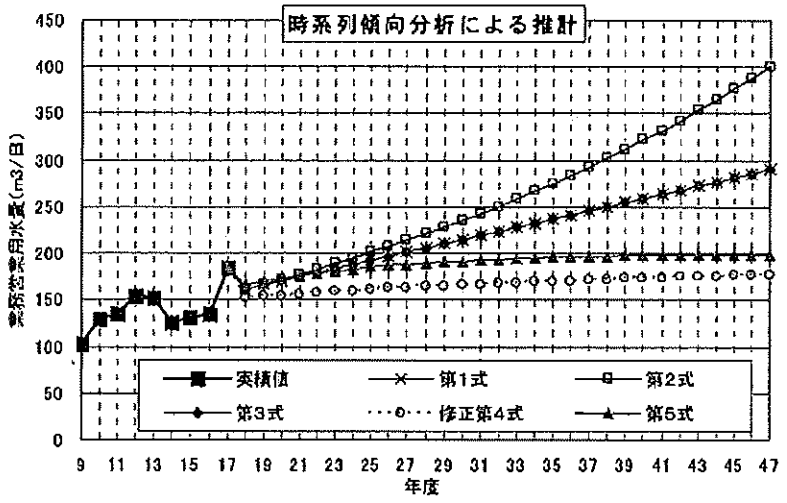


図２　時系列傾向分析による推計結果（業務営業用水量）

表２　時系列傾向分析による推計結果（業務営業用水量）

（m3/日）

年度	実績値	推計値				
		第1式	第2式	第3式	修正第4式	第5式
8	125	118	118	118	113	113
9	103	122	122	122	123	120
10	130	126	126	126	129	126
11	136	131	130	131	134	132
12	154	135	134	135	138	138
13	153	140	138	140	141	144
14	125	144	143	144	143	149
15	131	149	147	149	146	154
16	134	153	152	153	148	158
17	185	157	157	157	150	163
18		162	162	162	152	166
19		166	167	166	153	170
20		171	172	171	155	173
21		175	177	175	156	176
22		180	183	180	158	179
23		184	189	184	159	181
24		188	195	188	160	183
25		193	201	193	161	185
26		197	208	197	162	187
27		202	214	202	163	189
28		206	221	206	164	190
29		211	228	211	165	191
30		215	235	215	166	192
31		219	243	219	167	193
32		224	251	224	168	194
33		228	259	228	169	195
34		233	267	233	169	195
35		237	275	237	170	196
36		242	284	242	171	196
37		246	293	246	172	197
38		250	302	250	172	197
39		255	312	255	173	198
40		259	322	259	174	198
41		264	332	264	174	198
42		268	343	268	175	198
43		273	354	273	175	199
44		277	365	277	176	199
45		281	377	281	177	199
46		286	389	286	177	199
47		290	401	290	178	199

係数						
	A	4	—	99.887	0.123	-0.136
	B	113	114	1.000	—	0.133
	C	—	—	—	113	—
	R	—	0.032	—	—	—
	K	—	—	100.000	—	200

分散	277	276	277	295	296
相関係数	0.6074	0.6107	0.6074	0.5756	0.5992

4

1.4.3 工場用水

工場用1日平均有収水量の平成8年から平成17年の10ヶ年の実績値を用い、以下の時系列傾向分析により推計する。採用式は、平成27年の推計値が最低であり、実績の趨勢に最も適合する、修正べき曲線式による手法（3,484m3/日）を採用する。

第1式）年平均増減数による手法
第2式）年平均増減率による手法
第3式）修正指数曲線式による手法
第4式）べき曲線式による手法
第5式）ロジスティック曲線式による手法

上記5つの手法による工場用水量の推計結果を次ページの図3および表3に示す。

1.4.4 その他（加算分）

前述の用水などの推計で見込むことが困難な、既存工業団地への進出や地域開発の施策（新規の工業団地や流通団地などの整備）による新規増加分を以下のとおり見込む。

事　業　名	必要水量見込	備　考
工場誘致 （既存工業団地等誘致事業）	500～3,000m3/日	H23.9企業進出決定
都市計画 （（仮称）圏央道五霞ＩＣ周辺地区開発事業）	500m3/日	H23.2.14県報告示…都市計画 H26以降実施予定

年度	工場誘致	都市計画	計
２３			
２４			
２５	500		500
２６	500		500
２７	500	500	1,000
２８	1,000	500	1,500
２９	1,500	500	2,000
３０	2,000	500	2,500
３１	2,500	500	3,000
３２	3,000	500	3,500
３３	3,000	500	3,500
３４	3,000	500	3,500
３５	3,000	500	3,500
３６	3,000	500	3,500
３７	3,000	500	3,500

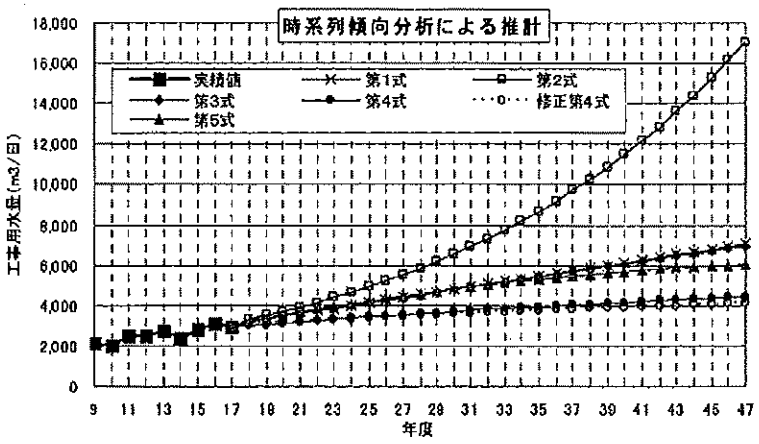


図３　時系列傾向分析による推計結果（工場用水量）

表３　時系列傾向分析による推計結果（工場用水量）

（m3/日）

年度	実績値	推計値					
		第1式	第2式	第3式	第4式	修正第4式	第5式
0	1,660	1,868	1,885	1,868	1,660	1,685	1,875
9	2,138	2,002	1,994	2,002	2,040	1,993	1,996
10	2,008	2,135	2,110	2,136	2,214	2,199	2,122
11	2,497	2,269	2,233	2,270	2,351	2,358	2,252
12	2,496	2,402	2,363	2,403	2,468	2,490	2,385
13	2,716	2,536	2,500	2,537	2,572	2,602	2,522
14	2,330	2,670	2,645	2,670	2,667	2,701	2,661
15	2,803	2,803	2,799	2,803	2,755	2,790	2,803
16	3,074	2,937	2,962	2,936	2,838	2,871	2,946
17	2,970	3,070	3,134	3,069	2,916	2,945	3,091
18		3,204	3,316	3,202	2,990	3,014	3,236
19		3,337	3,509	3,334	3,061	3,078	3,382
20		3,471	3,713	3,466	3,129	3,139	3,526
21		3,604	3,929	3,598	3,194	3,196	3,670
22		3,738	4,157	3,730	3,257	3,250	3,812
23		3,871	4,399	3,862	3,318	3,301	3,952
24		4,005	4,654	3,993	3,378	3,350	4,089
25		4,139	4,925	4,124	3,435	3,396	4,223
26		4,272	5,211	4,256	3,491	3,441	4,354
27		4,406	5,514	4,387	3,546	3,484	4,480
28		4,539	5,835	4,517	3,599	3,526	4,603
29		4,673	6,174	4,648	3,652	3,566	4,721
30		4,806	6,532	4,778	3,703	3,604	4,834
31		4,940	6,912	4,909	3,753	3,642	4,942
32		5,073	7,314	5,039	3,802	3,678	5,046
33		5,207	7,739	5,168	3,850	3,713	5,144
34		5,341	8,189	5,298	3,897	3,747	5,238
35		5,474	8,665	5,428	3,944	3,781	5,328
36		5,608	9,168	5,557	3,989	3,813	5,410
37		5,741	9,701	5,686	4,034	3,844	5,489
38		5,875	10,265	5,815	4,078	3,875	5,563
39		6,008	10,862	5,944	4,122	3,905	5,632
40		6,142	11,493	6,073	4,165	3,934	5,697
41		6,275	12,161	6,201	4,207	3,963	5,758
42		6,409	12,868	6,329	4,249	3,991	5,815
43		6,543	13,616	6,458	4,290	4,018	5,868
44		6,676	14,407	6,585	4,331	4,045	5,917
45		6,810	15,245	6,713	4,371	4,071	5,963
46		6,943	16,131	6,841	4,410	4,097	6,005
47		7,077	17,069	6,968	4,450	4,122	6,045

係数							
	A	134	—	98,267	0.544	0.243	0.992
	B	1,735	1,781	0.999	379,702	—	0.089
	C	—	—	—	1,660	1,685	—
	R	—	0.058	—	—	—	—
	K	—	—	100,000	—	—	8,500

分散	31,552	35,469	31,481	26,968	27,020	32,988
相関係数	0.9074	0.8986	0.9077	0.9239	0.9214	0.9032

6

1.4.5 一日平均給水量

一日平均有収水量は生活用水量および業務営業用水量、工場用水量の和で算出する。

H27 一日平均有収水量＝ H27 生活用水量 +H27 業務営業用水量 + H27 工場用水量
＝ 2,316m3/日 + 163m3/日 + 4,484m3/日
＝ 6,963m3/日

また、有収率は直近 5 年カ年の有収率の平均値を採用する。

H27 有収率＝ (97.6%：H13 + 97.5%：H14 + 98.7%：H15 + 98.3%：H16
+ 97.5%：H17) ÷ 5
＝ 97.9%

一日平均給水量は一日平均有収量を有収率で除して算出する。

H27 一日平均給水量＝ H27 一日平均有収水量 ÷ 有収率
＝ 6,963m3/日 ÷ 97.9%
＝ 7,112m3/日

1.4.6 一日最大給水量

一日最大給水量は一日平均給水量を負荷率で除して算出する。負荷率は直近 5 カ年の平均値を採用する。

H27 負荷率＝ (73.4%：H13 + 72.5%：H14 + 72.5%：H15 + 76.9%：H16
+ 78.0%：H17) ÷ 5
＝ 74.66%

H27 一日最大給水量＝ H27 一日平均給水量 ÷ H27 負荷率
＝ 7,112m3/日 ÷ 74.66%
＝ 9,526m3/日

1.4.7 一日最大取水量

表流水のロス率は直近 5 カ年の平均値を採用する。

H27 ロス率＝ (3.2%：H13 + 3.3%：H14 + 2.7%：H15 + 2.3%：H16
+ 1.4%：H17) ÷ 5
＝ 2.58%

H27 利用量率＝97.42%

受水ロス率は無いため、以下のように一日最大取水量を算出する。

H27 一日最大取水量＝ (一日最大給水量－H27 受水量) ÷ H27 利用量率 + H27 受水量
＝ (9,526m3/日 － 3,400m3/日) ÷ 97.42% + 3,400m3/日
＝ 9,688m3/日

1.5 地下水規制

五霞町の位置する茨城県の南西地域は、国の施策である地盤沈下等に対する要綱や、茨城県の地下水採取に関する条例における対象地域となっている。また、過去に累積沈下量が県内最大を記録した経緯を持つほど著しい地盤沈下現象が起きている地域であるため、多くの地下水採取を行っている企業に対し、上水道への転換に理解を得るべく、近年働きかけを積極的に行っている状況である。

2. 供給可能量

2.1 上水道の水源

埼玉県からの受水　：3,400m3/日（0.039m3/s）※受水計画値
思川開発（暫定分）：3,456m3/日（0.040m3/s）
思川開発（残量分）：5,184m3/日（0.060m3/s）

2.2 計画流況及び近年 2/20 渇水流況における供給可能量

フルプランにおける需給バランスの考え方を踏まえ、計画流況と近年 2/20 の渇水時流況における供給可能量を求めると表５のとおりである。

表５　五霞町上水道の水源別供給可能量

水源	供給可能量（計画流況）		低下率	供給可能量（近年2/20流況）	
	(m3/日)	(m3/s)		(m3/日)	(m3/s)
思川開発以外の表流水・受水	3,400	0.039	0.779 ※	2,649	0.031
思川開発（暫定分）	3,456	0.040	0.786	2,716	0.031
現況供給可能量	6,856	0.079		5,365	0.062
思川開発（残量分）	5,184	0.060	0.786	4,075	0.047
将来供給可能量	12,040	0.139		9,440	0.109

※埼玉県からの受水のため、埼玉県の上水供給可能量より

五霞町水道事業年度別給水計画表

項目 ＼ 年度					実績								推計
					8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	27
行政区域内人口				(人)	10,280	10,253	10,256	10,231	10,238	10,224	10,074	10,011	9,941	9,918	9,461
給水区域内人口				(人)	10,280	10,253	10,256	10,231	10,238	10,224	10,074	10,011	9,941	9,918	9,461
給水人口				(人)	10,177	10,150	10,153	10,129	10,136	10,122	9,973	9,922	9,852	9,848	9,376
給水普及率				(%)	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.0	99.1	99.1	99.3	99.1
給水戸数				(戸)	2,775	2,811	2,874	2,898	2,954	2,997	2,995	3,020	3,035	3,092	—
用途別水量	有効水量	有収水量	生活用	一人一日平均給水量 (ℓ/人・日)	168	171	176	181	187	192	196	202	205	210	247
				一日平均給水量 (m3/日)	1,728	1,738	1,787	1,833	1,895	1,943	1,951	1,986	2,036	2,065	2,316
			業務営業用	一日平均給水量 (m3/日)	125	103	130	135	164	153	125	131	134	185	163
			工場用	一日平均給水量 (m3/日)	1,660	2,139	2,008	2,497	2,486	2,716	2,330	2,803	3,074	2,970	4,484
			計	(m3/日)	3,493	3,979	3,925	4,465	4,545	4,812	4,406	4,920	5,244	5,220	6,963
		無収水量		(m3/日)	553	822	439	184	154	120	112	66	90	133	149
		計		(m3/日)	4,046	4,801	4,364	4,649	4,699	4,932	4,518	4,986	5,334	5,353	7,112
	不明水量			(m3/日)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
一日平均給水量				(m3/日)	4,046	4,801	4,364	4,649	4,699	4,932	4,518	4,986	5,334	5,353	7,112
一人一日平均給水量				(ℓ/人・日)	398	473	430	459	463	487	453	503	541	544	759
一日最大給水量				(m3/日)	5,720	6,140	6,277	6,152	6,518	6,723	6,234	6,873	6,983	6,856	9,526
一人一日最大給水量				(ℓ/人・日)	562	605	618	607	643	664	625	693	709	696	1,016
有収率				(%)	86.4	82.9	89.9	96.0	96.7	97.6	97.5	98.7	98.3	97.5	97.9
有効率				(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
負荷率				(%)	70.7	78.2	69.5	75.6	72.1	73.4	72.5	72.5	76.9	78.0	74.7
給世帯数				(戸)	2,679	2,690	2,714	2,753	2,806	2,857	2,838	2,868	2,882	2,912	—
最大取水量（配水ベース）	埼玉県水道用水受水量 (m3/日)				3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400
	補助水(地下水)			(m3/日)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	利根川取水量			(m3/日)	2,320	2,740	2,877	2,752	3,118	3,323	2,834	3,383	3,377	3,408	6,126
	鬼怒川取水量			(m3/日)									173	52	—
	計				5,720	6,140	6,277	6,152	6,518	6,723	6,234	6,783	6,953	6,860	9,526
利根川（取水ベース）	平均ロス率			(%)	4.7	4.7	3.6	3.5	3.9	3.2	3.3	2.1	2.3	1.4	2.6
	一日最大取水量			(m3/日)	2,434	2,875	2,984	2,852	3,245	3,433	2,931	3,456	3,455	3,456	6,268
	最大取水量			(m3/秒)	0.028	0.033	0.035	0.033	0.038	0.040	0.034	0.040	0.040	0.040	0.073

事　務　連　絡
平成２７年　９月　４日

五霞町　上下水道課長　様

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（依頼）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。
さて、標記については、五上発第１２８号（平成２３年２月２３日）により御回答をいただいていますが、当方が検討に用いる水需給計画などについて更新等が行われている場合には、追加資料として提供をお願いします。
更新等がない場合には、その旨回答をお願いします。

回答期限　平成２７年　９月１８日（金）

問い合わせ及び回答先
関東地方整備局 河川部 河川環境課　建設専門官　斎藤 充則（内３６５２）
専門員　藤井 明子（内３６６２）
住所：〒３３０－９７２４
埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１　さいたま新都心合同庁舎２号館
ＴＥＬ(代)：０４８－６０１－３１５１　ＦＡＸ：０４８－６００－１３７９
メールアドレス：藤井 [redacted]

独立行政法人水資源機構 ダム事業部設計事業課　課長補佐　森合 正人（内３１２３）
副参事 [redacted]
住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ＴＥＬ(代)：０４８－６００－６５７２　ＦＡＸ：０４８－６００－６５７０
メールアドレス：森合 [redacted]

写

平成27年9月9日

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官　様
独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長　様

五霞町上下水道課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画について（回答）

平成27年9月4日付、照会のありました標記の件につきまして、下記のとおり回答致します。

記

・五霞町における水需給計画の更新無し

以上

関東地方整備局
河環第 25 号
27.9.11

受付
27.9.11
河川部
河川環境課

国関整河環第１０１２号
２２ダ事第１２８号
平成２３年２月１日

埼玉県公営企業管理者　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人水資源機構　理事長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（要請）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け　国河計調第７号）に基づいて別添のとおり要請しますのでご協力をお願いします。

（別　添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、利水参画者に対し、（中略）必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。」こととされているため、現時点における水需給計画の点検・確認を行うよう要請します。

また、水需給計画の点検・確認の結果を踏まえ、思川開発事業への利水参画継続の意思及び必要な開発量についてご報告をお願いします。

なお、報告に当たっては、水需給計画の点検・確認の結果及び必要となる開発量の算定根拠がわかる資料の提供をお願いします。

事業主体名	○○
参画継続の意思	有・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	ｍ３／ｓ

2．利水代替案

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、（中略）利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。」こととされているため、思川開発事業に代わる水源（代替案）について考えられないか検討するよう要請します。

あわせて、代替案が考えられないか検討した結果についてご報告をお願いします。なお、代替案の検討が可能な場合は、関係する資料とともに代替案の詳細についてご報告をお願いします。

3．提出期限

平成２３年　２月２８日（月）

4．問い合わせ及び提出先

住所：〒３３０－９７２４　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館
関東地方整備局河川部河川環境課　建設専門官　吉川　宏治（内３６５２）
調整係長　　椎名　紀幸（内３６６１）
ＴＥＬ（代）　０４８－６０１－３１３５
ＦＡＸ　　０４８－６００－１３７９
メールアドレス　吉川 [redacted]
椎名

住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

独立行政法人水資源機構ダム事業部設計課　課長補佐　北牧　正之(内３５１２)
主幹 [redacted]
ＴＥＬ(代)　０４８－６００－６５７１
ＦＡＸ　０４８－６００－６５７０
メールアドレス　北牧 [redacted]

写

企局業第４２８号
平成２３年　２月２８日

独立行政法人水資源機構　理事長　様

埼玉県公営企業管理者　　後閑　博

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について（回答）

平成２３年２月１日付け２２ダ事第１２８号で要請のあった件につきましては、下記のとおり回答いたします。

記

１．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

事業主体名	埼玉県企業局
参画継続の意思	有
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	非かんがい期　１．１６３m3/s

資料の提供について

（１）利根川及び荒川水系における水資源開発基本計画需給想定調査調査票（都市用水）
（平成１９年１０月２３日付け土水政第３０２号及び平成２０年５月１９日付け土水政第１０２号で国交省へ提出済のため省略）

（２）埼玉県長期水需給の見通し（資料１）

（３）埼玉県水道用水供給事業　事業再評価書（資料２）

２．利水代替案

思川開発事業に代わる水源（代替案）はありません。

受付第233号
23.2.28
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

埼玉県マスコット「コバトン」

埼玉県長期水需給の見通し

平成１９年１２月

彩の国　埼玉県

はじめに

水資源の確保は、県民生活や産業の振興に必要不可欠でありますが、近年、水を確保するための水資源開発施設の建設は、長期間にわたり、かつ、多大な費用を要しております。

また、近年の気候変動に伴う少雨により、ダムの補給能力が減少しており、渇水の危険性が高まっています。一度渇水が起こると地下水の過剰な利用により、地盤沈下が拡大する危険があります。

そこで、今後の水資源の安定確保を考えていく上で、自然の水循環系と人為的な水循環系との調和を図る水循環型社会の構築を目指すことが重要となってきています。

このような観点から、これまでの水資源開発施設に依存するだけではなく、雑用水や雨水の利用など水利用の合理化や節水意識の向上などを含め、長期的な水需給を見通し、計画的に施策を展開していくことが求められております。

本県の水資源は、主に、利根川及び荒川にその大部分を依存し、これらの河川は流域の都県で共同利用されております。そこで、水源の確保については、国において策定した「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画（通称フルプラン）」に基づいて、関係者と調整を図りつつ、その確保に努めているところであります。

昭和６３年２月に閣議決定された第４次のフルプランは、現在全面改定作業中であります。この改定に対応し、本県における水利用の現状を踏まえ、平成１５年度にまとめた将来的な水需給予測を見直し、このたび平成２７年度を目標とする「埼玉県長期水需給の見通し」としてまとめました。

目　　次

ページ

1　埼玉県長期水需給の見通しについて

（1）長期水需給の見通しの考え方……　1

（2）長期水需給の見通しの経緯等……　2

2　人口の推移と見通し……　3

3　水利用の現状

（1）水道用水……　4

（2）工業用水……　6

（3）農業用水……　8

4　長期的な水需給の見通し

（1）水道用水……　10

（2）工業用水……　12

（3）農業用水……　14

5　水資源の確保における課題と対応

（1）水資源開発施設による水資源の安定確保……　16

（2）地下水の適正利用……　20

（3）水利用の合理化の推進……　24

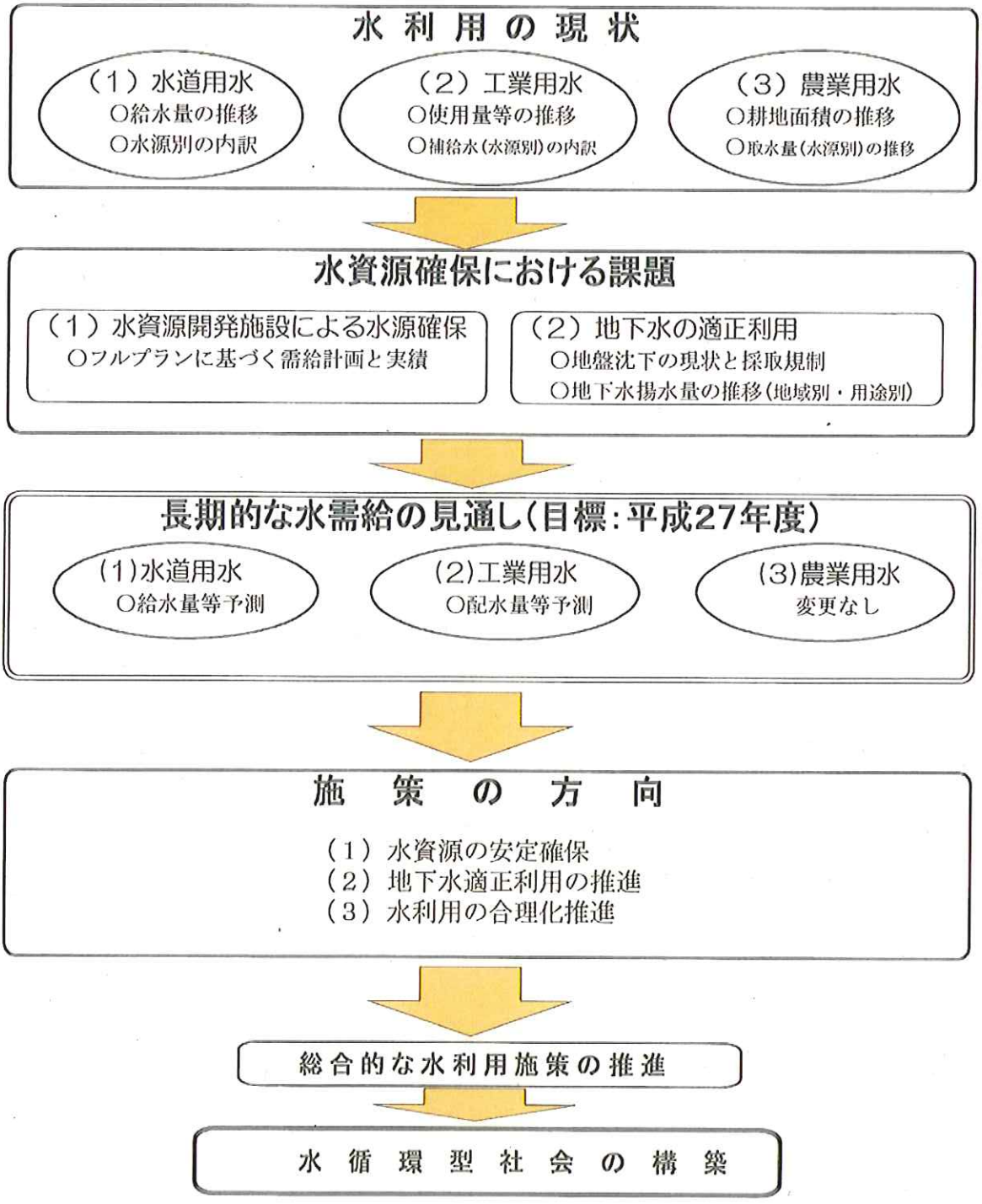
6　水循環型社会の構築の推進……　26

資料（用語の解説）……　27

1　埼玉県長期水需給の見通しについて

（1）　長期水需給の見通しの考え方

水需給の見通しは、水道用水、工業用水、農業用水の用途別に現状を把握した上、水資源の確保における課題を明らかにし、これらの課題の解決を図る長期的な見通しを検討したものです。



（２）　長期水需給の見通しの経緯等

長期水需給の見通しは、県として平成１１年に作成し、その後、平成１５年に人口推計の見直しから水道用水用途の変更を行う一部修正を行って参りました。

しかし、平成１８年度に県で策定した「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」において将来人口が下方修正されたため、水需要の見直しに着手し、さらに、国において改定作業が進められているフルプランと整合を図ることとして、今回、全面的に見直しました。

見直しに際し前回と大きく異なっているのは、水源の評価を取り入れたことです。

埼玉県の水道用水は、そのほとんどを地下水に依存していましたが、需要が増加したため、ダム等の水資源開発施設に参画し取水する権利を取得しています。本県が参画する利根川、荒川水系の水資源開発施設の開発水量は、施設が計画された当時の５年に１度発生する渇水に対応するものとして設定されております。

今回、国が作業中のフルプラン改定において、近年の降雨状況を踏まえ、利水安全度を国内の他水系と同じ水準である１０年に１度の確率で発生する渇水時に水資源開発施設で供給できる水量が示されたのを受けて、埼玉県が保有している水源の評価を行ったものです。

水道用水に係る水源の評価の結果及び平成１５年版と今回の主な変更点は次のとおりです。

【水源の評価結果】

① １０年に１度の確率で発生する渇水時には、ダム等からの開発水量を取水して１日最大約２６７万㎥を安定的に給水可能

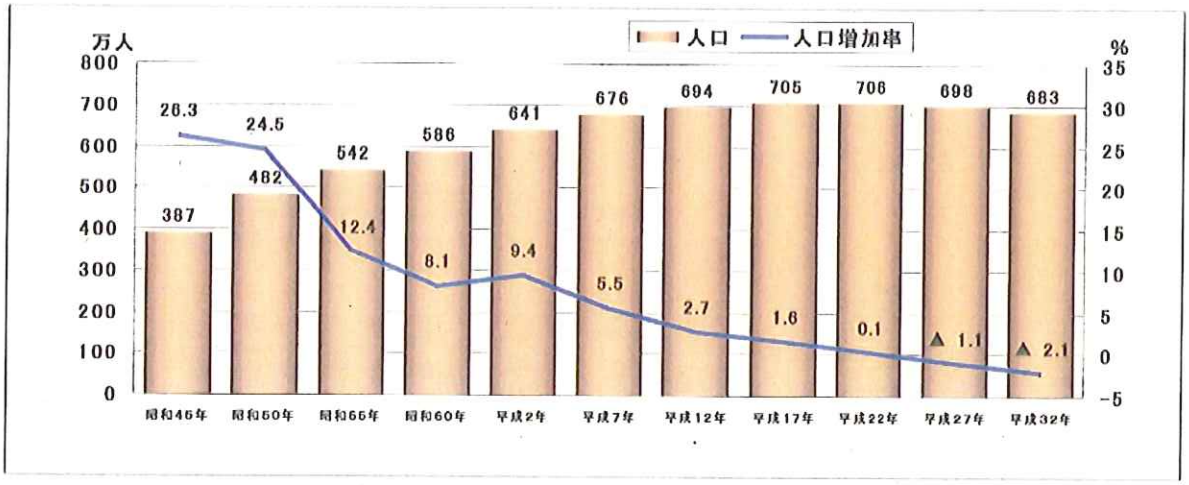
② 水需要が最大になると見込まれる平成２２年度において必要となる１日最大給水量は、約２８６万㎥

③ 日量として１９万㎥不足するため、現在参画している水資源開発施設の早期完成を進めるとともに、節水思想の普及を継続することや雑用水の利用促進等を進める必要がある。

【平成１５年版と今回の主な変更点】

	平成15年版	今　回	摘　要
水源の評価	未実施	実施	近年の２／２０確率で発生する渇水年を想定
人口のピーク年	平成２７年	平成２２年	
ピーク年の人口	約７２８万人	約７０６万人	

２　人口の推移と見通し



※　各年の人口は、10月1日現在。

本県の人口は、昭和３０年代半ば頃から、東京圏への人口の集中を背景として、社会増を中心に急速に増えはじめ、昭和４０年代には、第二次ベビーブームが起こり、自然増も拡大し、人口が急激に増加しました。

人口増加率で見ると、昭和５０年代に急激に伸びが小さくなりましたが、昭和６０年代以降のいわゆるバブル景気に伴って伸びが回復しました。その後、バブル経済の崩壊による景気の後退とともに再び伸びが小さくなり、最近では都心回帰現象などの影響を受け社会増が急速に減ったこともあり、自然増と合わせても緩やかな増加にとどまり、平成１７年度末では７０５万人になっています。

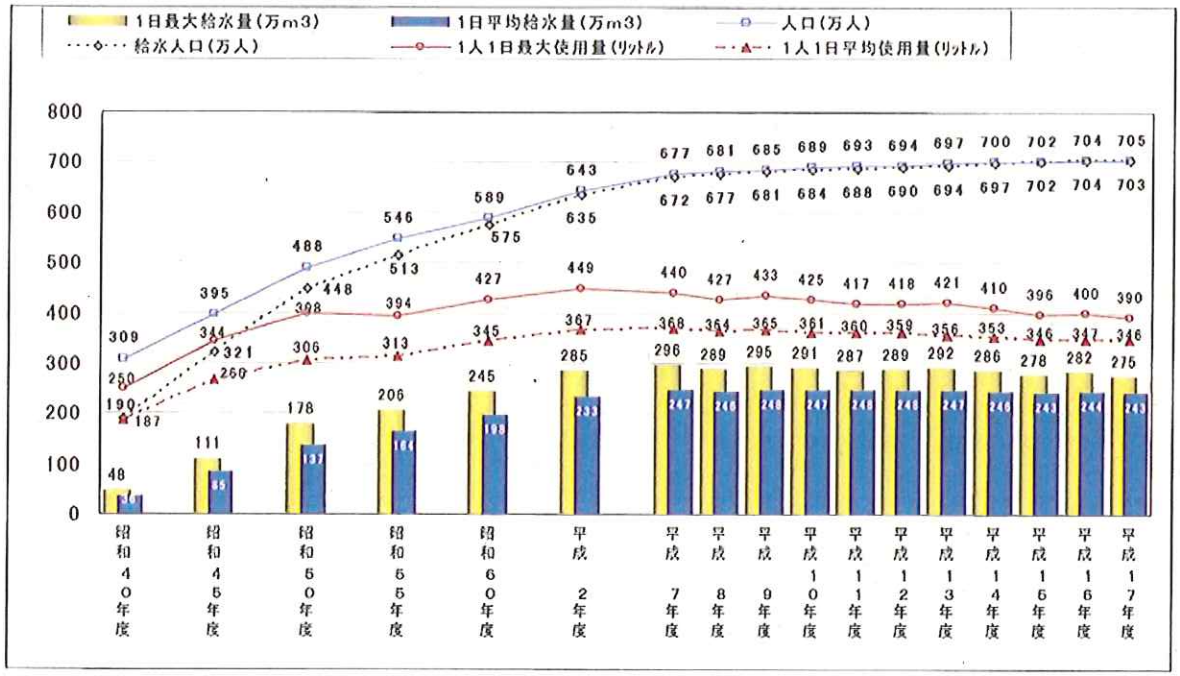
また、本県の合計特殊出生率は年々下がり続け、平成１７年度には人口維持に必要とされる２．０８を大きく下回る１．１８まで下がりました。

今回の長期水需給の見通しにおいては、将来人口は平成２２年度まで緩やかな増加傾向が続き、県内人口が７０６万人のピークになった後、緩やかな減少傾向に移行し、目標年度の平成２７年度には６９８万人になると予測しました。

3　水利用の現状

（1）水道用水

①　人口、給水量、1人1日使用量の推移



※平成7年度迄は3月31日現在、以降は10月1日現在の数値

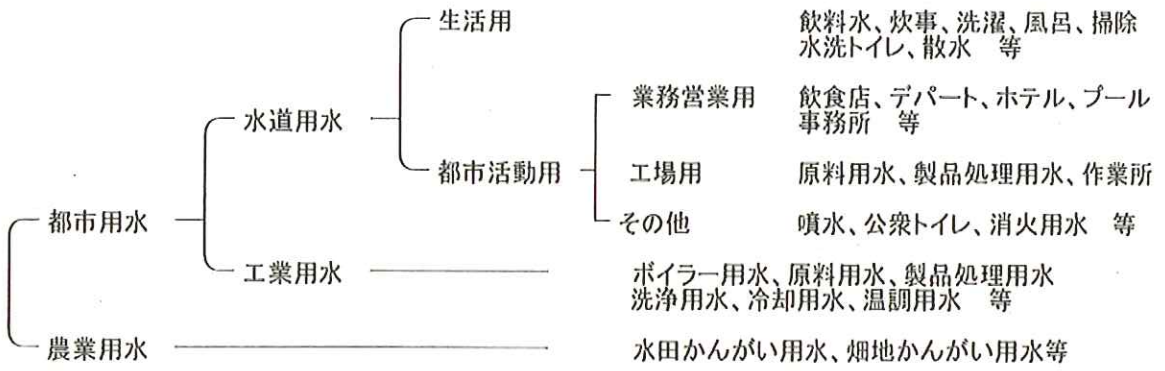
水道用水の給水量は、人口及び給水人口の増加、生活様式の高度化により年々増大してきましたが、平成７年度頃からほぼ横ばい傾向を示し、平成１７年度の１日最大給水量は２７５万㎥となっています。

また、１人１日当たりの最大及び平均使用量も年々増加してきましたが、平成７年度頃からは緩やかな減少傾向となっています。

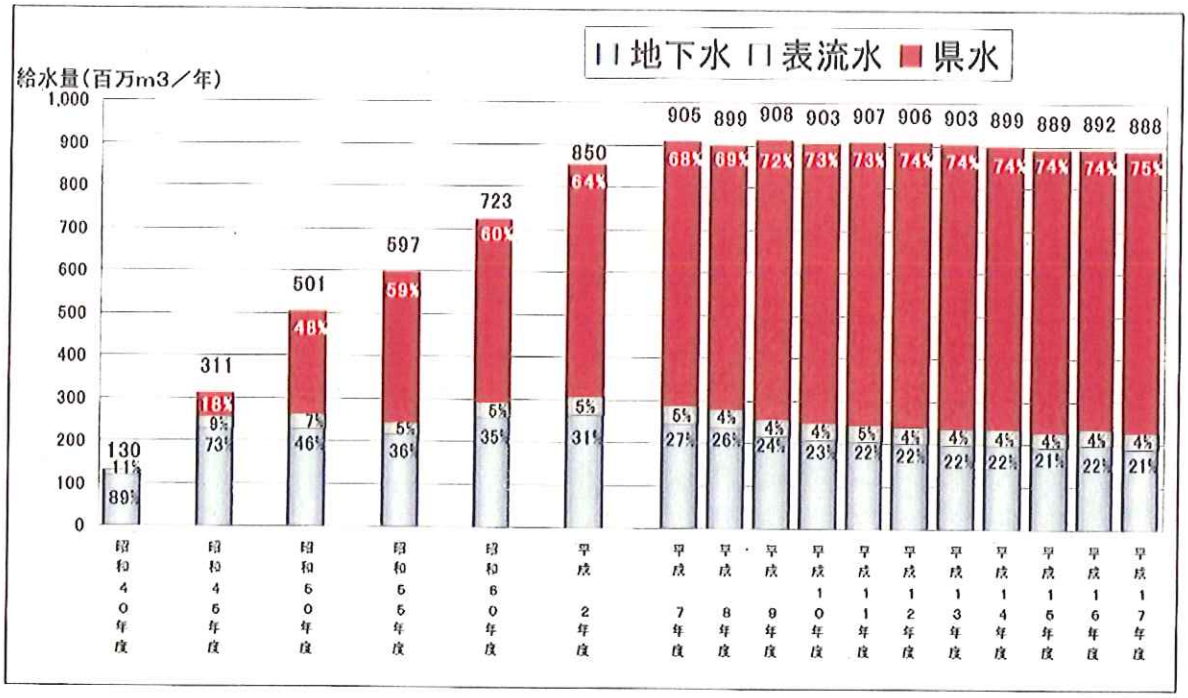
これらの原因としては、経済活動の低迷に加え雑用水・雨水利用の普及や節水型水使用機器の普及などが考えられます。

(参考)

水使用形態の区分



② 年間給水量の推移(水源別)

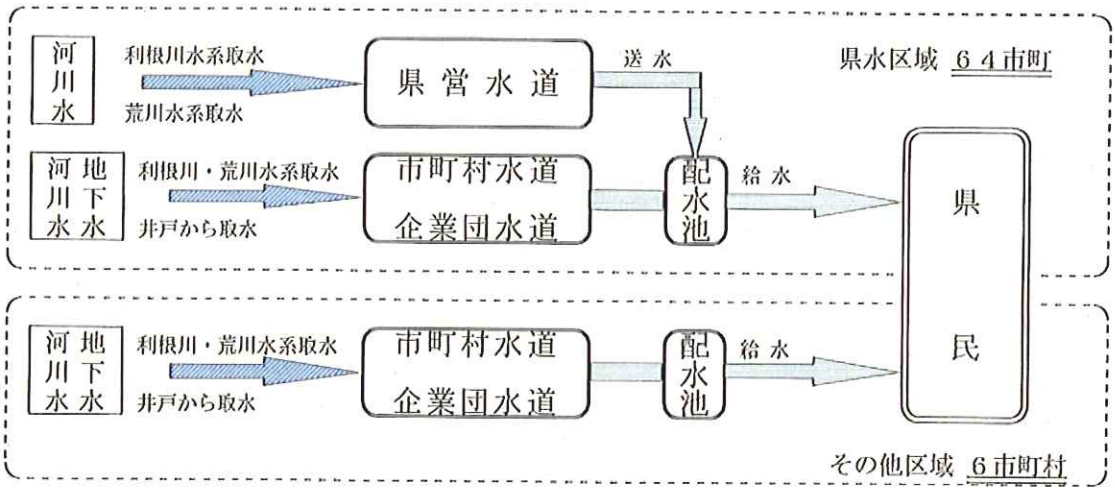


注)端数処理の関係で100%とならない場合がある。

平成１７年度における市町村等の水道事業者が供給している水道用水の合計は、年間８８８百万㎥で、その水源内訳の構成は、河川水（県水と表流水）が７９%、地下水が２１%となっています。

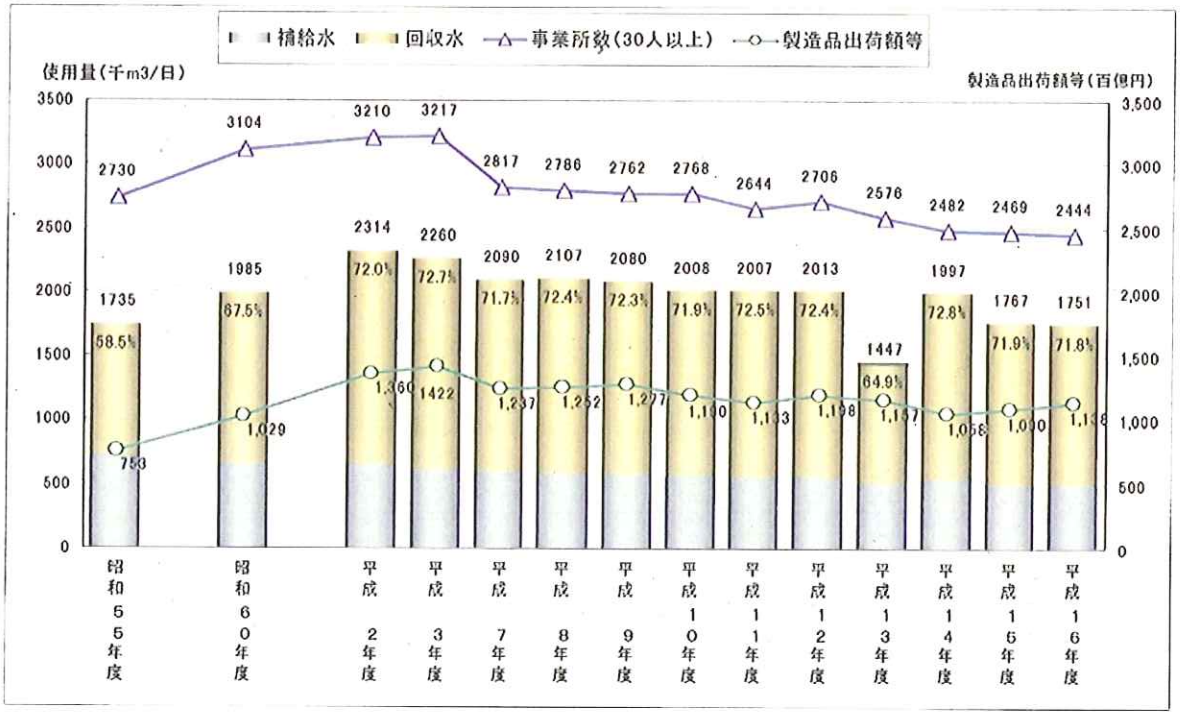
水源別の推移を見ると、昭和４３年度に県の水道用水供給事業が始まるまでは、ほとんどの水源を地下水に依存していましたが、年々河川水の割合が増加し、ここ数年間地下水の割合は、ほぼ一定の割合となっており、今なお、年間２００百万㎥程度の利用が続いています。

(参　考)　水道事業の仕組み



（２）工業用水

①　使用量の推移（事業所数、製造品出荷額等、回収率）



注）平成13年度は、一部の企業においてデータが欠損している。

工業用水の使用量（『回収水』＋『補給水』）は、事業所の増加や製造品出荷額等の伸びに伴い平成２年度には日量２，３１４千㎥まで増加し、その後若干減少し、平成１４年度までは日量２，０００千㎥台で推移しましたが、平成１６年度は日量１，７５１千㎥となりました。

なお、平成１３年度は、一部の企業におけるデータが欠損したため、少ない使用量となっています。

平成１６年度に工場内で循環・再利用されている回収水は１，２５７千㎥、補給水は４９４千㎥となっています。

回収率は、事業所における水使用合理化が進み、平成３年度の７２．７％まで年々上昇していましたが、その後は横ばい傾向で、平成１６年度では７１．８％となっています。

（参　考）

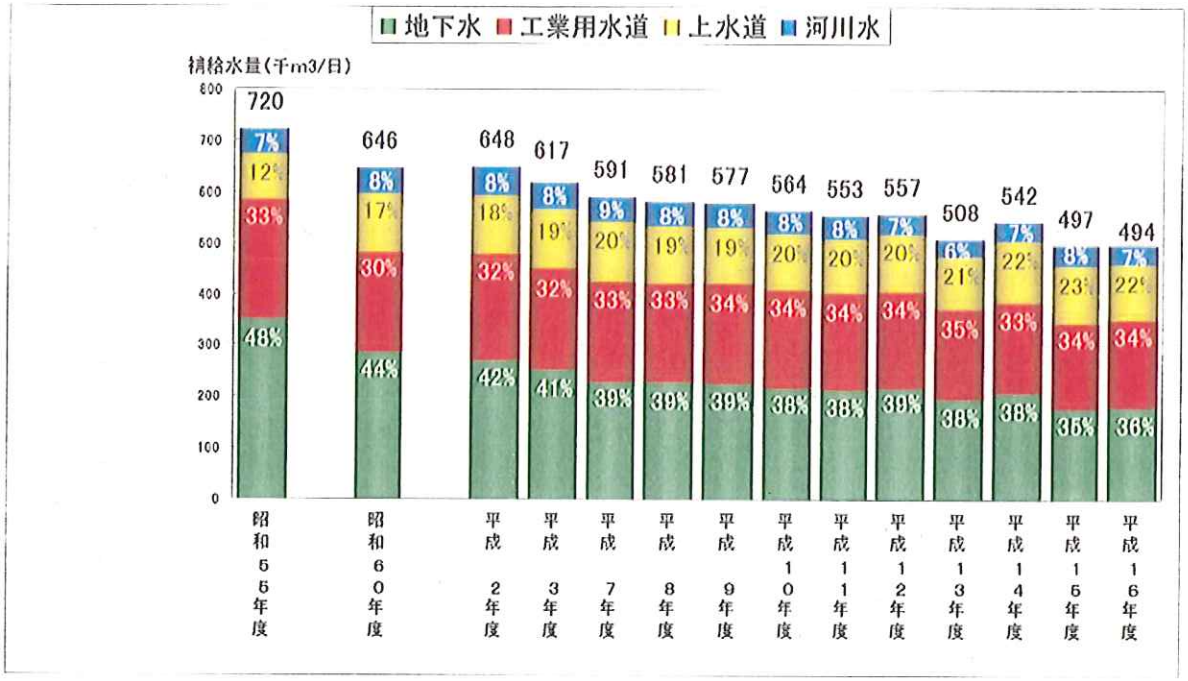
［回収水］

生産過程で使用される工業用水のうち、回収されて再利用される水。冷却塔の設置による冷却水の再使用、異なった用途への再利用、浄水しての再利用などによって循環利用が行われる。

［補給水］

新たに河川、上水、地下水等から補給される水。使用量から、回収水を除いた水量。

② 補給水の推移(水源別)



注)端数処理の関係で100%とならない場合がある。
平成13年度は一部の企業においてデータが欠損

平成１６年度の１日平均使用量で見ると補給水（４９４千㎥）の水源内訳は、地下水３６％（１８０千㎥）、工業用水道３４％（１６９千㎥）、市町村等の水道事業者から供給される上水道２２％（１１０千㎥）、事業所が直接取水する河川水７％（３５千㎥）となっています。

補給水は年々減少しており、平成１６年度は、昭和５５年度（７２０千㎥）の約７０％にまで減少しております。特に地下水は、昭和５５年度では全体の４８％を占めていましたが、平成１６年度には３６％へと大幅に減少しました。

これは、昭和３９年１１月から給水を開始した埼玉県南部工業用水道事業や昭和５１年度から実施した『工業用水使用合理化指導』、平成１４年度から実施した『埼玉県生活環境保全条例』等の成果の現れと考えられます。

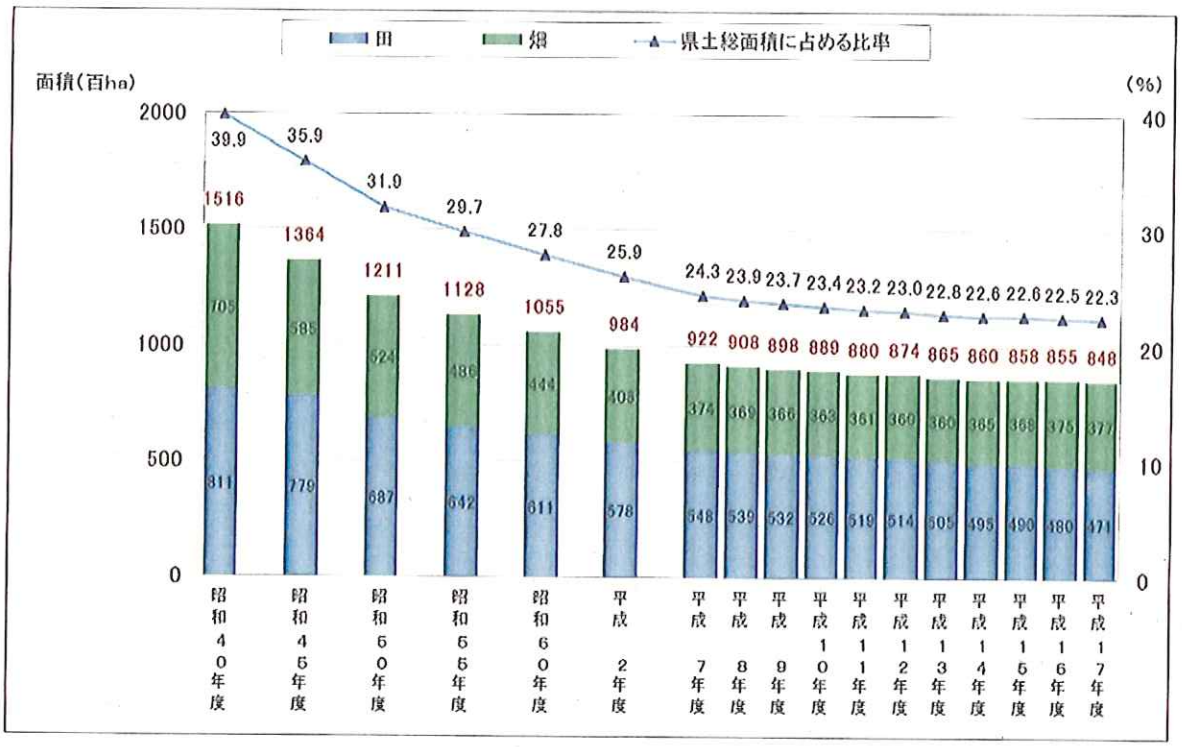
（参　考）

［工業用水使用合理化指導］

県では、公害防止条例の地下水採取規制地域で、地下水を日量50㎥以上汲み上げている事業所を対象に、昭和51年度から工業用水使用合理化指導(循環利用や給水を自動的に制御する装置の設置等)を実施し、平成14年度からは「埼玉県生活環境保全条例」により採取量を規制している。

（３）農業用水

①　耕地面積の推移

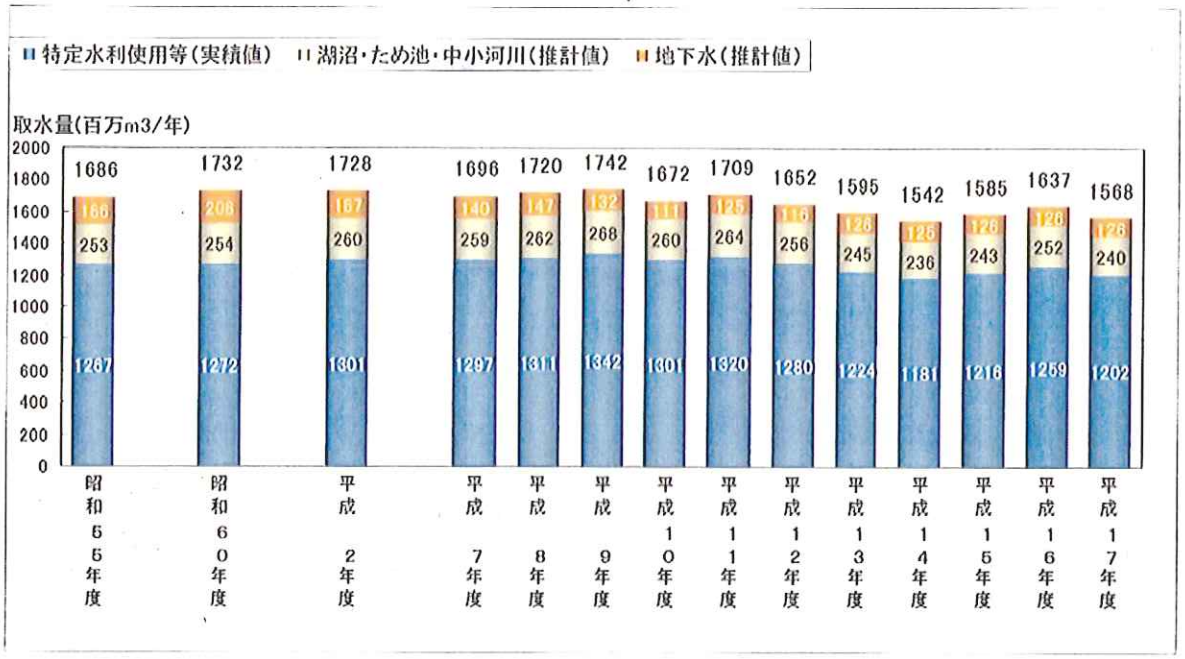


本県における耕地面積は、一時期のような急激な都市化に伴う減少はみられなくなってきているものの、引き続き、緩やかに減少を続けています。

平成１７年度の耕地面積は８４８百haで、昭和５５年度の約７５％程度の面積となっており、県土総面積（約３，８００百ha）に占める比率も２２．３％に減少しています。

また、平成１７年度の耕地面積の内訳は、水田が４７１百ha、畑３７７百haとなっており、最近１０年間では、水田は減少する傾向を示し、畑はほぼ横ばい傾向を示しています。

②　取水量の推移（推計値を含む）



農業用水の取水量は、平成１３年度からの過去５年間約１，６００百万㎥程度で推移しています。『特定水利使用等』（主要な農業用水）の取水量は、毎年１，２００百万㎥程度で推移しています。

「湖沼・ため池・中小河川」については、取水量の把握が難しいため、かんがい面積の割合から特定水利使用等の２０％程度として推計しています。

また、農業用の地下水利用は、平成１７年度で１２６百万㎥となっており、ほぼ一定の量を使用している状況です。

前頁のように、耕地面積が緩やかに減少しているにもかかわらず取水量に増減の変動があるのは、主に天候に大きく左右される性質を持っているためと考えられます。

（参　考）

［特定水利使用等］

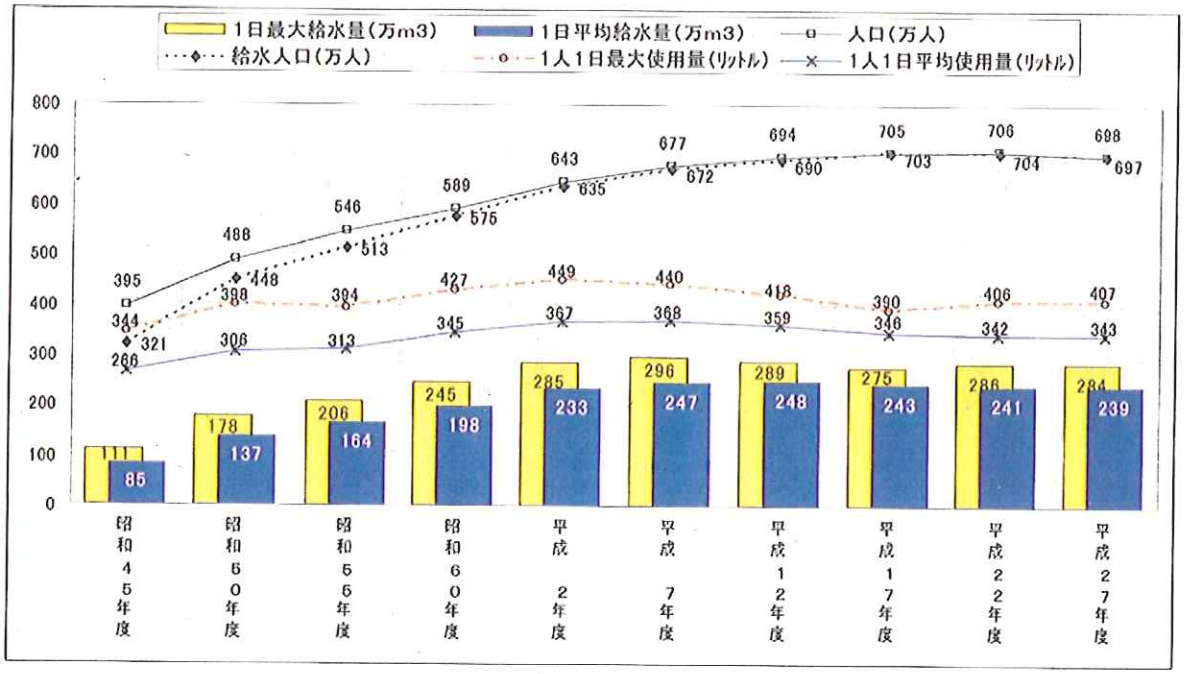
昭和43年の利根大堰への合口が行われたことにより、見沼代用水や葛西用水等の農業用水取水量の把握が可能となった（流量計が設置されるようになった。）。昭和53年からは、特定水利使用（最大取水量毎秒1㎥以上）等の主要な農業用水については、取水実績を把握している。

なお、県全体の主要な農業用水の水利権量は、かんがい期最大約170㎥／秒となっている。

4　長期的な水需給の見通し

（１）水道用水

①　人口及び1人1日当たり使用量・1日最大給水量の予測



※平成7年度迄は3月31日現在。以降10月1日現在の数値である。

ア）人口及び1人1日当たり使用量の予測

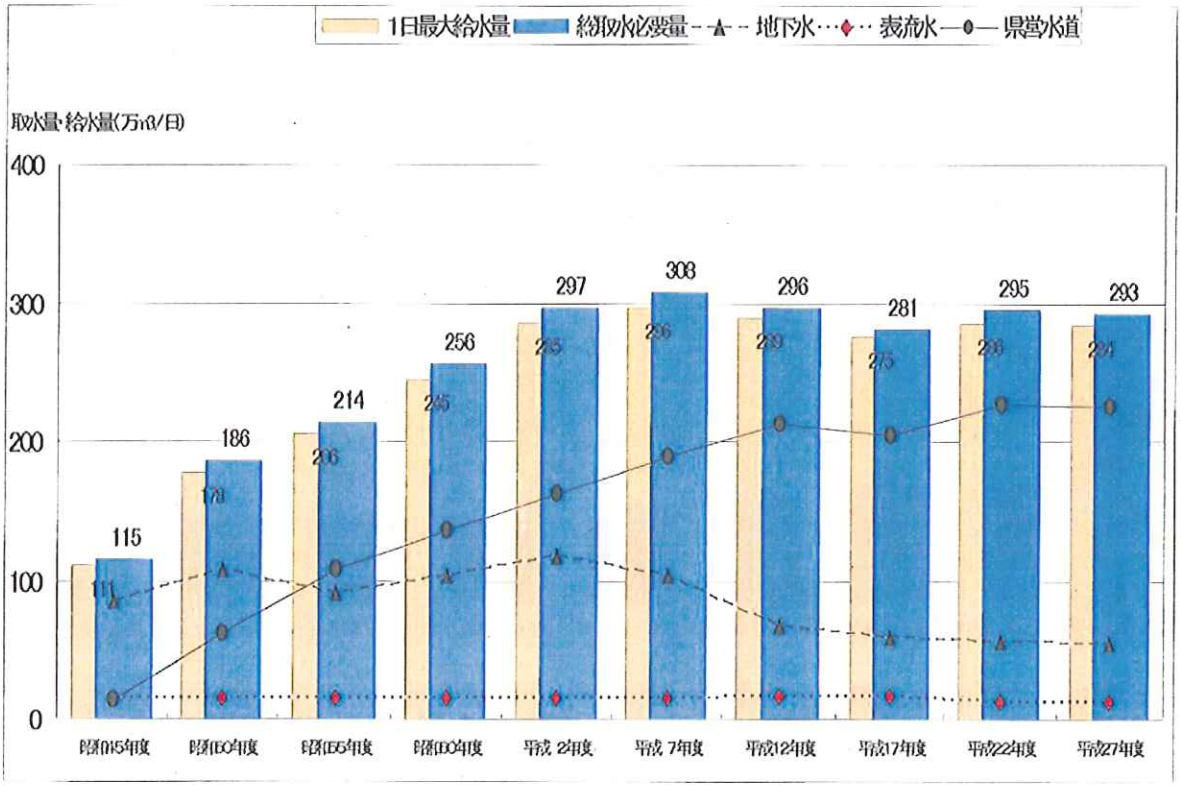
本県の人口がピークとなる平成２２年度に給水人口は７０４万人（水道普及率９９．７％）まで達すると予測しました。また、水需給計画の年次目標である平成２７年度に給水人口は６９７万人（水道普及率９９．９％）となると予測しました。

原単位（１人１日当たりの使用量）は、節水型水使用機器の普及、節水意識の一層の定着、景気回復基調による都市活動用水の減少傾向への歯止め等を考慮し、１人１日当たり最大使用量は、平成２２年度に４０６ﾘｯﾄﾙ、平成２７年度には４０７ﾘｯﾄﾙと予測しました。

イ）1日最大給水量の予測

この結果、平成２２年度の１日最大給水量は約２８６万㎥、また、平成２７年度には約２８４万㎥と予測しました。

② 水源別取水量の予測（1日最大給水量に対応する取水量ベース）



上のグラフは、最大給水量と必要とする取水量およびその水源内訳を示したものです。水道用水は、最大給水時に対応したロスを含んだ水源（取水量）を確保する必要があります。今回の見通しに当たっては、ロスを見込み、平成２２年度には、１日最大給水量２８６万㎥に対応して２９５万㎥（毎秒３４．０９１㎥）の水を取水することが必要となります。また、平成２７年度には、１日最大給水量２８４万㎥に対応して２９３万㎥（毎秒３３．９０７㎥）の水を取水することが必要となります。

これに対する水源内訳は、平成２２年度において県営水道で日量約２２６万㎥（毎秒２６．１２㎥）、市町村水道では約６９万㎥[表流水：約１３万㎥（毎秒１．５０㎥）、地下水：約５６万㎥（毎秒６．４７㎥）]の水源を確保することとしております。

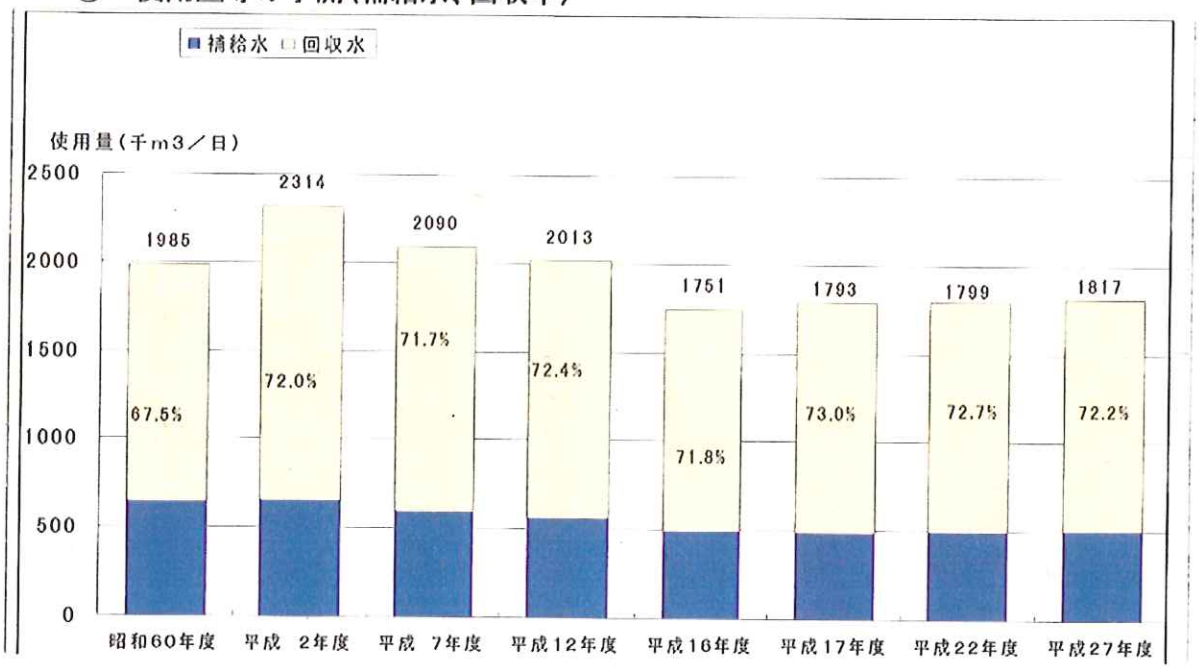
（参　考）　　単位：万㎥／日（㎥／秒）

	総取水必要量（水利権量換算）				備　考
	県営水道	表流水	地下水	計	
平成12年度	213(24.62)	17(2.00)	67(7.70)	296(34.31)	実　績
平成17年度	204(23.62)	17(2.00)	59(6.89)	281(32.50)	
平成22年度	226(26.12)	13(1.50)	56(6.47)	295(34.09)	推　計
平成27年度	225(26.05)	13(1.50)	55(6.35)	293(33.91)	

注）端数処理の関係で計が合わない場合がある。

（2）工業用水

①　使用量等の予測（補給水、回収率）



本県の工業用水使用量は、景気の低迷による生産減少や工業用水道供給区域からの企業の流出・倒産などにより大幅に減少してきました。しかし、今後は景気の回復及び圏央道周辺の新規開発が見込まれることから減少傾向が緩やかになり、長期的には増加へと転じると予測しました。

平成１６年度の工業用水使用量（補給水量）は、１日平均４９４千㎥でしたが、平成２７年度には１日平均５０５千㎥と予測しました。

なお、回収率は、概ね現状（約７２％）で推移するものと見込んでおります。

（参　　考）

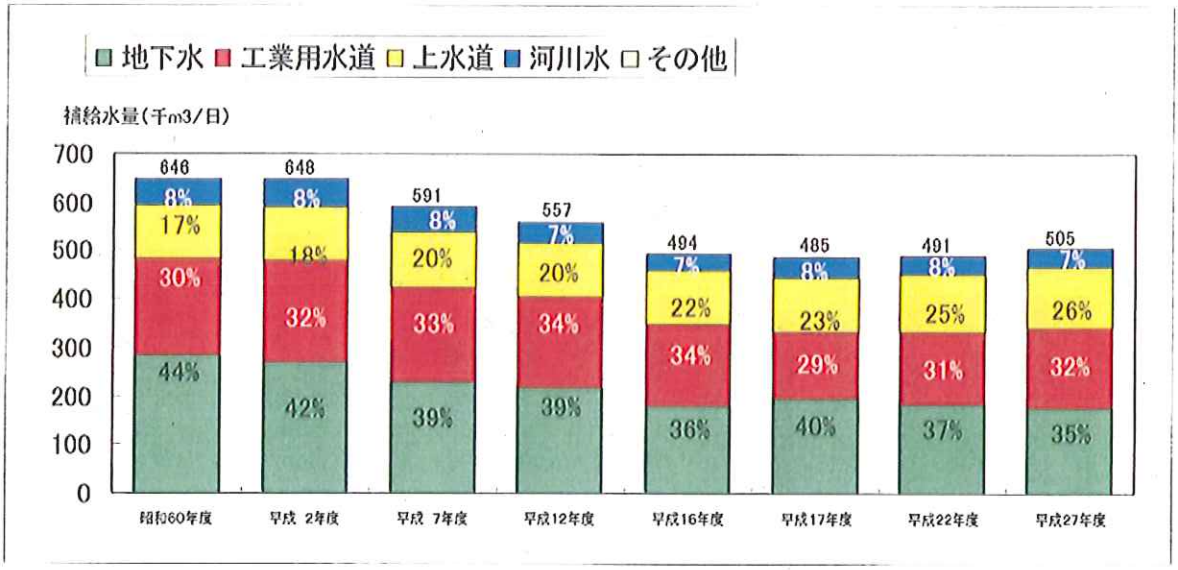
［需要予測］

工業用水を使用している業種別に、水源別使用量の実績値（昭和61年～平成16年）を時系列列に延長し、将来値を予測し集計した。

	使用量（千㎥／日）			回収率（%）	備　考
	補給水	回収水	合計		
平成１２年度	557	1,456	2,013	72.4	実　績
平成１６年度	494	1,257	1,751	71.8	
平成１７年度	485	1,308	1,793	73.0	推　計
平成２２年度	491	1,308	1,799	72.7	
平成２７年度	505	1,312	1,817	72.2	

※従業員３０人以上の事業所の集計

② 補給水等の予測(水源別)



注)端数処理の関係で、100%とならない場合がある。

補給水は、現状と同様にほぼ横ばいで推移します。埼玉県内の工業用水は、工業用水道給水区域以外では、地下水の利用や水道事業者から上水道の供給を受けていますが、工業用水道区域内では、上水道以外に埼玉県南部工業用水道事業から工業用水の給水を受けています。

平成２２年度の補給水は４９１千㎥と予測しました。水源別にみると、工業用水道１５０千㎥（３１%)、上水道１２１千㎥（２５%)、河川水３８千㎥（８%)、地下水１８２千㎥（３７%）としました。

なお、県南部地域へ給水している工業用水道は、景気回復により減少傾向が緩やかになり長期的には増加へと転じ、平成２２年度には１日平均１５０千㎥、平成２７年度には１日平均１６３千㎥になると予測しています。

また、上水道からの供給が増加し、地下水の利用が減少すると予測しました。

（参　　考）　　単位：千㎥／日(平均)

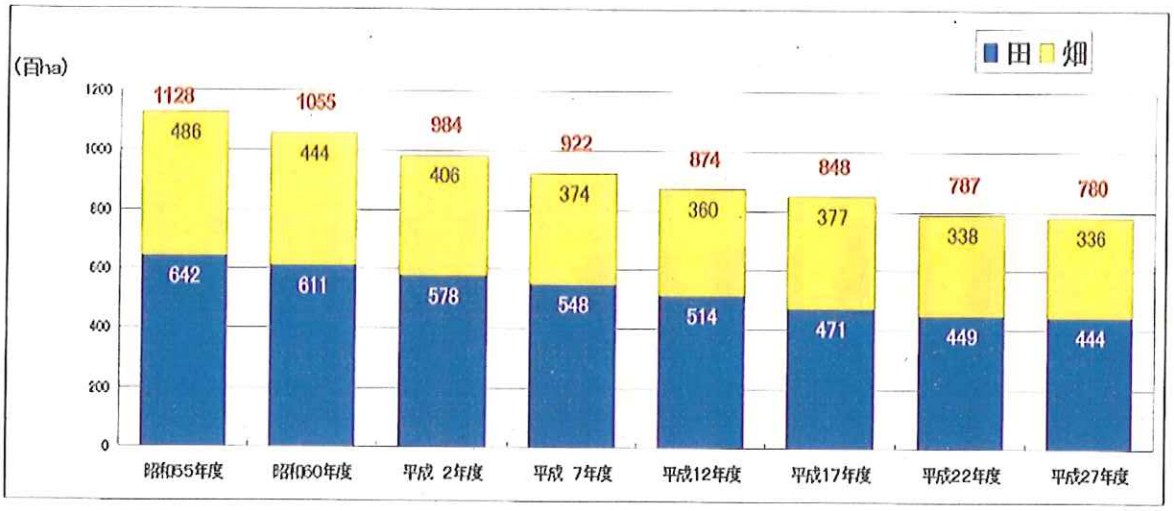
	工業用水道(県企業局)	上水道	河川水	地下水	その他	合　計	備　考
平成12年度	188	113	-	217	39	557	実　績
平成16年度	169	110	-	180	35	494	
平成17年度	142	110	40	193	0	485	推　計
平成22年度	150	121	38	182	0	491	
平成27年度	163	129	36	177	0	505	

※　従業員30人以上の事業所の状況である。

※　「工業用水道」は、県企業局の南部工業用水道事業

（3）農業用水

①　耕地面積の予測



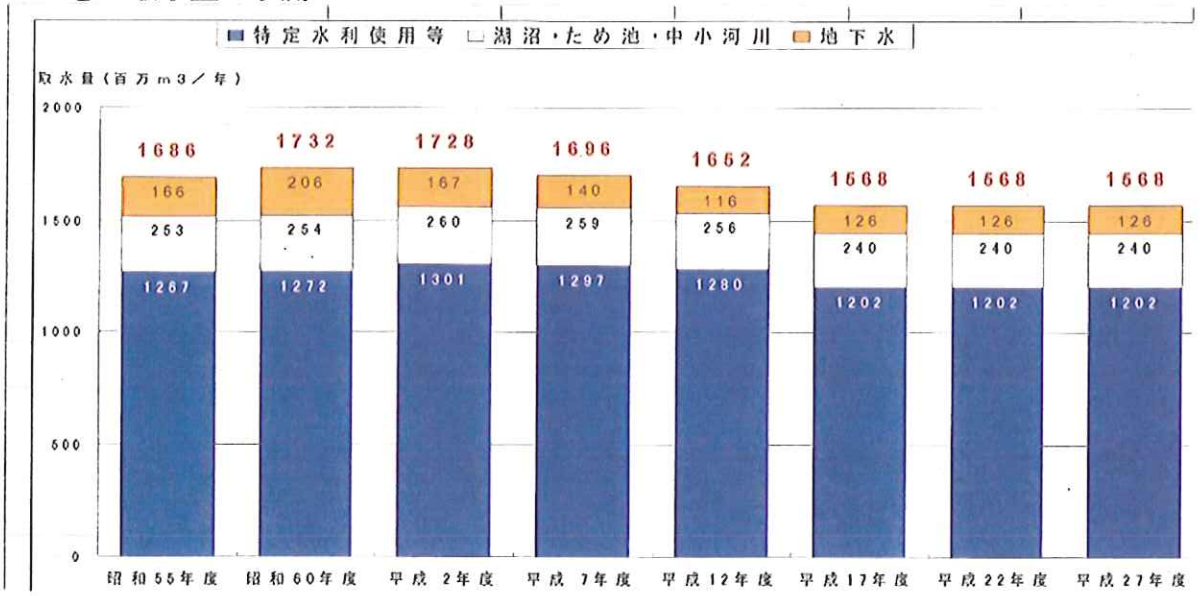
本県の耕地面積は、一時のような急激な都市化による減少は見られなくなってきているものの、緩やかに減少しております。平成２７年度は、ほぼ７８０百haの耕地面積が維持されるものとし、その内訳は、水田の面積が４４４百ha、畑の面積が３３６百haと予測しました。

（参　　考）

単位：百ha

	田	畑	計	備　　考
平成１２年度	514	360	874	実　績
平成１７年度	471	377	848	
平成２２年度	449	338	787	推　計
平成２７年度	444	336	780	

② 取水量の予測



本県における農業用水路は、大半が自然に流下する開水路タイプであり、水田に自然送水するためには、農業用水路に一定の水位を必要とし、さらにその水位を確保するためには一定の水量が必要となります。このため、耕地面積の減少により単純に取水量は減少しません。また、農業用水は天候に大きく左右され、降雨があれば取水を停止する等の対応をしているため農業用水の取水量は、現在の年間１，５６８百万㎥のまま推移するものと予測しました。

なお、農業用水では水路等の施設改修と併せて水利用を合理化し都市用水等へ転用する農業用水合理化事業を実施しており、これまでに４つの事業により、毎秒１０．９１３㎥の農業用水が水道用水に転用されております。

（参　　考）　　単位：百万㎥／年

	特定水利使用等	湖沼・ため池・中小河川	地下水	取水量合計	備　　考
平成12年度	1,280	256	116	1,652	実　績
平成17年度	1,202	240	126	1,568	
平成22年度	1,202	240	126	1,568	推　計
平成27年度	1,202	240	126	1,568	

5　水資源の確保における課題と対応

（1）水資源開発施設による水資源の安定確保

①　近年の少雨傾向に対応した水源確保

戦後、首都圏の経済発展や人口集中により水需要が急増しましたが、これを供給する利根川水系・荒川水系では、水を安定的に供給するために必要な水資源開発施設の確保が困難なことから、やむなく利水安全度（＊注１）を表１のとおり１／５と、他水系と比較して低い水準の水源開発を行ってきました。

国は、現在作業中のフルプランの改訂に当たって、利根川水系及び荒川水系においても他の水系と同様に近年の少雨傾向を考慮し、利水安全度を近年２０年間で２番目の渇水にも安定供給できる、すなわち１／１０とした場合の水資源開発施設の水源量を示しました。

埼玉県では、危機管理の観点から他都県と同様に利水安全度を１／１０として水源を確保することといたしました。

表1　主要な地域の利水安全度

水　　系	利水安全度
利根川・荒川水系	1／　5（改訂作業中）
木曽川水系	1／10
淀川水系	1／10（改訂作業中）
筑後川水系	1／10
吉野川水系	1／　5
豊川水系	1／10

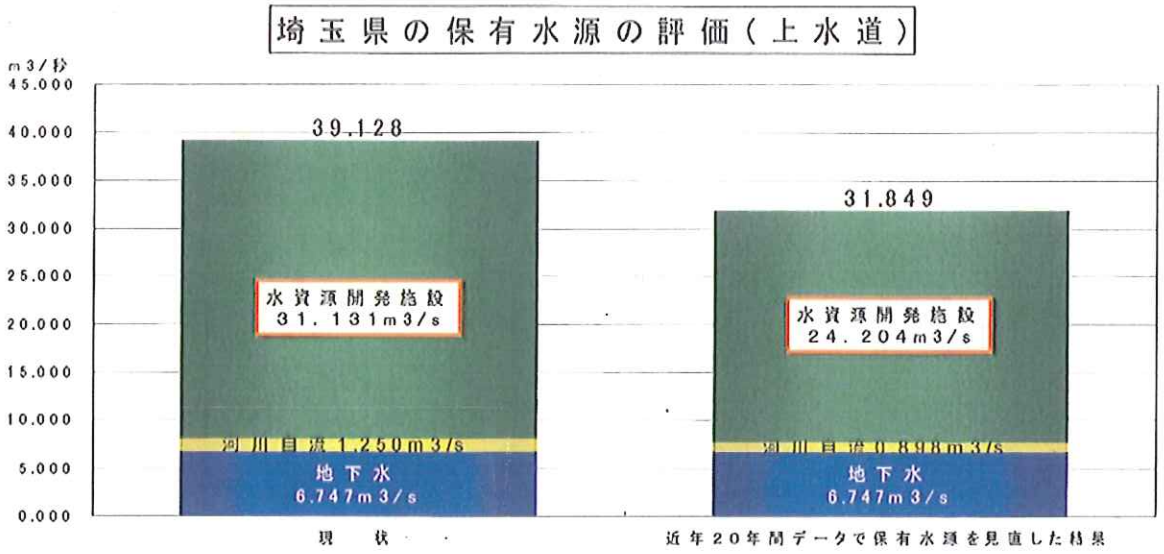
②　過不足する水源の確保

ア）水道用水

水道用水では、平成２２年度の１日最大給水量約２８６万㎥に対応して毎秒３４．０９１㎥の水を取水することが必要となります。しかし、本県が保有する毎秒３９．１２８㎥の水源を確率的に１０年に１回程度の少雨時の河川流量で評価すると、毎秒３１．８４９㎥となり、必要な取水量に対して毎秒２．２４２㎥不足することとなります。

不足する水量については、新たなダム計画がないことや今後、水需要は減少傾向にあることから、雨水や下水再生水などの雑用水利用促進や節水啓発活動を進め、水道水の需要量を抑えることで対応することとします。

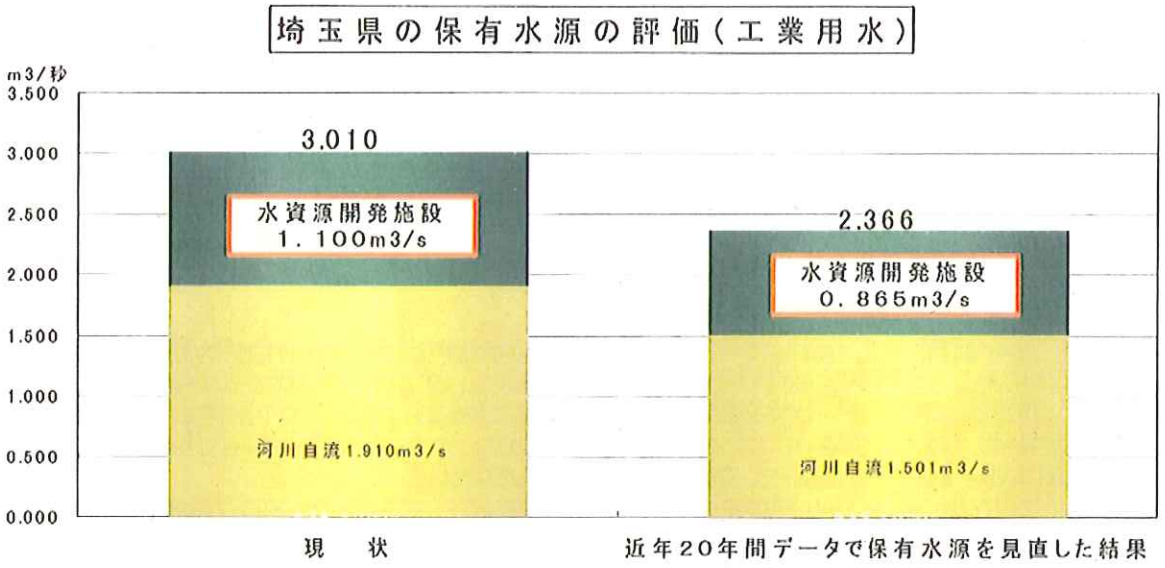
注１　水供給の安定性の水準を示すもの。例えば、利水安全度１／５とは、確率的に５年に１回発生する渇水まで水を安定供給できる。それを超える状況（例えば１０年に１回発生する規模の渇水）では、必要量が取水できない状況となる。



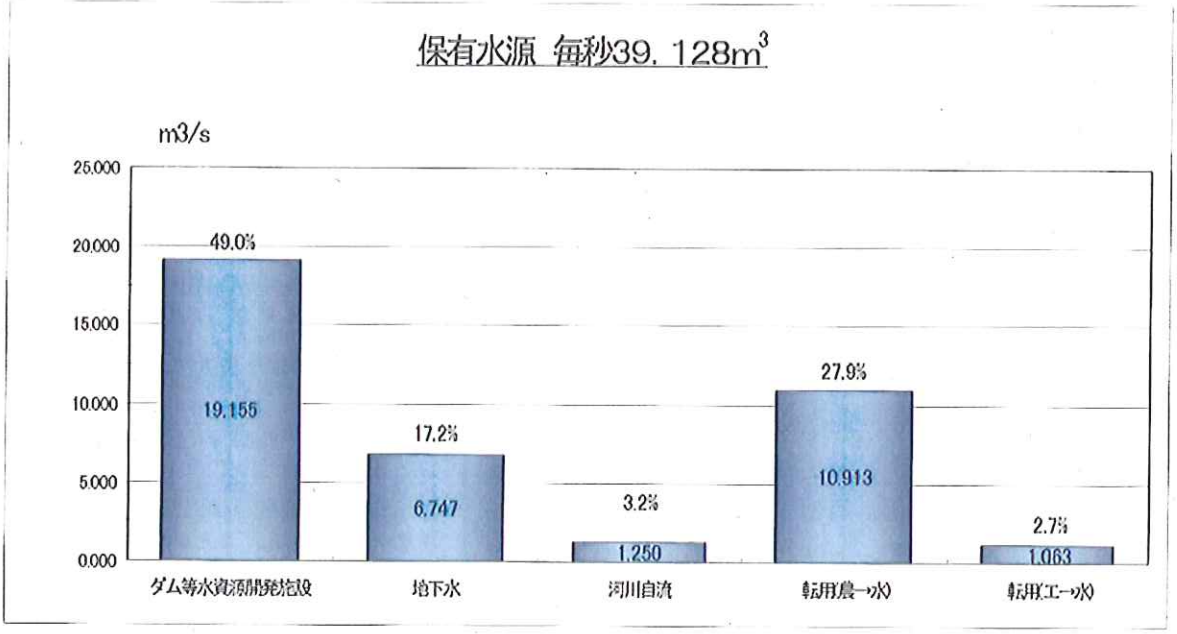
イ)工業用水道

工業用水のうち河川表流水を水源としている南部工業用水道は、景気の回復基調により今後増加傾向を見込めることから、平成２７年度には１日最大給水量１９．４万㎥に対応して毎秒２．３１６㎥の水を取水することが必要となります。

これに対して、保有する毎秒３．０１０㎥の水源を確率的に１０年に１回程度の少雨時の河川流量で評価すると、毎秒２．３６６㎥となり、必要な水量は確保できることとなります。ここで、差の毎秒０．０５１㎥の水源は、渇水等による給水制限が生じた場合、企業の工場の生産能力に直接影響し、社会的な影響も予測されることから、危機管理水源として確保することといたしました。



③　水道用水の水源内訳



（説　明）

ダム等水資源開発施設	：ダムや調整池での水の貯留によって得た水源
地下水	：井戸（浅・深）水を水源としているもの
河川自流	：水源開発施設に依らない河川水で沢水や河川の自流を水源としたもの
転用（農→水）	：農業用水を合理化して得られた水を水道用水に転用したもの
転用（工→水）	：工業用水道で余剰となっている水を水道用水に転用したもの

④　水源転用による水道用水確保のこれまでの取組み

ア）　農業用水からの転用（昭和47～平成15年度）

農業用水合理化事業による開発水量　　（合計　毎秒１０．９１３㎥）

・農水合理化一次・・・２．６６６㎥（うち毎秒０．５００㎥は安定）
・農水合理化二次・・・１．５８１㎥
・埼玉合口二期・・・・３．７０４㎥
・利根中央事業・・・・２．９６２㎥

イ）　工業用水からの転用（平成11年度）

・下久保ダム・・・・毎秒０．７００㎥
・権現堂調節池・・・毎秒０．３６３㎥

（参　考）

［農業用水合理化事業］

農地面積が大きく減少している地域において、用水路の改修や堰上げ施設の新設・改修を行うことにより、水位維持に必要であった用水等を合理化し、都市用水に転換する事業。

埼玉県では、水道用水に必要な水利権の約3割にあたる毎秒10．913㎥を当事業により確保している。このうち毎秒10．413㎥は暫定的なもので、非かんがい期(10～3月)の水源を別のダムにより手当（確保）しないと、安定した水利権とはならない。

このため、非かんがい期の水源を八ッ場ダム（毎秒9．250㎥）、思川開発（毎秒1．163㎥）により手当がされているが、ダムの完成が遅れているため一年を通して安定した水源となっていません。

⑤　水需給総括表（水道用水）

項　　目		H15作成現行見通し（H27目標）	Ｈ２２予測（最大年）	Ｈ２７予測
人　　口（千人）		７，２７８	７，０５６	６，９８３
普　及　率（％）		９９．９	９９．７	９９．９
給水人口（千人）		７，２６９	７，０３８	６，９７５
一日最大給水量（千㎥／日）		３，２４５	２，８５５	２，８４０
一人一日最大給水量（ℓ／人）		４２９	４０６	４０７
一日平均給水量（千㎥／日）		２，５７０	２，４０７	２，３９４
一人一日平均給水量（ℓ／人）		３５４	３４２	３４３
総取水量（最大時）（㎥／秒）		３９．１３５	３４．０９１	３３．９０７
水供給	ダム等開発水	３１．１３１	２６．６００	２６．５１６
	河川水自流	１．２５７	１．０２６	１．０３８
	地　下　水	６．７４７	６．４６５	６．３５３

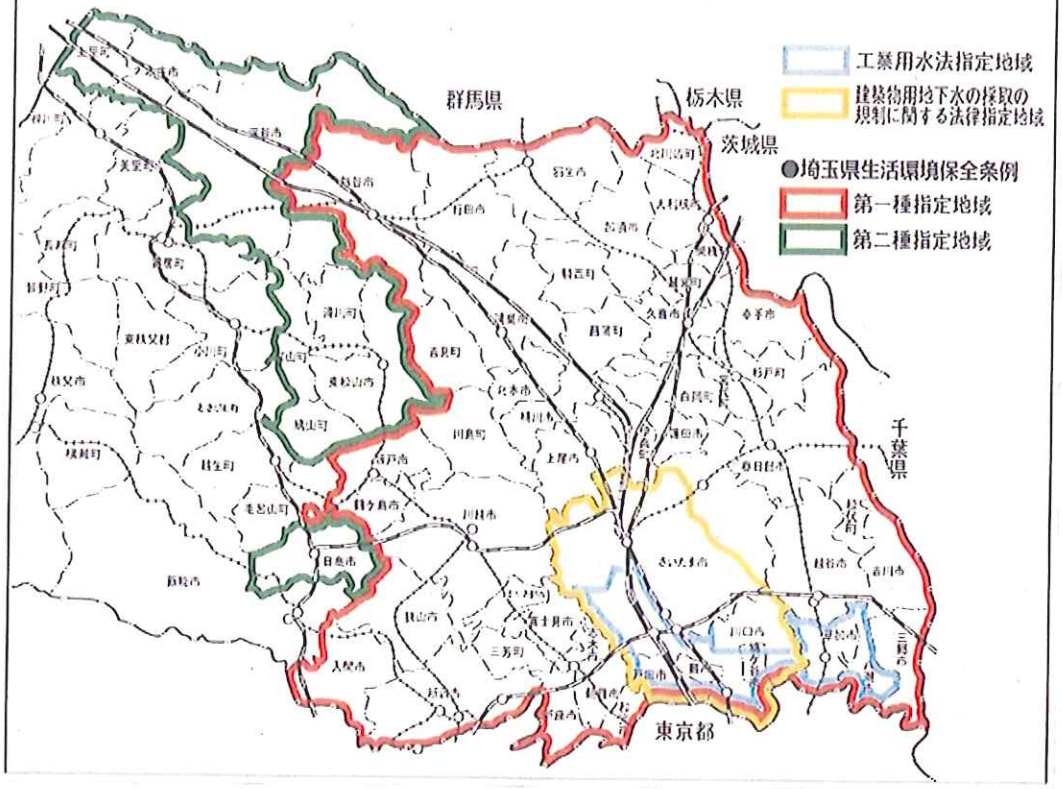
⑥　水需給総括表（工業用水道）

項　　目		H15作成現行見通し（H27目標）	Ｈ２２予測	Ｈ２７予測
一日最大給水量（千㎥／日）		１９３	１７９	１９４
一日平均給水量（千㎥／日）		－	１５０	１６３
総取水量（最大時）（㎥／秒）		２．２９８	２．１３６	２．３１６
水供給	ダム等開発水	０．８４０	０．７８１	０．８４７
	河川水自流	１．４５８	１．３５５	１．４６９

（2）地下水の適正利用

①　地下水採取規制地域

地下水採取規制地域図



本県では、地形・地質的に地下水利用が難しい秩父地域の５市町と滑川町、入間市、寄居町を除く、６２市町村で地下水が利用されています。また、県全体のうち５６市町が埼玉県生活環境保全条例等により『地下水採取規制』地域となっています。

また、県では、昭和３６年から『地盤沈下』の状況を把握するため精密水準測量を実施し、昭和４９年からは各市町村毎の地下水揚水量を把握しています。

（参　考）

［地下水採取規制］

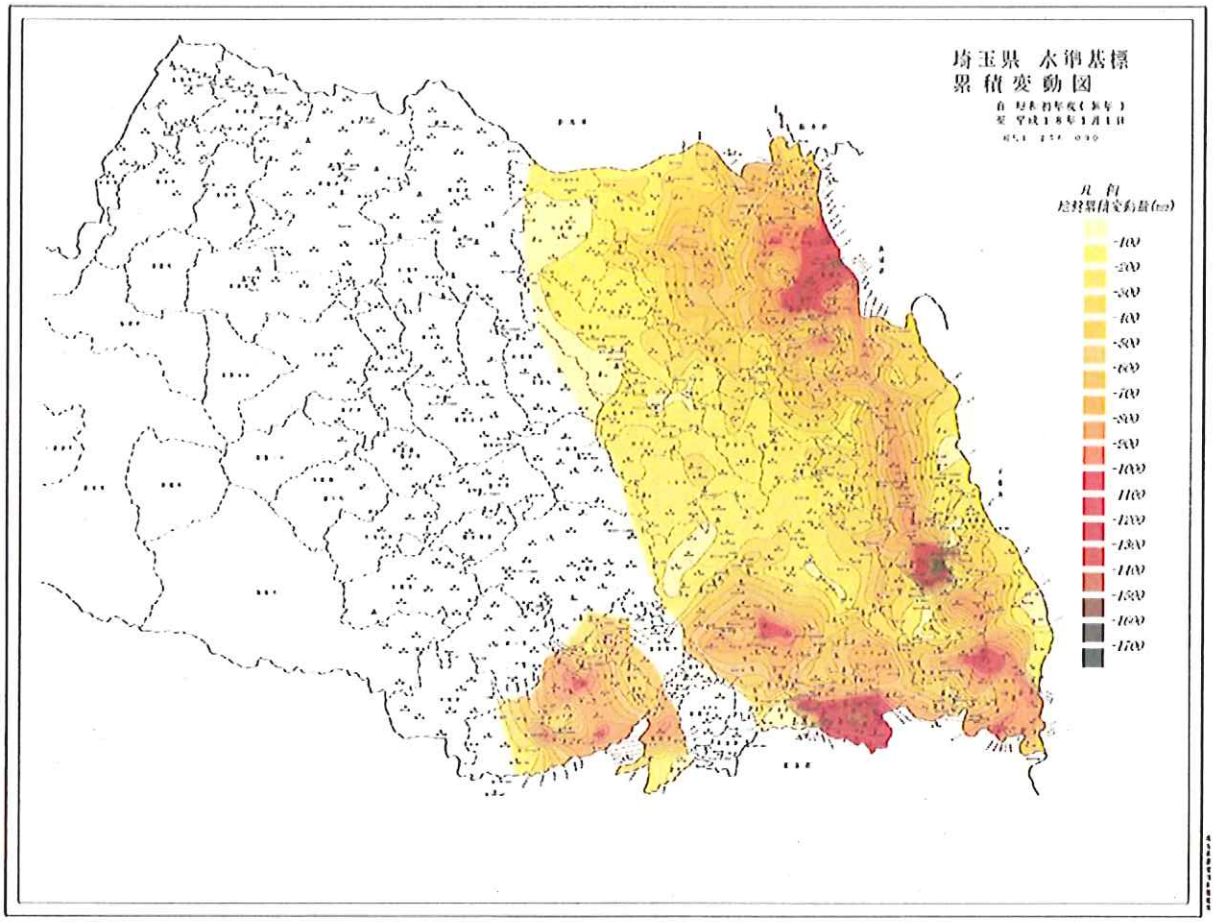
地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下を防止するため、工業用水法、建築物用地下水の採取の規制に関する法律及び埼玉県生活環境保全条例により地下水の採取規制を実施している。

［地盤沈下］

急激な人口増や工場集積により地下水利用が増大したため、昭和30年代から東京都に隣接した県中央部及び県東部の南側の地域では著しい地盤沈下に見舞われた。沈下地域は、次第に拡大し、昭和40年代の後半には西部や東部地域に拡がり、その後、中川流域に沿って県北東部地域まで北上し、沈下量も南部地域をしのぐ状況となっている。

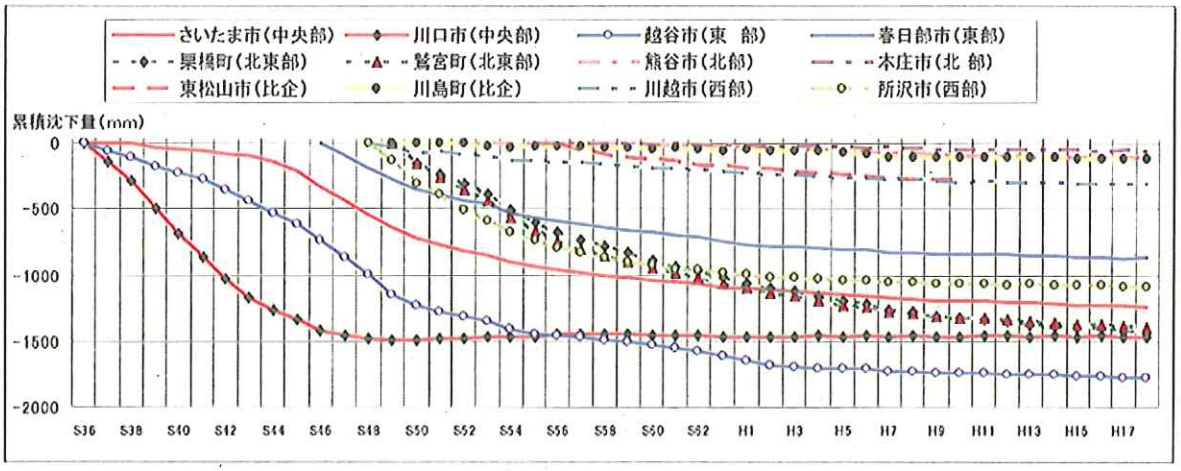
現在は、地下水の採取規制が行われ、地下水から河川水への水道用水の水源転換や工業用水の合理化により、全体的には沈下量は緩やかになりつつも、依然として沈下は継続しており、特に渇水による地下水の過剰汲み上げが行われると沈下が顕著となり、全国でも有数の地盤沈下地域となってる。

② 地盤沈下：累積沈下図

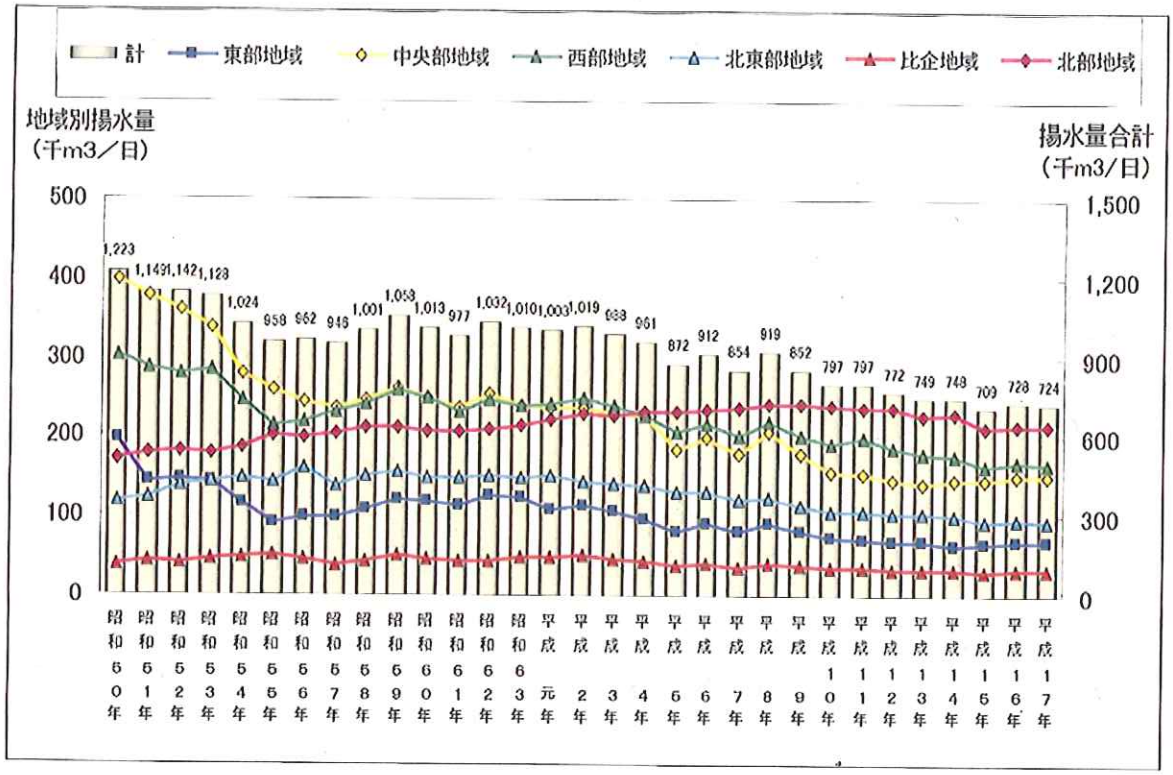


累積沈下量が１０００ｍｍを超える地域は、三郷市、八潮市、越谷市の東部地域、川口市、鳩ヶ谷市、さいたま市、戸田市の中央部地域、栗橋町、鷲宮町、幸手市、久喜市の北東部地域、三芳町、所沢市の西部地域となっており、その周辺地域では累積沈下量が５００ｍｍを超える地域が広範囲に拡がっています。

（参　考）　　［累積沈下量の経年変化］



③　地下水揚水量の推移(地域別)



平成１７年における地下水揚水量は、日量平均７２４千㎥で、昭和５０年の約１，２２３千㎥と比較して、約５９％まで減少しました。

全体として、昭和５５年までは急激に減少しましたが、その後１０年間は増加または横ばいで推移し、その後は再び減少傾向を示しています。

なお、渇水となった平成６年、８年は揚水量が前年を上回っています。

地域別に見ると、中央部、西部、東部の各地域の地下水揚水量は、昭和５０年代半ばまで急激に減少しましたが、その後は増加または横ばいとなっています。

北東部及び比企地域は、昭和５０年代に微増傾向を示した後、最近は減少傾向を示しています。

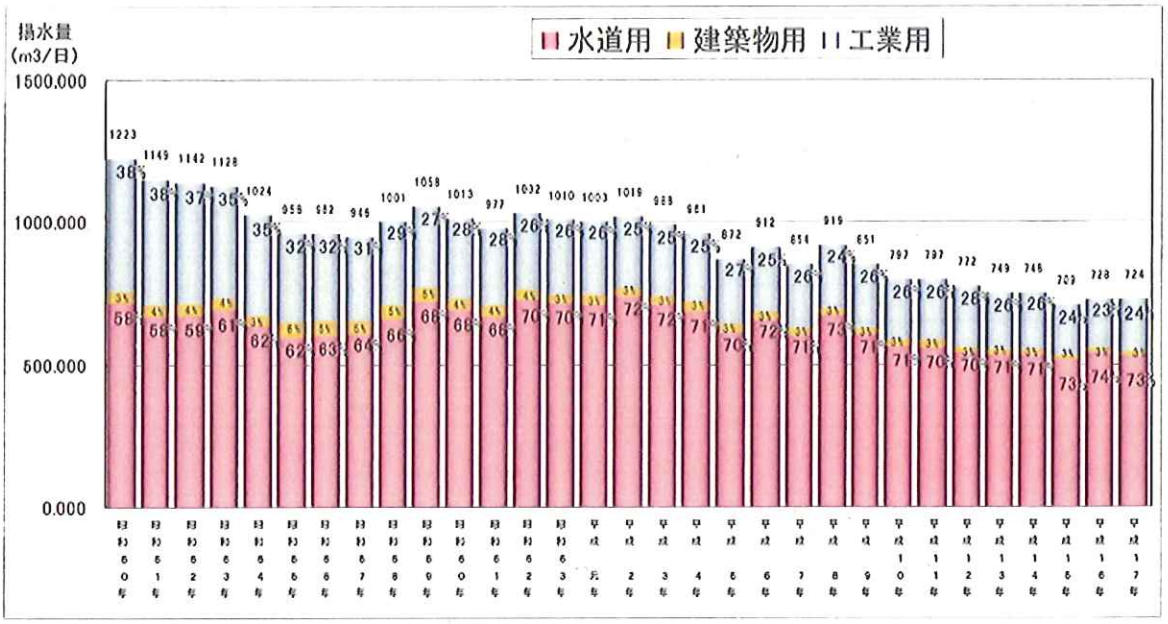
また、最も多くの地下水を揚水している北部地域でも、最近は微減傾向となっています。

(参　考)

１日量平均揚水量の推移（水道用、建築物用、工業用）　　単位：㎥/日

	東部	中央部	西　部	北東部	比企	北部	計
昭和50年	195,946	397,232	301,557	119,144	38,915	170,062	1,222,856
昭和60年	117,482	247,548	247,726	148,892	44,507	206,758	1,012,913
平成 7年	79,560	179,633	201,237	121,026	35,446	236,702	853,604
平成12年	68,149	145,636	184,938	103,391	33,368	236,144	771,626
平成17年	67,937	150,752	166,775	93,988	31,456	213,210	724,118

④　地下水揚水量の推移(用途別)



平成１７年の全体の日平均揚水量７２４千㎥の用途別内訳は、水道用５２７千㎥（構成比７３％)、建築物用２０千㎥（同３％)、工業用１７７千㎥（同２４％）となっています。

構成比の推移を地下水を多量に揚水していた昭和５０年と比較すると、水道用は５８％から７３％へと増加している一方で、工業用は３８％から２４％へ減少しており、建築物用の構成比は、ほとんど変わりません。

揚水量で比較すると水道用水の削減量は、約７１４千㎥から約５２７千㎥と約２６％の削減に対して、工業用は約６２％、建築物用は約５１％と削減率は、大きくなっています。これは、地下水から河川水への水源転換や水使用の合理化が進んだこと、また旧埼玉県公害防止条例の地下水採取規制対象が工業用及び建築物用であったことが要因となっています。このため、地下水揚水量全体が減少している中で、水道用水の占める割合が高くなってきています。

県では、平成５年に検討された県外部の専門家による埼玉県地盤沈下対策調査専門委員会が示した適正揚水量と平成６，８年の渇水に伴う揚水量増加による地盤沈下状況を踏まえ、目標とする揚水量等を定めております。今後も県民生活に多大な影響を及ぼす地盤沈下の防止に取り組みます。

（参　　考）　用途別地下水揚水量の推移　　単位:㎥/日

	水道用	建築物用	工業用	計
昭和50年	714,462	41,224	467,170	1,222,856
昭和60年	690,715	43,536	278,662	1,012,913
平成７年	602,949	25,172	225,483	853,604
平成１２年	538,794	19,681	213,151	771,626
平成１７年	526,638	20,298	177,182	724,118
H17/S50	73.7%	49.2%	37.9%	59.2%

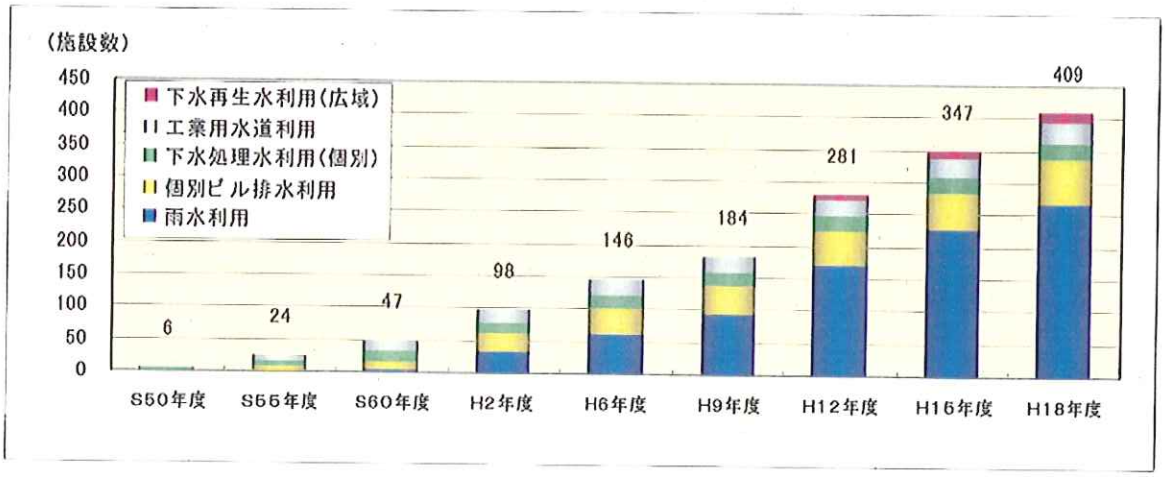
（3）水利用の合理化の推進

① 雑用水の利用状況

ア） 雑用水利用施設の推移

（平成18年度末現在）

区　　分	S50年度	S55年度	S60年度	H6年度	H9年度	H12年度	H15年度	H18年度
雨水利用	1	1	6	60	93	169	227	267
個別ビル排水利用	0	6	12	42	46	56	58	71
下水処理水利用(個別)	3	8	16	21	21	22	22	22
工業用水道利用	2	9	13	23	24	25	31	34
下水再生水利用(広域)						9	9	15
合　　計	6	24	47	146	184	281	347	409



イ） 利用別水量(m3／日)

区　　分		H15	H18	増加量
個別循環方式	雨　　水	631	1280	649
	個別ビル排水	1,917	1,980	63
	下水処理水	49,997	49,997	0
広域循環方式	工業用水	9,522	8,530	-992
	下水再生水	584	642	58
合　　計		62,651	62,429	-222

ウ） 主な利用例

区　　分	利　　用　　施　　設
雨水利用	埼玉スタジアム2002　県営大宮球場　県立大学
個別ビル排水利用	大宮ソニックシティ　越谷コミュニティプラザ
下水処理水利用(個別)	日高市等下水道終末処理場
工業用水道利用	県　庁　さいたま市庁舎　川口市青木環境センター等
下水再生水利用(広域)	さいたま新都心(さいたまスーパーアリーナ、合同庁舎)

② 雑用水の利用促進

雑用水利用については、下水処理水の中水道利用や不老川の浄化用水として成果を挙げているものの、個別ビルにおける雑用水利用は、施設整備や維持管理の費用負担が大きいため、それほど伸びていない状況となっています。

また、雨水利用（雨水貯留・雨水浸透）については、水資源の有効利用だけでなく、都市型洪水対策（治水、下水）、地下水かん養等の環境対策としても取組がなされています。

このような多面的効果を発揮する雨水の貯留・浸透等を、都市計画や土地利用指針で位置づけ、大規模開発や道路、公園などの整備に併せて整備すれば、河川改修や下水道（雨水）整備への負荷を軽減できるとともに、地下水かん養（地盤沈下対策）、湧水の復活、通常時の河川流量の維持・回復、ヒートアイランド対策、水の有効利用などに大きく寄与すると考えられます。

しかしながら、雑用水・雨水の利用については、一定規模以上の施設に対する税制上の優遇措置や低利の融資制度があるものの施設整備や維持管理面で水道水を使用した場合に比べコストが高いなどの課題があり、民間レベルでの整備・普及は進んでいません。一般家庭における雨水貯留槽等の設置についても、助成措置を設けている市町村でさえ利用者が少ない状況となっています。

このような状況の中で、国においては、健全な水循環系の構築をしていく上で、水資源の有効利用の推進に関する調査等を予定しています。

今後、県ではこれらの調査結果等を踏まえ、庁内関係部局をはじめ、国や他の自治体等との連携を深め、水有効利用促進の方法や新たな啓発活動等について、具体的な施策展開を検討し実施して参りますが、水の有効利用は、県民一人一人の理解と協力が不可欠でありますことから、県民参加（提案）による、県民自身の施策として実施していく必要があります。

6　水循環型社会の構築の推進

水は、我が国の国土を構成する重要な要素であり、ゆとりや美しさに満ちた生活を実現するために欠くことのできない貴重な資源です。

２１世紀にわたって、生活の豊かさと活力を損なわないためには、健全な水循環系を確立し、持続的発展が可能な水循環型社会を実現することが重要な課題となっています。

このため、水利用を考える上で、流域における森林、農地、河川、都市などについて、自然の水循環とともに、水資源開発施設等の人為的な水循環系も併せてとらえていくことが不可欠となってきています。

以上のことを踏まえ、今後の水政策を進めるに当たっては、総合的な水利用施策を推進していく必要がありますことから、県では、「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」をはじめとした県の各種計画との整合を図りつつ、国や関係都県との協調のもと、次の諸施策を積極的に展開してまいります。

《水施策の体系》

Ⅰ　安全な水の安定的な供給

○　水資源の安定確保　・建設中のダムの早期完成による安定水利権の向上
　　・既存施設の弾力的運用
　　・渇水対策の推進
○　水源地域整備の推進
○　節水型社会づくりの普及啓発　・水利用の合理化促進
　　・節水意識の普及啓発
○　水質検査・水質監視の実施
○　高度浄水施設の整備　・県営新三郷浄水場への導入

Ⅱ　環境を守り持続可能な社会づくり

○　森林の整備・保全　・広葉樹の植栽、県民参加による森林づくり
○　水環境の保全・創造　・農業用水路や河川に流れる水量の確保
　　・生態系の復元、自然浄化能力の再生

等々

資料　用語の解説

[1日最大使用(給水)量]

1年のうち、1日の使用(給水)量の最も多いもの。水道の使用量は、生活や都市活動等に応じて大きく変化しており、この1日最大使用(給水)量を基に水道施設の整理や水源の確保が行われる。

[1日平均使用(給水)量]

年間総使用(給水)量を1日当たりに換算した量(年間日数で除した)。

[回収水]

生産過程で使用される工業用水のうち、回収されて再利用される水。冷却塔の設置による冷却水の再使用、異なった用途への再利用、浄水しての再利用などによって循環利用が行われる。

[県水]

県が市町の水道事業体まで供給する水道用水の略称。県では、増大する水需要に対応するとともに、地盤沈下を防止することを目的に昭和43年度から河川表流水を水源とする水道用水供給事業を開始した。現在では、5つの浄水場から県内64市町(61団体)に対して水道用水を供給している。

[工業用水使用合理化指導]

県では、埼玉県生活環境保全条例の地下水採取規制地域で、地下水を日量50㎥以上汲み上げている事業所を対象に、昭和51年度から工業用水使用合理化指導(循環利用や給水を自動的に制御する装置の設置等)を実施した。

[合計特殊出生率]

15歳から49歳までの女性の年齢別出生率(5歳階級ごとに算出)を合計したもので、1人の女性が仮にその年次の年齢別出生率で一生の間に生むとしたときの子供の数に相当。人口維持に必要な合計特殊出生率は2.08といわれている。

[埼玉県生活環境保全条例]

旧埼玉県公害防止条例を全部改正し、平成14年4月1日から施行となった。地下水採取規制については、旧条例では規制対象用途が工業用及び建築物用のみであったが、全用途に拡大した。また、県内の規制対象地域を拡大し、第1種指定地域及び第2種指定地域とし、それぞれ実情に応じた規制等を行う。

[埼玉県南部工業用水道]

工業用水法に基づき、県南東部地域7市の工業用地下水採取の指定地域(地下水の採取規制区域)の工場等に給水を行っている。給水能力は、日量25.3万㎥となっている。

[雑用水・雨水利用]

大規模な建築物で、雨水や一度使った水を浄化して、トイレ用水や散水等の雑用水に利用すること。一般家庭等では、雨水を溜めて散水等に利用すること。

[暫定(豊水)水利権]

ダム等の水資源開発施設が完成する以前に、水道用水等の需要が発生している場合、許可期限(通常1年)及び豊水条項(他の水利権に影響を与えない流量が確保される場合取水できる条件)が付されて許可される水利権で、将来の水源確保が確実で緊急の必要がある場合に許可される。

農業用水合理化事業は、非かんがい期(10～3月)の水源を別のダムにより手当(確保)することとなっており、そのダムが完成するまでは安定化しない。

[地盤沈下]

急激な人口増や工場集積により地下水利用が増大したため、昭和30年代から東京都に隣接した県中央部及び県東部の南側の地域では著しい地盤沈下に見舞われた。沈下地域は、次第に拡大し、昭和40年代の後半には西部や東部地域に拡がり、その後、中川流域に沿って県北東部地域まで北上し、沈下量も南部地域をしのぐ状況となっている。

現在は、地下水の採取規制が行われ、水道用水の地下水から河川水への水源転換や工業用水の合理化により、全体的には沈下量は緩やかになりつつも、依然として沈下は継続しており、特に湯水による地下水の過剰汲み上げが行われると沈下が顕著となり、全国でも有数の地盤沈下地域となっている。

[節水]

水利用者が、水を大切に使い節約し、使用水量を減らすこと。水道の蛇口に付け水量を調節する節水ゴマの利用、風呂の残り湯を洗濯等へ再利用するなどの方法がある。

[地下水]

雨水や河川水等が地中に浸透し、水を通しにくい地層(粘土層)の上の水を通しやすい砂や砂利等の地層(帯水層)に蓄えられた水。

[地下水採取規制]

地下水の過剰な汲み上げによる地盤沈下を防止するため、工業用水法、建築物用地下水の採取の規制に関する法律及び埼玉県生活環境保全条例により地下水の採取規制を実施している。

[特定水利使用等]

昭和43年の利根大堰への合口が行われたことにより、見沼代用水や葛西用水等の農業用水取水量の把握が可能となった(流量計が設置されるようになった。)。昭和53年からは、特定水利使用(最大取水量毎秒1㎥以上)等の主要な農業用水については、取水実績を把握している。

なお、主要な農業用水の水利権量は、かんがい期最大約170㎥／秒となっている。

[農業用水]

農業用水は、水田のかんがい用水のほか、畑地のかんがい用水として利用されているが、大部分が水稲の育成に必要な水田かんがい用水で占められ、その需要も4月中旬から9月までのかんがい期に集中している。

なお、農業用水路は水田に水を供給するために水位を維持する必要があり、農地の減少に合わせて取水量を減少するためには施設整備等が必要とされる。

[表流水]

ダム等の水源開発施設に依らず河川の自流から取水している水で、取水方法によっては伏流水と呼ぶものもある。

[補給水]

新たに河川等から補給される水。使用量から、回収水を除いた水量。

[水資源開発基本計画]

水資源開発促進法では、産業の開発又は発展及び都市人口の増加に伴い用水を必要とする地域について、広域的な用水対策を緊急に実施する必要がある場合、その地域に対する用水の供給を確保するために、必要な水系を水資源開発水系として指定し、水資源の総合的な開発及び利用の合理化を基本となす計画を定めることとしている。利根川水系は昭和37年、荒川水系は昭和49年に指定されている。

[利水安全度]

少雨等により、確率的に何年に1回発生する渇水まで水を安定供給できるかを示す「水供給の安定性」の指標

(例:利水安全度1／10とは、確率的に10年に1回発生する渇水まで水を安定供給できること)

埼玉県水道用水供給事業
事業再評価書

（水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム）
水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）
特定広域化施設整備事業）

平成22年2月

埼 玉 県 企 業 局

目　次

1　評価対象事業の概要 1
1-1　水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム） 2
1-2　水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水） 5
1-3　特定広域化施設整備事業 8

2　採択後の事業を巡る社会経済情勢等の変化 11
2-1　水需要の動向 11
2-2　今後の水需給の見通し 11
2-3　水源の取水可能量 14
2-4　水質の変化等 16
2-5　当該事業に対する水道事業者等の要望 21
2-6　関連事業との整合性 22
2-7　技術開発の動向等 23

3　採択後の事業の進捗状況 26
3-1　用地取得の見通し 26
3-2　関連法手続等の状況 27
3-3　事業の進捗状況 28
3-4　事業実施上の課題 32

4　コスト縮減方策及び代替案立案等の可能性 33
4-1　コスト縮減方策 33
4-2　代替案立案等の可能性 39

5　事業の投資効果分析 43
5-1　費用便益比の算定手法 43
5-2　費用及び便益の算定 45
5-3　費用便益比の算定 49

6　結果のまとめ 51

1　評価対象事業の概要

埼玉県水道用水供給事業は、県民生活に欠かせない水需要へ対応するとともに、地下水から表流水への水源転換により地盤沈下対策を進め、大規模・広域的な施設整備を行うことにより効率的に施設整備を進めてきた。また、平成８年度の越生町における水系感染症発生時など、事故時における広域的な水運用により、非常時における需要への対応も行ってきた。

しかし、県営水道における許可水利権の約 30%は河川水が豊富な時のみに取水できる暫定水利権であり、水源の安定性が低いことから、水道水源開発施設整備事業の完成による安定水利権への早期移行が課題となっている。また、より安定的な供給体制を整備するため、特定広域化施設整備事業を推進しており、平成２７年度までに完成する計画となっている。

これらの事業は、国庫補助事業として厚生労働省からの補助金を受けて実施している。国庫補助事業については、平成１１年３月に「水道施設整備費国庫補助事業再評価実施細目」が定められ、原則 5 年ごとに再評価が実施されることとなった。埼玉県用水供給事業では、平成１７年１月に事業再評価を実施したところである。

その後、平成１９年７月に「水道施設整備費国庫補助事業評価実施細目」の一部改正が行われ、ダム等を水源とする水道水源開発施設整備事業については、原則 5 年ごとの評価に加え、本体着工前の適切な時期に評価を実施することとされた。また、平成１９年度に厚生労働省において、水道事業の費用対効果分析マニュアル（以下「分析マニュアル」という。）の改訂が行われ、建設期間が 10 年以上の事業は、年度別の費用及び便益を割引率で現在価値化する「年次算定法」により評価を実施することとするなど、事業特性に応じた算定方法の設定や算定事例の充実が行われた。

今回、事業評価の対象となる事業では、前回評価から 5 年が経過するとともに、八ッ場ダムについては平成２２年度から本体工事を着工する予定であることから、これらの厚生労働省からの通知に基づき、最新の需要予測値を用い、水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム）、水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）及び特定広域化施設整備事業について事業再評価を行うものである。

1-1　水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム）

（１）事業の目的と位置

八ッ場ダムは国土交通省が利根川水系吾妻川に建設を進めている多目的ダムで、①洪水調整、②流水の正常な機能の維持、③水道（群馬県・藤岡市・埼玉県・東京都・千葉県・北千葉広域水道企業団・印旛郡市広域市町村圏事務組合・茨城県）、④工業用水道（群馬県・千葉県）、⑤発電（群馬県）を目的とする。八ッ場ダムによる新規開発水量は 22.209 ㎥/秒であり、埼玉県企業局では利水（通年分 0.67 ㎥/秒、非かんがい期手当分 9.25 ㎥/秒）を目的として参画している。

八ッ場ダムの位置図を図１に示す。また、開発水量のイメージ図を図２に示す。

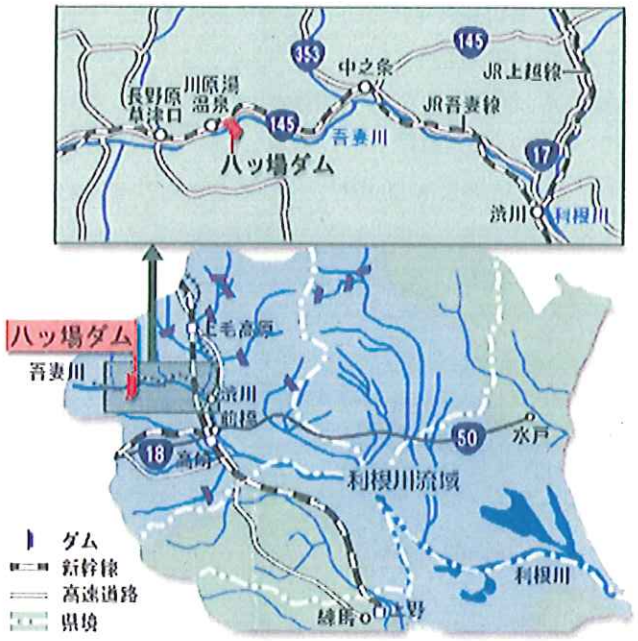


図１　八ッ場ダムの位置（出典：八ッ場ダム工事事務所 HP）

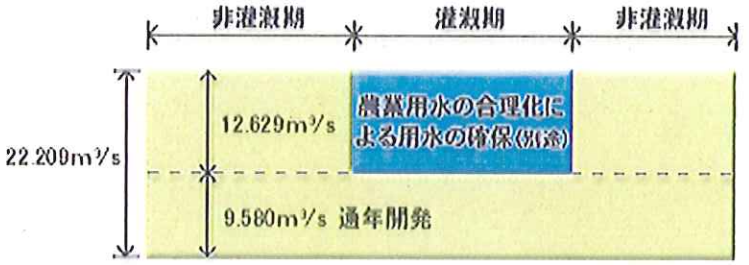


図２　八ッ場ダムの開発水量イメージ（出典：八ッ場ダム工事事務所 HP）

（２）事業概要と経緯

八ッ場ダムは、重力式コンクリートの多目的ダムである。八ッ場ダムの事業概要を表１に、八ッ場ダムの平面図・標準断面図・下流面図を図３にそれぞれ示す。

昭和４２年度に実施計画調査に着手し、これまで仮排水トンネルや代替地・代替道路等の周辺工事を実施してきた。平成２０年度末における事業費ベースの進捗率は約 70%であり、平成２２年度から本体工事を着工する見込みである。

八ッ場ダムの事業の経緯を表２に、完成予想図を図４にそれぞれ示す。

表１　八ッ場ダムの事業概要

ダムの形式	重力式コンクリートダム
工期	昭和４２年度から平成２７年度まで
総事業費 （うち埼玉県企業局）	4,600 億円 （負担額約 772 億円）
新規開発水量 （うち埼玉県企業局）	22.209 ㎥/秒 （通年分 0.67 ㎥/秒、非かんがい期手当分 9.25 ㎥/秒）
進捗状況	約 70%（H20 年度末事業費ベース）

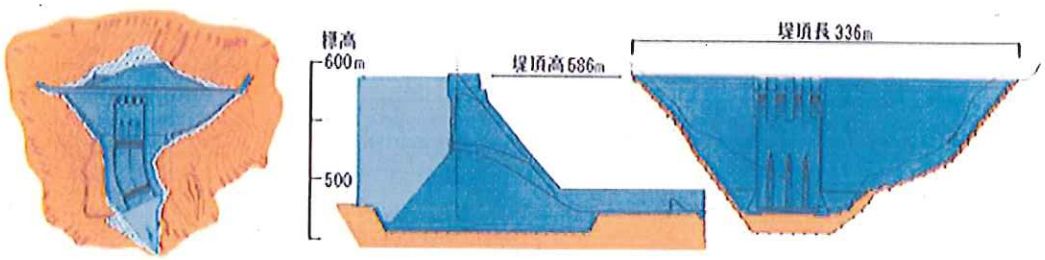


図３　八ッ場ダムの平面図・標準断面図・下流面図（出典：八ッ場ダム工事事務所 HP）

表２　事業の経緯

年月	事業の経緯
昭和 27 年	利根川改修改定計画の一環として調査着手
昭和 42 年 11 月	実施計画調査着手
昭和 45 年 4 月	建設事業着手
昭和 61 年 3 月	水源地域対策特別措置法に基づくダムの指定
昭和 61 年 7 月	特定多目的ダム法の基本計画告示
平成 7 年 11 月	水源地域対策特別措置法に基づく地域整備計画の閣議決定
平成 13 年 9 月	第１回基本計画変更　告示【工期変更】
平成 16 年 9 月	第２回基本計画変更　告示【目的追加（流水の正常な機能の維持）、利水参画変更、事業費変更】
平成 19 年 6 月	仮排水トンネル工事着手
平成 20 年 9 月	第３回基本計画変更　告示【工期変更、目的追加（発電）、堤高変更】

図４　八ッ場ダムの完成予想図（出典：八ッ場ダム工事事務所 HP）

1-2　水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）

（１）事業の目的と位置

霞ヶ浦導水事業は、①水質浄化：霞ヶ浦、桜川等の水質浄化、②河川の流量確保：那珂川・利根川へ既得用水等を補給、③水道（茨城県・東京都・千葉県・九十九里地域水道企業団・東総広域水道企業団・ 印旛郡市広域市町村圏事務組合・埼玉県）、④工業用水道（茨城県・千葉県）を目的とした事業で、霞ヶ浦～那珂川の那珂導水路、霞ヶ浦～利根川の利根導水路、機場等で構成される。霞ヶ浦導水による新規開発水量は 9.086 ㎥/秒であり、埼玉県企業局は利水（0.94 ㎥/秒）を目的として参画している。

霞ヶ浦導水の位置を図５に、開発水量を図６にそれぞれ示す。

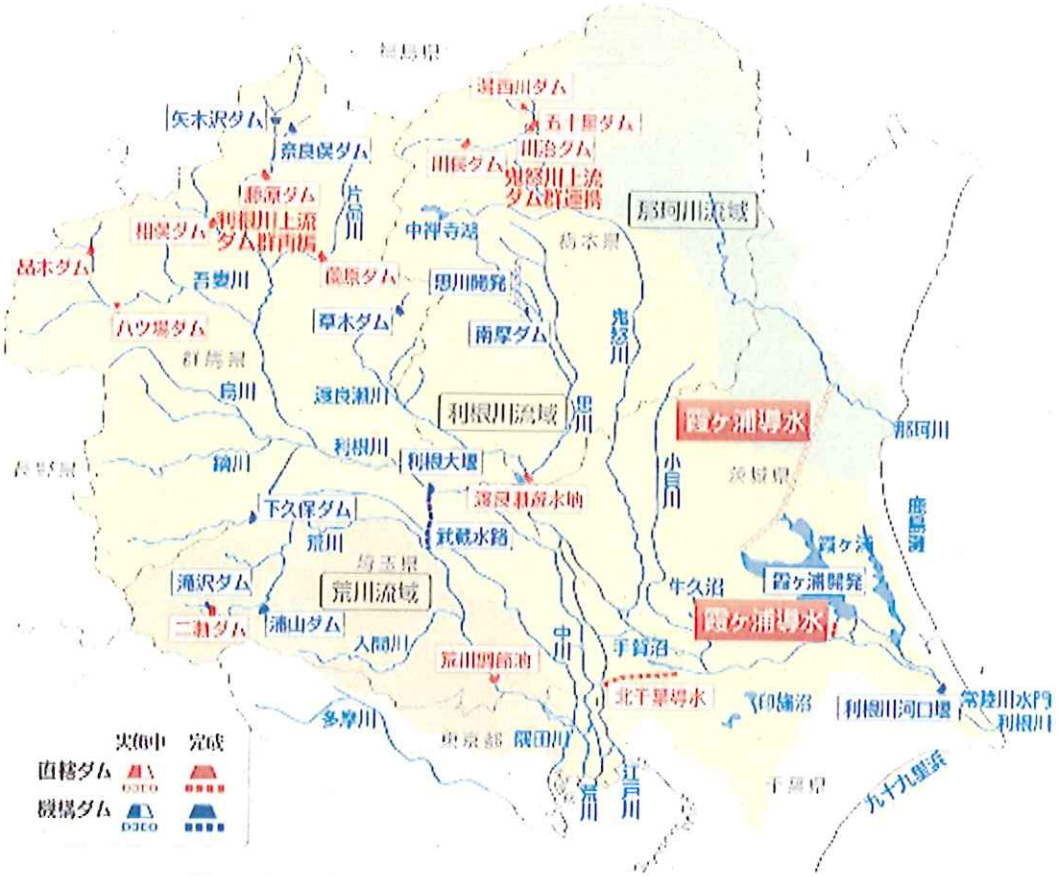


図５　霞ヶ浦導水の位置（出典：霞ヶ浦導水工事事務所 HP）

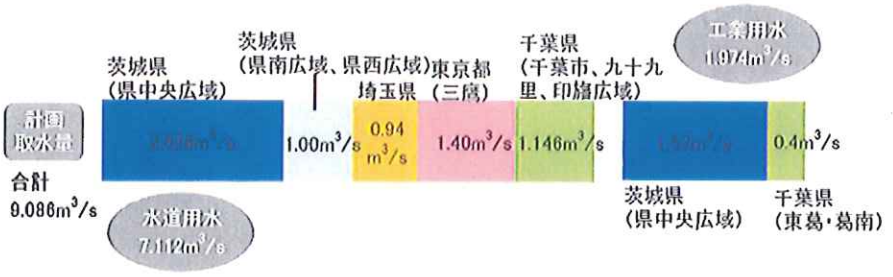


図６　霞ヶ浦導水の開発水量

（２）事業概要と経緯

霞ヶ浦導水は、那珂導水路と利根導水路からなる地下トンネル事業である。霞ヶ浦導水の事業概要を表３に、事業概要図を図７にそれぞれ示す。

昭和５１年度に実施計画調査に着手し、平成２０年度末までに利根導水路が完成している。現在は、那珂導水路の完成に向けて事業が進んでいるところである。霞ヶ浦導水の事業経緯を表４に示す。

表３　霞ヶ浦導水の事業概要

構造形式	地下トンネル
建設工期	平成２７年度まで
総事業費 (うち埼玉県企業局)	1,900 億円 (負担額約 67 億円)
新規開発水量 (うち埼玉県企業局)	9.086 ㎥/秒 (通年分 0.94 ㎥/秒)
進捗状況	約 76% (H20 年度末事業費ベース)

図７　霞ヶ浦導水の概要（出典：霞ヶ浦導水工事事務所 HP）

表４　事業の経緯

年月	事業の経緯
昭和 51 年 4 月	実施計画調査に着手
昭和 59 年 4 月	建設事業に着手
昭和 60 年 7 月	事業計画の策定
平成 5 年 8 月	第１回事業計画変更【工期】
平成 13 年 9 月	第２回事業計画変更【事業費】
平成 14 年 10 月	第３回事業計画変更【利水者の最大水量の減量】

1-3　特定広域化施設整備事業

（1）事業の目的と位置

特定広域化施設整備事業は、水道法第５条の２の規定に基づく広域的水道整備計画に位置付けられており、安定供給の確保及び維持を図り、事故、災害等においても給水を確保することを目的とした事業である。なお、埼玉県水道用水供給事業の給水区域は、図８に示す 65 市町（62 事業者）である。

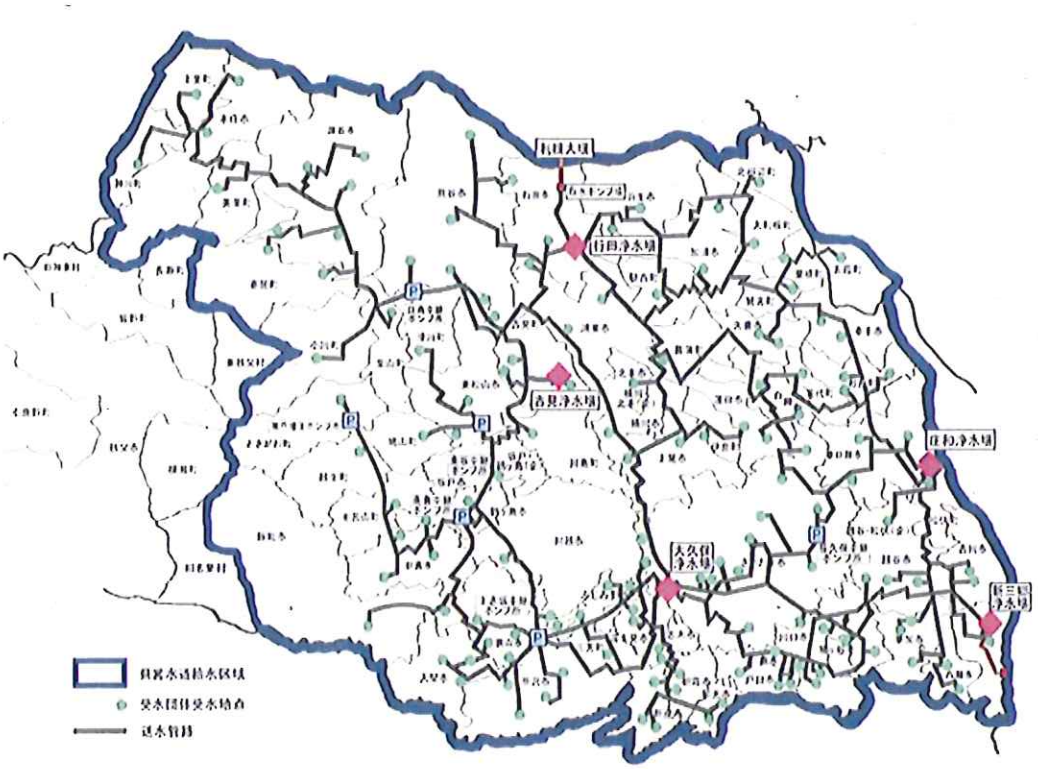


図８　埼玉県水道用水供給事業の給水区域（受水地点は H21.4 現在）

（2）事業概要と経緯

本事業は、受水事業者へ水道用水を安定的に供給するため、取導水施設、浄水施設、送水施設等を整備するものである。特定広域化施設整備事業の概要を表５及び図９に示す。

平成３年度から工事に着手し、平成２０年度までに吉見浄水場１期（15 万m^3）、大久保浄水場沈砂池１期（90 万m^3）、行田浄水場沈砂池、新三郷浄水場増設、行田浄水場増

設、送水管整備（227.7ｋｍ）、中継ポンプ所整備等が完了している。

現在は、吉見浄水場における送水調整池並びに川島町及びときがわ町への送水管を整備しているところである。

今後の整備としては、江南中継ポンプ所送水調整池等（平成２２～２５年度）、吉見浄水場Ⅱ期（平成２５～２７年度）、庄和浄水場沈砂池（平成２６～２７年度）、大久保浄水場沈砂池Ⅱ期（平成２６～２７年度）、総合管理センター（平成２４～２７年度）、送水管（平成２２～２７年度）の整備が計画されている。

表５　特定広域化施設整備事業の事業概要

工期	平成３年度～平成２７年度
総事業費	約 2,857 億円　※1
主要な施設整備	○取導水施設 ・吉見浄水場：取水口、導水管等整備（新設：30 万㎥/日） ・大久保浄水場：沈砂池等整備（新設：130 万㎥/日） ・庄和浄水場：沈砂池等整備（新設：35 万㎥/日） ・行田浄水場：沈砂池等整備（増設：10 万㎥/日） ○浄水施設 ・新三郷浄水場：水処理施設等整備（増設：18.2 万㎥/日） ・行田浄水場：水処理施設等整備（増設：10 万㎥/日） ・吉見浄水場：水処理施設等整備（新設：30 万㎥/日） ○送水施設 ・送水管布設（約 268km） ・上赤坂中継ポンプ所：送水調整池、ポンプ設備等整備（増設） ・高坂中継ポンプ所：送水調整池等整備（増設） ・笹久保中継ポンプ所：送水調整池、ポンプ設備等整備（増設） ・江南中継ポンプ所：送水調整池、ポンプ設備等整備（増設） ・流量調整弁整備（新設） ・総合管理センター整備※2（新設）

※1　平成１５年度に取得した変更認可における総事業費（5,812 億円）から水源施設、高度浄水施設等を控除した金額

※2　総合管理センター：広域的な水運用機能、施設管理情報の集約、利用者・受水事業者への情報提供等の機能を有した情報ネットワークを構築し、危機管理体制の強化と情報提供を図るもの

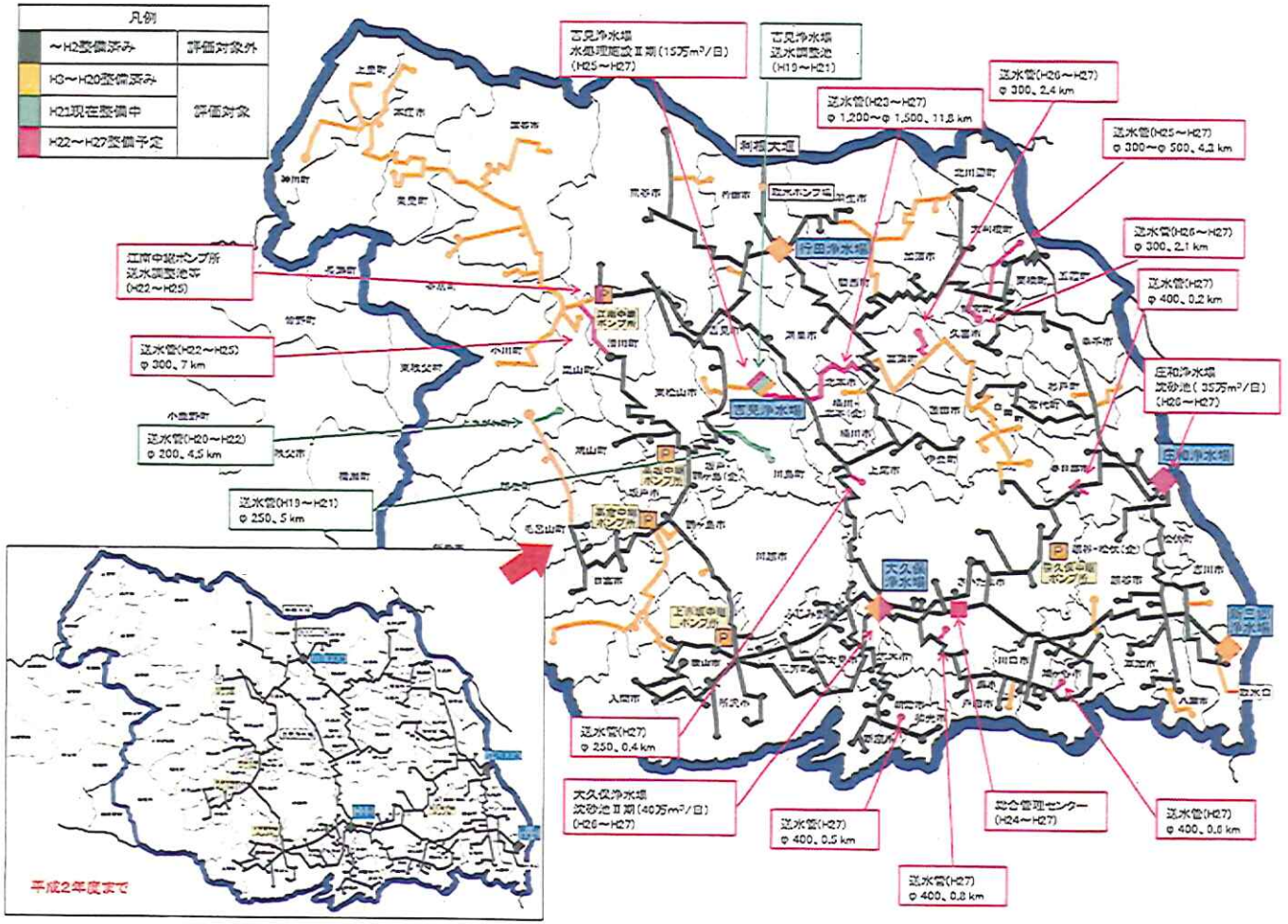


図９　特定広域化施設整備事業の概要

2　採択後の事業を巡る社会経済情勢等の変化

2-1　水需要の動向

埼玉県水道用水供給事業は、５か所の県営浄水場（大久保・庄和・行田・新三郷・吉見浄水場）の2,665,000 ㎥/日の施設から、埼玉県の秩父地域と３村（東秩父村・旧神泉村・旧名栗村）を除き、茨城県の五霞町を加えた６５市町（６２事業者）に対して水道用水を供給している。埼玉県水道用水供給事業における給水実績を図１０に示す。

近年の埼玉県水道用水供給事業における水需要の動向は、一日最大給水量及び一日平均給水量ともに、平成１３年度頃までは人口増加等に伴い増加傾向を示していたが、それ以降は横ばい又は微減の傾向を示している。これは、節水機器の普及や節水意識の高まりに伴い、一人当たりの水使用量が減少している影響と考えられる。

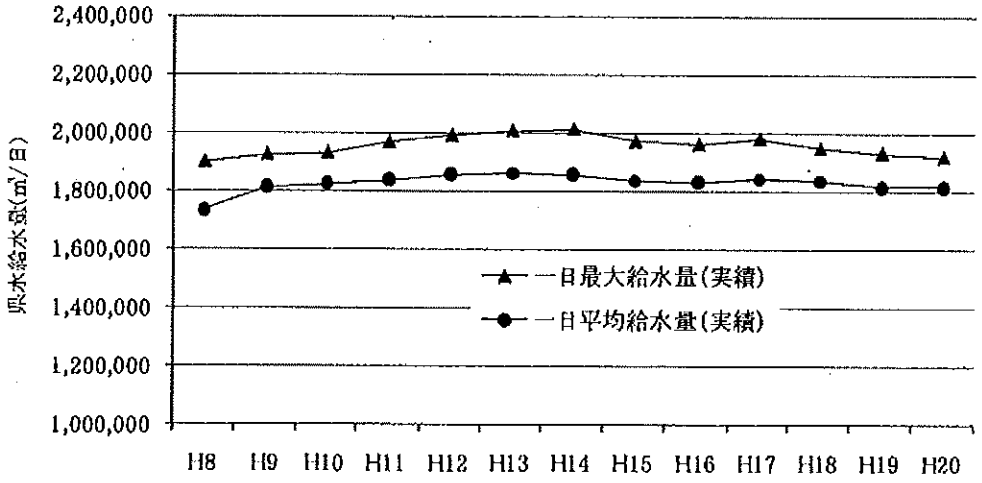


図１０　埼玉県水道用水供給事業における給水実績

2-2　今後の水需給の見通し

埼玉県では、長期水需給の見通しを平成１１年度に作成し、平成１５年度に人口推計の見直しに伴う一部修正を行った。その後、平成１８年度に県で策定した埼玉県５か年計画「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」において、埼玉県の将来人口が下方修正され、人口推計が見直された。その内容は、平成１５年度の人口推計では平成２７年度にピークとなり、ピーク人口は約７２８万人であったものが、平成１８年度の人口推計では、平成２２年度に県内人口が約７０６万人のピークになった後、緩やかな減少傾向に移行するとするものである。埼玉県人口の実績と「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」における将来推計を図１１に示す。

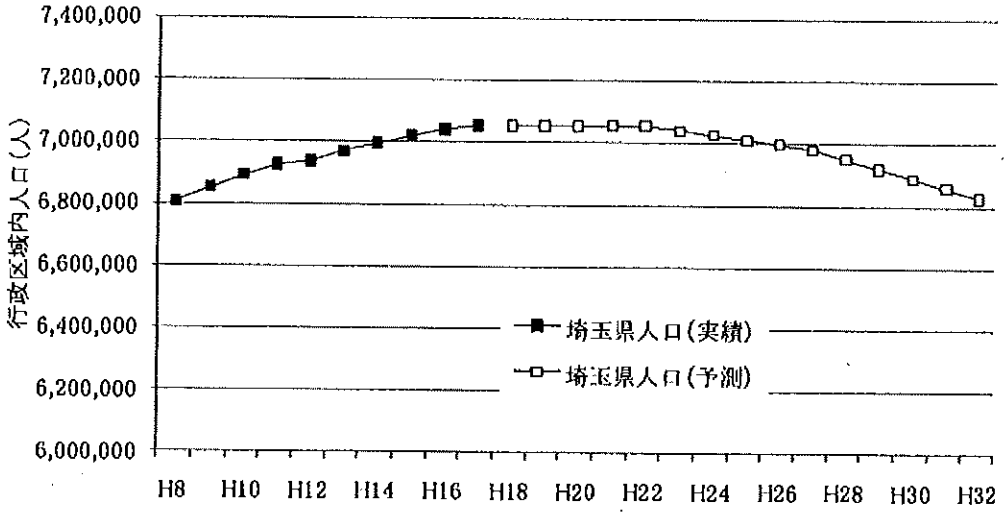


図１１　埼玉県人口の実績と将来推計

このように、水需要の基礎となる将来人口が修正されたことに加え、国において改定作業が進められた水資源開発基本計画（通称「フルプラン」という。）との整合を図ることを目的に、平成８年度から平成１７年度までの実績値に基づき、埼玉県における水需給の見通しを平成１９年度に全面的に見直した。

見直しに際し、平成１５年度の予測と大きく異なっているのは、水源の評価を取り入れたことである。埼玉県の水道用水はそのほとんどを地下水に依存してきたが、需要の増加や地盤沈下の防止対策として、ダム等の水資源開発施設に参画して取水する権利を取得している。埼玉県が参画する利根川・荒川水系の水資源開発施設の開発水量は、施設が計画された当時の５年に１度発生する渇水に対応するものとして設定されていた。

しかし、平成１９年度において改定作業中であった第５次フルプランにおいて、近年の降雨状況を踏まえ、利水安全度を国内の他水系と同じ水準である２０年に２度の確率で発生する渇水時に水資源開発施設で供給できる水量が示されるとのことを受けて、埼玉県が保有している水源の評価を行ったものである。表６に平成１５年度版水需要予測と平成１９年度版水需要予測の主な変更点を示す。

表６　平成１５年版と平成１９年版の主な変更点

	平成１５年版	平成１９年版	摘要
人口のピーク年	平成２７年	平成２２年	
ピーク年の人口	約７２８万人	約７０６万人	
水源の評価	未実施	実施	近年の２／２０確率で発生する渇水年を想定

平成１９年度の水需要予測における県水受水事業者（茨城県五霞町を含む。）における給水人口、給水量の予測及び平成１９年度までの実績を図１２に示す。給水人口は予測よりも実績の伸びが大きくなっているものの、一日平均給水量は予測と同程度で推移している。一日最大給水量は気候変動等の外的要因により影響を受けるものであるが、平成１９年度は予測よりも少ない実績となっている。

これらのことから、今後の給水量は、水需要予測値と同程度で推移していくものと考えられる。

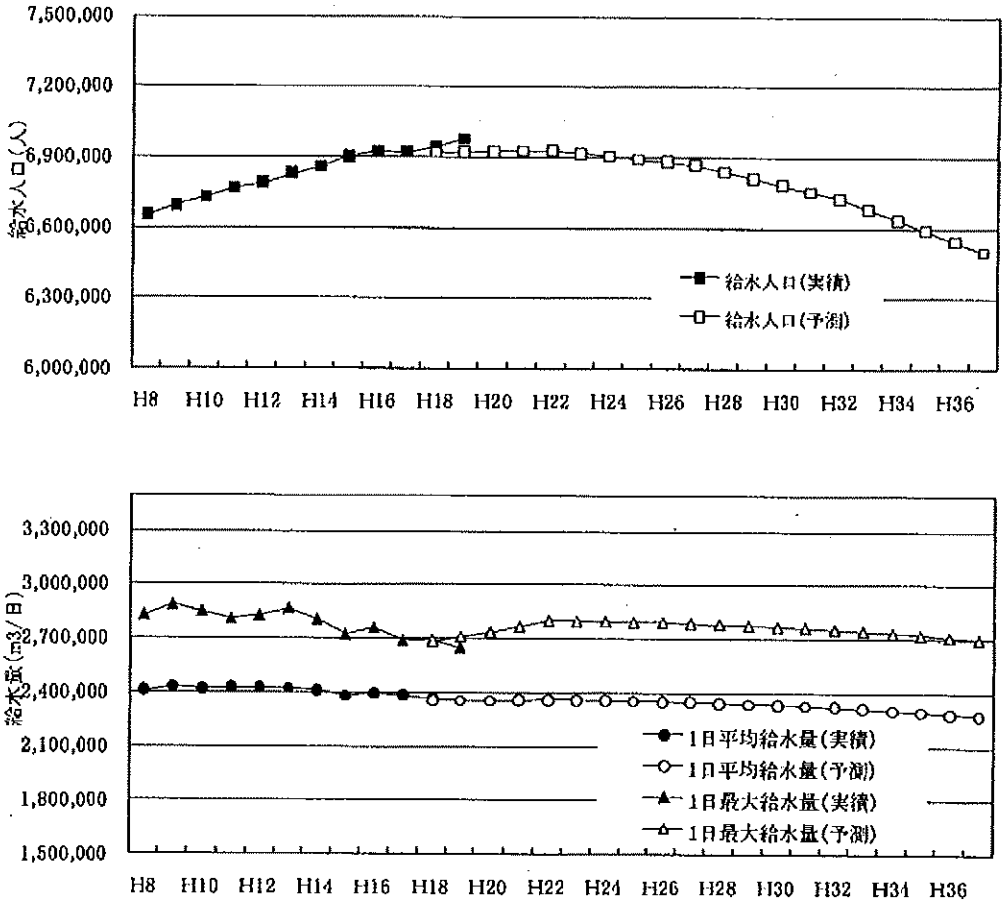


図１２　県水受水事業者における給水人口・需要水量の実績・予測（茨城県五霞町を含む。）

2-3　水源の取水可能量

（１）参画水利権

県営水道は、利根川・荒川水系のダム等の水源開発施設により水源を確保することとしている。

事業の目標年度である平成２７年度には、毎秒 30.421 ㎥の水源を確保する計画としており、現在建設中の八ッ場ダム、霞ヶ浦導水等に参画している。埼玉県水道用水供給事業の参画水量の状況を図１３に示す。

県営水道では合計 30.421 ㎥/秒に参画しており、そのうち既に水源施設が完成しているものは、下久保ダム、利根川河口堰、草木ダム、奈良俣ダム、北千葉導水路、渡良瀬遊水池、有間ダム、浦山ダム、荒川調整池、権現堂調整池、合角ダム及び滝沢ダムの計１２施設である。

一方、八ッ場ダム、霞ヶ浦導水及び思川開発は現在建設中の水源施設である。

なお、利根中央、農水一次（一部）、農水二次及び合口二期は、農業用水合理化事業によってかんがい期に設定されている水源施設であり、非かんがい期は図１３の点線枠にあるように八ッ場ダム及び思川開発による水源量が充当される計画となっている。

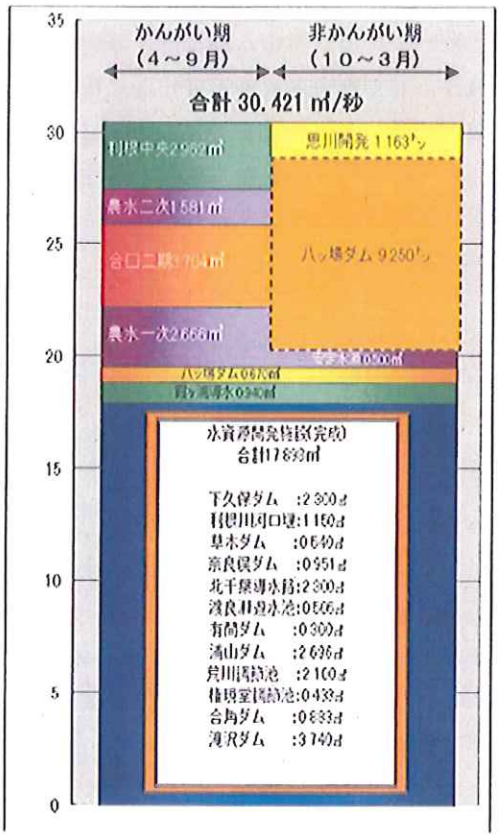


図１３　参画水量の状況

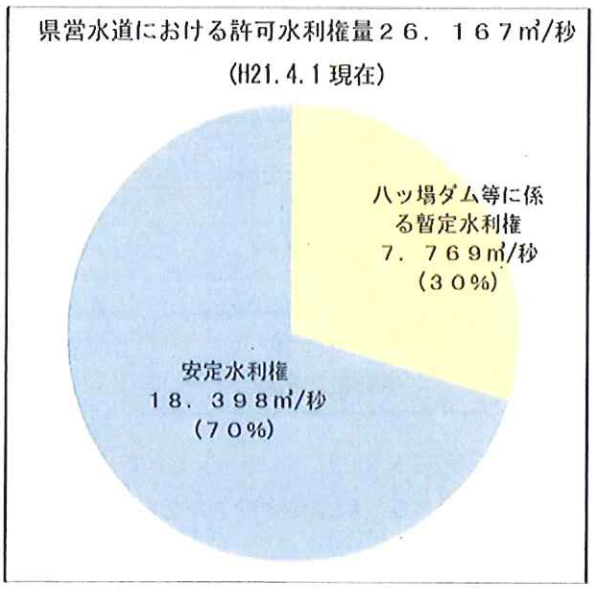


図１４　許可水利権量の内訳

（２）暫定水利権

平成21年４月１日現在における埼玉県営水道の許可水利権量の内訳を図１４に示す。平成２１年度現在における取得済みの水利権量

は 26.167 ㎥/秒で、このうち暫定水利権は、取得水利権の約 30%に相当する 7.769 ㎥/秒となっている。暫定水利権は、原則として河川の流量が十分にある豊水時のみの取水を条件として許可される不安定な水利権であり、利根川水系では、渇水時に安定水利権に比べて厳しい取水制限が行われるものである。

このようなことから、県営水道における現在の水源構成は不安定なものとなっているが、建設中の八ッ場ダム等の完成により水源の安定化が図られることから、水源施設の早期完成が望まれる。

（3）利水安全度２／２０の評価

第５次フルプランにおいて、近年の少雨化傾向を踏まえ、近年２／２０の渇水時の流況における供給可能量が示された。

これは、安定供給可能量として、近年２０年間のうち２番目の規模の渇水を想定するもので、計画基準年の流況における供給可能量を 1.000 とすると、利根川水系では 0.786、荒川水系では 0.718 が切り下げ率として設定されている。県営水道が参画している水源量の合計は 30.421 ㎥/秒であるが、２／２０渇水時では合計 23.697 ㎥/秒と供給実力が低下するため、県営水道の供給可能量は平成２２年度の県水需要予測量に対して 2.470 ㎥/秒不足する状況にある。

よって、八ッ場ダム、霞ヶ浦導水等があっても２／２０渇水時には県水需要量が賄えないことになり、現在参画している八ッ場ダム等は県営水道にとって必要不可欠な水源施設である。図１５に利水安全度２／２０を考慮した場合の水需給バランスのイメージを示す。

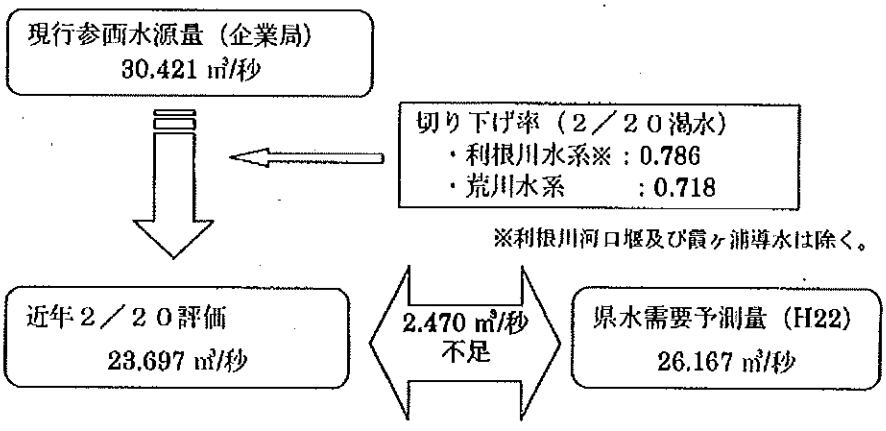


図１５　利水安全度２／２０を考慮した場合の水需給バランス

2-4　水質の変化等

（1）八ッ場ダム

吾妻川上流（新戸橋）における近年の水質変化を図１６に示す。平成１６年度及び平成１７年度のＳＳ、大腸菌群数、全りんの最大値が高かったが、各項目の平均値は横這いである。

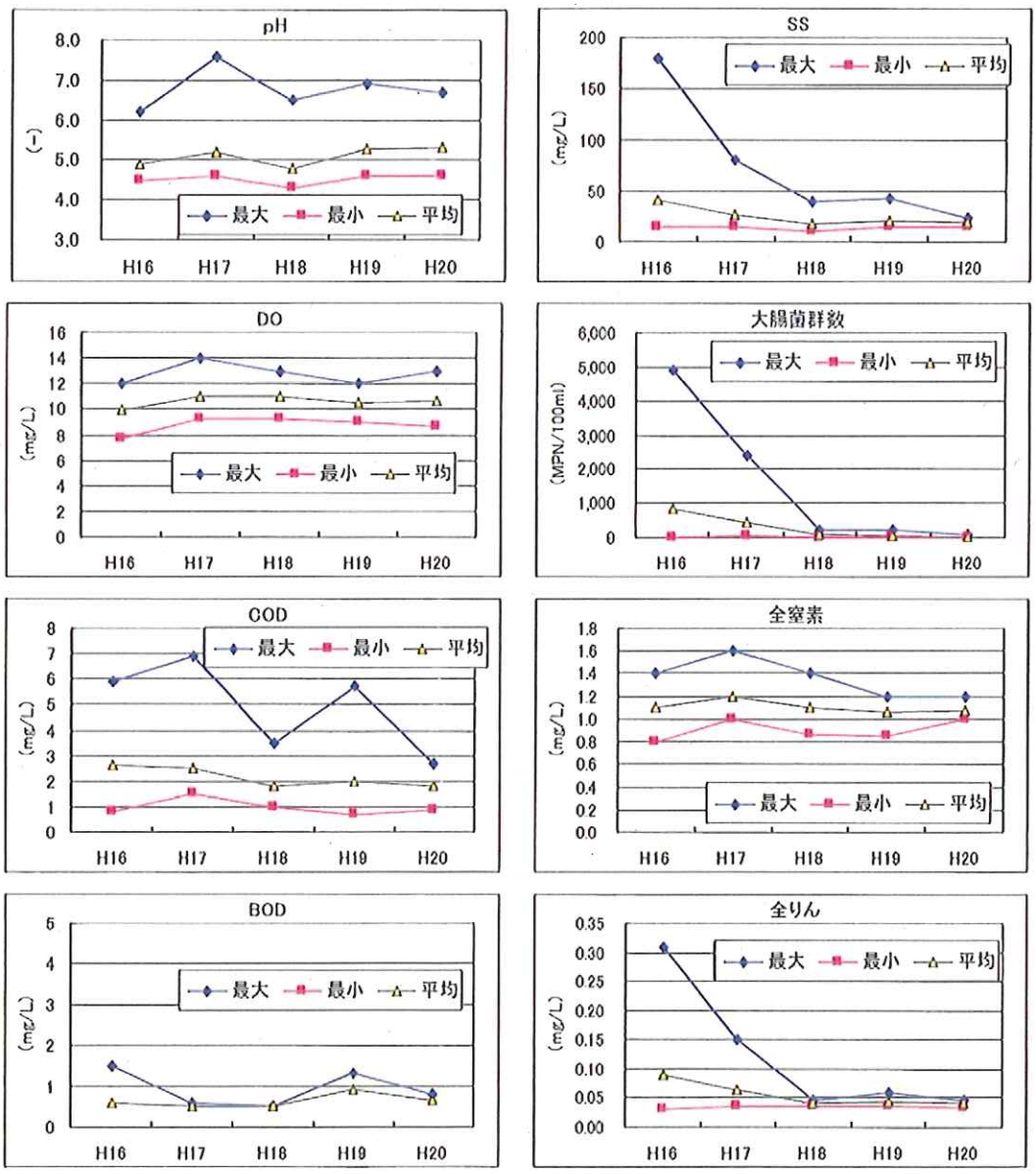


図１６　吾妻川上流（新戸橋）における水質の変化（出典：群馬県統計情報「公共用水域水質測定結果」）

（2）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦における近年の水質変化を図１７に示す。COD 及び全りんの平均値（掛馬沖・玉造沖・湖心・麻生沖の 4 地点の平均）は横ばい傾向であるが、全窒素平均値（同）は上昇傾向を示している。

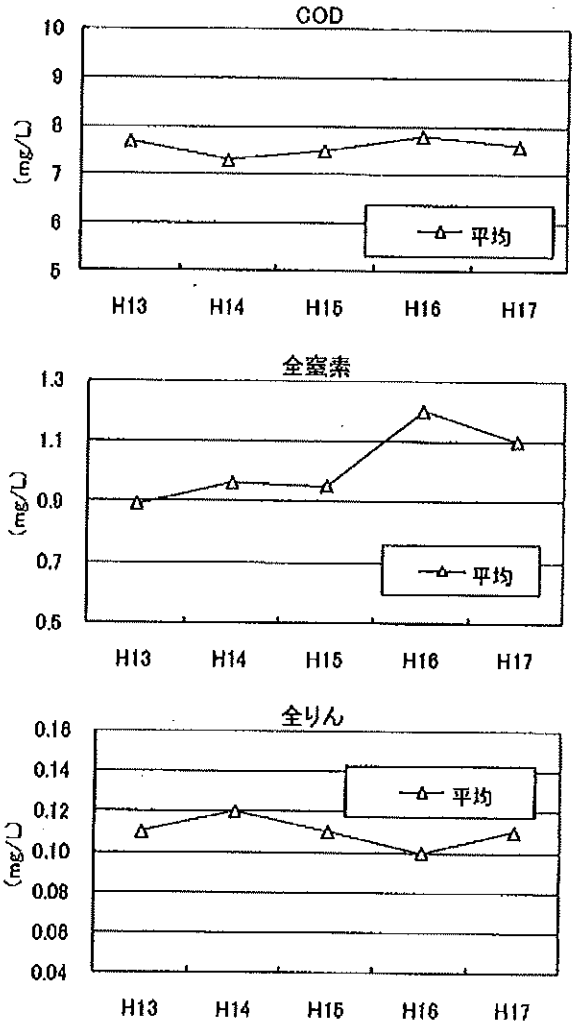


図１７　霞ヶ浦における水質の変化（出典：茨城県霞ヶ浦環境科学センターHP「霞ヶ浦水質状況」）

（３）主要地点の水質

県営浄水場の水源水質として、利根川（利根大堰）、荒川（開平橋）及び江戸川（関宿橋）における近年の水質変化を図１８～２０に示す。すべての地点において、各水質項目の平均値は概ね横這いであるが、荒川（開平橋）におけるSS並びに江戸川（関宿橋）におけるｐＨ及び全りんが上昇傾向にある。

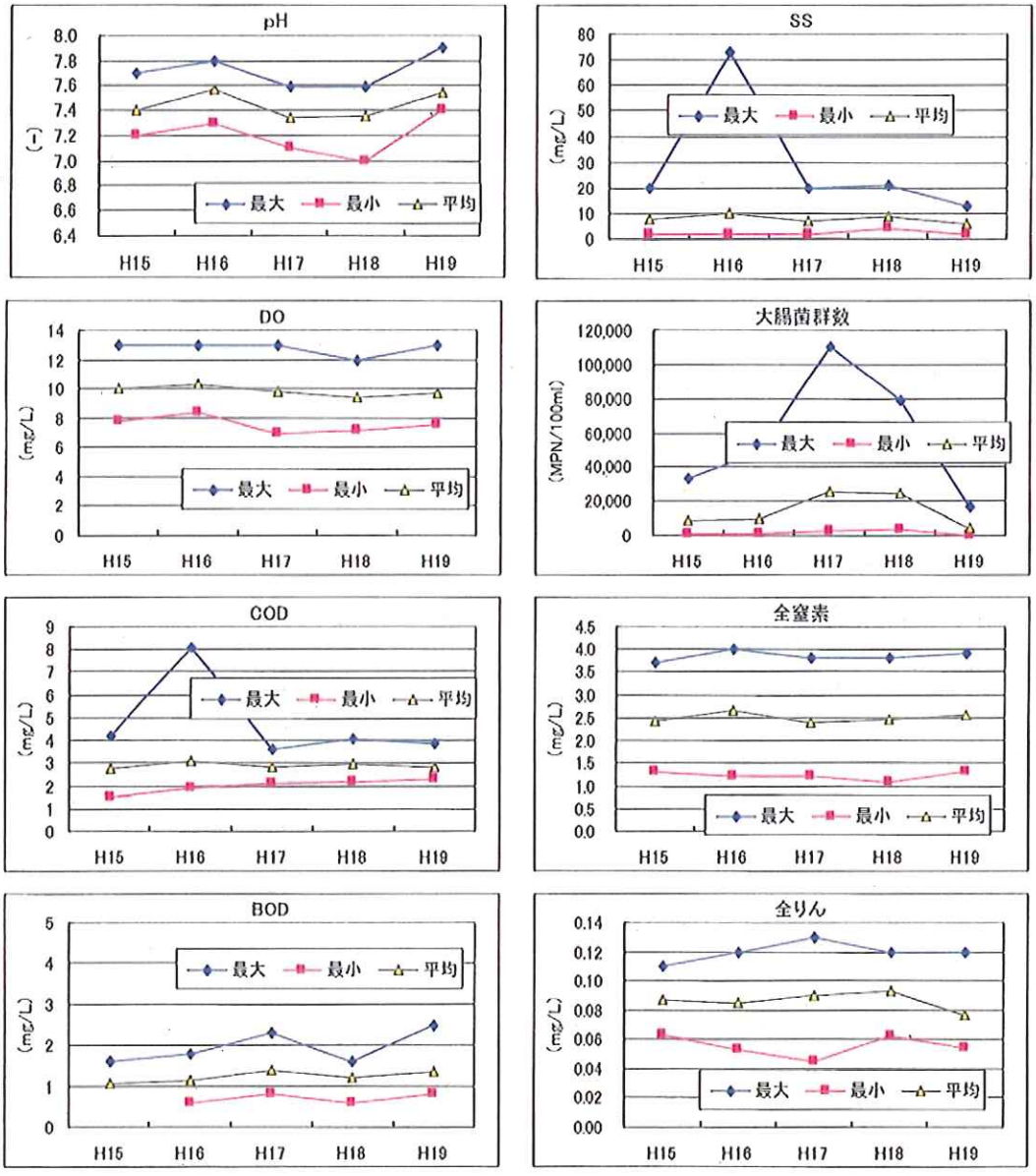


図１８　利根川（利根大堰）における水質の変化（出典：埼玉県環境部「公共用水域の水質測定結果」）

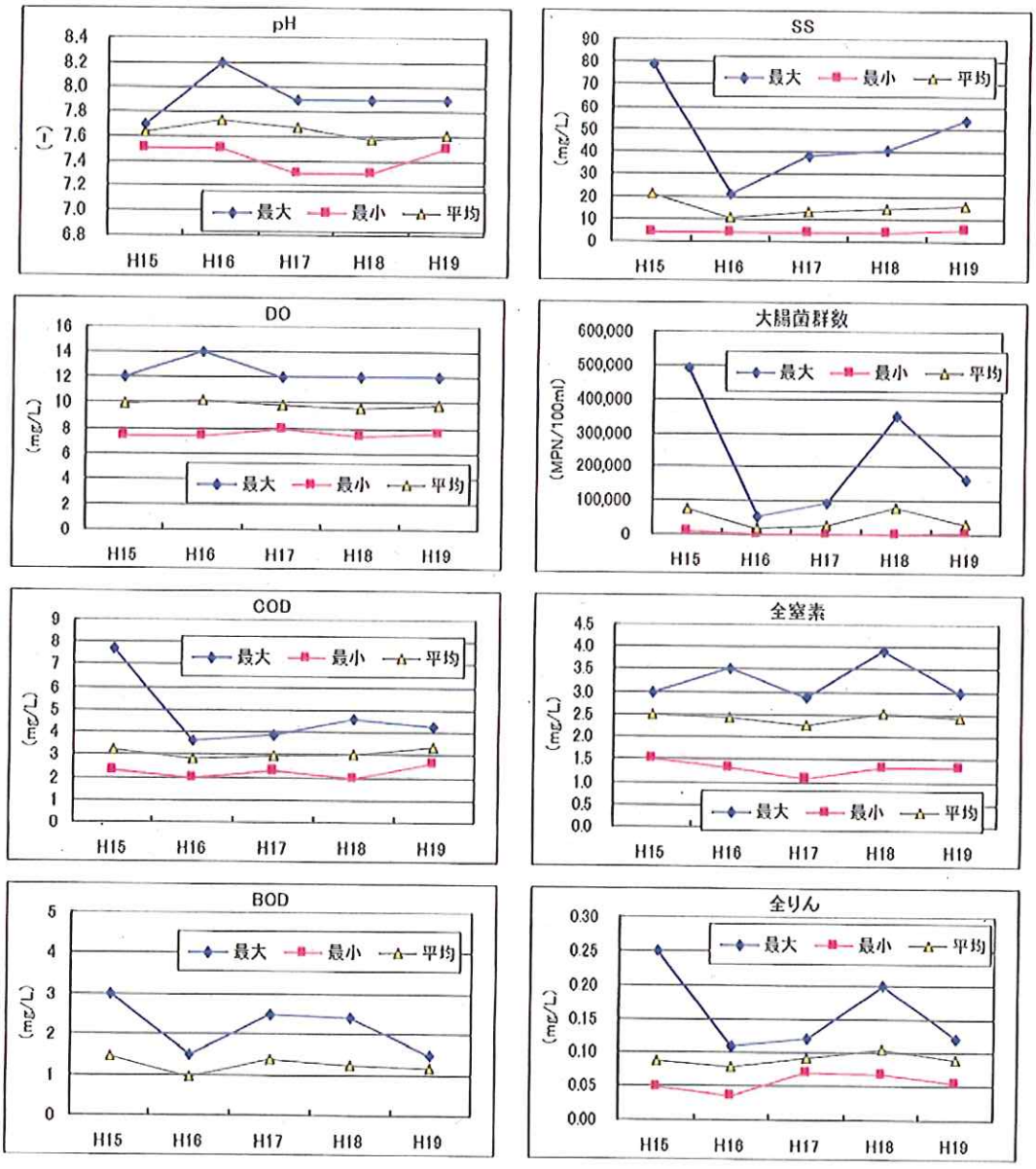


図１９　荒川（開平橋）における水質の変化（出典：埼玉県環境部「公共用水域の水質測定結果」）

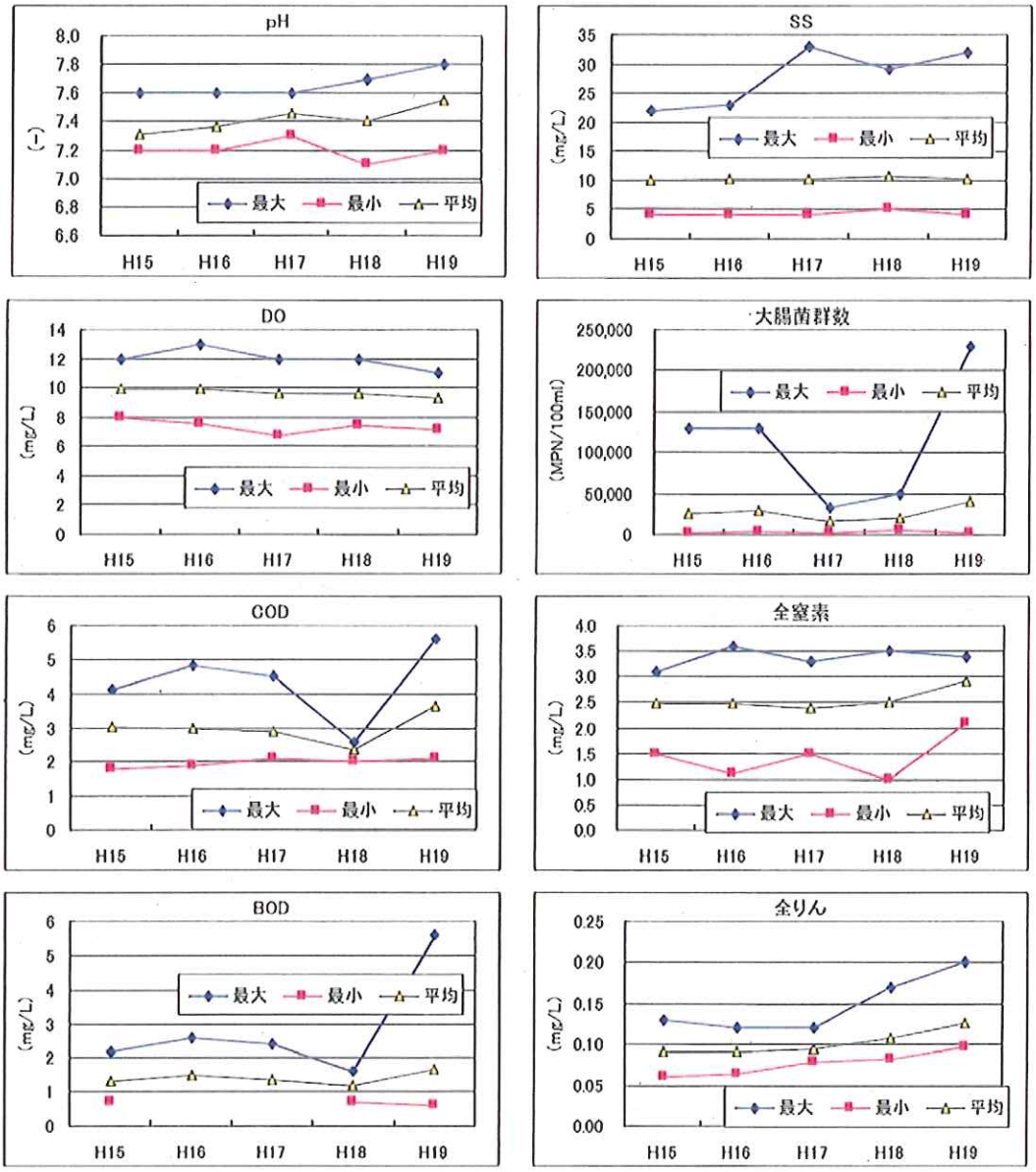


図２０　江戸川（関宿橋）における水質の変化（出典：埼玉県環境部「公共用水域の水質測定結果」）

2-5　当該事業に対する水道事業者等の要望

埼玉県は年に２回、国の施策に対して提案・要望活動を行っている。この中で、水源開発に関しては、多目的ダム建設に係る工期厳守及び負担軽減について国へ要望している。具体的な要望内容は表７に示すとおり、多目的ダム建設について暫定水利権を早期に安定化するため建設中の多目的ダムの工期を遵守すること、多目的ダム建設に係わる事業費の増加を理由とする負担の増加を行わないこと及び事業費の減額が図れるよう徹底したコスト縮減や国と県の負担割合の見直しなどにより負担の軽減を行うことである。

表７　国の施策に対する要望

項目	内容
多目的ダム建設の工期厳守	暫定水利権を早期に安定化するため、建設中の多目的ダムの工期を遵守すること
多目的ダム建設事業費の負担軽減	多目的ダム建設に係る負担が財源を圧迫していることから、事業費の増加を理由とする負担の増加を行わないこと。また、事業費の減額が図れるよう徹底したコスト縮減や国と県の負担割合の見直しなどにより負担の軽減を行うこと。

※平成２２年度国の施策に対する提案・要望　（平成２１年６月実施）より

2-6 関連事業との整合性

（1）水資源行政との整合

埼玉県の水道水源は、利根川及び荒川の上流ダム等に依存している。利根川及び荒川における水源開発は、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」により、国土交通省や（独）水資源機構などが事業の推進に当たっている。

今回の評価対象となる八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水は、当該計画に位置付けられた水源開発施設であり、平成１９年度に見直した県全体の水需給計画である「埼玉県の長期水需給の見通し」においても、国において改定された第５次フルプランとの整合が図られたものである。

（2）水道行政との整合

埼玉県では、県全域にわたる水道の整備に関する基本的な構想をまとめた「埼玉県水道整備基本構想」を策定している。この構想では水道の整備を円滑に推進するため、地理的、社会的諸条件等に配慮しつつ、県内を平野部中心の「埼央広域水道圏」と山間山沿い部の「秩父広域水道圏」との二つの圏域に区分している。

このうち、埼央広域水道圏における水道を広域的かつ合理的に整備することにより、適正な維持管理のもとで、将来にわたり安全で安定した給水体制の確立、料金をはじめとする給水サービスの均等化等を図ることを目的として、埼玉県では「広域的水道整備計画（埼央広域水道圏）」を策定した。

また、近年の社会経済情勢の変化に伴う水需要の伸びの鈍化、水道法の一部改正、市町村合併の動向等、水道を取り巻く事業環境の変化に対応するため、平成１６年１月に「埼玉県水道整備基本構想」を、平成１６年３月に「広域的水道整備計画（埼央広域水道圏）」をそれぞれ改定した。

埼玉県水道用水供給事業は、埼央広域水道圏における水道用水供給事業者として位置付けられている。また、今回の評価対象となる八ッ場ダム、霞ヶ浦導水及び特定広域化水道施設整備事業についても「広域的水道整備計画（埼央広域水道圏）」に位置付けられた事業であり、水源開発と水道施設の整備は密接に関連している。

（3）受水事業者の事業認可との整合

県営水道の受水事業者が事業認可申請を行う場合、計画配水量に対する水源確保の確実性を確認する必要がある。そのため、計画配水量に対する県水受水量について、事前に企業局と調整を行い、受水事業者の事業認可との整合を図っている。

2-7　技術開発の動向等

水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム・霞ヶ浦導水）及び特定広域化施設整備事業の実施に関しては、様々な新技術・新工法を導入して、積極的にコスト縮減、工期短縮等を図っている。

（1）八ッ場ダム

八ッ場ダム建設事業では、これまで周辺工事を実施してきた中で、新工法・新技術の採用を積極的に行ってきた。新工法の採用事例として、ＳＳＵＰ工法の採用事例を表８及び図２１に示す。これは、作業ステージの軽量化を図ることにより、それまで必要だった設備が不要になり、約 570 百万円のコスト縮減を達成したものである。

表８　八ッ場ダム建設事業における新工法の採用事例

工事場所	付替国道湖面３号橋（上部工）
内容	＜ＳＳＵＰ工法の採用＞ Ｙ脚斜材部の施工において、当初は重荷重ベント設備の設置により、コンクリート打設作業ヤードを確保する計画としていたが、業者開発（特許）工法（ＳＳＵＰ工法）の採用により、作業ステージの軽量化を図り、重荷重ベント設備が不要になった。
効果	コスト縮減額約５７０百万円

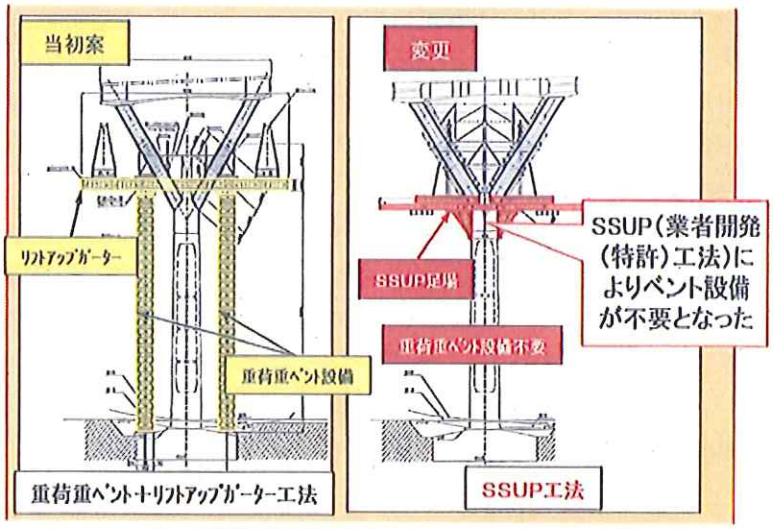


図２１　八ッ場ダム建設事業における新工法の採用事例
（出典：平成 19 年度八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料）

（2）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦導水建設事業における新技術の採用事例として、「ラック式」開閉装置の採用事例を表９及び図２２に示す。これは、近年採用事例のある「ラック式」装置を採用することにより、設備費用が軽減され、約 11 百万円のコスト縮減を達成したものである。

表９　霞ヶ浦導水建設事業における新技術の採用事例

工事場所	那珂樋管ゲート
内容	＜「ラック式」開閉装置の採用＞ 当初は、「ワイヤーロープウィンチ式」開閉装置を計画していたが、近年開発され実績もある「ラック式」開閉装置を採用することにより、設備費用の軽減を図った。
効果	コスト縮減額約１１百万円

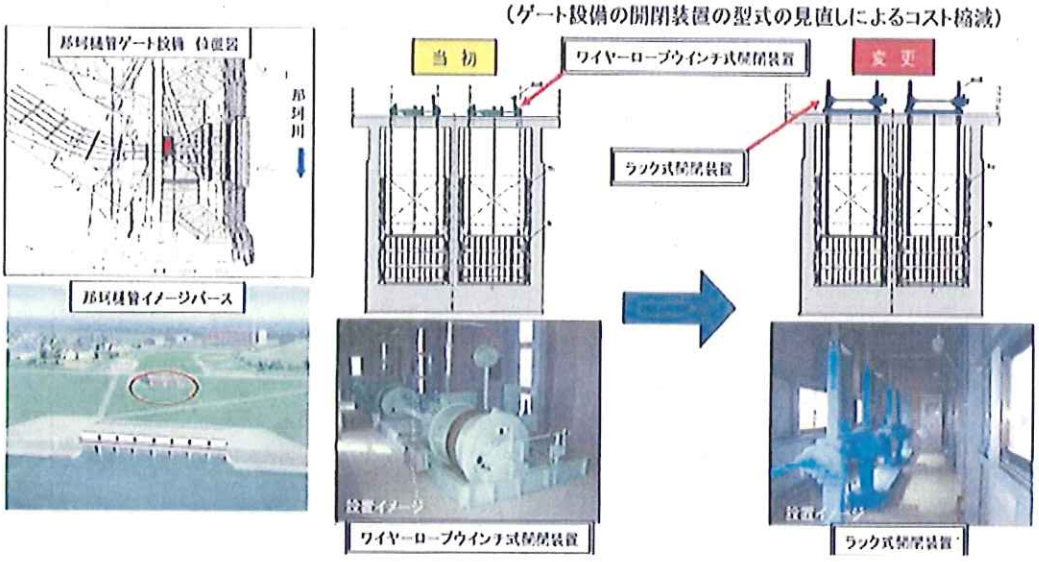


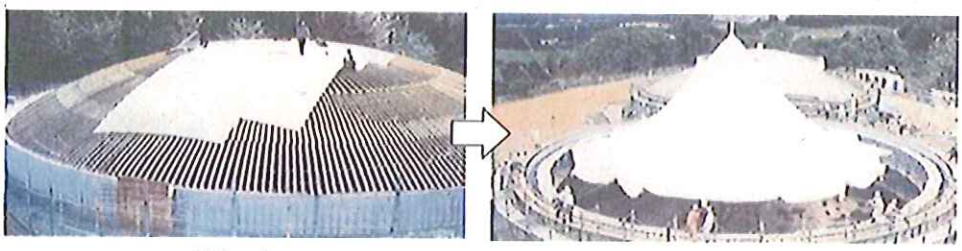
図２２　霞ヶ浦導水建設事業における新技術の採用事例
（出典：平成 21 年度霞ヶ浦導水事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料）

（３）特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業における新工法の採用事例として、吉見浄水場におけるエアードーム工法の採用事例を表１０及び図２３に示す。これは、送水調整池の屋根工事において使用していた型枠・支保工を下から組み上げる在来工法に代わり、エアードーム工法を採用することで、支保工を省略するとともに、内面防食対策等の維持管理費用を軽減したもので、支保工の省略で約 26 百万円のコスト縮減を達成し、その他工期短縮、維持管理費の削減を実現したものである。

表１０　特定広域化施設整備事業における新工法の採用事例

工事場所	吉見浄水場送水調整池
内容	＜エアードーム工法の採用＞ 送水調整池の屋根工事において使用していた型枠・支保工を下から組み上げる在来工法に代わり、エアードーム工法を採用することで、支保工を省略すると共に、膜材に軟質塩ビ樹脂がコーティングされているので防蝕性と耐久性に優れ、内面防食対策等の維持管理が不要となった。
効果	・支保工の省略によるコスト縮減（約 26 百万円） ・工期短縮（従来工法の半分） ・維持管理費の縮減



従来工法　　エアードーム工法

図２３　特定広域化施設整備事業における新工法の採用事例

（出典：エアードーム工法協会ＨＰ）

3　採択後の事業の進捗状況

3-1　用地取得の見通し

各事業の用地取得状況及び見通しは以下のとおりである。なお、いずれの事業においても今後の用地取得については、施設整備の進捗にあわせて順次行っていく予定である。

（1）八ッ場ダム

平成２０年度末現在、必要な用地面積 456ha に対して 357ha（78%）を取得済みである。

（2）霞ヶ浦導水

平成２０年度末現在、利根導水路における用地取得は完了している。那珂導水路の石岡トンネル用地の一部と土浦トンネル用地については、今後取得が必要である。

（3）特定広域化施設整備事業

平成２０年度末現在、取導水施設及び浄水施設に係る用地については取得済みである。一方で、今後布設する予定の送水管布設用地の取得が必要となるが、布設ルートによっては、用地取得は不要となる可能性もある。

3-2　関連法手続等の状況

各事業に係る水道法（昭和 32 年法律第 177 号）、水資源開発促進法（昭和 36 年法律第 217 号）、特定多目的ダム法（昭和 32 年法律第 35 号）及び河川法（昭和 39 年法律第 167 号）に係る手続き状況は以下のとおりである。

（1）水道法

埼玉県水道用水供給事業は、平成１５年度に水道法に基づく事業変更認可を取得し、水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム・霞ヶ浦導水）及び特定広域施設整備事業の関係手続きは終了している。

（2）水資源開発促進法

八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水の建設に関する基本的な事項は、水資源開発促進法に基づき「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」において位置付けられている。

（3）特定多目的ダム法

八ッ場ダムは、特定多目的ダム法の規定に基づき、国土交通大臣が「八ッ場ダムの建設に関する基本計画」を作成している。

（4）河川法

霞ヶ浦導水は、河川法の規定に基づき、国土交通大臣が「霞ヶ浦導水事業計画」を作成している。

また、河川法に基づく水利使用許可を受けるに当たり、河川管理者あて水利使用許可申請を行っている。

3-3　事業の進捗状況

（1）八ッ場ダム

八ッ場ダム建設事業の進捗率（事業費ベース）は、表１１に示すとおり平成２０年度末現在で約 70%となっている。また、工種別の進捗状況を図２４に、現地状況写真を図２５にそれぞれ示す。今後は、付替鉄道や道路の整備事業を推進するとともに、平成２２年度からダム本体である堤体基礎の掘削工事に着工する予定である。

表１１　八ッ場ダム建設事業の進捗状況

総事業費	460,000 百万円
執行済額	320,952 百万円（H20 年度末まで）
進捗率	70%

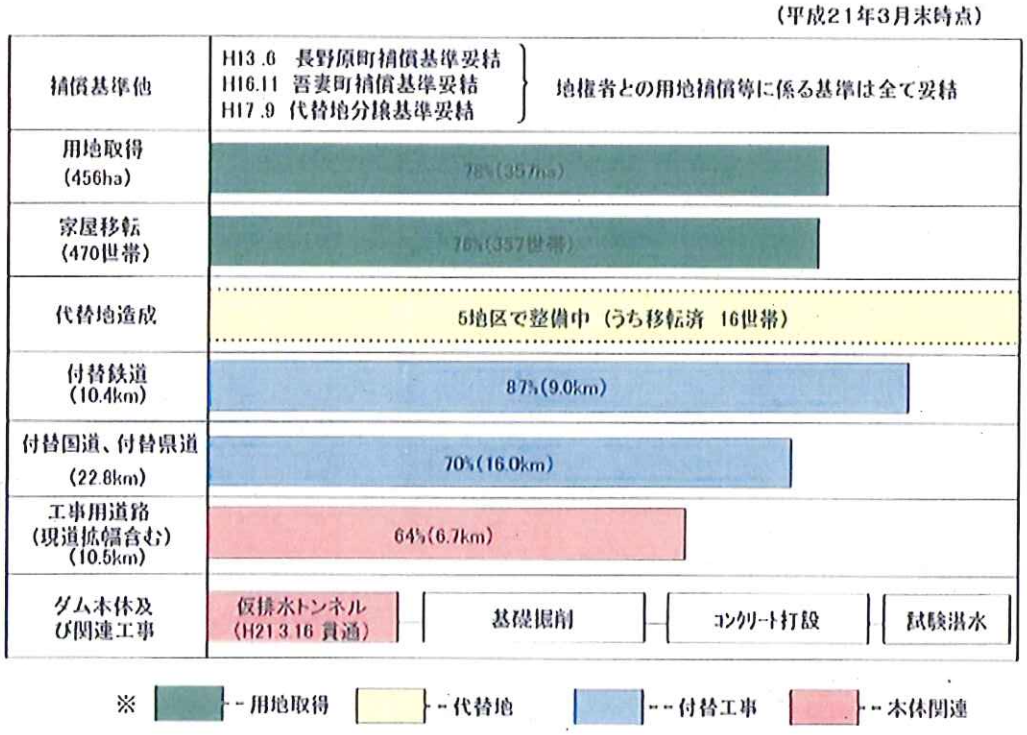
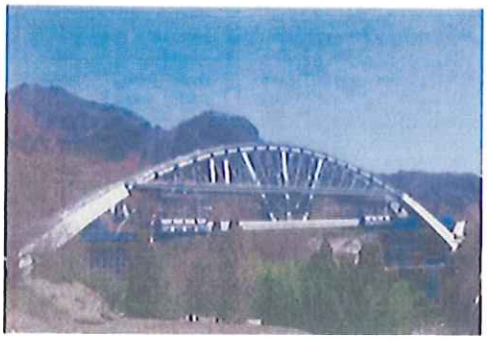


図２４　八ッ場ダム建設事業の進捗状況

（出典：平成 21 年度八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料）

a) 付替県道工事(大沢橋・川原湯温泉トンネル)



b) 付替鉄道工事(第三吾妻側橋梁)

c) 代替地関連工事(長野原町立東中学校)

d) 仮排水トンネル

図２５　八ッ場ダムにおける現地状況写真

(出典：平成 21 年度八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料)

（２）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦導水建設事業の進捗率（事業費ベース）は、表１２に示すとおり平成２０年度現在で約 76%となっている。また、工種別の進捗状況を図２６に、進捗状況位置図を図２７に、現地状況写真を図２８にそれぞれ示す。今後は、石岡トンネルや那珂機場整備事業を推進するとともに、新たに土浦トンネル、高浜機場等の整備に着手する予定である。

表１２　霞ヶ浦導水建設事業の進捗状況

総事業費	190,000 百万円
執行済額	145,268 百万円（H20 年度末まで）
進捗率	76%

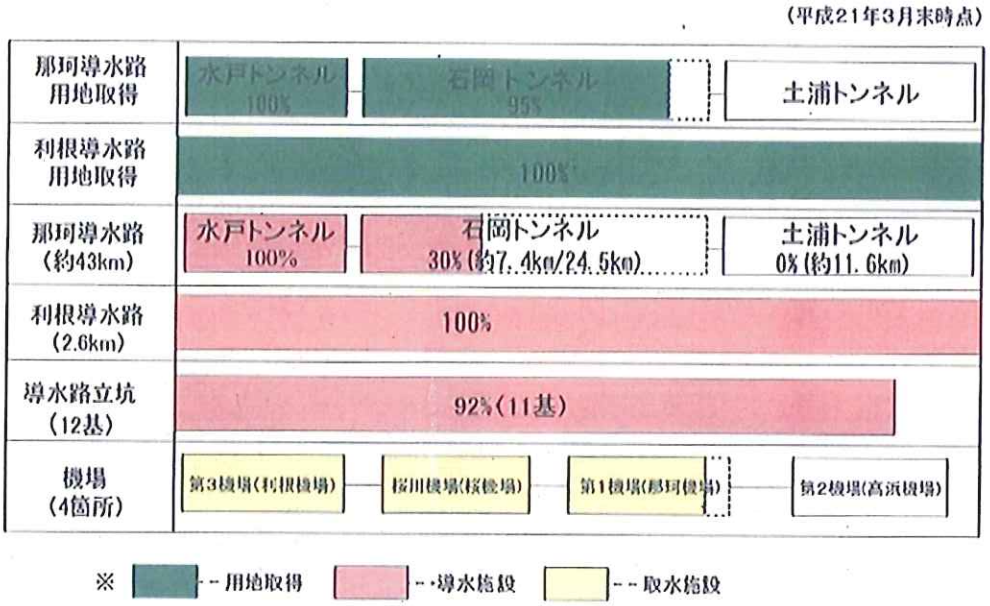


図２６　霞ヶ浦導水進捗状況（出典：関東地方整備局ＨＰ）

（出典：平成 21 年度霞ヶ浦導水事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料）

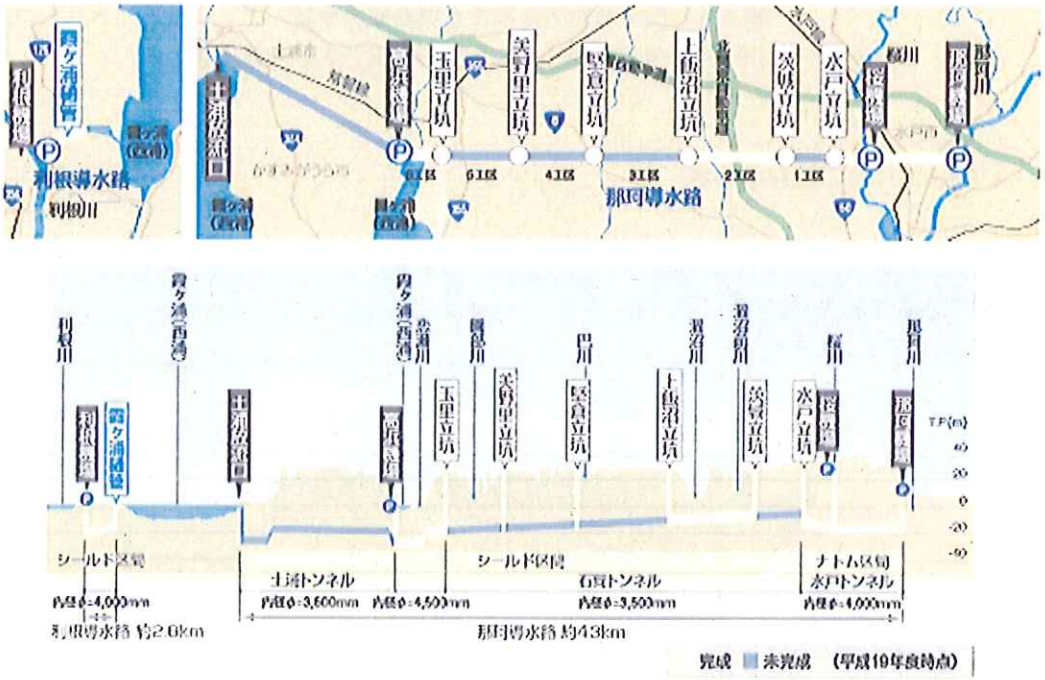
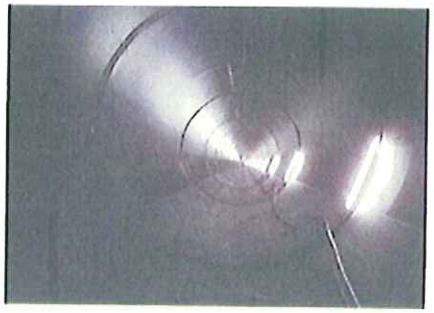


図２７　霞ヶ浦導水進捗状況位置図（出典：関東地方整備局ＨＰ）

a) 利根導水路

b) 那珂機場

c) 利根樋管



d) 第６工区トンネル

図２８　霞ヶ浦導水における現地状況写真

（出典：平成 21 年度霞ヶ浦導水事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料）

（３）特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業の進捗率（事業費ベース）は、表１３に示すとおり平成２０年度末現在で約 70%となっている。また、工種別の進捗状況を図２９に示す。今後は、大久保浄水場沈砂池Ⅱ期、吉見浄水場Ⅱ期を推進するとともに、新たに庄和浄水場沈砂池、総合管理センター等の整備に着手する予定である。

表１３　特定広域化施設整備事業の進捗状況

総事業費	約 2,857 億円
執行済額	約 2,014 億円（H20 年度末まで）
進捗率	70%

数値は進捗率（事業費ベース）、カッコ内は残事業

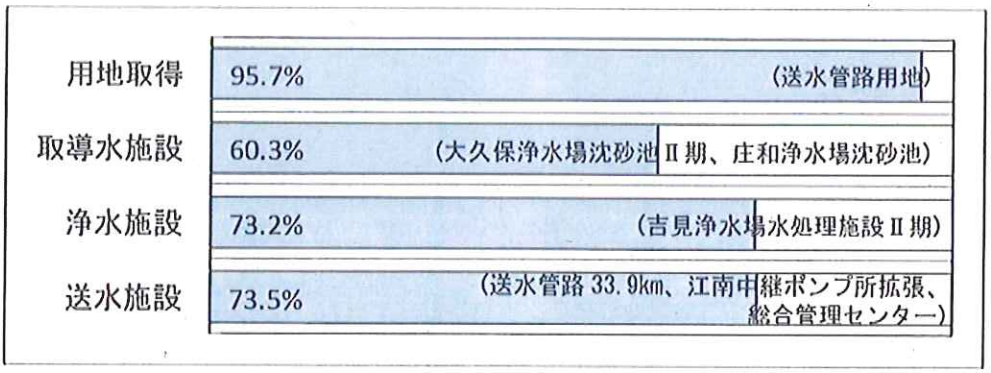


図２９　特定広域化施設整備事業進捗状況

3-4　事業実施上の課題

将来の水需要は、平成２２年度以降、緩やかに減少していく予測となっているが、現状で取得水利権の約 30%が暫定水利権となっている。このため、安定的な水供給のため、八ッ場ダムや霞ヶ浦導水事業の早期完成による水源の安定化を図ることが課題である。

また、これにあわせて、特定広域化施設整備事業の平成２７年度完成を目指して、整備していく必要がある。

4　コスト縮減方策及び代替案立案等の可能性

4-1　コスト縮減方策

（1）八ッ場ダム

八ッ場ダム建設事業の事業主体である国土交通省では、埼玉県を含むダム使用権の設定予定者等の委員で構成された「八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」を設置し、八ッ場ダム建設におけるコスト及び工程管理等に資することを目的に、八ッ場ダムの建設に関する検討及び情報交換等を行っている。八ッ場ダム建設事業では、計画の見直し、工事の設計・施工計画の変更、新技術・新工法等の採用等により、積極的にコスト縮減を図っている。八ッ場ダム建設事業における主なコスト縮減方策を表14に示す。

表１４　八ッ場ダム建設事業における主なコスト縮減方策

項目	コスト縮減内容	縮減額（百万円）
国道のトンネル坑口及び一般部構造の見直し（図３１参照）	付替国道145号における久森トンネル工事において、当初、終点側坑口は大規模な掘削を予定していたが、人工地山を構築しトンネルを約70m延伸したことにより、施工費用の縮減を図ると共に、隣接工区の一般部について、道路構造を盛土から補強土壁工に変更したことにより、コスト縮減を図った。	335
国道の橋梁規模等の変更によるコスト縮減（図３２参照）	付替国道145号小倉沢橋梁工事において、小倉沢上流の砂防ダムの整備状況を踏まえた護岸計画の見直しに伴い、橋長の短縮及び上部工の形式を鋼橋からコンクリート橋に変更したことにより、コスト縮減を図った。	66
国道のトンネル換気設備設置台数の変更によるコスト縮減	付替国道145号茂四郎及び雁ヶ沢トンネルの換気設備について、設計基準の見直し（当初：トンネル技術基準（換気編）H13.10月、変更：同基準H20.10月）により、設置台数の縮減を図った。	79
国道のトンネル排水工規格の変更によるコスト縮減	付替国道145号茂四郎及び雁ヶ沢トンネルの排水工について、円形断面水路から群馬県内で規格化・汎用化されているＧＢＸ側溝（構造を統一することにより、製造に必要な型枠が共有できるため、コストダウンが図られた製品）に変更したことにより、コスト縮減を図った。	48
県道のブロック積擁壁の段数の見直しによるコスト縮減	県道林・岩下線における一般部について、ブロック積擁壁を１段から２段にすることにより、掘削量及び法面工の施工範囲を縮小しコスト縮減を図った。	35
県道の橋梁上部架設工法の見直しによるコスト縮減	県道林・長野原線室沢橋上部工の架設工法について、トラッククレーンの規模及びベント設置数の見直しを行うことにより、コスト縮減を図った。	9

（出典：平成21年度八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料）

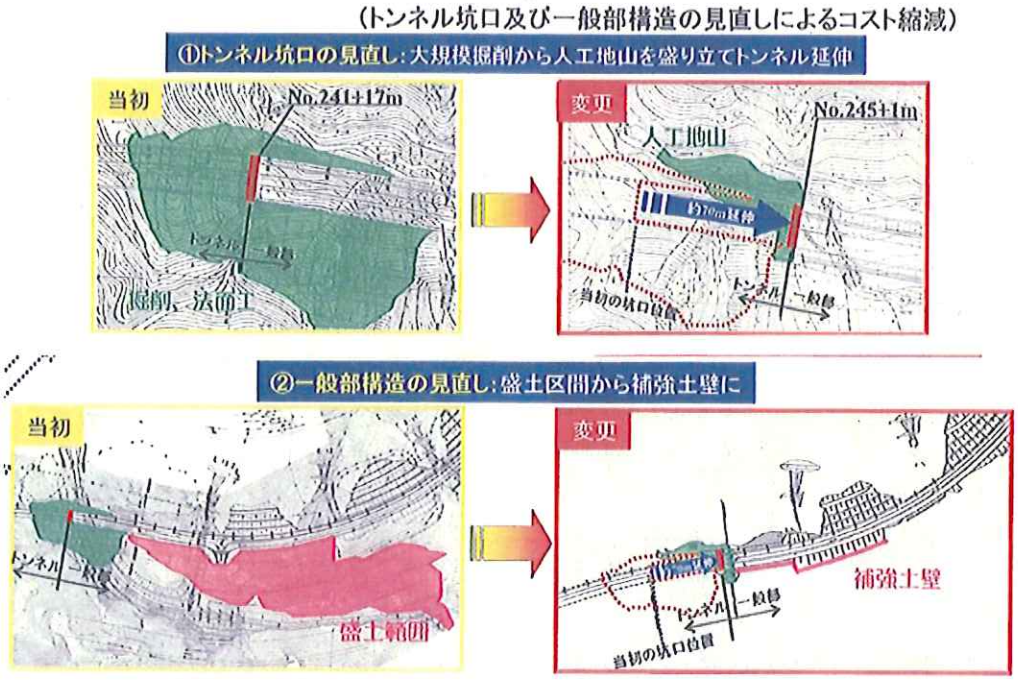


図３１　国道のトンネル坑口及び一般部構造の見直し

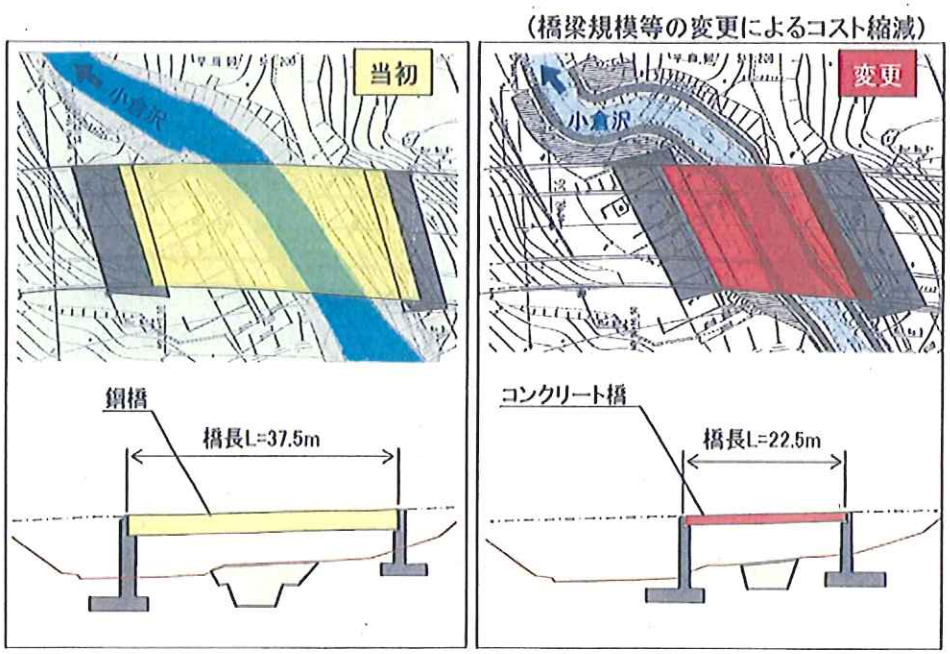


図３２　国道の橋梁規模等の変更によるコスト縮減

（2）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦導水建設事業の事業主体である国土交通省では、埼玉県を含む特別水利使用者等の委員で構成された「霞ヶ浦導水建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」を設置し、霞ヶ浦導水建設におけるコスト及び工程管理等に資することを目的に、霞ヶ浦導水の建設に関する検討及び情報交換等を行っている。霞ヶ浦導水建設事業では、計画の見直し、工事の設計・施工計画の変更、新技術・新工法等の採用等により、積極的にコスト縮減を図っている。霞ヶ浦導水建設事業における主なコスト縮減方策を表１５に示す。

表１５　霞ヶ浦導水建設事業における主なコスト縮減方策

項目	コスト縮減内容	縮減額（百万円）
ゲート設備開閉装置の形式見直しによるコスト縮減	当初は、ゲート規模の開閉荷重等を踏まえ、採用事例の多い「ワイヤーロープウィンチ式」開閉装置を計画していたが、近年、比較的大きい荷重に対応した「ラック式」開閉装置が開発され、実績もあることから、開閉装置について再検討を行った結果、「ラック式」開閉装置を採用することにより、設備費用を抑えることができ、コスト縮減を図った。	11
新素材コンクリートを用いたシールドの発進・到達防護工法の採用（図３３参照）	従来はシールドマシンの発進・到達のために、防護工として地盤改良を行い、坑口の立坑土留め壁の人力取り壊しが必要だったが、新工法（NOMST）では、立坑壁面に新素材コンクリートを用いることで、発進・到達地点をシールドマシンが直接掘削できるようになり、地盤改良等を省力化することが可能となった。	372※
長距離急速施工シールドマシン工法の開発（図３４参照）	本工法では、耐久性の高い新素材のビットの採用、新しいビットの配置方法により、従来よりも長距離の掘削が可能なシールドマシンを開発した。また、セグメントの高速運搬やセグメント組み立てと地盤掘削の同時進行を可能にしたため、通常の約２倍の日掘進長（２０m／日）が可能になり、工期短縮及びコスト縮減を図った。	9,100※
地中でのビット交換が可能なシールドマシンによる施工（図３５参照）	従来のシールドマシンは、地中に存在する状態でビットを交換することが困難なため、短い間隔で立坑を設置するなど、ビットの交換をする必要があった。しかし、掘進中の地中でもビットの交換が可能なシールドマシンを開発し、工期短縮及びコスト縮減を図った。	

※見込みを含む。

（出典：平成21年度霞ヶ浦導水建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料、霞ヶ浦導水工事事務所ホームページ等）

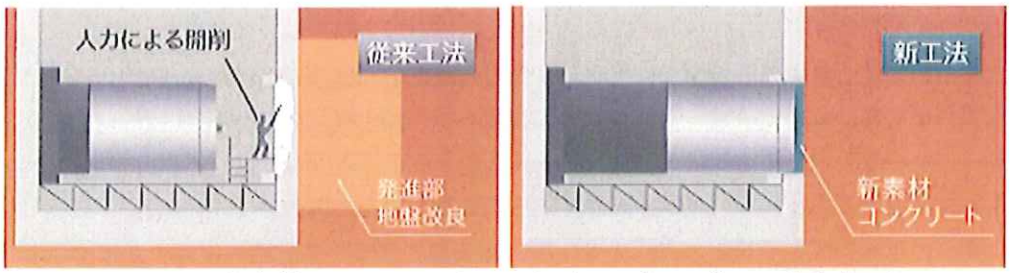


図３３　新素材コンクリートを用いたシールドの発進・到達防護工法

図３４　セグメント自動搬送・組立システム

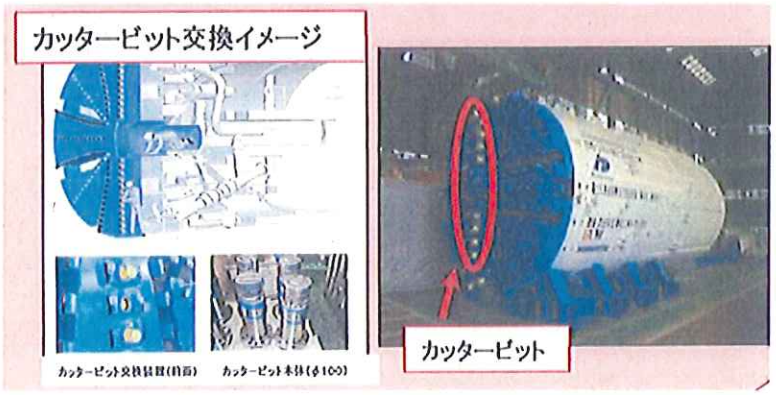


図３５　カッタービット交換イメージ

（３）特定広域化施設整備事業

埼玉県では、県民生活の向上に不可欠である社会資本の整備を着実に推進するため、国で策定した「公共工事コスト縮減対策に関する新行動指針」と整合を図った「公共工事コスト縮減対策に関する埼玉県新行動計画」を平成１３年３月に策定し、県が発注する公共工事を対象として、全庁をあげて積極的に取り組んできたところである。

また、企業局においても、平成１８年度に企業局経営５か年計画（平成１９年度～平成２３年度）を策定し、健全経営の維持を一つの目標として掲げている。その中で、経営基盤強化の方策として、①工事計画・設計の見直しを行い、工事発注の効率化・経費縮減を図ること、②事業の重点化・集中化を行い、設計積算事務の短縮を図ること、③施設の建設に当たっては、将来の効率的な維持管理に配慮した施設とすること、④工事における新技術の活用を図り、工事の効率性を向上させること、⑤発注場所ごとに縮減実績を明らかにし、コスト意識の醸成を図ることを掲げ、積極的にコスト縮減に取り組んでいる。平成１９・２０年度の特定広域化施設整備事業における主なコスト縮減方策を表１６に示す。

表１６　平成１９・２０年度の特定広域化施設整備事業における主なコスト縮減方策

項目	コスト縮減内容	縮減額（百万円）
送水管布設工法の見直しによるコスト縮減（図３６参照）	送水管布設工事において、国道横断部を推進工法による施工を計画していたが、布設予定箇所の近傍に、現在は使用していない既設雨排水コンクリートボックス(1,000mm×1,000mm)が埋設されていたため、当該ボックスに送水管を布設することにより、推進工法が不要となりコスト縮減を図った。また、道路管理者と協議を重ね、浅層埋設工法を採用し、コスト縮減を図った。	20
エアードーム工法の採用によるコスト縮減	送水調整池の屋根工事において使用していた型枠・支保工を下から組み上げる在来工法に代わり、エアードーム工法を採用することで、支保工を省略してコスト縮減・工期短縮を図った。また、膜材に軟質塩ビ樹脂がコーティングされているので防蝕性と耐久性に優れ、内面防食対策等の維持管理が不要となった。	26
初期給水ポンプの転用によるコスト縮減	送水調整池の揚水ポンプについて、配管設備を工夫して、既設の初期給水ポンプを揚水ポンプとして転用し、コスト縮減を図った。	69
発生土の有効利用	工事現場で発生する掘削土砂を他の公共工事の盛土等に有効利用することによりコスト縮減を図った。	111
再生材の活用	他の公共工事で発生したコンクリート殻等からつくられた再生骨材を活用することにより、コスト縮減を図った。	45

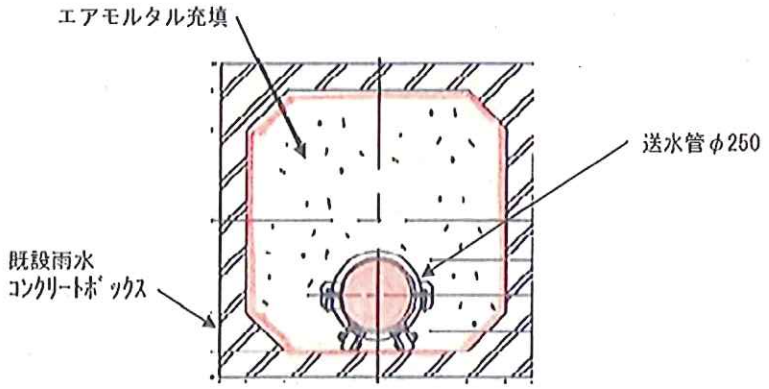


図３６　既設雨水コンクリートボックスを活用した送水管布設（断面図）

4-2　代替案立案等の可能性

代替案立案等の可能性を、水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム・霞ヶ浦導水）と特定広域化施設整備事業のそれぞれについて検討する。

（1）水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム・霞ヶ浦導水）

水道水源開発施設整備事業の代替案は、①地下水利用の拡大、②表・伏流水利用の拡大、③海水淡水化の活用、④工業用水道事業からの水利権転用が考えられる。

① 地下水利用の拡大

埼玉県内の水道事業者の主要な水源は河川表流水及び地下水であり、代替案の可能性として、地下水利用の拡大について考える。

埼玉県の水道用水に係る地下水揚水限度量は、「地下水適正利用・県水転換の推進について」（平成12年7月7日付け水政第104号）において、地盤沈下抑制の観点から582,945㎥/日（6.747㎥/秒）としており、平成19年度に見直した「埼玉県長期水需給の見通し」においても、582,945㎥/日を地下水揚水限度量の目標値としている。一方で、平成17年度における埼玉県内の水道事業者の一日最大取水量は約59万㎥/日となっている。

また、地盤沈下の特に著しい地域については、地域の実情に応じた総合的な対策を推進するため、地盤沈下防止等対策関係閣僚会議において、地域ごとの地盤沈下防止等対策要綱が策定され、地盤沈下を防止するとともに地下水の保全を図ることとしている。埼玉県は、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」（平成3年11月29日同閣僚会議決定）の対象地域となっている（表１７参照）。

なお、埼玉県営水道は、人口増加と生活水準の向上による水需要への対応と地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下防止対策として創設された事業であることからも、表流水から地下水への転換は考えられない。

以上のことから、代替案として、地下水利用の拡大は適当ではないものと判断される。

表１７　関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱の概要

決定年月日	平成３年 11 月 29 日
対象地域	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県及び千葉県の一部地域
目標量	年間 4.8 億㎥
地盤沈下防止対策	保全地域：1) 地下水採取規制 2) 代替水源の確保及び代替水の供給 3) 節水及び水使用の合理化 観測地域：　地盤沈下、地下水位等の状況把握及び適切な地下水採取について指導
観測及び調査	1) 沈下量、地下水位等の観測及び観測に必要な施設の整備 2) 地下水採取量及び地盤沈下等による被害の実態調査 地質・土質等の関連資料を収集整備し、水収支、地下水涵養等に関する調査及び解析
地盤沈下による災害の防止又は復旧	地盤沈下による湛水災害を防止し、河川管理施設及び土地改良施設等の機能を復旧するための地盤沈下対策事業及び関連事業の推進 地盤沈下による基礎杭の抜け上がり等の被害の発生している公共施設等の復旧に資する事業の推進

②表・伏流水の利用拡大

埼玉県内の水道事業者の主要な水源である表・伏流水の利用拡大について、農業用水からの転用も含めて考える。

農業用水から水利権を転用するためには、農業用水合理化事業に参画する必要がある。しかし、農業用水から水利権を転用した場合、農業用水を使用するかんがい期分しか水利権として手当できない。そこで、年間を通した水利権を取得するためには、非かんがい期分の水利権を手当てするため、別途水源開発に参画する必要がある。水源開発への参画に当たっては、ダム等の水源施設の建設に参加し、水利権を取得する必要があるが、利根川水系及び荒川水系における水源施設の建設については、水資源開発基本計画（フルプラン）に位置付けられなければならない。しかし、同計画において、現在建設中の水源施設を除き、新たな水源開発の予定はない。また、水源開発には長い年月を要することから、八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水に代わる水源施設を別途整備することは合理的ではない。

以上のことから、代替案として、農業用水からの水利権転用も含めた表・伏流水の利用拡大は適当ではないものと判断される。

③海水淡水化の活用

近年、膜ろ過に関する技術開発が進んでおり、逆浸透膜（ＲＯ膜）の利用より海水を淡水化して水道の水源とする水道事業者も出てきた。そこで、代替案として、海水淡水化の活用について考える。

海水淡水化は水源を海水に求めるため、海に面していない埼玉県では隣接する千葉県、東京都又は茨城県まで導水管を敷設し、取水を行う必要がある。このため、取導水施設の建設には多額の費用が必要と想定されるとともに、取導水施設を設置する自治体との協議を行う必要もある。

また、現在、我が国で導入されている逆浸透膜処理装置で最大の施設能力は、福岡地区水道企業団における５万㎥/日であり、八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水による開発水量規模（約90万㎥/日）に匹敵する規模の逆浸透膜処理装置は未だ実績がない。

さらに、海水淡水化による逆浸透膜処理装置の回収率は60%程度であり、未回収の濃縮された海水は希釈した上で海への排水等が必要であり、排水先の自治体にも影響が及ぶ可能性がある。

以上のことから、代替案として、海水淡水化の活用は適当ではないものと判断される。

④ 工業用水道事業からの水利権転用

埼玉県企業局が経営している南部工業用水道事業では、工業用水の需要減少に伴い、平成１１年度に需要に見合った施設規模に事業変更をすると共に、余剰となる水利権（1.2 ㎥/秒）を水道用水供給事業に転用したことがある。そこで、水道水源開発施設整備事業の代替案として、工業用水道事業からの水利権転用が考えられる。

平成１９年度に見直した埼玉県長期水需給の見通しでは、南部工業用水道事業の平成２７年度における計画一日最大給水量は194,200 ㎥/日で、これに対応する取水量は2.316 ㎥/秒である。これに対して、現在保有している3.010 ㎥/秒の水源を２／２０渇水時で評価すると2.366 ㎥/秒となり、0.050 ㎥/日が水源余裕量となる（図３７参照）。

しかし、当該水源余裕量は、渇水時による給水制限が生じた場合、工場の生産能力に直接影響し、社会的な影響も予想されることから、埼玉県長期水需給の見通しでは、危機管理水源として確保していくこととしている。

このようなことから、代替案として工業用水道事業からの水利権転用は適当ではないものと判断される。

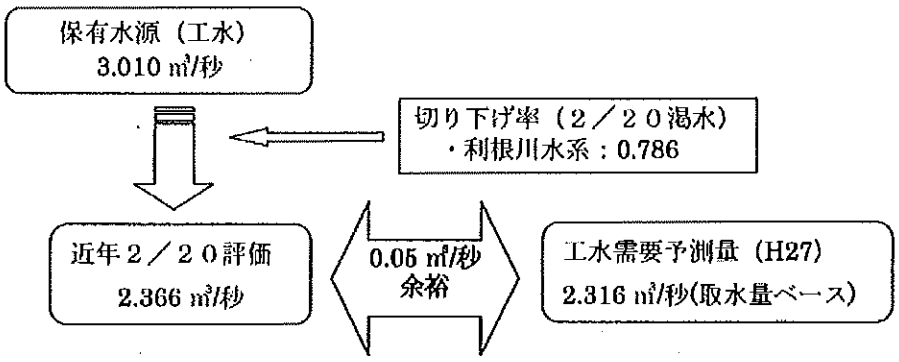


図３７　利水安全度２／２０を考慮した場合の工業用水道における水需給バランス

（２）特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業には、取導水施設、浄水施設及び送水施設の整備が含まれており、代替案として同等の施設を受水事業者が個別に整備する場合が考えられる。そこで、特定広域化施設整備事業で整備される施設能力 58.2 万㎥（新三郷浄水場増設 18.2 万㎥/日＋行田浄水場増設 10 万㎥/日＋吉見浄水場新設 30 万㎥/日）を各受水事業者（62 事業者）で個別に整備する場合を想定した。

一般に、浄水場の施設整備費は、浄水場規模が大きくなるほどスケールメリットが発揮され、１㎥/日当たりの単価が安価となる。このため、各受水事業者で個別に整備する場合よりも、県営水道が広域水道として大規模浄水場を一括整備した場合の方が安価になる。

また、浄水場には取水口及び導水管の整備が別途必要である。各受水事業者で整備した場合は、個別に取水口を整備し、取水口からそれぞれの浄水場までの導水管が必要になる。一方、県営水道が一括整備した場合には、３箇所の取水口と３浄水場への導水管のみ整備することとなり、取導水施設の整備費が安価になる。

以上より、代替案として各受水事業者が個別に施設を整備することよりも、県営水道が広域水道として整備した方が効率的であることから、代替案は適当でないものと判断される。

5　事業の投資効果分析

5-1　費用便益比の算定手法

費用便益比の算定は、分析マニュアルに基づき実施した。

（1）評価の単位

事業の投資効果分析を実施するに当たり、水源開発と水道施設の整備は一連の目的を達成するための事業であるため、八ッ場ダム、霞ヶ浦導水及び特定広域化施設整備事業は一括して評価を実施した。

（2）費用便益比の算定方法

分析マニュアルでは、費用便益比の算定方法として換算係数法（費用・便益を換算係数により現在価値化する方法）と年次算定法（年度別の費用・便益を社会的割引率等で個別に現在価値化する方法）が示されている。

今回の評価対象事業は、「水道水源開発整備費による事業」及び「水道広域化施設整備事業費のうち特定広域化施設整備費による事業」であって、「建設期間が１０年以上の事業」である。

よって、費用便益比の算定方法は、分析マニュアルに基づき年次算定法により算出した。

（3）算定期間

分析マニュアルでは、費用便益比の算定期間は事業の完了後５０年間とすることとしている。

よって、今回の評価対象事業の完成予定年度はいずれも平成２７年度であることから、費用便益比の算定期間は平成７７年度までとした。

（4）事業再評価時の評価

分析マニュアルでは、再評価時における費用対効果分析は、「事業全体の投資効率性」及び「残事業の投資効率性」の両者により評価を実施することとしている。

よって、今回の評価対象事業においても、「事業全体」及び「残事業」の費用便益比を算出した。

（5）算定手順

分析マニュアルにおける年次算定法による算定フローを図３８に示す。

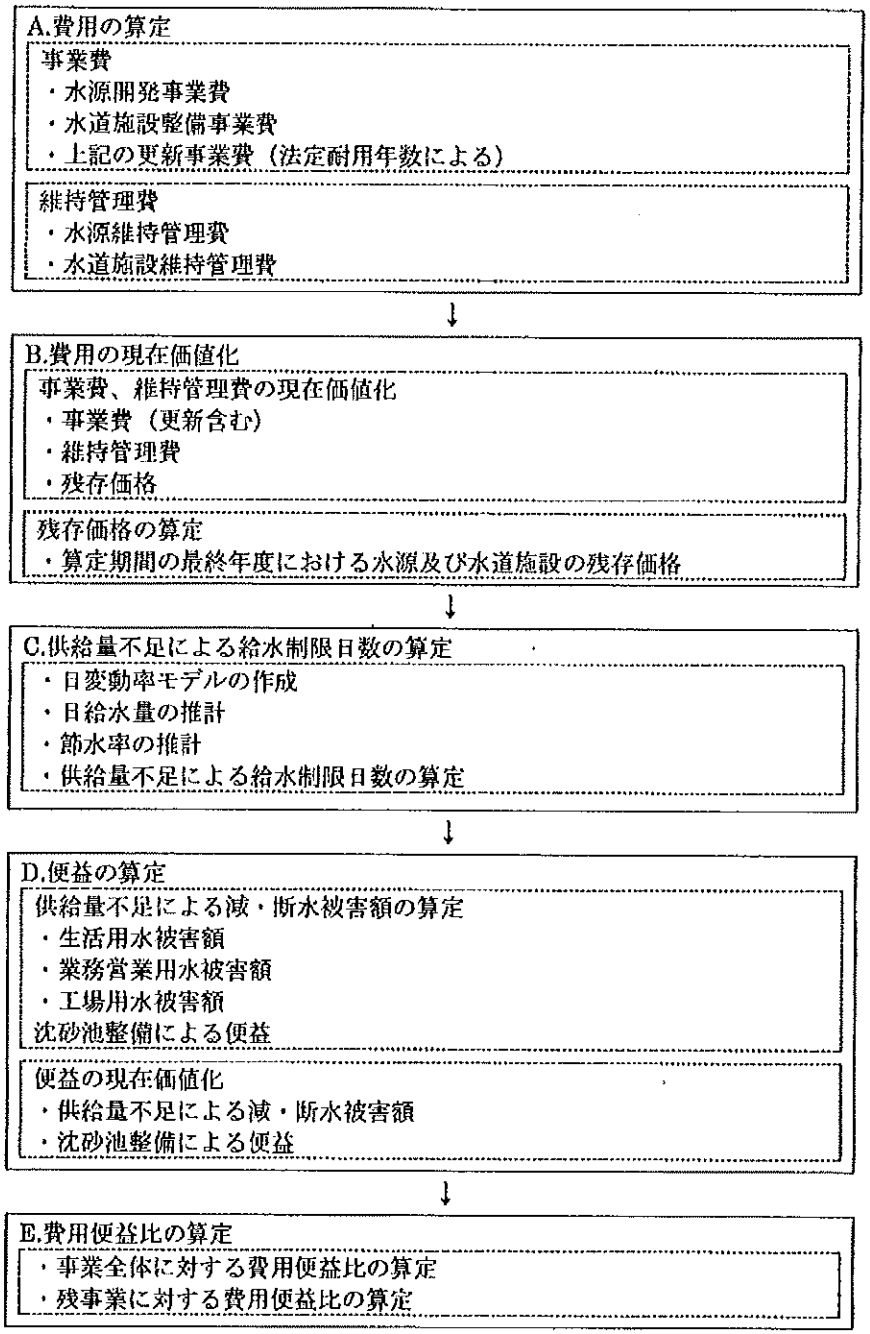


図３８　年次算定法による費用便益比の算定手順

5-2 費用及び便益の算定

（1）費用の算定

① 事業費

1) 水道水源開発施設整備事業

八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水の建設に関わる事業費は、事業費負担金、事務費及び建設中利子をそれぞれ負担する年度毎に計上した。

なお、耐用年数は、地方公営企業法の法定耐用年数に基づき、八ッ場ダムは８０年、霞ヶ浦導水は５８年とした。

2) 特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業に係る事業費は、水道施設（取導水施設、浄水施設及び送水施設）の整備費、用地費、調査費、事務費、建設中利子等を年度毎計上した。

なお、耐用年数は、地方公営企業法の法定耐用年数に基づき、管路は３８年、土木・建築構造物は５８年、設備は１６年とした。

② 維持管理費

1) 水道水源開発施設整備事業

八ッ場ダムの維持管理費は、八ッ場ダムと同型式の重力式コンクリートダム（浦山ダム及び合角ダム）の直近５年間（平成１６～２０年度）の維持管理費の年平均額とそれぞれのダム事業費負担金合計額との比率の平均値に、八ッ場ダム事業費負担金合計額を乗じた額を、工事完了後の平成２８年度から計上した。

霞ヶ浦導水の維持管理費は、国土交通省が平成１９年度に実施した霞ヶ浦導水に係る再評価の際に計上した維持管理費に埼玉県企業局の負担率を乗じ、平成２１年度価格に現在価値化した額を、工事完了後の平成２８年度から計上した。

2) 特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業に係る水道施設の維持管理費は、電力費、修繕費、委託費、人件費等とし、対象施設ごとに実績から個別算出したものの合計値を平成４年度以降、施設ごとの稼働年度に応じて計上した。なお、事業完了後の平成２８年度以降は、平成２８年度の金額と同額を計上した。

③ 費用の現在価値化

現在価値化の基準年度は、評価を実施する平成21年度とした。

費用の算定期間は、昭和60年度から平成77年度までとした。これは、水源のうち霞ヶ浦導水の費用負担は昭和60年度から発生していたことと、水源及び水道施設の建設完成年度は共に平成27年度であることから、分析マニュアルに基づき、50年後の平成77年度までとしてことによるものである。

なお、費用の現在価値化は、以下の方法とした。

ⅰ）水道水源開発施設整備事業費及び特定広域化施設整備事業費の既投資額は、年度別に建設デフレータにより現在価値化する。

ⅱ）維持管理費の既投資額は、年度別に国内企業物価指数により現在価値化する。

ⅲ）事業費及び維持管理費の平成22年度からの投資額は、社会的割引率を4%として現在価値化する。

ⅳ）平成77年度における水源及び水道施設の残存価格（次式参照）を費用から差し引く。

残存価格＝基準年度の価格×（残存年数／法定耐用年数）

（2）便益の算定

便益は、近年２０年で２番目の規模の渇水時において、評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の供給量不足による減・断水被害額並びに特定広域化施設整備事業のうち沈砂池がある場合（with）とない場合（without）の維持管理費について、それぞれの差分を計上した。

便益の算定期間は、平成２年度に埼玉県水道用水供給事業として事業認可を取得し、平成３年度から現況の経営形態となったことから、平成３年度から事業完成５０年後の平成７７年度までを便益の算定期間とした。なお、平成３年度時点では、既に八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水に係る暫定水利権をそれぞれ取得し、給水を行っている。

また、県営水道では、平成４年度から越生町・寄居町・旧川本町に、平成５年度から小川町・旧妻沼町・旧花園町に、平成６年度から嵐山町に、平成１０年度から旧岡部町・美里町・旧児玉町・深谷市に、平成１２年度から本庄市・上里町・飯能市・ときがわ町・神川町・旧南河原村にそれぞれ給水を開始しており、これらの区域については、給水開始以前の期間は便益算定対象から除いた。

なお、便益算定に当たっては、平成１９年度までの実績値及び平成２０年度以降の予測値を用い、予測値については、平成１９年度に見直した長期水需給の見通しにおける数値を使用した。

① 給水制限日数の算定

近年２０年で２番目の規模の渇水時における平成３年度から平成７７年度までの各年度の評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の給水制限日数を算定した。

給水制限日数の算定に当たっては、直近５年間（平成１６年度～平成２０年度）の日別給水量の実績から日変動率を設定し、将来における毎日の給水量を算出した上で、評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の近年２０年で２番目の規模の渇水時における水源量を基に、供給量不足による給水制限日数を算定した。

② 生活用水被害額

評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の減・断水による生活用水被害額を次式により算出し、差分（軽減額）を便益とした。なお、被害原単位は、分析マニュアルの被害原単位を平成２１年度価格に現在価値化して設定した。

生活用水被害額	＝	給水人口（人）
		× １人１日当たり被害額原単位（円／人・日）
		× 給水制限日数（日）

③ 業務営業用水被害額

評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の減・断水による業務営業用水被害額を次式により算出し、差分（軽減額）を便益とした。

平成１８年度における経済活動別県内総生産（名目）を国内企業物価指数により現在価値化し、県全体と給水区域内の従業員数により按分し、五霞町分を加え、給水区域内１日当たり総生産額を算定した。なお、給水区域内１日当たり総生産額は、平成２１年度価格に現在価値化して設定した。

また、影響率は、営業停止の損失が大きい部門（小売、医療、介護、飲食店、旅館・その他の宿泊所）と営業停止の損失が小さい部門の２種に分類し、分析マニュアルに基づき設定した。

業務営業用水被害額	＝	給水区域内１日当たり総生産額（円／日）
		× 影響率（%）
		× 給水制限日数（日）

④ 工業用水被害額

評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の減・断水による工場用水被害額を次式により算出し、差分（軽減額）を便益とした。

平成１９年度における工業統計表の付加価値額を基に、業種別用水効果額単価を求め、工場用有収水量で除して、使用水量１㎥当たり用水効果額単価を設定した。なお、使用水量１㎥当たり用水効果額単価は、平成２１年度価格に現在価値化して設定した。

工場用水被害額	＝	給水区域内１日当たり工場用有収水量（㎥／日）
		× 使用水量１㎥当たり用水効果額単価（円／㎥）
		× 給水制限率（%）
		× 給水制限日数（日）

⑤ 沈砂池整備による便益

特定広域化施設整備事業において、大久保浄水場及び庄和浄水場にそれぞれ沈砂池を整備することとしており、当該整備による維持管理費等の経費縮減効果を便益として計上する。なお、便益として計上する経費縮減項目は表１８のとおりである。

表１８　沈砂池整備による経費縮減効果

経費縮減項目	・濁度低下に伴う機器部品摩耗の緩和による修繕費・更新費の低減
	・濁質捕捉による凝集剤費用の低減
	・浄水発生土低減による脱水機運転経費の低減
	・濁度低下に伴う沈でん池等清掃回数の減

⑥ 便益の現在価値化

上記②～⑤で算定したそれぞれの便益を平成２１年度価格に現在価値化した。現在価値化に当たり、既に発現している便益については年度別に国内企業物価指数により、また、平成２２年度から発現する便益については年度別に社会的割引率４%により、それぞれ現在価値化した。

なお、上記②～④の便益は、２／２０渇水時における減・断水被害額を算定したものであり、当該被害が発生する確率は２／２０であることから、便益算定期間（平成３～７７年度）の合計に２／２０を乗じて便益を算定した。

5-3　費用便益比の算定

（1）事業全体に対する費用便益比の算定

事業全体に対する総費用及び総便益を算定した結果は表１９に示すとおりであり、費用便益比Ｂ／Ｃは 2.29 となった。

表１９　事業全体に対する費用便益比の算定

			費用・便益	備考
費用	事業費	水源施設	97,772,743 千円	S60～H27
		水道施設	328,952,760 千円	H3～H27、更新費用 H21～H77
		合計	426,725,503 千円	
	維持管理費	水源施設	4,157,406 千円	水源施設完成後の H28～H77
		水道施設	55,885,529 千円	H4～H77
		合計	60,042,935 千円	
	合計（C）		486,768,438 千円	
便益	生活用水被害額		409,757,878 千円	H3～H77
	業務営業用水被害額		643,270,045 千円	
	工場用水被害額		58,014,641 千円	
	沈砂池整備による便益		3,617,643 千円	沈砂池完成後の H20～H77
	合計（B）		1,114,660,207 千円	
費用便益比（B／C）			2.29	

（２）残事業に対する費用便益比の算定

残事業に対する費用便益比は、分析マニュアルに基づき次式により算定した。

$$費用便益比＝\frac{「継続した場合(with)の便益」－「中止した場合(without)の便益」}{「継続した場合(with)の費用」－「中止した場合(without)の費用」}$$

継続した場合の費用と便益は、基準年度以降の平成２２年度～平成７７年度の５７年間を対象とする。

事業を中止した場合の費用は、算定が困難なため見込まない。また、中止した場合の便益はないものとした。

残事業に対する総費用及び総便益を算定した結果は表２０に示すとおりであり、費用便益比Ｂ／Ｃは 3.93 となった。

表２０　残事業に対する費用便益比の算定

			費用・便益	備考
費用	事業費	水源施設	20,696,596 千円	H22～H77
		水道施設	120,627,075 千円	
		合計	141,323,671 千円	
	維持管理費	水源施設	4,157,406 千円	H22～H77
		水道施設	42,913,520 千円	
		合計	47,070,926 千円	
	合計（C）		188,394,597 千円	
便益	生活用水被害額		270,592,963 千円	H22～H77
	業務営業用水被害額		423,936,039 千円	
	工場用水被害額		41,966,996 千円	
	沈砂池整備による便益		3,433,731 千円	H22～H77
	合計（B）		739,929,729 千円	
費用便益比（B／C）			3.93	

6　結果のまとめ

（1）事業の必要性に関する評価結果

現在、国土交通省から許可を受けている水利権量のうち約３０％は八ッ場ダム等に係る暫定水利権であることから、水道水の安定供給には水利権の早期安定化が必要である。また、利水安全度２／２０における評価においても水需給のバランスから、八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水は欠かせない施設である。

特定広域化施設整備事業についても、水源施設と一体となることにより、水道水の安定供給の確保及び維持を図ると共に、事故、災害等においても給水を確保するためには必要な事業である。

（2）代替案立案等の可能性に関する評価結果

水道水源開発施設整備事業の代替案として、地下水利用の拡大、表・伏流水利用の拡大、海水淡水化の活用及び工業用水道事業からの水利権転用を検討したが、いずれも代替案としては適当でない。

また、特定広域化施設整備事業の代替案として、各受水事業者が個別に施設を整備することを検討したが、県営水道が広域水道として整備した方が効率的であることから、代替案としては適当ではない。

（3）事業の投資効率性に関する評価結果

事業の投資効率性の分析に当たり、供給量不足による減・断水被害額及び特定広域化施設整備事業による維持管理費の低減額を便益として費用便益比を算定した結果、事業全体の費用便益比は 2.29、残事業の費用便益比は 3.93 となり、それぞれ基準値（1.0）を上回る結果となった。

（4）上記を踏まえた対応方針

以上の評価結果を総合的に勘案すると、水道水源開発施設整備事業（八ッ場ダム）、水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）及び特定広域化施設整備事業は、継続することが妥当であると判断できる。

事　務　連　絡
平成２７年　９月　４日

埼玉県　企業局水道企画課長　様

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（依頼）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。
さて、標記については、企局業第４２８号（平成２３年２月２８日）により御回答をいただいていますが、当方が検討に用いる水需給計画などについて更新等が行われている場合には、追加資料として提供をお願いします。
更新等がない場合には、その旨回答をお願いします。

回答期限　平成２７年　９月１８日（金）

問い合わせ及び回答先
関東地方整備局 河川部 河川環境課　建設専門官　斎藤 充則（内３６５２）
専門員　藤井 明子（内３６６２）
住所：〒３３０－９７２４
埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１　さいたま新都心合同庁舎２号館
ＴＥＬ(代)：０４８－６０１－３１５１　ＦＡＸ：０４８－６００－１３７９
メールアドレス：藤井[redacted]

独立行政法人水資源機構 ダム事業部設計事業課　課長補佐　森合 正人（内３１２３）
副参事[redacted]
住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ＴＥＬ(代)：０４８－６００－６５７２　ＦＡＸ：０４８－６００－６５７０
メールアドレス：森合[redacted]

写

事　務　連　絡
平成２７年９月９日

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長　様

埼玉県企業局水道企画課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（回答）

平成２７年９月４日付け事務連絡により依頼のありました標記の件については、別添のとおり追加資料として提供します。

担　当
水道企画課
[redacted]
電話　０４８－８３０－７０６３

受付第 45 号
27.9.10
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

埼玉県水道用水供給事業
事業再評価書

水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）
特定広域化施設整備事業

平成27年2月

埼 玉 県 企 業 局

目　次

1　評価対象事業の概要 1
1-1　水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水） 2
1-2　特定広域化施設整備事業 5

2　事業を巡る社会経済情勢等の変化 10
2-1　当該事業に係る水需要の動向等 10
2-2　水源の水質の変化等 15
2-3　当該事業に係る要望等 19
2-4　関連事業との整合 20
2-5　技術開発の動向 22

3　事業の進捗状況 24
3-1　用地取得の見通し 24
3-2　関連法手続等の見通し 25
3-3　工事工程 26
3-4　事業実施上の課題 28

4　新技術の活用、コスト縮減方策及び代替案立案等の可能性 29
4-1　新技術の活用の可能性 29
4-2　コスト縮減の可能性 30
4-3　代替案立案等の可能性 33

5　費用対効果分析 37
5-1　事業により生み出される効果 37
5-2　費用対便益分析 37

6　対応方針 46

1　評価対象事業の概要

埼玉県水道用水供給事業は、県民生活に欠かせない水需要へ対応するとともに、地下水から表流水への水源転換により地盤沈下対策を進め、大規模・広域的な施設整備を行うことにより効率的に施設整備を進めてきた。また、平成23年の東日本大震災直後には、送水管路網を活用し、断水箇所を迂回する広域的な水運用を行い、非常時における需要への対応も行ってきた。

しかし、県営水道の水利権のうち約30%は平成26年度現在も依然として未完成ダムを担保とした暫定水利権である。この暫定水利権は、河川水が豊富な時のみに取水できる権利であるため、水源の安定性が低いことが課題になっており、水道水源開発施設整備事業の完了による安定水利権への早期移行を推進している。また、給水能力を拡充し、より安定的な供給体制を整備するため、特定広域化施設整備事業を推進しており、平成３７年度までに完成する計画となっている。

水道水源開発施設整備事業と、特定広域化施設整備事業は、国庫補助事業として厚生労働省からの補助金を受けて実施している。国庫補助事業については、平成１１年３月に「水道施設整備費国庫補助事業再評価実施細目（以下再評価実施細目）」が定められ、原則５年ごとに再評価が実施されることとなった。埼玉県水道用水供給事業では、平成１７年１月、平成２２年２月に事業再評価を実施したところである。

今年度は、前述の再評価実施細目に基づき、水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）と、特定広域化施設整備事業について事業評価を実施する。なお、再評価実施細目において、一連の目的を達成するために行う事業については、一括した単位によるものとするとされていることから、給水量の増を目的とする水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）と特定広域化施設整備事業を一括した単位として事業評価を行うものとする。

1-1　水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）

（１）事業の目的と位置

霞ヶ浦導水事業は、①水質浄化：霞ヶ浦、桜川等の水質浄化、②河川の流量確保：那珂川・利根川へ既得用水等を補給、③水道（茨城県・東京都・千葉県・九十九里地域水道企業団・東総広域水道企業団・ 印旛郡市広域市町村圏事務組合・埼玉県）、④工業用水道（茨城県・千葉県）を目的とした事業で、霞ヶ浦～那珂川の那珂導水路、霞ヶ浦～利根川の利根導水路、機場等で構成される。霞ヶ浦導水による新規開発水量は 9.200 ㎥/秒であり、埼玉県企業局は利水（0.94 ㎥/秒）を目的として参画している。

霞ヶ浦導水の位置を図１に、開発水量を図２にそれぞれ示す。

図１　霞ヶ浦導水の位置（出典：霞ヶ浦導水工事事務所 HP）

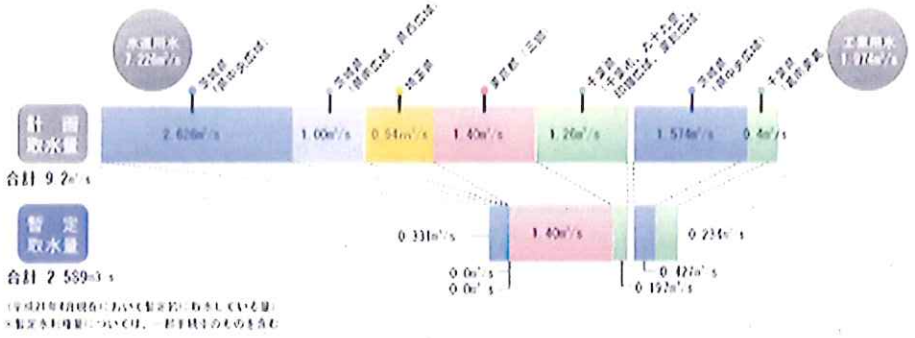


図２　霞ヶ浦導水の開発水量

（２）事業概要と経緯

霞ヶ浦導水は、那珂導水路と利根導水路からなる地下トンネル事業である。霞ヶ浦導水の事業概要を表１に、事業概要図を図３にそれぞれ示す。

昭和５１年度に実施計画調査に着手し、平成２０年度末までに利根導水路が完成している。

霞ヶ浦導水については、平成２２年度から国土交通省がダム事業の検証を行っていたが、平成２６年８月に検証が終わり、国土交通省が事業継続を決定したところである。今後、那珂導水路の完成に向けて事業が実施されるものと見込まれる。

霞ヶ浦導水の事業経緯を表２に示す。

表１　霞ヶ浦導水の事業概要

構造形式	地下トンネル
建設工期	平成２７年度まで
総事業費 （うち埼玉県企業局）	1,900 億円 （負担額約 67 億円）
新規開発水量 （うち埼玉県企業局）	9.2 ㎥/秒 （通年分 0.94 ㎥/秒）
進捗状況	約 78%（H25 年度末事業費ベース）

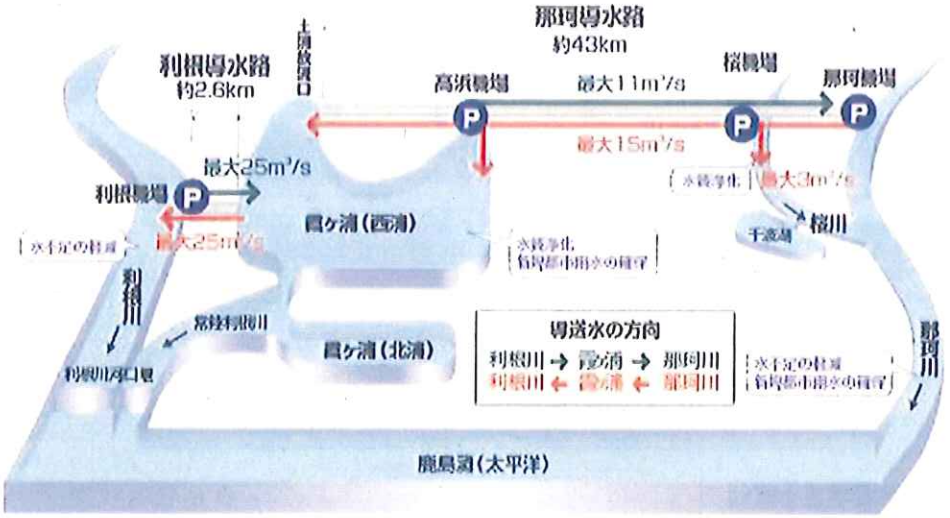


図３　霞ヶ浦導水の概要（出典：霞ヶ浦導水工事事務所 HP）

表２　事業の経緯

年月	事業の経緯
昭和 51 年 4 月	実施計画調査に着手
昭和 59 年 4 月	建設事業に着手
昭和 60 年 7 月	事業計画の策定
平成 5 年 8 月	第１回事業計画変更【工期】
平成 13 年 9 月	第２回事業計画変更【事業費】
平成 14 年 10 月	第３回事業計画変更【利水者の最大水量の減量】
平成 22 年 8 月	国土交通大臣よりダム事業の検証に係る検討の指示
平成 26 年 8 月	ダム事業の検証が終了、国土交通省が事業の継続を決定

1-2　特定広域化施設整備事業

（１）事業の目的と位置

特定広域化施設整備事業は、水道法第５条の２の規定に基づく広域的水道整備計画に位置付けられており、安定供給の確保及び維持を図り、事故、災害等においても給水を確保することを目的とした事業である。なお、埼玉県水道用水供給事業の給水区域は、図４に示す 58 市町（55 事業者）である。

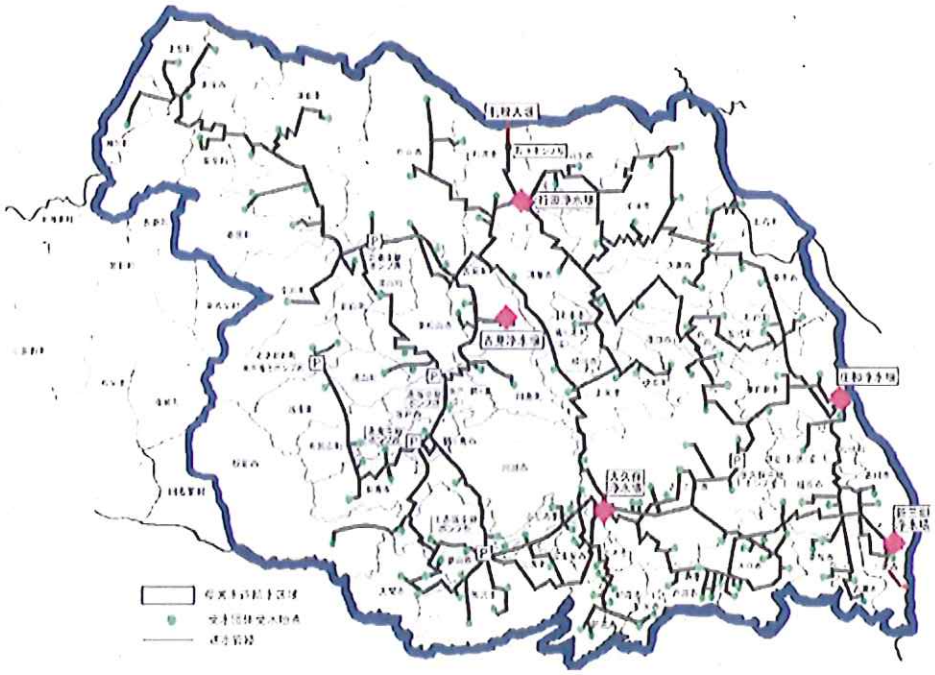
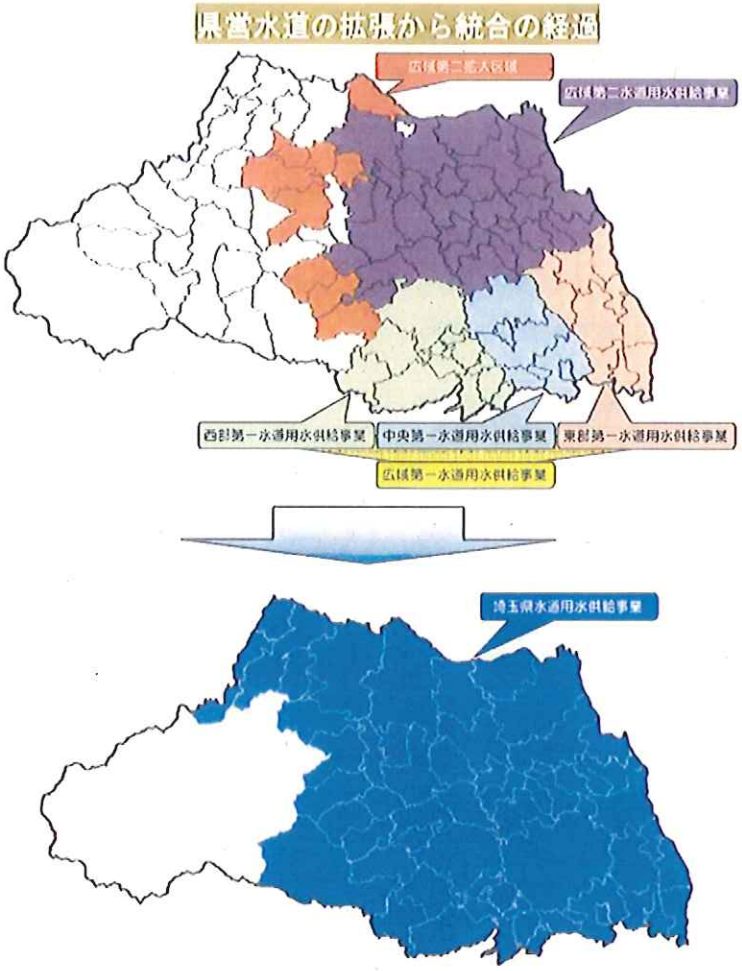


図４　埼玉県水道用水供給事業の給水区域（受水地点は H26.４現在）

（２）事業概要と経緯

本事業は、受水事業者へ水道用水を安定的に供給するため、取導水施設、浄水施設、送水施設等を整備するものである。

平成２年度に、埼玉県広域第二水道用水供給事業に埼玉県広域第一水道用水供給事業を統合し、埼玉県水道用水供給事業が創設された。（図５参照）



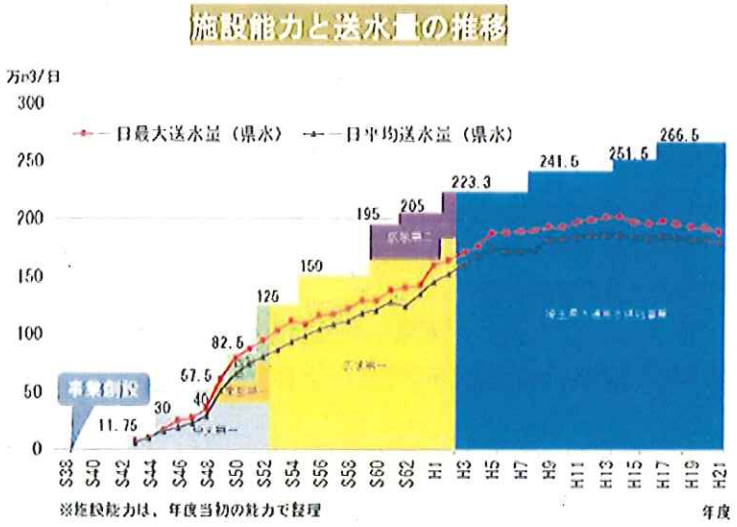


図５　埼玉県水道用水供給事業の変遷（埼玉県営水道長期ビジョンより）

創設後の平成３年度から特定広域化施設整備事業に着手し、数次の認可変更に合わせ計画の見直しを行い、平成２５年度までに吉見浄水場Ⅰ期（15 万m³/日）、大久保浄水場沈砂池Ⅰ期（90 万m³/日）、行田浄水場沈砂池、新三郷浄水場増設、行田浄水場増設、送水管整備（約 230ｋｍ）、中継ポンプ所整備等が完了している。特定広域化施設整備事業の概要を表３及び図５に、認可変更の経緯を表４に示す。

平成２６年度は、久喜市への送水管の整備と、高倉中継ポンプ所増設及び東松山第二幹線の整備に向けた調査を実施しているところである。

今後の整備としては、吉見浄水場Ⅱ期（平成２９～３４年度）、高倉中継ポンプ所増設（平成２６～３１年度）、東松山第二幹線などの送水管（平成２６～３７年度）の整備が計画されている。

表３　特定広域化施設整備事業の事業概要

	既実施工事	平成26年度 実施中工事	実施予定工事	合計
取導水施設 ・浄水施設	新三郷浄水場Ⅱ期(18.2万m³/日) 権現堂調節池取導水施設 吉見浄水場Ⅰ期（15万m³/日） 大久保浄水場沈砂池(90万m³/日) 行田浄水場増設(10万m³/日)	なし	吉見浄水場Ⅱ期 （15万m³/日）	97,586百万円
	83,691百万円	－	13,895百万円	
送水施設	上赤坂中継ポンプ所増設 江南中継ポンプ所増設 高坂中継ポンプ所増設 高倉中継ポンプ所増設 笹久保中継ポンプ所増設 送水管路(約230km)	高倉中継ポンプ所増設Ⅱ期 送水管路（約35km）	高倉中継ポンプ所増設Ⅱ期 送水管路（約44km）	87,418百万円
	53,008百万円	226百万円	34,183百万円	
用地費・補償費 ・調査費	20,490百万円	61百万円	4,143百万円	24,694百万円
事務費 ・雑中利子	39,058百万円	43百万円	1,725百万円	40,825百万円
合計	196,247百万円	330百万円	53,946百万円	250,523百万円

表４　埼玉県水道用水供給事業の認可変更の経緯

認可日	総事業費	計画給水人口	一日最大給水量	特定広域化事業に関係する主な認可(変更)内容
平成３年 ３月 30 日	4874 億円	7,302,250 人 (平成 12 年)	2,904,600 ㎥	大久保浄水場沈砂池設置（130 万㎥／日） 庄和浄水場沈砂池設置（35 万㎥／日） 行田浄水場増設（＋20 万㎥／日） 西部(吉見)浄水場設置(30 万㎥／日) 熊谷、鶴ヶ島、江南中継ポンプ所新設 日高(高倉)増圧ポンプ所新設 上赤坂、雀久保、高坂中継ポンプ所増設 送水管網の整備
平成８年 ３月 21 日	4874 億円	7,302,250 人 (平成 12 年)	2,904,600 ㎥	西部(吉見)浄水場建設に伴う取水地点の変更
平成 16 年 ３月 31 日	2710 億円	7,166,800 人 (平成 27 年)	2,433,000 ㎥	行田浄水場増設を 20 万㎥／日増から 10 万㎥／日増に縮小 熊谷及び鶴ヶ島中継ポンプ所計画の中止 高倉中継ポンプ所の増設の追加
平成 25 年 ５月	3100 億円	6,489,660 人 (平成 37 年)	2,112,000 ㎥	大久保浄水場沈砂池設置を 130 万㎥／日から 90 万㎥／日に縮小、庄和浄水場沈砂池設置を中止 高倉中継ポンプ所の増設(II 期)の追加 送水管網の整備の変更 （幸手幹線西側の中止、東松山第二幹線の新設）

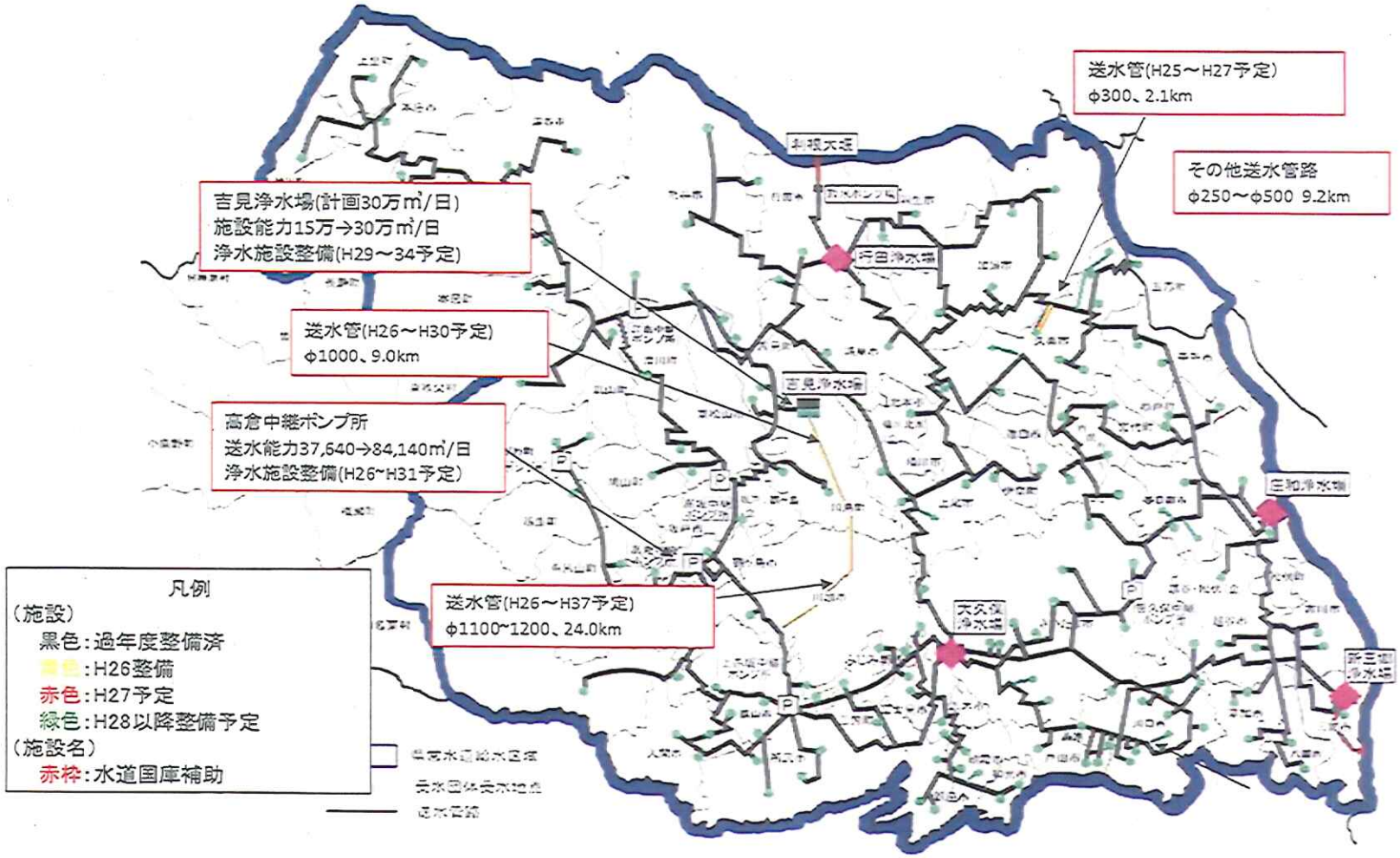


図６　特定広域化施設整備事業の概要

2　事業を巡る社会経済情勢等の変化

2-1　当該事業に係る水需要の動向等

（1）　水需要の実績

埼玉県水道用水供給事業は、５か所の県営浄水場（大久保・庄和・行田・新三郷・吉見浄水場）の2,665,000 ㎥/日の施設から、埼玉県の秩父地域と３村（東秩父村・旧神泉村・旧名栗村）を除き、茨城県の五霞町を加えた５８市町（５５事業者）に対して水道用水を供給している。埼玉県水道用水供給事業における給水実績を図７に示す。

近年の埼玉県水道用水供給事業における水需要の動向は、一日最大給水量及び一日平均給水量ともに、平成１３年度頃までは人口増加等に伴い増加傾向を示していたが、その後は微減の傾向を示している。これは、節水機器の普及や節水意識の高まりに伴い、一人当たりの水使用量が減少している影響と考えられる。

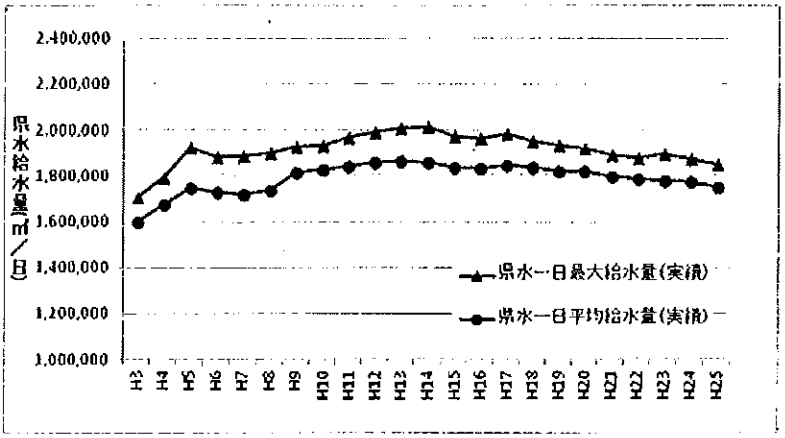


図７　埼玉県水道用水供給事業における給水実績

（2）今後の水需給の見通し

埼玉県では、長期水需給の見通しを平成１１年度に作成し、平成１５年度に人口推計の見直しに伴う一部修正を行った。その後、平成１８年度に県で策定した埼玉県５か年計画「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」において、埼玉県の将来人口が下方修正され、人口推計が見直された。その内容は、平成１５年度の人口推計では平成２７年度にピークとなり、ピーク人口は約７２８万人であったものが、平成１８年度の人口推計では、平成２２年度に県内人口が約７０６万人のピークになった後、緩やかな減少傾向に移行するとするものである。埼玉県人口の実績と「ゆとりとチャンスの埼玉プラン」における将来推計を図８に示す。

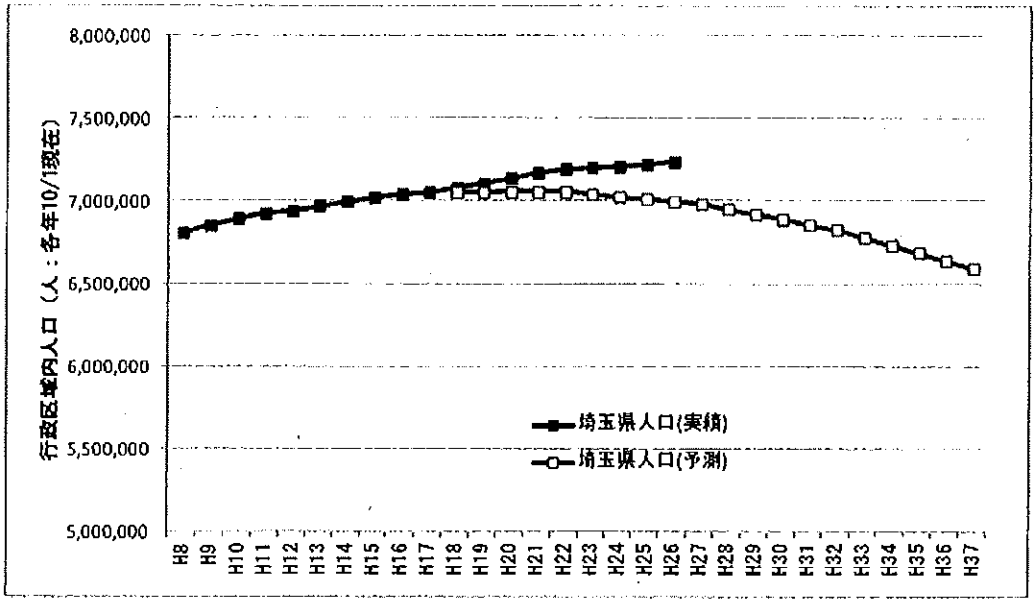


図８　埼玉県人口の実績と将来推計

このように、水需要の基礎となる将来人口が修正されたことに加え、国において改定作業が進められた水資源開発基本計画（通称「フルプラン」という。）との整合を図ることを目的に、平成８年度から平成１７年度までの実績値に基づき、埼玉県における水需給の見通しを平成１９年度に全面的に見直した。

見直しに際し、平成１５年度の予測と大きく異なっているのは、水源の評価を取り入れたことである。埼玉県の水道用水はそのほとんどを地下水に依存してきたが、需要の増加や地盤沈下の防止対策として、ダム等の水資源開発施設に参画して取水する権利を取得している。埼玉県が参画する利根川・荒川水系の水資源開発施設の開発水量は、５年に１番目の規模の渇水に対応するものとして設定されていた。

しかし、平成１９年度において改定作業中であった第５次フルプランにおいて、近年の降雨状況を踏まえ、利水安全度を国内の他水系と同じ水準である２０年に２番目の規模の渇水時に水資源開発施設で供給できる水量が示されるとのことを受けて、埼玉県が保有している水源の評価を行ったものである。表５に平成１５年度版水需要予測と平成１９年度版水需要予測の主な変更点を示す。

表５　平成１５年版と平成１９年版の主な変更点

	平成１５年版	平成１９年版	摘要
人口のピーク年	平成２７年	平成２２年	
ピーク年の人口	約７２８万人	約７０６万人	
水源の評価	未実施	実施	２／２０規模の渇水を想定

平成１９年度の水需要予測における県水受水事業者（茨城県五霞町を含む。）における給水人口、給水量の予測及び平成２４年度までの実績を図９に示す。給水人口は予測よりも実績の伸びが大きくなっている。

給水量については、一日最大給水量の予測値と実績値の差は平均 4.9%、最大 9.1%（平成 24 年度実績）となっている。この差が生じた理由は、予測値の負荷率より実際の負荷率が高かったことによるものである。

埼玉県全体の水需要予測における負荷率は、安定供給の観点から過去の最低負荷率を採用している（※）。近年の気候変動の状況を考えれば、過去の実績と同程度の負荷率が生ずる可能性は十分にあると想定されることから負荷率は妥当であると考える。

また、一日平均給水量の予測値と実績値の差は、平均 1.4%、最大 3.5%(平成 24 年度実績)であり、その差は小さいことから一日平均給水量の予測は妥当であると考える。

これらのことから、今後の水需給は、水需要予測値と同程度で推移していくものと考えられる。

※埼玉県全体の水需要予測における負荷率の設定方法
過去１０年（平成８年度から平成１７年度まで）の負荷率の最低値である 84.3%（１日平均給水量がピークとなる平成２２年度以降が 84.3%。平成１８年度から平成 21 年度の負荷率は、予測における直近実績の平成１７年度の負荷率と平成 22 年度の負荷率との直線補完）としている。

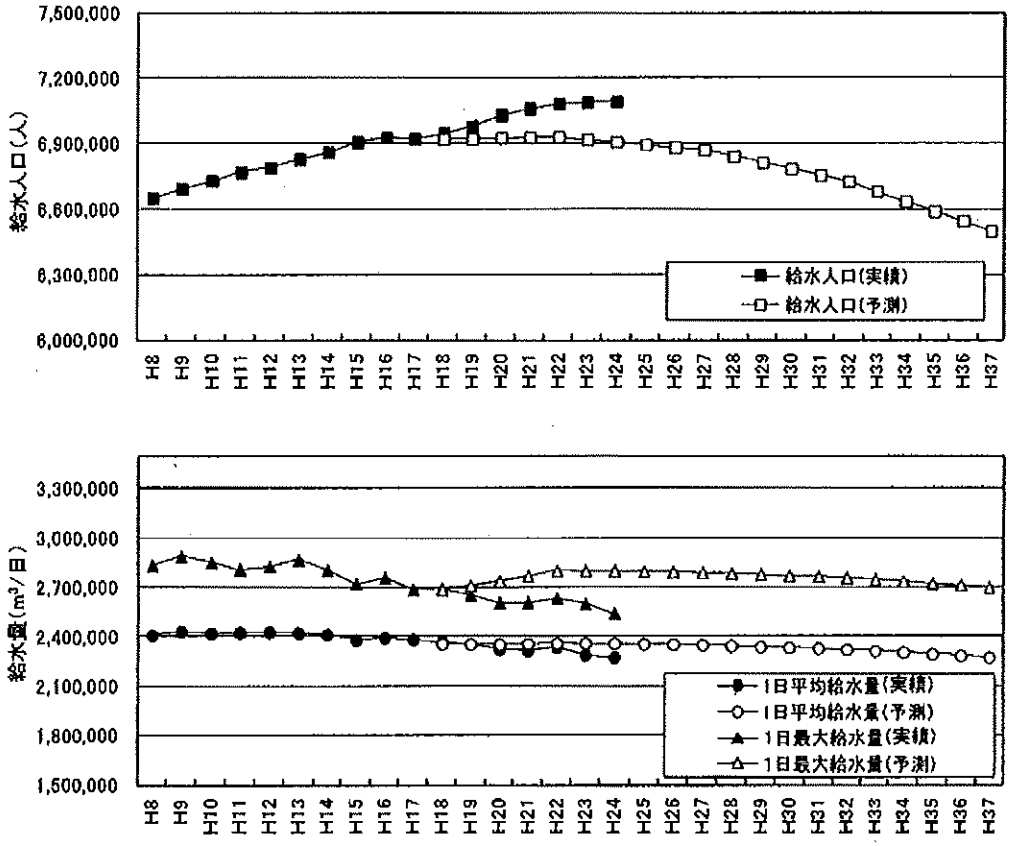


図９　県水受水事業者における給水人口・需要水量の実績・予測（茨城県五霞町を含む。）

（３）水源の取水可能量

（３－１）参画水量の状況

県営水道は、利根川・荒川水系のダム等の水源開発施設により水源を確保することとしている。

事業の目標年度である平成３７年度には、毎秒 30.421 ㎥の水源を確保する計画としている。埼玉県水道用水供給事業の参画水量の状況を図１０に示す。

県営水道が参画している水源のうち、既に水源施設が完成しているものは、下久保ダム、利根川河口堰、草木ダム、奈良俣ダム、北千葉導水路、渡良瀬遊水池、有間ダム、浦山ダム、荒川調整池、権現堂調整池、合角ダム、滝沢ダム、利根中央、農水一次、農水二次及び合口二期の計１６施設である。

このうち、利根中央、農水一次（一部）、農水二次及び合口二期は、農業用水合理化事業によってかんがい期に設定されている水源施設であり、非かんがい期は図１０のように八ッ場ダム及び思川開発による水源量が充当される計画となっている。

県営水道が参画している水源のうち、現在建設中の水源施設は、八ッ場ダム、霞ヶ浦導水及び思川開発である。

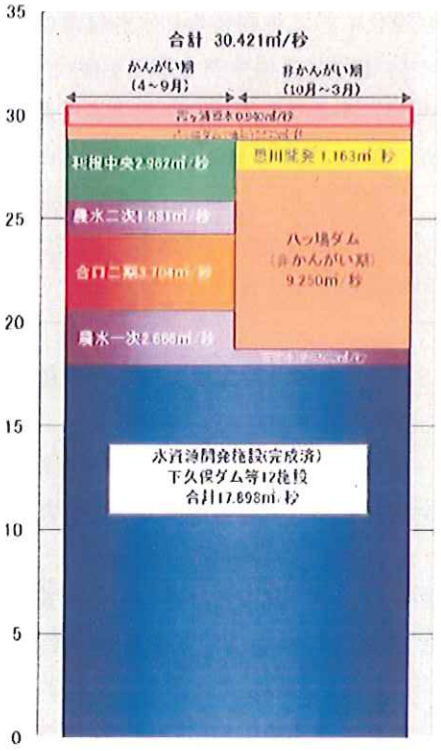


図１０　参画水量の状況

（３－２）暫定水利権の状況

平成26年４月１日現在における埼玉県営水道の許可水利権量の内訳を図１１に示す。平成２６年度

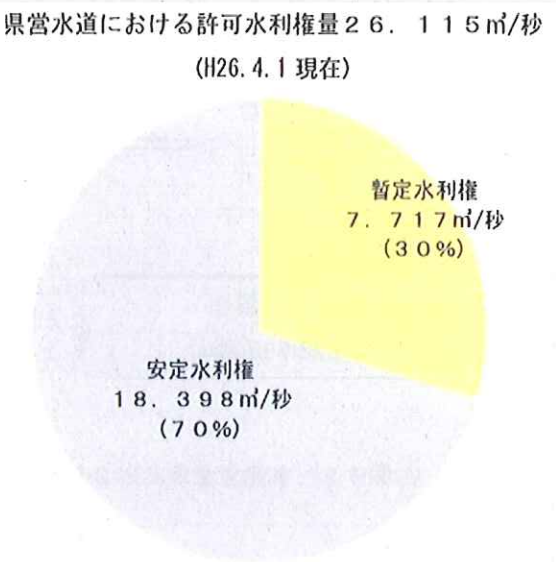


図１１　許可水利権量の内訳

現在における取得済みの水利権量は 26.115 ㎥/秒で、このうち暫定水利権は、取得水利権の約 30%に相当する 7.717 ㎥/秒となっている。暫定水利権は、原則として河川の流量が十分にある豊水時のみの取水を条件として許可される不安定な水利権であり、利根川水系では、渇水時に安定水利権に比べて厳しい取水制限が行われるものである。

このようなことから、県営水道における現在の水源構成は不安定なものとなっているが、建設中の霞ヶ浦導水等の完成により水源の安定化が図られることから、水源施設の早期完成が望まれる。

（３－３）利水安全度２／２０の評価

第５次フルプランにおいて、近年の少雨化傾向を踏まえ、２／２０の規模の渇水時の流況における供給可能量が示された。

これは、安定供給可能量として、２０年に２番目の規模の渇水を想定するもので、計画基準年の流況における供給可能量を 1.000 とすると、利根川水系では 0.786、荒川水系では 0.718 が切り下げ率として設定されている。県営水道が参画している水源量の合計は 30.421 ㎥/秒であるが、２／２０渇水時では合計 23.697 ㎥/秒と供給実力が低下するため、県営水道の供給可能量は平成３７年度の県水需要予測量に対して 1.322 ㎥/秒不足する状況にある。

よって、霞ヶ浦導水等があっても２／２０渇水時には県水需要量が賄えないことになり、現在参画している霞ヶ浦導水等は県営水道にとって必要不可欠な水源施設である。図１２に利水安全度２／２０を考慮した場合の水需給バランスのイメージを示す。

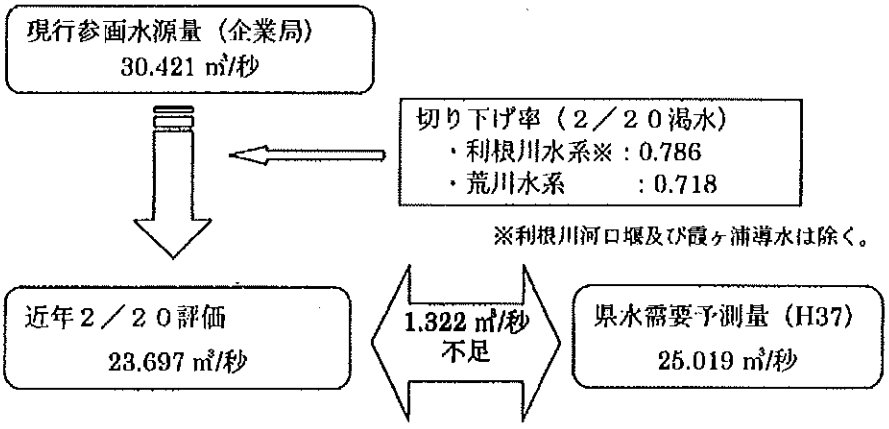


図１２　利水安全度２／２０を考慮した場合の水需給バランス

2-2　水源の水質の変化等

（1）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦における近年の水質変化（掛馬沖・玉造沖・湖心・麻生沖の 4 地点の平均）を図１３に示す。各水質項目の平均値は概ね横ばい傾向であるが、BOD 及び COD は下降傾向を示している。

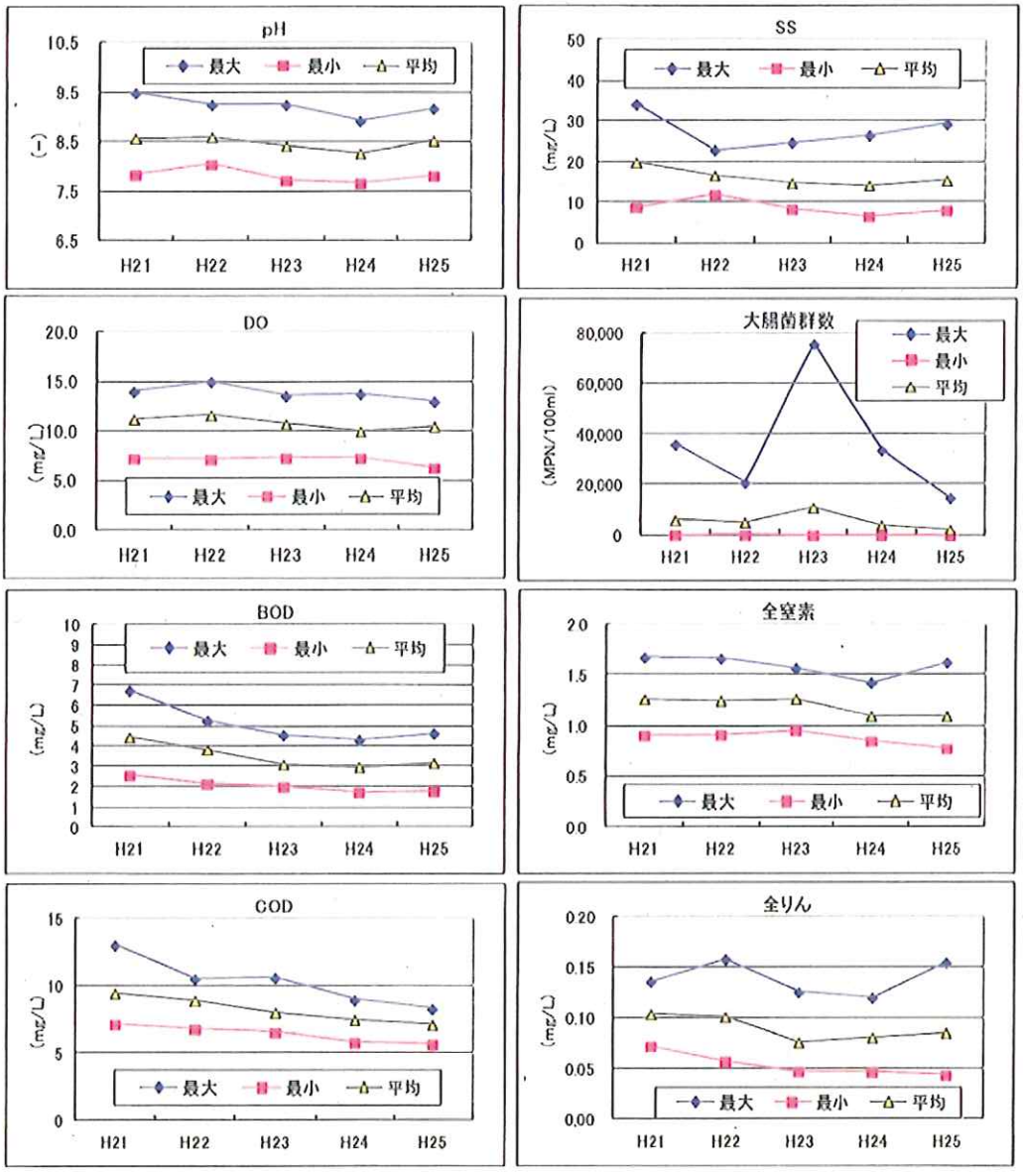


図１３　霞ヶ浦における水質の変化（出典：水資源機構　水質年報）

（２）県営浄水場の水源水質

県営浄水場の水源水質として、利根川（利根大堰）、荒川（開平橋）及び江戸川（関宿橋）における近年の水質変化を図１４～１６に示す。すべての地点において、各水質項目の平均値は概ね横這いである。

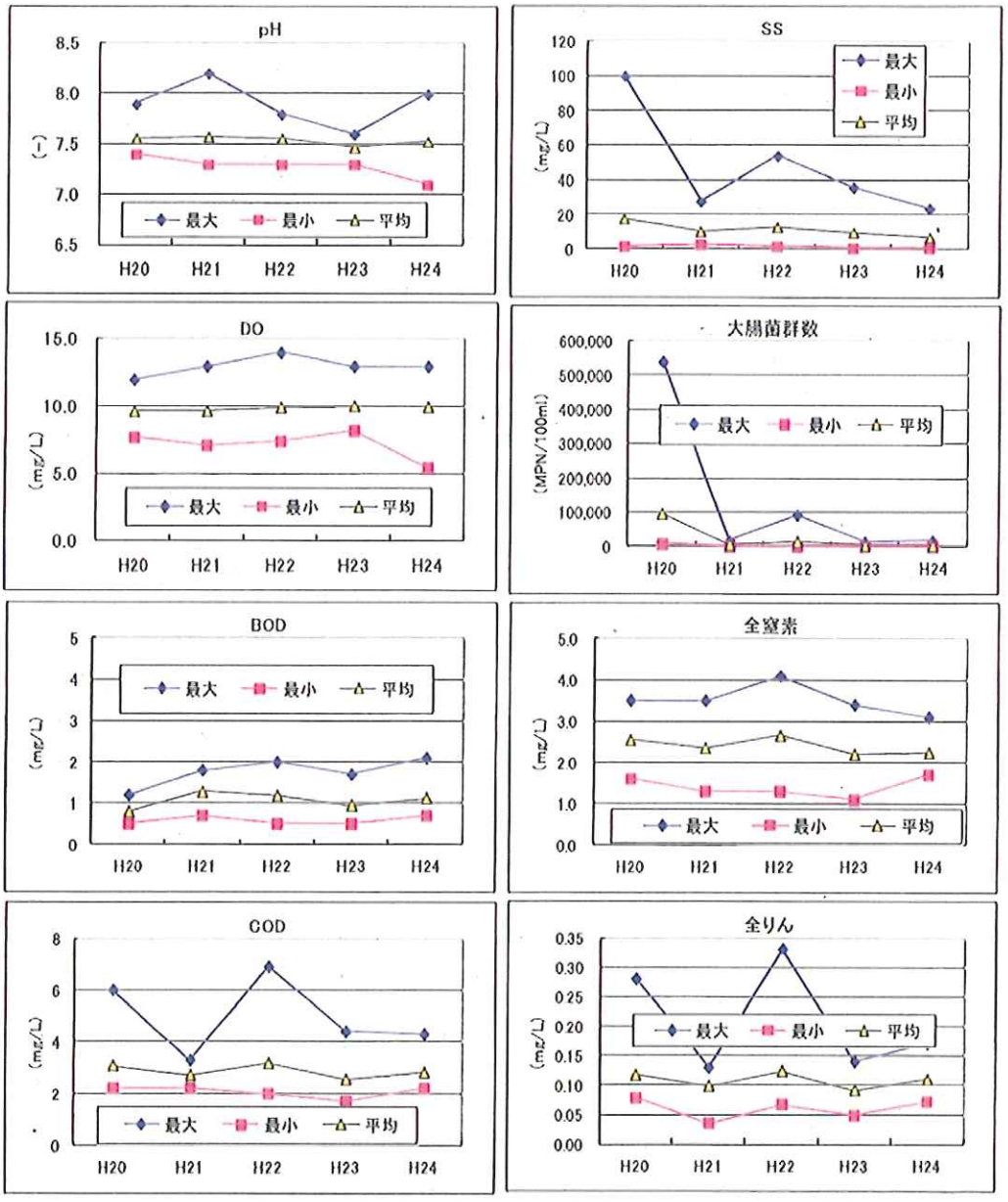


図１４　利根川（利根大堰）における水質の変化（出典：埼玉県環境部「公共用水域の水質測定結果」）

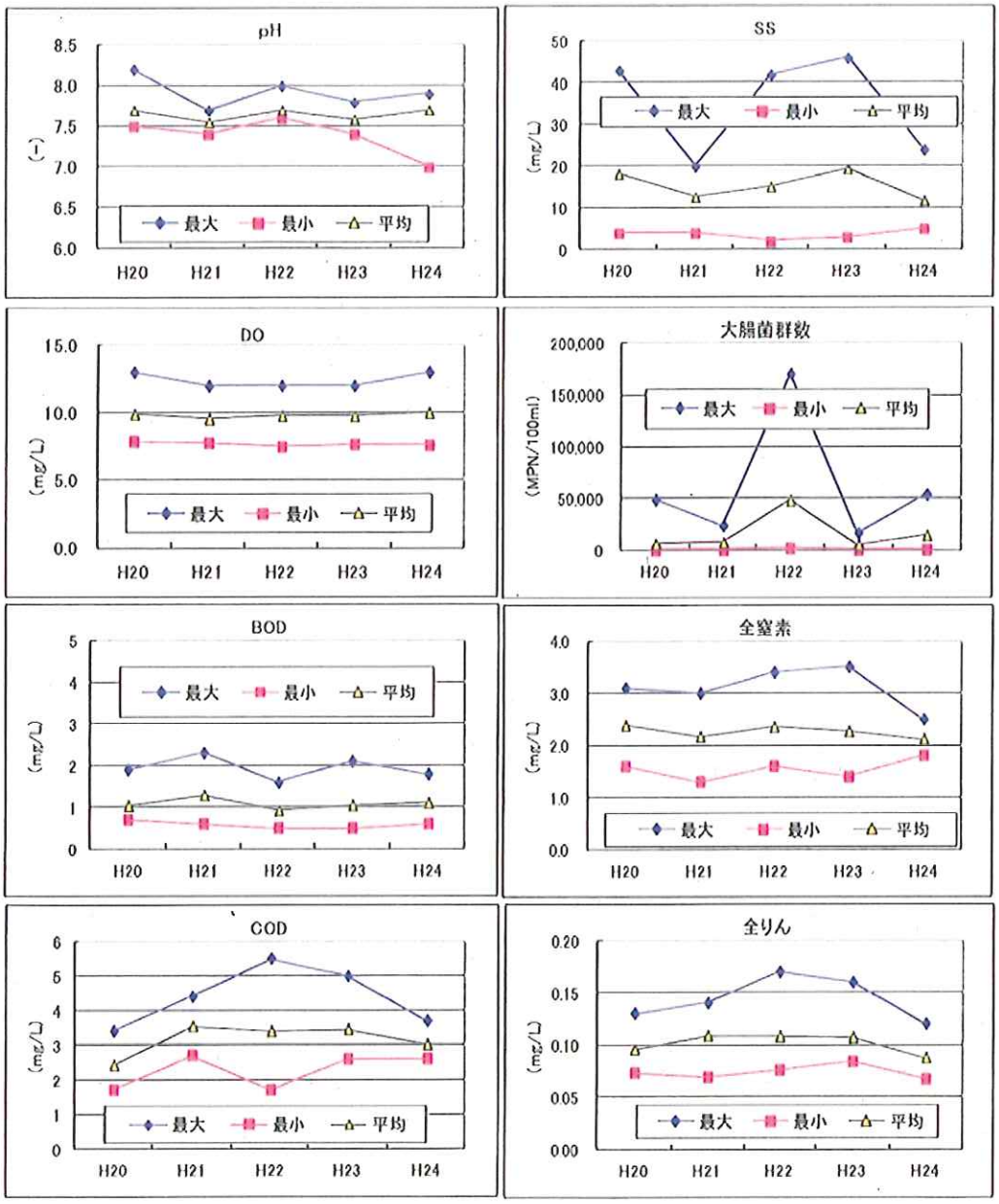


図１５　荒川（開平橋）における水質の変化（出典：埼玉県環境部「公共用水域の水質測定結果」）

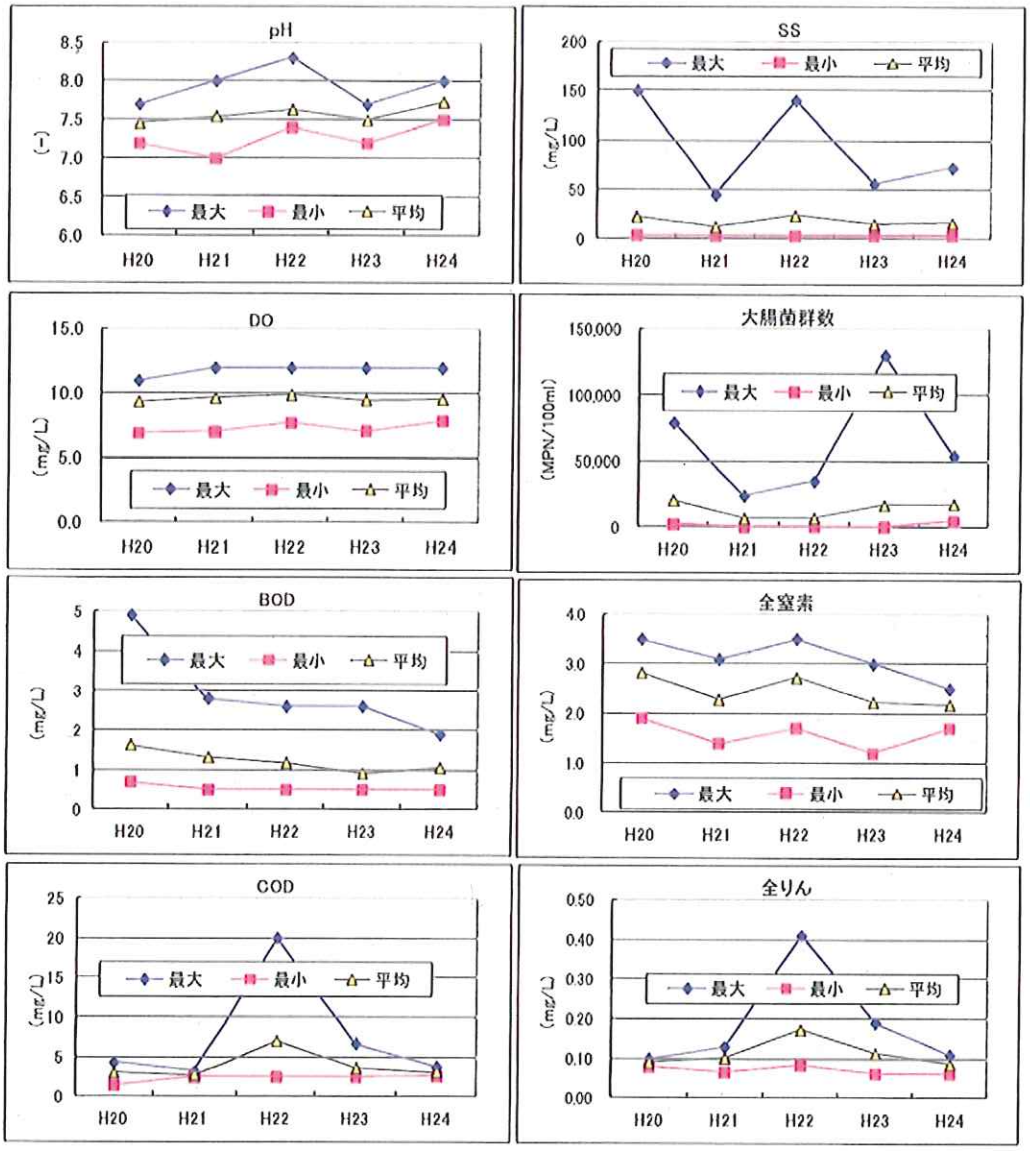


図１６　江戸川（関宿橋）における水質の変化（出典：埼玉県環境部「公共用水域の水質測定結果」）

2-3　当該事業に係る要望等

霞ヶ浦導水については、河川法に基づき国が事業主体となっている。このため、埼玉県は国の施策に対する提案・要望活動の中で、霞ヶ浦導水を含めた水源開発に関しての要望を行っている（表６）。具体的には、暫定水利権を早期に安定化するため建設中のダム等水資源開発施設を早期に完成すること、ダム等水資源開発施設に係わる事業費の増加を理由とする負担の増加を行わないこと、事業費の減額が図れるよう徹底したコスト縮減などにより負担の軽減を行うことを要望している。

また、特定広域化事業に関しては、埼玉県が事業主体となっているが、近年特に受水団体から要望等はされていない。

表６　国の施策に対する要望

項目	内容
ダム等水資源開発施設建設の継続	暫定水利権を早期に安定化するため、建設中のダム等水資源開発施設について早期の完成を図ること。
ダム等水資源開発施設建設事業費の負担軽減	ダム等水資源開発施設建設に係る事業費が巨額であるため県財政を圧迫していることから、事業費の増加を理由とする新たな負担の増加を行わないこと。 また、事業費の減額が図れるよう徹底したコスト縮減や国と県の負担割合の見直しなどにより負担の軽減を行うこと。

※平成２７年度国の施策に対する提案・要望　（平成２６年６月実施）より

2-4　関連事業との整合

（１）水資源行政との整合

埼玉県の水道水源は、利根川及び荒川の上流ダム等に依存している。利根川及び荒川における水源開発は、「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」により、国土交通省や（独）水資源機構などが事業を実施している。

今回の評価対象となる霞ヶ浦導水は、当該計画に位置付けられた水源開発施設であり、平成１９年度に見直した県全体の水需給計画である「埼玉県の長期水需給の見通し」においても、国において改定された第５次フルプランとの整合が図られている。

（２）水道行政との整合

埼玉県では、県全域にわたる水道の整備に関する基本的な構想をまとめた「埼玉県水道整備基本構想」を策定している。この構想では水道の整備を円滑に推進するため、地理的、社会的諸条件等に配慮しつつ、県内を平野部中心の「埼央広域水道圏」と山間山沿い部の「秩父広域水道圏」との二つの圏域に区分している（図１６参照）。「埼玉県水道整備基本構想」は平成２２年度に改定されているが、改定版においても引き続き同様の圏域区分としている。

このうち、埼央広域水道圏における水道を広域的かつ合理的に整備することにより、適正な維持管理のもとで、将来にわたり安全で安定した給水体制の確立、料金をはじめとする給水サービスの均等化等を図ることを目的として、埼玉県では平成２年に「広域的水道整備計画（埼央広域水道圏）」を策定した。その後の社会経済情勢の変化に伴う水需要の伸びの鈍化、水道法の一部改正、市町村合併の動向等、水道を取り巻く事業環境の変化に対応するため、平成１６年３月に「広域的水道整備計画（埼央広域水道圏）」を改定している。

埼玉県水道用水供給事業は、埼央広域水道圏における水道用水供給事業者として位置付けられている。また、今回の評価対象となる霞ヶ浦導水及び特定広域化水道施設整備事業についても「広域的水道整備計画（埼央広域水道圏）」に位置付けられた事業であり、水源開発と水道施設の整備は密接に関連している。

（３）受水事業者の事業認可との整合

県営水道の受水事業者が事業認可申請を行う場合、計画配水量に対する水源確保の確実性を確認する必要がある。そのため、計画配水量に対する県水受水量について、事前に企業局と調整を行い、受水事業者の事業認可との整合を図っている。

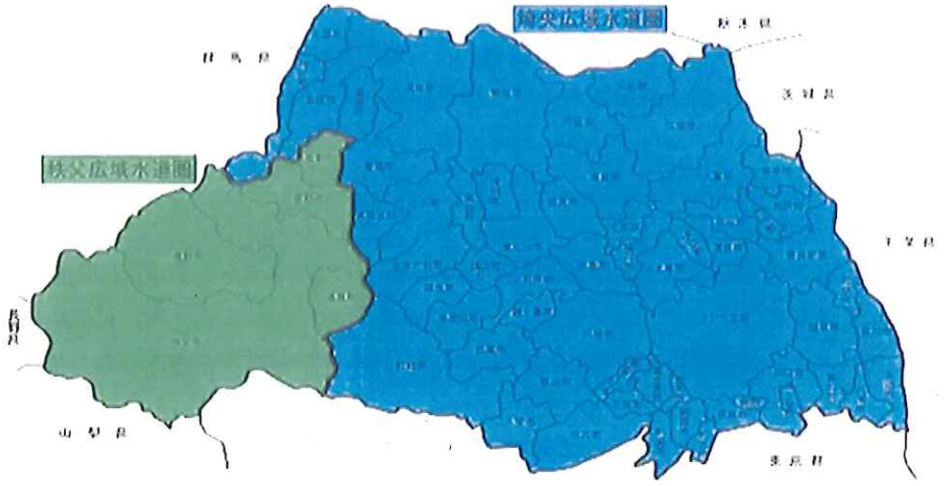


図１６　埼玉県水道整備基本構想における圏域の区分

2-5　技術開発の動向

水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）及び特定広域化施設整備事業の実施に関しては、様々な新技術・新工法を導入して、積極的にコスト縮減、工期短縮等を図っている。

（1）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦導水建設事業における新技術の採用事例として、「ラック式」開閉装置の採用事例を表７及び図１７に示す。これは、近年採用事例のある「ラック式」装置を採用することにより、設備費用が軽減され、約 11 百万円のコスト縮減を達成したものである。

表７　霞ヶ浦導水建設事業における新技術の採用事例

工事場所	那珂樋管ゲート
内容	＜「ラック式」開閉装置の採用＞ 当初は、「ワイヤーロープウィンチ式」開閉装置を計画していたが、近年開発され実績もある「ラック式」開閉装置を採用することにより、設備費用の軽減を図った。
効果	コスト縮減額約１１百万円

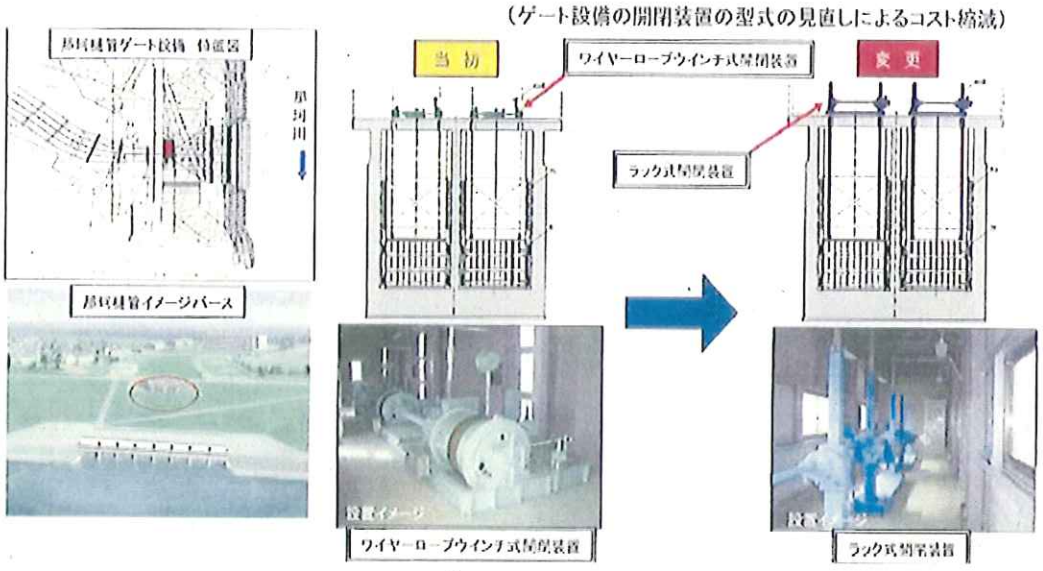


図１７　霞ヶ浦導水建設事業における新技術の採用事例
（出典：平成 21 年度霞ヶ浦導水事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料）

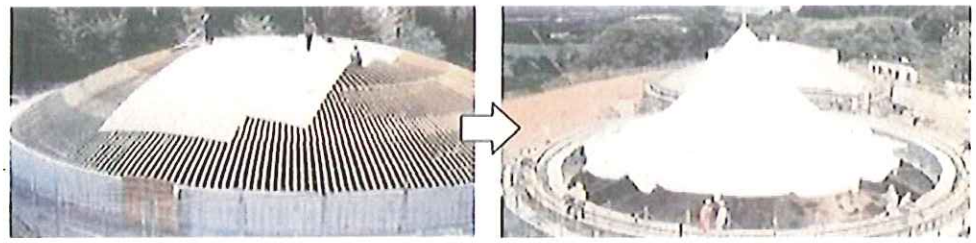
（２）特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業における新工法の採用事例を表８に示す。吉見浄水場の送水調整池の屋根工事においては、使用していた型枠・支保工を下から組み上げる在来工法に代わり、エアードーム工法を採用することで、支保工を省略するとともに、内面防食対策等の維持管理費用を軽減したもので、支保工の省略で約 26 百万円のコスト縮減を達成し、その他工期短縮、維持管理費の削減を実現した（図１８参照）。また、鷲宮支線の布設にあたっては耐食塗装に優れた GX 型ダクタイル鋳鉄管を採用したことで、長寿命化を実現した。

表８　特定広域化施設整備事業における新工法の採用事例

工事場所	吉見浄水場送水調整池	送水管路（鷲宮支線）
内容	＜エアードーム工法の採用＞ 送水調整池の屋根工事において使用していた型枠・支保工を下から組み上げる在来工法に代わり、エアードーム工法を採用することで、支保工を省略すると共に、膜材に軟質塩ビ樹脂がコーティングされているので防蝕性と耐久性に優れ、内面防食対策等の維持管理が不要となった。	＜GX 型ダクタイル鋳鉄管の採用＞ 送水管路の布設において使用していた NS 型ダクタイル鋳鉄管に代わり、外面耐食塗装に優れた GX 型ダクタイル鋳鉄管を採用することで、長寿命化や施工性の向上を図ることができた。
効果	・支保工の省略によるコスト縮減（約 26 百万円） ・工期短縮（従来工法の半分）	・長寿命化（100 年以上※１） ・施工性の向上

※１　日本ダクタイル鉄管協会 HP より



従来工法　　エアードーム工法

図１８　特定広域化施設整備事業における新工法の採用事例

（出典：エアードーム工法協会ＨＰ）

3　事業の進捗状況

3-1　用地取得の見通し

各事業の用地取得状況及び見通しは以下のとおりである。なお、いずれの事業においても今後の用地取得については、施設整備の進捗にあわせて順次行っていく予定である。

（1）霞ヶ浦導水

平成２５年度末現在、利根導水路における用地取得は完了している。那珂導水路の石岡トンネル用地の一部と土浦トンネル用地については、今後取得が必要である。

（2）特定広域化施設整備事業

平成２５年度末現在、浄水施設に係る用地については取得済みである。送水施設に係る用地のうち、高倉中継ポンプ所増設に係る用地については、今後取得を予定している。また、今後の送水管布設にあたっては、一般道への埋設を基本とし、送水管布設用地の取得は最小限に止めることを予定している。

3-2　関連法手続等の見通し

各事業に係る水道法（昭和 32 年法律第 177 号）、水資源開発促進法（昭和 36 年法律第 217 号）、特定多目的ダム法（昭和 32 年法律第 35 号）及び河川法（昭和 39 年法律第 167 号）に係る手続き状況は以下のとおりである。

（1）水道法

埼玉県水道用水供給事業は、平成２５年度に水道法に基づく事業変更認可を取得し、水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）及び特定広域化施設整備事業の関係手続きは終了している。

（2）水資源開発促進法

霞ヶ浦導水の建設に関する基本的な事項は、水資源開発促進法に基づき「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」において位置付けられている。

（3）河川法

霞ヶ浦導水は、河川法の規定に基づき、国土交通大臣が「霞ヶ浦導水事業計画」を作成している。

また、河川法に基づく水利使用許可を受けるに当たり、河川管理者あて水利使用許可申請を行っている。

3-3　工事工程

（１）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦導水建設事業の進捗率（事業費ベース）は、表９に示すとおり平成２５年度現在で約 78%となっている。また、工種別の進捗状況を図１９に、進捗状況位置図を図２０に、現地状況写真を図２１にそれぞれ示す。今後は、石岡トンネルや那珂機場整備事業を推進するとともに、新たに土浦トンネル、高浜機場等の整備に着手する予定である。

表９　霞ヶ浦導水建設事業の進捗状況

総事業費	190,000 百万円
執行済額	149,160 百万円（H25 年度末まで）
進捗率	78%

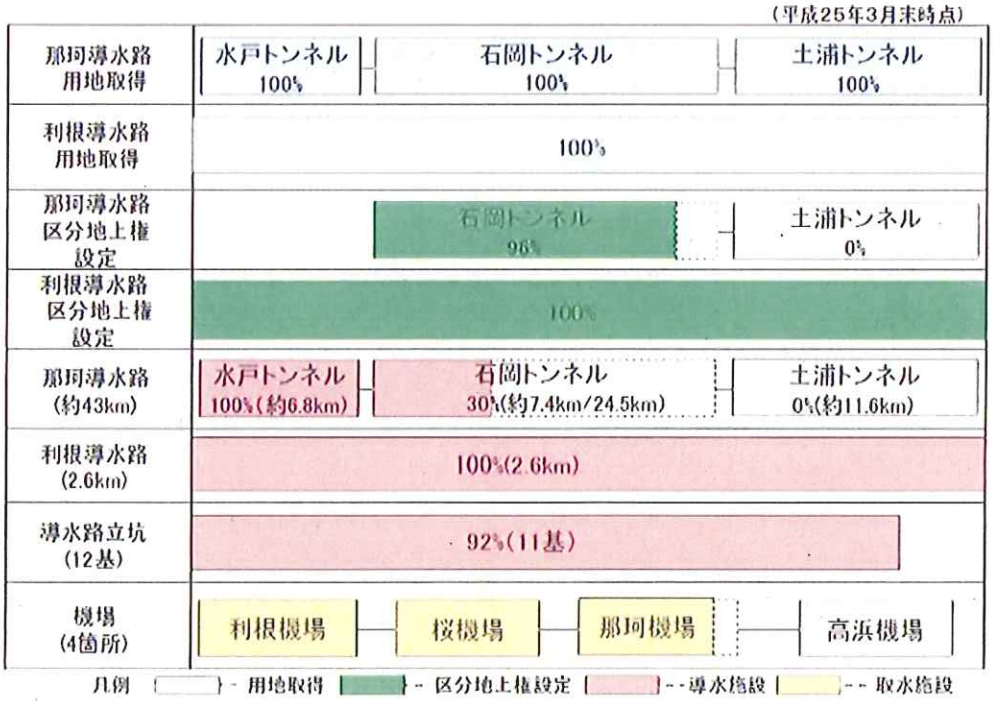


図１９　霞ヶ浦導水進捗状況（出典：関東地方整備局ＨＰ）

（出典：霞ヶ浦導水事業の検証に係る検討　概要資料）

図２０　霞ヶ浦導水進捗状況位置図（出典：霞ヶ浦導水事業の検証に係る検討　概要資料）

a) 利根樋管

b) 利根導水路

c) 那珂機場

d) 石岡トンネル（建設中）

図２１　霞ヶ浦導水における現地状況写真

（出典：出典：関東地方整備局ＨＰ）

（2）特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業の進捗率（事業費ベース）は、表１０に示すとおり平成２５年度末現在で約 78%となっている。また、工種別の進捗状況を図２２に示す。今後は、吉見浄水場Ⅱ期、高倉中継ポンプ所増設、送水管路整備に着手する予定である。

表１０　特定広域化施設整備事業の進捗状況

総事業費	約 2,505 億円
執行済額	約 1,962 億円（H25 年度末まで）
進捗率	78%

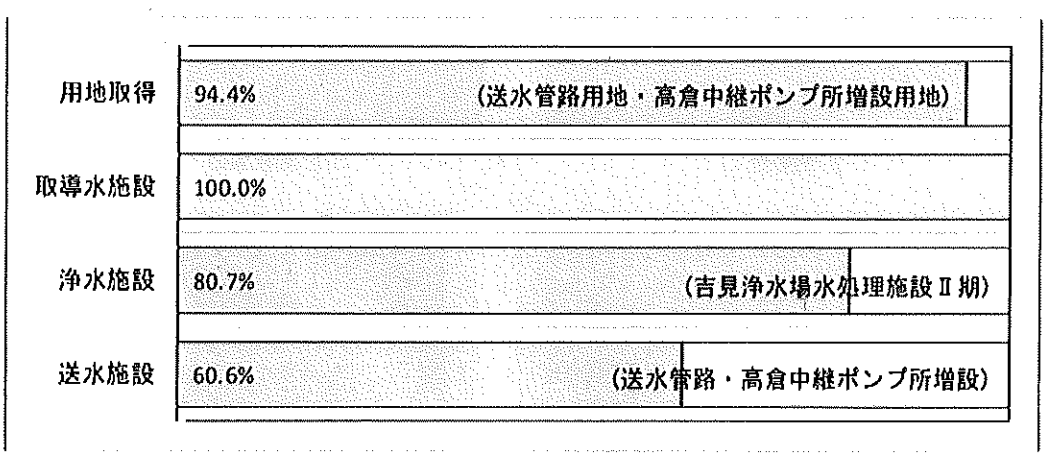


図２２　特定広域化施設整備事業進捗状況

3-4　事業実施上の課題

将来の水需要は、今後緩やかに減少していく予測となっているが、現状で取得水利権の約 30%が暫定水利権となっている。このため、安定的な水供給のため、霞ヶ浦導水事業の早期完成による水源の安定化を図ることが課題である。

また、特定広域化施設整備事業の平成３７年度完成を目指して、整備していく必要がある。

4　新技術の活用、コスト縮減方策及び代替案立案等の可能性

4-1　新技術の活用の可能性

水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）及び特定広域化施設整備事業の実施に関しては、2-5 で示した新技術・新工法を活用するほか、事業の動向を踏まえ、今後の技術開発を注視し、採用していくこととしたい。

4-2　コスト縮減の可能性

（1）霞ヶ浦導水

霞ヶ浦導水建設事業の事業主体である国土交通省では、埼玉県を含む特別水利使用者等の委員で構成された「霞ヶ浦導水建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」を設置し、霞ヶ浦導水建設におけるコスト及び工程管理等に資することを目的に、霞ヶ浦導水の建設に関する検討及び情報交換等を行っている。霞ヶ浦導水建設事業では、計画の見直し、工事の設計・施工計画の変更、新技術・新工法等の採用等により、積極的にコスト縮減を図っている。霞ヶ浦導水建設事業における主なコスト縮減方策を表１１に示す。

表１１　霞ヶ浦導水建設事業における主なコスト縮減方策

項目	コスト縮減内容	縮減額（百万円）
ゲート設備開閉装置の形式見直しによるコスト縮減	当初は、ゲート規模の開閉荷重等を踏まえ、採用事例の多い「ワイヤーロープウィンチ式」開閉装置を計画していたが、近年、比較的大きい荷重に対応した「ラック式」開閉装置が開発され、実績もあることから、開閉装置について再検討を行った結果、「ラック式」開閉装置を採用することにより、設備費用を抑えることができ、コスト縮減を図った。	11
新素材コンクリートを用いたシールドの発進・到達防護工法の採用（図２３参照）	従来はシールドマシンの発進・到達のために、防護工として地盤改良を行い、坑口の立坑土留め壁の人力取り壊しが必要だったが、新工法（NOMST）では、立坑壁面に新素材コンクリートを用いることで、発進・到達地点をシールドマシンが直接掘削できるようになり、地盤改良等を省力化することが可能となった。	372※
長距離急速施工シールドマシン工法の開発（図２４参照）	本工法では、耐久性の高い新素材のビットの採用、新しいビットの配置方法により、従来よりも長距離の掘削が可能なシールドマシンを開発した。また、セグメントの高速運搬やセグメント組み立てと地盤掘削の同時進行を可能にしたため、通常の約２倍の日掘進長（２０m／日）が可能になり、工期短縮及びコスト縮減を図った。	9,100※
地中でのビット交換が可能なシールドマシンによる施工（図２５参照）	従来のシールドマシンは、地中に存在する状態でビットを交換することが困難なため、短い間隔で立抗を設置するなど、ビットの交換をする必要があった。しかし、掘進中の地中でもビットの交換が可能なシールドマシンを開発し、工期短縮及びコスト縮減を図った。	

※見込みを含む。

（出典：平成21年度霞ヶ浦導水建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会資料、霞ヶ浦導水工事事務所ホームページ等）

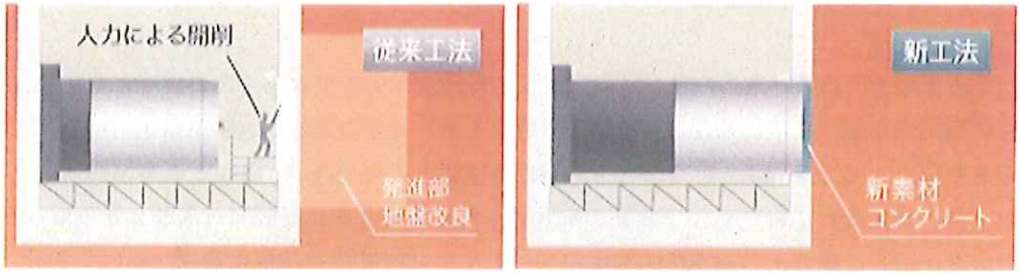


図２３　新素材コンクリートを用いたシールドの発進・到達防護工法

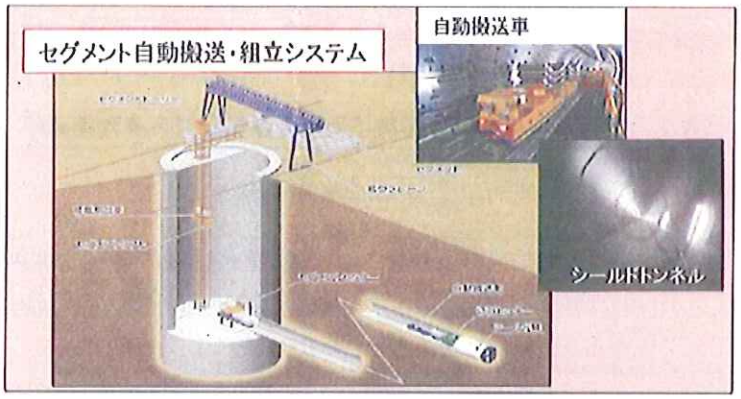


図２４　セグメント自動搬送・組立システム

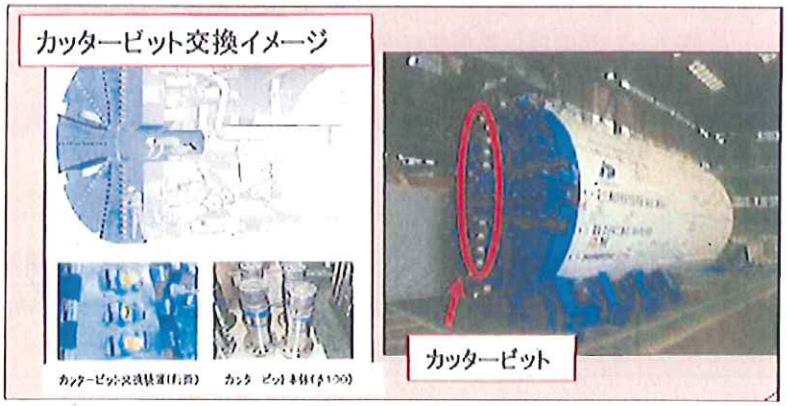


図２５　カッタービット交換イメージ

（２）特定広域化施設整備事業

埼玉県では、県民生活の向上に不可欠である社会資本の整備を着実に推進するため、彩の国公共事業コスト構造改善プランを平成２１年３月に策定し、県が発注する公共工事を対象として、全庁をあげてコスト縮減に積極的に取り組んできたところである。

また、企業局においても、平成２３年度に企業局経営５か年計画（平成２４年度～平成２８年度）を策定し、重点的取組の一つとして、運営基盤の強化を掲げている。その中で、運営基盤強化の方策として、建設費用の見直しを行い、コストの縮減を図ることとしている。近年の特定広域化施設整備事業における主なコスト縮減の実績を表１２に示す。また、今後コスト縮減の可能性として考えられるものを表１３に示す。

表１２　特定広域化事業における近年の主なコスト縮減実績

項目	コスト縮減内容	縮減額(百万円)
埋め戻し方法の見直しによるコスト縮減	送水管布設工事において、道路管理者と協議を重ね、通常送水管は砂埋め戻しを行うところ、掘削時の発生土での埋め戻しが可能となり、コスト縮減を図ることができた。	14.3
発生土の有効利用によるコスト縮減	工事現場で発生する掘削土砂を他の公共工事の盛土等に有効利用することによりコスト縮減を図った。	11.7

表１３　特定広域化事業における主なコスト縮減可能性

項目	コスト縮減内容
フッ素樹脂塗料の採用	水管橋等の塗料にフッ素樹脂塗料を採用することで、塗り替え回数を減らし、ライフサイクルコストの縮減を図る。
回転数制御方式のポンプの採用	浄水場や中継ポンプ所のポンプに回転数制御方式(VVVF)のポンプを採用することで、需要に応じたポンプの運転を可能にし、維持管理費の縮減を図る。
LED 照明の採用	浄水場や中継ポンプ所等の照明に、使用電力の少ない LED 照明を採用することで維持管理費の縮減を図る。

4-3　代替案立案等の可能性

代替案立案等の可能性を、水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）と特定広域化施設整備事業のそれぞれについて検討する。

（１）水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）

水道水源開発施設整備事業の代替案は、①地下水利用の拡大、②表・伏流水利用の拡大、③海水淡水化の活用、④工業用水道事業からの水利権転用が考えられる。

① 地下水利用の拡大

埼玉県内の水道事業者の主要な水源は河川表流水及び地下水であり、代替案の可能性として、地下水利用の拡大について考える。

埼玉県の水道用水に係る地下水揚水限度量は、「地下水適正利用・県水転換の推進について」（平成12年7月7日付け水政第104号）において、地盤沈下抑制の観点から582,945㎥/日（6.747㎥/秒）としており、平成19年度に見直した「埼玉県長期水需給の見通し」においても、582,945㎥/日を地下水揚水限度量の目標値としている。埼玉県生活環境条例に基づく地下水採取量報告によれば、現在、埼玉県内の水道事業者は、最も水需要の増大する８月において日平均533,727㎥揚水しており（平成25年8月実績）、地下水利用を更に拡大することは困難である。

また、地盤沈下の特に著しい地域については、地域の実情に応じた総合的な対策を推進するため、地盤沈下防止等対策関係閣僚会議において、地域ごとの地盤沈下防止等対策要綱が策定され、地盤沈下を防止するとともに地下水の保全を図ることとしている。埼玉県は、「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」（平成3年11月29日同閣僚会議決定）の対象地域となっている（表１４参照）。

そもそも、埼玉県営水道は、人口増加と生活水準の向上による水需要への対応と地下水の過剰汲み上げによる地盤沈下防止対策として創設された事業であることからも、表流水から地下水への転換は考えられない。

以上のことから、代替案として、地下水利用の拡大は適当ではないものと判断される。

表１４　関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱の概要

決定年月日	平成３年11月29日
対象地域	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県及び千葉県の一部地域
目標量	年間4.8億㎥
地盤沈下防止対策	保全地域：1) 地下水採取規制 2) 代替水源の確保及び代替水の供給 3) 節水及び水使用の合理化 観測地域：　地盤沈下、地下水位等の状況把握及び適切な地下水採取について指導
観測及び調査	1) 沈下量、地下水位等の観測及び観測に必要な施設の整備 2) 地下水採取量及び地盤沈下等による被害の実態調査 地質・土質等の関連資料を収集整備し、水収支、地下水涵養等に関する調査及び解析
地盤沈下による災害の防止又は復旧	地盤沈下による湛水災害を防止し、河川管理施設及び土地改良施設等の機能を復旧するための地盤沈下対策事業及び関連事業の推進 地盤沈下による基礎杭の抜け上がり等の被害の発生している公共施設等の復旧に資する事業の推進

②表・伏流水の利用拡大

埼玉県内の水道事業者の主要な水源である表・伏流水の利用拡大について、農業用水からの転用も含めて考える。

農業用水から水利権を転用するためには、農業用水合理化事業に参画する必要がある。しかし、農業用水から水利権を転用した場合、農業用水を使用するかんがい期分しか水利権として手当できない。そこで、年間を通した水利権を取得するためには、非かんがい期分の水利権を手当てするため、別途水源開発に参画する必要がある。水源開発への参画に当たっては、ダム等の水源施設の建設に参加し、水利権を取得する必要があるが、利根川水系及び荒川水系における水源施設の建設については、水資源開発基本計画（フルプラン）に位置付けられなければならない。しかし、同計画において、現在建設中の水源施設を除き、新たな水源開発の予定はない。また、水源開発には長い年月を要することから、霞ヶ浦導水に代わる水源施設を別途整備することは合理的ではない。

以上のことから、代替案として、農業用水からの水利権転用も含めた表・伏流水の利用拡大は適当ではないものと判断される。

③海水淡水化の活用

近年、膜ろ過に関する技術開発が進んでおり、逆浸透膜（ＲＯ膜）の利用より海水を淡水化して水道の水源とする水道事業者も出てきた。そこで、代替案として、海水淡水化の活用について考える。

海水淡水化は水源を海水に求めるため、海に面していない埼玉県では隣接する千葉県、東京都又は茨城県まで導水管を敷設し、取水を行う必要がある。このため、取導水施設の建設には多額の費用が必要と想定されるとともに、取導水施設を設置する自治体との協議を行う必要もある。

また、海水淡水化による逆浸透膜処理装置の回収率は 60%程度であり、未回収の濃縮された海水は希釈した上で海への排水等が必要であり、排水先の自治体にも影響が及ぶ可能性がある。

以上のことから、代替案として、海水淡水化の活用は適当ではないものと判断される。

④ 工業用水道事業からの水利権転用

埼玉県企業局が経営している南部工業用水道事業では、工業用水の需要減少に伴い、平成１１年度に需要に見合った施設規模に事業変更をすると共に、余剰となる水利権（1.2 ㎥/秒）を水道用水供給事業に転用したことがある。そこで、水道水源開発施設整備事業の代替案として、工業用水道事業からの水利権転用が考えられる。

実績ベースでみると、南部工業用水道事業の平成２５年度末における契約水量は 195,280 ㎥/日で、これに対応する取水量は 2.328 ㎥/秒である。これに対して、現在保有している 3.010 ㎥/秒の水源を２／２０渇水時で評価すると 2.366 ㎥/秒となり、0.038 ㎥/日の余裕がある（図２６参照）。しかし、当該余裕は、受水企業が契約水量の増量を希望した際に対応するための余裕であり、水利権の転用は困難である。

このようなことから、代替案として工業用水道事業からの水利権転用は適当ではないものと判断される。

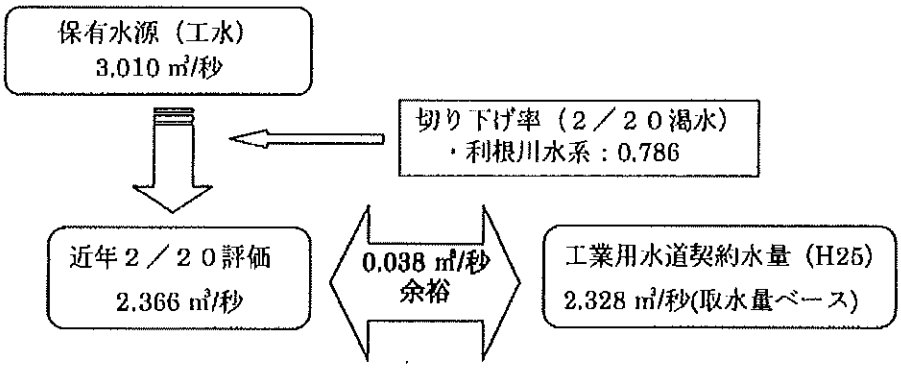


図２６　利水安全度２／２０を考慮した場合の工業用水道における水需給バランス

（２）特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業には、取導水施設、浄水施設及び送水施設の整備が含まれており、代替案として同等の施設を受水事業者が個別に整備する場合が考えられる。そこで、特定広域化施設整備事業で整備される施設能力 58.2 万㎥（新三郷浄水場増設 18.2 万㎥/日＋行田浄水場増設 10 万㎥/日＋吉見浄水場新設 30 万㎥/日）を各受水事業者（55 事業者）で個別に整備する場合を想定した。

一般に、浄水場の施設整備費は、浄水場規模が大きくなるほどスケールメリットが発揮され、１㎥/日当たりの単価が安価となる。このため、各受水事業者で個別に整備する場合よりも、県営水道が広域水道として大規模浄水場を一括整備した場合の方が安価になる。

また、浄水場には取水口及び導水管の整備が別途必要である。各受水事業者で整備した場合は、個別に取水口を整備し、取水口からそれぞれの浄水場までの導水管が必要になる。一方、県営水道が一括整備した場合には、３箇所の取水口と３浄水場への導水管のみ整備することとなり、取導水施設の整備費が安価になる。

また、特定広域化事業では、送水管路網を作ることで、事故時・渇水時の広域的な水運用を図り、バックアップ機能を持たせることができるが、各市町で個別に整備した場合には、広域的なバックアップ機能を持たせることは不可能である。

以上より、代替案として各受水事業者が個別に施設を整備することよりも、県営水道が広域水道として整備した方が効率的であることから、代替案は適当でないものと判断される。

5　費用対効果分析

5-1　事業により生み出される効果

水道水源開発（霞ヶ浦導水）・特定広域化施設整備事業において生み出される主な効果として以下のものが挙げられる。

①新たな水源開発を行うことにより、水量の安定供給を図ることができ、減断水の減少効果が期待できる。

②井戸水に代わり表流水を水源とすることにより、地盤沈下の抑制が期待できる。

③県営水道で一括して水道施設を整備することによって、各市町が個々に水道施設を整備した場合と比してスケールメリットの効果がある。

上記効果のうち、②については、地盤沈下の抑制による便益額を金銭的に算出することが困難である。また、③については、個々に水道施設を整備した場合の費用を算出することが困難である。①の減断水の減少については、定量的な効果分析ができるため、減断水の減少効果を貨幣換算し費用対便益分析を行うものである。

5-2　費用対便益分析

費用便益比の算定は、厚生労働省健康局水道課が発行している、「水道事業の費用対効果分析マニュアル（平成23年7月　以下分析マニュアル）」に基づき実施した。

（1）評価の単位

評価の単位については、「水道施設整備事業の評価実施要領等　解説と運用」に基づき、水道水源開発事業と特定広域化施設整備事業は一括して評価を実施するものとする。

（2）費用便益比の算定方法

分析マニュアルでは、費用便益比の算定方法として換算係数法（費用・便益を換算係数により現在価値化する方法）と年次算定法（年度別の費用・便益を社会的割引率等で個別に現在価値化する方法）が示されている。

今回の評価対象事業は、「水道水源開発施設整備事業」かつ「水道広域化施設整備事業費」であって、「建設期間が１０年以上の事業」である。

よって、費用便益比の算定方法は、分析マニュアルに基づき年次算定法により算出した。

（3）算定期間

分析マニュアルでは、費用便益比の算定期間は事業の完了後５０年間とすることとしている。

よって、今回の評価対象事業の完成予定年度のうち最も遅いものは平成３７年度であることから、費用便益比の算定期間は平成８７年度までとした。

（4）算定対象

特定広域化事業及び水道水源開発事業については、過去平成１６年度、平成２１年度に事業評価を行い費用便益比の算出を実施している。

平成１６年度の費用便益比の算出では、特定広域化事業に加え、当時事業中であった水道水源開発事業（八ッ場ダム、霞ヶ浦導水、滝沢ダム及び思川開発）を一体として算出の対象としていた。

平成２１年度の費用便益比の算出では、事業が完成した滝沢ダムと水資源機構で事業評価を実施している思川開発を外し、特定広域化事業及び事業中の水道水源開発事業（八ッ場ダム、霞ヶ浦導水）を一体として算出の対象としている。

今回の費用便益比の算出においては、前回の費用便益比算出との継続性から、前回と同様に、特定広域化事業及び事業中の水道水源開発事業（八ッ場ダム、霞ヶ浦導水）を一体として算出の対象とすることとする。

（5）事業再評価時の評価

分析マニュアルでは、再評価時における費用対効果分析は、「事業全体の投資効率性」及び「残事業の投資効率性」の両者により評価を実施することとしている。

よって、今回の評価対象事業においても、「事業全体」及び「残事業」の費用便益比を算出した。

（6）算定手順

分析マニュアルにおける年次算定法による算定フローを図２７に示す。

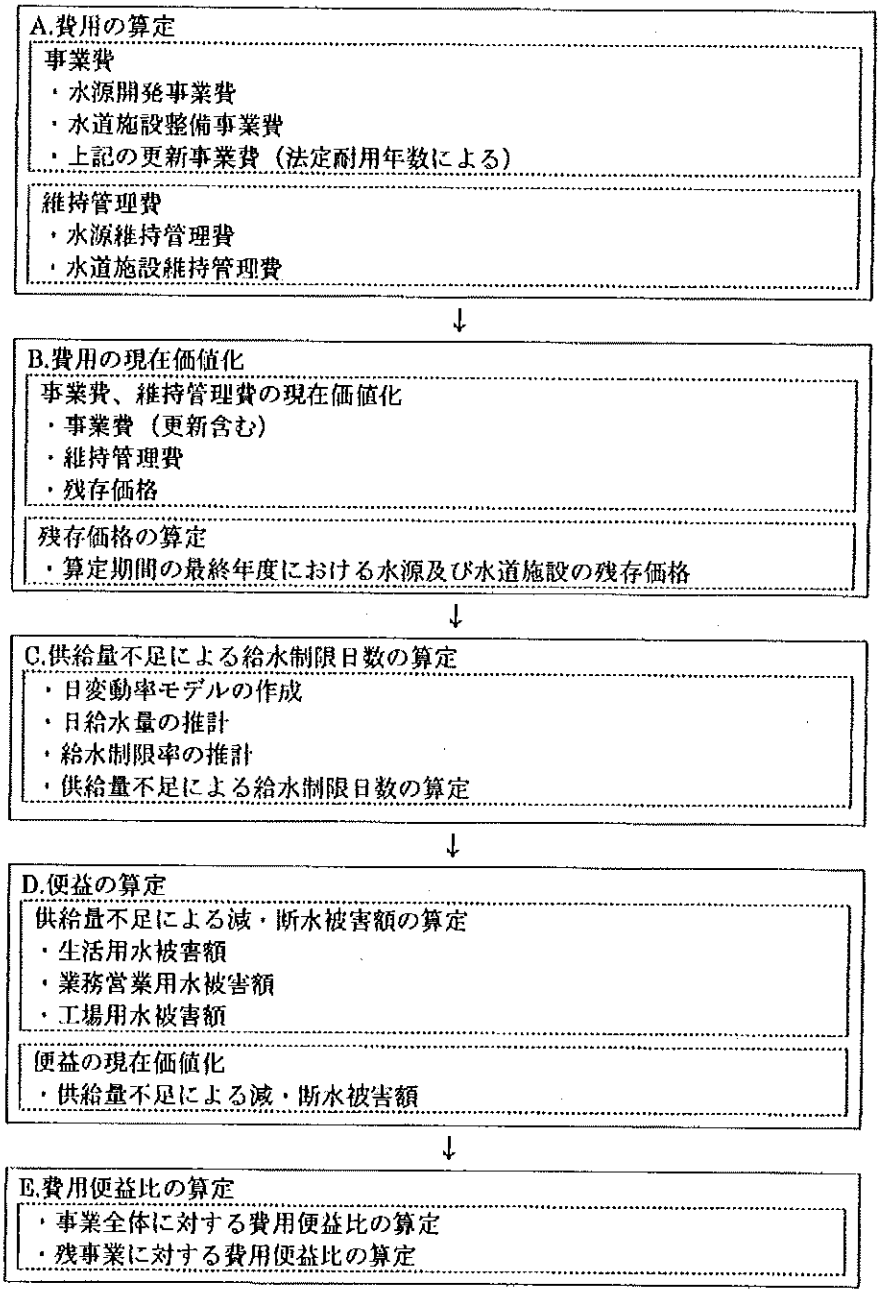


図２７　年次算定法による費用便益比の算定手順

（７）費用の算定

① 事業費

1) 水道水源開発施設整備事業

八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水の建設に関わる事業費は、事業費負担金、事務費及び建設中利子をそれぞれ負担する年度毎に計上した。

なお、耐用年数は、地方公営企業法の法定耐用年数に基づき、八ッ場ダムは８０年、霞ヶ浦導水は５８年とした。

2) 特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業に係る事業費は、水道施設（取導水施設、浄水施設及び送水施設）の整備費、用地費、調査費、事務費、建設中利子等を年度毎計上した。

なお、耐用年数は、地方公営企業法の法定耐用年数に基づき、管路は３８年、土木・建築構造物は５８年、設備は１６年とした。

② 維持管理費

1) 水道水源開発施設整備事業

霞ヶ浦導水の維持管理費は、国土交通省が平成２６年８月に実施した、今後の治水対策のあり方に関する有識者会議で使用された費用便益比資料の維持管理費に埼玉県企業局の負担率を乗じ、平成２６年度に現在価値化した額を、工事完了後の平成２８年度から計上した。

八ッ場ダムの維持管理費は、国土交通省が平成２５年度に実施した八ッ場ダムに係る再評価（治水分）の際に使用した維持管理費に埼玉県企業局の負担率を乗じ、平成２６年度に現在価値化した額を、工事完了後の平成３２年度から計上した。

2) 特定広域化施設整備事業

特定広域化施設整備事業に係る水道施設の維持管理費は、電力費、修繕費、委託費、人件費等とし、対象施設ごとに実績から個別算出したものの合計値を平成４年度以降、施設ごとの稼働年度に応じて計上した。なお、事業完了後の平成３８年度以降は、平成３７年度の金額と同額を計上した。

③ 費用の現在価値化

現在価値化の基準年度は分析マニュアルに基づき評価を実施する平成２６年度とした。

費用の算定期間は、昭和６０年度から平成８７年度までとした。これは、水源のうち霞ヶ浦導水の費用負担は昭和６０年度から発生していたことと、水道施設の建設完成年度が平成３７年度であることから、分析マニュアルに基づき、５０年後の平成８７年度までとしてことによるものである。

なお、費用の現在価値化は、以下の方法とした。

ⅰ）水道水源開発施設整備事業費及び特定広域化施設整備事業費の既投資額は、年度別に建設デフレータにより基準年度の実質価格に変換した上で、社会的割引率(４%)を用いて現在価値化を行う。

ⅱ）維持管理費の既投資額は、年度別に国内企業物価指数により基準年度の実質価格に変換した上で、社会的割引率(４%)を用いて現在価値化を行う。

ⅲ）事業費及び維持管理費の平成２７年度からの投資額は、社会的割引率(４%)を用いて現在価値化を行う。

ⅳ）平成８７年度における水源及び水道施設の残存価格（次式参照）を費用から差し引く。

残存価格＝基準年度の価格×（残存年数／法定耐用年数）

（８）便益の算定

便益は、近年２０年で２番目の規模の渇水時において、評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の供給量不足による減・断水被害額について、それぞれの差分を計上した。

便益の算定期間は、平成２年度に埼玉県水道用水供給事業として事業認可を取得し、平成３年度から現況の経営形態となったことから、平成３年度から事業完成５０年後の平成８７年度までを便益の算定期間とした。なお、平成３年度時点では、既に八ッ場ダム及び霞ヶ浦導水に係る暫定水利権をそれぞれ取得し、給水を行っている。

また、県営水道では、平成４年度から越生町・寄居町・旧川本町に、平成５年度から小川町・旧妻沼町・旧花園町に、平成６年度から嵐山町に、平成１０年度から旧岡部町・美里町・旧児玉町・深谷市に、平成１２年度から本庄市・上里町・飯能市・ときがわ町・神川町・旧南河原村にそれぞれ給水を開始しており、これらの区域については、給水開始以前の期間は便益算定対象から除いた。

なお、便益算定に当たっては、平成２４年度までの実績値及び平成２５年度以降の予測値を用い、予測値については、平成１９年度に見直した長期水需給の見通しにおける数値を使用した。

① 給水制限日数の算定

近年２０年で２番目の規模の渇水時における平成３年度から平成８７年度までの各年度の評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の給水制限日数を算定した。

給水制限日数の算定に当たっては、直近５年間（平成２１年度～平成２５年度）の日別給水量の実績から日変動率を設定し、将来における毎日の給水量を算出した上で、評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の近年２０年で２番目の規模の渇水時における水源量を基に、供給量不足による給水制限日数を算定した。

なお、日変動率については、末端給水先の変動率に代えて、県営水道の日別給水量から算出するものとする。

② 生活用水被害額

評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の減・断水による生活用水被害額を次式により算出し、差分（軽減額）を便益とした。なお、被害原単位は、分析マニュアルの被害原単位を平成２６年度価格に現在価値化して設定した。

生活用水被害額	＝	給水人口（人）
		× １人１日当たり被害額原単位（円／人・日）
		× 給水制限日数（日）

③ 業務営業用水被害額

評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の減・断水による業務営業用水被害額を次式により算出し、差分（軽減額）を便益とした。

平成２３年度における経済活動別県内総生産（名目）を国内企業物価指数により現在価値化し、県全体と給水区域内の従業員数により按分し、五霞町分を加え、給水区域内１日当たり総生産額を算定した。なお、給水区域内１日当たり総生産額は、平成２６年度価格に現在価値化して設定した。

また、影響率は、営業停止の損失が大きい部門（小売、医療、介護、飲食店、旅館・その他の宿泊所）と営業停止の損失が小さい部門の２種に分類し、分析マニュアルに基づき設定した。

業務営業用水被害額	＝	給水区域内１日当たり総生産額（円／日）
		× 影響率（%）
		× 給水制限日数（日）

④ 工業用水被害額

評価対象事業がある場合（with）とない場合（without）の減・断水による工場用水被害額を次式により算出し、差分（軽減額）を便益とした。

平成２４年度における工業統計表の付加価値額を基に、業種別用水効果額単価を求め、工場用有収水量で除して、使用水量１㎥当たり用水効果額単価を設定した。なお、使用水量１㎥当たり用水効果額単価は、平成２６年度価格に現在価値化して設定した。

工場用水被害額	＝	給水区域内１日当たり工場用有収水量（㎥／日）
		× 使用水量１㎥当たり用水効果額単価（円／㎥）
		× 給水制限率（%）
		× 給水制限日数（日）

⑤ 便益の現在価値化

上記②～④で算定したそれぞれの便益を平成２６年度価格に現在価値化した。現在価値化に当たり、既に発現している便益については年度別に国内企業物価指数により、基準年度の実質価格に変換した上で、社会的割引率(４%)を用いて現在価値化を行う。また、平成２７年度から発現する便益については年度別に社会的割引率４%により、それぞれ現在価値化した。

なお、上記②～④の便益は、２／２０渇水時における減・断水被害額を算定したものであり、当該被害が発生する確率は２／２０であることから、便益算定期間（平成３～８７年度）の合計に２／２０を乗じて便益を算定した。

（9）事業全体に対する費用便益比の算定

事業全体に対する総費用及び総便益を算定した結果は表１５に示すとおりであり、費用便益比Ｂ／Ｃは 2.07 となった。

表１５　事業全体に対する費用便益比の算定

			費用・便益	備考
費用	事業費	霞ヶ浦導水	14,961,929 千円	S60～H27
		八ッ場ダム	143,677,731 千円	S62～H31
		特定広域化	426,292,896 千円	H3～H37
		合計	584,932,556 千円	
	更新費用	霞ヶ浦導水	660,210 千円	H85
		八ッ場ダム	0 千円	算定期間内に更新年度とならないため更新費用は計上していない
		特定広域化	79,052,295 千円	H20～H87
		合計	79,712,505 千円	
	維持管理費	霞ヶ浦導水	1,098,371 千円	H28～H87
		八ッ場ダム	3,124,485 千円	H32～H87
		特定広域化	90,432,390 千円	H3～H87
		合計	94,655,246 千円	
	残存価値	霞ヶ浦導水	639,329 千円	
		八ッ場ダム	2,750,345 千円	
		特定広域化	11,669,859 千円	
		合計	15,059,533 千円	
	合計（C）	霞ヶ浦導水	16,081,181 千円	事業費＋更新費用＋維持管理費－残存価値
		八ッ場ダム	144,051,871 千円	
		特定広域化	584,107,722 千円	
		合計	744,240,774 千円	
便益	生活用水被害額		577,773,422 千円	H3～H87
	業務営業用水被害額		891,348,968 千円	
	工場用水被害額		70,057,550 千円	
	合計（B）		1,539,179,940 千円	
費用便益比（B／C）			2.07	

（１０）残事業に対する費用便益比の算定

残事業に対する費用便益比は、分析マニュアルに基づき次式により算定した。

$$費用便益比＝\frac{「継続した場合(with)の便益」－「中止した場合(without)の便益」}{「継続した場合(with)の費用」－「中止した場合(without)の費用」}$$

継続した場合の費用と便益は、基準年度以降の平成２７年度～平成８７年度の６０年間を対象とする。

事業を中止した場合の費用は、算定が困難なため見込まない。また、中止した場合の便益はないものとした。

残事業に対する総費用及び総便益を算定した結果は表１６に示すとおりであり、費用便益比Ｂ／Ｃは 4.35 となった。

表１６　残事業に対する費用便益比の算定

			費用・便益	備考
費用	事業費	霞ヶ浦導水	836,236 千円	H27
		八ッ場ダム	13,663,940 千円	H27～H31
		特定広域化	41,662,902 千円	H27～H37
		合計	56,163,078 千円	
	更新費用	霞ヶ浦導水	660,210 千円	H85
		八ッ場ダム	0 千円	算定期間内に更新年度とならないため更新費用は計上していない
		特定広域化	73,500,382 千円	H27～H87
		合計	74,160,592 千円	
	維持管理費	霞ヶ浦導水	1,098,371 千円	H28～H87
		八ッ場ダム	3,124,485 千円	H32～H87
		特定広域化	50,259,904 千円	H27～H87
		合計	54,482,760 千円	
	残存価値	霞ヶ浦導水	639,329 千円	
		八ッ場ダム	2,750,345 千円	
		特定広域化	11,669,859 千円	
		合計	15,059,533 千円	
	合計（C）	霞ヶ浦導水	1,955,488 千円	事業費＋更新費用＋維持管理費－残存価値
		八ッ場ダム	14,038,080 千円	
		特定広域化	153,753,329 千円	
		合計	169,746,897 千円	
便益	生活用水被害額		272,418,733 千円	H27～H87
	業務営業用水被害額		424,610,667 千円	
	工場用水被害額		40,004,708 千円	
	合計（B）		738,034,108 千円	
費用便益比（B／C）			4.35	

6　対応方針

（1）事業の必要性に関する評価結果

現在、許可水利権の約 30%が暫定水利権となっており、水道水の安定供給には水源施設の早期完成による水利権の早期安定化が必要である。また、利水安全度２／２０における評価においても水需給のバランスから、霞ヶ浦導水は欠かせない施設である。

特定広域化施設整備事業についても、水源施設と一体となることにより、水道水の安定供給の確保及び維持を図ると共に、事故、災害等においても給水を確保するためには必要な事業である。

（2）代替案立案等の可能性に関する評価結果

水道水源開発施設整備事業の代替案として、地下水利用の拡大、表・伏流水利用の拡大、海水淡水化の活用及び工業用水道事業からの水利権転用を検討したが、いずれも代替案としては適当でない。

また、特定広域化施設整備事業の代替案として、各受水事業者が個別に施設を整備することを検討したが、県営水道が広域水道として整備した方が効率的であることから、代替案としては適当ではない。

（3）事業の投資効率性に関する評価結果

事業の投資効率性の分析に当たり、供給量不足による減・断水被害額を便益として費用便益比を算定した結果、事業全体の費用便益比は 2.07、残事業の費用便益比は 4.35 となり、それぞれ基準値（1.0）を上回る結果となった。

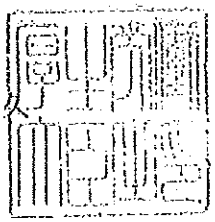
（4）上記を踏まえた対応方針

以上の評価結果を総合的に勘案すると、水道水源開発施設整備事業（霞ヶ浦導水）及び特定広域化施設整備事業は、継続することが妥当であると判断できる。

厚生労働省発健０６０７第３号
平 成 ２ ５ 年 ６ 月 ７ 日

埼玉県知事　上田　清司　殿

厚生労働大臣　　田村　憲久



水道事業の変更の認可について（埼玉県水道用水供給事業）

水道法第３０条第１項の規定に基づき、平成２５年３月２７日付け企局企第４７７号で申請のあった標記について、認可する。

水源張付け

		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
計画給水人口(人)		6,895,773	6,884,358	6,872,156	6,860,359	6,831,545	6,802,626	6,774,146	6,745,156	6,716,362	6,671,019	6,625,679	6,580,343	6,535,003	6,489,660
一日最大給水量(m^3/日)		2,207,700	2,205,600	2,204,400	2,202,800	2,196,100	2,189,500	2,183,400	2,177,900	2,169,700	2,159,400	2,147,300	2,135,900	2,124,700	2,112,000
供給水源量(m^3/s)		26.154	26.129	26.115	26.096	26.016	25.938	25.866	25.801	25.703	25.581	25.438	25.303	25.170	25.019
水源施設名	下久保ダム	2.300	2.300	2.300	2.300	1.360	1.360	1.359	0.375	0.375	1.095	1.686	2.034	2.034	2.300
	利根川河口堰	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150	1.150
	霞水合理化(一次)	2.648	2.648	2.648	2.648	2.648	2.648	2.648	2.648	2.648	2.038	1.146	2.166	2.166	2.207
	草木ダム	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540	0.254	0.232	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540
	奈良俣ダム	0.951	0.951	0.951	0.951	0.951	0.951	0.951	0.447	0.409	0.951	0.951	0.951	0.951	0.951
	霞水合理化(二次)	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.581	1.002	0.613	1.581	1.581	1.581
	霞ヶ浦導水路	0.000	0.000	0.000	0.000	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940	0.940
	北千葉導水路	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300
	渡良瀬遊水池	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505	0.238	0.218	0.505	0.505	0.505	0.505	0.505
	有間ダム	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.300	0.212	0.209	0.198
	浦山ダム	2.696	2.696	2.696	2.696	2.696	2.696	2.696	2.696	2.696	2.696	2.696	1.909	1.880	1.782
	埼玉合口二期事業	1.986	1.986	1.986	1.986	1.986	1.986	0.940	3.704	3.704	3.704	3.704	2.622	2.583	2.448
	荒川調節池	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	2.100	1.487	1.465	1.388
	八ッ場ダム	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.670	0.065	0.670	0.670	0.670	0.670
	権現堂調節池	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433	0.204	0.186	0.433	0.433	0.433	0.433	0.433
	合角ダム	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883	0.883
	利根中央	1.371	1.346	1.332	1.313	1.233	1.155	2.130	1.571	1.571	1.139	1.081	2.271	2.271	2.271
	滝沢ダム	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	3.740	2.649	2.609	2.472
	計	26.154	26.129	26.115	26.096	26.016	25.938	25.866	25.801	25.703	25.581	25.438	25.303	25.170	25.019

※フルプランに基づき、浄水ロスや利水安全度も考慮し、30.421m^3/sを確保する。

埼玉県水道事業認可の経緯

名称	認可年月日	目標年次	計画給水人口	一日最大給水量㎥/日	一人一日最大給水量	水源	変更内容	給水区域（団体）
中央第一	39. 3. 3	45	848,000 人	自己水 215,000 県水 117,500 合計 332,500	392ℓ	・下久保ダム 1.600㎥/s		4
中央第一（一期拡張）	43. 3. 4	50	1,337,000 人	自己水 258,000 県水 400,000 合計 658,000	492ℓ	・下久保ダム 1.600㎥/s ・利根川総合開発事業等 3.307㎥/s （合計） 4.907㎥/s	・給水対象の拡大（鳩ヶ谷市）	4
中央第一（一期拡張変更）	47. 3.31	50	1,337,000 人	自己水 258,000 県水 400,000 合計 658,000	492ℓ	・下久保ダム 1.600㎥/s ・利根川総合開発事業等 3.307㎥/s （合計） 4.907㎥/s	・浄水方法の変更	4
中央第一（二期拡張）	48. 3.31	55	1,541,000 人	自己水 108,000 県水 800,000 合計 908,000	589ℓ	・下久保ダム 1.600㎥/s ・利根川総合開発事業等 8.215㎥/s （合計） 9.815㎥/s	・給水量の変更	5
東部第一	45. 3.27	55	1,098,000 人	自己水 143,000 県水 350,000 合計 493,000	448ℓ	・利根川総合開発事業等 4.400㎥/s		8
西部第一	45. 3.27	55	1,530,000 人	自己水 193,000 県水 500,000 合計 693,000	453ℓ	・利根川総合開発事業等 6.300㎥/s		12
広域第一	53. 4. 1	64	4,123,000 人	自己水 236,000 県水2,015,000 合計2,251,000	546ℓ	・下久保ダム 1.600 ・草木ダム 0.540 ・利根川河口堰 1.150 ・権現堂調節池 0.070 ・農水合理化一次 2.666 ・合角ダム 1.000 ・北千葉導水路 2.300 ・荒川（滝沢ダム） 1.361 ・有間ダム 0.300 ・利根川・荒川暫定 13.268 （合計） 24.255㎥/s	・中央第一、西部第一、東部第一の統合 ・目標年次は、内部的に69年に変更	25
広域第二	52. 2.10	60	1,474,000 人	自己水 267,700 県水 400,000 合計 667,700	453ℓ	・農水合理化二次 0.770㎥/s ・奈良俣ダム等 4.045㎥/s （合計） 4.815㎥/s		29
広域第二（第1次変更）	55. 4.30	60	1,474,000 人	自己水 267,700 県水 400,000 合計 667,700	453ℓ	・奈良俣ダム 0.910㎥/s ・農水合理化二次 0.770㎥/s ・利根川・荒川暫定 3.135㎥/s （合計） 4.815㎥/s	・行田浄水場の取水地点の変更	29
広域第二（第2次変更）	59. 3.29	61	1,449,000 人	自己水 243,060 県水 400,000 合計 643,060	444ℓ	・奈良俣ダム 0.951㎥/s ・農水合理化二次 1.487㎥/s ・農水合理化一次 2.377㎥/s （合計） 4.815㎥/s	・給水対象の拡大 （五霞村、北川辺町）	31
広域第二（第3次変更）	63. 3.29	63	1,829,000 人	自己水 457,135 県水 400,000 合計 857,135	469ℓ	・奈良俣ダム 0.951㎥/s ・農水合理化二次 1.487㎥/s ・農水合理化一次 2.376㎥/s （合計） 4.814㎥/s	・給水対象の拡大 （日高市他）	40
埼玉県水道用水供給事業	3. 3.30	12	7,302,000 人	自己水 668,440 県水2,904,600 合計3,573,040	489ℓ	・下久保ダム 1.600 ・農水一次 2.666 ・利根川河口堰 1.150 ・草木ダム 0.540 ・北千葉導水路 2.300 ・霞ヶ浦導水路 0.940 ・渡良瀬遊水池 0.505 ・奈良俣ダム 0.951 ・農水二次 1.581 ・権現堂調節池 0.070 ・戸倉ダム 0.775 ・埼玉合口二期 3.704 ・八ッ場ダム 4.140 ・浦山ダム 2.696 ・滝沢ダム 3.684 ・有間ダム 0.300 ・合角ダム 1.000 ・荒川調節池 2.100 ・利根川上流ダム群 4.317 （合計） 35.019㎥/s	・広域第一、広域第二の統合 ・給水対象の拡大 ・給水量の変更	75

名称	認可年月日	目標年次	計画給水人口	一日最大給水量m³/日	一人一日最大給水量	水源	変更内容	給水区域(団体)
埼玉県水道用水供給事業(変更)	8. 3.21	12	7,302,000人	自己水 668,440 県水 2,904,600 合計 3,573,040	489ℓ	・下久保ダム 1.600 ・利根川河口堰 1.150 ・北千葉導水路 2.300 ・渡良瀬遊水池 0.505 ・農水二次 1.581 ・戸倉ダム 0.775 ・八ッ場ダム 4.140 ・滝沢ダム 3.684 ・合角ダム 0.919 ・利根中央 2.962 ・利根川上流ダム群 1.401 ・農水一次 2.666 ・草木ダム 0.540 ・霞ヶ浦導水路 0.940 ・奈良俣ダム 0.951 ・権現堂調節池 0.070 ・埼玉合口二期 3.704 ・浦山ダム 2.696 ・有間ダム 0.300 ・荒川調節池 2.100 ・大野ダム 0.035 (合計) 35.019m³/s	・取水地点の変更 (鴻巣市滝馬室地内)	75
埼玉県水道用水供給事業(変更)	16. 3.31	27	7,156,800人	自己水 633,500 県水 2,433,000 合計 3,066,500	427ℓ	・下久保ダム 2.300 ・利根川河口堰 1.150 ・北千葉導水路 2.300 ・渡良瀬遊水池 0.505 ・農水二次 1.581 ・埼玉合口二期 3.704 ・八ッ場ダム 0.670 ・滝沢ダム 3.740 ・合角ダム 0.883 ・農水一次 2.666 ・草木ダム 0.540 ・霞ヶ浦導水路 0.940 ・奈良俣ダム 0.951 ・権現堂調節池 0.433 ・浦山ダム 2.696 ・有間ダム 0.300 ・荒川調節池 2.100 ・利根中央 2.962 (合計) 30.421m³/s	・給水量の変更 ・浄水処理方法の変更	75
埼玉県水道用水供給事業(変更)	25. 6. 7	37	6,489,660人	自己水 581,400 県水 2,111,900 合計 2,693,300	415ℓ	・下久保ダム 2.300 ・利根川河口堰 1.150 ・北千葉導水路 2.300 ・渡良瀬遊水池 0.505 ・農水二次 1.581 ・埼玉合口二期 3.704 ・八ッ場ダム 0.670 ・滝沢ダム 3.740 ・合角ダム 0.883 ・農水一次 2.666 ・草木ダム 0.540 ・霞ヶ浦導水路 0.940 ・奈良俣ダム 0.951 ・権現堂調節池 0.433 ・浦山ダム 2.696 ・有間ダム 0.300 ・荒川調節池 2.100 ・利根中央 2.962 (合計) 30.421m³/s	・浄水処理方法の変更	55

埼玉県水道用水供給事業

項　　目	内　　容
給　水　対　象	５８市町５５団体
計画目標年次	平成３７年度
行政区域内人口	６，４８９，６６０人
給　水　人　口	６，４８９，６６０人
一日最大給水量	平成３７年度目標時　　２，１１１，９００㎥／日
一日最大取水量	平成３７年度目標時　　２，１６１，６４２㎥／日
給　水　開　始	昭和４３年４月　　（広域第一水道） 昭和５３年８月　　（広域第二水道）
建　設　期　間	平成２５年度～平成３７年度
建設事業費	３，２６０億円

給水対象一覧表

種別	旧事業別	市　　町　　村　　名
既存区域	旧広域第一	さいたま市、川口市、蕨市、戸田市、川越市、所沢市、狭山市、入間市、三芳町、朝霞市、富士見市、ふじみ野市、和光市、志木市、新座市、春日部市、八潮市、三郷市、越谷・松伏水道企業団（越谷市、松伏町）、草加市、吉川市。 （２２市町２１団体）
	旧広域第二	上尾市、桶川・北本水道企業団（桶川市、北本市）、坂戸・鶴ヶ島水道企業団（坂戸市、鶴ヶ島市）、蓮田市、伊奈町、鴻巣市、東松山市、滑川町、鳩山町、宮代町、杉戸町、久喜市、白岡市、幸手市、熊谷市、行田市、加須市、吉見町、川島町、羽生市、茨城県五霞町。 （２３市町２１団体）
拡張区域・拡大	旧広域第二拡大	毛呂山町、日高市、越生町、寄居町、小川町。 （５市町５団体）
	拡張	嵐山町、本庄市、美里町、ときがわ町、深谷市、上里町、神川町、飯能市。 （８市町８団体）

国関整河環第１０１２号
２２ダ事第１２８号
平成２３年２月１日

北千葉広域水道企業団　企業長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人水資源機構　理事長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について(要請)

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。

さて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け　国河計調第７号）に基づいて別添のとおり要請しますのでご協力をお願いします。

（別　添）

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、利水参画者に対し、（中略）必要に応じ、利水参画者において水需給計画の点検・確認を行うよう要請する。」こととされているため、現時点における水需給計画の点検・確認を行うよう要請します。

また、水需給計画の点検・確認の結果を踏まえ、思川開発事業への利水参画継続の意思及び必要な開発量についてご報告をお願いします。

なお、報告に当たっては、水需給計画の点検・確認の結果及び必要となる開発量の算定根拠がわかる資料の提供をお願いします。

事業主体名	○○
参画継続の意思	有・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	ｍ３／ｓ

2．利水代替案

「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４、１、（２）、④、ｉ）に「検討主体は、（中略）利水参画者に対し、代替案が考えられないか検討するよう要請する。」こととされているため、思川開発事業に代わる水源（代替案）について考えられないか検討するよう要請します。

あわせて、代替案が考えられないか検討した結果についてご報告をお願いします。なお、代替案の検討が可能な場合は、関係する資料とともに代替案の詳細についてご報告をお願いします。

3．提出期限

平成２３年　２月２８日（月）

4．問い合わせ及び提出先

住所：〒３３０－９７２４　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館
関東地方整備局河川部河川環境課　建設専門官　吉川　宏治（内３６５２）
調整係長　椎名　紀幸（内３６６１）
ＴＥＬ（代）　０４８－６０１－３１３５
ＦＡＸ　０４８－６００－１３７９
メールアドレス　吉川 [redacted]
椎名

住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

独立行政法人水資源機構ダム事業部設計課　課長補佐　北牧　正之(内３５１２)
主幹 [redacted]
ＴＥＬ(代)　０４８－６００－６５７１
ＦＡＸ　０４８－６００－６５７０
メールアドレス　北牧 [redacted]

写

北水企技第 190 号
平成 23 年 2 月 23 日

独立行政法人水資源機構 理事長　様

北千葉広域水道企業団
企業長　　岡本　正和

思川開発事業の利水参画者の水需給計画の点検・確認、参画継続の意思確認及び利水の代替案の検討について

平成 23 年 2 月 1 日付け国関整河環第 1012 号及び 22 ダ事第 128 号で要請のありましたこのことについて、下記のとおり報告します。

記

1．利水参画者の水需給計画の点検・確認及び参画継続の意思等について

事業主体名	北千葉広域水道企業団
参画継続の意思	(有)・無
参画継続の意思がある場合の必要な開発量	0．313 m^3/s

① 資料の提出について

・八ッ場ダム建設事業再評価書及びこれに係る水需要予測資料

2．利水代替案について

利水代替案について検討した結果、利水代替案はありません。

受付第 228 号
23.2.24
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

北千葉広域水道企業団

八ッ場ダム建設事業再評価書

平成２２年１１月

【　目　　次　】

1.　水道水源開発等施設整備事業の概要 1

2.　八ッ場ダム建設事業の概要 2

(1) 事業概要 2
(2) 事業目的 2
(3) 事業経緯 2
(4) 事業計画概要 3

3.　事業採択後の事業をめぐる社会経済情勢の変化 4

(1) 当該事業に係る水道事業者等の水需給の動向等 4
(2) 水源の水質の変化等 8
(3) 当該事業に係る水道事業者等の要望等 9
(4) 関連事業との整合 9
(5) 技術開発の動向等 9

4.　採択後の事業の進捗状況 10

(1) 用地取得の見通し 10
(2) 関連法手続等の見直し 10

5.　コスト縮減及び代替案立案等の可能性 10

(1) コスト縮減 10
(2) 代替案の検証 11

6.　事業の投資効果分析 13

(1) 費用便益比の算定 13

7.　評価の結果 16

1．水道水源開発等施設整備事業の概要

当企業団の計画一日最大給水量525,000㎥に必要とされる毎秒6.532㎥の水源については、国が進める「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」（以下「水資源開発基本計画」という。）に基づく水源開発により確保することとし、現在、北千葉導水路、奈良俣ダム、渡良瀬遊水池、八ッ場ダム、思川開発に利水参画している。

八ッ場ダム建設事業は、昭和51年4月の水資源開発基本計画に位置付けられた後、昭和61年7月に建設に関する基本計画が告示されたものであり、当企業団は、構成団体の将来の水需要に的確に対応するため、当初計画時より当該事業に利水参画し、毎秒0.35㎥（給水量28,100㎥/日）の水源を確保することとした。

この水源確保に伴い、特定多目的ダム法第7条第1項の規定による当該事業費への負担が生じているが、この負担については、昭和62年度に厚生省所管の国庫補助事業（水道水源開発等施設整備事業）として採択を受け、以後、国庫補助金の交付を受けているものである。

（単位：百万円）

区　分	全体額	H20まで計	執行率（事業費ベース）	H21以降
建設事業費	460,000	320,952※	70%	139,048
企業団負担額	4,596	3,264	71%	1,332
国庫補助基本額	4,596	3,264	—	1,332
国庫補助率	1/3	1/3	—	1/3
国庫補助金	1,532	1,088	—	444

※　国土交通省資料（H21.4月，平成21年度多目的ダム建設事業実施計画概要）から

2. 八ッ場ダム建設事業の概要

(1) 事業概要

八ッ場ダムは、国土交通省が利根川水系吾妻川の中流に建設する多目的ダムであり、利根川水系の上流ダム群とあいまって下流部の洪水被害を軽減するとともに、水資源の有効利用として首都圏の都市用水の開発を行うもので、治水及び利水上極めて重要な施設となっている。

(2) 事業目的

八ッ場ダムは利根川上流ダム群の一翼を担う洪水調整として、ダム地点における計画高水流量毎秒3,900 ㎥のうち、毎秒2,400 ㎥の洪水調節を行い、併せて吾妻川下流の洪水流量の低減を図るほか、吾妻川の流量を確保、都市用水の補給、発電を目的に建設される。

都市用水の補給としては、群馬県及び下流都県（埼玉県、東京都、千葉県及び茨城県）の水道用水及び工業用水として毎秒22.209 ㎥の新規都市用水を開発する計画である。

また、八ッ場ダム発電所において、最大出力11,700kW の発電が行われる。

(3) 事業経緯

昭和27年	昭和24年利根川改修改定計画の一環として調査に着手
昭和42年11月	実施計画調査の開始
昭和51年 4月	水資源開発基本計画に位置付け
昭和61年 3月	水源地域対策特別措置法に基づく指定ダム指定
昭和61年 7月	基本計画の告示
昭和62年10月	（財）利根川・荒川水源地域対策基金に基づくダム指定 現地調査の開始
平成 4年 9月	用地補償調査の開始
平成 7年 9月	水源地域対策特別措置法に基づく水源地域に指定
平成 7年11月	水源地域対策特別措置法に基づく水源地域整備計画の決定
平成13年 9月	基本計画（第1回変更）の告示（工期の変更）
平成16年 9月	基本計画（第2回変更）の告示（事業費・利水参画量の変更）
平成20年 9月	基本計画（第3回変更）の告示（工期の変更、発電の参画）

(4) 事業計画概要

水系・河川名			利根川水系吾妻川
位置			群馬県吾妻郡長野原町大字川原湯、河原畑 地先
事業主体			国土交通省
基本計画			平成20年9月12日（当初：昭和61年7月10日）
総事業費			約4,600億円
工期			昭和42年度～平成27年度
規模	ダム型式		重力式コンクリートダム
	堤高		131.0m
	堤頂長		291.0m
	堤体積		900千m³
	総貯水容量		107,500千m³
	有効貯水容量		90,000千m³
	洪水調節容量		65,000千m³ （洪水期）
目的			① 洪水調節 ② 流水の正常な機能の維持 ③ 新規利水の開発 ④ 発電
利水参画者及び参画水量	水道用水	北千葉広域水道企業団	0.350 m³/秒
		群馬県	2.000 m³/秒
		藤岡市	0.250 m³/秒
		埼玉県	9.920 m³/秒
		東京都	5.779 m³/秒
		千葉県	1.460 m³/秒
		印旛郡市広域市町村圏事務組合	0.540 m³/秒
		茨城県	1.090 m³/秒
		小計	21.389 m³/秒
	工業用水	群馬県	0.350 m³/秒
		千葉県	0.470 m³/秒
		小計	0.820 m³/秒
	合計		22.209 m³/秒
北千葉広域水道企業団の負担額（事業費ベース）			約46億円 （負担割合1.0%※）
治水・利水の負担割合※			治水 ：54.6% 利水 ：45.4%

※ 第3回基本計画変更（H20.9.12）により発電事業が参画したことにより、既参画の利水者等は、事業費から発電分0.1%を減額した額に負担割合を乗じた額を負担。

3. 事業採択後の事業をめぐる社会経済情勢の変化

(1) 当該事業に係る水道事業者等の水需給の動向等

当企業団の給水区域である東葛飾北部地域、習志野市、八千代市及び県営水道京葉地区は、交通の至便さと良好な生活環境を背景に急激な都市化が進み、水需要が増大してきたが、近年では給水人口は堅調な増加基調にあるものの、水需要については厳しい社会経済情勢等を反映した生産活動の低迷に加えて、節水型社会への移行など生活パターンの多様化等により需要の伸びは横ばい傾向にあった。

しかしながら、平成 17 年に茨城県つくば市と秋葉原を結ぶ新たな鉄道「つくばエクスプレス」が開通し、その沿線宅地開発等に伴う人口の伸びが顕著となり、現在のところ、構成団体全体の水需要は増加傾向にある。

これに対し、構成団体においては、自らが保有する井戸等の自己水源と企業団からの受水により、それぞれの需要に対する供給を行っているところであるが、井戸については、老朽化・経年劣化が進むにしたがい、地下水揚水量を維持することは、次第に困難になりつつあり、さらには、地盤沈下防止のため、「千葉県環境保全条例」に基づく地下水採取規制の適用により、新たな井戸のさく井及び堀替えによる更新は極めて困難な状況にある。

構成団体としては、可能な限り継続して確保する考えを基本としている一方で、こうした現実的な状況も認識しており、企業団からの受水への依存度は、今後とも増していくものと予想されている。

一方、企業団においては、構成団体の需要に対応するため必要な水源水量を確保してきたところであるが、企業団が取水する利根川水系においては、近年、渇水被害は起きていないものの、平成13年までは２年に１回程度の渇水が頻発している。

また、他の利水者においては、既に今後開発される水資源を前提とした暫定水利権による不安定取水が行われており、渇水時における取水制限等を考えると、水源開発施設の早期完成と、これによる不安定取水の解消が望まれるところである。

1) 需要予測方法及び需要予測結果の概要

企業団では構成団体となる千葉県，松戸市，野田市，流山市，柏市，我孫子市，習志野市，八千代市における将来給水人口及び水需要量の推計を行った。

ただし、県営水道における需要量については、県による計画水量を用いた。

ア．目標年度

水需要推計は平成 19 年度までの実績値を用いて行った。

推計期間は平成 37 年度(2025 年度)までとし、その期間までの水需要を推計した。

※目標年度については、推計の確実性や施設整備の合理性等を踏まえた上、極力長期に設定することが妥当であり、水道施設設計指針が示す計画年次(標準 15～20 年)を参考に設定。

イ．需要予測方法の概要

企業団の構成団体においては、それぞれの需要に対する供給を、自らが保有する井戸等の自己水源と企業団からの受水に依存している。

そのため、水需要推計に当たっては、以下の手順のとおり、構成団体毎の推計を行い、それらの総需要量から構成団体の自己水源による供給可能水量を減じ、企業団で必要となる需要量を求めた。

① 人口の推計（給水人口の推計）
② 有収水量の推計
③ 給水量の推計
④ 自己水源の設定
⑤ 企業団一日最大計画給水量

水需要推計の全体フローを図 3.1 に示す。

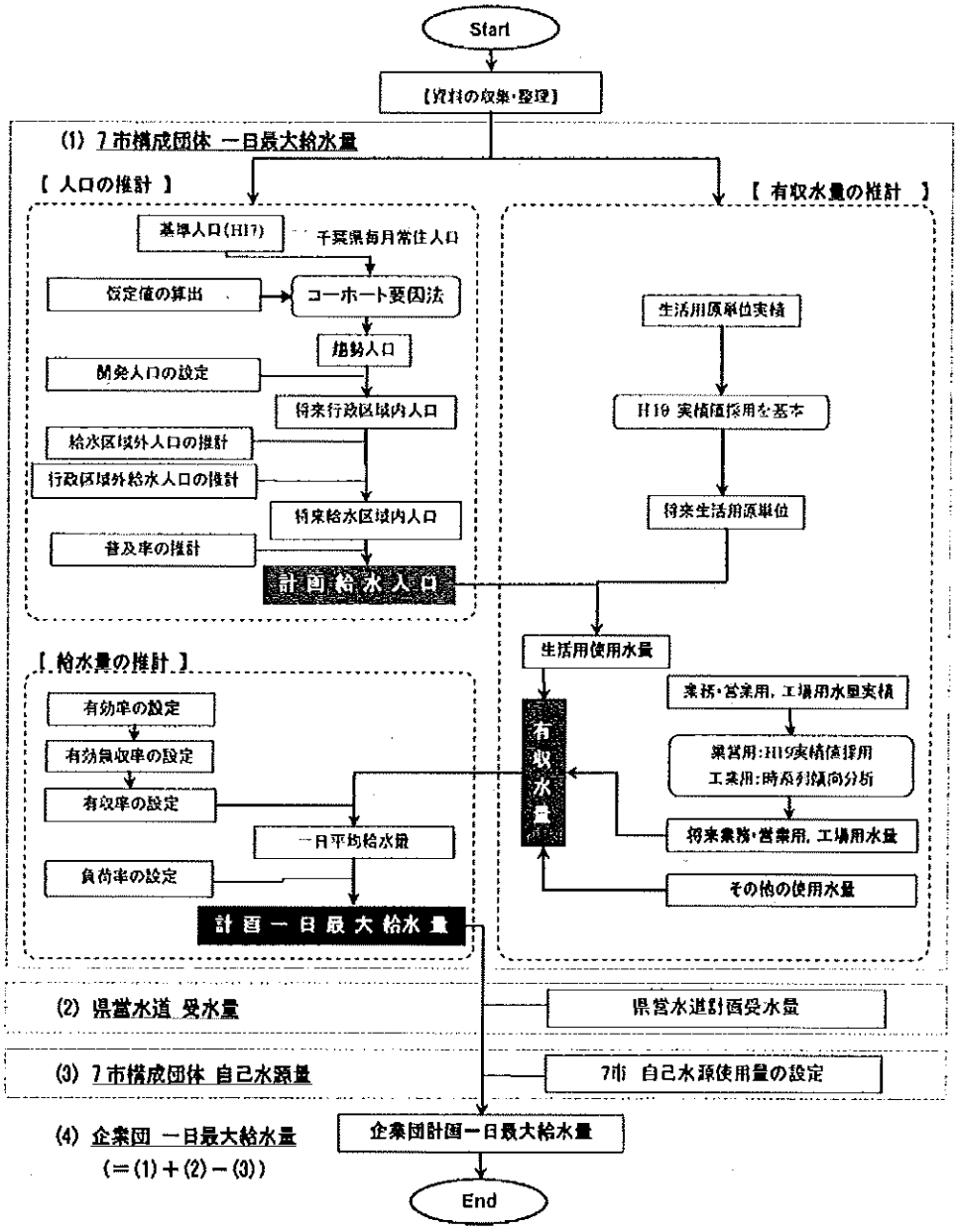


図 3.1　水需要推計フロー

ウ．需要予測結果の概要

先の水需要推計フローに基づき構成団体の将来水需要を推計したところ、平成37年度における当企業団の必要給水量は525,000 ㎥/日となる結果を得た。

2）7市構成団体人口推計（給水人口の推計）

行政区域内人口は、コーホート要因法によって構成団体毎に推計し、これらに各構成団体における熟度の高い開発計画による計画人口を加えた。

給水人口は、行政区域内人口，市外給水人口，給水区域外人口から給水区域内人口を求め、それに給水普及率を乗じて算出したところ、平成32年度でピークを迎え（1,298,400人）、その後減少に転じ、平成37年度で1,286,200人となる結果となった。

3）7市構成団体有収水量推計

有収水量は用途別に推計を行った。このうち生活用水量は原単位を時系列傾向分析及び重回帰分析によって将来推計したが、重回帰分析については相関の高い説明変数がないことや実績等との乖離が著しいことから不採用とした。

また、時系列傾向分析についても相関の高い式がない場合には直近平成19年度の実績を採用することとし、相関がある場合であっても同規模事業体の原単位実績などを考慮の上、妥当な推計式を採用した。

業務・営業用水量，工場用水量は日量100 ㎥以上の大口需要者の動向を調査したところ大きな特徴がなかったため、大口分を区分せず、時系列傾向分析により推計することを基本とし、推計値が実績値などと乖離が著しい場合は直近平成19年度実績を採用することとした。

以上により推計を行った結果、有収水量は平成32年度にピーク（360,150 ㎥/日）を迎えた後減少となり、平成37年度では357,140 ㎥/日となった。

4）給水量の推計

有効率及び有収率は、7市構成団体毎の目標値、あるいは事業の現況等を踏まえ、現実的な目標値を設定し、また、負荷率は、給水の安全性を考慮して、7市構成団体全体の各年度実績の過去10ヶ年最低値を設定し、先に推計した有収水量から給水量の推計を行ったところ、7市構成団体の一日平均給水量及び一日最大給水量とも、平成32年度でピーク（一日平均給水量:379,650 ㎥/日、一日最大給水量:451,990 ㎥/日）となり、その後は減少傾向を示す結果となった。

この7市構成団体の一日最大給水量に千葉県営水道の計画水量を加算した、構成団体全体の一日最大給水量についても同様に、平成32年度にピーク（676,090 ㎥/日）を迎え、その後緩やかに減少して、平成37年度で672,240 ㎥/日となった。

5）自己水源の設定

企業団の構成団体においては、それぞれの需要に対する供給を、自らが保有する井戸等の自己水源と企業団からの受水に依存している。

これら水源計画は、構成団体事業経営の根幹に関わっており、各団体としては、

保有井戸の現状を踏まえた将来見通しに立って、慎重に水源水量の配分を検討・判断している。

このため、各構成団体の自己水源量の設定については、井戸の維持管理及び揚水運用を行なっている構成団体の今後の見通しに加え、経営的観点などを踏まえた具体施策を反映させることとした。

この結果、平成 37 年度においては、現有の自己水源量より約 58 千㎥減少し 144,440 ㎥/日となった。

6) 企業団計画一日給水量（＝企業団からの送水量）

以上の推計結果から、構成団体の全体需要量から自己水源水量を減じることで企業団一日最大給水量を求めたところ、一日最大給水量は平成 37 年度で 527,800 ㎥/日となり、平成 19 年度実績値より約 111,000 ㎥/日増加する結果となった。

表 3.1　需要推計一覧

項目＼年度			H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
構成団体一日最大給水量			—	608,310	647,380	676,090	672,240
7市構成団体		給水人口	1,154,791	1,204,770	1,278,830	1,298,400	1,286,200
		有収水量	324,768	337,220	355,240	360,150	357,140
		一日平均給水量	342,797	355,880	374,670	379,650	376,410
		一日最大給水量	383,122	423,710	446,080	451,990	448,140
	県営水道	受水計画	168,410	184,600	201,300	224,100	224,100
自己水源量			202,460	191,250	182,230	170,570	144,440
企業団一日最大給水量			416,057	417,060	465,150	505,520	527,800

（単位：㎥/日）

7) 水源計画

北千葉広域水道企業団の水源については、国が進める「利根川水系及び荒川水系における水資源開発基本計画」に基づく水源開発により確保することとしており、これまでに、利根川広域導水事業（北千葉導水路）、奈良俣ダム建設事業、八ッ場ダム建設事業及び思川開発事業による水配分と、平成16年度に実施の千葉県水道局からの奈良俣ダム及び渡良瀬遊水池の水源融通に伴う水配分により、毎秒6.532 m³（給水量換算値525,000 m³/日）の水源を確保している。

平成37年度の一日最大給水量の推計値は527,800 m³/日であるが、525,000 m³/日を超過する水量については、浄水池や調整池等の貯留水量による運用調整にて対応できると考えている。

〔水源内訳〕

計画一日最大給水量			525,000m³
計画一日最大取水量			564,400m³（6.532m³/秒）
水源内訳	確保水源	利根川広域導水事業（北千葉導水路）	4.320m³/秒（373,300m³/日）国土交通省 平成11年度完成
		奈良俣ダム建設事業	0.200m³/秒（17,300m³/日）水資源機構 平成10年度完成
		八ッ場ダム建設事業	0.360m³/秒（30,200m³/日）国土交通省 平成27年度完成予定定
		思川開発事業（南摩ダム）	0.313m³/秒（27,100m³/日）水資源機構 平成27年度完成予定
		千葉県水道局からの水源融通 渡良瀬遊水池総合開発事業 奈良俣ダム建設事業	1.349m³/秒（116,500m³/日） 平成16年度取得 0.505m³/秒 国土交通省 平成14年度完成 0.844m³/秒 水資源機構 平成10年度完成
		合　　計	6.532m³/秒（564,400m³/日）

(2) 水源の水質の変化等

1) 水源の取水可能量

当企業団は千葉県北西部地域に位置し、その地理的条件から水源を利根川水系のみに依存せざるを得ない状況にあり、過去には、八ッ場ダムについても暫定水利権を得て、構成団体の水需要に対応してきた。

しかし、平成16年度末における、千葉県内の既存水源の有効活用に係る水源調整の結果、渡良瀬遊水池及び奈良俣ダムで毎秒1.349 m³の安定水源を新たに確保したことに伴い暫定水利権は解消しており、平成20年度における取水可能量は、安定水利権による許可水量毎秒5.869 m³（給水量471,700 m³/日）となっている。

2) 水源の水質の変化

当企業団が取水している江戸川の近年の水質状況については、全般的に概ね横ばいの傾向にあり、都市排水の影響など状況によっては、異臭味、トリハロメタン及び陰イオン界面活性剤（洗剤成分）等への対策が必要となる。

現在、これらに対処するため、常態的な粉末活性炭処理を実施して、水質管理の適正化を図っているところであるが、安全で良質な水道用水の供給をさらに確実なものとするため、平成21年度から、オゾン及び生物活性炭処理による高度浄水施設の整備に着手している。

(3) 当該事業に係る水道事業者等の要望等

当企業団の計画一日最大給水量525,000 ㎥/日については、構成団体における将来の受水要望量であり、構成団体との間で締結した「水道用水供給に関する覚書」において定めている。

この供給に必要な参画水源については、平成19年度、水資源開発基本計画の全部変更作業の過程で千葉県から参画水量の確認があった際に、全構成団体と協議を行った結果、八ッ場ダムを含む既参画の水源については、今後とも確保することで合意が得られている。

(4) 関連事業との整合

八ッ場ダム建設事業において確保している毎秒0.35 ㎥の水源に見合う用水供給施設の整備は創設事業において、取水、導水、浄水及び送水施設とも既に完了している。

また、平成21年度からは、施設規模525,000 ㎥/日の高度浄水施設の建設に着手しているが、第1期工事として、平成26年度の稼動を目途に、施設規模470,000 ㎥/日（現在の安定水利権 毎秒5.869 ㎥ 相当）の建設を行い、残りの施設については、八ッ場ダム建設事業及び思川開発事業の供用開始が見込まれる平成28年度に建設を完了する計画としている。

(5) 技術開発の動向等

八ッ場ダムの建設事業の実施に当たり、国土交通省においては、ダム技術の専門家や有識者による「八ッ場ダム・湯西川ダムコスト縮減技術検討会」を設置し、新技術・新工法の導入を図り、積極的にコスト縮減、工期短縮等を図っている。

また、こうした新技術等の導入によるコストの管理状況等については、関係都県及び利水参画者で構成される「八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」において、企業団においても随時確認しているところである。

これまでの事例として、橋梁架設工事における新たな特許工法の採用や、橋脚工事における改良工法の採用などがある。

4. 採択後の事業の進捗状況

(1) 用地取得の見通し

八ッ場ダム建設事業においては、平成13年6月14日に長野原町水没関係5地区との損失補償基準が妥結されるとともに、平成16年11月26日にはダム下流の吾妻町岩島地区との損失補償基準が妥結された。

また、平成17年9月7日には代替地分譲基準が妥結され、地権者との用地補償等に係る基準は全て妥結となり、現在、平成26年度の完了を目標に用地取得が行われている。

(2) 関連法手続等の見直し

八ッ場ダム建設事業は、昭和61年7月において特定多目的ダム法に基づくダム建設の基本計画が告示されたものであるが、その後、基本計画は、平成13年9月に工期延長の変更、平成16年9月に事業費等の変更が実施され、直近では平成20年9月12日付けで工期延長等の変更が行われた。

＜八ッ場ダムの建設に関する基本計画＞

区　分	年月日	主な変更内容
当初計画	S61.7.10	
第1回変更	H13.9.27	・工期延長（H12→ H22）
第2回変更	H16.9.28	・事業費変更（2,110億円→ 4,600億円） ・利水参画量変更等
第3回変更	H20.9.12	・工期延長（H22→ H27）　・発電の参画等

5. コスト縮減及び代替案立案等の可能性

(1) コスト縮減

国土交通省においては、八ッ場ダム建設事業の実施に当たり、従前から様々なコスト縮減の方策が講じられているが、関係都県及び利水参画者からの更なるコスト縮減要請を受け、今後の事業を進めるに当たり「八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」を設置し、コスト縮減の達成状況の検証、コスト管理等の徹底を図っている。

また、連絡協議会に先立ちコスト縮減方策を検討するための、ダム技術の専門家による「八ッ場ダム・湯西川ダムコスト縮減技術委員会」が設置されており、この委員会での意見を連絡協議会に反映させる仕組みが整備されている。

当企業団においては、連絡協議会の委員として参画しており、この連絡協議会においてコスト縮減はもとより、適切な工程管理や詳細な情報の提供を求めているところである。

(2) 代替案の検証

当企業団が八ッ場ダム建設事業により確保している0.35㎥/秒の水源を他で確保する代替案については、地下水での代替、他水資源開発事業での代替、用途間転用や水源譲受等及び海水淡水化の活用が考えられる。

1) 地下水での代替

企業団の構成団体においては、それぞれの需要に対する供給を、自らが保有する井戸等の自己水源と企業団からの受水に依存している。

構成団体としては、地下水を水質及び経済性に優れ、かつ渇水や事故時の安定給水にも資する貴重な水源と位置付け、可能な限り継続して確保したいと考えているが、構成団体が保有する井戸については、昭和30～40年代にさく井されたものが多く、井戸の老朽化・経年劣化が進むにしたがい、地下水揚水量を維持することは、次第に困難になりつつある。

また、企業団については、構成団体において進行する地盤沈下を防止するため、水源を地下水から表流水に転換することとして設立された経緯もあり、現在においても企業団構成団体はすべて、「千葉県環境保全条例」に基づき、地下水採取が厳しく規制される区域に指定されている。

このため、井戸による揚水は許可を必要としており、揚水量の低下が進み、やがては井戸の使用が困難となった場合において、新たな井戸のさく井及び堀替えによる更新を行うことは、現実的に極めて困難な状況にあり、八ッ場ダム参画に係る代替水源を構成団体の地下水に求めることは難しい。

2) 他水資源開発事業での代替

他水資源開発事業での代替については、現行の水資源開発基本計画（H20.7.4閣議決定　H21.3.27一部変更）において、新規水源施設の開発は予定されておらず、また、予定されていたダム建設が中止されるなど、新規開発による水源確保は極めて厳しい状況にある。

3) 用途間転用や水源譲受等

企業団においては、長らく水源の未手当状況が続いていたが、利根川水系の下流域に位置し、取水・浄水施設が各1箇所である企業団は、自ずと確保可能な水源が限られ、用途間転用や水源譲受等による水源融通の実現は難しい状況にあった。

しかしながら、平成16年度末、房総臨海地区工業用水道に毎秒1.70㎥の余剰水源が見出され、千葉県における「既存水源の有効活用に係る水源調整計画」により、千葉県水道局から企業団に、新たな安定水源として渡良瀬遊水池及び奈良俣ダムの毎秒1.349㎥の水源融通が漸くなされたところであり、今後、さらに新たな水源融通を見込むことは困難である。

また、千葉県は、平成20年9月に公表した「千葉県長期水需給調査結果」に基づき、平成32年度の目標年度において、県内他の水道事業、工業用水及び農業用水とも現在の確保水源を必要とされており、現時点では、これらの水源を転用等できる可能性がないとしている。

4) 海水淡水化の活用

企業団の給水区域は、首都圏の千葉県北西部地域でほとんどの地域が都市化されていることから、導水管の布設延長が長距離になることや大深度工法の採用が想定されるなど施設の建設には、多額の費用が発生すると見込まれるとともに、未回収となる濃縮海水の排出などの問題もあるため、多くの自治体等との協議が必要となる。

また、動力費や膜交換の費用など、イニシャルコストに加えランニングコストも嵩み、エネルギー消費も大きい。

このことから、表流水を水源にする場合と比べ総合的に比較すると、海水淡水化の活用は適当でないと判断される。

これらの状況から、所要水源の確保により安定給水を図るとの観点において、本事業に代わる代替案は見当たらない。

6. 事業の投資効果分析

(1) 費用便益比の算定

1) 事業概要及び費用便益比の算定方法

ア．事業概要

費用算定に当たってはダムのみならず、受益を得るために必要となる関連費用についても算定対象とする。

・ダム開発費用

・水道施設整備費用

便益算定に当たっては、企業団給水区域において八ッ場ダムを水源とした水により得られる受益を算定対象とする。

イ．費用便益比の算定方法

事業の投資効果分析には、事業により生み出される社会的な効果と事業に要する費用を比較することで事業実施の妥当性を評価する費用対効果分析を行うものとした。

費用対効果分析に当たっては、八ッ場ダムへの参画が、水源水量の確保により、需要者に安定的な水の供給を図るものであることから、費用については、ダム開発に係る各種負担金、当該ダム参画水量に相当した水道施設整備費及びこれら施設に係る維持管理費とし、便益については、当該ダム開発がない場合の需給バランスの不足から発生が想定される、生活用水、業務営業用水、工場用水それぞれの渇水被害額を採用することとし、2／20 渇水便益及び供給サイド便益の算定は見込まないものとした。

なお、算定の実施に当たっては「厚生労働省健康局水道課：水道事業の費用対効果分析マニュアル、平成 19 年 7 月」を参考とした。

また、費用対便益分析の算定には建設期間が 10 年以上であることから、「年次算定法」を採用し、平成 21 年度を基準年度とした。

企業団が八ッ場ダムに参画した昭和 62 年度から（関連水道施設費については昭和 48 年度から発生）ダム完成後法定耐用年数の 50 年が経過する平成 77 年度までを全体事業、基準年度以降の平成 22 年度から平成 77 年度までを残事業とし、それぞれ費用便益分析を行った。

2) 費用の算定

総費用（C）については、八ッ場ダム参画により年度毎に発生するダム開発に係る各種負担金、当該ダム参画水量に相当した水道施設整備費及びこれら施設に係る維持管理費とした。

ただし、費用については、ダム建設事業が長期であることから、過去の物価や将来の価値を考慮した費用（現在価格化）とし計上した。

現在価格化した費用を合計したところ、全体事業で 261.4 億円、残事業で 103.3 億円（それぞれ消費税抜き額）となった。

表 6.1　八ッ場ダム参画に係る総費用

	項　目		費　用 (現在価格化後)
全体事業 (S48～H77) 費用	事業費 合計	ダム事業負担金	5,207,238 千円
		水道施設整備費	15,611,465 千円
			20,818,703 千円
	維持管理費 合計	ダム維持管理費	140,099 千円
		水道施設維持管理費	5,184,845 千円
			5,324,944 千円
	合　計		26,143,647 千円
残事業 (H22～H77) 費用	事業費 合計	ダム事業負担金	1,402,908 千円
		水道施設整備費	5,807,507 千円
			7,210,415 千円
	維持管理費 合計	ダム維持管理費	140,099 千円
		水道施設維持管理費	2,981,300 千円
			3,121,399 千円
	合　計		10,331,814 千円

3) 便益の算定

便益については、八ッ場ダム開発がない場合の給水制限日数を想定し、渇水被害額を計上した。

給水制限日数の想定については、年度毎の給水実績及び推計に対して、直近5年間の日別給水量の実績から日変動率を設定し、毎日の給水量を算出した上で、給水制限日数を算定した。

なお、給水制限による被害額は、生活用水、業務営業用水、工場用水に分け、それぞれ算出した。

表 6.2　八ッ場ダム参画に係る総便益

	項　目		便　益 (現在価格化後)
全体事業 (S48～H77) 便益	渇水被害額 合計	生活用水	4,259,367 千円
		業務営業用水	27,898,894 千円
		工場用水	77,651 千円
	合　計		32,235,912 千円
残事業 (H22～H77) 便益	渇水被害額 合計	生活用水	4,259,367 千円
		業務営業用水	27,898,894 千円
		工場用水	77,651 千円
	合　計		32,235,912 千円

※需給バランスの不足による便益発生は平成33年度以降と見込まれ、
全体事業と残事業の便益は同額。

以上により、各項目の便益を算定したところ、総便益（B）は322.4億円となった。

4) 費用便益比の算定

この結果、全体事業の費用便益比（B／C）は 1.23 となった。

表 6.3　全体事業費用便益比（B/C）の算定結果

項　目			費用／便益		備　考
費用	事業費	ダム	5,207,238	千円	ダム事業負担金の合計 （工事開始S62～工事完了H27）
		水道施設	15,611,465	千円	当初整備（S48～H12）及び更新基本計画 （一部法定耐用年数）に基づく更新
		合 計	20,818,703	千円	
	維持管理費	ダム	140,099	千円	ダム完成後のH28以降の費用
		水道施設	5,184,845	千円	給水開始後のS54以降の費用
		合 計	5,324,944	千円	
	合計(C)		26,143,647	千円	
便益	生活用水被害額		4,259,367	千円	浄水場稼動後のS54以降、ダムがない場合の 渇水被害額
	業務営業用水被害額		27,898,894	千円	
	工場用水被害額		77,651	千円	
	合計(B)		32,235,912	千円	
費用便益比	B／C		1.23		

また、残事業の費用便益比（B／C）は 3.12 となった。

表 6.4　残事業費用便益比（B/C）の算定結果

項　目			費用／便益		備　考
費用	事業費	ダム	1,402,908	千円	基準年以降のダム事業負担金の合計 （H22～工事完了H27）
		水道施設	5,807,507	千円	基準年以降の法定耐用年数に基づく更新 （H22～H77）
		合 計	7,210,415	千円	
	維持管理費	ダム	140,099	千円	ダム完成後のH28以降の費用（H28～H77）
		水道施設	2,981,300	千円	基準年以降の費用（H22～H77）
		合 計	3,121,399	千円	—
	合計(C)		10,331,814	千円	—
便益	生活用水被害額		4,259,367	千円	基準年以降のダムがない場合の渇水被害額 （H22～H77）
	業務営業用水被害額		27,898,894	千円	
	工場用水被害額		77,651	千円	
	合計(B)		32,235,912	千円	—
費用便益比	B／C		3.12		—

5) 全体事業に対する感度分析

算定の結果、需要推計値と平成19年度実績との差(平成19年度からの増加水量)を、水需要予測の基本ケース値から除々に減少させていった場合、増加水量が基本ケース値の98%でB/Cが1.06、97%で0.93となることから、基準値分岐点は98%と97%の間と判断される。

企業団においては、構成団体の自己水源の使用状況が給水量に大きく影響するが今回の推計で自己水源を最大限に活用することを基本条件としている。

そのため、事業の実施に当っては、水需要の動向に加え、構成団体の自己水源使用状況及び計画等に留意しながら事業を進める必要がある。

事業実施中において、B/Cが基準値（1.0）を下回る値ケース（表6.5参照）となる予兆が見出された場合は、再評価実施から5年以内であっても、再度検討する。

表 6.5 感度分析結果表

需要水量	費用便益比(B/C)
基本ケース値	1.23
基準値分岐点 増加水量×0.98	1.06
増加水量×0.97	0.93

7. 評価の結果

当企業団は、千葉県北西部地域の水道用水を供給する事業体として当該地域の将来水需要に的確に対応する責務がある。

このため、八ッ場ダム建設事業への利水参画により配分されている毎秒0.35㎥(給水量28,100㎥/日）の水源については、当該地域に対して将来に亘り安定した用水供給を行う上で不可欠なものであり、費用対便益比についても、全体事業及び残事業とも基準値（1.0以上）を上回ることから、当該建設事業に対し、現行国庫補助採択のもと、配分水源量に見合う事業費の負担を継続することが必要であると判断する。

八ッ場ダム建設事業に係る水需要予測

北千葉広域水道企業団

給水人口及び給水量の算出根拠

1. 需要予測概要 1
(1) 基本方針 1
(2) 水需要予測フロー 2
2. 人口推計 3
(1) 基本的な考え方 3
(2) 人口推計フロー 4
(3) 行政区域内人口の推計 5
(4) 給水人口の推計 13
3. 有収水量の推計 20
(1) 有収水量推計フロー 20
(2) 有収水量の推計 21
4. 給水量の推計 46
(1) 給水量の推計 46
5. 構成団体自己水源量の設定 58
(1) 構成団体の自己水源 58
(2) 自己水源量の設定 62
6. 企業団計画一日最大給水量 65
(1) 一日最大給水量の推計 65
(2) 企業団計画一日最大給水量 75

給水人口及び給水量の算出根拠

1. 需要予測概要

(1) 基本方針

1) 目標年度

本推計は平成19年度までに入手できる最新の実績値を用いて行った。

推計期間は平成37年度までとし，その期間までの水需要を推計した。

2) 対象地域

以下に示す7構成団体の給水区域を対象として水需要推計を行った。

ただし，県営水道における需要量（企業団からの送水量）については，県による計画水量を用いた。

【 対象とする構成団体 】
a) 松戸市 b) 野田市 c) 柏市 d) 流山市 e) 我孫子市 f) 習志野市 g) 八千代市

3) 人口推計

行政区域内人口は,コーホート要因法によって構成団体ごとに推計する。

生残率，移動率，出生率，出生性比は，実績（H12→H17）から算出し，この値に，平成19年5月に人口問題研究所が公表した，平成17年国勢調査ベースの千葉県仮定値（都道府県別推計人口）を用いて将来値（～H37）を推計した。

開発人口は各構成団体における熟度の高い開発計画による計画人口を計上した。

給水人口は，行政区域内人口，市外給水人口，給水区域外人口から給水区域内人口を求め，それに給水普及率を乗じて算出した。

4) 有収水量推計

有収水量は用途別に推計を行った。このうち，生活用水量は原単位を時系列傾向分析及び重回帰分析によって将来推計したが，重回帰分析については相関の高い説明変数がないことや実績等との乖離が著しいことから不採用とした。

また,時系列傾向分析についても相関の高い式がない場合には直近平成19年度の実績を採用することとし，相関がある場合であっても同規模事業体の原単位実績などを考慮の上，妥当な推計式を採用した。

業務・営業用水量，工場用水量は日量100m^{3}以上の大口需要者の動向を調査したところ大きな特徴がなかったため，大口分を区分せず，時系列傾向分析により推計することを基本とし，推計値が実績値などと乖離が著しい場合は直近平成19年度実績を採用することとした。

5) 給水量推計

有効率，有収率及び負荷率は，各構成団体目標値，あるいは事業の現況等を踏まえ，現実的な目標値を設定した。

(2) 水需要予測フロー

下図（図 1.1）に水需要推計の全体フローを示す。

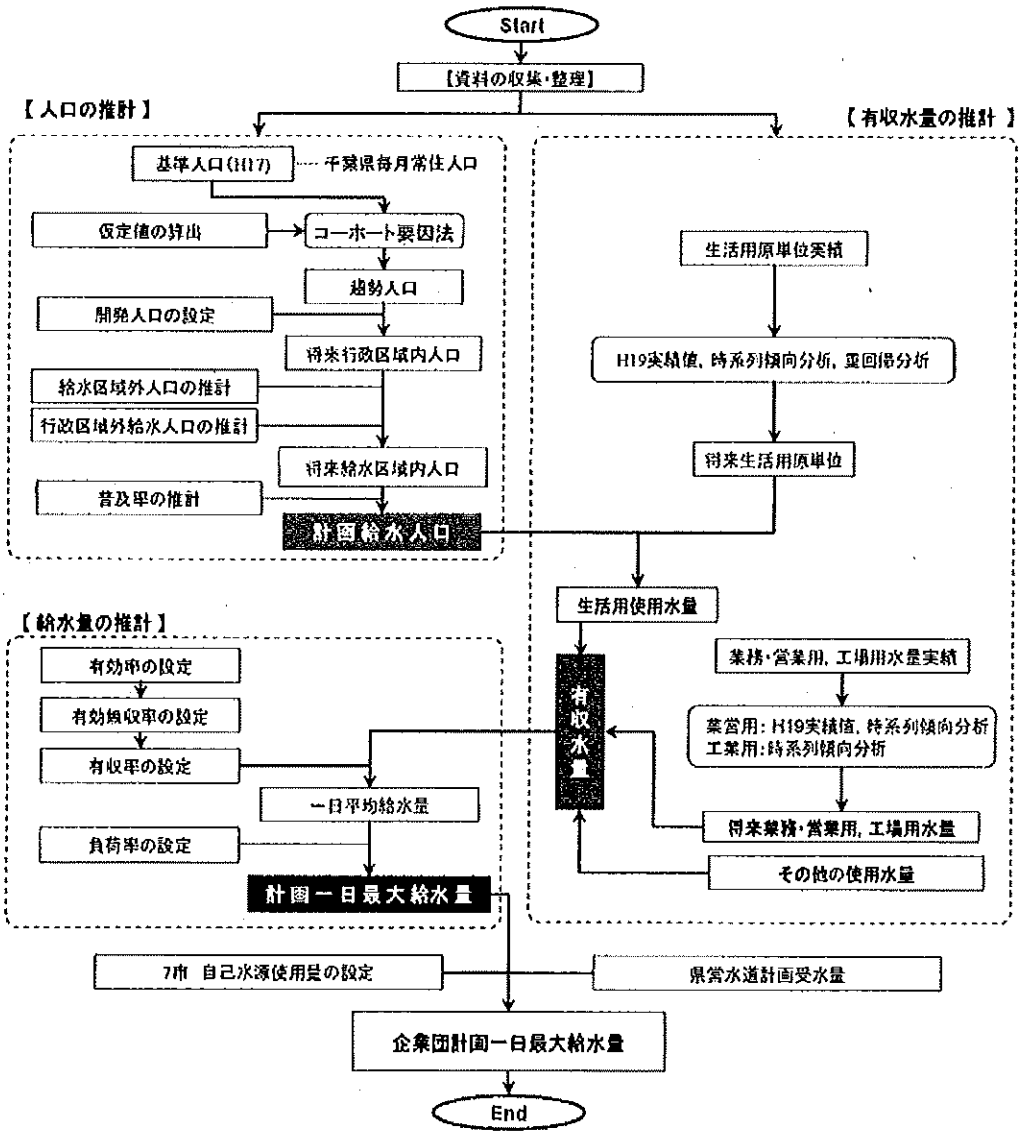


図 1.1 水需要推計フロー

2. 人口推計

(1) 基本的な考え方

人口推計における基本事項を以下に示す。

①行政区域内人口は，コーホート要因法を用いて構成団体ごとに推計を行った。

②本推計で用いる基準人口は，構成団体ごとの平成 17 年度 5 歳階級別男女別人口とし，これについては，平成 17 年 10 月国勢調査人口における 5 歳階級別人口の比率をもとに，千葉県毎月常住人口調査（H18.4.1 時点）による総人口を各階級に配分した。

③コーホート要因法で使用する各要素

- 生残率　：過去実績値による構成団体ごとの算出値（H12→H17）と，千葉県算出値（H12→H17）との比率を求め，平成 19 年 5 月に公表された人口問題研究所の千葉県仮定値にこの比率を乗じて将来値（～H37）を設定
- 移動率　：実績値（H12→H17）から，平成 22 年度以降は実績値（H12→H17）の 0.7 倍，H17→H22 の間は直線補完するという人口問題研究所のシナリオを採用
- 出生率　：構成団体ごとの実績値と千葉県実績値との比率を求め，平成 19 年 5 月に公表された人口問題研究所の千葉県仮定値に，この比率を乗じて将来値（～H37）を設定
- 出生性比：構成団体実績値を将来一定として設定

④開発人口は，各構成団体開発計画により実行性の高いものについて計上した。また，既開発分については進捗状況に応じて既住人口を算出して計画人口より差し引いた。

⑤給水区域外人口は，給水区域外人口が占める割合をシェア率（給水区域外人口÷行政区域内人口）とし時系列傾向分析によって将来値を求め，これに行政区域内人口を乗じて，給水区域外人口を算出した。

⑥行政区域外の給水人口（市外給水人口）は，実績値を整理し，それぞれ時系列傾向分析によって将来値を推計した。

⑦給水区域内人口は以下の式によって算出した。

「給水区域内人口＝行政区域内人口－給水区域外人口＋市外給水人口」

⑧給水普及率は実績値を用い，時系列傾向分析によって将来値を推計し，これに給水区域内人口を乗じて給水人口とした。

(2) 人口推計フロー

人口推計のフローを以下に示す。

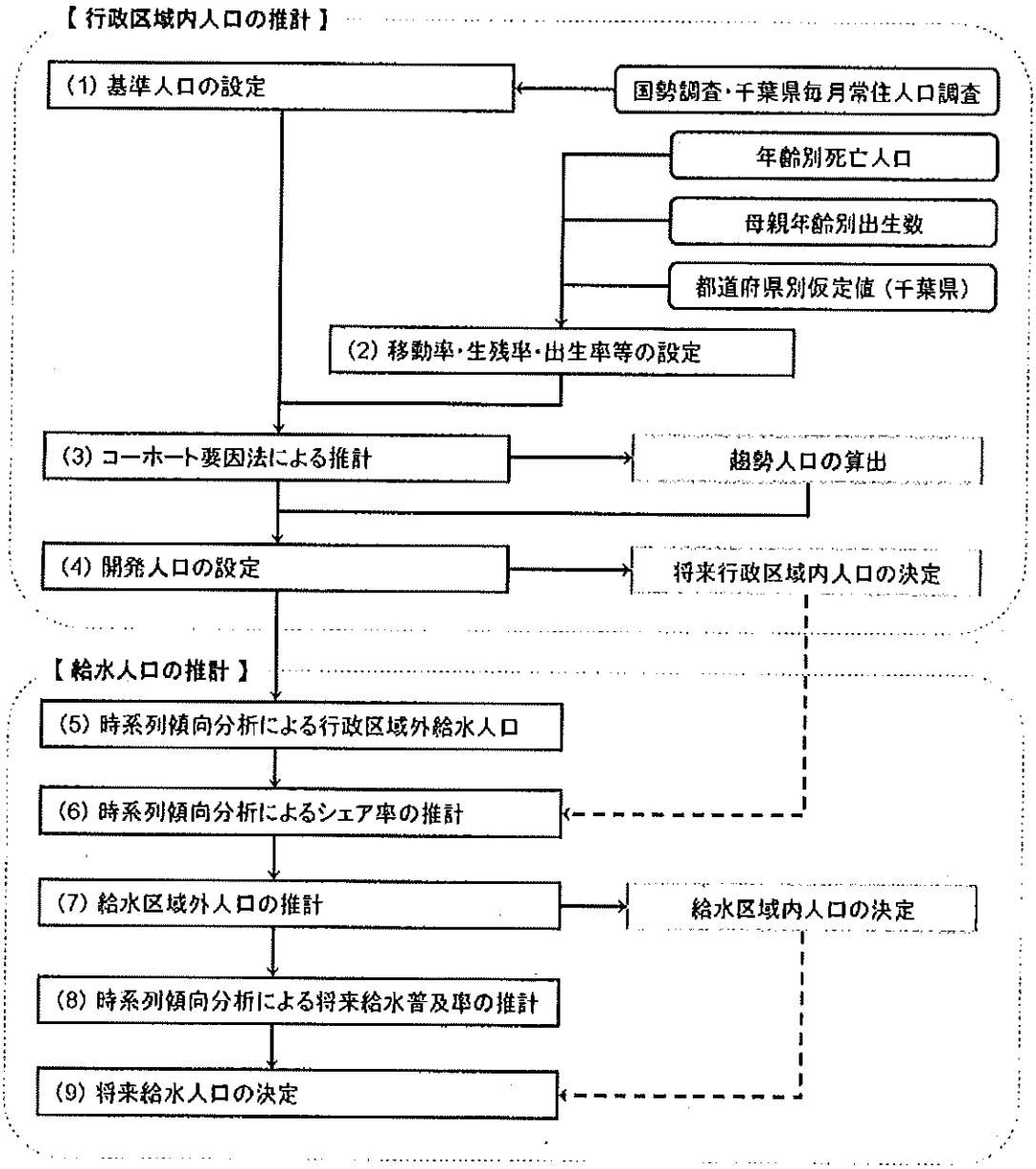


図 2.1 人口推計フロー

(3) 行政区域内人口の推計

1) 行政区域内人口の実績

行政区域内人口の過去 10 ヶ年実績値及び推移を表 2.1，図 2.2に示す。

行政区域内人口は増加傾向にあり，特に平成 18 年度以降は人口増加率が 1.0%（16,000 人）近くになるなど人口増加が加速している。

構成団体別にみると，柏市，流山市は，「つくばエクスプレス」沿線での人口増加が大きくなっており，沿線各地で宅地開発等も進められていることから，今後もこの傾向が持続するものと推察される。

表 2.1 行政区域内人口の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H10 1998	H11 1999	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007
行政区域内人口	1,577,879	1,586,823	1,591,952	1,603,113	1,612,536	1,621,187	1,628,533	1,630,010	1,642,776	1,658,958
(a) 松戸市	462,228	464,145	464,691	468,295	470,228	472,384	473,187	472,498	474,586	479,036
(b) 野田市	152,778	152,947	151,008	151,050	150,665	150,351	150,774	151,520	152,245	153,698
(c) 柏市	367,384	369,797	373,322	375,477	377,836	378,878	380,121	381,334	386,050	390,219
(d) 流山市	149,310	150,371	150,100	151,198	151,569	151,584	151,838	153,662	155,106	157,058
(e) 我孫子市	126,947	127,372	128,621	128,747	129,292	131,154	131,415	131,130	133,066	134,100
(f) 習志野市	153,102	153,394	153,819	155,198	156,918	158,124	159,373	158,860	158,632	159,812
(g) 八千代市	166,129	168,797	170,393	173,148	176,028	178,612	179,825	181,206	183,091	185,035

※ 出典）千葉県毎月常住人口(4/1)　　(人)

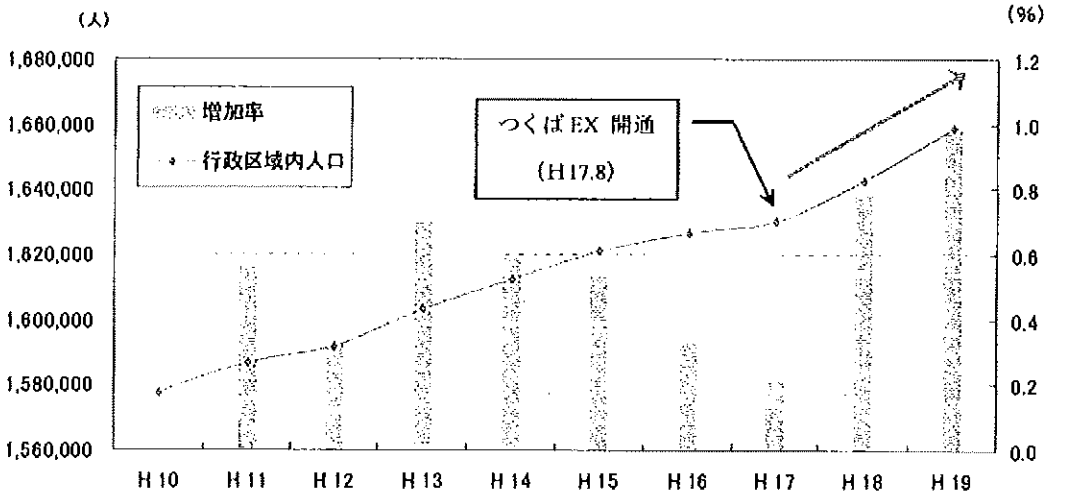


図 2.2 行政区域内人口の推移（7 構成団体合計）

（出典：千葉県毎月常住人口調査：平成 10 年度～平成 19 年度　4/1 時点）

2) コーホート要因法による趨勢人口の推計

構成団体の行政区域内人口（趨勢人口）はコーホート要因法により推計し，各年度の値は直線補完によって求めた。仮定値は，各構成団体および千葉県の年齢別死亡数等の実績値から算出した値をもとに，平成 19 年 5 月に国立社会保障人口問題研究所より公表された都道府県別仮定値を用いて構成団体ごとに設定した。

推計に用いた基準人口の設定については以下の a）項，仮定値の設定方法については，b）項，推計結果を c）項にそれぞれ示す。

a） 基準人口の設定

国勢調査人口（H17.10.1）による 5 歳階級別人口（男女別）の構成比率を用いて，千葉県毎月常住人口（H18.4.1）を各年齢階級に配分し，平成 17 年度の 5 歳階級別人口（男女別）を推計した。

b） 仮定値の算出

コーホート要因法で用いる 4 種類の仮定値の算出方法を以下のとおり設定した。

① 生残率

・ 各構成団体および千葉県の年齢階層別死亡数実績（H13～H17）より生命表を作成し，生残率実績（H12→H17）を算出する。
・ 各構成団体と千葉県の生残率実績との比（補正率）を計算する。
・ 人口問題研究所の都道府県別将来推計人口（H19.5）の千葉県仮定値（H17→H22，H22→H27，・・・，H32→H37）に上記で求めた補正率を乗じ，構成団体の将来仮定値を算出した。

② 移動率

・ H12，H17 年度の基準人口より変化率（H12→H17）を算出する。
・ 「移動率＝変化率－生残率」より移動率（H12→H17）を算出する。
・ 人口問題研究所の移動率将来シナリオ（平成 22 年以降は移動率実績（H12→H17）×0.7，間の年は直線補完）により，将来の移動率を設定した。

③ 出生率

・ 各構成団体と千葉県の母親年齢別出生数より母親年齢別出生率実績（H12→H17）を算出する。
・ 各構成団体と千葉県の出生率の比（補正率）を計算する。
・ 人口問題研究所の都道府県別将来推計人口（H19.5）の千葉県仮定値（H17→H22，H22→H27，・・・，H32→H37）に上記で求めた補正率を乗じ，構成団体の将来仮定値を算出した。

④ 出生性比

・ 出生性比は，構成団体間で差がみられるため，5ヵ年の実績値平均を将来一定として設定した。

c) 推計結果

b)で算出した仮定値を用いてコーホート要因法により推計した将来の趨勢人口を表 2.2，図 2.3に示す。開発分を見込まない趨勢人口は，平成 27 年度にピークを迎え，その後は少子高齢化の進行とともに減少する結果となった。

表 2.2 行政区域内人口（趨勢人口）の推計結果

行政区域内人口	H17 (実績)	H18 (実績)	H19 (実績)	H22 (推計)	H27 (推計)	H32 (推計)	H37 (推計)
(a) 松戸市	472,498	474,586	479,036	481,140	479,610	473,030	461,920
(b) 野田市	151,520	152,245	153,698	153,380	151,530	148,090	143,000
(c) 柏市	381,334	386,050	390,219	393,180	393,910	390,360	382,620
(d) 流山市	153,662	155,106	157,058	158,410	159,060	158,030	155,260
(e) 我孫子市	131,130	133,066	134,100	135,060	135,090	133,330	129,970
(f) 習志野市	158,660	158,632	159,812	161,820	163,380	163,180	161,180
(g) 八千代市	181,206	183,091	185,035	190,180	195,320	197,720	197,990
合計	1,630,010	1,642,776	1,658,958	1,673,170	1,677,900	1,663,740	1,631,940

※推計値(H22～H37)は十位で端数整理している。　　(単位:人)

※推計値と実績値の乖離は平成19年度の値を用いて補正した。

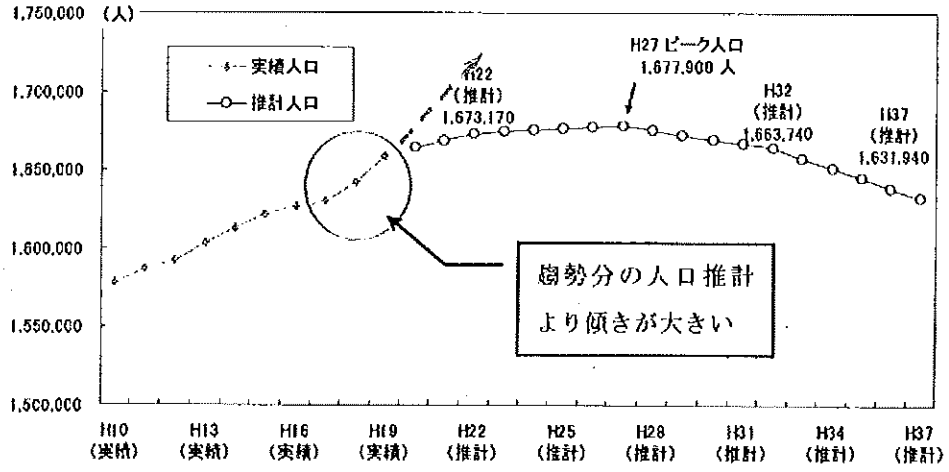


図 2.3 行政区域内人口（趨勢人口：7構成団体合計）の推計結果

3) 開発人口の設定

開発人口は，実行性の高い計画について，各構成団体の計画に基づいて計上することを基本とした。

ただし，平成19年度時点で，既に着手している開発計画（松戸市，流山市）については，事業の進捗状況に応じて既住人口を求め，その後の開発人口は目標年次に全人口が定着するとして，それまで間は直線補完によって増加人口を算出した。

「既住人口」＝「計画人口」×「進捗率（事業費ベース）」
「開発人口」＝「計画人口」－「既住人口」

表 2.3に構成団体ごとの設定方法を示す。
また，次頁表 2.4に開発人口の年次別計画（単年，累計）を示す。

表 2.3 開発人口の設定方法

構成団体	開発箇所数	設定方法
(a) 松戸市	3箇所	・現在までの進捗率を事業費ベースで設定し，それに計画人口に乗じて既住人口を算出。 ・その後の開発人口は，目標年次に全人口が定着するとして，その間直線補完（比例按分）
(b) 野田市	10箇所	開発計画のとおり
(c) 柏市	3箇所	開発計画のとおり
(d) 流山市	4箇所	・現在までの進捗率を事業費ベースで設定し，それに計画人口に乗じて既住人口を算出。 ・その後の開発人口は，目標年次に全人口が定着するとして，その間直線補完（比例按分）
(e) 我孫子市	なし	開発計画なし
(f) 習志野市	1箇所	開発計画のとおり
(g) 八千代市	3箇所	開発計画のとおり

表 2.4 構成団体別開発人口（1/2）

項目	年度		H 20	H 21	H 22	H 23	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	H 29	H 30	H 31	H 32	H 33	H 34	H 35	H 36	H 37
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
7構成団体合計		単年	16,925	12,755	12,104	8,803	11,501	8,864	5,748	8,518	3,976	5,232	2,621	2,591	2,583	2,573	2,570	1,480	1,460	1,460
		累計	15,920	28,590	40,780	49,590	61,090	69,950	75,700	84,220	88,196	93,430	96,050	98,640	101,220	103,790	106,360	107,840	109,300	110,760
(a)松戸市（計）		単年	1,063	408	324	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		累計	1,060	1,470	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790	1,790
紙敷土地区画整理事業	開発人口(人) 4,560	計画	4,560																	
・事業主体：区画整理組合	・進捗率(%) 85.0	単年	657																	
・開発期間：S61～H20（45.6ha）	・既住人口(人) 3,903	累計	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657	657
秋山土地区画整理事業	開発人口(人) 3,810	計画			3,810															
・事業主体：区画整理組合	・進捗率(%) 74.9	単年	324	324	324															
・開発期間：S63～H22（38.1ha）	・既住人口(人) 2,838	累計	324	648	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972	972
二ツ木・幸谷土地区画整理事業	開発人口(人) 580	計画		580																
・事業主体：区画整理組合	・進捗率(%) 71.7	単年	82	82																
・開発期間：H3～H21（5.8ha）	・既住人口(人) 416	累計	82	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164	164
(b)野田市（計）		単年	3,599	1,614	743	424	242	238	158	156	148	128	128	98	90	80	80	80	80	80
		累計	3,700	5,310	6,060	6,480	6,720	6,960	7,120	7,270	7,420	7,550	7,680	7,770	7,860	7,940	8,020	8,100	8,180	8,260
東部田土地区画整理事業	開発人口(人) 1,370	計画																		
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	150	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・開発期間：H15～（13.7ha）	・既住人口(人) －	累計	150	160	170	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180
堤台土地区画整理事業	開発人口(人) 2,300	計画																		
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	900	1,100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・開発期間：（23.0ha）	・既住人口(人) －	累計	900	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
花井東土地区画整理事業	開発人口(人) 505	計画																		
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	90	51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・開発期間：（5.0ha）	・既住人口(人) －	累計	90	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
七光台西土地区画整理事業	開発人口(人) 6,170	計画																		
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	540	150	470	171	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・開発期間：（61.7ha）	・既住人口(人) －	累計	540	690	1,110	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281	1,281
清水公園駅東土地区画整理事業	開発人口(人) 2,820	計画																		
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	205	50	50	50	50	50	30	30	30	20	20	20	20	10	10	10	10	10
・開発期間：（28.2ha）	・既住人口(人) －	累計	705	755	805	855	405	455	485	515	545	565	585	605	625	635	645	655	665	675
岩生土地区画整理事業	開発人口(人) 5,200	計画																		
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	0	150	150	150	150	150	90	90	90	90	90	70	70	70	70	70	50	50
・開発期間：（52.0ha）	・既住人口(人) －	累計	0	150	300	450	600	750	840	930	1,020	1,110	1,200	1,270	1,340	1,410	1,480	1,550	1,600	1,650
愛宕駅東第一土地区画整理事業	開発人口(人) 110	計画												110						
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	9	11	11	11	10	10	8	8	8	8	8	8						
・開発期間：（1.1ha）	・既住人口(人) －	累計	9	20	31	42	52	62	70	78	86	94	102	110	110	110	110	110	110	110
台町土地区画整理事業	開発人口(人) 1,500	計画																		
・事業主体：組合	・進捗率(%) －	単年	345	18	18	18	18	18	18	18	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0
・開発期間：（18.1ha）	・既住人口(人) －	累計	345	363	381	399	417	435	453	471	481	491	501	501	501	501	501	501	501	501
次木観野井土地区画整理事業	開発人口(人) 3,200	計画																		
・事業主体：野田市	・進捗率(%) －	単年	1,070	14	14	14	14	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・開発期間：（34.7ha）	・既住人口(人) －	累計	1,070	1,084	1,098	1,112	1,126	1,136	1,146	1,156	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166	1,166
梅郷駅西土地区画整理事業	開発人口(人) 520	計画			520															
・事業主体：野田市	・進捗率(%) －	単年	300	60	70															
・開発期間：（5.2ha）	・既住人口(人) －	累計	300	450	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520	520

表 2.4 構成団体別開発人口（2/2）

項目	年度		H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
			2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
(c)柏市（計）		単年	5,980	1,960	1,960	2,646	2,646	2,646	2,646	2,646	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400	1,400
		累計	5,980	7,940	9,900	12,450	15,096	17,740	20,386	23,030	24,430	25,830	27,230	28,630	30,030	31,430	32,830	34,230	35,630	37,030
柏市北部3区土地区画整理事業(Cブロック)	開発人口(人) 26,000	計画																		
・事業主体：千葉県	・進捗率(%) -	単年	2,745	915	915	1,429	1,429	1,429	1,429	1,429	757	757	757	757	757	757	757	757	757	757
・開発期間：（272.9ha）	・既住人口(人) -	累計	2,745	3,660	4,575	6,004	7,433	8,862	10,291	11,720	12,477	13,234	13,991	14,748	15,505	16,262	17,019	17,776	18,533	19,290
柏市北部地区土地区画整理事業(Dブロック)	開発人口(人) 17,000	計画																		
・事業主体：都市再生機構	・進捗率(%) -	単年	2,337	779	779	1,217	1,217	1,217	1,217	1,217	643	643	643	643	643	643	643	643	643	643
・開発期間：（169.9ha）	・既住人口(人) -	累計	2,337	3,116	3,895	5,112	6,329	7,546	8,763	9,980	10,623	11,266	11,909	12,552	13,195	13,838	14,481	15,124	15,767	16,410
湖南地区土地区画整理事業(Eブロック)	開発人口(人) 3,000	計画																		
・事業主体：近畿不動産	・進捗率(%) -	単年	798	266	266	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
・開発期間：（49.0ha）	・既住人口(人) -	累計	798	1,064	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330	1,330
(d)流山市（計）		単年	4,733	4,733	4,733	4,733	4,733	4,734	7,037	1,411	1,410	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,090	0	0	0
		累計	4,730	9,470	14,200	18,930	23,670	28,400	30,440	31,850	33,260	34,350	35,440	36,540	37,630	38,720	39,810	39,810	39,810	39,810
流山都市計画事業新市街地地区	開発人口(人) 28,600	計画						25,600												
・事業主体：都市再生機構	・進捗率(%) 43.5	単年	2,693	2,693	2,693	2,693	2,693	2,694												
・開発期間：H11～H25（285.8ha）	・既住人口(人) 12,441	累計	2,693	5,386	8,079	10,772	13,465	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159	16,159
流山都市計画事業運動公園周辺地区	開発人口(人) 21,400	計画															21,400			
・事業主体：千葉県	・進捗率(%) 23.4	単年	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,093	1,090			
・開発期間：H10～H34（232.1ha）	・既住人口(人) 5,006	累計	1,093	2,186	3,279	4,372	5,465	6,558	7,651	8,744	9,837	10,930	12,023	13,116	14,209	15,302	16,392	16,392	16,392	16,392
流山都市計画事業西平井・鰭ヶ崎地区	開発人口(人) 5,100	計画									5,100									
・事業主体：流山市	・進捗率(%) 43.9	単年	316	316	316	316	316	316	316	316	317									
・開発期間：H10～H28（51.9ha）	・既住人口(人) 2,239	累計	316	632	954	1,272	1,590	1,906	2,226	2,544	2,861	2,861	2,861	2,861	2,861	2,861	2,861	2,861	2,861	2,861
流山都市計画事業木地区	開発人口(人) 6,800	計画							6,800											
・事業主体：千葉県	・進捗率(%) 35.3	単年	629	629	629	629	629	629	629											
・開発期間：H10～H28（66.3ha）	・既住人口(人) 2,400	累計	629	1,258	1,887	2,516	3,145	3,774	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
(e)我孫子市（計）		単年	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		累計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
開発計画なし	開発人口(人) -	計画																		
・事業主体：	・進捗率(%) -	単年																		
・開発期間：	・既住人口(人) -	累計																		
(f)印西市（計）		単年	0	3,466	2,346	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		累計	0	3,500	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810	5,810
東部北部計画新築工事	開発人口(人) 5,812	計画			5,812															
・事業主体：（株）長谷エコーポレーション	・進捗率(%) -	単年		3,466	2,346															
・開発期間：H21～H22	・既住人口(人) -	累計		3,466	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812	5,812
(g)八千代市（計）		単年	550	550	2,028	1,000	3,880	1,246	907	4,305	1,016	2,611	0	0	0	0	0	0	0	0
		累計	550	1,100	3,130	4,130	8,010	9,260	10,160	14,470	15,480	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100	18,100
八千代カルチャータウン開発事業	開発人口(人) 2,452	計画																		
・事業主体：民間企業	・進捗率(%) -	単年	0	0	0	0	2,452													
・開発期間：H24（26.0ha）	・既住人口(人) -	累計	0	0	0	0	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452	2,452
辺田前土地区画整理事業	開発人口(人) 5,950	計画					5,950													
・事業主体：辺田前土地区画整理組合	・進捗率(%) -	単年	550	550	550	550	182													
・開発期間：H20～H24（59.5ha）	・既住人口(人) 3,568	累計	550	1,100	1,650	2,200	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382	2,382
西八千代北部特定土地区画整理事業	開発人口(人) 14,000	計画										14,000								
・事業主体：都市再生機構	・進捗率(%) -	単年	0	0	1,478	450	1,248	1,246	907	4,305	1,016	2,611								
・開発期間：H22～H29（140.0ha）	・既住人口(人) 736	累計	0	0	1,478	1,928	3,174	4,420	5,327	9,632	10,650	13,261	13,261	13,261	13,261	13,261	13,261	13,261	13,261	13,261

※ 平成20年度時点で既に着手している開発計画については、進捗率（事業実績）に応じて既住人口を算出し、計画人口から差し引いている。
※ 計算例（松戸市：馬橋土地区画整理事業）：開発人口（657人）＝計画人口（4,560人）×［100%－進捗率（85.6%）］
※ 最終的な開発人口は10位で四捨五入している。

4) 行政区域内人口の推計結果

趨勢人口に開発人口を加えた行政区域内人口の将来推計結果を表 2.5，図 2.4 に示す。行政区域内人口は社会増の影響により自然増減のみを考慮した場合のピークより 2 年遅く平成 29 年度に最大となり（1,765,670 人），その後は漸減する結果となった。

趨勢人口と開発人口の内訳については表 2.6 に示す。

表 2.5 行政区域内人口（開発人口含む）の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 29 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
行政区域内人口	1,658,958	1,713,900	1,702,120	1,705,070	1,704,960	1,742,700
(a) 松戸市	479,036	482,930	481,400	478,760	474,820	403,710
(b) 野田市	153,698	159,440	158,800	157,710	155,950	151,220
(c) 柏市	390,219	402,980	410,940	418,320	420,390	419,650
(d) 流山市	157,058	172,610	190,910	193,000	195,660	195,070
(e) 我孫子市	134,100	135,060	135,090	134,390	133,330	129,970
(f) 習志野市	159,812	167,630	169,100	169,110	168,990	166,990
(g) 八千代市	185,035	193,310	209,790	214,380	215,820	210,090

（単位：人）

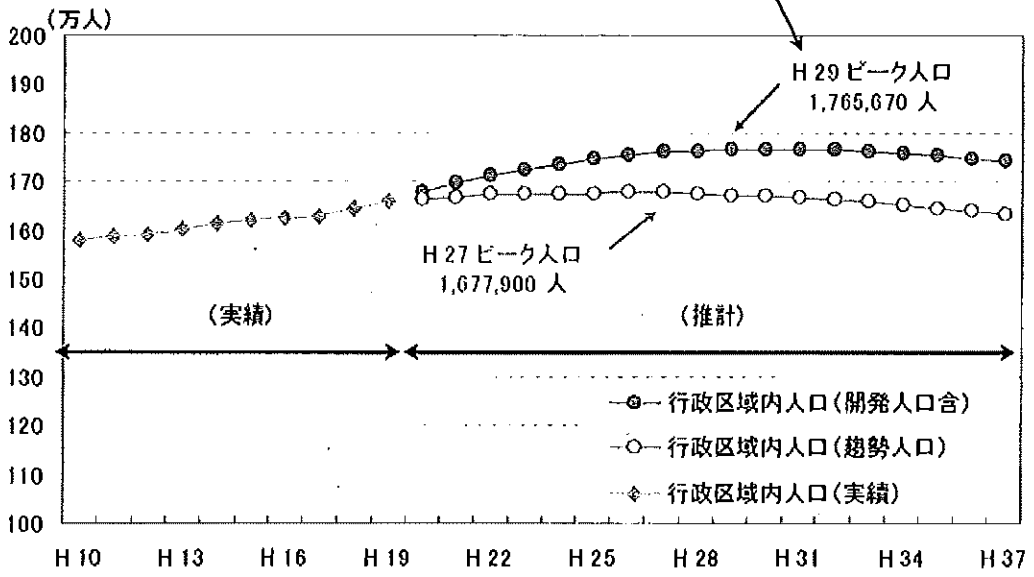


図 2.4 行政区域内人口（7 構成団体合計）の推計結果

表 2.6 行政区域内人口の内訳（趨勢人口と開発人口）

項目＼年度	H10（実績）	H22（推計）	H27（推計）	H32（推計）	H37（推計）
行政区域内人口	1,658,058	1,713,960	1,762,120	1,764,960	1,742,700
(a) 松戸市	479,036	482,930	481,400	474,820	463,710
(b) 野田市	153,698	159,440	158,800	155,950	151,220
(c) 柏市	390,219	402,980	416,940	420,390	419,650
(d) 流山市	157,058	172,610	190,910	195,660	195,070
(e) 我孫子市	134,100	135,060	135,090	133,330	129,970
(f) 習志野市	159,812	167,630	169,190	168,990	166,990
(g) 八千代市	185,035	193,310	209,790	215,820	216,090
趨勢人口	1,658,058	1,673,170	1,677,900	1,663,740	1,631,940
(a) 松戸市	479,036	481,140	479,610	473,030	401,920
(b) 野田市	153,698	153,380	151,530	148,099	143,000
(c) 柏市	390,219	393,180	393,910	390,360	382,620
(d) 流山市	157,058	158,410	159,060	158,030	155,260
(e) 我孫子市	134,100	135,060	135,090	133,330	129,970
(f) 習志野市	159,812	161,820	163,380	163,180	161,180
(g) 八千代市	185,035	190,180	195,320	197,720	197,990
開発人口(社会増)	0	40,790	84,220	101,220	110,760
(a) 松戸市	0	1,790	1,790	1,790	1,790
(b) 野田市	0	6,060	7,270	7,860	8,220
(c) 柏市	0	9,800	23,030	30,030	37,030
(d) 流山市	0	14,200	31,850	37,630	39,810
(e) 我孫子市	0	0	0	0	0
(f) 習志野市	0	5,810	5,810	5,810	5,810
(g) 八千代市	0	3,130	14,470	18,100	18,100

（単位：人）

※行政区域内人口は十位で端数整理している。

(4) 給水人口の推計

1) 給水人口の実績

給水区域内人口，及び給水人口の実績を表 2.7 に示す。

松戸市，流山市，我孫子市，習志野市はそれぞれの行政区域外に給水区域を有するため，給水区域内人口の定義は以下のとおりとなる。

「給水区域内人口」＝「行政区域内人口」＋「市外給水人口」－「給水区域外人口」

よって，本推計においては，市外給水人口及び給水区域外人口をそれぞれ時系列傾向分析によって求め，給水区域内人口を推計した。

表 2.7 給水区域内人口・給水人口の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10	H 11	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17	H 18	H 19
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
給水区域内人口 (人)	1,137,831	1,146,286	1,151,927	1,159,205	1,166,686	1,172,428	1,177,162	1,181,103	1,191,866	1,204,748
(a) 松戸市	77,232	78,661	78,787	78,986	79,203	78,970	79,073	78,681	79,035	80,133
(b) 野田市	152,779	152,947	151,006	151,050	150,665	150,351	150,774	151,520	152,245	153,698
(c) 柏市	367,229	369,633	373,305	375,477	377,838	378,878	380,121	381,334	386,050	390,219
(d) 流山市	148,947	150,065	149,651	150,626	150,942	151,061	151,259	153,003	154,359	156,327
(e) 我孫子市	127,388	127,802	129,055	129,190	129,734	131,592	131,853	131,549	133,480	134,510
(f) 習志野市	98,127	98,381	99,830	100,729	102,278	102,984	104,257	103,810	103,606	104,828
(g) 八千代市	166,129	168,797	170,393	173,148	176,028	178,612	179,825	181,206	183,091	185,035
市外給水人口 (人)	21,111	21,099	20,628	21,075	21,301	21,302	21,388	21,192	20,884	20,856
(a) 松戸市(→流山市)	970	924	838	911	959	948	907	989	1,024	999
(b) 野田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(c) 柏市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(d) 流山市(→松戸市)	607	618	387	338	338	325	328	318	277	268
(e) 我孫子市(→取手市)	441	430	434	443	442	438	438	419	414	410
(f) 習志野市(→船橋市)	19,093	19,127	18,869	19,383	19,562	19,591	19,713	19,466	19,169	19,179
(g) 八千代市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
給水区域外人口 (人)	461,159	461,638	460,651	464,993	467,145	470,081	470,757	470,111	471,794	475,060
(a) 松戸市	385,986	386,408	386,740	390,220	391,984	394,362	395,021	394,808	398,576	399,902
(b) 野田市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(c) 柏市	165	164	17	0	0	0	0	0	0	0
(d) 流山市	970	924	838	911	959	948	907	989	1,024	999
(e) 我孫子市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(f) 習志野市	74,088	74,140	73,056	73,852	74,202	74,751	74,829	74,318	74,195	74,165
(g) 八千代市	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
給水人口 (人)	1,049,500	1,059,598	1,070,037	1,079,715	1,089,222	1,098,620	1,104,910	1,114,621	1,136,689	1,154,791
(b) 松戸市	77,182	78,609	78,736	78,936	79,155	78,922	79,025	78,833	78,937	80,085
(c) 野田市	127,154	129,039	131,241	132,749	133,675	134,933	136,508	138,836	140,881	144,080
(d) 柏市	325,713	328,109	332,624	335,122	337,942	339,657	341,109	344,910	358,699	363,046
(e) 流山市	139,843	140,980	140,577	141,609	141,077	142,171	142,513	144,399	149,347	153,927
(f) 我孫子市	119,489	119,878	121,053	121,180	121,690	124,816	126,010	125,902	126,137	126,738
(g) 習志野市	97,159	97,464	97,690	99,256	101,129	101,987	103,333	102,833	102,629	103,849
(h) 八千代市	162,960	165,519	168,216	170,861	173,654	176,135	177,414	179,109	181,010	183,066
給水普及率 (%)	92.2	92.4	92.9	93.1	93.4	93.7	93.9	94.4	95.4	95.9
(a) 松戸市	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
(b) 野田市	83.2	84.4	86.9	87.9	88.7	89.7	90.6	91.8	92.5	93.7
(c) 柏市	88.7	88.8	89.1	89.3	89.4	89.6	89.7	90.4	92.9	93.0
(d) 流山市	93.9	93.9	93.9	94.0	94.1	94.1	94.2	94.4	96.8	98.5
(e) 我孫子市	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	94.8	94.8	95.7	93.7	94.2
(f) 習志野市	99.0	99.1	99.1	98.5	98.9	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1
(g) 八千代市	98.1	98.1	98.7	98.7	98.7	98.6	98.7	98.8	98.9	98.9

（参考）給水人口の定義

・ **給水区域：**
当該水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け，一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいう。水道事業者はこの区域内において給水義務を負う。給水区域を拡張しようとするときは，厚生労働大臣の認可を受けなければならない。

・ **給水区域内人口：**
水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け，一般の需要において給水サービスを行うこととした区域内の居住人口をいう。

・ **給水区域外人口：**
水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け，一般の需要において給水を行うこととした区域外の居住人口をいう。
（※行政区域内に居住し，上水からの給水を受けていない人口）

・ **市外給水人口：**
水道事業者が給水サービスを行うこととした区域内の居住人口のうち，事業者が属する行政区域外の居住人口。

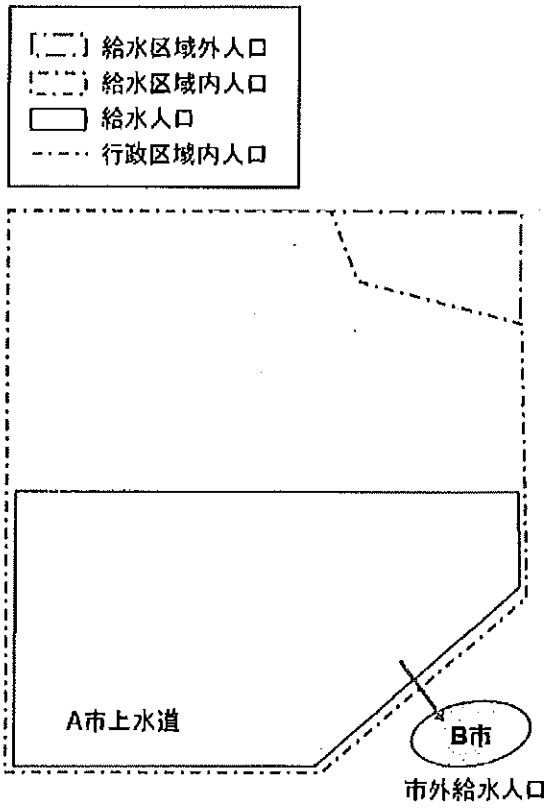


図 2.5 給水人口（給水区域）のイメージ

図 2.6は，給水人口と普及率の推移である。普及率は 10 年間で約 4.0%上昇しており，特に平成 17 年度以降の伸びが顕著である。

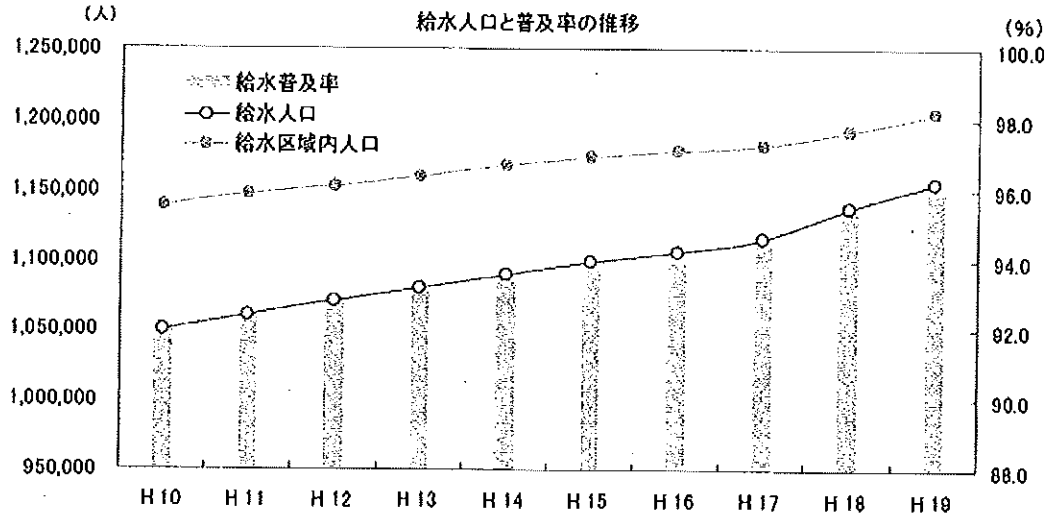


図 2.6 給水人口と普及率（7 構成団体合計）の推移

2) 市外給水人口（行政区域外給水人口）の推計

市外給水人口は時系列傾向分析により将来人口を推計した。

表 2.8 に示すとおり，どの構成団体においてもほぼ横ばいの結果となった。

過去 10 年間の実績値に変動がほとんど無く，松戸市，習志野市においては，時系列傾向分析で相関の高い式が得られず，直近の実績値（平成 19 年度）を将来一定とした。

表 2.8 市外給水人口の推計結果

項目＼年度	H19 (実績)	H22 (推計)	H27 (推計)	H32 (推計)	H37 (推計)	採用式
市外給水人口	20,856	20,880	20,870	20,850	20,840	-
(a) 松戸市	999	1,000	1,000	1,000	1,000	相関の高い式なし→直近値
(b) 野田市	9	0	0	0	0	-
(c) 柏市	0	0	0	0	0	-
(d) 流山市	268	290	290	290	290	(c)修正指数式
(e) 我孫子市	410	410	400	380	370	(a)年平均増減数
(f) 習志野市	19,179	19,180	19,180	19,180	19,180	相関の高い式なし→直近値
(g) 八千代市	0	0	0	0	0	-

※推計値は十位で端数整理

(単位：人)

3) 給水区域外人口の推計

松戸市や習志野市では給水区域外人口が大きいため，行政区域内人口に占める給水区域外人口の割合を「シェア率」として時系列傾向分析によって将来推計し，これに将来行政区域内人口を乗じることで将来の給水区域外人口を算出した。

シェア率及び給水区域外人口の推計結果を表 2.9，表 2.10にそれぞれ示す。

また，行政区域内人口，市外給水人口及び給水区域外人口から算定した給水区域内人口の推計結果を表 2.10に示す。

「給水区域外人口」＝「行政区域内人口」×「シェア率」

表 2.9 シェア率の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)	採用式
シェア率	-	-	-	-	-	-
(a) 松戸市	83.5	83.7	83.8	83.9	84.1	(a)年平均増減数
(b) 野田市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
(c) 柏市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
(d) 流山市	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	松戸市_市外給水人口と同値
(e) 我孫子市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-
(f) 習志野市	46.4	46.0	45.6	45.4	45.2	(c)修正指数式
(g) 八千代市	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-

(単位:%)

表 2.10 給水区域外人口及び給水区域内人口の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
給水区域外人口	475,066	482,330	481,580	476,110	466,470
(a) 松戸市	399,902	404,220	403,420	398,380	389,990
(b) 野田市	0	0	0	0	0
(c) 柏市	0	0	0	0	0
(d) 流山市	999	1,000	1,000	1,000	1,000
(e) 我孫子市	0	0	0	0	0
(f) 習志野市	74,165	77,110	77,160	76,730	75,480
(g) 八千代市	0	0	0	0	0
給水区域内人口	1,204,748	1,252,510	1,301,410	1,309,700	1,297,070
(a) 松戸市	80,133	79,710	78,980	77,440	74,720
(b) 野田市	153,698	159,440	158,800	155,950	151,220
(c) 柏市	390,219	402,980	416,940	420,390	419,650
(d) 流山市	156,327	171,000	190,200	194,950	194,360
(e) 我孫子市	134,510	135,470	135,490	133,710	130,340
(f) 習志野市	104,826	109,700	111,210	111,440	110,690
(g) 八千代市	185,035	193,310	209,790	215,820	216,090

※推計値は十位で端数整理　　(単位:人)

4) 普及率の推計

普及率は，構成団体の施策とともに需要者の意向が大きく左右する。

企業団構成団体の普及率は，現状において既に高い値を示しており，今後において更なる普及率向上に向けた特段の具体施策はないことなどから，大幅な向上は見込めない。

これらのことから，構成団体別の実績動向に基づく時系列傾向分析によることとしたが，相関の高い式が得られない場合は，直近平成 19 年度実績値を採用することとした。

また，採用する式によっては，推計値が 100%を超えるものがあるため，その場合，超えた値は全て 99.9%とした。

なお，事業認可において目標年度における設定値（目標値）を有している団体もあるが，認可取得から相当の年数が経過し現時点において既に認可の目標年度を過ぎていることや，平成 19 年度までの実績値が目標値を既に超えているなど乖離が見られているなどの理由から，事業認可の目標値を採用することは妥当でないと判断した。

次頁，表 2.11及び図 2.7に推計結果を示す。

給水普及率は過去 10 年間の実績において上昇傾向にあり，今後も暫くはこの傾向が続くものと考えられる。

表 2.11 給水普及率の推計結果

項目＼年度	H10 (実績)	H22 (推計)	H27 (推計)	H32 (推計)	H37 (推計)	採用式
給水普及率	95.9	96.2	98.3	99.1	99.2	-
(a) 松戸市	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	相関の高い式なし→直近値
(b) 野田市	93.7	96.1	99.6	99.9	99.9	(c)ロジスティック曲線式
(c) 柏市	93.0	94.0	98.1	99.9	99.9	(d)べき曲線式
(d) 流山市	98.5	96.2	98.3	99.9	99.9	(d)べき曲線式
(e) 我孫子市	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	相関の高い式なし→直近値
(f) 習志野市	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	相関の高い式なし→直近値
(g) 八千代市	98.9	99.0	99.1	99.2	99.3	(d)べき曲線式

(単位:%)

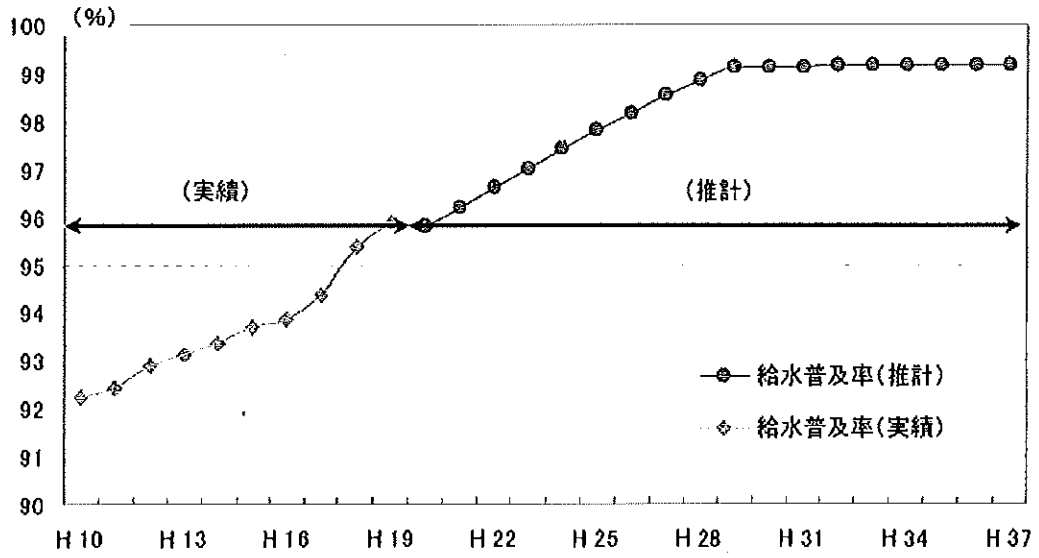


図 2.7 給水普及率（7構成団体合計）の推計結果

5) 給水人口の推計結果

(2) ～ (4) の結果より将来の給水人口を算出する。

「給水人口」＝「給水区域内人口」×「普及率」

計算結果を表 2.12, 図 2.8 に示す。

給水人口は，平成 32 年度でピークを迎え（1,298,400 人），その後減少に転ずる結果となった。

表 2.12 給水人口の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
給水人口	1,154,791	1,204,770	1,278,830	1,298,400	1,286,200
(a) 松戸市	80,085	79,640	78,910	77,370	74,650
(b) 野田市	144,080	153,230	158,170	155,800	151,070
(c) 柏市	363,046	378,810	409,020	419,970	419,240
(d) 流山市	153,927	165,370	186,970	194,760	194,170
(e) 我孫子市	126,738	127,620	127,640	125,960	122,790
(f) 習志野市	103,849	108,720	110,210	110,440	109,700
(g) 八千代市	183,066	191,380	207,910	214,100	214,580

(単位:人)

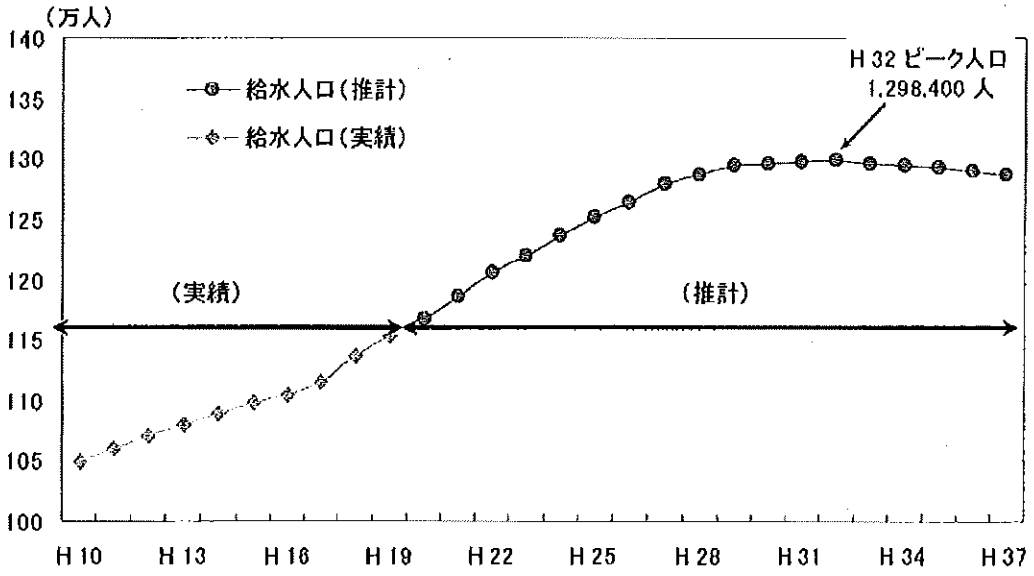


図 2.8 給水人口（7 構成団体合計）の推計結果

3. 有収水量の推計

(1) 有収水量推計フロー

有収水量の推計フローを以下に示す。

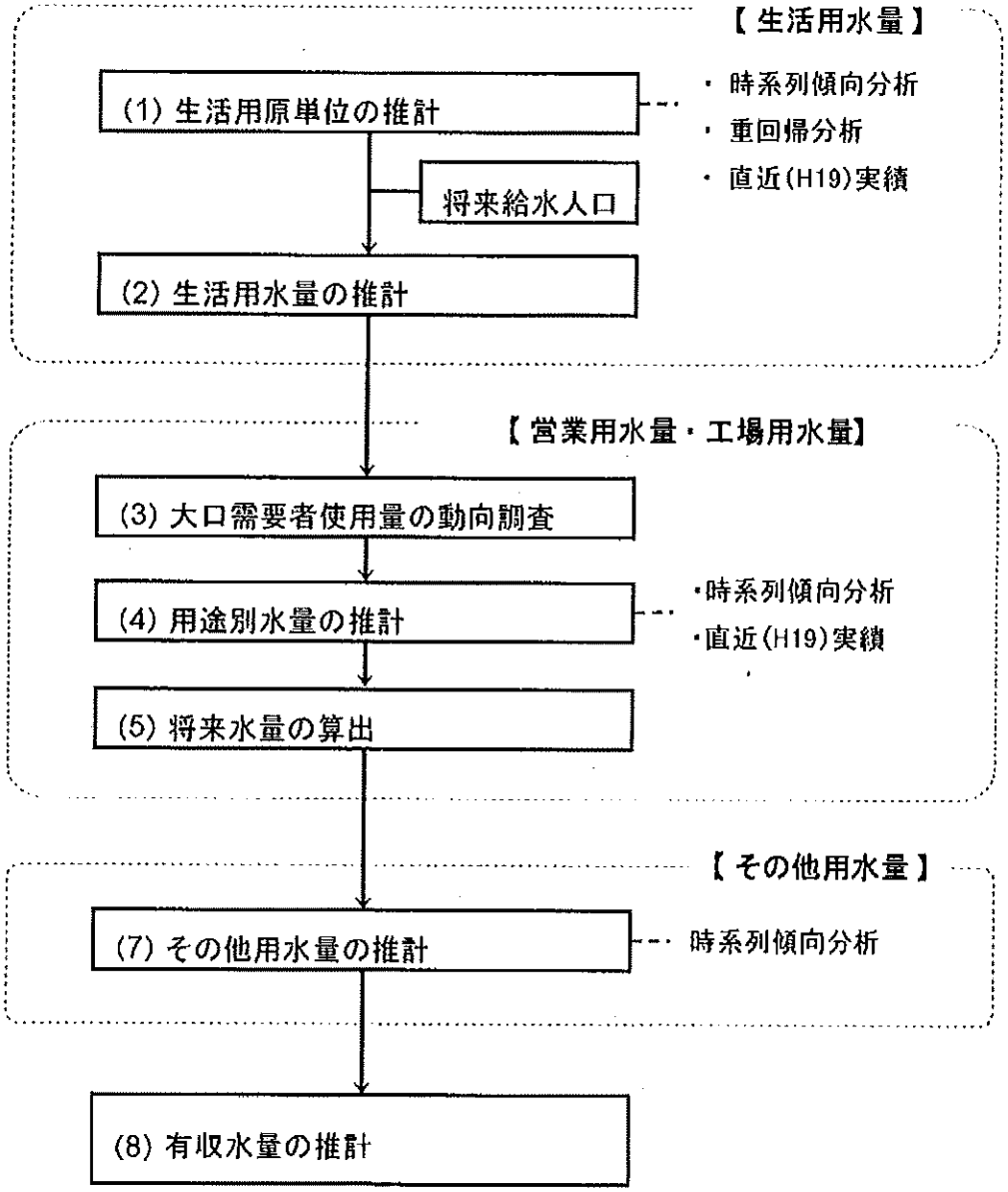


図 3.1 有収水量推計フロー

(2) 有収水量の推計

1) 有収水量の実績

表 3.1，図 3.2に有収水量の過去 10 年間の推移を示す。

冷夏の影響を受けたと平成 15 年を除けば，有収水量は概ね増加傾向にあり，特に平成 17 年度以降は年間 2,000 m^3/日 近く増加している。

用途別にみると，平成 19 年度実績では生活用水量が 8 割以上を占めており，将来人口の増加に伴い，有収水量も増加していくものと考えられる。

表 3.1 有収水量の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007
有収水量	314,261	316,071	318,722	317,582	317,148	313,676	319,577	320,224	322,627	324,768
(a) 松戸市	22,363	22,266	22,102	21,863	21,720	21,414	21,508	21,261	21,211	21,114
(b) 野田市	35,549	36,077	36,537	36,598	36,696	35,966	37,075	37,466	37,408	37,906
(c) 柏市	100,785	101,034	102,194	101,282	101,218	99,878	101,023	101,100	102,801	103,679
(d) 流山市	41,729	42,084	42,528	42,260	42,183	41,403	41,867	41,876	42,625	42,937
(e) 我孫子市	33,573	33,871	33,933	34,082	33,792	33,639	34,353	34,285	34,346	34,721
(f) 習志野市	34,115	34,143	34,150	33,912	33,787	33,860	34,819	34,550	33,746	33,674
(g) 八千代市	46,147	46,596	47,218	47,587	47,752	47,516	48,932	49,686	50,490	50,737

(m3/日)

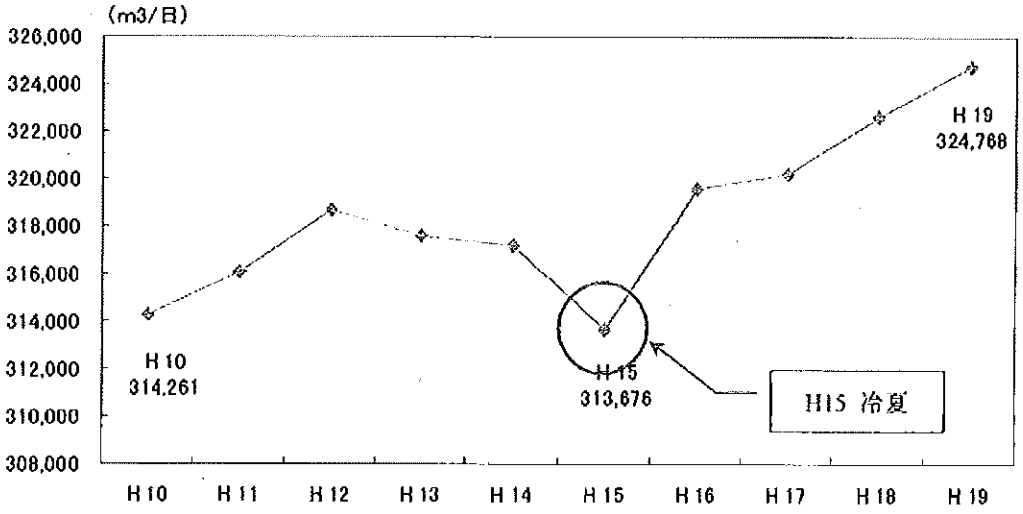


図 3.2 有収水量（7 構成団体合計）の推移

2) 生活用水量の推計

a) 生活用水量の実績

生活用水量の実績を表 3.2，図 3.3に示す。

人口，有収水量と同様に，生活用水量は増加傾向にあり，特に平成 17 年度以降の増加率は平成 17 年度以前と比べ増加傾向が著しい。

生活用水量の推計は原単位（一人一日生活用水量）ベースで行う。

「生活用水量」＝「生活用原単位」×「給水人口」

表 3.2 生活用水量の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007
生活用水量	264,976	266,211	267,105	268,240	269,271	268,326	273,115	274,341	277,785	281,236
(a) 松戸市	18,781	18,993	19,635	19,089	18,999	18,760	18,901	18,760	18,856	18,870
(b) 野田市	27,048	27,614	27,959	28,102	28,407	28,469	20,382	20,814	29,857	30,376
(c) 柏市	85,594	85,663	84,847	86,128	86,600	86,044	87,127	87,614	89,727	91,083
(d) 流山市	37,326	37,571	37,785	37,577	37,408	36,077	37,377	37,399	38,049	38,314
(e) 我孫子市	29,556	29,970	29,860	29,825	29,717	29,833	30,471	30,402	30,574	31,083
(f) 習志野市	27,443	27,612	27,672	27,652	27,653	27,642	28,103	28,023	27,778	28,114
(g) 八千代市	38,219	38,868	39,347	39,867	40,487	40,601	41,754	42,230	42,954	43,416

(m3/日)

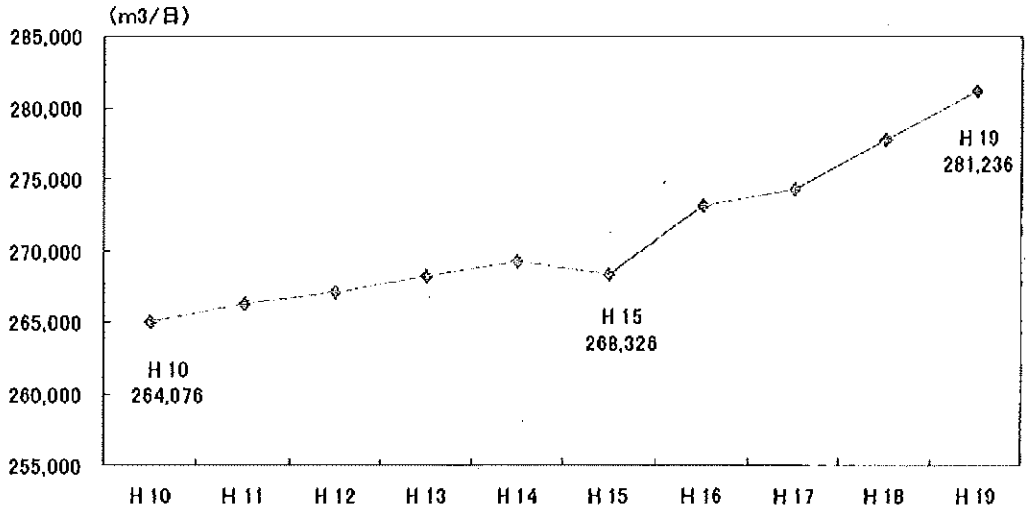


図 3.3 生活用水量（7 構成団体）の推移

b) 生活用原単位の実績

生活用原単位（以下，「原単位」という）の実績を表 3.3，図 3.4に示す。

7構成団体全体平均値の推移を見ると，原単位は過去10年間で約8.0 L/人・H 減少している。

この原因としては，節水家電の普及や節水意識の高まりによる影響が大きいためと考えられるが，このような対応には一定の限界があると見込まれ，また今後は少子高齢化や核家族化が進むことが予想され，原単位の減少傾向は下げ止まるものと見込まれる。

表 3.3 生活用原単位の実績（平成10年度～平成19年度）

項目＼年度	H10 1998	H11 1999	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007
生活用原単位	252	251	250	248	247	244	247	246	244	244
(a) 松戸市	256	242	249	242	240	238	239	239	239	239
(b) 野田市	213	213	213	212	213	211	215	215	212	211
(c) 柏市	260	261	255	257	256	253	255	254	250	251
(d) 流山市	267	268	269	265	263	260	262	269	265	249
(e) 我孫子市	247	250	247	246	244	239	244	242	244	245
(f) 習志野市	282	283	283	279	273	271	272	273	271	271
(g) 八千代市	235	235	234	233	233	231	235	236	237	237

(L/人/日)

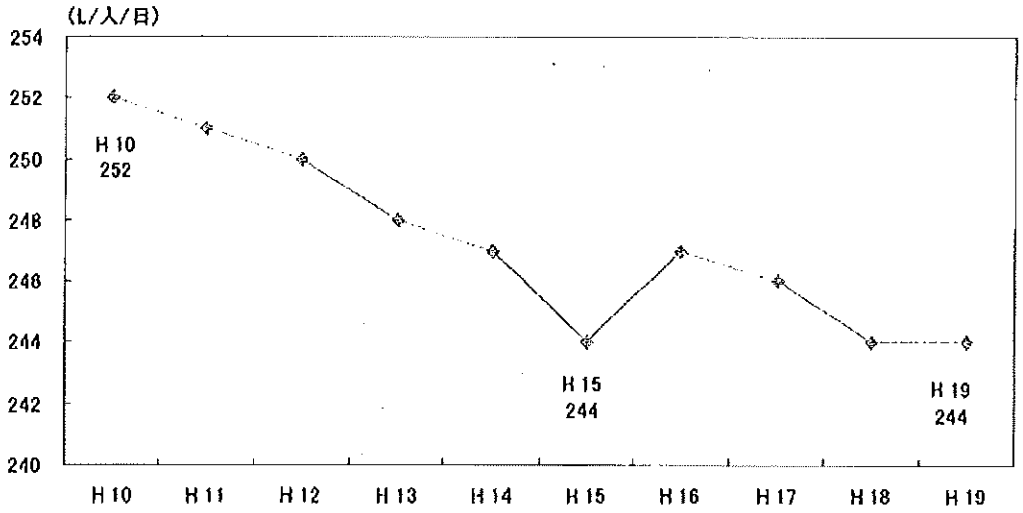


図 3.4 生活用原単位（7構成団体平均）の推移

c) 生活用原単位の推計

原単位は，構成団体別に従来手法である時系列傾向分析に加え，様々な要因を考慮した重回帰分析についても推計を行い，最適な推計方法を採用することとした。

それぞれの原単位の推計について以下に示す。

【 時系列傾向分析による推計 】

構成団体別では，野田市，我孫子市，八千代市では実績がほぼ横ばいであったため，推計式（5 式）で相関の高い式が得られず，直近の値（H19 実績）を将来値として採用した。

柏市，流山市については，最も高い相関を示した推計式を採用すると，減少傾向となるが，表 3.4に示すように，両構成団体の生活用原単位の平成 19 年度実績値が首都圏の平均値（262Ｌ）と比して既に 10Ｌ程度も低いことから，今後同様の傾向で減少していくとは考えにくいため，原単位の減少傾向は下げ止まるものとし，直近の値（H19 実績）を将来値として採用した。

松戸市については，最も高い相関を示した推計式を採用した結果，推計値は平成 19 年度実績と同じ値となった。

習志野市は，平成 19 年度実績が 271Ｌと他の事業体と比べ高い実績を有しており，また減少傾向にあることから，前述した同規模事業体の平均値（約 262Ｌ）を考慮した上で将来値を推計した。その結果 264Ｌとなり，平成 19 年度実績を 7Ｌ下回るものとなった。

表 3.4 首都圏の生活用原単位（10～50 万人：H17 水道統計）

都道府県番号	都道府県名	事業主体名	大臣認可	現在給水人口（人）	年間有収水量 生活用（千m³）	生活用原単位（L／日／人）
08	茨城県	水戸市（水戸）	大臣	260,279	27,309	287.5
08	茨城県	日立市	大臣	192,594	17,506	249.0
08	茨城県	ひたちなか市	大臣	148,940	12,740	234.4
08	茨城県	土浦市	大臣	131,813	9,812	203.9
08	茨城県	茨城県南水道企業団	大臣	221,494	18,330	226.7
08	茨城県	つくば市	大臣	138,707	11,100	219.2
09	栃木県	宇都宮市	大臣	481,269	53,818	306.4
09	栃木県	足利市	大臣	154,746	15,955	282.5
09	栃木県	佐野市	大臣	115,857	15,424	364.7
09	栃木県	小山市	大臣	133,873	10,820	221.4
10	群馬県	高崎市	大臣	311,411	30,521	268.5
10	群馬県	前橋市	大臣	316,423	43,115	373.3
11	埼玉県	深谷市	大臣	144,152	14,911	283.4
11	埼玉県	戸田市	大臣	116,735	11,357	266.5
11	埼玉県	入間市	大臣	147,907	13,762	254.9
11	埼玉県	草加市	大臣	236,047	22,843	265.1
11	埼玉県	狭山市	大臣	164,797	14,876	263.3
11	埼玉県	鴻巣市	大臣	119,043	11,625	267.5
11	埼玉県	越谷・松伏水道企業団	大臣	346,265	31,226	247.1
11	埼玉県	上尾市	大臣	219,819	19,019	237.0
11	埼玉県	朝霞市	大臣	124,206	11,134	245.6
11	埼玉県	桶川北本水道企業団	大臣	142,505	12,605	242.3
11	埼玉県	富士見市	大臣	103,525	9,817	259.8
11	埼玉県	熊谷市	大臣	153,278	14,799	264.5
11	埼玉県	三郷市	大臣	128,924	13,623	289.5
11	埼玉県	坂戸・鶴ヶ島水道企業団	大臣	167,296	15,775	258.3
12	千葉県	野田市	大臣	138,835	10,882	214.7
12	千葉県	柏市	大臣	344,910	31,969	253.9
12	千葉県	八千代市	大臣	179,109	15,414	235.8
12	千葉県	我孫子市	大臣	125,902	11,129	242.2
12	千葉県	長生郡市広域市町村圏組	大臣	153,611	13,089	233.4
13	東京都	武蔵野市		138,372	16,012	317.0
14	神奈川県	横須賀市	大臣	423,247	39,987	258.8
14	神奈川県	小田原市	大臣	180,108	16,364	248.9
14	神奈川県	座間市	大臣	127,277	12,607	271.4
14	神奈川県	秦野市	大臣	167,413	16,461	269.4
36 事業体（給水人口10万～50万　平均）						261.9

（注）流山市及び習志野市については，
「H17 水道統計」に記載なし。
（流山市　）259.0 L/人・日
（習志野市）272.5 L/人・日

【 重回帰分析による推計 】

野田市，八千代市においては，相関のある説明変数が得られなかった。

残り 5 構成団体における推計結果では，回帰係数の符号と実態との関係や，推計式の有意性から各構成団体で 2～3 式が条件に適合する結果が得られたが，以下の理由から採用しないこととした。

松戸市における近年の生活用原単位は，横這い状況（H16～H19：239Ｌで一定）である。

推計の結果，最も有意性の高い推計式で 200Ｌを下回る結果となり現実的でないこと，また表 3.5に示すとおり，生活用原単位の平成 19 年度実績値（239Ｌ）が首都圏の平均値（247Ｌ）と比して既に 10Ｌ近く低い値であることから，減少は下げ止まるものとし，将来推計式として採用しないこととした。

表 3.5 首都圏の生活用原単位（5～10 万人：H17 水道統計）

都道府県番号	都道府県名	事業主体名	大臣認可	現在給水人口（人）	年間有収水量生活用(千m³)	生活用原単位（L／日／人）
08	茨城県	築西市（下館）	大臣	54,221	4,408	222.7
08	茨城県	古河市（古河）	大臣	60,863	5,266	237.0
08	茨城県	結城市	大臣	52,025	4,236	223.1
08	茨城県	潮北水道企業団	大臣	54,805	4,627	231.3
08	茨城県	那珂市	大臣	53,859	4,730	240.6
08	茨城県	守谷市	大臣	52,752	4,479	232.6
09	栃木県	那須塩原市（黒磯）	大臣	56,619	4,789	231.7
09	栃木県	鹿沼市	大臣	76,860	6,237	225.3
09	栃木県	真岡市	大臣	60,408	4,470	202.7
09	栃木県	栃木市		75,294	5,180	188.5
09	栃木県	大田原市（大田原）	大臣	52,890	3,565	184.7
09	栃木県	下野市		55,983	4,992	244.3
10	群馬県	館林市	大臣	78,854	7,663	266.2
10	群馬県	安中市	大臣	61,946	6,010	265.8
10	群馬県	藤岡市	大臣	67,530	6,815	276.5
11	埼玉県	熊能市	大臣	80,215	7,075	241.6
11	埼玉県	羽生市	大臣	56,238	5,496	267.7
11	埼玉県	行田市	大臣	81,820	7,744	259.3
11	埼玉県	加須市	大臣	66,938	7,333	300.1
11	埼玉県	志木市	大臣	68,053	7,184	289.2
11	埼玉県	鳩ヶ谷市	大臣	58,743	5,508	256.9
11	埼玉県	蕨市	大臣	69,947	6,598	258.4
11	埼玉県	本庄市	大臣	60,011	7,005	319.8
11	埼玉県	幸手市	大臣	53,799	5,405	275.3
11	埼玉県	吉川市	大臣	60,792	5,604	252.6
11	埼玉県	和光市	大臣	76,541	7,416	265.4
11	埼玉県	東松山市	大臣	89,862	8,598	262.1
11	埼玉県	蓮田市	大臣	63,336	5,441	235.4
11	埼玉県	八潮市	大臣	76,295	7,243	260.1
11	埼玉県	日高市	大臣	53,764	4,915	250.5
12	千葉県	市原市	大臣	50,903	4,031	217.0
12	千葉県	松戸市	大臣	78,633	6,851	238.7
12	千葉県	旭市	大臣	54,274	3,912	197.5
13	東京都	羽村市		57,133	5,520	264.7
34 事業体（給水人口5万～10万　平均）						246.6

柏市における平成19年度の生活用原単位は251Lとなっている。
条件を満たす全ての推計式で減少傾向を示しているが，生活用原単位の平成19年度実績値が首都圏の平均値（約262L）と比して既に10L程度も低いことから，減少は下げ止まるものとし，将来推計式として採用しないこととした。

流山市における平成19年度の生活用原単位は249Lとなっている。
生活用原単位の平成37年度推計値は276Lとなり，平成19年度実績値と比して約30Lも大幅に増加する結果となったケースや，平成37年度推計値が221Lとなり，平成19年度実績値と比して30L近く減少する結果となったケースなど，現実的でないことから採用しないこととした。

我孫子市における平成19年度の生活用原単位は245Lとなっている。
途中年度まで増加傾向を示し，その後急激な減少を示し，平成37年度では232Lとピークを約20L下回る結果となったケースや，平成37年度推計が214Lとなり，平成19年度実績値と比して約30Lまで減少する結果となったケースなど，現実的でないことから採用しないこととした。

習志野市においては，条件を満たす全ての推計式で減少傾向を示しているが，平成37年度推計値（245L，258L）が首都圏の平均値（約262L）を下回る結果となったことから将来推計式として採用しないこととした。

上記に関連した時系列傾向分析及び重回帰分析それぞれにおける原単位推計結果等を表 3.6～表 3.9に示す。

表 3.6 時系列傾向分析による推計結果（一覧）

構成団体	検討ケース	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
松戸市	(a)	235	233	232	230	229	227	226	224	223	221	220	218	217	215	214	212	211	209
	(b)	237	235	233	232	230	228	226	224	223	221	219	217	216	214	212	210	209	207
	(c)	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
	(d)	237	236	235	235	235	234	234	233	233	233	232	232	232	231	231	231	231	230
	(e)	※計算不可能																	
野田市	(a)	213	213	213	213	213	213	213	213	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212
	(b)	211	211	211	210	210	210	210	210	209	209	209	209	209	208	208	208	208	208
	(c)	※計算不可能																	
	(d)	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213	213
	(e)	※計算不可能																	
柏市	(a)	249	248	247	246	245	243	242	241	240	239	237	236	235	234	233	231	230	229
	(b)	250	249	247	246	245	244	242	241	240	239	237	236	235	234	233	231	230	229
	(c)	※計算不可能																	
	(d)	252	251	251	250	250	250	249	249	249	249	248	248	248	248	248	247	247	247
	(e)	250	248	246	245	243	241	239	237	235	233	230	227	225	222	219	215	212	209
流山市	(a)	252	250	248	246	245	243	241	239	237	235	233	232	230	228	226	224	222	220
	(b)	247	246	244	242	240	238	236	234	233	231	229	227	226	224	222	220	219	217
	(c)	※計算不可能																	
	(d)	248	248	247	247	246	246	246	245	245	244	244	244	244	243	243	243	243	242
	(e)	247	243	238	232	226	218	210	202	192	182	171	160	149	137	126	114	103	93
我孫子市	(a)	242	242	241	241	240	239	239	238	238	237	237	236	235	235	234	234	233	233
	(b)	246	245	245	245	245	244	244	244	244	243	243	243	243	243	242	242	242	242
	(c)	※計算不可能																	
	(d)	243	243	243	242	242	242	242	242	242	242	241	241	241	241	241	241	241	241
	(e)	※計算不可能																	
習志野市	(a)	267	266	264	262	261	259	257	256	254	253	251	249	248	246	244	243	241	239
	(b)	270	269	267	266	265	264	262	261	260	259	257	256	255	254	253	251	250	249
	(c)	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272	272
	(d)	270	270	269	269	268	268	268	267	267	267	266	266	266	265	265	265	265	264
	(e)	※計算不可能																	
八千代市	(a)	237	237	238	238	238	239	239	239	239	240	240	240	241	241	241	242	242	242
	(b)	238	238	239	239	239	240	240	240	240	241	241	241	242	242	242	243	243	243
	(c)	※計算不可能																	
	(d)	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	236	237	237
	(e)	※計算不可能																	

※検討ケースは，次の時系列傾向分析の推計式を示す。

(a) 年平均増減数

(b) 年平均増減率

(c) 修正指数曲線

(d) べき曲線

(e) ロジスティック曲線

表 3.7 重回帰分析による推計結果（一覧）

構成団体	検討ケース	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
松戸市	ケース15	236	234	233	229	226	222	218	214	211	208	205	201	198	195	191	189	185	182
	ケース24	239	238	238	234	230	226	222	218	213	209	204	199	194	189	184	178	173	168
	ケース18	233	230	228	226	224	222	220	218	217	218	218	218	217	218	220	220	222	222
野田市	-	※相関の高い説明変数なし																	
柏 市	ケース04	253	252	252	251	250	249	248	247	245	243	240	238	236	234	231	229	227	225
	ケース25	250	249	248	246	244	242	240	238	236	235	233	231	230	229	227	226	225	223
流山市	ケース11	263	248	244	239	235	230	226	221	220	219	218	217	215	217	218	219	220	221
	ケース30	254	251	248	245	243	241	240	238	244	246	248	250	252	260	264	268	272	276
我孫子市	ケース04	244	243	243	242	241	240	239	238	237	238	230	228	226	224	221	219	217	214
	ケース25	249	250	250	251	252	253	253	254	252	251	249	248	246	243	240	237	234	232
習志野市	ケース18	266	264	263	261	260	258	257	255	255	255	255	255	255	256	257	257	258	258
	ケース25	264	262	260	258	255	253	251	248	248	247	247	246	245	245	245	245	245	245
八千代市	-	※相関の高い説明変数なし																	

※検討ケースは，表 3.8のとおり。

表 3.8 重回帰分析の検討ケース

構成団体	有 意 性	ケース （説明変数）
松戸市 （3 式）	94.8 %	ケース 15（幼年人口比率，水洗化率）
	91.4 %	ケース 24（幼年人口比率，老齢人口比率，1 人当り月給与）
	90.3 %	ケース 18（労働人口比率，水洗化率）
柏市 （2 式）	99.2 %	ケース 04（世帯構成人員，幼年人口比率，食洗器普及率）
	98.8 %	ケース 25（幼年人口比率，老齢人口比率，食洗器普及率）
流山市 （2 式）	≒100 %	ケース 11（世帯構成人員，労働人口比率）
	99.9 %	ケース 30（労働人口比率，老齢人口比率，水洗化率）
我孫子市（2 式）	97.4 %	ケース 25（幼年人口比率，老齢人口比率，食洗器普及率）
	94.1 %	ケース 04（世帯構成人員，幼年人口比率，食洗器普及率）
習志野市（2 式）	99.6 %	ケース 18（労働人口比率，水洗化率）
	98.5 %	ケース 25（幼年人口比率，老齢人口比率，食洗器普及率）

d) 生活用原単位推計結果

生活用原単位の推計結果を表 3.9及び図 3.5に示す。

構成団体全体としての将来推計値は，平成 37 年度で 244 L/人・日 となり，平成 19 年度実績と同じ結果となった。

構成団体別で見ると，現状，他の事業体と比べ高い原単位を示している習志野市（H19 実績値：271 L）を除き，平成 19 年度実績を将来の推計値として採用することとした。なお，松戸市については，時系列傾向分析による推計値を採用したが，その結果は平成 19 年度の実績と同じものとなった。

表 3.9 生活用原単位の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)	採用式
生活用原単位	244	244	244	244	244	-
(a) 松戸市	239	239	239	239	239	(c)修正指数曲線
(b) 野田市	211	211	211	211	211	相関の高い式なし→直近値
(c) 柏市	251	251	251	251	251	同規模事業との比較→直近値
(d) 流山市	249	249	249	249	249	同規模事業との比較→直近値
(e) 我孫子市	245	245	245	245	245	相関の高い式なし→直近値
(f) 習志野市	271	269	267	266	264	(d)べき曲線式
(g) 八千代市	237	237	237	237	237	相関の高い式なし→直近値

(単位:L/人・日)

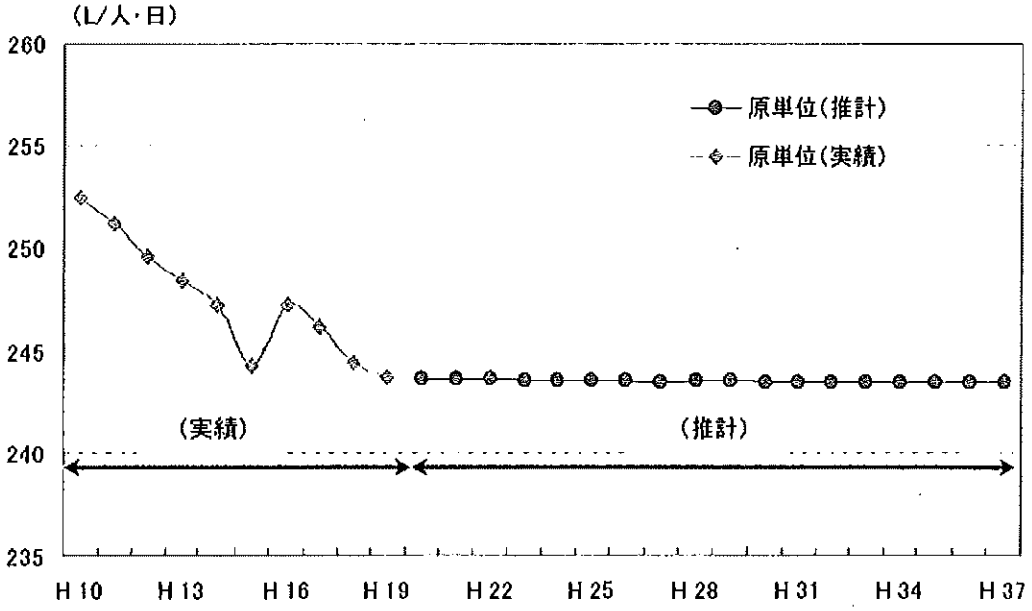


図 3.5 生活用原単位（7 構成団体合計）の推計結果

e) 生活用水量推計結果

c) で求めた将来原単位に将来給水人口を乗じ，生活用水量を算出した。

結果を表 3.10，図 3.6に示す。生活用水量は平成 32 年度にピークを迎え(316,300m^3/日)，その後減少することがわかる。

生活用水量は人口増減の影響を大きく受けるため，給水人口の推移とほぼ同じ傾向を示す結果となった。

表 3.10 生活用水量の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
生活用水量	281,230	293,530	311,460	316,300	313,230
(a) 松戸市	18,870	19,040	18,860	18,500	17,850
(b) 野田市	30,376	32,340	33,380	32,880	31,880
(c) 柏市	91,063	95,090	102,670	105,420	105,230
(d) 流山市	38,314	41,180	46,560	48,500	48,350
(e) 我孫子市	31,083	31,270	31,280	30,870	30,090
(f) 習志野市	28,114	29,250	29,430	29,380	28,970
(g) 八千代市	43,416	45,360	49,280	50,750	50,860

(m^3/日)

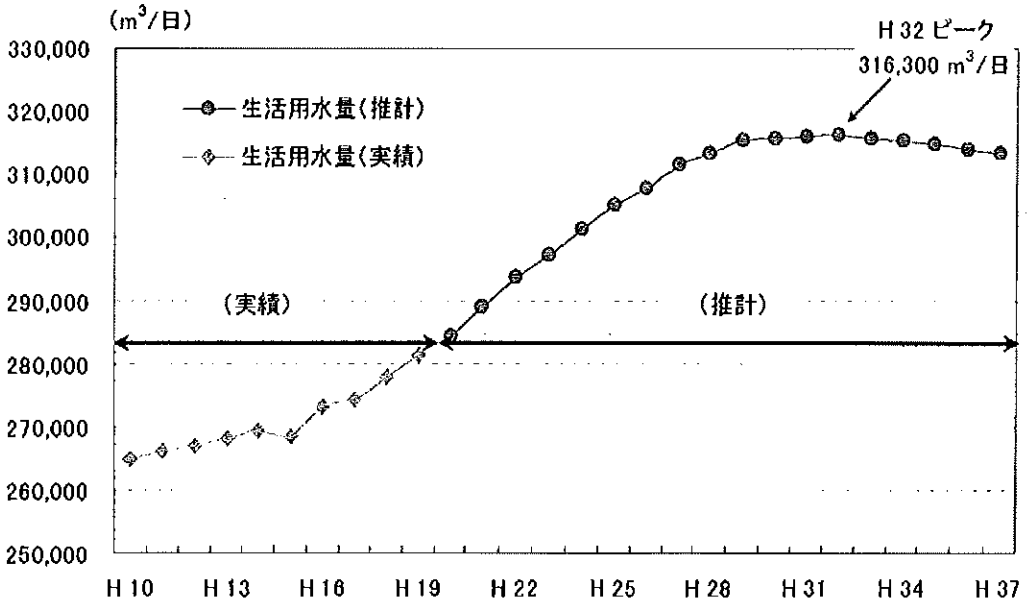


図 3.6 生活用水量（7 構成団体合計）の推計結果

3) 業務営業用水量・工場用水量の推計

a) 業務営業用水量・工場用水量の実績

業務・営業用水量; 工場用水量の過去 10 ヶ年の実績を表 3.11 及び図 3.7, 図 3.8 に示す。

業務・営業用水量は漸減傾向を示しており, 過去 10 ヶ年で 1 割近い減少となっている。

一方, 工場用水量は平成 15 年度までは減少傾向であったが, 平成 16 年度以降は殆ど横這いの状況である。

推計に当たっては, まずそれぞれの特徴をより詳しく把握するため, b) で大口需要者（100m³/日）の動向について調査・検討を行った。

表 3.11 業務営業用水量・工場用水量の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007
業務・営業用水量 (m³/日)	41,577	41,855	43,501	41,112	40,376	39,002	39,670	39,145	38,017	36,891
(a) 松戸市	2,236	2,561	1,972	2,057	2,004	1,954	1,879	1,782	1,690	1,621
(b) 野田市	6,026	6,022	6,108	6,189	6,209	6,005	6,179	6,165	6,099	6,070
(c) 柏市	14,602	14,764	16,659	14,360	13,858	13,081	13,078	12,706	12,217	11,825
(d) 流山市	3,825	3,015	3,898	3,945	3,923	3,702	3,753	3,814	3,889	3,908
(e) 我孫子市	3,192	3,075	3,323	3,313	3,287	3,053	3,157	3,142	3,098	3,037
(f) 習志野市	5,236	5,094	5,037	4,792	4,660	4,977	5,374	5,057	4,617	4,277
(g) 八千代市	6,460	6,424	6,504	6,446	6,435	6,230	6,261	6,479	6,407	6,153
工場用水量 (m³/日)	6,954	6,894	6,912	6,750	5,913	4,972	5,323	5,454	5,486	5,471
(a) 松戸市	22	22	44	17	16	16	15	15	15	14
(b) 野田市	2,463	2,533	2,464	2,287	2,077	1,481	1,514	1,487	1,400	1,431
(c) 柏市	497	501	581	692	651	651	693	692	778	721
(d) 流山市	403	427	430	408	415	462	546	489	511	523
(e) 我孫子市	785	790	710	689	571	504	460	413	394	401
(f) 習志野市	1,404	1,435	1,430	1,461	1,457	1,234	1,334	1,462	1,348	1,281
(g) 八千代市	1,380	1,186	1,244	1,186	726	614	761	896	1,039	1,100

（単位：m³/日）

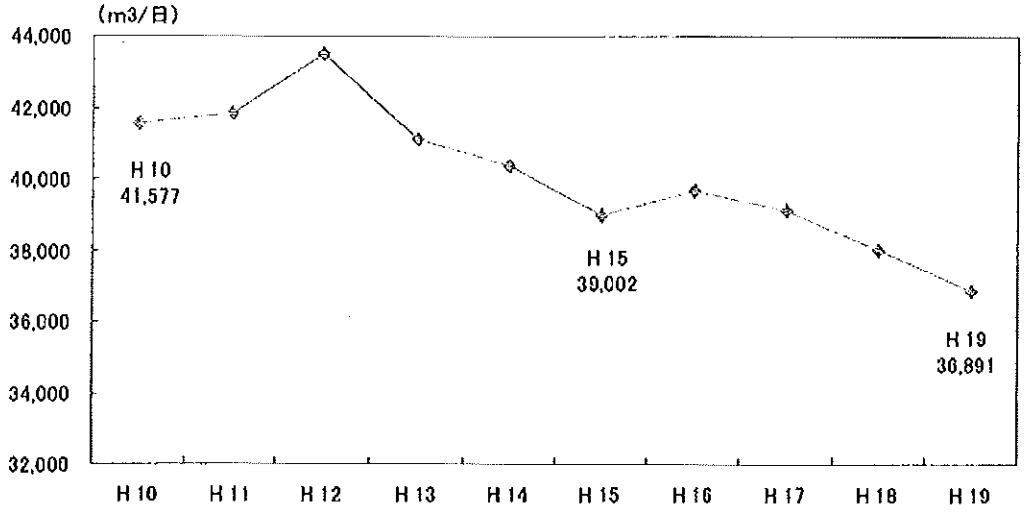


図 3.7 業務・営業用水量（7構成団体合計）の推移

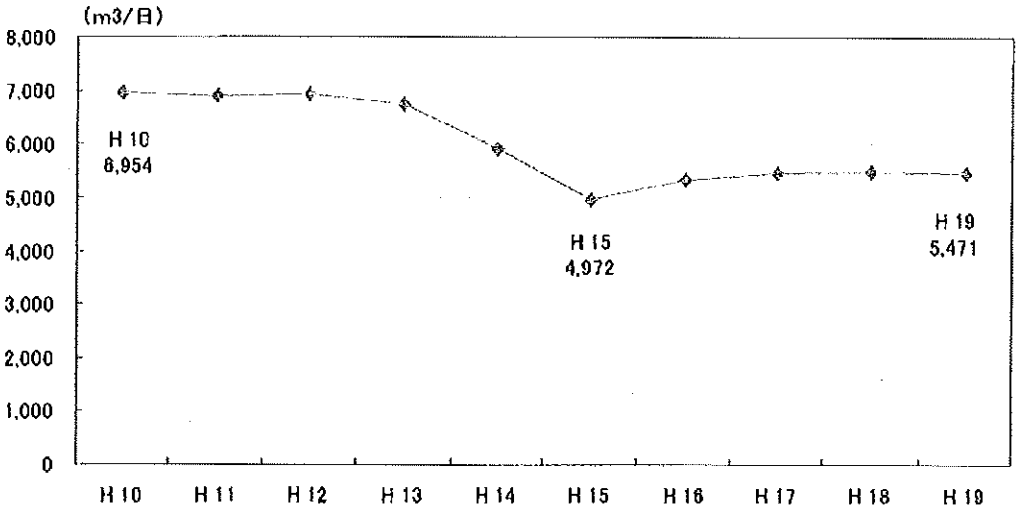


図 3.8 工場用水量（7構成団体合計）の推移

b) 大口需要者（100㎥/日）の動向

表 3.12は，平成 19 年度実績で需要量が 100m³/日を超えている大口需要（業務・営業用と工場用を含む）を集計したものである。

全ての構成団体の大口需要者のデータが揃うのは直近の 3 ヵ年であり（表中，赤枠内），ここでの大口需要者の動向について検討を行った。

表より，大口需要者の合計水量とそれ以外の合計水量の間に特別違った傾向がみられないことが判る。

また，どの構成団体においても大口需要者の合計よりもそれ以外の合計水量の方が大きくなっていることからも，需要推計において大口需要者を分けて推計する意味は少ないと考えられる。

よって，今回の推計では需要を大口とそれ以外に区分することなく，推計することとした。

表 3.12 大口需要者の動向

大口需要	区分	H 10	H 11	H 12	H 13	H 14	H 15	H 16	H 17	H 18	H 19
(a) 松戸市	大口	228	228	165	95	91	91	101	100	99	127
	大口以外	2,030	2,357	1,851	1,979	1,929	1,879	1,793	1,697	1,606	1,508
(b) 野田市	大口	2,815	2,813	2,732	2,698	2,602	2,561	2,585	2,457	1,839	1,982
	大口以外	5,874	5,942	5,840	5,588	5,484	4,935	5,128	5,195	5,660	5,519
(c) 柏市	大口	587	589	628	879	852	737	1,952	1,908	2,341	2,608
	大口以外	14,512	14,696	16,612	14,173	13,657	12,885	11,817	11,490	10,654	9,940
(d) 流山市	大口	0	0	0	0	492	466	572	490	435	453
	大口以外	0	0	0	0	3,846	3,678	3,727	3,813	3,965	3,978
(e) 我孫子市	大口	0	0	0	0	924	808	777	698	684	697
	大口以外	0	0	0	0	2,934	2,749	2,640	2,857	2,808	2,741
(f) 習志野市	大口	2,711	2,789	2,772	2,534	2,555	2,644	2,958	2,689	2,722	2,643
	大口以外	3,929	3,856	3,828	3,889	3,795	3,794	3,855	4,003	3,860	3,771
(g) 八千代市	大口	0	0	0	0	231	207	208	954	1,071	1,094
	大口以外	0	0	0	0	495	407	553	6,421	6,375	6,159

※大口需要者の水量は，業務・営業用と工場用を含んだ水量である。

c) 業務・営業用水量の推計

業務・営業用水量の推計に当たっては，構成団体水量別に相関の高い推計式を採用することを基本とするが，該当する式がない場合は直近（H19）実績値を採用することとした。

また，実績傾向として漸減傾向にあり，この原因は店舗などが経営的観点から節水に努めてきた結果と判断されることから，給水人口当たり一人一日業務・営業用水量（以下「業務・営業用原単位」という。）の状況や今後の商業開発に伴う開発人口の増加なども考慮した上で，最適な推計方法を採用することとし，相関の高い推計式であっても，業務・営業用原単位の推計値が，実績値や首都近郊事業体の平均値と比較して著しく乖離する場合（低い場合）は，直近，平成19年度の実績値を採用することとした。

業務・営業用水量の推計結果を表 3.13，図 3.9に示す。

この結果，将来の業務・営業用水量は現状のまま一定となり，平成37年度においても 36,920 m3/日 を維持する結果となった。

構成団体別では，松戸市，柏市を除く5団体（野田市，流山市，我孫子市，習志野市，八千代市）については過去の実績に傾向が無く，相関の高い推計式が得られなかったため，平成19年度実績値のまま将来一定とした。

松戸市，柏市については，最も相関の高い式（松戸市：年平均増減率，柏市：年平均増減数）を採用すると，平成37年度で平成19年度と比べて約半分の水量まで大幅に減少することから，推計式の妥当性について次のような評価を行った。

松戸市については，平成19年度の業務・営業用原単位が 20 L となっているが，これは構成団体の平均値（32 L）と比べ相当に低い値であることや，将来の原単位推計値が平成37年度で 10 L となり，首都圏同規模事業体の原単位平均（45 L/人・日，表 3.15）と比較しても相当に低い値で，今後の社会経済状況の変化により，増加する余地を残していると考えられることから，直近平成19年度の実績を採用することが適当と判断した。

柏市については，平成19年度の業務・営業用原単位が 33 L となっており，構成団体の平均値（32L）とほぼ等しい値であるが，将来の原単位推計値が平成37年度で 4 L となり，首都圏同規模事業体の原単位平均（49 L/人・日，表 3.14）と比較すると相当に低い値であること，開発行為に伴う水量増など今後の社会経済状況の変化により，増加する余地を残していると考えられることから，直近平成19年度の実績を採用することが適当と判断した。

表 3.13 業務・営業用水量の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)	採用式
業務・営業用水量	36,891	36,920	36,920	36,920	36,920	-
(a) 松戸市	1,621	1,630	1,630	1,630	1,630	条件を満たす式なし→直近値
(b) 野田市	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	相関の高い式なし→直近値
(c) 柏市	11,825	11,830	11,830	11,830	11,830	条件を満たす式なし→直近値
(d) 流山市	3,908	3,910	3,910	3,910	3,010	相関の高い式なし→直近値
(e) 我孫子市	3,037	3,040	3,040	3,040	3,040	相関の高い式なし→直近値
(f) 習志野市	4,277	4,280	4,280	4,280	4,280	相関の高い式なし→直近値
(g) 八千代市	6,153	6,160	6,160	6,160	6,160	相関の高い式なし→直近値

(m^3/日)

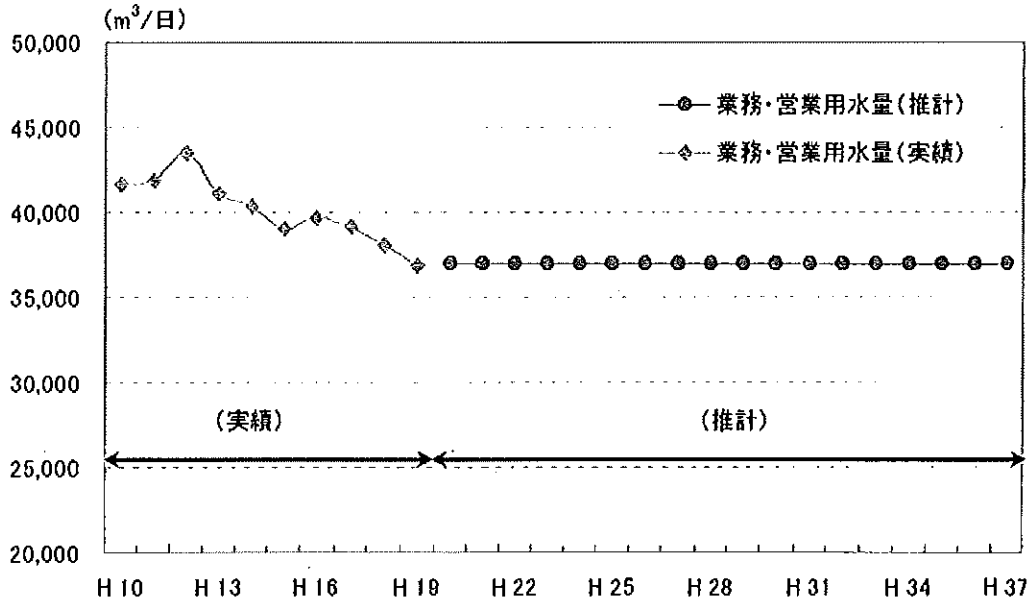


図 3.9 業務・営業用水量（7 構成団体合計）の推計結果

表 3.14 首都圏の業務・営業用の原単位（10～15 万人：H17 水道統計）

都道府県番号	都道府県名	事業主体名	現在給水人口（人）	業務・営業用（千m^3）	業務・営業用原単位（L／日・人）
08	茨城県	水戸市（水戸）	260,279	6,038	63.4
08	茨城県	日立市	192,594	2,827	40.1
08	茨城県	ひたちなか市	148,940	3,187	58.5
08	茨城県	土浦市	131,813	3,891	80.7
08	茨城県	茨城県南水道企業団	221,494	2,738	33.8
08	茨城県	つくば市	138,707	9,399	185.1
09	栃木県	足利市	154,746	3,344	59.0
09	栃木県	小山市	133,873	3,043	62.1
10	群馬県	高崎市	311,411	10,931	95.9
10	群馬県	前橋市	316,423	26	0.2
11	埼玉県	深谷市	144,152	2,756	52.2
11	埼玉県	戸田市	116,735	3,146	73.6
11	埼玉県	入間市	147,907	1,352	25.0
11	埼玉県	草加市	236,047	664	7.7
11	埼玉県	狭山市	154,797	1,730	30.5
11	埼玉県	鴻巣市	119,043	1,003	23.0
11	埼玉県	越谷・松伏水道企業団	346,265	7,255	57.2
11	埼玉県	上尾市	219,819	2,911	36.2
11	埼玉県	朝霞市	124,206	2,947	64.8
11	埼玉県	桶川北本水道企業団	142,505	2,329	44.7
11	埼玉県	富士見市	103,525	694	18.3
11	埼玉県	熊谷市	153,278	1,650	29.4
11	埼玉県	三郷市	128,924	658	13.9
11	埼玉県	坂戸・鶴ヶ島水道企業団	167,296	2,466	40.3
12	千葉県	野田市	138,835	2,245	44.2
12	千葉県	柏市	344,910	4,638	36.7
12	千葉県	八千代市	179,109	2,365	36.1
12	千葉県	我孫子市	125,902	1,147	24.9
12	千葉県	長生郡市広域市町村圏組合	153,611	3,689	65.6
13	東京都	武蔵野市	138,372	1,722	34.0
14	神奈川県	横須賀市	423,247	11,153	72.0
14	神奈川県	小田原市	180,108	6,133	93.0
14	神奈川県	座間市	127,277	1,097	23.5
14	神奈川県	秦野市	167,413	2,344	38.3
34 事業体（給水人口10万～50万　平均）					48.9

表 3.15 首都圏の業務・営業用の原単位（5～10 万人：H17 水道統計）

都道府県番号	都道府県名	事業主体名	現在給水人口（人）	業務・営業用（千m^3）	業務・営業用原単位（L／日・人）
08	茨城県	築西市（下館）	54,221	1,025	51.7
08	茨城県	古河市（古河）	60,863	1,292	58
08	茨城県	結城市	52,025	588	30.9
08	茨城県	潮北水道企業団	54,805	1,201	59.9
08	茨城県	那珂市	53,859	236	12
08	茨城県	守谷市	52,752	779	40.3
09	栃木県	那須塩原市（黒磯）	56,619	1,059	51.1
09	栃木県	鹿沼市	75,860	1,096	39.5
09	栃木県	真岡市	60,408	1,065	48.2
09	栃木県	栃木市	75,294	1,161	42.1
09	栃木県	大田原市（大田原）	52,890	1,005	51.9
09	栃木県	下野市	55,983	623	30.4
10	群馬県	館林市	78,854	1,879	65.1
10	群馬県	安中市	61,946	1,806	79.7
10	群馬県	藤岡市	67,530	751	30.4
11	埼玉県	飯能市	80,215	1,180	40.2
11	埼玉県	羽生市	56,238	991	48.1
11	埼玉県	行田市	81,820	2,060	68.8
11	埼玉県	加須市	66,938	491	20
11	埼玉県	志木市	68,053	160	6.4
11	埼玉県	鳩ヶ谷市	58,743	642	29.9
11	埼玉県	蕨市	69,947	1,627	63.6
11	埼玉県	本庄市	60,011	1,400	63.7
11	埼玉県	幸手市	53,799	539	27.4
11	埼玉県	吉川市	60,792	544	24.4
11	埼玉県	和光市	76,541	971	34.7
11	埼玉県	東松山市	89,862	2,215	67.3
11	埼玉県	蓮田市	63,336	734	31.7
11	埼玉県	八潮市	76,295	840	30.1
11	埼玉県	日高市	53,764	2,092	106.3
12	千葉県	市原市	50,903	966	51.9
12	千葉県	松戸市	78,633	650	22.6
12	千葉県	旭市	54,274	1,347	67.8
13	東京都	羽村市	57,133	605	28.9
34 事業体（給水人口5万～10万　平均）					44.9

【 参考 】

(1) 給水人口当たりの業務・営業用水量（原単位）

給水人口当たりの業務・営業用水量（原単位）は，実績によるトレンドで推計した場合，平成37年度の推計原単位は平均で15 L/人･日であり，平成19年度の構成団体実績原単位20～42L/人･日（平均32 L/人･日）に比べると，相当低い値になる。

また，構成団体実績原単位は，首都圏同規模事業体の原単位平均（45～49 L/人･日）と比較しても低い値であり，今後の社会経済状況の変化により，増加する余地を残していると考えられる。

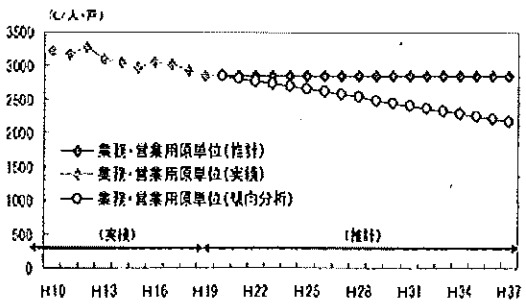
(L/人･日)

項目＼年度	H19（実績）	H37（傾向分析）	採用式	備考（首都圏平均）
業務･営業用原単位	32	15	(a)平均増減数	—
(a)松戸市	20	10	(b)平均増減率	44.9
(b)野田市	42	14	(e)ロジスティック曲線	48.9
(c)柏市	33	4	(a)平均増減数	48.9
(d)流山市	25	20	(a)平均増減数	48.9
(e)我孫子市	24	18	(a)平均増減数	48.9
(f)習志野市	41	1	(e)ロジスティック曲線	48.9
(g)八千代市	34	25	(b)平均増減率	48.9

※ 平成17年度の首都圏事業体業務営業用水量の原単位平均値は，給水人口5～10万人の場合44.9 L/人･日，10～50万人の場合48.9 L/人･日。（表 3.14及び表 3.15参照）

(2) 給水件数当たりの業務・営業用水量（原単位）

過去10年間の給水件数の実績はほぼ横ばいの状況にあるが，給水件数あたりの業務・営業用水量（原単位）は，平成10年度実績3,210 L/日･戸，平成19年度実績2,837 L/日･戸となっており減少傾向にある。これは，各店舗などが経営的観点から節水に努めた結果が反映されたものと判断されるが，こういった節水対応には一定の限界が見込まれる。



(L/人･戸)

項目＼年度	H19（実績）	H37（傾向分析）	採用式
業務･営業用原単位	2,837	2,176	(a) 年平均増減数
(a)松戸市	1,232	422	(a) 年平均増減数
(b)野田市	6,685	6,685	相関の高い式なし→直近値
(c)柏市	2,482	1,435	(a) 年平均増減数
(d)流山市	1,724	1,332	(b) 年平均増減率
(e)我孫子市	2,432	2,200	(d) べき曲線
(f)習志野市	4,882	4,882	相関の高い式なし→直近値
(g)八千代市	3,784	4,405	(a) 年平均増減数

(3) 開発水量

ＴＸ開通以降においては，実態として開発人口は増加傾向にあり，これによる開発水量の増加も見込まれている。

	H19原単位 (L/人･日)	開発人口 (人)	開発水量 (m^3/日)
構成団体合計	―	110,760	3,480
(a)松戸市	20	1,790	40
(b)野田市	42	8,220	350
(c)柏市	33	37,030	1,230
(d)流山市	25	39,810	1,000
(e)我孫子市	24	0	0
(f)習志野市	41	5,810	240
(g)八千代市	34	18,100	620

d) 時系列傾向分析による工場用水量の推計

工場用水量の将来推計結果を表 3.16，図 3.10に示す。

趨勢分の工場用水量は平成37年度で5,800 m^3/日となり，平成19年度と比べて約330 m^3/日（約6%）の増加となった。

構成団体別では，松戸市，野田市，習志野市，八千代市の4構成団体で相関の高い推計式が得られず平成19年度の値を将来一定とし，柏市，流山市で増加傾向，我孫子市では減少傾向となった。

柏市では，最も相関の高い「ロジスティック曲線」を採用した。

流山市では，相関係数が最も高い推計式が3式となったが，うち2式は過去10ヶ年の伸び率（年約3%）を大きく越えるものとなり，過大な推計を避けるために採用しないこととし，その結果残る1式である「べき曲線」を採用することとした。

我孫子市では，最も高い相関を示す式を採用すると，平成37年度で水量が現在の1/4程度となる。また，過去3ヵ年をみると，それ以前の傾向とは異なり，水量が下げ止まりとなっていることからも，今後急激に減少するとは考えにくいため，直近の値（H19実績）を採用することとした。

表 3.16及び図 3.10に工場用水量の将来推計結果を示す。

表 3.16 工場用水量の推計結果

項目＼年度	H19 (実績)	H22 (推計)	H27 (推計)	H32 (推計)	H37 (推計)	採用式
工場用水量	5,471	5,580	5,670	5,740	5,800	-
(a) 松戸市	14	20	20	20	20	相関の高い式なし→直近値
(b) 野田市	1,431	1,440	1,440	1,440	1,440	相関の高い式なし→直近値
(c) 柏市	721	790	830	850	860	(c)ロジスティック曲線
(d) 流山市	523	530	580	630	680	(d)べき曲線式
(e) 我孫子市	401	410	410	410	410	近年下げ止まり→直近値
(f) 習志野市	1,281	1,290	1,290	1,290	1,290	相関の高い式なし→直近値
(g) 八千代市	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	相関の高い式なし→直近値

(m^3/日)

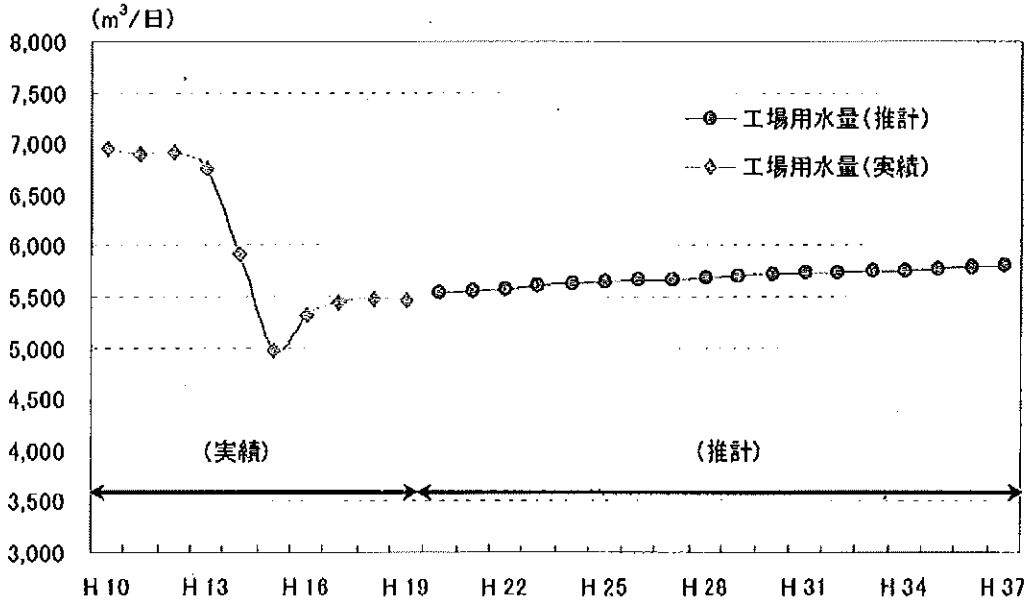


図 3.10 工場用水量（7構成団体合計）の推計結果

4) その他水量の推計

a) その他水量の実績

その他水量の実績を，表 3.17，図 3.11に示す。

その他水量は，平成 14 年度を境に増加傾向から減少傾向へと転じている。構成団体別に見ると，年度によってばらつきが大きく，あまり特徴がみられない。

表 3.17 その他水量の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007
その他水量	754	1,111	1,204	1,480	1,588	1,376	1,460	1,284	1,330	1,170
(a) 松戸市	314	690	511	700	701	684	713	605	650	609
(b) 野田市	12	8	6	8	3	1	0	0	52	20
(c) 柏市	92	106	107	102	109	102	127	86	79	70
(d) 流山市	176	171	415	330	437	262	191	174	176	192
(e) 我孫子市	40	36	40	255	217	249	265	238	280	200
(f) 鎌志野市	32	2	2	7	17	7	8	8	3	2
(g) 八千代市	88	98	123	78	104	71	156	81	90	68

(m3/日)

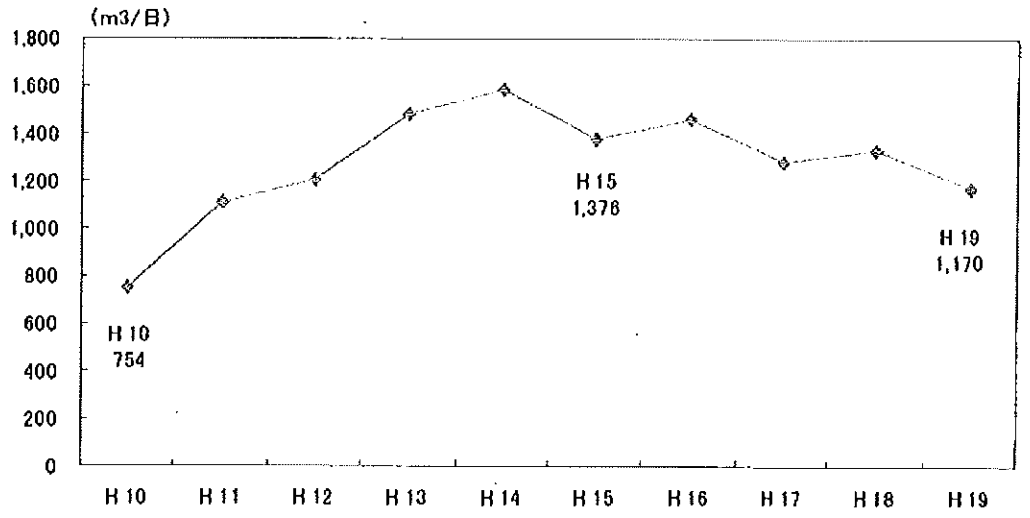


図 3.11 その他水量（7 構成団体合計）の推移

b)　時系列傾向分析によるその他水量の推計

その他水量の推計結果を表 3.18，図 3.12に示す。

構成団体ごとに推計を行ったが，全ての構成団体で相関の高い推計式が得られなかったため，将来値は平成 19 年度実績を一定として設定した。

表 3.18 その他水量の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)	採用式
その他水量	1,170	1,190	1,190	1,190	1,190	-
(a) 松戸市	609	610	610	610	610	相関の高い式なし→直近値
(b) 野田市	29	30	30	30	30	相関の高い式なし→直近値
(c) 柏市	70	70	70	70	70	相関の高い式なし→直近値
(d) 流山市	192	200	200	200	200	相関の高い式なし→直近値
(e) 我孫子市	200	200	200	200	200	相関の高い式なし→直近値
(f) 習志野市	2	10	10	10	10	相関の高い式なし→直近値
(g) 八千代市	68	70	70	70	70	相関の高い式なし→直近値

(m^3/日)

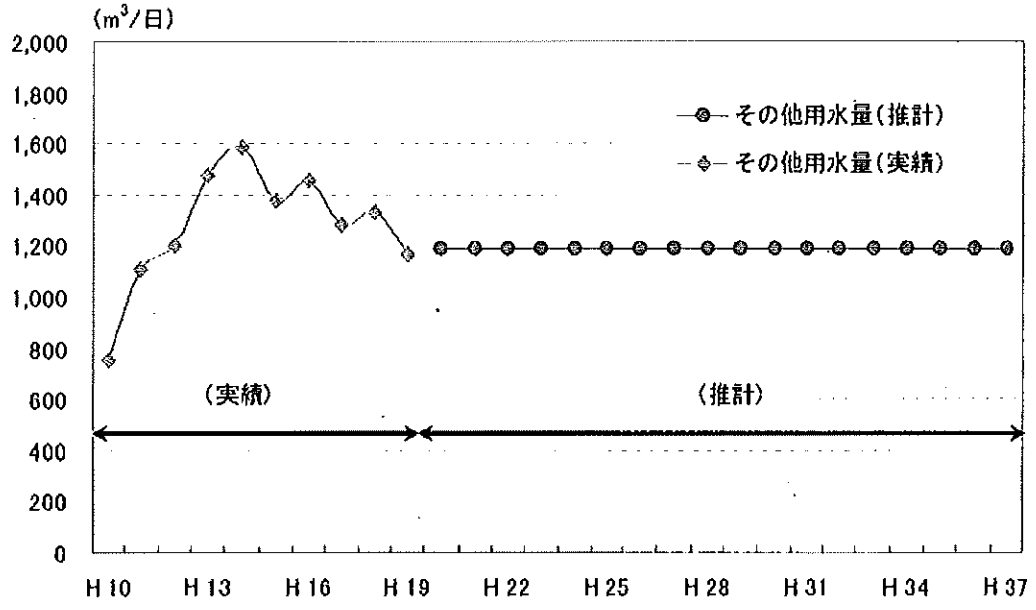


図 3.12 その他水量（7 構成団体合計）の推計結果

5) 有収水量の推計結果

1）～4）の結果より，有収水量の将来値を算出した。

表 3.19，図 3.13にそれぞれ結果を示す。有収水量は平成 32 年度にピーク（360,150 m^3/日）を迎え，その後減少する結果となった。

これは平成 20 年度以降，人口増加によって水量が増加するが，平成 32 年度以降は人口減少に伴い水量減少が表面化することを意味している。

表 3.19 有収水量の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
有収水量	324,768	337,220	355,240	360,150	357,140
(a) 松戸市	21,114	21,300	21,120	20,760	20,110
(b) 野田市	37,906	39,880	40,920	40,420	39,420
(c) 柏市	103,679	107,780	115,400	118,170	117,990
(d) 流山市	42,937	45,820	51,250	53,240	53,140
(e) 我孫子市	34,721	34,920	34,930	34,520	33,740
(f) 習志野市	33,674	34,830	35,010	34,960	34,550
(g) 八千代市	50,737	52,690	56,610	58,080	58,190

(m^3/日)

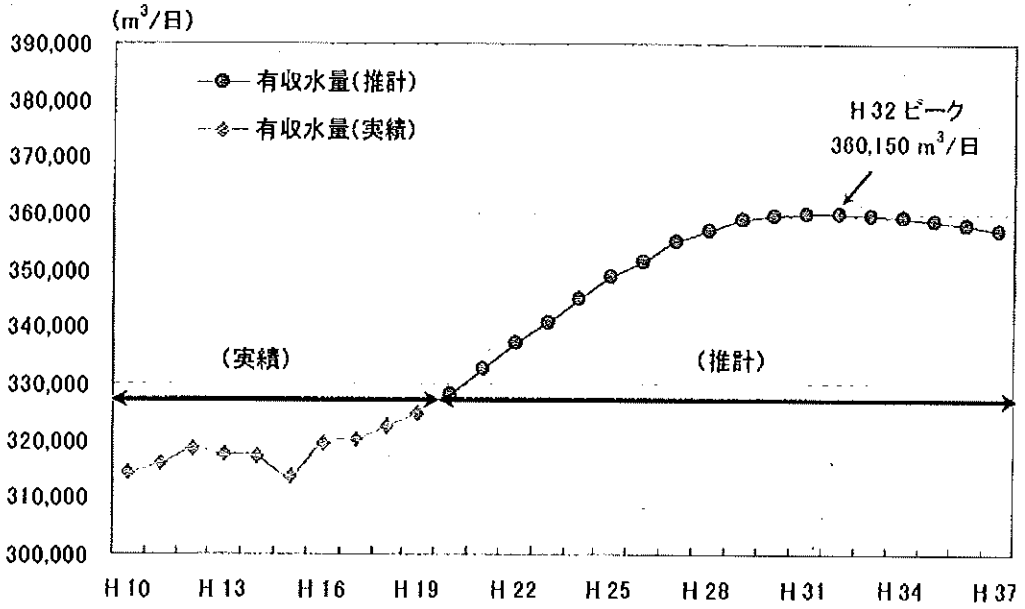


図 3.13 有収水量（7 構成団体合計）の推計結果

4. 給水量の推計

(1) 給水量の推計

1) 給水量の実績

表 4.1 及び図 4.1に給水量の実績を示す。

一日平均給水量は微増傾向にあり，過去 10 ヶ年で約 5,500 m^3/日 の増加となっている。

一方，一日最大給水量は，直近の 5 ヵ年では 380,000 m^3/日 ～ 390,000 m^3/日 の間で推移しており，ほぼ横這の状況である。

表 4.1 給水量の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007
1日平均給水量 (m^3/日)	337,332	338,975	338,374	338,603	338,347	333,998	337,750	338,123	341,392	342,797
(a) 松戸市	24,478	24,247	24,191	23,898	23,395	23,178	22,865	22,730	22,838	22,861
(b) 野田市	37,229	38,237	38,635	38,902	38,934	38,648	39,817	39,516	39,338	39,686
(c) 柏市	109,715	109,020	107,937	107,368	107,470	105,704	106,628	107,710	109,072	109,918
(d) 流山市	44,655	45,585	46,269	45,712	45,744	43,609	43,509	43,188	45,341	45,511
(e) 我孫子市	36,398	36,459	36,206	36,773	36,828	36,938	36,829	36,452	36,346	35,980
(f) 習志野市	36,154	36,184	36,191	35,932	35,807	35,834	36,722	36,432	35,544	35,467
(g) 八千代市	48,703	49,243	48,945	50,020	50,169	49,889	51,280	52,095	52,913	53,174
1日最大給水量 (m^3/日)	401,479	392,626	389,833	399,729	390,339	384,549	386,278	383,923	389,836	383,122
(a) 松戸市	30,085	28,893	29,235	29,456	28,274	27,631	27,745	26,998	27,509	26,456
(b) 野田市	43,030	43,022	43,961	45,430	45,059	43,292	46,415	44,867	44,702	44,543
(c) 柏市	130,130	124,074	124,317	126,759	122,847	121,381	120,865	120,413	122,370	122,390
(d) 流山市	53,009	54,105	52,973	53,642	52,527	50,041	49,366	48,977	52,348	51,170
(e) 我孫子市	42,470	43,051	41,407	42,939	42,255	43,105	42,000	41,863	42,449	40,761
(f) 習志野市	44,540	41,750	41,830	42,810	41,390	41,630	41,500	41,190	39,640	38,720
(g) 八千代市	58,215	57,731	56,110	58,693	57,987	57,489	58,385	59,617	60,758	59,082

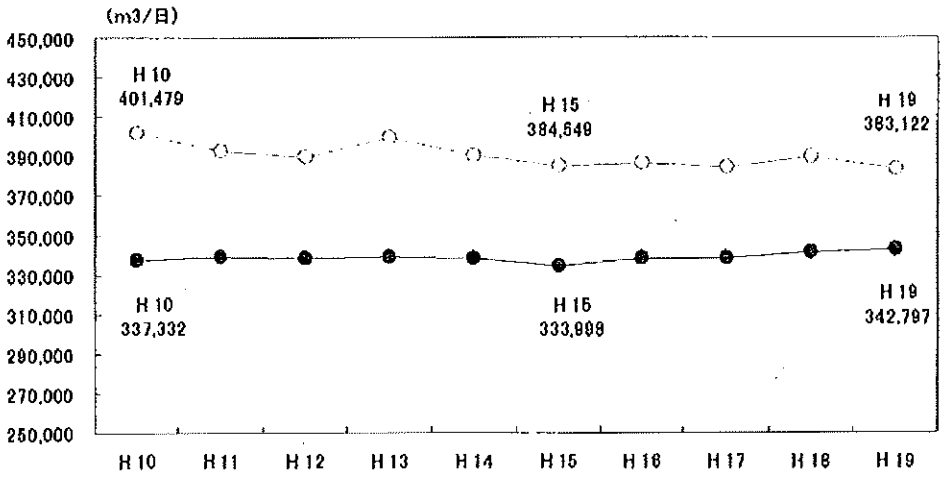


図 4.1 給水量（7 構成団体合計）の推移

2) 有効率の設定

a) 有効率の実績

表 4.2，図 4.2に有効率の過去 10 ヵ年分の実績を示す。

有効率は順調に上昇を続けており，漏水防止対策等の施策が効率的に行われていることが窺える。

全ての構成団体において，有効率の実績が 95.0%を上回るなど，高いレベルで維持されており，今後も同様のレベルで推移すると考えられる。

表 4.2 有効率の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007
有効率	94.8	94.2	95.1	94.7	94.6	94.8	95.5	95.5	95.7	96.0
(a) 松戸市	94.2	95.6	94.7	94.4	95.8	95.3	97.0	96.4	95.8	95.3
(b) 野田市	96.5	95.1	95.2	94.8	95.2	93.7	93.5	95.2	95.3	95.3
(c) 柏市	95.2	93.9	95.8	95.5	95.3	95.7	96.1	95.1	95.6	95.8
(d) 流山市	93.9	92.6	92.3	92.9	92.7	95.3	96.9	97.4	97.2	97.3
(e) 我孫子市	92.4	93.0	93.8	92.7	91.8	91.1	93.3	94.1	94.6	96.5
(f) 習志野市	95.6	95.6	95.8	95.6	95.6	95.7	95.8	95.8	95.8	95.8
(g) 八千代市	94.9	94.7	96.8	95.2	95.3	95.3	95.5	95.5	95.6	95.8

(%)

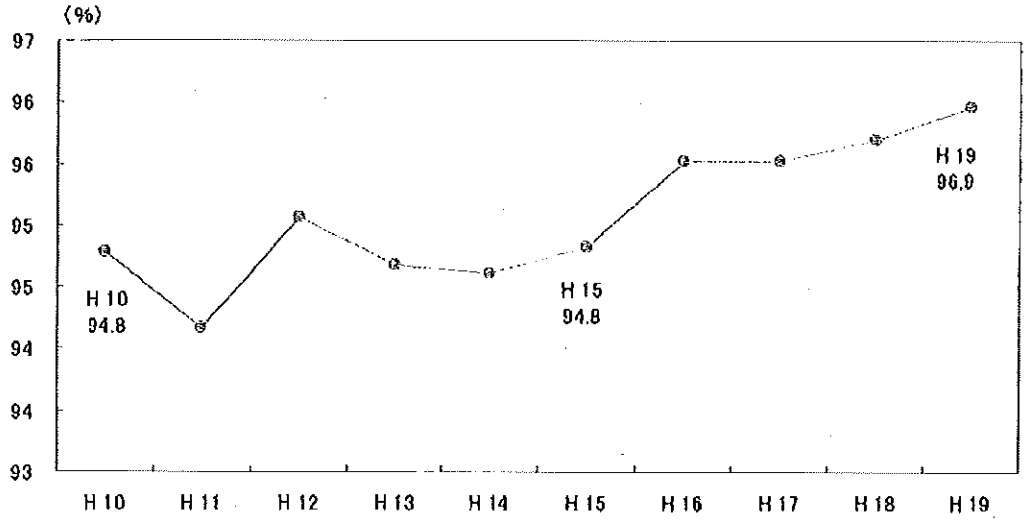


図 4.2 有効率（7 構成団体平均）の推移

b) 有効率の設定

有効率は構成団体の施策に関連するものであることから，構成団体毎に設定された目標数値を用いることを基本とする。

ただし，松戸市，習志野市を除く 5 団体については，目標値を設定していない（野田市，柏市），あるいは現状で既に目標数値を上回っている（流山市，我孫子市，八千代市）ことから，以下の表 4.3に示す方法によって各構成団体の将来有効率を設定した。

表 4.3 有効率の設定方法

構成団体	H19 実績	目標値	目標年度	設定方法
(a) 松戸市	95.3%	< 97.2%	H34	目標値まで直線補完，以降は目標値と同値
(b) 野田市	95.3%	なし		時系列傾向分析により将来値を推計 (相関が高い推計式がなくH19 実績値)
(c) 柏市	95.8%	なし		時系列傾向分析により将来値を推計 (相関が高い推計式がなくH19 実績値)
(d) 流山市	97.3%	> 95.6%	H28	現状で目標値を越えているため，現状維持
(e) 我孫子市	96.5%	> 96.3%	H30	現状で目標値を越えているため，現状維持
(f) 習志野市	95.8%	< 96.3%	H31	目標値まで直線補完，以降は目標値と同値
(g) 八千代市	95.8%	> 94.0%	H26	現状で目標値を越えているため，現状維持

（参考）

※1) 漏水防止対策（二）

現状の配水量に対する有効水量の比率（以下「有効率」という。）が九〇%未満の事業にあっては，早急に九〇%に達するよう漏水防止対策を進めること。また，現状の有効率が九〇%以上の事業にあっては，更に高い目標を設定し，今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお，この場合，九十五%程度の目標値を設定することが望ましいものであること。（昭和五十一年九月四日　環水七〇号　各都道府県衛生主管部（局）あて厚生労働省環境衛生局水道環境部水道整備課長通知）　改正　平成二年十二月十一日衛水第二八二号

※2) 水道ビジョン　（4）環境・エネルギー対策の強化

施策名　：健全な水循環の構築に向けた連携強化・水道施設再構築

施策指標　：水資源の有効利用（例えば・・・有効率・有収率・用途間転用量）

施策目標　：有効率（事業体別）の目標

（大規模事業体 98%以上，中小規模事業体 95%以上）

（大規模事業体：給水人口 10 万人以上）

c) 将来有効率

有効率の将来設定値を表 4.4，図 4.3に示す。

目標値を設定していない野田市及び柏市について，時系列傾向分析では，高い相関を示す推計式が得られなかったため，現状（H19）のまま一定とした。

表 4.4 有効率の将来値設定

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
有効率	96.0	96.0	96.1	96.2	96.2
(a) 松戸市	95.3	95.7	96.3	96.9	97.2
(b) 野田市	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3
(c) 柏市	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8
(d) 流山市	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3
(e) 我孫子市	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5
(f) 習志野市	95.8	95.9	96.1	96.3	96.3
(g) 八千代市	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8

（単位:%）

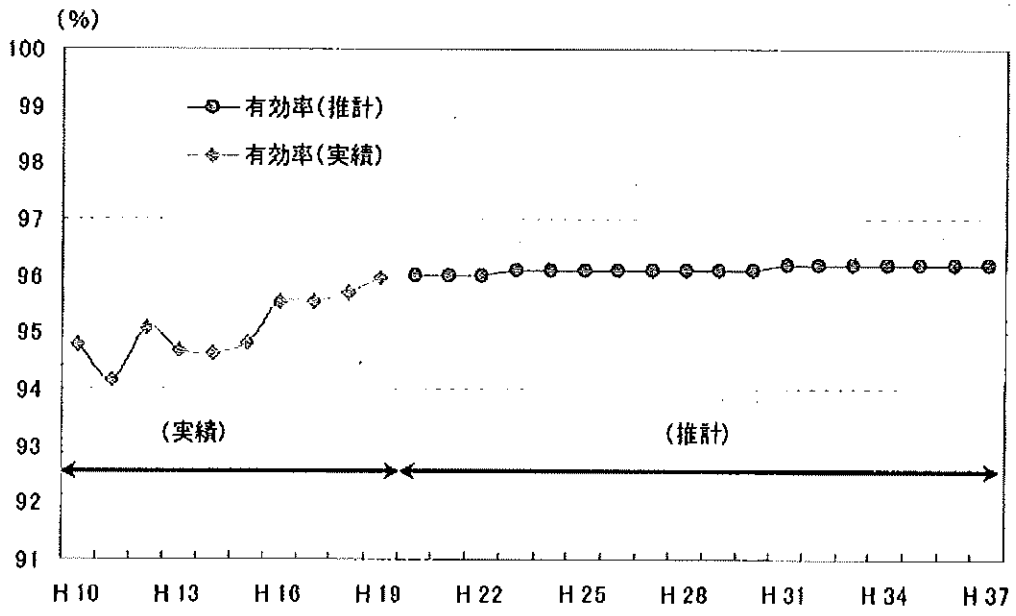


図 4.3 有効率（7 構成団体平均）の将来推移

3) 有収率の設定

a) 有収率の設定方法

有収率は，構成団体で設定された目標等もあるが，現状で既に目標を超えている構成団体が大半であること，有効無収水量は，事業用水等，目標を定めて減量できる性質のものではないことなどから，過去の実績値より有効無収水量の将来値を設定し，逆算して将来値を設定する。

「有収率」＝「有効率」－「有効無収率」
「有効無収率」＝「有効無収水量」÷「一日平均給水量」

表 4.5に構成団体ごとの有収率の設定方法を整理した。

表 4.5 有収率の設定方法

構成団体	H19 実績	目標値	目標年度	設定方法
(a) 松戸市	92.4%	< 93.9%	H34	有効率－有効無収率
(b) 野田市	95.0%	> 94.0%	H22	有効率－有効無収率
(c) 柏市	94.3%	なし		有効率－有効無収率
(d) 流山市	94.3%	< 95.0%	H28	有効率－有効無収率
(e) 我孫子市	96.5%	> 96.3%	H30	有効率－有効無収率
(f) 習志野市	94.9%	< 95.5%	H31	有効率－有効無収率
(g) 八千代市	95.4%	> 94.0%	H26	有効率－有効無収率

（参考）

※） 有効無収水量

給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量。事業用水量，メータ不感水量，その他公園用水，公衆便所用水，消防用水などのうち，料金その他の収入が全くない水量をいう。

※） メータ不感水量

メータにおいて計量すべきであるのに指示に表れない水量。この水量の全水量に対する比を不感率といい，一般に経過年数に比例して増加する。

※） 事業用水量

水道事業を運営していくために必要となる水量で，送配水管洗浄用水，漏水防止作業用水，事業用の事務所などで使用する水量，ポンプ冷却用水など。

b) 有効無収率の設定

有効無収水量は給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量であり，事業用水量，メータ不感水量，その他公園用水，公衆便所用水，消防用水などのうち，料金その他の収入が全くない水量をいい，一般的に事業の大きな変更や事故・災害等がなければ変動は小さい性質のものである。

よって，将来の有効無収水量は，有効無収率（=有効無収水量÷一日平均給水量）の実績値を過去 1～5 年程度の平均値をとり，将来も一定で推移するものとして設定した。

なお，直近の有効無収水量が 5 年実績と異なる場合は，近年の実態を反映した直近の値を採用した。

表 4.6に 5 ヵ年の有効無収水量の実績及び構成団体ごとに設定した将来の有効無収率を示す。

表 4.6 有効無収水量の実績（平成 15 年度～平均 19 年度）

項目＼年度	H 15	H 16	H 17	H 18	H 19	5ヵ年平均値	
	2003	2004	2005	2006	2007	有効無収水量	有効無収率
有効無収水量	3,062	3,028	2,739	4,081	4,216	3,425	-
(a) 松戸市	668	666	651	659	669	663	2.9
(b) 野田市	249	242	152	91	92	165	0.4
(c) 柏市	1,316	1,440	1,328	1,454	1,582	1,424	1.3
(d) 流山市	350	275	184	1,463	1,343	1,403	3.1
(e) 我孫子市	17	17	16	21	16	17	0.1
(f) 習志野市	421	340	344	320	310	349	1.0
(g) 八千代市	41	39	64	73	204	204	0.4

※流山市は直近2ヵ年の平均値とした(近年の実態を反映)　　(m^3/日)　(%)

※八千代市は直近値とした(近年の実態を反映)

c) 有収率の設定

有収率の実績値を表 4.7，図 4.4 に示す。

有収率は多少の変動が見られるものの，概ね上昇している。

将来有収率は構成団体の将来有効率から有効無収率を減じて設定するものとした。

表 4.7 有収率の実績（平成 10 年度～平成 19 年度）

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007
有収率	93.2	93.2	94.2	93.8	93.7	93.9	94.6	94.7	94.5	94.7
(a) 松戸市	91.4	91.8	91.6	91.5	92.8	92.4	94.1	93.5	92.9	92.4
(b) 野田市	95.5	84.4	94.6	94.1	94.3	93.1	92.9	94.8	95.1	95.0
(c) 柏市	91.9	92.7	94.7	94.3	94.2	94.5	94.7	93.9	94.3	94.3
(d) 流山市	93.4	92.3	91.9	92.4	92.2	94.5	98.2	97.0	94.0	94.3
(e) 我孫子市	92.2	92.9	93.7	92.7	91.8	91.1	93.3	94.1	94.5	96.5
(f) 習志野市	94.4	94.4	94.4	94.4	94.4	94.6	94.8	94.8	94.0	94.9
(g) 八千代市	94.8	94.6	96.5	95.1	95.2	95.2	95.4	95.4	95.4	95.4

(%)

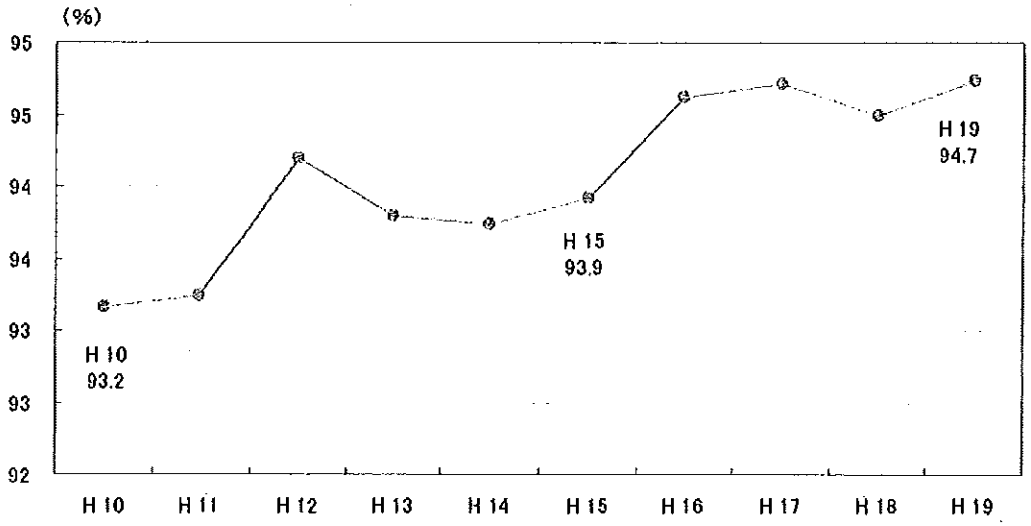


図 4.4 有収率（7 構成団体平均）の推移

d) 将来有収率

有収率の将来設定値を表 4.8，図 4.5に示す。

表 4.8 有収率の将来値設定

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
有収率	94.7	94.8	94.8	94.9	94.9
(a) 松戸市	92.4	92.8	93.4	94.0	94.3
(b) 野田市	95.0	94.9	94.9	94.9	94.9
(c) 柏市	94.3	94.5	94.5	94.5	94.5
(d) 流山市	94.3	94.2	94.2	94.2	94.2
(e) 我孫子市	96.5	96.4	96.4	96.4	96.4
(f) 習志野市	94.9	94.9	95.1	95.3	95.3
(g) 八千代市	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4

(単位:%)

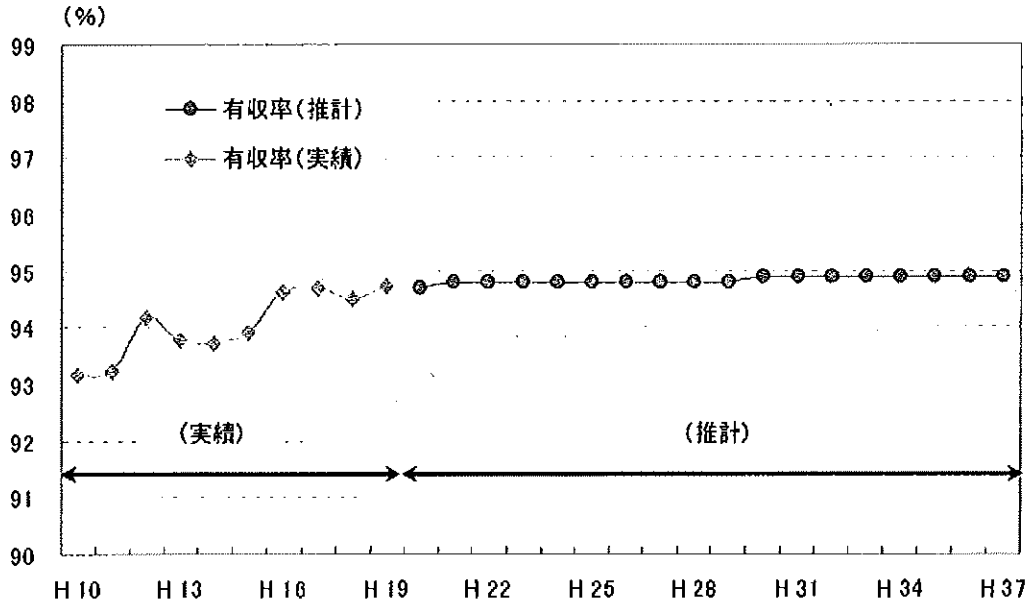


図 4.5 有収率（7 構成団体平均）の将来推移

4) 負荷率の設定

負荷率の実績値及び過去10ヶ年最低値を表 4.9，図 4.6に示す。

負荷率は、表 4.9のとおり下降した年度もあるが概ね上昇傾向にあることや，過去に大きな変動はないことなどから，将来においても過去実績を大きく下回る負荷率が発生する確率はきわめて低いと考えられる。

よって，将来の負荷率については，安定給水上の観点を踏まえて，過去10年間のうち7市構成団体全体の給水量における負荷率の最小値である平成10年度実績84.0%を設定した。

表 4.9 負荷率の設定

項目＼年度	H 10 1998	H 11 1999	H 12 2000	H 13 2001	H 14 2002	H 15 2003	H 16 2004	H 17 2005	H 18 2006	H 19 2007	採用 最低値
負荷率	84.0	86.3	86.8	84.7	86.7	86.9	87.4	88.1	87.6	89.5	84.0
(a) 松戸市	81.4	83.9	82.7	81.1	82.7	83.9	82.4	84.2	83.0	86.4	—
(b) 野田市	86.5	88.9	87.9	85.6	86.4	89.3	86.0	88.1	87.9	89.5	—
(c) 柏市	84.3	87.9	86.8	84.7	87.5	87.1	88.2	89.5	89.1	89.8	—
(d) 流山市	84.2	84.3	87.3	85.2	87.1	87.5	88.1	88.2	86.6	88.9	—
(e) 我孫子市	85.7	84.7	87.4	85.6	87.2	85.7	87.7	87.1	85.6	88.3	—
(f) 習志野市	81.2	86.7	86.5	83.9	86.5	86.1	88.5	88.4	89.7	91.6	—
(g) 八千代市	83.7	85.3	87.2	85.2	86.5	86.8	87.8	87.4	87.1	90.0	—

(%)

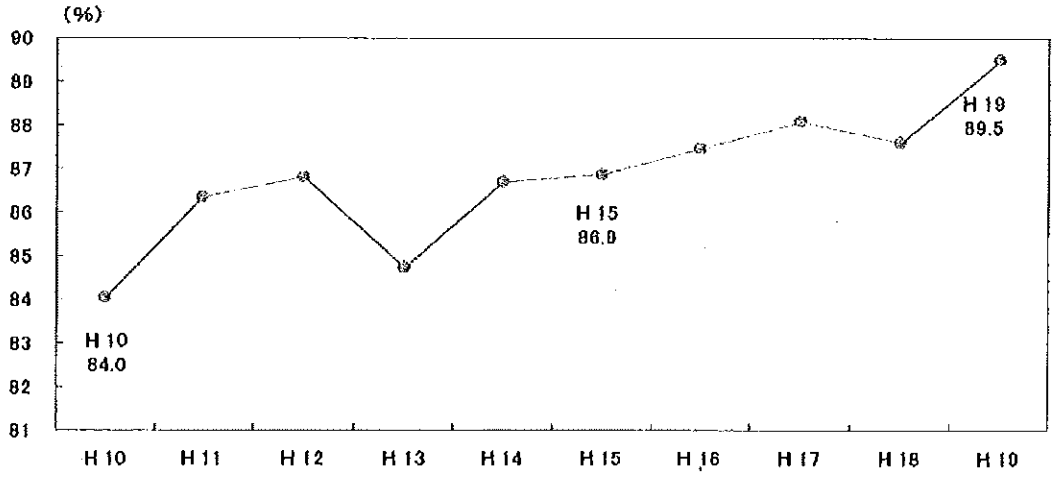


図 4.6 負荷率（7構成団体平均）の推移

5) 一日最大給水量の推計結果

a) 7 構成団体合計水量

7 構成団体合計の給水量推計結果を表 4.10 及び図 4.7に示す。

一日平均給水量は平成 32 年度でピーク（379,650m^3/日）を迎え，その後は緩やかに減少する結果となったが，平成 19 年度と比較すると約 36,900 m^3/日の増加となった。

一日最大給水量も一日平均給水量と同様の傾向となり，平成 32 年度でピーク（451,990 m^3/日）となり，その後減少する結果となったが，平成 19 年度と比較すると約 68,900 m^3/日の増加となった。

表 4.10 給水量の推計結果

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
1日平均給水量	342,797	355,880	374,670	379,650	376,410
(a) 松戸市	22,861	22,960	22,620	22,090	21,330
(b) 野田市	39,886	42,030	43,120	42,600	41,540
(c) 柏市	109,918	114,060	122,120	125,050	124,860
(d) 流山市	45,511	48,650	54,410	56,520	56,420
(e) 我孫子市	35,980	36,230	36,240	35,810	35,000
(f) 習志野市	35,467	36,710	36,820	36,690	36,260
(g) 八千代市	53,174	55,240	59,340	60,890	61,000
1日最大給水量	383,122	423,710	446,080	451,990	448,140
(a) 松戸市	26,456	27,340	26,930	26,300	25,400
(b) 野田市	44,543	50,040	51,340	50,720	49,460
(c) 柏市	122,390	135,790	145,390	148,870	148,650
(d) 流山市	51,170	57,920	64,780	67,290	67,170
(e) 我孫子市	40,761	43,140	43,150	42,640	41,670
(f) 習志野市	38,720	43,710	43,840	43,680	43,170
(g) 八千代市	59,082	65,770	70,650	72,490	72,620

(m^3/日)

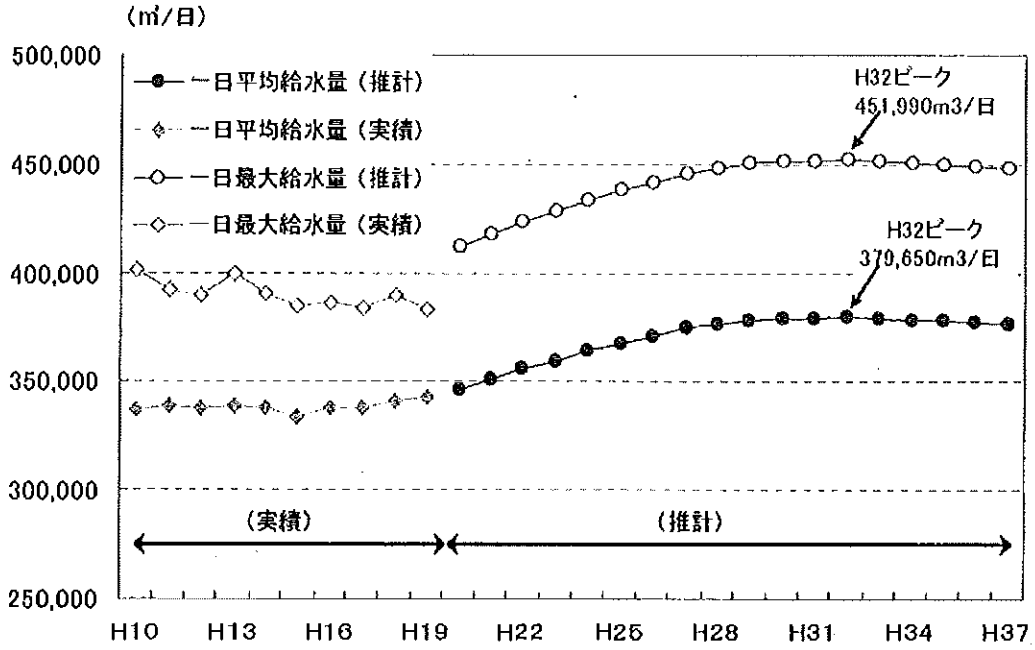


図 4.7 給水量（7構成団体合計）の推計結果

b) 千葉県計画水量

a)で示した7構成団体の需要量に千葉県営水道の計画水量を加算し，企業団の将来需要を求める。

千葉県の計画水量は表 4.11のとおりである。

次頁に全体水量の推移を示す。

表 4.11 千葉県計画水量

	H 20	H 21	H 22	H 23	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28
千葉県計画水量 (m^3/日)	162,000	173,300	184,600	185,800	188,300	194,100	197,700	201,300	224,100
	H 29	H 30	H 31	H 32	H 33	H 34	H 35	H 36	H 37
	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100

（出典：千葉県水道局）

c) 全体需要量（7構成団体＋千葉県）

表 4.12，図 4.8に7構成団体需要量に千葉県計画水量を加算した企業団合計需要量を示す。

平成32年度にピーク（676,090 m³/日）を迎え，その後は緩やかな減少傾向となった。

表 4.12 企業団合計需要量（7構成団体＋千葉県）の将来値

	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
企業団合計需要量（㎥/日）	574,290	591,100	608,310	613,860	621,620	632,110	639,260	647,380	672,590
	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
	674,950	675,430	675,820	676,090	675,340	674,840	674,130	673,190	672,240

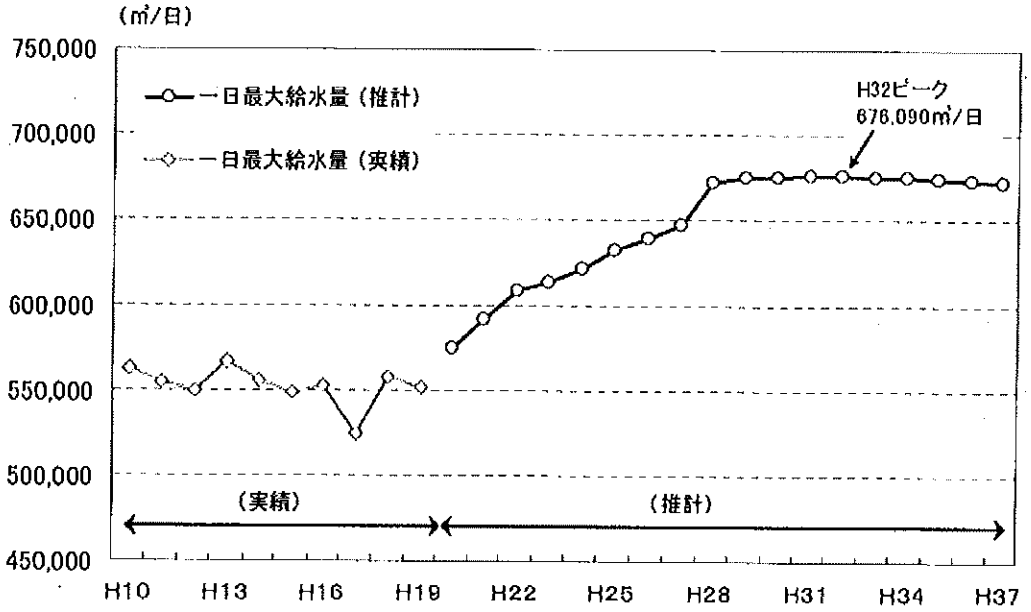


図 4.8 企業団合計需要量（7構成団体＋千葉県）の推移

5. 構成団体自己水源量の設定

(1) 構成団体の自己水源

1) 構成団体自己水源に係る状況

千葉県では，生活用水や工業用水の水源を，従前地下水に求めていたが，昭和30年代頃から，過剰な汲み上げに起因した地盤沈下が問題となり，「千葉県公害防止条例」により地下水の採取規制を行っている。

企業団の構成団体については，全て地下水採取規制を受けており（図 5.1），松戸市及び習志野市は，昭和47年から，野田市，柏市，流山市，我孫子市及び八千代市についても，昭和49年から規制区域に指定されているため，地下水の汲み上げには許可が必要とされ，新規井戸のさく井が著しく困難な状況にある。

なお，平成7年10月以降，「千葉県公害防止条例」は「千葉県環境保全条例」に改正されているが，引き続き地下水の採取規制は行われている。

a) 条例の概要

① 地下水の採取許可

＜千葉県環境保全条例第39条（旧公害防止条例第36条第1項）＞

地下水採取規制地域において，水道用水等に供する目的で地下水を採取する場合は，知事の許可を得なければならない，とされている。

② 許可の基準

＜千葉県環境保全条例第41条（旧公害防止条例第38条）＞

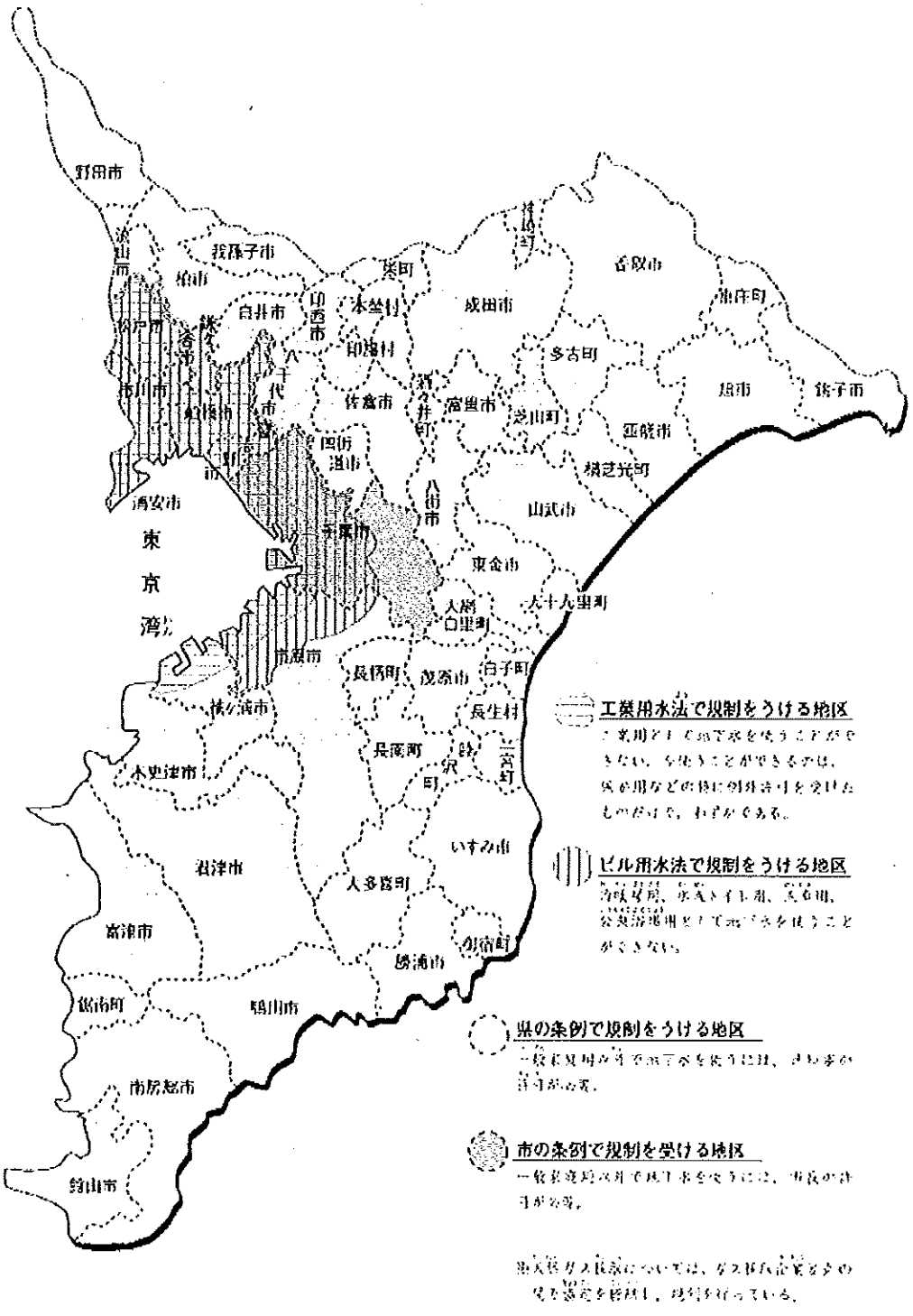
①項の地下水採取許可は，その揚水施設が，同条第1項の規定による，施行規則で定める技術基準に適合している場合，又は，同条第2項の規定による，他の水源確保が著しく困難であると認められた場合において許可される。

この許可については，同条第3項の規定により，地盤沈下対策及び地下水水位低下防止に必要な条件を付することができるとしており，近年の許可は，一般的に条件が付されたものとなっている。

③ 許可における経過措置

＜千葉県環境保全条例第42条（旧公害防止条例第39条）＞

地下水採取規制地域の指定以前にさく井した井戸については，同条第1条及び第2項の規定により，①項の地下水採取許可を受けたものとみなされ，従前と同様に揚水を行うことができるものとなっている。



（千葉県総合企画部水政課「水のはなし」抜粋）

図 5.1 千葉県地下水採取規制区域

2) 現有自己水源量

現在，構成団体がそれぞれ保有する自己水源量を表 5.1に示す。

表流水及びみなし井戸等，安定的に取水が可能な水源量が 190,600 m^3/日，地下水採取規制を受け，諸々の条件が付されて許可となっている暫定井戸が 11,860 m^3/日であり，合計 202,460 m^3/日の水源量となっている。

以下，それぞれの水源区分について a)項以降に示す。

表 5.1 構成団体現有自己水源量

構成団体自己水源量		水源区分			
		表流水	みなし井戸等	暫定井戸	合計
(a) 松戸市	水源量 (m3/日)	−	22,060	2,000	24,060
	井戸等本数 (本)	−	17	2	19
(b) 野田市	水源量 (m3/日)	10,900	2,000	0	12,900
	井戸等本数 (本)	1	2	0	3
(c) 柏市	水源量 (m3/日)	−	56,900	0	56,900
	井戸等本数 (本)	−	44	0	44
(d) 流山市	水源量 (m3/日)	−	14,300	3,000	17,300
	井戸等本数 (本)	−	11	3	14
(e) 我孫子市	水源量 (m3/日)	−	19,600	0	19,600
	井戸等本数 (本)	−	10	0	10
(f) 習志野市	水源量 (m3/日)	−	29,860	1,840	31,700
	井戸等本数 (本)	−	17	2	19
(g) 八千代市	水源量 (m3/日)	−	34,980	5,020	40,000
	井戸等本数 (本)	−	26	6	32
合計	水源量 (m3/日)	10,900	179,700	11,860	202,460
	井戸等本数 (本)	1	127	13	141

a) 表流水

河川から取水するもので，野田市（上花輪浄水場）がこれに該当する。

なお，これについては江戸川自流の水利権を確保している。

b) みなし井戸

東葛飾及び京葉地域については，地盤沈下対策として「千葉県環境保全条例」により地下水採取規制が為されており，井戸のさく井，揚水には許可が必要となる。

みなし井戸については，採取規制以前にさく井された井戸であり，環境保全条例第 42 条第 1 項及び第 2 項（旧公害防止条例第 39 条第 1 項及び第 2 項）の規定により許可したものとみなされた井戸のことを指す。

c) 例外井戸

地下水採取規制後において，環境保全条例第 41 条第 1 項及び第 2 項（旧公害防止条例第 38 条第 1 項及び第 2 項）の規定により，環境保全条例第 39 条（旧公害防止条例第 36 条第 1 項）許可を例外的に得た井戸のことを指す。

上表 1.5.1 における水源区分では，「みなし井戸等」に含む。

d) 暫定井戸

c) 項と同様に，井戸としての許可を得ているが，環境保全条例第 41 条第 3 項（旧公害防止条例第 38 条第 3 項）の規定により，許可期限，揚水量等の条件が付され，暫定的に許可された井戸のことを指す。

付される条件は，許可期限 5 年，揚水量 1,000 m^3/日，代替水源確保による水源転換が一般的である。

なお， b)項から d)項までの井戸区分については，条例における用語の定義はなく，一般的な通称である。

(2) 自己水源量の設定

1) 自己水源量の設定

企業団の構成団体においては，それぞれの需要に対する供給を，自らが保有する井戸等の自己水源と企業団からの受水に依存している。

これら水源計画は，構成団体事業経営の根幹に関わっており，各団体としては，保有井戸の現状を踏まえた将来見通しに立って，慎重に水源水量の配分を検討・判断している。

しかし，実態として，経年的な井戸の老朽化とこれに伴う維持管理負担の増大などもあり，また，「千葉県環境保全条例」の規制によって，継続使用が困難となった井戸の堀替や暫定井戸の許可更新については，今後の長期的な許可が担保されたものではない。

このため，構成団体としても，井戸を現状のまま，将来に亘る安定的な自己水源として見込み，現有量を維持することは困難と考えている。

一方，井戸については，水質及び経済性に優れ，かつ渇水や事故時の安定給水等に資する貴重な水源としての位置付けから，構成団体としては，基本として井戸を可能な限り継続確保したい意向を有している。

今般の各構成団体の自己水源量の設定については，こうした考えを反映して適宜に井戸の維持管理及び揚水運用を行なっている構成団体の今後の見通しに加え，経営的観点などを踏まえた具体施策を反映させることとした。

表 5.2に構成団体ごとの設定方法を示す。

表 5.2 自己水源量設定方法

構成団体	設定方法
(a) 松戸市	• 現在 3 箇所の水源地（浄水場），井戸（19 本，24,060 m^3/日）を保有 • 暫定井戸は現許可期限までとし，その後の将来水源としては見込まない。 • みなし井戸は二重ケーシング等の維持管理は実施しているが，将来的には経年劣化等により使用不可になるものと見込む。
(b) 野田市	• 現在，表流水 10,900 m^3/日，井戸本数（2 本，2,000 m^3/日）計 12,900 m^3/日保有 • 表流水（江戸川自流）は，恒久的な水源として位置付ける。 • みなし井戸は，将来的には経年劣化等により使用不可になるものと見込む。
(c) 柏市	• 現在 5 箇所の水源地，井戸（44 本，56,900 m^3/日）を保有 • 近年 5 ヶ年（H15～H19）の井戸の取水実績は約 55 千 m^3/日から 48 千 m^3/日と減少傾向 • 富勢水源地は，水質悪化と施設の老朽化から平成 21 年度以降は停止 • 第一水源地は，平成 19 年度迄は水質的観点から企業団受水と地下水の混合処理により配水していたが，現在鉄・ﾏﾝｶﾞﾝ処理による水質改善を行うため第 3 水源地へ送水する計画を進めており，施設整備上，当面の間第一水源地は停止。 • 井戸の揚水量は徐々に減少（約 3%／年）しており，今後計画的に井戸の修繕（ｹｰｼﾝｸﾞ，ｽｸﾘｰﾝ等）を行うこととしているものの，経年劣化等から揚水量等の機能を完全に回復することは難しく，徐々に揚水量は減少するものと見込み，将来の自己水原量を設定した。
(d) 流山市	• 現在 3 箇所の水源地（浄水場），井戸（14 本，17,300 m^3/日）を保有 • 暫定井戸は現許可期限までとし，その後の将来水源としては見込まない。
(e) 我孫子市	• 現在 1 箇所の水源地（浄水場），井戸（10 本，19,600 m^3/日）を保有 • みなし井戸は，将来的には経年劣化等により使用不可になるものと見込む。
(f) 習志野市	• 現在 2 箇所の水源地（浄水場），井戸（19 本，31,700 m^3/日）を保有 • 暫定井戸は現許可期限までとし，その後の将来水源としては見込まない。 • みなし井戸は，将来的には経年劣化等により使用不可になるものと見込む。
(g) 八千代市	• 現在 6 箇所の水源地（浄水場），井戸（32 本，40,000 m^3/日）を保有 • 給水に対して井戸の占める割合が高いことから，水道料金が安価で，かつ安定した水質が確保されることなどから，井戸を重要な水源と位置付けている。 • 暫定井戸は一定年数までは使用可能と見込むが，将来水源としては見込まない。

2) 自己水源量の設定結果

構成団体自己水源量の設定結果を表 5.3に示す。

経年的に減少し，平成37年度には現有の自己水源量より約58千m^3少ない144,440 m^3/日となった。

表 5.3 将来自己水源設定量

構成団体		現有自己水源	将来自己水源設定量			
			H22	H27	H32	H37
(a) 松戸市	みなし	22,060	22,060	19,860	15,760	10,760
	暫定	2,000	2,000	—	—	—
		24,060	24,060	19,860	15,760	10,760
(b) 野田市	表流水	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900
	みなし	2,000	2,000	2,000	2,000	—
	暫定	0	—	—	—	—
		12,900	12,900	12,900	12,900	10,900
(c) 柏市	みなし	56,900	48,690	45,710	45,010	40,690
	暫定	0	—	—	—	—
		56,900	48,690	45,710	45,010	40,690
(d) 流山市	みなし	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300
	暫定	3,000	—	—	—	—
		17,300	14,300	14,300	14,300	14,300
(e) 我孫子市	みなし	19,600	19,600	19,600	19,600	8,450
	暫定	0	—	—	—	—
		19,600	19,600	19,600	19,600	8,450
(f) 習志野市	みなし	29,860	29,860	29,860	28,020	24,360
	暫定	1,840	1,840	—	—	—
		31,700	31,700	29,860	28,020	24,360
(g) 八千代市	みなし	34,980	34,980	34,980	34,980	34,980
	暫定	5,020	5,020	5,020	—	—
		40,000	40,000	40,000	34,980	34,980
合計	表流水	10,900	10,900	10,900	10,900	10,900
	みなし	179,700	171,490	166,310	159,670	133,540
	暫定	11,860	8,860	5,020	—	—
		202,460	191,250	182,230	170,570	144,440

（単位：m^3/日）

6. 企業団計画一日最大給水量

(1) 一日最大給水量の推計

以上の推計結果から，企業団の一日最大給水量を算出し，その結果を表 6.1，図 6.1に示す。

「企業団一日最大給水量」＝「企業団合計需要量」－「自己水源設定量」

表 6.1 企業団一日最大給水量

項目＼年度	H 19 (実績)	H 22 (推計)	H 27 (推計)	H 32 (推計)	H 37 (推計)
企業団一日最大給水量	416,057	417,060	465,150	505,520	527,800

(単位：m³/日)

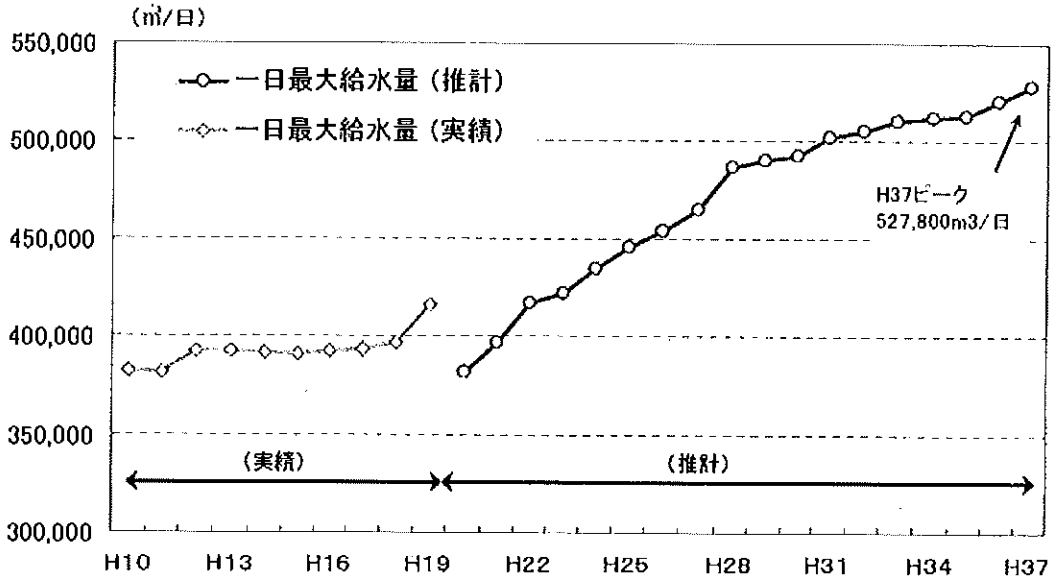


図 6.1 企業団一日最大給水量

表 6.2 需要推計まとめ

項目 ＼ 年度		H 22	H 27	H 32	H 37
北千葉(企)	企業団合計需要量	608,310	647,380	676,090	672,240
	自己水源設定量	191,250	182,230	170,570	144,440
	企業団一日最大給水量	417,060	465,150	505,520	527,800
(a) 松戸市	一日最大給水量	27,340	26,930	26,300	25,400
	自己水源量	24,060	19,860	15,760	10,760
	企業団受水量	3,280	7,070	10,540	14,640
(b) 野田市	一日最大給水量	50,040	51,340	50,720	49,460
	自己水源量	12,900	12,900	12,900	10,900
	企業団受水量	37,140	38,440	37,820	38,560
(c) 柏市	一日最大給水量	135,790	145,390	148,870	148,650
	自己水源量	48,690	45,710	45,010	40,690
	企業団受水量	87,100	99,680	103,860	107,960
(d) 流山市	一日最大給水量	57,920	64,780	67,290	67,170
	自己水源量	14,300	14,300	14,300	14,300
	企業団受水量	43,620	50,480	52,990	52,870
(e) 我孫子市	一日最大給水量	43,140	43,150	42,640	41,670
	自己水源量	19,600	19,600	19,600	8,450
	企業団受水量	23,540	23,550	23,040	33,220
(f) 習志野市	一日最大給水量	43,710	43,840	43,680	43,170
	自己水源量	31,700	29,860	28,020	24,360
	企業団受水量	12,010	13,980	15,660	18,810
(g) 八千代市	一日最大給水量	65,770	70,650	72,490	72,620
	自己水源量	40,000	40,000	34,980	34,980
	企業団受水量	25,770	30,650	37,510	37,640
(h) 千葉県	計画水量	184,600	201,300	224,100	224,100

(単位:㎥/日)

表 6.3 需要推計一覧

（実績） （推計）

項目＼年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）	1,577,879	1,586,823	1,591,952	1,603,113	1,612,536	1,621,187	1,626,533	1,630,010	1,642,776	1,656,958	1,679,630	1,697,120	1,713,960	1,723,710	1,736,150	1,745,960	1,752,650	1,762,120	1,763,250	1,765,670	1,765,460	1,765,210	1,764,960	1,761,180	1,757,300	1,752,510	1,747,610	1,742,700
給水区域内人口（人）	1,137,851	1,146,286	1,151,627	1,159,205	1,166,686	1,172,428	1,177,162	1,181,103	1,191,866	1,204,748	1,223,420	1,236,220	1,252,510	1,262,530	1,275,260	1,285,350	1,291,660	1,301,410	1,303,670	1,306,900	1,307,970	1,308,650	1,309,700	1,307,660	1,305,920	1,303,100	1,299,930	1,297,070
給水人口（人）	1,049,500	1,059,598	1,070,037	1,079,715	1,088,222	1,098,620	1,104,910	1,114,021	1,130,889	1,154,791	1,167,090	1,186,190	1,204,770	1,219,050	1,230,720	1,252,090	1,263,580	1,278,830	1,286,680	1,294,410	1,296,460	1,297,540	1,298,400	1,296,400	1,294,700	1,292,150	1,289,020	1,286,200
給水普及率（%）	92.2	92.4	92.9	93.1	93.4	93.7	93.9	94.4	95.4	95.9	95.4	95.8	96.2	96.6	97.0	97.4	97.8	98.3	98.7	99.0	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.2	99.2	99.2
給水戸数（戸）	393,416	401,654	410,691	416,336	424,344	429,665	436,020	442,916	460,786	451,640	461,760	473,460	485,190	495,750	506,530	517,760	527,060	537,410	545,780	552,890	559,030	564,100	568,110	572,610	576,000	579,490	582,860	585,850
給水世帯構成人員（人/戸）	2.74	2.71	2.66	2.65	2.62	2.59	2.57	2.57	2.54	2.56	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.42	2.40	2.38	2.36	2.34	2.32	2.30	2.29	2.26	2.25	2.23	2.21	2.20
有効水量 1人1日生活用使用水量（L/人・日）	252	251	250	248	247	244	247	246	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244
有効水量 生活用（m^3/日）	284,976	286,211	287,105	288,240	289,271	288,326	273,115	274,341	277,705	281,236	284,410	289,060	293,530	297,040	301,240	305,020	307,850	311,460	313,420	315,340	315,760	316,070	316,300	315,720	315,330	314,750	314,000	313,230
有効水量 営業・雑用（m^3/日）	41,577	41,855	43,501	41,112	40,376	39,002	39,679	39,145	38,017	36,691	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920	36,920
有効水量 工場用（m^3/日）	6,054	6,894	6,912	6,750	5,913	4,972	5,323	5,454	5,485	5,471	5,540	5,560	5,580	5,600	5,620	5,640	5,660	5,670	5,690	5,700	5,710	5,730	5,740	5,750	5,760	5,780	5,790	5,800
有効水量 その他（m^3/日）	754	1,111	1,204	1,460	1,588	1,276	1,460	1,284	1,330	1,170	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190	1,190
有効水量 小計（m^3/日）	314,261	316,071	318,722	317,562	317,148	313,576	319,577	320,224	322,027	324,768	326,060	332,750	337,220	340,750	344,970	348,770	351,620	355,240	357,220	359,150	359,580	359,910	360,150	359,580	359,200	358,640	357,900	357,140
有効無収水量（m^3/日）	5,464	3,143	2,929	2,966	2,976	3,062	3,028	2,739	4,081	4,216	4,360	4,460	4,530	4,570	4,670	4,750	4,770	4,823	4,840	4,870	4,880	4,910	4,900	4,890	4,900	4,900	4,870	4,850
無効水量（m^3/日）	17,567	19,781	18,723	18,055	18,221	17,260	15,145	15,160	14,684	13,813	13,870	13,970	14,130	14,210	14,320	14,360	14,460	14,610	14,640	14,670	14,620	14,600	14,600	14,540	14,490	14,470	14,440	14,420
一日平均給水量（m^3/日）	337,332	338,975	338,374	338,603	338,347	333,998	337,750	338,123	341,392	342,797	346,290	351,180	355,880	359,530	363,960	367,880	370,880	374,670	376,700	378,890	379,080	379,420	379,650	379,010	378,590	378,010	377,210	376,410
一人一日平均給水量（L/人・日）	321	320	316	314	311	304	306	303	300	297	297	296	295	295	294	294	294	293	293	293	292	292	292	292	292	293	293	293
一日最大給水量（m^3/日）	401,479	392,626	389,833	389,729	390,339	384,549	386,276	383,923	389,836	383,122	412,290	418,100	423,710	428,060	433,320	438,010	441,560	446,060	448,400	450,850	451,330	451,720	451,990	451,240	450,740	450,030	449,090	448,140
内訳 自己水源（m^3/日）	183,251	178,348	183,957	174,828	166,853	169,732	167,732	165,606	170,461	164,832	192,570	194,460	191,250	192,120	187,290	186,310	185,360	182,230	185,320	184,340	182,590	173,680	170,570	164,760	162,790	161,130	152,830	144,440
内訳 北千束受水（m^3/日）	218,228	214,278	225,876	224,901	223,486	214,817	218,544	218,117	219,375	218,290	219,720	223,640	232,460	235,940	246,030	251,700	256,200	263,850	263,170	266,510	268,740	278,030	281,420	286,460	287,950	288,900	296,260	303,700
一人一日最大給水量（L/人・日）	383	371	364	370	358	350	350	344	343	332	353	352	352	351	350	350	349	349	349	348	348	348	348	348	348	348	348	348
有収率（%）	93.2	93.2	94.2	93.8	93.7	93.9	94.6	94.7	94.5	94.7	94.7	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.8	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9
有効率（%）	94.8	94.2	95.1	94.7	94.6	94.8	95.5	95.5	95.7	96.0	96.0	96.0	96.0	96.0	96.1	96.1	96.1	96.1	96.1	96.1	96.1	96.2	96.2	96.2	96.2	96.2	96.2	96.2
負荷率（%）	84.0	86.3	86.6	84.7	86.7	86.9	87.4	88.1	87.6	89.5	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0
北千束受水 千束供水退局（m^3/日）	161,570	162,340	159,820	166,770	165,600	163,840	166,530	140,820	168,170	168,410	162,000	173,300	184,600	185,830	188,330	194,100	197,700	201,200	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100	224,100
北千束受水 合計（m^3/日）	379,798	376,618	385,696	391,671	389,086	378,657	385,074	356,937	387,545	386,700	381,720	396,940	417,060	421,740	434,330	445,800	453,900	465,150	487,270	490,510	492,840	502,130	505,520	510,560	512,050	513,000	520,360	527,800

631

表 6.4　需要推計一覧（松戸市）

（実績）　（推計）

項目＼年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）	462,228	464,145	464,891	468,295	470,228	472,384	473,187	472,498	474,586	479,036	480,800	481,910	482,930	482,630	482,320	482,010	481,710	481,400	480,080	478,760	477,450	476,130	474,820	472,600	470,370	468,150	465,930	463,710
給水区域内人口（人）	77,232	78,861	78,787	78,986	79,203	78,970	79,073	78,681	79,035	80,133	79,850	80,030	79,710	79,660	79,610	79,560	79,030	78,980	78,770	78,080	77,865	77,650	77,440	76,610	76,250	75,900	75,080	74,720
給水人口（人）	77,162	78,809	78,736	78,938	79,155	78,922	79,025	78,633	78,987	80,085	79,780	79,950	79,640	79,590	79,540	79,490	78,960	78,910	78,700	78,010	77,790	77,580	77,370	76,540	76,180	75,830	75,010	74,650
給水普及率（%）	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
給水戸数（戸）	33,746	34,299	34,672	35,148	35,623	35,787	36,033	36,207	36,678	34,224	34,390	34,620	34,760	34,910	35,040	35,190	35,100	35,230	35,300	35,140	35,200	35,270	35,170	34,950	34,950	34,790	34,570	34,410
給水世帯構成人員（人/戸）	2.59	2.56	2.53	2.50	2.48	2.45	2.43	2.43	2.40	2.34	2.32	2.31	2.29	2.28	2.27	2.26	2.25	2.24	2.23	2.22	2.21	2.20	2.20	2.19	2.18	2.18	2.17	2.17
用途別水量 有効水量 有収水量 1人1日生活用使用水量（L/人・日）	256	242	249	242	240	238	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239	239
用途別水量 有効水量 有収水量 生活用（m^3/日）	19,791	18,993	19,635	19,089	18,999	18,760	18,901	18,769	18,856	18,870	19,070	19,110	19,040	19,030	19,020	19,000	18,880	18,860	18,810	18,650	18,600	18,550	18,500	18,300	18,210	18,130	17,930	17,850
用途別水量 有効水量 有収水量 業務・営業用（m^3/日）	2,236	2,561	1,972	2,057	2,004	1,954	1,879	1,782	1,690	1,621	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630	1,630
用途別水量 有効水量 有収水量 工場用（m^3/日）	22	22	44	17	16	16	15	15	15	14	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
用途別水量 有効水量 有収水量 その他（m^3/日）	314	690	511	700	701	684	713	595	650	609	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
用途別水量 有効水量 有収水量 小計（m^3/日）	22,363	22,266	22,162	21,863	21,720	21,414	21,508	21,261	21,211	21,114	21,330	21,370	21,300	21,290	21,280	21,260	21,140	21,120	21,070	20,910	20,860	20,810	20,760	20,560	20,470	20,390	20,190	20,110
用途別水量 有効水量 有効無収水量（m^3/日）	694	907	754	695	682	688	666	651	659	669	670	660	660	670	680	680	660	670	660	660	650	660	650	640	640	640	640	630
用途別水量 無効水量（m^3/日）	1,421	1,074	1,275	1,338	993	1,066	691	818	968	1,078	1,060	1,010	982	960	930	880	860	830	810	750	730	700	680	630	600	600	590	580
一日平均給水量（m^3/日）	24,478	24,247	24,191	23,896	23,395	23,178	22,865	22,730	22,838	22,861	23,060	23,060	22,960	22,920	22,890	22,820	22,662	22,620	22,540	22,320	22,240	22,170	22,080	21,830	21,710	21,630	21,420	21,330
一人一日平均給水量（L/人・日）	317	308	307	303	296	294	289	288	289	285	289	288	288	288	288	287	287	287	286	286	286	286	286	285	285	285	286	286
一日最大給水量（m^3/日）	30,085	28,892	29,235	29,456	28,274	27,631	27,745	26,996	27,509	26,456	27,460	27,460	27,340	27,290	27,250	27,170	26,980	26,930	26,840	26,580	26,480	26,400	26,300	25,990	25,850	25,750	25,500	25,400
内訳 自己水源（m^3/日）	16,482	15,764	14,536	15,636	15,319	17,365	17,472	14,513	17,563	16,771	24,060	24,060	24,060	24,060	22,060	22,060	22,060	19,860	19,860	19,860	19,060	17,960	15,760	14,660	13,560	12,760	12,760	10,760
内訳 北千葉受水（m^3/日）	13,603	13,129	14,699	13,820	12,955	10,266	10,273	12,483	9,946	9,685	3,400	3,400	3,280	3,230	5,190	5,110	4,920	7,070	6,980	6,720	7,420	8,440	10,540	11,330	12,290	12,990	12,740	14,640
一人一日最大給水量（L/人・日）	390	368	371	373	357	350	351	343	348	335	344	343	343	343	343	342	342	341	341	341	340	340	340	340	339	340	340	340
有収率（%）	91.4	91.8	91.6	91.5	92.8	92.4	94.1	93.5	92.9	92.4	92.5	92.7	92.8	92.9	93.0	93.2	93.3	93.4	93.5	93.7	93.8	93.9	94.0	94.2	94.3	94.3	94.3	94.3
有効率（%）	94.2	95.6	94.7	94.4	95.8	95.3	97.0	96.4	95.8	95.3	95.4	95.6	95.7	95.8	95.9	96.1	96.2	96.3	96.4	96.6	96.7	96.8	96.9	97.1	97.2	97.2	97.2	97.2
負荷率（%）	81.4	83.9	82.7	81.1	82.7	83.9	82.4	84.2	83.0	86.4	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0

表 6.5　需要推計一覧（野田市）

（実績）　（推計）

項目＼年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）	152,779	152,947	151,006	151,050	150,665	150,351	150,774	151,520	152,245	153,698	157,290	158,790	159,440	159,490	159,360	159,230	159,020	158,800	158,260	157,710	157,150	156,550	155,950	155,010	154,080	153,140	152,180	151,220
給水区域内人口（人）	152,779	152,947	151,006	151,050	150,665	150,351	150,774	151,520	152,245	153,698	157,290	158,790	159,440	159,490	159,360	159,230	159,020	158,800	158,260	157,710	157,150	156,550	155,950	155,010	154,080	153,140	152,180	151,220
給水人口（人）	127,154	128,029	131,241	132,749	133,675	134,933	136,506	138,035	140,981	144,033	148,490	151,230	153,230	154,550	155,540	156,530	157,430	158,170	158,110	157,560	157,000	156,400	155,800	154,860	153,930	152,990	152,030	151,070
給水普及率（%）	83.2	84.4	86.9	87.9	88.7	89.7	90.5	91.6	92.5	93.7	94.4	95.3	96.1	96.9	97.6	98.3	99.0	99.6	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
給水戸数（戸）	40,200	41,170	42,298	43,175	44,198	44,518	45,557	47,110	48,429	52,014	54,200	55,050	57,390	58,550	59,630	60,680	61,740	62,770	63,530	64,250	64,810	65,170	65,470	65,900	66,350	66,810	66,990	67,450
給水世帯構成人員（人/戸）	3.08	3.04	3.08	3.02	2.97	2.92	2.88	2.86	2.82	2.77	2.74	2.71	2.67	2.64	2.61	2.58	2.55	2.52	2.49	2.46	2.43	2.40	2.38	2.35	2.32	2.29	2.27	2.24
用途別水量 有効水量 1人1日生活用使用水量（L/人・日）	213	213	213	212	213	211	215	215	212	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211	211
用途別水量 有効水量 生活用（m^3/日）	27,048	27,514	27,959	28,102	28,407	28,469	29,082	29,914	29,957	30,376	31,040	31,940	32,340	32,620	32,920	33,000	33,220	33,380	33,370	33,250	33,130	33,010	32,890	32,690	32,490	32,290	32,080	31,880
用途別水量 有効水量 営業・官公用（m^3/日）	6,026	6,022	6,100	6,199	6,209	6,005	6,179	6,165	6,099	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070	6,070
用途別水量 有効水量 工場用（m^3/日）	2,465	2,533	2,404	2,287	2,077	1,491	1,514	1,407	1,400	1,431	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440	1,440
用途別水量 有効水量 その他（m^3/日）	12	8	6	8	3	1	0	0	52	29	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
用途別水量 有効水量 小計（m^3/日）	35,549	36,077	36,537	36,596	36,696	35,966	37,075	37,486	37,408	37,906	38,580	39,480	39,880	40,160	40,360	40,570	40,760	40,920	40,910	40,790	40,670	40,550	40,420	40,220	40,020	39,830	39,620	39,420
用途別水量 有効無収水量（m^3/日）	375	286	225	298	356	249	242	152	91	92	170	150	130	180	180	190	180	190	180	180	180	180	190	180	180	180	170	170
用途別水量 無効水量（m^3/日）	1,305	1,874	1,573	2,006	1,882	2,401	2,600	1,895	1,839	1,888	1,920	1,950	1,970	1,980	1,990	2,000	2,010	2,020	2,020	2,020	2,010	2,000	2,000	1,990	1,950	1,970	1,960	1,950
一日平均給水量（m^3/日）	37,229	38,237	38,635	38,902	38,934	38,646	39,917	39,516	39,338	39,886	40,670	41,610	42,030	42,320	42,530	42,760	42,960	43,120	43,110	42,990	42,860	42,730	42,600	42,390	42,180	41,990	41,750	41,540
一人一日平均給水量（L/人・日）	293	296	294	293	291	286	292	286	279	277	276	275	274	274	273	273	273	273	273	273	273	273	273	274	274	274	275	275
一日最大給水量（m^3/日）	43,030	43,022	43,961	45,430	45,059	43,292	46,415	44,567	44,762	44,540	45,780	49,540	50,040	50,390	50,640	50,910	51,150	51,340	51,330	51,190	51,030	50,870	50,720	50,470	50,220	49,960	49,710	49,460
内訳 自己水源（m^3/日）	11,900	11,046	11,078	12,551	12,343	11,661	13,459	11,472	11,272	10,535	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	12,900	10,900	10,900
内訳 北千葉受水（m^3/日）	31,130	31,976	32,883	32,879	32,716	31,631	32,956	33,095	33,490	33,958	35,880	36,640	37,140	37,490	37,740	38,010	38,250	38,440	38,430	38,290	38,130	37,970	37,820	37,570	37,320	37,060	38,810	38,560
一人一日最大給水量（L/人・日）	338	333	335	342	337	321	340	323	315	309	329	327	327	326	326	325	325	325	325	325	325	325	326	326	326	326	327	327
有収率（%）	95.5	94.4	94.6	94.1	94.3	93.1	92.9	94.8	95.1	95.0	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9	94.9
有効率（%）	96.5	95.1	95.2	94.8	95.2	93.7	93.5	95.2	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3
負荷率（%）	86.5	88.9	87.9	85.6	86.4	89.3	86.0	88.1	87.9	89.5	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0

表 6.6　需要推計一覧（柏市）

（実績）　（推計）

項目＼年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）	367,354	369,797	373,322	375,477	377,836	378,878	380,121	381,334	386,050	390,219	397,090	400,040	402,980	405,770	408,560	411,360	414,140	416,940	417,630	418,320	419,010	419,700	420,390	420,240	420,090	419,940	419,790	419,650
給水区域内人口（人）	367,229	369,630	373,305	375,477	377,836	378,878	380,121	381,334	386,050	390,219	397,090	400,040	402,980	405,770	408,560	411,360	414,140	416,940	417,630	418,320	419,010	419,700	420,390	420,240	420,090	419,940	419,790	419,650
給水人口（人）	325,713	328,109	332,524	335,122	337,942	339,657	341,109	344,910	359,698	363,046	367,710	373,240	378,510	384,270	390,130	396,560	402,550	409,020	413,800	417,910	418,600	419,290	419,970	419,520	419,670	419,530	419,380	419,240
給水普及率（%）	88.7	88.8	89.1	89.3	89.4	89.8	89.7	90.4	92.9	93.0	92.6	93.3	94.0	94.7	95.5	96.4	97.2	98.1	99.1	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
給水戸数（戸）	124,220	126,737	129,490	132,245	135,090	137,235	139,399	141,990	146,735	141,315	145,040	149,710	152,750	156,850	160,970	165,240	169,860	174,060	178,400	181,700	184,410	186,360	188,330	190,830	192,510	194,230	196,900	198,700
給水世帯構成人員（人/戸）	2.62	2.78	2.75	2.71	2.67	2.64	2.61	2.63	2.61	2.56	2.53	2.51	2.48	2.45	2.43	2.40	2.37	2.35	2.32	2.30	2.27	2.25	2.23	2.20	2.18	2.16	2.13	2.11
用途別水量 有効水量	1人1日生活用使用水量（L/人・日）	263	261	255	257	256	253	255	254	250	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
	生活用（m^3/日）	95,594	95,663	94,847	96,128	96,500	96,044	97,127	97,614	98,727	91,063	92,300	93,690	95,090	96,460	97,940	99,540	101,050	102,670	103,890	104,900	105,070	105,250	105,420	105,390	105,340	105,310	105,270	105,230
	業務・営業用（m^3/日）	14,602	14,764	16,659	14,060	13,853	13,081	13,076	12,706	12,217	11,825	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830	11,830
	工場用（m^3/日）	497	501	501	692	651	651	693	692	778	721	770	760	790	800	810	820	830	830	840	840	840	850	850	850	850	850	850	850
	その他（m^3/日）	92	106	107	102	109	102	127	35	79	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
	小計（m^3/日）	100,785	101,034	102,194	101,282	101,218	99,878	101,023	101,100	102,801	103,679	104,970	106,370	107,780	109,160	110,650	112,260	113,780	115,400	116,630	117,640	117,910	118,000	118,170	118,130	118,090	118,070	118,000	117,990
	有効無収水量（m^3/日）	3,671	3,286	3,252	3,238	3,233	3,316	3,440	3,328	3,454	3,582	3,450	3,450	3,490	3,510	3,530	3,560	3,530	3,600	3,610	3,630	3,630	3,630	3,630	3,630	3,640	3,640	3,630	3,630
無効水量（m^3/日）		5,259	6,700	4,491	4,795	5,019	4,510	4,165	5,282	4,317	4,657	4,660	4,720	4,790	4,850	4,910	4,980	5,050	5,120	5,190	5,220	5,230	5,240	5,250	5,250	5,240	5,240	5,240	5,240
一日平均給水量（m^3/日）		109,715	109,020	107,937	107,368	107,470	105,704	106,628	107,710	109,072	109,918	111,080	112,570	114,060	115,520	117,090	118,800	120,410	122,120	123,420	124,490	124,670	124,870	125,050	125,010	124,970	124,950	124,900	124,860
一人一日平均給水量（L/人・日）		337	332	325	320	318	311	313	312	304	303	302	302	301	301	300	300	299	299	298	298	298	298	298	298	298	298	298	298
一日最大給水量（m^3/日）		130,130	124,074	124,317	126,759	122,847	121,561	120,865	120,413	122,370	122,390	132,240	134,020	135,790	137,530	139,400	141,430	143,350	145,390	146,930	148,210	148,420	148,660	148,870	148,830	148,780	148,750	148,700	148,650
内訳	自己水源（m^3/日）	54,110	50,386	46,295	47,955	44,560	45,439	42,410	43,673	43,970	45,746	47,010	48,930	48,690	49,560	48,570	47,590	46,640	45,710	43,800	47,520	46,970	45,930	45,010	44,120	43,230	42,370	41,520	40,690
	北千葉受水（m^3/日）	76,020	73,688	78,022	78,804	78,287	75,892	78,455	76,740	78,392	76,644	85,230	85,120	87,100	87,970	90,830	93,840	96,710	99,680	99,130	100,690	101,550	102,730	103,860	104,710	105,550	106,380	107,180	107,960
一人一日最大給水量（L/人・日）		400	378	374	378	364	357	354	349	341	337	360	359	359	355	357	357	356	355	355	355	355	355	354	355	355	355	355	356
有収率（%）		91.9	92.7	94.7	94.3	94.2	94.5	94.7	93.9	94.3	94.3	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5	94.5
有効率（%）		95.2	93.9	95.8	95.5	95.3	95.7	96.1	95.1	95.6	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8
負荷率（%）		84.3	87.9	86.8	84.7	87.5	87.1	88.2	89.5	89.1	89.8	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0

表 6.7　需要推計一覧（流山市）

（実績）　（推計）

項目＼年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）	149,310	150,371	150,100	151,196	151,569	151,664	151,838	153,662	156,106	157,058	162,240	167,420	172,610	177,470	182,340	187,200	189,370	190,910	192,110	193,000	193,880	194,780	195,660	196,200	196,740	196,150	195,630	195,070
給水区域内人口（人）	148,947	150,065	149,651	150,625	150,942	151,081	151,259	153,003	154,359	156,327	161,530	166,710	171,900	176,760	181,630	186,490	188,660	190,200	191,400	192,290	193,170	194,070	194,950	195,490	196,033	195,470	194,920	194,360
給水人口（人）	139,940	140,980	140,577	141,609	141,977	142,171	142,513	144,099	149,347	153,927	154,270	159,710	165,370	170,580	176,030	181,460	184,510	186,970	189,110	190,950	192,790	193,550	194,760	195,300	195,840	195,250	194,730	194,170
給水普及率（%）	93.9	93.9	93.9	94.0	94.1	94.1	94.2	94.4	96.8	98.5	95.5	95.8	96.2	96.5	96.9	97.3	97.8	98.3	98.8	99.3	99.8	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9
給水戸数（戸）	52,049	53,230	54,371	55,304	56,239	57,107	57,822	58,050	60,513	60,128	61,960	64,930	67,760	70,790	73,650	76,570	78,520	80,250	81,870	83,030	84,560	85,790	86,560	87,550	88,220	88,770	88,920	89,070
給水世帯構成人員（人/戸）	2.88	2.84	2.81	2.76	2.73	2.69	2.66	2.60	2.60	2.56	2.49	2.46	2.44	2.41	2.39	2.37	2.35	2.33	2.31	2.30	2.28	2.26	2.25	2.23	2.22	2.20	2.19	2.18
給水原価用 有効水量 有収水量 1人1日生活用使用水量（L/人・日）	267	266	269	265	263	260	262	259	255	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249	249
給水原価用 有効水量 有収水量 生活用（m^3/日）	37,325	37,571	37,785	37,577	37,400	36,977	37,377	37,099	38,049	38,314	38,420	39,770	41,180	42,480	43,830	45,190	45,950	46,560	47,090	47,550	48,010	48,280	48,500	48,630	48,770	48,630	48,490	48,350
給水原価用 有効水量 有収水量 業務・営業用（m^3/日）	3,825	3,915	3,899	3,945	3,923	3,702	3,763	3,914	3,889	3,908	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910	3,910
給水原価用 有効水量 有収水量 工場用（m^3/日）	403	427	430	405	415	462	546	459	511	523	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600	610	620	630	640	650	660	670	680
給水原価用 有効水量 有収水量 その他（m^3/日）	176	171	415	330	437	262	191	174	176	192	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
給水原価用 有効水量 有収水量 小計（m^3/日）	41,729	42,084	42,529	42,260	42,183	41,403	41,867	41,876	42,625	42,937	43,040	44,400	45,820	47,130	48,490	49,860	50,630	51,250	51,790	52,260	52,730	53,010	53,240	53,380	53,530	53,400	53,270	53,140
給水原価用 有効水量 有効無収水量（m^3/日）	216	131	191	188	213	350	275	184	1,463	1,343	1,400	1,470	1,520	1,560	1,610	1,650	1,670	1,700	1,710	1,730	1,740	1,760	1,760	1,760	1,770	1,760	1,760	1,760
給水原価用 無効水量（m^3/日）	2,710	3,070	3,560	3,264	3,049	2,956	1,967	1,128	1,253	1,231	1,230	1,270	1,310	1,350	1,380	1,420	1,450	1,460	1,480	1,490	1,510	1,510	1,520	1,530	1,530	1,530	1,520	1,520
一日平均給水量（m^3/日）	44,655	45,585	46,269	45,712	45,744	43,809	43,509	43,188	45,341	45,511	45,700	47,140	48,650	50,040	51,483	52,930	53,750	54,470	54,980	55,480	55,930	56,280	56,520	56,670	56,830	56,690	56,550	56,420
一人一日平均給水量（L/人・日）	319	323	329	323	322	308	305	299	304	296	295	295	294	293	293	292	291	291	291	291	290	290	290	290	290	290	290	291
一日最大給水量（m^3/日）	53,009	54,106	52,973	53,042	52,527	50,041	49,366	45,977	52,340	51,170	54,410	56,120	57,920	59,580	61,290	63,020	63,990	64,780	65,460	66,050	66,650	67,000	67,290	67,470	67,660	67,490	67,330	67,170
内訳 自己水源（m^3/日）	17,169	18,617	15,940	16,701	15,557	15,521	15,586	13,967	15,551	15,549	17,300	17,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300	14,300
内訳 北千葉受水（m^3/日）	35,840	35,489	37,030	36,341	36,970	34,520	33,680	35,010	36,697	35,621	37,110	38,820	43,620	45,280	46,990	48,720	49,690	50,480	51,160	51,750	52,350	52,700	52,990	53,170	53,360	53,190	53,030	52,870
一人一日最大給水量（L/人・日）	379	384	377	379	370	352	346	339	351	332	353	351	350	349	345	347	347	346	345	346	346	345	345	345	345	346	346	346
有収率（%）	93.4	92.3	91.9	92.4	92.2	94.5	96.2	97.0	94.0	94.3	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2
有効率（%）	93.9	92.6	92.3	92.9	92.7	95.3	96.9	97.4	97.2	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3	97.3
負荷率（%）	84.2	84.3	87.3	86.2	87.1	87.5	88.1	88.2	86.6	88.9	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0

表 6.8 需要推計一覧（我孫子市）

（実績） （推計）

項目＼年度	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）	126,947	127,372	128,621	129,747	129,292	131,164	131,415	131,130	133,066	134,100	134,430	134,740	135,060	135,070	135,070	135,050	135,060	135,090	134,740	134,090	134,040	133,690	133,330	132,660	131,990	131,320	130,650	129,970
給水区域内人口（人）	127,388	127,802	129,055	129,190	129,734	131,592	131,853	131,549	133,490	134,510	134,850	135,160	135,470	135,480	135,480	135,490	135,490	135,490	135,140	134,790	134,430	134,070	133,710	133,040	132,370	131,700	131,020	130,340
給水人口（人）	119,489	119,878	121,050	121,180	121,690	124,015	125,010	125,902	125,137	126,708	127,030	127,330	127,620	127,630	127,630	127,640	127,630	127,640	127,310	126,970	126,640	126,300	125,960	125,330	124,700	124,070	123,430	122,790
給水普及率（%）	93.8	93.8	93.8	93.8	93.8	94.8	94.8	95.7	93.7	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2	94.2
給水戸数（戸）	43,140	44,000	45,400	46,089	46,709	46,972	47,459	47,917	48,581	49,507	50,210	50,730	51,050	51,470	51,680	51,890	52,100	52,320	52,400	52,470	52,540	52,410	52,490	52,440	52,180	52,140	51,970	51,820
給水世帯構成人員（人/戸）	2.81	2.76	2.73	2.69	2.68	2.66	2.63	2.63	2.58	2.56	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.45	2.44	2.43	2.42	2.42	2.41	2.40	2.39	2.39	2.38	2.38	2.37
有効水量 有収水量 1人1日生活用使用水量（L/人・日）	247	250	247	246	244	239	244	242	244	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245
有効水量 有収水量 生活用（m^3/日）	29,556	29,970	29,950	29,925	29,717	29,833	30,471	30,492	30,574	31,083	31,130	31,200	31,270	31,270	31,270	31,260	31,270	31,280	31,200	31,110	31,030	30,950	30,870	30,710	30,550	30,400	30,250	30,090
有効水量 有収水量 業務・営業用（m^3/日）	3,192	3,075	3,323	3,313	3,287	3,053	3,157	3,142	3,096	3,037	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040	3,040
有効水量 有収水量 工場用（m^3/日）	795	790	710	689	571	504	460	413	394	401	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410	410
有効水量 有収水量 その他（m^3/日）	40	36	40	255	217	249	265	238	280	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
有効水量 有収水量 小計（m^3/日）	33,573	33,871	33,933	34,082	33,792	33,639	34,353	34,285	34,346	34,721	34,780	34,850	34,920	34,920	34,920	34,930	34,920	34,930	34,850	34,760	34,680	34,600	34,520	34,360	34,210	34,050	33,900	33,740
有効水量 有収水量 有効無収水量（m^3/日）	46	54	20	14	16	17	17	18	21	16	40	50	50	50	50	50	50	50	50	40	50	50	40	50	40	50	40	40
有効水量（m^3/日）	2,779	2,534	2,253	2,577	3,020	3,282	2,459	2,151	1,979	1,243	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,260	1,250	1,250	1,250	1,240	1,240	1,230	1,230	1,220
一日平均給水量（m^3/日）	36,398	36,459	36,206	36,773	36,825	36,938	36,829	36,452	36,346	35,980	36,060	36,160	36,230	36,230	36,230	36,240	36,230	36,240	36,160	36,060	35,980	35,900	35,810	35,650	35,490	35,330	35,170	35,000
一人一日平均給水量（L/人・日）	305	304	299	303	300	296	295	290	290	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	284	285	285	285	285
一日最大給水量（m^3/日）	42,470	43,051	41,407	42,939	42,255	43,105	42,000	41,883	42,449	40,761	42,960	43,050	43,140	43,140	43,140	43,150	43,140	43,150	43,050	42,930	42,840	42,740	42,640	42,450	42,250	42,060	41,870	41,670
内訳 自己水源（m^3/日）	15,900	16,311	14,124	15,249	15,165	15,075	14,271	14,054	16,026	15,634	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	19,600	15,800	15,800	15,000	10,350	9,450
内訳 北千葉受水（m^3/日）	26,570	26,740	27,283	27,690	27,100	27,230	27,729	27,009	26,423	25,127	23,360	23,450	23,540	23,540	23,540	23,550	23,540	23,550	23,450	23,330	23,240	23,140	23,040	26,650	26,450	26,260	31,520	33,220
一人一日最大給水量（L/人・日）	355	359	342	354	347	345	336	333	339	322	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	338	339	339	339	339	339	339
有収率（%）	92.2	92.9	93.7	92.7	91.8	91.1	93.3	94.1	94.5	96.5	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4	96.4
有効率（%）	92.4	93.0	93.8	92.7	91.8	91.1	93.3	94.1	94.6	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5	96.5
負荷率（%）	85.7	84.7	87.4	85.6	87.2	86.7	87.7	87.1	85.8	88.3	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0

表 6.9　需要推計一覧（習志野市）

（実績）　（推計）

項目＼年度				H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）				153,102	153,394	153,919	155,195	156,918	158,124	159,373	158,660	158,632	159,812	160,480	164,650	167,630	167,940	168,250	168,560	168,870	169,190	169,150	169,110	169,070	169,020	168,990	168,590	168,190	167,790	167,390	166,990
給水区域内人口（人）				98,127	98,331	99,630	100,729	102,278	102,964	104,257	103,810	103,606	104,026	105,510	107,920	109,700	110,000	110,370	110,700	110,870	111,210	111,190	111,340	111,490	111,460	111,440	111,390	111,170	110,960	110,900	110,690
給水人口（人）				97,159	97,464	97,690	99,256	101,129	101,967	103,333	102,833	102,629	103,549	104,570	106,950	108,720	109,040	109,380	109,710	109,880	110,210	110,190	110,340	110,490	110,460	110,440	110,390	110,170	109,970	109,910	109,700
給水普及率（%）				99.0	99.1	98.1	98.5	98.9	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1
給水戸数（戸）				39,342	39,792	40,283	41,187	42,107	42,722	43,556	42,624	50,232	43,270	43,580	44,750	45,490	45,820	45,960	46,300	46,370	46,510	46,700	46,760	46,820	47,010	47,000	46,990	47,090	47,000	46,990	46,890
給水世帯構成人員（人/戸）				2.55	2.52	2.50	2.47	2.45	2.42	2.40	2.44	2.42	2.40	2.40	2.39	2.39	2.39	2.38	2.37	2.37	2.37	2.36	2.36	2.36	2.35	2.35	2.35	2.34	2.34	2.34	2.34
用途別水量	有効水量	1人1日生活用使用水量（L/人・日）		282	283	283	279	273	271	272	273	271	271	270	270	269	269	268	268	268	267	267	267	266	266	266	265	265	265	265	264
		生活用（m^3/日）		27,443	27,612	27,672	27,652	27,653	27,642	28,103	28,023	27,778	28,114	28,240	28,880	29,250	29,340	29,320	29,410	29,450	29,430	29,430	29,470	29,400	29,390	29,350	29,260	29,200	29,150	29,130	28,970
		文教・営業用（m^3/日）		5,236	5,094	5,007	4,792	4,550	4,977	5,374	5,057	4,617	4,277	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280	4,280
		工場用（m^3/日）		1,404	1,435	1,439	1,461	1,457	1,234	1,334	1,462	1,348	1,281	1,293	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290	1,290
		その他（m^3/日）		32	2	2	7	17	7	8	8	3	2	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		小計（m^3/日）		34,115	34,143	34,150	33,912	33,787	33,860	34,819	34,550	33,746	33,674	33,820	34,460	34,830	34,920	34,900	34,990	35,030	35,010	35,010	35,050	34,980	34,970	34,960	34,840	34,780	34,730	34,710	34,550
		有効回収水量（m^3/日）		434	433	434	431	431	421	349	344	320	310	370	350	350	370	380	350	380	380	380	380	380	380	380	370	370	360	360	370
	無効水量（m^3/日）			1,605	1,593	1,607	1,589	1,569	1,553	1,554	1,535	1,478	1,483	1,490	1,460	1,500	1,470	1,460	1,430	1,430	1,430	1,390	1,380	1,350	1,350	1,350	1,350	1,350	1,340	1,340	1,340
一日平均給水量（m^3/日）				36,154	36,184	36,191	35,932	35,807	35,834	36,722	36,432	35,544	35,467	35,680	36,020	36,710	36,760	36,740	36,800	36,840	36,920	36,790	36,920	36,710	36,700	36,690	36,560	36,500	36,450	36,430	36,260
一人一日平均給水量（L/人・日）				372	371	370	362	354	351	355	354	346	342	341	340	338	337	336	335	335	334	334	334	332	332	332	331	331	331	331	331
一日最大給水量（m^3/日）				44,540	41,750	41,830	42,010	41,390	41,630	41,500	41,190	39,640	38,720	42,480	43,240	43,710	43,770	43,740	43,810	43,860	43,840	43,790	43,840	43,710	43,700	43,680	43,530	43,460	43,400	43,370	43,170
	内訳	自己水源（m^3/日）		30,640	27,960	27,660	29,810	27,710	28,130	27,810	27,700	26,190	25,240	31,700	31,700	31,700	31,700	29,860	29,860	29,860	29,680	29,860	29,860	29,860	29,020	29,020	29,020	29,020	29,020	29,020	24,360
		北千葉受水（m^3/日）		13,900	13,790	14,170	13,000	13,690	13,500	13,690	13,490	13,460	13,480	10,780	11,540	12,010	12,070	13,880	13,950	14,000	13,930	13,930	13,980	13,850	15,680	15,680	15,510	15,440	15,380	15,350	15,810
一人一日最大給水量（L/人・日）				458	428	428	431	409	408	402	401	386	373	406	404	402	401	400	399	399	398	397	397	396	396	396	394	394	395	395	394
有収率（%）				94.4	94.4	94.4	94.4	94.4	94.5	94.8	94.8	94.9	94.9	94.5	94.9	94.9	95.0	95.0	95.1	95.1	95.1	95.2	95.2	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3	95.3
有効率（%）				95.6	95.6	95.6	95.6	95.6	95.7	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.9	95.9	96.0	96.0	96.1	96.1	96.1	96.2	96.2	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3	96.3
負荷率（%）				81.2	86.7	86.5	83.9	86.5	86.1	88.5	88.4	89.7	91.6	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0

表 6.10　需要推計一覧（八千代市）

（実績）　（推計）

年度 / 項目				H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37
行政区域内人口（人）				166,129	168,797	170,393	173,148	176,025	178,612	179,825	181,206	183,091	185,005	187,300	189,570	193,310	195,340	200,250	202,520	204,460	209,790	211,280	214,380	214,860	215,350	215,820	215,880	215,930	215,990	216,040	216,090
給水区域内人口（人）				166,129	168,797	170,393	173,148	176,025	178,612	179,825	181,206	183,091	185,005	187,300	189,570	193,310	195,340	200,250	202,520	204,460	209,790	211,280	214,380	214,860	215,350	215,820	215,880	215,930	215,990	216,040	216,090
給水人口（人）				162,960	166,519	168,216	170,861	173,654	176,135	177,414	179,109	181,010	183,066	185,240	187,680	191,380	193,390	198,450	200,700	202,620	207,910	209,350	212,670	213,150	213,630	214,100	214,160	214,210	214,400	214,530	214,580
給水普及率（%）				98.1	98.1	98.7	98.7	98.7	98.6	98.7	98.8	98.9	98.9	98.9	99.0	99.0	99.0	99.1	99.1	99.1	99.1	99.1	99.2	99.2	99.2	99.2	99.2	99.2	99.3	99.3	99.3
給水戸数（戸）				60,721	62,426	64,294	66,185	68,370	85,424	66,094	68,210	69,619	70,682	72,090	73,890	75,950	77,360	80,030	81,920	83,390	86,270	87,610	89,740	91,090	92,090	93,090	93,930	94,790	95,750	96,640	97,540
給水世帯構成人員（人/戸）				2.81	2.80	2.71	2.70	2.70	2.69	2.68	2.62	2.60	2.59	2.57	2.54	2.52	2.50	2.48	2.45	2.43	2.41	2.39	2.37	2.34	2.32	2.30	2.28	2.26	2.24	2.22	2.20
有効水量	有収水量	家庭用	1人1日生活用使用水量（L/人・日）			235	235	234	233	233	231	235	236	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237	237
			生活用（m^3/日）			38,219	38,938	39,347	39,867	40,457	40,601	41,754	42,230	42,954	43,416	43,910	44,490	45,360	45,840	47,040	47,570	48,030	49,293	49,630	50,410	50,520	50,640	50,750	50,760	50,770	50,840	50,850	50,860
		営業用	営業・営業用（m^3/日）			6,460	6,424	6,504	6,446	6,435	6,230	6,261	6,479	6,407	6,153	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160	6,160
			工場用（m^3/日）			1,380	1,196	1,244	1,196	726	614	761	896	1,039	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
			その他（m^3/日）			88	95	123	78	104	71	156	81	90	68	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
			小計（m^3/日）			46,147	46,596	47,218	47,587	47,752	47,516	48,932	49,686	50,490	50,737	51,240	51,820	52,690	53,170	54,370	54,900	55,360	56,610	56,960	57,740	57,850	57,970	58,050	58,090	58,100	58,170	58,180	58,190
		有効無収水量（m^3/日）				46	46	50	52	47	41	39	54	73	204	230	230	230	230	240	240	240	240	250	250	250	250	260	260	260	250	250	250
無効水量（m^3/日）						2,509	2,601	1,674	2,301	2,370	2,332	2,309	2,345	2,350	2,233	2,250	2,280	2,320	2,340	2,390	2,410	2,430	2,490	2,500	2,540	2,540	2,550	2,550	2,550	2,550	2,560	2,560	2,560
一日平均給水量（m^3/日）						48,793	49,243	48,945	50,020	50,169	49,889	51,280	52,095	52,913	53,174	53,720	54,320	55,240	55,740	57,000	57,550	58,030	59,343	59,710	60,530	60,640	60,770	60,890	60,950	60,910	60,950	60,990	61,000
一人一日平均給水量（L/人・日）						299	298	291	293	289	283	289	291	292	290	290	289	289	283	287	287	286	286	285	285	284	284	284	284	284	284	284
一日最大給水量（m^3/日）						59,215	57,731	56,110	55,693	57,967	57,469	58,385	59,617	60,758	59,082	63,960	64,670	65,770	66,360	67,860	68,520	69,090	70,650	71,090	72,050	72,200	72,350	72,490	72,500	72,520	72,600	72,610	72,620
内訳			自己水源（m^3/日）			37,050	38,264	34,321	36,926	38,209	35,691	36,624	39,627	39,791	35,307	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	34,980	34,980	34,980	34,980	34,980	34,980	34,980
			北千葉受水（m^3/日）			21,165	19,467	21,789	21,767	21,778	21,778	21,761	19,990	20,967	23,775	23,960	24,670	25,770	26,360	27,860	28,520	29,090	30,650	31,090	32,050	32,200	37,370	37,510	37,520	37,540	37,620	37,630	37,640
一人一日最大給水量（L/人・日）						357	349	334	344	334	326	329	333	336	323	345	345	344	343	342	341	341	340	340	339	339	339	339	339	339	338	338	338
有収率（%）						94.8	94.6	96.5	95.1	95.2	95.2	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4	95.4
有効率（%）						94.9	94.7	96.6	95.2	95.3	95.3	95.5	95.5	95.6	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8	95.8
負荷率（%）						83.7	85.3	87.2	85.2	86.5	86.8	87.8	87.4	87.1	90.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0	84.0

(2) 企業団計画一日最大給水量

今後の構成団体水需要の増加，及び自己水源量の減少に伴い，企業団における一日最大給水量推計値は，平成37年度で527,800 m³/日となった。

しかし、企業団が確保している水源量（確保水源量 6.532 m³/秒，給水量換算値 525,000 m³/日，ロス率 7%）から，企業団における計画一日最大給水量（一日最大供給可能量）は525,000 m³/日とする。

なお、525,000 m³/日を超過する水量（下記対応参照）については，浄水池や調整池等の貯留水量による運用調整にて対応するものとする。

【 参考 】確保水源相当量を超過する需要への対応

1) 目標年度需要推計値と確保水源相当量

- 平成37年度における企業団一日最大給水量推計値は，527,800 m³/日となる。
- これに対し，企業団の確保水源量6.532 m³/秒の給水量換算値は525,000 m³/日であり，需要として2,800 m³/日が超過している。

2) 超過する需要への対応

- 超過する需要2,800 m³/日については，525,000 m³/日に対して1%にも満たない（約0.5%）軽微な変化であり，現有浄水池及び調整池等の運用調整により，対応可能な量と見込んでいる。

3) 参考

- 浄水池は，ろ過流量と送水量の不均衡緩和及び事故や急激な需要変化も想定した貯留施設であり，また調整池は，緊急時貯留施設として，それぞれ一定の容量が確保されている。
- 企業団の場合，現有浄水池及び調整池の最大貯留容量は，合計約61,000 m³であり，実績から見た実運用容量は，約40,000 m³弱となっている。
- 過去における年間各日の給水量実績に照らして，需要が525,000 m³/日を2,800 m³/日以上超過する日数及び水量を試算したところ，下表のとおりわずかである。

年度	超過日数（日）	超過水量合計(m³)
H15	1	2,800
H16	11	13,170
H17	1	2,800
H18	1	2,800
H19	1	2,800
平均	3	4,874

※平成15～H19年度，年度別夏季（6～9月）日給水量と最大給水量の比率に平成37年度需要推計量528,500 m³/日を乗じ，これから525,000 m³/日を超過する日を特定し，超過水量を算定する。

事　務　連　絡
平成２７年　９月　４日

北千葉広域水道企業団　技術部長　様

国土交通省関東地方整備局河川部広域水管理官

独立行政法人水資源機構ダム事業部担当課長

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（依頼）

平素から国土交通行政及び水資源機構事業にご理解、ご協力を賜り御礼申し上げます。
さて、標記については、北水企技第１９０号（平成２３年２月２３日）により御回答をいただいていますが、当方が検討に用いる水需給計画などについて更新等が行われている場合には、追加資料として提供をお願いします。
更新等がない場合には、その旨回答をお願いします。

回答期限　平成２７年　９月１８日（金）

問い合わせ及び回答先
関東地方整備局 河川部 河川環境課　建設専門官　斎藤 充則（内３６５２）
専門員　藤井 明子（内３６６２）
住所：〒３３０－９７２４
埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１　さいたま新都心合同庁舎２号館
ＴＥＬ(代)：０４８－６０１－３１５１　ＦＡＸ：０４８－６００－１３７９
メールアドレス：藤井[redacted]

独立行政法人水資源機構 ダム事業部設計事業課　課長補佐　森合 正人（内３１２３）
副参事[redacted]
住所：〒３３０－６００８　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ＴＥＬ(代)：０４８－６００－６５７２　ＦＡＸ：０４８－６００－６５７０
メールアドレス：森合[redacted]

写

北水企業第２３３号
平成２７年９月８日

国土交通省関東地方整備局
河川部広域水管理官　様

独立行政法人水資源機構
ダム事業部担当課長　様

北千葉広域水道企業団
技術部長　　林　敏幸

思川開発事業の利水参画者の水需給計画等の提供について（回答）

平成２７年９月４日付け事務連絡で依頼のありましたこのことについて、平成２３年２月２３日付け北水企技第１９０号で報告以後、当企業団における水需給計画などの更新はありません。

受付第 44 号
27.9.10
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

資料4

「思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について」に対する関係利水者の回答

平成28年7月

国土交通省　関東地方整備局
独立行政法人　水資源機構

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

茨城県知事　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

古河市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

五霞町長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

栃木県知事　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

宇都宮市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

足利市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

佐野市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

鹿沼市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

小山市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

日光市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

群馬県知事　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

桐生市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

中之条町長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

高崎市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

富岡市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

藤岡市長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

埼玉県知事　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

神川町長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

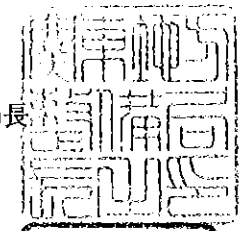
ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

千葉県知事　様

国土交通省　　関東地方整備局長



独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

東京都知事　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

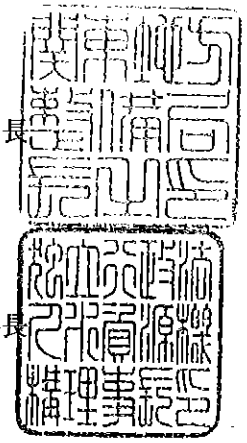
ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

北千葉広域水道企業団企業長　様

国土交通省　　関東地方整備局長



独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

国関整河計第６３号
２７ダ設第１０４号
平成２７年１２月２５日

東京電力株式会社　代表執行役社長　様

国土交通省　　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

日頃より、国土交通行政及び水資源機構事業に御協力いただき感謝申し上げます。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、思川開発事業の検証に係る検討において抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案について、別添１のとおり貴職の意見を求めます。

つきましては、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきたくお願い申し上げます。

（別添１）

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について

関東地方整備局及び水資源機構では、平成２２年度に国土交通大臣より「国等が実施しているダム事業について個別ダム検証を進めること」との指示を受けて、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（平成２２年９月２８日付け国河計調第７号）（以下「実施要領細目」といいます。）に基づいて現在検討を実施しているところです。

このたび、関東地方整備局及び水資源機構において、概略検討により、下記に示す複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案を抽出しました。

つきましては、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」第４再評価の視点１（２）④ⅰ）新規利水の観点からの検討の進め方、ⅳ）流水の正常な機能の維持の観点からの検討、及びⅴ）その他の目的に応じた検討により、今回抽出した複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案を提示しますので貴職の意見を頂きますようお願いいたします。

今後は、実施要領細目に基づき、貴職並びに関係する皆様の御意見を踏まえて、安全度（目標）・コスト・実現性等の評価軸により検討することとしています。

なお、複数の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案については、施設管理者、利水関係者、地権者等の関係者の方々との事前協議や調整は行っておらず、検討主体である国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構が独自に概略検討したものです。

何卒、御理解頂きますようお願いいたします。

１　御意見を頂きたい事項

（１）新規利水対策案

（別添５）資料参照

①　南摩ダム

②　ケース１－３

地下水取水＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ＋下久保ダムかさ上げ）

③　ケース２

他用途ダム容量買い上げ（矢木沢ダム治水容量＋藤原ダム治水容量＋薗原ダム治水容量＋五十里ダム治水容量）

④　ケース３

他用途ダム容量の買い上げ（矢木沢ダム発電容量＋須田貝ダム発電容量＋丸沼ダム発電容量）＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）

⑤　ケース４

ダム使用権等の振替（奈良俣ダム、草木ダム、川治ダム、四万川ダム、道平川ダム、桐生川ダム、松田川ダム）＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）

（２）流水の正常な機能の維持対策案

（別添６）資料参照

①　南摩ダム

②　ケース１－１

ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ＋下久保ダムかさ上げ）

③　ケース２

他用途ダム容量買い上げ（矢木沢ダム治水容量＋藤原ダム治水容量＋薗原ダム治水容量＋五十里ダム治水容量）

④　ケース３

他用途ダム容量の買い上げ（矢木沢ダム発電容量＋須田貝ダム発電容量＋丸沼ダム発電容量）＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）

⑤　ケース４

ダム使用権等の振替（奈良俣ダム、草木ダム、川治ダム、四万川ダム、道平川ダム、桐生川ダム、松田川ダム）＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）

（３）異常渇水時の緊急水の補給対策案

（別添７）資料参照

①　南摩ダム

②　ケース１－１

ダム再開発（下久保ダムかさ上げ）

③　ケース２

他用途ダム容量買い上げ（矢木沢ダム治水容量＋藤原ダム治水容量＋薗原ダム治水容量）

④　ケース３

他用途ダム容量の買い上げ（矢木沢ダム発電容量＋須田貝ダム発電容量＋丸沼ダム発電容量）

⑤　ケース４

ダム使用権等の振替（奈良俣ダム、草木ダム、四万川ダム、道平川ダム、桐生川ダム、松田川ダム）

２　回答様式　　（別添２）、（別添３）、（別添４）

３　留意して頂く点

頂いた御意見及び貴職の名称等は公表させて頂く予定です。予め御承知おき下さい。

４　期限

大変恐縮ですが、平成２８年１月２０日（水）までに御回答いただきますようお願いいたします。

※調整等により、期限までに回答することが難しい場合は、お手数ですが問い合わせ先まで御連絡ください。

５　提出先

独立行政法人　水資源機構　ダム事業部　設計事業課

住所：〒330-6008　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２

ランド・アクシス・タワー

６　問い合わせ先

国土交通省　関東地方整備局　河川部　河川計画課

住所：〒330-9724　埼玉県さいたま市中央区新都心２番地１
さいたま新都心合同庁舎２号館

ＴＥＬ（直通）048-600-1335　　ＦＡＸ　048-600-1378

独立行政法人　水資源機構　ダム事業部　設計事業課

住所：〒330-6008　埼玉県さいたま市中央区新都心１１番地２
ランド・アクシス・タワー

ＴＥＬ（直通）048-600-6572　　ＦＡＸ　048-600-6570

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団 体 名		
② 担当者名		
③ 連絡先(TEL)		
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　　意　　見

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名		
② 担当者名		
③ 連絡先(TEL)		
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名		
② 担当者名		
③ 連絡先(TEL)		
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見

（別添5）

概略検討による新規利水対策案について（案）

平成27年12月25日

国土交通省　関東地方整備局
独立行政法人　水資源機構

17の方策の概略検討

●新規利水対策案立案の基本的な考え方

検証要領細目に示されている17の方策（以下、「17方策」という。）についてダム事業者として及び水利使用許可権者として有している情報に基づき概略検討を行い、複数の利水代替案を立案する。

●17方策の概略検討

利根川流域に適用された場合の17方策の概略検討を行う。
なお、各方策について、概略の開発量及び水単価※1についても合わせて示す。

（1）ダム
（2）河口堰
（3）湖沼開発
（4）流況調整河川
（5）河道外貯留施設
（6）ダム再開発
（7）他用途ダム容量の買い上げ
（8）水系間導水
（9）地下水取水
（10）ため池（取水後の貯留施設を含む）
（11）海水淡水化
（12）水源林の保全
（13）ダム使用権等の振替
（14）既得水利の合理化・転用
（15）渇水調整の強化
（16）節水対策
（17）雨水・中水利用

※1　水単価とは、代替案の総概算コストを開発水量で除して算出し、経済的効率性を示す指標である。
※2　新規利水開発量（2.984m^3/s）を踏まえ、3.0m^3/sを上限として検討する。

(1)ダム

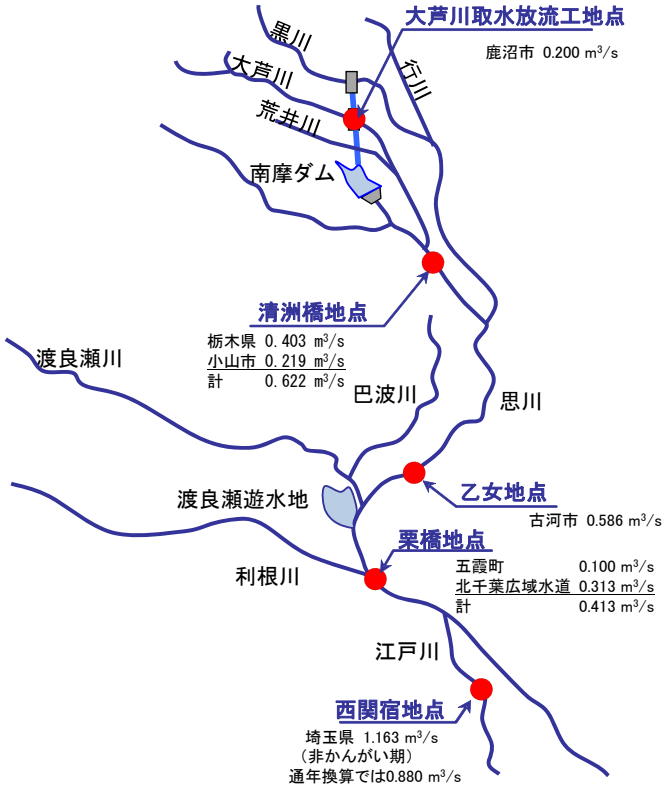
・新規利水

思川開発事業によって、栃木県、鹿沼市、小山市、古河市、五霞町、埼玉県、北千葉広域水道企業団の水道用水を開発する。

◇思川開発事業の新規開発量

区　分	開発量 (m³/s)
新規開発量 (都市用水)	2.984

◇利水基準地点模式図



2

(2)河口堰

■新規利水代替案の概要

・河口堰上流の高水敷の掘削を行うことにより、淡水を貯留し、必要な開発量を確保する。
・行徳可動堰上流の高水敷には、ヒヌマイトトンボが生息している。

◇位置図

◇河口堰による新規利水代替案の諸元

	江戸川水閘門 行徳可動堰
開発量(m³/s)	0.4
水単価 (億円/m³/s)	1,500～

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。
※運用(供用)しながらの施工のため、概算コストは全面改築として算出している。

3

（3）湖沼開発

■新規利水代替案の概要

・既存の湖沼で掘削等を行うことにより、必要な開発量を確保する。

・中禅寺湖は、日光国立公園内に位置し、日本百景に指定されている。湖畔には重要文化財であり世界遺産にも指定されている日光二荒山神社中宮祠がある。また、周辺は日光国立公園の特別地域に指定されている。

◇位置図

中禅寺湖は湖畔に、重要文化財であり世界遺産にも指定されている日光二荒山神社中宮祠があり、周辺が日光国立公園の特別地域に指定されている。

4

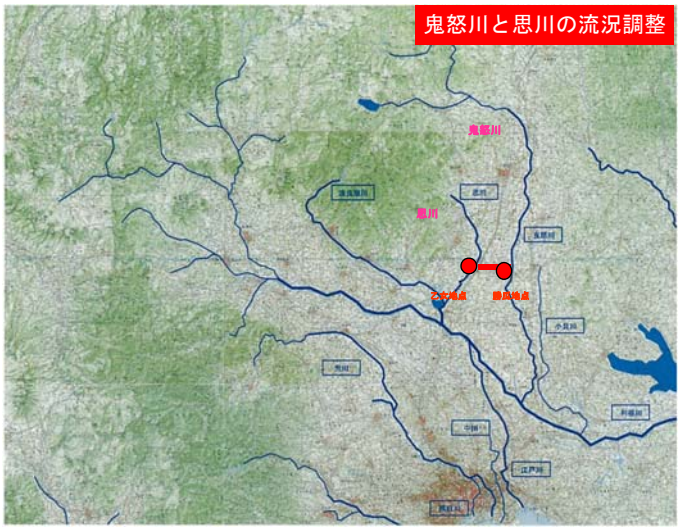
（4）流況調整河川

■新規利水代替案の概要

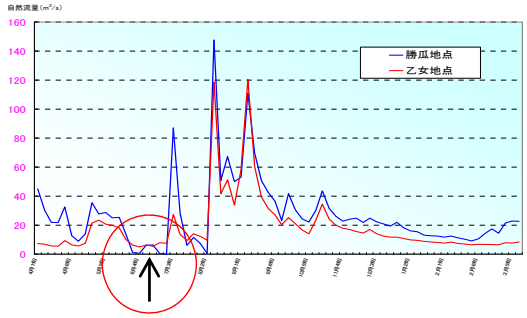
・流況調整河川は、流況（水量の季節的特性）が異なる2つ以上の河川を水路で結び、時期に応じて、水量に余裕のある河川から不足している河川に水を移動させ、それぞれの河川の流況を改善する。

・鬼怒川と思川の流況は、季節的な特性がほぼ同様である。

◇位置図



◇　鬼怒川と思川の流況図（基準年S35年）



両河川の季節的な流況特性がほぼ同様である。

5

（5）河道外貯留施設

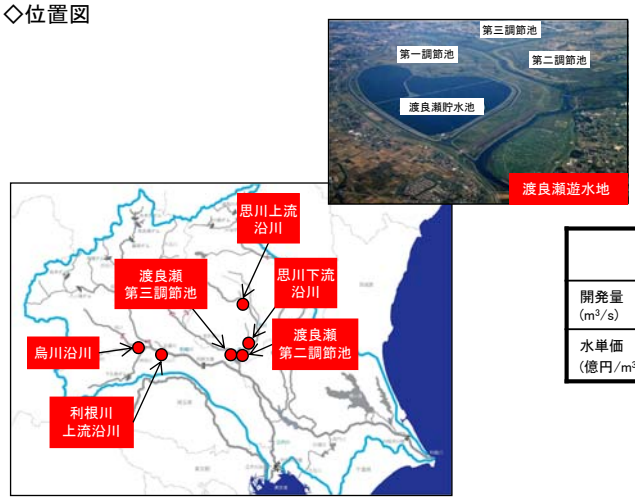
■新規利水代替案の概要

・河道外に貯留施設（貯水池など）を整備することにより、必要な開発量を確保する。

・渡良瀬第二、第三調節池については、平成24年7月にはラムサール条約に登録された。

・烏川沿川は地質が礫質土である。

◇位置図



◇河道外貯留施設による新規利水代替案の諸元

	渡良瀬第二調節池	渡良瀬第三調節池	烏川沿川	利根川上流沿川	思川上流沿川	思川下流沿川
開発量（m^3/s）	1.8	0.7	0.3	1.0	0.5	0.7
水単価（億円/m^3/s）	500～1,000	500～1,000	1,000～1,500	500～1,000	500～1,000	500～1,000

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。

6

（6）ダム再開発（かさ上げ・掘削）

■新規利水代替案の概要

・中流部の取水堰である利根大堰の高水敷の掘削及びかさ上げを行うことにより、必要な開発量を確保する。

◇位置図

◇ダム再開発による新規利水代替案の諸元

	利根大堰
開発量（m^3/s）	3.0
水単価（億円/m^3/s）	～500

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。
※運用（供用）しながらの施工のため、概算コストは全面改築として算定している。

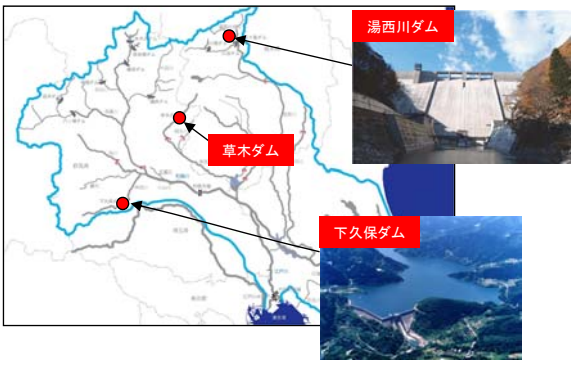
7

（6）ダム再開発（かさ上げ）

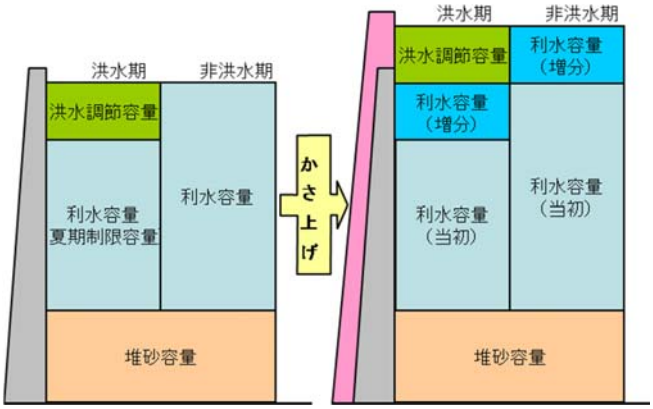
■新規利水代替案の概要

・かさ上げの可能性があるダムについて、家屋移転を発生させない高さまでかさ上げを行い、必要な開発量を確保する。

◇位置図



◇ダムかさ上げイメージ図



◇ダム再開発による新規利水代替案の諸元

	下久保ダム	草木ダム	湯西川ダム
開発量(m³/s)	1.3	1.0	2.5
水単価(億円/m³/s)	～500	1,000～1,500	～500

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。

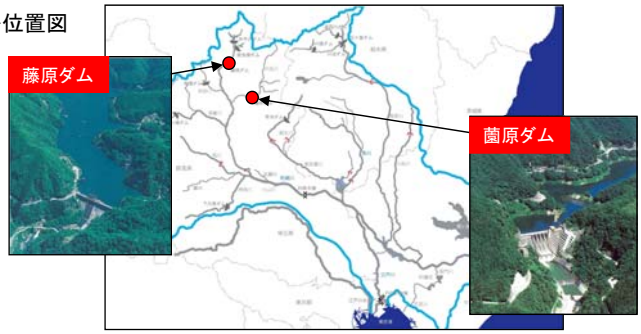
8

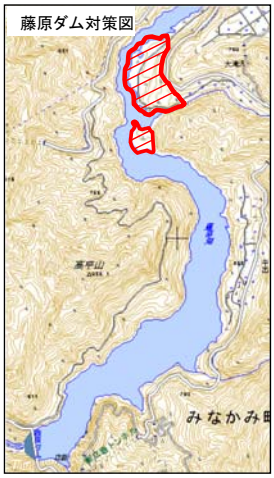
（6）ダム再開発（掘削）

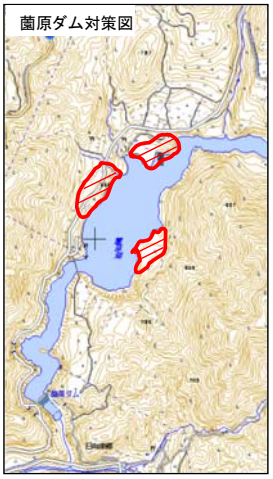
■新規利水代替案の概要

・家屋の移転や道路、橋梁等の付け替えが発生しない程度まで貯水池内の一部を掘削し、必要な開発量を確保する。工事の施工性、効率性を考慮し、浚渫ではなく貯水池周辺の一部を掘削することとする。

◇位置図







※国土地理院基盤地図情報より作成
※上記、藤原ダム、菌原ダムの掘削等については、概略検討によるものである。

◇ダム再開発による新規利水代替案の諸元

	藤原ダム	菌原ダム
開発量(m³/s)	0.2	0.2
水単価(億円/m³/s)	500～1,000	1,000～1,500

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。

9

（6）ダム再開発（利根川上流ダム間連携）

■新規利水代替案の概要

・利根川の豊水時に、岩本地点の余剰水を既設の群馬用水を利用して下久保ダムに導水することにより、必要な開発量を確保する。

・コスト縮減の観点から群馬用水の施設の活用を前提とする。

◇位置図

◇ダム再開発による新規利水代替案の諸元

	岩本地点から下久保ダムへの導水
開発量(m^3/s)	0.1
水単価（億円/m^3/s）	1,500～

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。

10

（7）他用途ダム容量の買い上げ（発電容量）

■新規利水代替案の概要

・発電専用のダム容量を買い取り、必要な開発量を確保する。効率性の観点から、10,000千m^3以上の発電専用容量を有する施設を対象とした。

・揚水式発電は、ピーク需要に対応して発電するという特殊性を有していること、また、貯留時に電力を必要とすることにより、新規利水対策案の候補としない。

◇位置図

◇他用途ダム容量の買い上げによる新規利水代替案の諸元

	矢木沢ダム	須田貝ダム	丸沼ダム
開発量(m^3/s)	3.0	2.8	1.5

※上記の開発量は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。

11

（7）他用途ダム容量の買い上げ（治水容量）

■新規利水代替案の概要

・既設の多目的ダムの治水容量を買い上げ、必要な開発量を確保する。

・利水容量は年間を通して必要となることから、洪水期と非洪水期に治水容量を有するダムを対象とする。

◇位置図

◇他用途ダム容量の買い上げによる新規利水代替案の諸元

	矢木沢ダム	藤原ダム	菌原ダム	五十里ダム
開発量(m^3/s)	2.3	0.6	0.1	1.8

※上記の開発量は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。

12

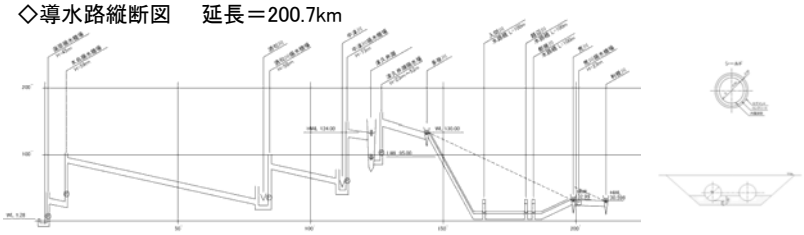
（8）水系間導水（富士川からの導水）

■新規利水代替案の概要

・富士川水系富士川の最下流部に放流される発電に利用された流水を取水し、利根川に導水することで、必要な開発量を確保する。

◇位置図

◇導水路縦断図　延長＝200.7km



◇水系間導水による新規利水代替案の諸元

	富士川からの導水
開発量(m^3/s)	3.0
水単価(億円/m^3/s)	500～1,000

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。

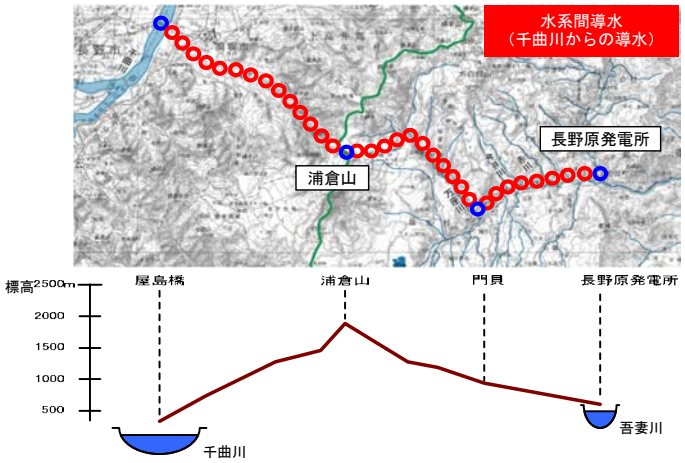
13

（8）水系間導水（千曲川からの導水）

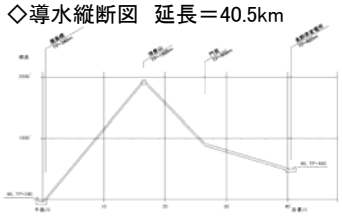
■新規利水代替案の概要

・信濃川水系千曲川の流水を、吾妻川を経由して利根川に導水し、必要な開発量を確保する。

◇位置図



◇導水縦断図　延長＝40.5km



◇水系間導水による新規利水代替案の諸元

	千曲川からの導水
開発量(m^3/s)	3.0
水単価（億円/m^3/s）	1,500～

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。

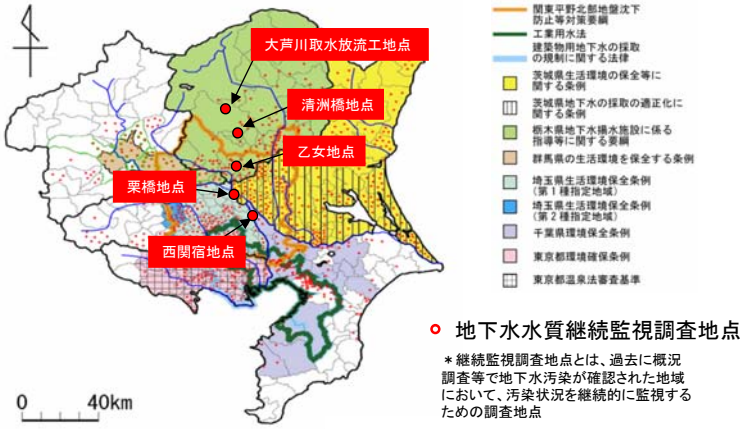
（9）地下水取水

■新規利水代替案の概要

・地下水を取水し必要な開発量を確保する。

・流域内には「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」の保全区域及び都県の条例による地下水取水が規制されている区域がある。

◇関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱区域等



○ 地下水水質継続監視調査地点

＊継続監視調査地点とは、過去に概況調査等で地下水汚染が確認された地域において、汚染状況を継続的に監視するための調査地点

◇地下水取水による新規利水代替案の諸元

	地下水
開発量(m^3/s)	―
水単価（億円/m^3/s）	～500

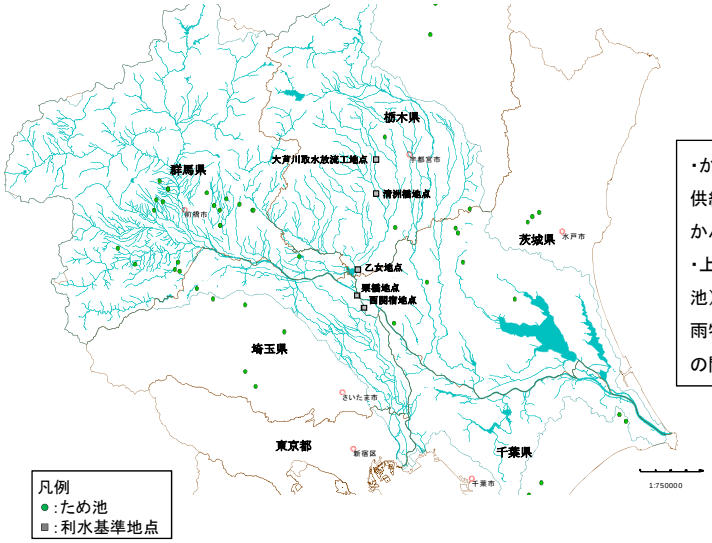
※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、必要に応じ増減する。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、2.984m3/s開発する際の概算コストを開発量で除して算出したものである。

（10）ため池（既設）

■新規利水代替案の概要

・既設の農業用のため池の非かんがい期の空き容量を、非かんがい期の水源として活用する。

◇貯水容量10万m³以上のため池の位置図



・かんがい期取水終了後、9 月中旬～11 月にため池に貯留し、12 月～3 月に供給し、かんがい期の用水補給に影響を与えない4 月のみの流入量で次期かんがい期までに容量を回復するものと想定する。
・上記条件で、利根川流域に存在する貯水容量10 万m³ 以上のため池（45 池）の内、集水面積が把握可能なため池（33 池）について、利根川流域の降雨特性を考慮し、開発量を試算すると、非かんがい期において、約0.13m³/s の開発が可能である。ただし、降雨条件により開発量は増減する。

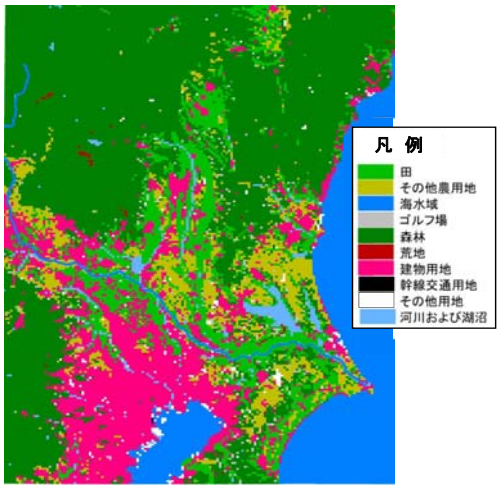
16

（10）ため池（新設）

■新規利水代替案の概要

・ため池を新設し必要な開発量を確保する。

◇利根川流域の土地利用



国土数値情報（土地利用3次メッシュ） 国土交通省

ため池を利用した水源確保の検討概要

通年1m³/s を確保するためには、約31,000 千m³ の貯水容量が必要である。
概略検討では、大きなため池を想定して水単価を求めているが、実際に施工するに際して地域の状況を踏まえ分散させた場合は水単価が高くなる可能性がある。

◇ため池による新規利水代替案の諸元

	ため池（新設）
開発量(m³/s)	―
水単価(億円/m³/s)	1,500～

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、必要に応じ増減する。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、1m³/s開発する際の概算コストを算出したものである。

17

（11）海水淡水化

■新規利水代替案の概要

・海水を淡水化する施設を設置し、必要な開発量を確保する。海水をろ過する際に発生する、濃縮された塩水の処理方法等について先行事例を参考に検討する。

・供給可能区域は下流部のみである。

◇位置図

（参考）「福岡地区水道企業団海水淡水化センター（まみずピア）」提供

◇海水淡水化による新規利水代替案の諸元

	東京湾
開発量（m^3/s）	1.2
水単価（億円/m^3/s）	1,500～

※上記の開発量・水単価は、概略検討によるものである。
※開発量は、通年換算したものである。
※総概算コストには、概略検討した維持管理費が含まれている。
※水単価は、総概算コストを開発量で除して算出したものである。

18

（12）水源林の保全

■新規利水代替案の概要

・水源林の土壌の働きにより、雨水を地中に浸透させゆっくりと流出させるという水源林の機能を保全し、河川流況の安定化を期待する。

・河川流量の安定化を期待する水源林の保全は重要である。

◇利根川流域における森林分布状況

出典：国土交通省国土数値情報（土地利用3次メッシュ）より作成

19

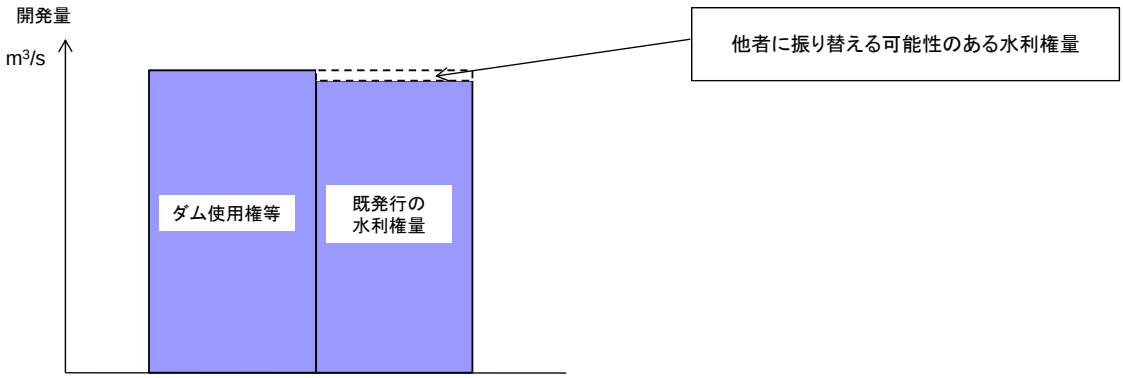
（13）ダム使用権等の振替

■新規利水代替案の概要

・水利権が付与されていないダム使用権等を他の水利権を必要とする水利使用者に振り替える。

・直轄・水機構・補助ダムにおいて、都市用水に換算して約6m^3/sの水利権が付与されていないダム使用権等があり、今後ダム使用権設定者等に他者へ振り替え可能か確認するとともに、振り替え可能な場合は、その振替条件について整理する。

◇ダム使用権等の振替模式図



（14）既得水利権の合理化・転用（農業用水合理化）

■新規利水代替案の概要

・用水路の漏水対策、取水施設の改良等による用水の使用量の削減等により発生した余剰水を他の必要とする用途に転用する。

◇実施済みの農業用水の合理化事業位置図

◇農業用水合理化対策事業一覧表

事業名	受益面積（ha）	事業主体	事業内容 施設名	事業内容 事業量	事業年度	事業費（百万円）	合理化水量（余剰水量）（m^3/秒）	転用水量（m^3/秒）
中川水系農業水利合理化事業	9,500	埼玉県	葛西用水路	31.6km	S43～47	2,010	3.166	2.666
県営農業用水合理化対策事業	2,713	埼玉県	[権現堂地区] パイプライン整備等	1,217ha	S47～61	8,129	2.871	1.581
			[幸手領地区] パイプライン整備等	1,343ha	S48～62	12,762		
埼玉合口二期	15,380	水公団	基幹線水路等	75.9km	S53～H6	72,022	5.243	4.263 埼玉3.704 東京0.849
		埼玉県	西縁用水路等	9.2km	S53～63	1,655		
			騎西領用水路等	21.6km	S63～H7	5,396		
		見沼土地改良区	西縁用水路等	10.6km	S54～63	2,174		
			騎西領用水路等	17.2km	S63～H7	2,995		
		埼玉県	見沼下流	11.2km	S53～63	3,705		
			見沼中流	18.5km	H1～H7	1,210		
利根中央農業用水再編対策事業		農水省	葛西用水路等	136km	H4～15	60,800	5.411	3.811 埼玉2.962 東京0.849
		水公団	埼玉用水路等	47km	H4～13	37,400		
		埼玉県	末端水路等	10.5km	H8～14	1,400		
計						211,658		12.321* 埼玉10.913 東京1.408

（※平成15年度の利根中央農業用水再編対策事業完了時の転用水量）

（15）渇水調整の強化

■新規利水代替案の概要

・渇水調整協議会の機能を強化し、関係利水者が協力して渇水時の被害を最小となるよう取り組みを行う。

◇平成24年度　渇水対策協議会

◇利根川水系における既往渇水の状況

渇水年＼項目	取水制限状況			
	取水制限期間		取水制限日数（日間）	最大取水制限率
	自	至		
昭和47年	6/6	7/15	40	15%
昭和48年	8/16	9/6	22	20%
昭和53年	8/10	10/6	58	20%
昭和54年	7/9	8/18	41	10%
昭和55年	7/5	8/13	40	10%
昭和57年	7/20	8/10	22	10%
昭和62年	6/16	8/25	71	30%
平成2年	7/23	9/5	45	20%
平成6年	7/22	9/19	60	30%
平成8年	1/12	3/27	76	10%
	8/16	9/25	41	30%
平成9年	2/1	3/25	53	10%
平成13年	8/10	8/27	18	10%
平成24年	9/11	10/3	23	10%
取水制限の平均日数			43.6	

注）取水期間は一時緩和期間を含む。
出典：利根川水系利根川・江戸川河川整備計画

（16）節水対策

■新規利水代替案の概要

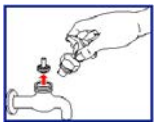
・節水コマなど節水機器の普及、節水運動の推進、工場における回収率の向上等により、水需要を抑制するものである。

◇節水対策の事例

水利用者側（ユーザー）でできる節水対策

■代表的な節水機器

節水コマ



出典：東京都水道局ホームページ

節水型洗濯機

食器洗浄機

節水型トイレ

◇節水機器の導入率

上位	節水機器メニュー	導入率
1	節水型洗濯機	24.4%
2	食器洗い機	19.0%
3	家庭用バスポンプ	17.9%
4	シングルレバー式湯水混合水栓	17.5%
	使用していない	39.4%

（複数回答あり）
節水に関する特別世論調査　内閣府　平成22年10月

（17）雨水・中水利用

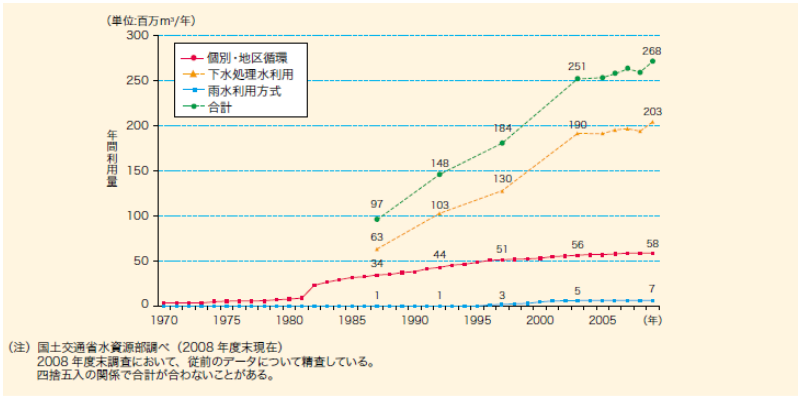
■新規利水代替案の概要

・雨水利用の推進、中水利用施設の整備により、河川水・地下水の使用量の抑制を図るものである。

◇家庭用の雨水貯留タンク

出典：墨田区H.P

◇雨水・再生水の利用の推移



(注) 国土交通省水資源部調べ（2008 年度末現在）
2008 年度末調査において、従前のデータについて精査している。
四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

出典：日本の水資源

新規利水対策案の基本的な考え方

●新規利水対策案概略検討の前提

ダム事業参画継続の意思・必要な開発量の確認で点検・確認した必要な開発量を確保することを基本とし、新規利水代替案又は新規利水代替案の組み合わせにより、複数の新規利水対策案を立案した。

・思川開発事業は、5地点の利水基準地点（上流から大芦川取水放流工地点、清洲橋地点、乙女地点、栗橋地点、西関宿地点）において、それぞれ確認した必要な開発量は0.200m³/s、0.622m³/s、0.586m³/s、0.413m³/s、1.163 m³/s（通年換算0.880m³/s）であり、複数の新規利水対策案の立案に当たっては、5地点の利水基準地点で必要な開発量が確保できるよう検討した。

・新規利水代替案の組み合わせは、制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる新規利水代替案を除外した上で、水単価を重視して検討を進めることとするが、利根川流域においては多様な既設施設が多数存在するため、現時点で水単価が確定できないものの、既設施設の利用を新規利水代替案とした組み合わせについても検討を行う。

・「水源林の保全」、「渇水調整の強化」、「節水対策」、「雨水、中水利用」については、効果を定量的に見込むことが困難であるが、それぞれが大切な方策であり継続していくべきと考えられるため、全ての新規利水対策案に組み合わせることとした。

新規利水対策案の基本的な考え方

●制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる新規利水代替案

イ）湖沼開発

中禅寺湖は、日光国立公園内に位置し、日本百景に指定されている。湖畔には重要文化財であり世界遺産にも指定されている日光二荒山神社中宮祠があり、周辺が日光国立公園の特別地域に指定されている。地域社会への影響が考えられ、開発することは困難である。

ロ）流況調整河川

利根川水系及び荒川水系の河川は、既に流況調整河川で結ばれている中川～江戸川～利根川を除き、季節的な特性がほぼ同様であり、一方で水量が不足している時期は、他方も同様に水量が不足しているため流況調整の余地がほとんどない。

また近傍の多摩川や相模川については、開発が進み、高度に利用されていることから、同じく流況調整の余地はほとんどない。

ハ）ため池（既設）

利根川流域でも一定量の開発量は見込めると想定されるが、利用期間が限定され、安定的な取水が困難である。

ニ）既得水利権の合理化・転用

利根川水系に関してはこれまでも農業用水合理化事業等を通じて、都市用水の新規確保に努めてきたところであるが、現時点において新たな合理化事業の要望箇所は無いことを確認した。

上記、4つの新規利水代替案を含む新規利水対策案は、極めて実現性が低いと考えられるため、新規利水代替案の組合せの候補から除外する。

26

水単価からの検討

イ）水単価が500億円未満となる新規利水代替案

利水基準地点	新規利水代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
大芦川取水放流工地点 清洲橋地点	地下水取水	地下水取水	―
大芦川取水放流工地点 清洲橋地点 乙女地点	ダム再開発	湯西川ダム（かさ上げ）	2.5
栗橋地点	ダム再開発	下久保ダム（かさ上げ）	1.3
西関宿地点		利根大堰（かさ上げ）	3.0

ロ）水単価が500億円以上、1,000 億円未満となる新規利水代替案

利水基準地点	新規利水代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
清洲橋地点 乙女地点	河道外貯留施設	思川上流沿川	0.5
乙女地点	河道外貯留施設	思川下流沿川	0.7
栗橋地点 西関宿地点	河道外貯留施設	渡良瀬第二調節池	1.8
		渡良瀬第三調節池	0.7
		利根川上流沿川	1.0
	ダム再開発	藤原ダム（貯水池掘削）	0.2
	水系間導水	富士川導水	3.0

27

水単価からの検討

ハ）水単価が1,000億円以上、1,500億円未満となる新規利水代替案

利水基準地点	新規利水代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
栗橋地点 西関宿地点	河道外貯留施設	烏川沿川	0.3
	ダム再開発	草木ダム（かさ上げ）	1.0
		薗原ダム（貯水池掘削）	0.2

ニ）水単価が1,500億円以上となる新規利水代替案

利水基準地点	新規利水代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
栗橋地点 西関宿地点	ダム再開発	利根川上流ダム間連携	0.1
	水系間導水	千曲川導水	3.0
	ため池	ため池の新設	－
西関宿地点	河口堰	江戸川水閘門　行徳河道堰	0.4
	海水淡水化	東京湾	1.2

28

水単価からの検討

ホ）現時点では、水単価が確定できない新規利水代替案

利水基準地点	新規利水代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
大芦川取水放流工地点	他用途ダム容量の買い上げ	五十里ダム（治水容量）	1.8
清洲橋地点 乙女地点	ダム使用権等の振替①		1.0
栗橋地点 西関宿地点	他用途ダム容量の買い上げ	矢木沢ダム（発電容量）	3.0
		須田貝ダム（発電容量）	2.8
		丸沼ダム（発電容量）	1.5
		矢木沢ダム（治水容量）	2.3
		藤原ダム（治水容量）	0.6
		薗原ダム（治水容量）	0.1
	ダム使用権等の振替②		1.4

29

新規利水対策案　代替案組合せの考え方

●新規利水代替案の組合せの基本的な考え方

・各利水基準地点毎に必要な開発量（P2）を満足するような容量の利水代替案を組み合わせる。

・代替案の組合せに際してはコストを重視し、コスト的に有利になる案を抽出した。

最も安価な案を抽出するために、各利水基準地点において、安価な代替案である500億円未満の代替案を組み合わせた。
→【ケース1】

現時点では、水単価が確定できない新規利水代替案の中に、500億円未満の案が存在している可能性を考え、水単価が確定できない代替案である、他用途ダム容量の買い上げ（治水）、（発電）、ダム使用権等の振替をそれぞれ案の中心として、代替案を組み合わせた。
→【ケース2,3,4】

・各ケースの組合せの考え方は以下の通り。

【ケース1】500億円未満の代替案を組合せた新規利水対策案
　【ケース1-1】、【ケース1-2】ダム再開発を組み合わせた案
　【ケース1-3】、【ケース1-4】地下水取水を組み合わせた案

【ケース2,3,4】現時点では水単価が確定できない代替案を組み合わせた新規利水対策案
　【ケース2】他用途ダム容量（治水容量）の買い上げを組み合わせた案
　【ケース3】他用途ダム容量（発電容量）の買い上げを組み合わせた案
　【ケース4】ダム使用権等の振替を組み合わせた案

30

新規利水対策案の概略検討

○各利水基準地点毎に必要な開発量を満足する利水代替案の組合せを検討する。

【ケース1】水単価が500億円未満の代替案を組み合わせた新規利水対策案

【ケース1-1】ダム再開発による新規利水対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
大芦川取水放流工地点					湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
清洲橋地点					湯西川ダム											
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					下久保ダム											
西関宿地点					下久保ダム											

31

新規利水対策案の概略検討

【ケース1-2】ダム再開発による新規利水対策案

利水基準地点	(2)河口堰	(3)湖沼開発	(4)流況調整河川	(5)河道外貯留施設	(6)再開発	(7)他用途	(8)水系間導水	(9)地下水取水	(10)ため池(新設)	(11)海水淡水化	(12)水源林保全	(13)ダム使用権	(14)既得水理合理化	(15)渇水調整強化	(16)節水対策	(17)雨水利用
大芦川取水放流工地点					湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
清洲橋地点					湯西川ダム											
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					利根大堰											
西関宿地点					利根大堰											

32

新規利水対策案の概略検討

【ケース1-3】地下水取水による新規利水対策案

利水基準地点	(2)河口堰	(3)湖沼開発	(4)流況調整河川	(5)河道外貯留施設	(6)再開発	(7)他用途	(8)水系間導水	(9)地下水取水	(10)ため池(新設)	(11)海水淡水化	(12)水源林保全	(13)ダム使用権	(14)既得水理合理化	(15)渇水調整強化	(16)節水対策	(17)雨水利用
大芦川取水放流工地点								地下水取水			流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
清洲橋地点								地下水取水								
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					下久保ダム											
西関宿地点					下久保ダム											

※「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」で定められた保全地域内にある、乙女地点、栗橋地点、西関宿地点においては、新たな地下水取水を行うことは非常に困難であるため、ケース1-1で検討したダム再開発による新規利水対策案を組み合わせる。

33

新規利水対策案の概略検討

【ケース1-4】地下水取水による新規利水対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
大芦川取水放流工地点								地下水取水			流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
清洲橋地点								地下水取水								
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					利根大堰											
西関宿地点					利根大堰											

※「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」で定められた保全地域内にある、乙女地点、栗橋地点、西関宿地点においては、新たな地下水取水を行うことは非常に困難であるため、ケース1-2で検討したダム再開発による新規利水対策案を組み合わせる。

34

新規利水対策案の概略検討

【ケース2】他用途ダム容量(治水容量)の買い上げによる新規利水対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
大芦川取水放流工地点						治水					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
清洲橋地点						治水										
乙女地点						治水										
栗橋地点						治水										
西関宿地点						治水										

※大芦川取水放流工地点、清洲橋地点及び乙女地点については、五十里ダムの他用途ダム容量(治水容量)の買い上げを組み合わせる。
※栗橋地点、西関宿地点の他用途ダム容量(治水容量)買い上げについては、矢木沢ダム、藤原ダム、薗原ダムを組み合わせて対策案とする。

35

新規利水対策案の概略検討

【ケース3】他用途ダム容量（発電容量）の買い上げによる新規利水対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
大芦川取水放流工地点					湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
清洲橋地点					湯西川ダム											
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点						発電										
西関宿地点						発電										

※大芦川取水放流工地点、清洲橋地点及び乙女地点については、他用途ダム容量（発電容量）の買い上げの対象となる施設がないため、ケース1で検討した水単価が500億円未満の代替案を組み合わせた新規利水対策案を組み合わせる。
※栗橋地点、西関宿地点の他用途ダム容量（発電容量）買い上げについては、いずれのダムでも対応可能である。

36

新規利水対策案の概略検討

【ケース4】ダム使用権等の振替による新規利水対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
大芦川取水放流工地点											流域全体で取り組む方策	振替		流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
清洲橋地点												振替				
乙女地点					湯西川ダム							振替				
栗橋地点												振替				
西関宿地点												振替				

※乙女地点についてはダム使用権等の振替のみでは開発量を満足することができないため、ケース1で検討した水単価が500億円未満の代替案を組み合わせた新規利水対策案を組み合わせる。

37

概略評価による新規利水対策案の抽出について

38

概略評価による新規利水対策案の抽出

概略評価による新規利水対策案の抽出

今回、利水の検討にあたっては、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」における、治水対策案の抽出の考え方に準じることが適切と考えて、立案した新規利水対策案のうち、同類の新規利水対策案がある場合は、それらの中で比較し、最も妥当と考えられるものを抽出することとする。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目（抜粋）
第４　再評価の視点
　１　再評価の視点
　（２）事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案等の可能性の視点
　　②概略評価による治水対策案の抽出
　　２）同類の治水対策案がある場合は、それらの中で比較し最も妥当と考えられるものを抽出する。（後略）

具体的には、第4回幹事会で示した7ケースの利水対策案のうち、ケース1の4案については、いずれもダム再開発を含む同類の新規利水対策案であることから、コスト比較により最も安価な新規利水対策案を選定することが適切と考えた。

コスト比較表

ケース		対策案	概算事業費（億円）
ケース1	ケース1-1	ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）+ダム再開発（下久保ダムかさ上げ）	約1,300
	ケース1-2	ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）+ダム再開発（利根大堰かさ上げ・掘削）	約1,350
	ケース1-3	地下水取水＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）＋ダム再開発（下久保ダムかさ上げ）	約1,150
	ケース1-4	地下水取水＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）＋ダム再開発（利根大堰かさ上げ・掘削）	約1,200

上記の観点より検討した結果、【ケース1-3】、【ケース2】、【ケース3】、【ケース4】を抽出した。
新規利水対策案の概略検討をP40に示した。また、ダム案及び抽出された複数の新規利水対策案の概要をP41～P45に示す。
今後、４つの新規利水対策案にダム案を加えた案について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行う。

39

概略評価による新規利水対策案の抽出

ケース		利水基準地点	(1) ダム	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水利合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
ダム案		大芦川取水放流工地点	思川開発事業											流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
		清洲橋地点	思川開発事業																
		乙女地点	思川開発事業																
		栗橋地点	思川開発事業																
		西関宿地点	思川開発事業																
ケース1	ケース1-1	大芦川取水放流工地点						湯西川ダム											
		清洲橋地点						湯西川ダム											
		乙女地点						湯西川ダム											
		栗橋地点						下久保ダム											
		西関宿地点						下久保ダム											
	ケース1-2	大芦川取水放流工地点						湯西川ダム											
		清洲橋地点						湯西川ダム											
		乙女地点						湯西川ダム											
		栗橋地点						利根大堰											
		西関宿地点						利根大堰											
	ケース1-3	大芦川取水放流工地点									地下水取水								
		清洲橋地点									地下水取水								
		乙女地点						湯西川ダム											
		栗橋地点						下久保ダム											
		西関宿地点						下久保ダム											
	ケース1-4	大芦川取水放流工地点									地下水取水								
		清洲橋地点									地下水取水								
		乙女地点						湯西川ダム											
		栗橋地点						利根大堰											
		西関宿地点						利根大堰											
ケース2		大芦川取水放流工地点							治水										
		清洲橋地点							治水										
		乙女地点							治水										
		栗橋地点							治水										
		西関宿地点							治水										
ケース3		大芦川取水放流工地点						湯西川ダム											
		清洲橋地点						湯西川ダム											
		乙女地点						湯西川ダム											
		栗橋地点							発電										
		西関宿地点							発電										
ケース4		大芦川取水放流工地点												流域全体で取り組む方策	振替		流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
		清洲橋地点													振替				
		乙女地点						湯西川ダム							振替				
		栗橋地点													振替				
		西関宿地点													振替				

40

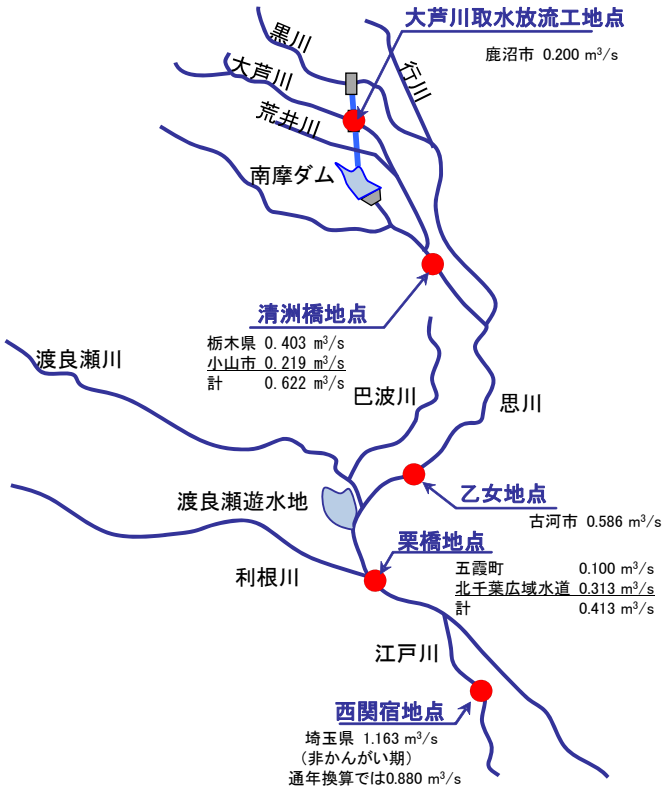
概略評価による新規利水対策案の抽出

新規利水対策案の概要

【現計画】
ダム案（思川開発事業）

◇整備内容

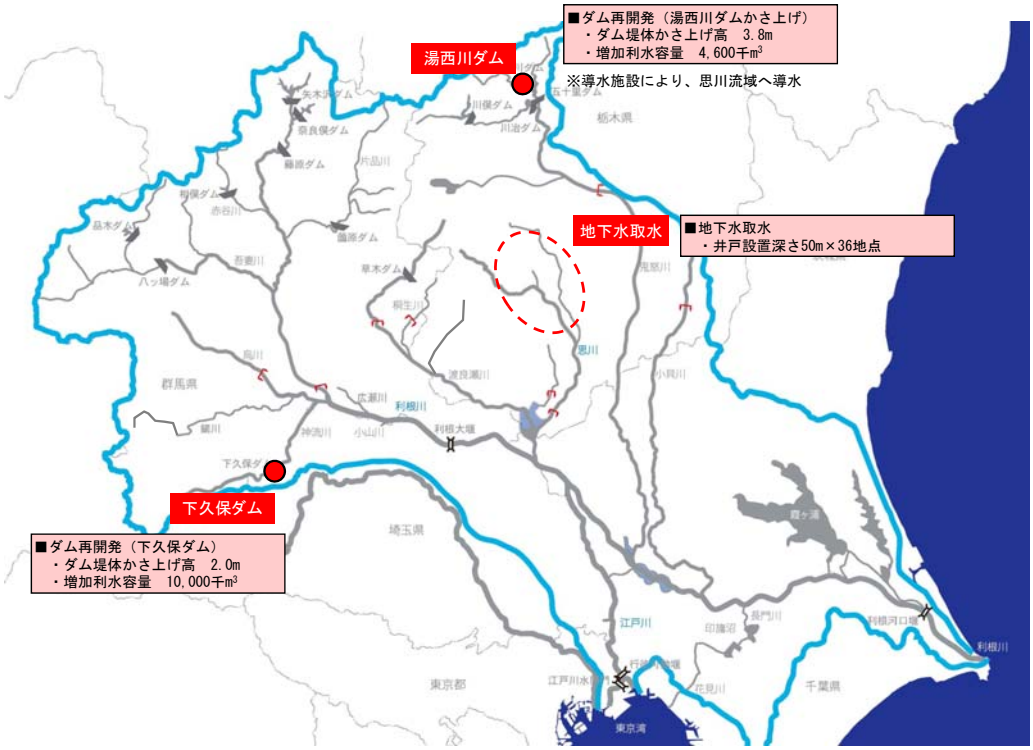
南摩ダムによって、栃木県、鹿沼市、小山市、古河市、五霞町、埼玉県、北千葉広域水道企業団の水道用水を開発する。



41

概略評価による新規利水対策案の抽出

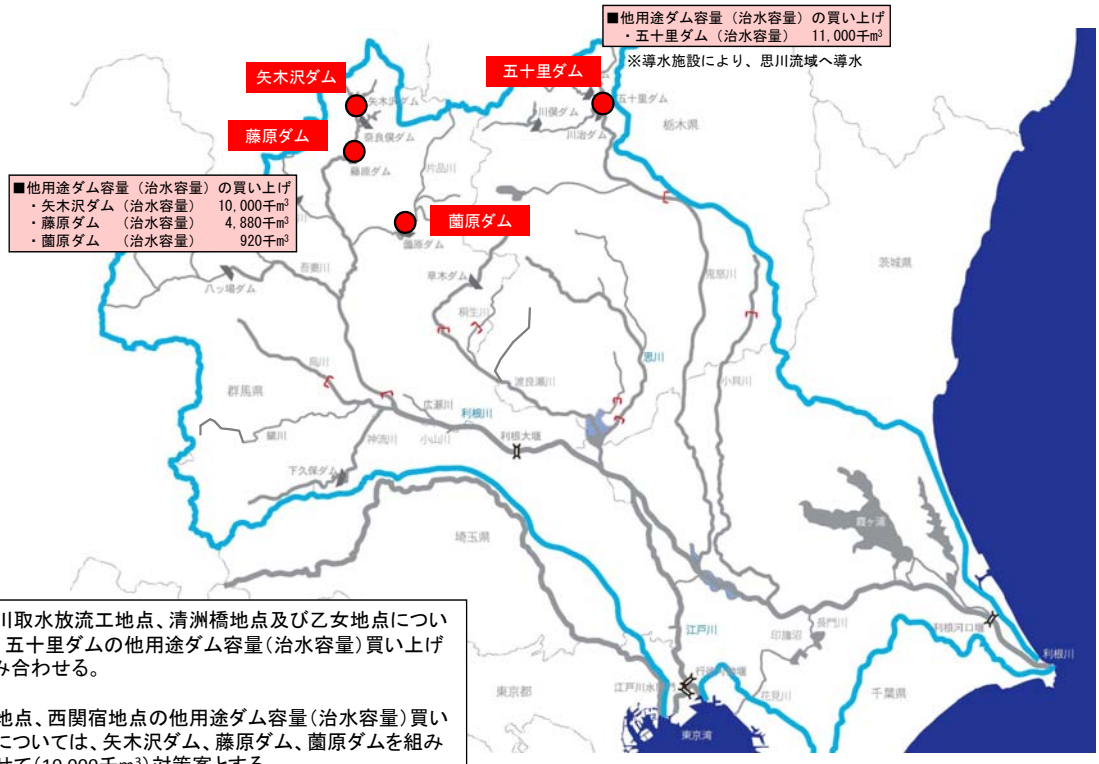
新規利水対策案の概要
【ケース1-3】
地下水取水＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）＋ダム再開発（下久保ダムかさ上げ）



42

概略評価による新規利水対策案の抽出

新規利水対策案の概要
【ケース2】
他用途ダム容量（治水容量）買い上げ



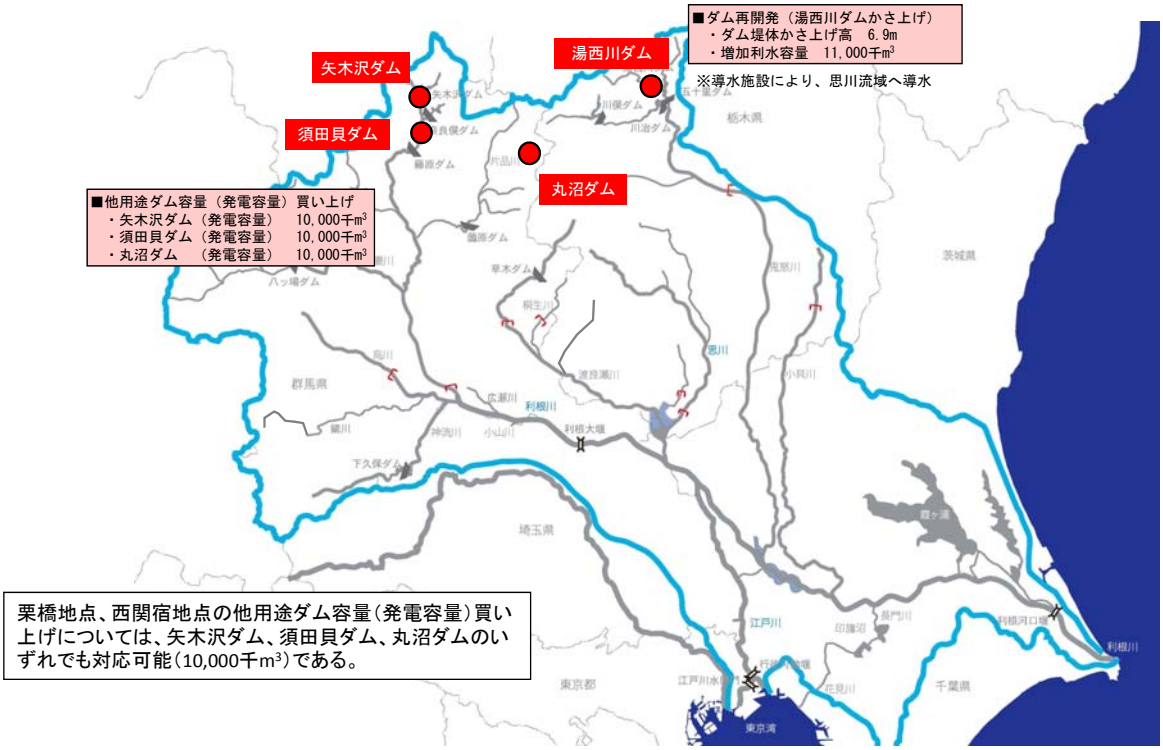
大芦川取水放流工地点、清洲橋地点及び乙女地点については、五十里ダムの他用途ダム容量（治水容量）買い上げを組み合わせる。

栗橋地点、西関宿地点の他用途ダム容量（治水容量）買い上げについては、矢木沢ダム、藤原ダム、菌原ダムを組み合わせて（10,000千m³）対策案とする。

43

概略評価による新規利水対策案の抽出

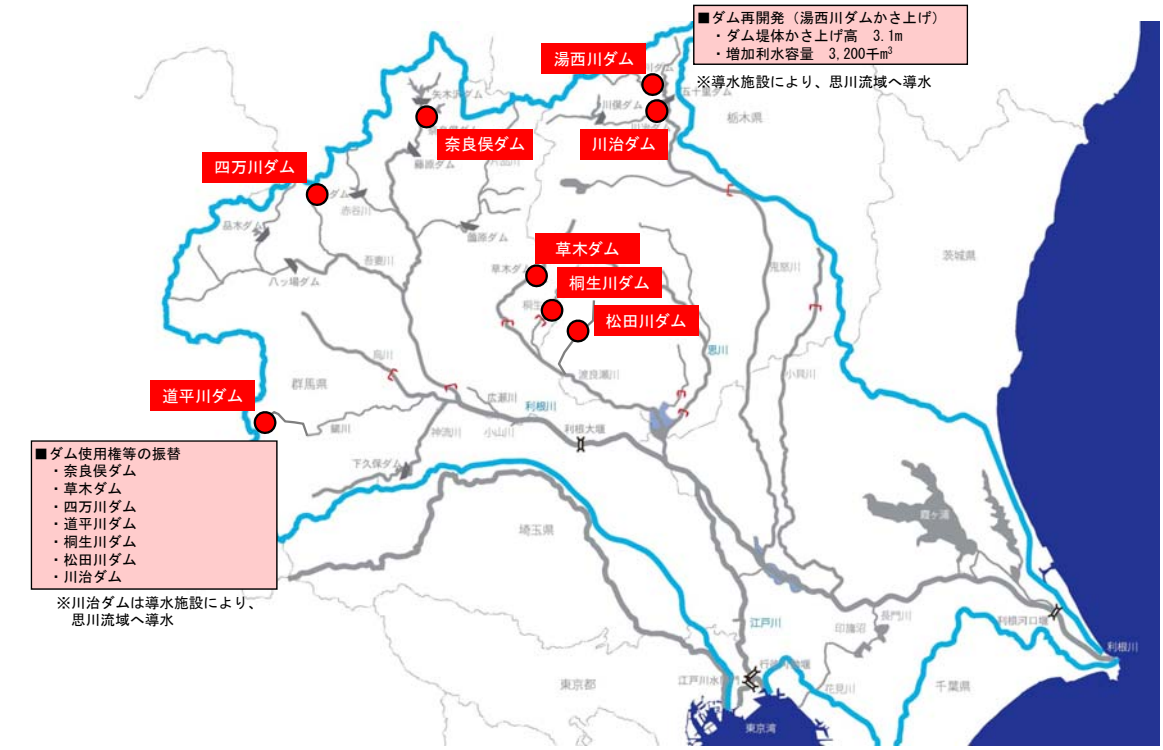
新規利水対策案の概要
【ケース3】
他用途ダム容量（発電容量）買い上げ＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）



44

概略評価による新規利水対策案の抽出

新規利水対策案の概要
【ケース4】
ダム使用権等の振替＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）



45

（別添6）

概略検討による流水の正常な機能の維持対策案について（案）

平成27年12月25日

国土交通省　関東地方整備局
独立行政法人　水資源機構

17の方策の概略検討

●流水の正常な機能の維持対策案立案の基本的な考え方

1.　利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】では、「河川の適正な利用及び流水の正常な機能の維持に関しては、利水の現況、動植物の保護・漁業、水質、景観、舟運、塩害の防止等を考慮し、栗橋地点においてはかんがい期に概ね120m³/s、非かんがい期に概ね80m³/sを流水の正常な機能を維持するため必要な流量とし、これらの流量を安定的に確保するよう努める。」こととしている。

2.　思川圏域河川整備計画【栃木県】では、「河川水の利用は、多くが沿川の農業用水に利用されていますが、関係機関と連携を図りながら限りある水資源の有効かつ適正な利用の促進を図ります。また、流水の正常な機能を維持するために、今後も流況等の把握に努めます。」としている。

検討にあたっては流水の正常な機能の維持の観点から、河川整備計画で想定している目標と同程度となる目標流量について栃木県と確認し、以下の値とした。

・南　摩　ダ　ム　地　点　：概ね0.1m³/s（かんがい期）　／　概ね0.1m³/s（非かんがい期）
・大芦川取水放流工地点　：概ね1.3m³/s（かんがい期）　／　概ね1.0m³/s（非かんがい期）
・大芦川下流基準地点　：概ね2.6m³/s（かんがい期）　／　概ね1.5m³/s（非かんがい期）
・黒川取水放流工地点　：概ね1.0m³/s（かんがい期）　／　概ね0.7m³/s（非かんがい期）
・黒川下流基準地点　：概ね2.1m³/s（かんがい期）　／　概ね1.3m³/s（非かんがい期）
・清洲橋地点　：概ね5.4m³/s（かんがい期）　／　概ね3.1m³/s（非かんがい期）
・乙女地点　：概ね3.0m³/s（かんがい期）　／　概ね2.3m³/s（非かんがい期）

3.　複数の流水の正常な機能の維持対策案は、利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】及び思川圏域河川整備計画【栃木県】で想定している目標と同程度の目標を達成することを基本として立案する。

（1）ダム

・流水の正常な機能の維持

思川開発事業によって、P1で示した目標を達成することを基本として開発する。

◇利水基準地点模式図

2

流水の正常な機能の維持対策案の立案（思川開発事業を含まない案）

●流水の正常な機能の維持対策案の基本的な考え方

検証要領細目で示されている方策を参考にして、できる限り幅広い流水の正常な機能の維持対策案を立案することとした。

・流水の正常な機能の維持対策案は、P1で示した目標を達成することを基本として立案する。
・立案にあたっては、検証要領細目に示されている17方策について、新規利水対策案と同様に概略検討を行い、複数の流水の正常な機能の維持代替案を立案する。

3

流水の正常な機能の維持対策案の基本的な考え方

●流水の正常な機能の維持対策案概略検討の前提

・流水の正常な機能の維持代替案の組み合わせは、制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる流水の正常な機能の維持代替案を除外した上で、水単価を重視して検討を進めることとするが、利根川流域においては多様な既設施設が多数存在するため、現時点で水単価が確定出来ないものの、既設施設の利用を流水の正常な機能の維持代替案とした組み合わせについても検討を行う。

・流水の正常な機能の維持対策案の立案にあたっては、利根川流域の地形、地域条件、既存施設を踏まえ検討を行った。なお、「水源林の保全」、「渇水調整の強化」、「節水対策」、「雨水、中水利用」については、効果を定量的に見込むことが困難であるが、それぞれ大切な方策であり継続していくべきと考えられるため、全ての流水の正常な機能の維持対策案に組み合わせる。

4

流水の正常な機能の維持対策案の基本的な考え方

●制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる流水の正常な機能の維持代替案

イ）湖沼開発
中禅寺湖は、日光国立公園内に位置し、日本百景に指定されている。湖畔には重要文化財であり世界遺産にも指定されている日光二荒山神社中宮祠があり、周辺が日光国立公園の特別地域に指定されている。地域社会への影響が考えられ、開発することは困難である。

ロ）流況調整河川
利根川水系及び荒川水系の河川は、既に流況調整河川で結ばれている中川～江戸川～利根川を除き、季節的な特性がほぼ同様であり、一方で水量が不足している時期は、他方も同様に水量が不足しているため流況調整の余地がほとんどない。
また近傍の多摩川や相模川については、開発が進み、高度に利用されていることから、同じく流況調整の余地はほとんどない。

ハ）ため池（既設）
利根川流域でも一定量の開発量は見込めると想定されるが、利用期間が限定され、安定的な取水が困難である。

ニ）既得水利の合理化・転用
利根川水系に関してはこれまでも農業用水合理化事業等を通じて、都市用水の新規確保に努めてきたところであるが、利根川水系において現時点において新たな合理化事業の要望箇所は無いことを確認した。

●利水基準地点の位置関係から極めて実現性が低いと考えられる流水の正常な機能の維持代替案

イ）河口堰
江戸川水閘門・行徳河道堰は江戸川下流部に位置し、流水の正常な機能の維持にかかる利水基準地点においてはその効果が見込むことができないと考えられる。

ロ）海水淡水化
海水淡水化施設は東京湾に設置することを検討しており、供給可能域は下流部のみであるため、流水の正常な機能の維持にかかる利水基準地点においては、その効果が見込むことができないと考えられる。

上記、6つの流水の正常な機能の維持代替案を含む流水の正常な機能の維持対策案は、極めて実現性が低いと考えられるため、流水の正常な機能の維持代替案の組み合わせの候補から除外する。

5

水単価からの検討

イ）水単価が500億円未満となる流水の正常な機能の維持代替案

利水基準地点	流水の正常な機能の維持代替案	具体的な方策	開発量 (m^3/s)
南摩ダム地点 大芦川取水放流工地点 大芦川下流基準地点 黒川取水放流工地点 黒川下流基準地点 清洲橋地点	地下水取水	地下水取水	－
南摩ダム地点 大芦川取水放流工地点 大芦川下流基準地点 黒川取水放流工地点 黒川下流基準地点 清洲橋地点 乙女地点	ダム再開発	湯西川ダム（かさ上げ）	2.5
栗橋地点	ダム再開発	下久保ダム（かさ上げ）	1.3
		利根大堰（かさ上げ）	3.0

ロ）水単価が500億円以上、1,000 億円未満となる流水の正常な機能の維持代替案

利水基準地点	流水の正常な機能の維持代替案	具体的な方策	開発量 (m^3/s)
清洲橋地点 乙女地点	河道外貯留施設	思川上流沿川	0.5
乙女地点	河道外貯留施設	思川下流沿川	0.7
栗橋地点	河道外貯留施設	渡良瀬第二調節池	1.8
		渡良瀬第三調節池	0.7
		利根川上流沿川	1.0
	ダム再開発	藤原ダム（貯水池掘削）	0.2
	水系間導水	富士川からの導水	3.0

6

水単価からの検討

ハ）水単価が1,000億円以上、1,500億円未満となる流水の正常な機能の維持代替案

利水基準地点	流水の正常な機能の維持代替案	具体的な方策	開発量 (m^3/s)
栗橋地点	河道外貯留施設	烏川沿川	0.3
	ダム再開発	草木ダム（かさ上げ）	1.0
		菌原ダム（貯水池掘削）	0.2

ニ）水単価が1,500億円以上となる流水の正常な機能の維持代替案

利水基準地点	流水の正常な機能の維持代替案	具体的な方策	開発量 (m^3/s)
栗橋地点	ダム再開発	利根川上流ダム間連携	0.1
	水系間導水	千曲川からの導水	3.0
	ため池	ため池の新設	－

7

水単価からの検討

ホ）現時点では、水単価が確定できない流水の正常な機能の維持代替案

利水基準地点	流水の正常な機能の維持代替案	具体的な方策	開発量 (m^3/s)
南摩ダム地点 大芦川取水放流工地点 大芦川下流基準地点 黒川取水放流工地点 黒川下流基準地点 清洲橋地点 乙女地点	他用途ダム容量の買い上げ	五十里ダム（治水容量）	1.8
	ダム使用権等の振替①		1.0
栗橋地点	他用途ダム容量の買い上げ	矢木沢ダム（発電容量）	3.0
		須田貝ダム（発電容量）	2.8
		丸沼ダム（発電容量）	1.5
		矢木沢ダム（治水容量）	2.3
		藤原ダム（治水容量）	0.6
		菌原ダム（治水容量）	0.1
	ダム使用権等の振替②		1.4

8

流水の正常な機能の維持対策案　代替案組合せの考え方

●流水の正常な機能の維持代替案の組合せの基本的な考え方

・流水の正常な機能の維持に必要な流量（P2)を満足する容量の利水代替案を組み合わせる。

・代替案の組合せに際してはコストを重視し、コスト的に有利になる案を抽出した。

最も安価な案を抽出するために、各利水基準地点において安価な代替案である、水単価が500億円未満の代替案を組み合わせた。
→【ケース1】

現時点では、水単価が確定できない流水の正常な機能の維持代替案の中に、500億円未満の案が存在している可能性を考え、水単価が確定できない代替案である、他用途ダム容量の買い上げ（治水）、（発電）、ダム使用権等の振替をそれぞれ案の中心として、代替案を組み合わせた。
→【ケース2,3,4】

・各ケースの組合せの考え方は以下の通り。

【ケース1】500億円未満の代替案を組み合せた流水の正常な機能の維持対策案
　【ケース1-1】、【ケース1-2】ダム再開発を組み合わせた案
　【ケース1-3】、【ケース1-4】地下水取水を組み合わせた案

【ケース2,3,4】現時点では水単価が確定できない代替案を組み合わせた流水の正常な機能の維持対策案
　【ケース2】他用途ダム容量（治水容量）の買い上げを組み合わせた案
　【ケース3】他用途ダム容量（発電容量）の買い上げを組み合わせた案
　【ケース4】ダム使用権等の振替を組み合わせた案

9

流水の正常な機能の維持対策案の概略検討

○各利水基準地点毎に必要な開発量を満足する流水の正常な機能の維持代替案の組合せを検討する。

【ケース1】水単価が500億円未満の代替案を組み合わせた流水の正常な機能の維持対策案
【ケース1-1】ダム再開発による流水の正常な機能の維持対策案

利水基準地点	(2)河口堰	(3)湖沼開発	(4)流況調整河川	(5)河道外貯留施設	(6)再開発	(7)他用途	(8)水系間導水	(9)地下水取水	(10)ため池(新設)	(11)海水淡水化	(12)水源林保全	(13)ダム使用権	(14)既得水理合理化	(15)渇水調整強化	(16)節水対策	(17)雨水利用
南摩ダム地点					湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
大芦川取水放流工地点					湯西川ダム											
大芦川下流基準地点					湯西川ダム											
黒川取水放流工地点					湯西川ダム											
黒川下流基準地点					湯西川ダム											
清洲橋地点					湯西川ダム											
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					下久保ダム											

10

流水の正常な機能の維持対策案の概略検討

【ケース1-2】ダム再開発による流水の正常な機能の維持対策案

利水基準地点	(2)河口堰	(3)湖沼開発	(4)流況調整河川	(5)河道外貯留施設	(6)再開発	(7)他用途	(8)水系間導水	(9)地下水取水	(10)ため池(新設)	(11)海水淡水化	(12)水源林保全	(13)ダム使用権	(14)既得水理合理化	(15)渇水調整強化	(16)節水対策	(17)雨水利用
南摩ダム地点					湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
大芦川取水放流工地点					湯西川ダム											
大芦川下流基準地点					湯西川ダム											
黒川取水放流工地点					湯西川ダム											
黒川下流基準地点					湯西川ダム											
清洲橋地点					湯西川ダム											
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					利根大堰											

11

流水の正常な機能の維持対策案の概略検討

【ケース1-3】地下水取水による流水の正常な機能の維持対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
南摩ダム地点								地下水取水			流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
大芦川取水放流工地点								地下水取水								
大芦川下流基準地点								地下水取水								
黒川取水放流工地点								地下水取水								
黒川下流基準地点								地下水取水								
清洲橋地点								地下水取水								
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					下久保ダム											

※「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」で定められた保全地域内にある、乙女地点、栗橋地点においては、新たな地下水取水を行うことは非常に困難であるため、ケース1-1で検討したダム再開発による流水の正常な機能の維持対策案を組み合わせる。

12

流水の正常な機能の維持対策案の概略検討

【ケース1-4】地下水取水による流水の正常な機能の維持対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
南摩ダム地点								地下水取水			流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
大芦川取水放流工地点								地下水取水								
大芦川下流基準地点								地下水取水								
黒川取水放流工地点								地下水取水								
黒川下流基準地点								地下水取水								
清洲橋地点								地下水取水								
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点					利根大堰											

※「関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱」で定められた保全地域内にある、乙女地点、栗橋地点においては、新たな地下水取水を行うことは非常に困難であるため、ケース1-2で検討したダム再開発による流水の正常な機能の維持対策案を組み合わせる。

13

流水の正常な機能の維持対策案の概略検討

【ケース2】他用途ダム容量（治水容量）買い上げによる流水の正常な機能の維持対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
南摩ダム地点						治水					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
大芦川取水放流工地点						治水										
大芦川下流基準地点						治水										
黒川取水放流工地点						治水										
黒川下流基準地点						治水										
清洲橋地点						治水										
乙女地点						治水										
栗橋地点						治水										

※南摩ダム地点、大芦川取水放流工地点、大芦川下流基準地点、黒川取水放流工地点、黒川下流基準地点、清洲橋地点及び乙女地点については、五十里ダムの他用途ダム容量（治水容量）の買い上げを組み合わせる。
※栗橋地点の他用途ダム容量（治水容量）買い上げについては、矢木沢ダム、藤原ダム、薗原ダムを組み合わせて対策案とする。

14

流水の正常な機能の維持対策案の概略検討

【ケース3】他用途ダム容量（発電容量）買い上げによる流水の正常な機能の維持対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
南摩ダム地点					湯西川ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
大芦川取水放流工地点					湯西川ダム											
大芦川下流基準地点					湯西川ダム											
黒川取水放流工地点					湯西川ダム											
黒川下流基準地点					湯西川ダム											
清洲橋地点					湯西川ダム											
乙女地点					湯西川ダム											
栗橋地点						発電										

※南摩ダム地点、大芦川取水放流工地点、大芦川下流基準地点、黒川取水放流工地点、黒川下流基準地点、清洲橋地点及び乙女地点については、他用途ダム容量（発電容量）買い上げに該当する施設がないため、ケース1-1で検討した水単価が500億円未満の流水の正常な機能の維持対策案を組み合わせる。
※栗橋地点の他用途ダム容量（発電容量）買い上げについては、いずれのダムでも対応可能である。

15

流水の正常な機能の維持対策案の概略検討

【ケース4】ダム使用権等の振替による流水の正常な機能の維持対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
南摩ダム地点					湯西川ダム						流域全体で取り組む方策	振替		流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
大芦川取水放流工地点					湯西川ダム							振替				
大芦川下流基準地点					湯西川ダム							振替				
黒川取水放流工地点					湯西川ダム							振替				
黒川下流基準地点					湯西川ダム							振替				
清洲橋地点					湯西川ダム							振替				
乙女地点					湯西川ダム							振替				
栗橋地点												振替				

※南摩ダム地点、大芦川取水放流工地点、大芦川下流基準地点、黒川取水放流工地点、黒川下流基準地点、清洲橋地点及び乙女地点については、ダム使用権等の振替のみでは満足することができないため、ケース1-1で検討した水単価が500億円未満の流水の正常な機能の維持対策案を組み合わせる。

16

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出について

17

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

今回、利水の検討にあたっては、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」における、治水対策案の抽出の考え方に準じることが適切と考えて、立案した流水の正常な機能の維持対策案のうち、同類の流水の正常な機能の維持対策案がある場合は、それらの中で比較し、最も妥当と考えられるものを抽出することとする。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目（抜粋）
第４　再評価の視点
　１　再評価の視点
　（２）事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案等の可能性の視点
　　②概略評価による治水対策案の抽出
　　２）同類の治水対策案がある場合は、それらの中で比較し最も妥当と考えられるものを抽出する。（後略）

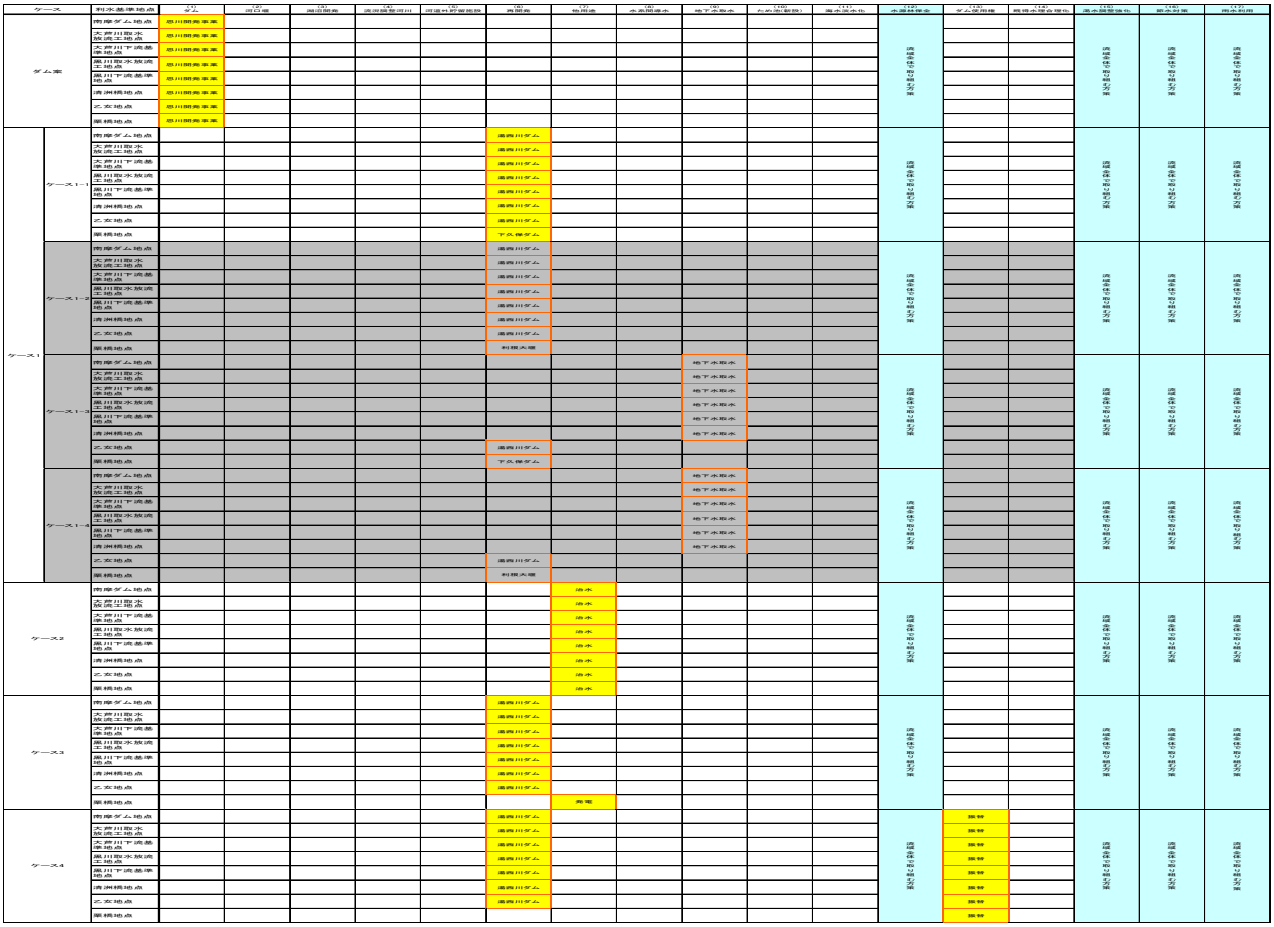
具体的には、第4回幹事会で示した7ケースの利水対策案のうち、ケース1の4案については、いずれもダム再開発を含む同類の流水の正常な機能の維持対策案であることから、コスト比較により最も安価な流水の正常な機能の維持対策案を選定することが適切と考えた。

コスト比較表

ケース		対策案	概算事業費（億円）
ケース1	ケース1-1	ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）+ダム再開発（下久保ダムかさ上げ）	約1,100
	ケース1-2	ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）+ダム再開発（利根大堰かさ上げ・掘削）	約1,150
	ケース1-3	地下水取水＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）＋ダム再開発（下久保ダムかさ上げ）	約1,250
	ケース1-4	地下水取水＋ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ）＋ダム再開発（利根大堰かさ上げ・掘削）	約1,250

上記の観点より検討した結果、【ケース1-1】、【ケース2】、【ケース3】、【ケース4】を抽出した。
また、流水の正常な機能の維持対策案の概略評価をP19に、ダム案及び抽出された複数の流水の正常な機能の維持対策案の概要をP20～P24に示す。
今後、４つの流水の正常な機能の維持対策案にダム案を加えた案について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行う。

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出



概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

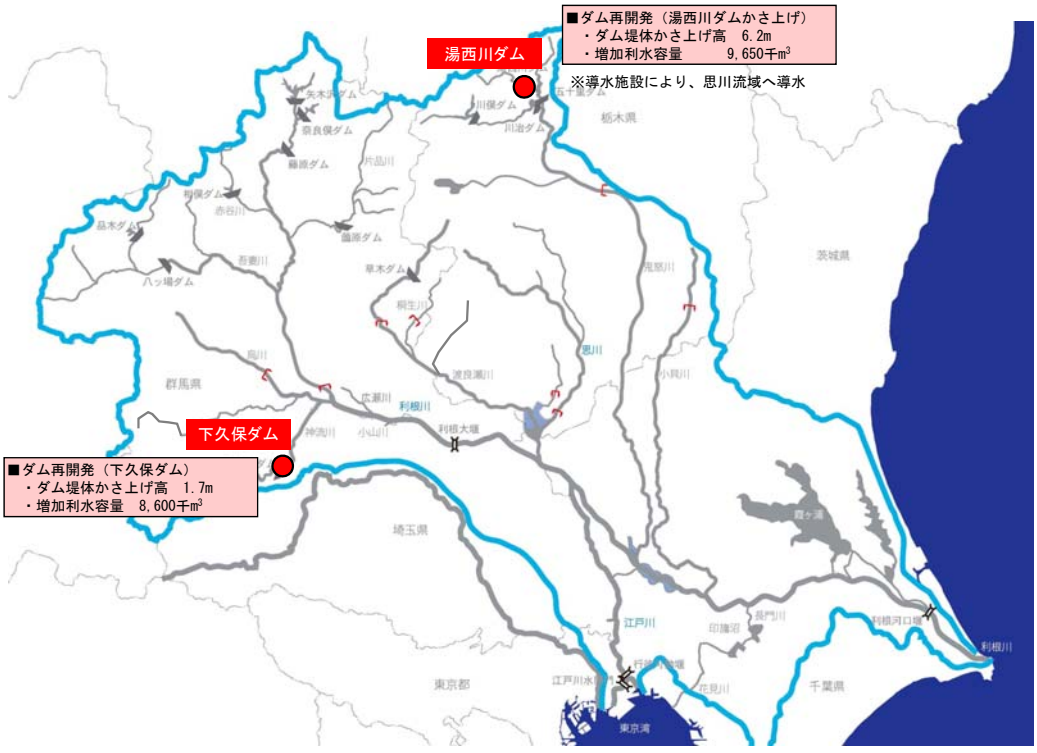
流水の正常な機能の維持対策案の概要

【現計画】
ダム案(思川開発事業)

20

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

流水の正常な機能の維持対策案の概要
【ケース1-1】
ダム再開発(湯西川ダムかさ上げ＋下久保ダムかさ上げ)



21

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

流水の正常な機能の維持対策案の概要
【ケース2】
他用途ダム容量（治水容量）買い上げ

南摩ダム地点、大芦川取水放流工地点、大芦川下流基準地点、黒川取水放流工地点、黒川下流基準地点、清洲橋地点及び乙女地点については、五十里ダムの他用途ダム容量（治水容量）買い上げを組み合わせる。

栗橋地点の他用途ダム容量（治水容量）買い上げについては、矢木沢ダム、藤原ダム、薗原ダムを組み合わせて（8,600千m³）対策案とする。

22

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

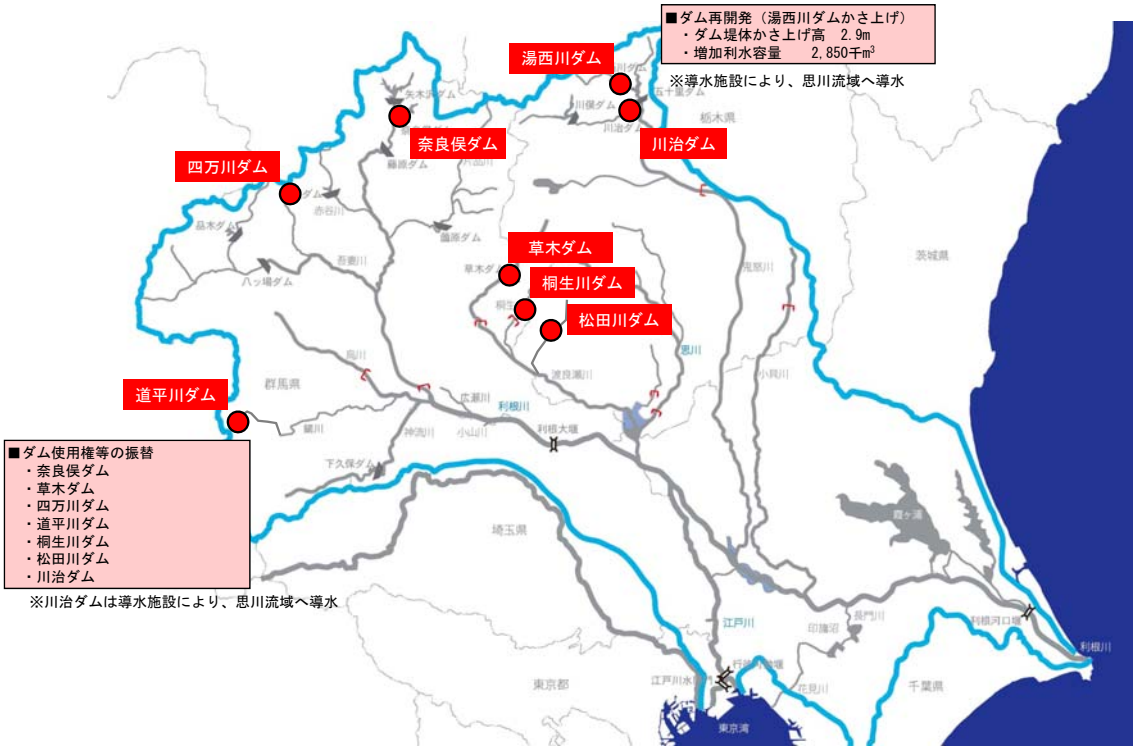
流水の正常な機能の維持対策案の概要
【ケース3】
他用途ダム容量（発電容量）買い上げ ＋ダム再開発(湯西川ダムかさ上げ)

栗橋地点の他用途ダム容量（発電容量）買い上げについては、矢木沢ダム、須田貝ダム、丸沼ダムのいずれでも対応可能（8,600千m³）である。

23

概略評価による流水の正常な機能の維持対策案の抽出

流水の正常な機能の維持対策案の概要
【ケース4】
ダム使用権等の振替＋ダム再開発(湯西川ダムかさ上げ)



24

（別添7）

概略検討による異常渇水時の緊急水の補給対策案について（案）

平成27年12月25日

国土交通省　関東地方整備局
独立行政法人　水資源機構

17の方策の概略検討

●異常渇水時の緊急水の補給の基本的な考え方

利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】では、「異常渇水時においては、利根川で著しく河川環境が悪化した場合の渇水被害の軽減を図るため、流量の確保に努める」こととしている。
思川開発事業においては、南摩ダムに1,000万m^3の渇水対策容量を設け、利根川水系の異常渇水時の緊急水の補給を行うこととしている。

1

(1)ダム

・異常渇水時の緊急水の補給

思川開発事業によって、利根川で著しく河川環境が悪化した場合の渇水被害の軽減を図る為流量の確保を図ることを目的として、容量1,000万m^3を開発する。

◇利水基準地点模式図

2

異常渇水時の緊急水の補給対策案の立案(思川開発事業を含まない案)

●異常渇水時の緊急水の補給対策案の基本的な考え方

検証要領細目で示されている方策を参考にして、できる限り幅広い異常渇水時の緊急水の補給対策案を立案することとした。

・異常渇水時の緊急水の補給対策案は、南摩ダムの渇水対策容量による流量確保と同程度の目標を達成することを基本に立案する。
・立案にあたっては、検証要領細目に示されている17方策について、新規利水対策案と同様に概略検討を行い、複数の異常渇水時の緊急水の補給代替案を立案する。

3

異常渇水時の緊急水の補給対策案の基本的な考え方

●異常渇水時の緊急水の補給対策案の前提

・異常渇水時の緊急水の補給代替案の組み合わせは、制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる異常渇水時の緊急水の補給代替案を除外した上で、水単価を重視して検討を進めることとするが、利根川流域においては多様な既設施設が多数存在するため、現時点で水単価が確定出来ないものの、既設施設の利用を異常渇水時の緊急水の補給代替案とした組み合わせについても検討を行う。

・異常渇水時の緊急水の補給対策案の立案にあたっては、利根川流域の地形、地域条件、既存施設を踏まえ検討を行った。なお、「水源林の保全」、「渇水調整の強化」、「節水対策」、「雨水、中水利用」については、効果を定量的に見込むことが困難であるが、それぞれ大切な方策であり継続していくべきと考えられるため、全ての異常渇水時の緊急水の補給対策案に組み合わせる。

4

異常渇水時の緊急水の補給対策案の基本的な考え方

●制度上、技術上の観点から極めて実現性が低いと考えられる異常渇水時の緊急水の補給代替案

イ）湖沼開発

中禅寺湖は、日光国立公園内に位置し、日本百景に指定されている。湖畔には重要文化財であり世界遺産にも指定されている日光二荒山神社中宮祠があり、周辺が日光国立公園の特別地域に指定されている。地域社会への影響が考えられ、開発することは困難である。

ロ)流況調整河川

利根川水系及び荒川水系の河川は、既に流況調整河川で結ばれている中川～江戸川～利根川を除き、季節的な特性がほぼ同様であり、一方で水量が不足している時期は、他方も同様に水量が不足しているため流況調整の余地がほとんどない。

また近傍の多摩川や相模川については、開発が進み、高度に利用されていることから、同じく流況調整の余地はほとんどない。

ハ）ため池（既設）

利根川流域でも一定量の開発量は見込めると想定されるが、利用期間が限定され、安定的な取水が困難である。

ニ） 既得水利権の合理化・転用

利根川水系に関してはこれまでも農業用水合理化事業等を通じて、都市用水の新規確保に努めてきたところであるが、利根川水系において現時点において新たな合理化事業の要望箇所は無いことを確認した。

●利水基準地点の位置関係から極めて実現性が低いと考えられる異常渇水時の緊急水の補給代替案

イ）河口堰

江戸川水閘門・行徳河道堰は江戸川下流部に位置し、異常渇水時の緊急水の補給にかかる利水基準地点においてはその効果が見込むことができないと考えられる。

ロ）地下水取水

地下水取水は関東平野北部地盤沈下等対策要綱や都県の条例により取水が規制されている区域があり、異常渇水時の緊急水の補給にかかる利水基準地点においては開発が出来ない。

ハ）海水淡水化

海水淡水化施設は東京湾に設置することを検討しており、供給可能域は下流部のみであるため、異常渇水時の緊急水の補給にかかる利水基準地点においては、その効果が見込むことができないと考えられる。

上記、7つの異常渇水時の緊急水の補給代替案を含む異常渇水時の緊急水の補給対策案は、極めて実現性が低いと考えられるため、異常渇水時の緊急水の補給代替案の組み合わせの候補から除外する。

5

水単価からの検討

イ）水単価が500億円未満となる異常渇水時の緊急水の補給代替案

利水基準地点	異常渇水時の緊急水の補給代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
栗橋地点	ダム再開発	下久保ダム（かさ上げ）	1.3
		利根大堰（かさ上げ）	3.0

ロ）水単価が500億円以上、1,000 億円未満となる異常渇水時の緊急水の補給代替案

利水基準地点	異常渇水時の緊急水の補給代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
栗橋地点	河道外貯留施設	渡良瀬第二調節池	1.8
		渡良瀬第三調節池	0.7
		利根川上流沿川	1.0
	ダム再開発	藤原ダム（貯水池掘削）	0.2
	水系間導水	富士川からの導水	3.0

6

水単価からの検討

ハ）水単価が1,000億円以上、1,500億円未満となる異常渇水時の緊急水の補給代替案

利水基準地点	異常渇水時の緊急水の補給代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
栗橋地点	河道外貯留施設	烏川沿川	0.3
	ダム再開発	草木ダム（かさ上げ）	1.0
		薗原ダム（貯水池掘削）	0.2

ニ）水単価が1,500億円以上となる異常渇水時の緊急水の補給代替案

利水基準地点	異常渇水時の緊急水の補給代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
栗橋地点	ダム再開発	利根川上流ダム間連携	0.1
	水系間導水	千曲川からの導水	3.0
	ため池	ため池の新設	－

7

水単価からの検討

ホ）現時点では、水単価が確定できない異常渇水時の緊急水の補給代替案

利水基準地点	異常渇水時の緊急水の補給代替案	具体的な方策	開発量（m^3/s）
栗橋地点	他用途ダム容量の買い上げ	矢木沢ダム（発電容量）	3.0
		須田貝ダム（発電容量）	2.8
		丸沼ダム（発電容量）	1.5
		矢木沢ダム（治水容量）	2.3
		藤原ダム（治水容量）	0.6
		薗原ダム（治水容量）	0.1
	ダム使用権等の振替		1.4

8

異常渇水時の緊急水の補給対策案　代替案組合せの考え方

●異常渇水時の緊急水の補給代替案の組合せの基本的な考え方

・異常渇水時の緊急水の補給に必要な容量を満足するよう、利水代替案を組み合わせる。

・代替案の組合せに際してはコストを重視し、コスト的に有利になる案を抽出した。

最も安価な案を抽出するために、利水基準地点において安価な代替案である、水単価が500億円未満の代替案を組み合わせた。
→【ケース1】

現時点では、水単価が確定できない異常渇水時の緊急水の補給代替案の中に、500億円未満の案が存在している可能性を考え、水単価が確定できない代替案である、他用途ダム容量の買い上げ（治水）、（発電）、ダム使用権等の振替をそれぞれ案の中心として、代替案を組み合わせた。
→【ケース2,3,4】

・各ケースの組合せの考え方は以下の通り。

【ケース1】500億円未満の代替案を組み合せた異常渇水時の緊急水の補給対策案
　【ケース1-1】、【ケース1-2】ダム再開発を組み合わせた案

【ケース2,3,4】現時点では水単価が確定できない代替案を組み合わせた異常渇水時の緊急水の補給対策案
　【ケース2】他用途ダム容量（治水容量）の買い上げを組み合わせた案
　【ケース3】他用途ダム容量（発電容量）の買い上げを組み合わせた案
　【ケース4】ダム使用権等の振替を組み合わせた案

9

異常渇水時の緊急水の補給対策案の概略検討

○各利水基準地点毎に必要な開発量を満足する異常渇水時の緊急水の補給代替案の組合せを検討する。

【ケース1】水単価が500億円未満の代替案を組み合わせた異常渇水時の緊急水の補給対策案
【ケース1-1】ダム再開発による異常渇水時の緊急水の補給対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
栗橋地点					下久保ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策

異常渇水時の緊急水の補給対策案の概略検討

【ケース1-2】ダム再開発による異常渇水時の緊急水の補給対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
栗橋地点					利根大堰						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策

異常渇水時の緊急水の補給対策案の概略検討

【ケース2】他用途ダム容量（治水容量）買い上げによる異常渇水時の緊急水の補給対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
栗橋地点						治水					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策

※栗橋地点の他用途ダム容量（治水容量）買い上げについては、矢木沢ダム、藤原ダム、薗原ダムを組み合わせて対策案とする。

12

異常渇水時の緊急水の補給対策案の概略検討

【ケース3】他用途ダム容量（発電容量）の買い上げによる異常渇水時の緊急水の補給対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
栗橋地点						発電					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策

※栗橋地点の他用途ダム容量（発電容量）買い上げについては、いずれのダムでも対応可能である。

13

異常渇水時の緊急水の補給対策案の概略検討

【ケース4】ダム使用権等の振替による異常渇水時の緊急水の補給対策案

利水基準地点	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
栗橋地点											流域全体で取り組む方策	振替		流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策

14

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出について

15

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

今回、利水の検討にあたっては、「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」における、治水対策案の抽出の考え方に準じることが適切と考えて、立案した異常渇水時の緊急水の補給対策案のうち、同類の異常渇水時の緊急水の補給対策案がある場合は、それらの中で比較し、最も妥当と考えられるものを抽出することとする。

ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目（抜粋）
第４　再評価の視点
　１　再評価の視点
　（２）事業の進捗の見込みの視点、コスト縮減や代替案等の可能性の視点
　　②概略評価による治水対策案の抽出
　　２）同類の治水対策案がある場合は、それらの中で比較し最も妥当と考えられるものを抽出する。（後略）

具体的には、第4回幹事会で示した5ケースの利水対策案のうち、ケース1の2案については、いずれもダム再開発による異常渇水時の緊急水の補給対策案であることから、コスト比較により最も安価な異常渇水時の緊急水の補給対策案を選定することが適切と考えた。

コスト比較表

ケース		対策案	概算事業費（億円）
ケース1	ケース1-1	ダム再開発（下久保ダムかさ上げ）	約600
	ケース1-2	ダム再開発（利根大堰かさ上げ・掘削）	約650

上記の観点より検討した結果、【ケース1-1】、【ケース2】、【ケース3】、【ケース4】を抽出した。
また、異常渇水時の緊急水の補給対策案の概略評価をP17に、ダム案及び抽出された複数の異常渇水時の緊急水の補給対策案の概要をP18～P22に示す。
今後、4つの異常渇水時の緊急水の補給対策案にダム案を加えた案について、利水参画者等に提示し、意見聴取を行う。

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

ケース		利水基準地点	(1) ダム	(2) 河口堰	(3) 湖沼開発	(4) 流況調整河川	(5) 河道外貯留施設	(6) 再開発	(7) 他用途	(8) 水系間導水	(9) 地下水取水	(10) ため池(新設)	(11) 海水淡水化	(12) 水源林保全	(13) ダム使用権	(14) 既得水理合理化	(15) 渇水調整強化	(16) 節水対策	(17) 雨水利用
ダム案		栗橋地点	思川開発事業											流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
ケース1	ケース1-1	栗橋地点						下久保ダム						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
	ケース1-2	栗橋地点						利根大堰						流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
ケース2		栗橋地点							治水					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
ケース3		栗橋地点							発電					流域全体で取り組む方策			流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策
ケース4		栗橋地点												流域全体で取り組む方策	振替		流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策	流域全体で取り組む方策

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

異常渇水時の緊急水の補給対策案の概要

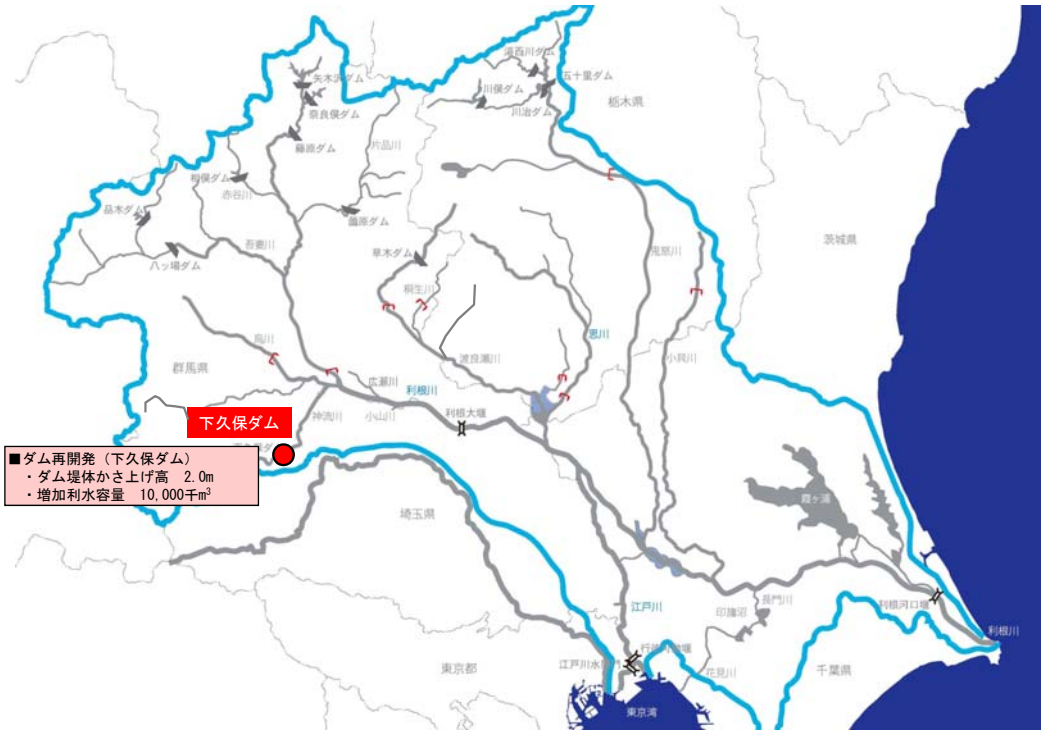
【現計画】
ダム案(思川開発事業)

思川開発事業によって、利根川で著しく河川環境が悪化した場合の渇水被害の軽減を図る為流量の確保を図ることを目的として、 容量1,000万m^3を開発する。

18

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

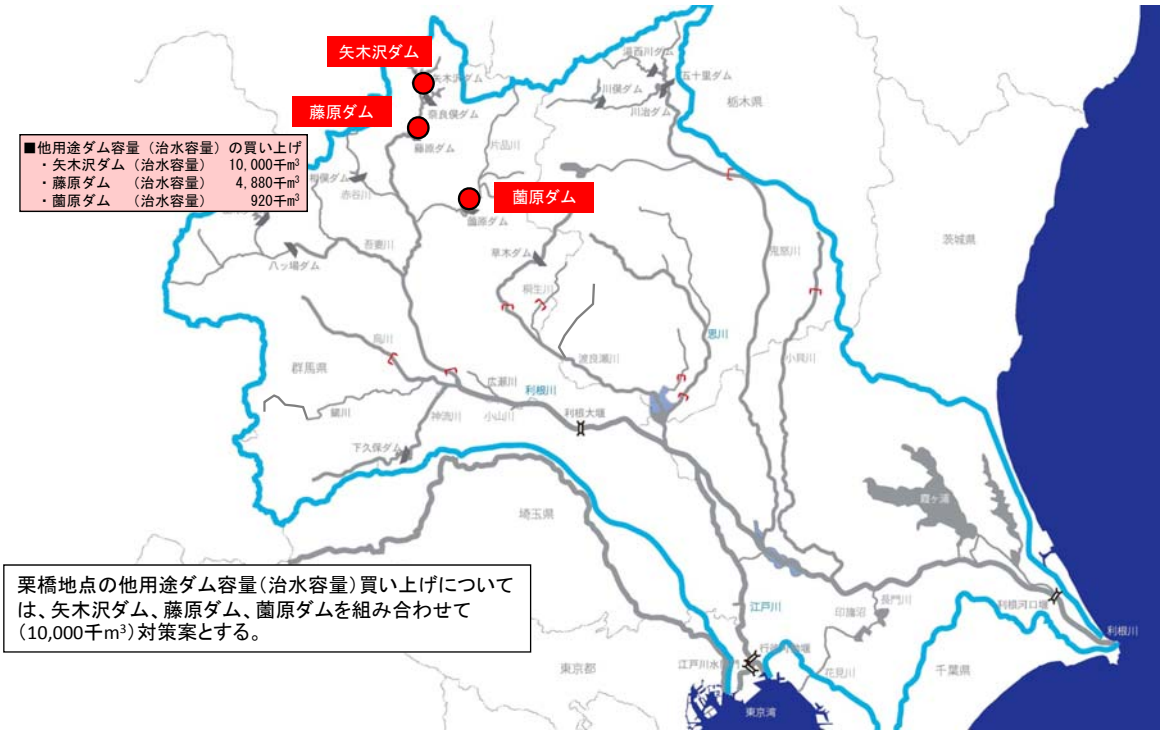
異常渇水時の緊急水の補給対策案の概要
【ケース1-1】
ダム再開発(下久保ダムかさ上げ)



19

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

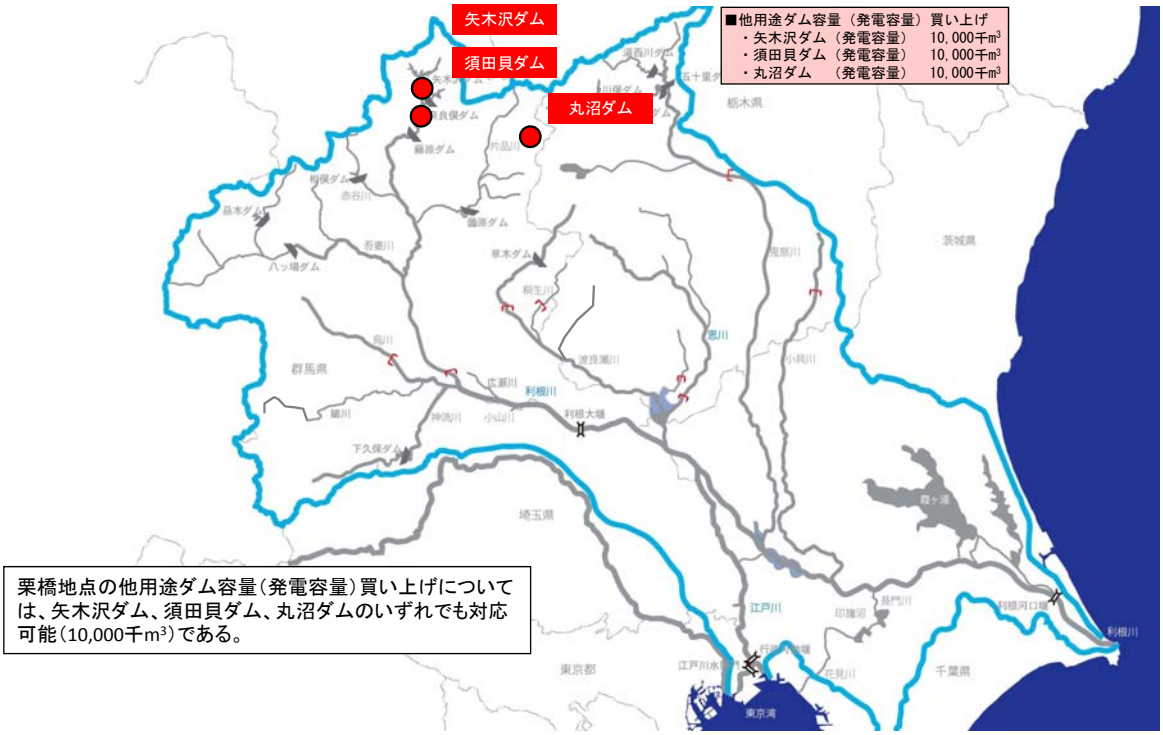
異常渇水時の緊急水の補給対策案の概要
【ケース2】
他用途ダム容量（治水容量）買い上げ



20

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

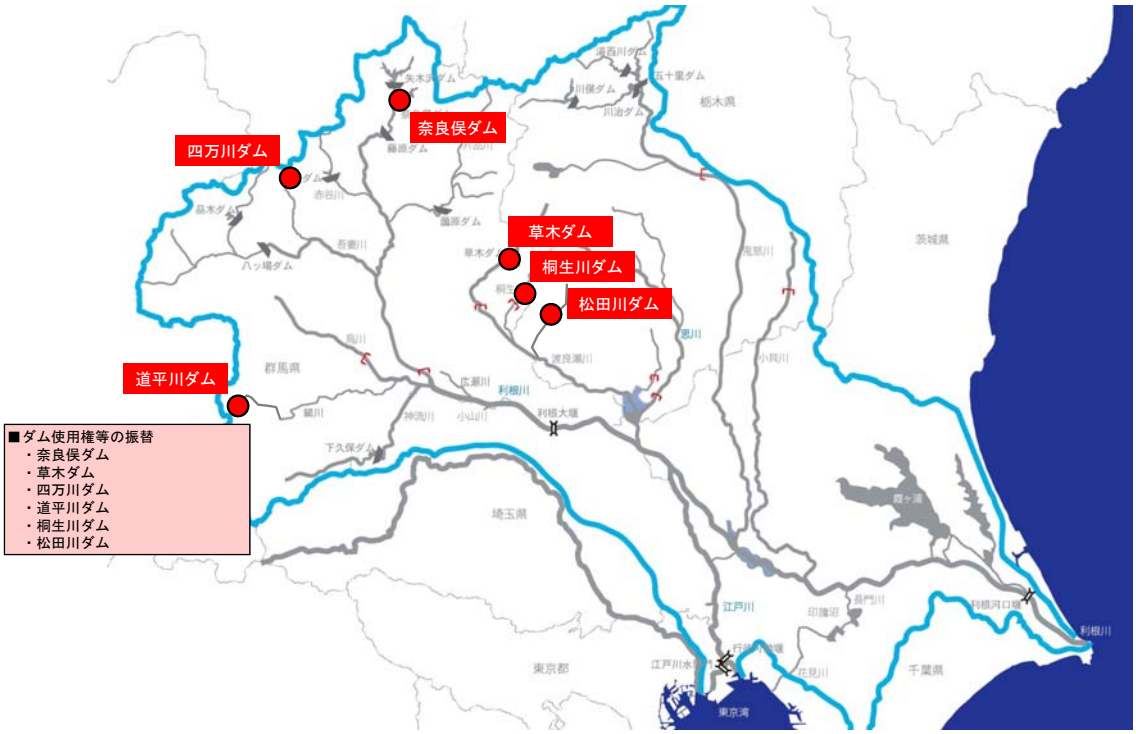
異常渇水時の緊急水の補給対策案の概要
【ケース3】
他用途ダム容量（発電容量）買い上げ



21

概略評価による異常渇水時の緊急水の補給対策案の抽出

異常渇水時の緊急水の補給対策案の概要
【ケース4】
ダム使用権等の振替



22

水土第４０８号
平成２８年1月２０日

国土交通省関東地方整備局長　殿
独立行政法人水資源機構理事長　殿

茨城県知事　橋本　昌

思川開発事業の新規利水対策案，流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号にて照会のありましたこのことについて，別紙のとおり回答します。

受付第 139 号
28.1.22
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する意見

① 団体名	茨城県 企画部水・土地計画課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２９－３０１－２６２５	
④ 意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	意　見
	①	・採用すべき案であり，早期完成を要望する。
	②～⑤	・いずれの案も，具体的な費用や完成時期が示されておらず，実現性に乏しい案である。 ・コスト面，時間面からも，思川開発事業以外の案は考えられない。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見

① 団 体 名	茨城県 企画部水・土地計画課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２９－３０１－２６２５	
④ 意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	意　　見
	①	・採用すべき案であり，早期完成を要望する。
	②～⑤	・いずれの案も，具体的な費用や完成時期が示されておらず，実現性に乏しい案である。 ・コスト面，時間面からも，思川開発事業以外の案は考えられない。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見

① 団 体 名	茨城県 企画部水・土地計画課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２９－３０１－２６２５	
④ 意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	意　　見
	①	・採用すべき案であり，早期完成を要望する。
	②～⑤	・いずれの案も，具体的な費用や完成時期が示されておらず，実現性に乏しい案である。 ・コスト面，時間面からも，思川開発事業以外の案は考えられない。

古 水 第 １７ 号
平成２８年１月１５日

国土交通省　関東地方整備局長　様
独立行政法人水資源機構理事長　様

古河市長　菅谷　憲一郎

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見について

平成２７年１２月２５日付国関整河計第６３号並びに２７ダ設第１０４号にて照会のありました標記意見について、別紙のとおり回答いたします。

受付第 135 号
28.1.20
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団 体 名	茨城県　古河市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	古河市役所　上下水道部　水道課（0280-76-1511）	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	①	・採用すべき案であり、早期に検証を終わらせ本体工事に着手することを要望する。
	②～⑤	・コスト面および時間面からも、実現性に乏しいと思われる。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	茨城県　古河市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	古河市役所　建設部　都市計画課（0280-76-1511）	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	①	・採用すべき案であり、早期に検証を終わらせ本体工事に着手することを要望する。
	②～⑤	・コスト面および時間面からも、実現性に乏しいと思われる。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	茨城県　古河市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	古河市役所　建設部　都市計画課（0280-76-1511）	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	①	・採用すべき案であり、早期に検証を終わらせ本体工事に着手することを要望する。
	②～⑤	・コスト面および時間面からも、実現性に乏しいと思われる。

五 上 第 184 号
平成 28 年 1 月 7 日

国土交通省　関東地方整備局長　様
独立行政法人　水資源機構理事長　様

五霞町長　染 谷 森

思川開発事業の新規利水対策案，流水の正常な機能の維持対策案及び
異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

国関整河計第 63 号及び 27 ダ設第 104 号により照会のありました標記の件について，下記のとおり回答いたします。

記

1　思川開発事業の新規利水対策案に対する意見（別添 2）
2　思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見（別添 3）
3　思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見（別添 4）

受付第 118 号
28.1.12
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

①　団体名	五霞町	
②　担当者名	[redacted]	
③　連絡先(TEL)	0280-84-3000	
④　御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
		意見なし

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	五霞町	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0280-84-3000	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
		意見なし

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	五霞町	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0280-84-3000	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
		意見なし

砂水第２０９号

平成２８年1月１８日

国土交通省関東地方整備局長　　様

栃木県知事　福　田　富　一

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号で依頼のありました標題の件につきましては、（別添２）、（別添３）及び（別添４）により回答します。

関東地方整備局
関整河計第　111　号
28.1.21

砂水第２０９号

平成２８年１月１８日

独立行政法人水資源機構理事長　　様

栃木県知事　福　田　富　一

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号で依頼のありました標題の件につきましては、（別添２）、（別添３）及び（別添４）により回答します。

受付第 132 号
28.1.19
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団 体 名	栃木県	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８－６２３－２５６５	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑥を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　　意　　見
	①	○　南摩ダム 思川開発事業は昭和39年の予備調査開始以来、長期間にわたり水源地域の住民の多大なる協力の下に進められてきたものである。検証作業を早期に終結させ、本体工事に着手し、一刻も早い思川開発事業の完成を求める。 示された対策案は、ダム案と比較して、大幅なコストの増加が見込まれるとともに、新たなる関係者との調整などにより、完成まで相当な期間を要することが明らかであり、ダム案以外の案は受け入れられない。 なお、各案に対する個別意見は以下のとおりである。
	②	○　地下水取水 関東平野北部地盤沈下防止等対策要綱で定める保全地域や観測地域である県南地域においては地盤沈下が継続しているので、周辺地域での地下水採取量の増大は地盤沈下が危惧される。また、本県は将来にわたり安全な水道水の安定供給を確保する観点から、表流水を確保するため利水参画しており、地下水取水案は対策案となり得ない。
	②・④・⑤	○　湯西川ダムかさ上げ 湯西川ダムは完成したばかりであり、新たな地元調整が必要となる案は受け入れられない。
	③	○　他用途ダムの買い上げ（矢木沢ダム、藤原ダム、薗原ダム及び五十里ダムの治水容量） 災害リスクが高まっている状況において、現在の治水安全度が低下する案は、受け入れられない。
	⑤	○　ダム使用権等の振替 川治ダムの使用権は、将来の産業振興や、工業用水供給などのために必要であり、振り替えることはできない。 松田川ダムの施設管理者としては、使用権者の判断に委ねる。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	栃木県	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８－６２３－２５６５	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	①	○　南摩ダム 思川開発事業は昭和39年の予備調査開始以来、長期間にわたり水源地域の住民の多大なる協力の下に進められてきたものである。検証作業を早期に終結させ、本体工事に着手し、一刻も早い思川開発事業の完成を求める。 示された対策案は、ダム案と比較して、大幅なコストの増加が見込まれるとともに、新たなる関係者との調整などにより、完成まで相当な期間を要することが明らかであり、ダム案以外の案は受け入れられない。 なお、各案に対する個別意見は以下のとおりである。
	②・④・⑤	○　湯西川ダムかさ上げ 湯西川ダムは完成したばかりであり、新たな地元調整が必要となる案は受け入れられない。
	③	○　他用途ダムの買い上げ（矢木沢ダム、藤原ダム、薗原ダム及び五十里ダムの治水容量） 災害リスクが高まっている状況において、現在の治水安全度が低下する案は、受け入れられない。
	⑤	○　ダム使用権等の振替 川治ダムの使用権は、将来の産業振興や、工業用水供給などのために必要であり、振り替えることはできない。 松田川ダムの施設管理者としては、使用権者の判断に委ねる。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団体名	栃木県	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８－６２３－２５６５	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	①	○　南摩ダム 思川開発事業は昭和39年の予備調査開始以来、長期間にわたり水源地域の住民の多大なる協力の下に進められてきたものである。検証作業を早期に終結させ、本体工事に着手し、一刻も早い思川開発事業の完成を求める。 示された対策案は、ダム案と比較して、大幅なコストの増加が見込まれるとともに、新たなる関係者との調整などにより、完成まで相当な期間を要することが明らかであり、ダム案以外の案は受け入れられない。 なお、各案に対する個別意見は以下のとおりである。
	③	○　他用途ダムの買い上げ（矢木沢ダム、藤原ダム及び薗原ダムの治水容量） 災害リスクが高まっている状況において、現在の治水安全度が低下する案は、受け入れられない。
	⑤	○　ダム使用権等の振替 松田川ダムの施設管理者としては、使用権者の判断に委ねる。

宮水管第１２４２－１号
平成２８年　1月１２日

国土交通省　関東地方整備局長　様

宇都宮市上下水道事業管理者
津　田　昌

思川開発事業の新規利水対策，流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取の回答について

日頃より，宇都宮市水道事業にご協力いただき感謝申し上げます。

さて，思川開発事業の新規利水対策案，流水の正常な機能の維持対策案につきまして，本市が関係しますダム再開発（かさ上げ）【湯西川ダム】の回答を別添２，別添３のとおりといたしますのでよろしくお願い申し上げます。

関東地方整備局
関整河計第 108 号
28.1.21

宮水管第１２４２－２号
平成２８年　１月１２日

独立行政法人　水資源機構理事長　様

宇都宮市上下水道事業管理者
津　田　昌　利

思川開発事業の新規利水対策，流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取の回答について

日頃より，宇都宮市水道事業にご協力いただき感謝申し上げます。

さて，思川開発事業の新規利水対策案，流水の正常な機能の維持対策案につきまして，本市が関係しますダム再開発（かさ上げ）【湯西川ダム】の回答を別添２，別添３のとおりといたしますのでよろしくお願い申し上げます。

受付第 120 号
28.1.13
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	宇都宮市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８－６３３－１５０６	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	②④⑤	ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ） 「湯西川ダムのかさ上げ」に伴う，当該事業による建設，維持管理に係る新たな負担金は認められない。また，水利権に基づく取水への影響についても認められない。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	宇都宮市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８－６３３－１５０６	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②④⑤	ダム再開発（湯西川ダムかさ上げ） 「湯西川ダムのかさ上げ」に伴う，当該事業による建設，維持管理に係る新たな負担金は認められない。また，水利権に基づく取水への影響についても認められない。

足上上第２１７号
平成２８年　1月１５日

国土交通省　関東地方整備局長　様

足利市長　和泉　[redacted]

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付、国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号でご照会のありましたみだしの件につきまして、下記のとおり回答しますのでよろしくお願い申し上げます。

記

1　思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見
（別添２）のとおり

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見
（別添３）のとおり

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見
（別添４）のとおり

関東地方整備局
関整河計第 109 号
28.1.21

足利市上下水道部上下水道総務課[redacted]
〒326-8601　栃木県足利市本城三丁目 2145
ＴＥＬ0284-20-2207
ＦＡＸ0284-21-2035

足上上第２１７号
平成２８年　１月１５日

独立行政法人　水資源機構理事長　様

足利市長　和泉

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付、国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号でご照会のありましたみだしの件につきまして、下記のとおり回答しますのでよろしくお願い申し上げます。

記

１　思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見
（別添２）のとおり

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見
（別添３）のとおり

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見
（別添４）のとおり

受付第 126 号
28.1.18
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

足利市上下水道部上下水道総務課[redacted]
[redacted]
〒326-8601　栃木県足利市本城三丁目 2145
ＴＥＬ0284-20-2207
ＦＡＸ0284-21-2035

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	足利市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0284-20-2207	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	足利市は、思川開発事業の新規利水対策案⑤ケース４に記載されている「ダム使用権等の振替」が該当しております。 足利市では、地下水の水質汚染により、必要な水量や水質が確保できなかった場合に備え、ダム使用権については、当面現状のまま保持していく考えであります。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	足利市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0284-20-2207	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	足利市は、思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案⑤ケース 4 に記載されている「ダム使用権等の振替」が該当しております。 足利市では、地下水の水質汚染により、必要な水量や水質が確保できなかった場合に備え、ダム使用権については、当面現状のまま保持していく考えであります。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	足利市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0284-20-2207	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	⑤	足利市は、思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案⑤ケース４に記載されている「ダム使用権等の振替」が該当しております。 足利市では、地下水の水質汚染により、必要な水量や水質が確保できなかった場合に備え、ダム使用権については、当面現状のまま保持していく考えであります。

佐水工発第９６号
平成２８年1月８日

国土交通省　　関東地方整備局長　様

佐野市水道事業
市長　岡　部　正　英

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号、２７ダ設第１０４号で依頼のありました表題の件につきまして別紙のとおり回答します。

関東地方整備局
関整河計第 107 号
28.1.21

佐水工発第９６号
平成２８年１月８日

独立行政法人　水資源機構理事長　様

佐野市水道事業
市長　岡　部　正　英

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号、２７ダ設第１０４号で依頼のありました表題の件につきまして別紙のとおり回答します。

受付第 123 号
28.1.18
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	佐野市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８３－２２－１６９６	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤ ケース４	危機管理上、耐震化等を優先して施設整備をしているが、今後、ダム使用権による取水を計画しているので、現状のまま保持していく。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	佐野市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８３－２２－１６９６	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤ ケース４	危機管理上、耐震化等を優先して施設整備をしているが、今後、ダム使用権による取水を計画しているので、現状のまま保持していく。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団体名	佐野市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８３－２２－１６９６	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤ ケース４	危機管理上、耐震化等を優先して施設整備をしているが、今後、ダム使用権による取水を計画しているので、現状のまま保持していく。

総第４２９号
平成２８年１月２０日

国土交通省　関東地方整備局長　様

鹿沼市長　佐　藤　　信

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び
異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号で依頼のありました標記の件につきましては、別添のとおり回答いたします。

関東地方整備局
関整河計第 117 号
28.1.25

鹿沼市　総務部　水資源対策課
〒３２２－８６０１
栃木県鹿沼市今宮町１６８８－１
電話　０２８９－６３－２２６３
[redacted]

総第４２９号
平成２８年１月２０日

独立行政法人水資源機構理事長　様

鹿沼市長　佐　藤　　信

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び
異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号で依頼のありました標記の件につきましては、別添のとおり回答いたします。

鹿沼市　総務部　水資源対策課
〒３２２－８６０１
栃木県鹿沼市今宮町１６８８－１
電話　０２８９－６３－２２６３
[redacted]

受付第 138 号
28.1.21
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	鹿沼市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８９－６３－２２６３	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
		思川開発事業では、地元住民らが長い年月をかけ協議をし、苦渋の決断の末に移転が完了した。 しかし、ダム検証により本体工事に着工できないため、本体工事に関連する水源地域や取水導水地域の生活再建整備事業が遅れ、地域住民は不安を募らせている。 地域住民の心情にも配慮いただき、早期に検証作業を完了されることを要望する。
	②～⑤	いずれの対策案も①に比べてコストの増大が見込まれるものや、新たな地元調整、関係者との合意形成に相当な時間を要すると思われるものであることから、適当ではないと考える。
	②	本市は、過去に行った地下水調査の結果から、水道部門における地下水の適正利用量を定めており、ダムの利水量振り替えのために、これを越える地下水取水を行う対策案は認められない。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	鹿沼市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８９－６３－２２６３	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
		思川開発事業では、地元住民らが長い年月をかけ協議をし、苦渋の決断の末に移転が完了した。 しかし、ダム検証により本体工事に着工できないため、本体工事に関連する水源地域や取水導水地域の生活再建整備事業が遅れ、地域住民は不安を募らせている。 地域住民の心情にも配慮いただき、早期に検証作業を完了されることを要望する。
	②～⑤	いずれの対策案も①に比べてコストの増大が見込まれるものや、新たな地元調整、関係者との合意形成に相当な時間を要すると思われるものであることから、適当ではないと考える。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	鹿沼市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２８９－６３－２２６３	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
		思川開発事業では、地元住民らが長い年月をかけ協議をし、苦渋の決断の末に移転が完了した。 しかし、ダム検証により本体工事に着工できないため、本体工事に関連する水源地域や取水導水地域の生活再建整備事業が遅れ、地域住民は不安を募らせている。 地域住民の心情にも配慮いただき、早期に検証作業を完了されることを要望する。
	②～⑤	いずれの対策案も①に比べてコストの増大が見込まれるものや、新たな地元調整、関係者との合意形成に相当な時間を要すると思われるものであることから、適当ではないと考える。

小 水 第 ４３９号
平成２８年１月２０日

国土交通省　関東地方整備局長　様

小山市長　大久保　寿夫

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について(回答)

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号をもって通知のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

関東地方整備局
関整河計第 124 号
28.1.29

小 水 第 ４３９号
平成２８年１月２０日

独立行政法人　水資源機構理事長　様

小山市長　大久保　寿夫

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について(回答)

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号をもって通知のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

受付第 144 号
28.1.27
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添 2）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する意見

① 団体名	小山市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0285-24-7611	
④ 意見	対策案番号	意見
	②③④⑤	②については、コストが示されているので、①の方が②より良いと判断します。 ③④⑤については、コストが示されていないので判断できかねますが、今後、安全度・コスト・実現性等を検討し、検証を進めていただきたい。

日政第２４７号
平成２８年（2016年）１月１８日

関東地方整備局長　様

日光市長　斎藤　文夫

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成27年12月25日付け国関整河計第63号にて依頼がありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

関東地方整備局
関整河計第 110 号
28.1.21

日光市　企画部　総合政策課
[redacted]
TEL0288-21-5131
Fax 0288-21-5109
Email：seisaku@city.nikko.lg.jp

日政第２４７号
平成２８年（2016年）１月１８日

水資源機構理事長　様

日光市長　斎藤　文夫

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成27年12月25日付け27ダ設第104号にて依頼がありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

受付第 133 号
28.1.19
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

日光市　企画部　総合政策課
[redacted]
TEL0288-21-5131
Fax 0288-21-5109
Email：seisaku@city.nikko.lg.jp

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	日光市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0288-21-5131	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑥を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	②･④･⑤	○湯西川ダムかさ上げ 湯西川ダムは、平成 16 年 10 月には下流利水者の水需要減により、ダム高を 130mから 119mに変更した経緯があり、再度の変更となる。 平成 24 年度に完成したばかりのダムであり、観光事業が軌道に乗りつつあるなど、地元住民の生活再建を進めている中で、地元住民の生活に負担を強いるかさ上げについて、受け入れることは困難である。
	③	○他用途ダムの買い上げ 治水安全度の低下につながることから、容認できない。
	②･③･④･⑤	○導水施設による思川流域への導水 平成 12 年に大谷川からの取水を取りやめた経緯があり、新たな地元調整が必要となる案は受け入れられない。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	日光市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0288-21-5131	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②･④･⑤	○湯西川ダムかさ上げ 湯西川ダムは、平成 16 年 10 月には下流利水者の水需要減により、ダム高を 130mから 119mに変更した経緯があり、再度の変更となる。 平成 24 年度に完成したばかりのダムであり、観光事業が軌道に乗りつつあるなど、地元住民の生活再建を進めている中で、地元住民の生活に負担を強いるかさ上げについて、受け入れることは困難である。
	③	○他用途ダムの買い上げ 治水安全度の低下につながることから、容認できない。
	②･③･④･⑤	○導水施設による思川流域への導水 平成 12 年に大谷川からの取水を取りやめた経緯があり、新たな地元調整が必要となる案は受け入れられない。

（別添４）　　【提出様式】

別紙

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団体名	日光市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0288-21-5131	
④ 御意見 （3）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
		特になし

地政第 ５０３－２号
平成２８年１月１９日

国土交通省
関東地方整備局長　様

群馬県知事　大澤　正明
（地 域 政 策 課）

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号で照会のあったこのことについて、別紙のとおり回答します。

担当　土地・水対策室 [redacted]
ﾀﾞｲﾔﾙｲﾝ　027-226-2362

関東地方整備局
関整河計第 112 号
28.1.21

地政第 ５０３－２号
平成２８年１月１９日

独立行政法人
水資源機構理事長　様

群馬県知事　大澤　正明
（地 域 政 策 課）

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け２７ダ設第１０４号で照会のあったこのことについて、別紙のとおり回答します。

担当　土地・水対策室 [redacted]
ﾀﾞｲﾔﾙｲﾝ　027-226-2362

受付第 136 号
28.1.20
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する意見

① 団 体 名	群馬県	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７－２２６－２３６２	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	意　　見
	②	下久保ダム嵩上げによる水圧増加により、設計水圧を超過するため発電施設の改造が必要となり、多大な費用が必要となるため、認められない。
	②	下久保ダム流域の冬期降雪量は少ないため、雪解け水でダムの貯水位が上がることは期待できない。利水容量を増量した場合において、夏期需要の前に必要な貯水量を確保できるか疑問がある。
	③	奥利根流域に設置されている矢木沢ダム、薗原ダム、藤原ダムの洪水調節効果は、ダム下流域全川に及んでいる。現状の利根川では、治水安全度が不足しており、その向上に努めている中、代替措置なく、既設の治水容量を減らして利水容量に振り替えることは容認できない。
	⑤	新田山田水道は、奈良俣ダムに０.３５㎥/ｓの使用権を持っており、このうち、０.１９４㎥/ｓが暫定水利権として許可されているが、残りの０．１５６㎥/ｓは未許可となっている。この未許可分は、受水市町村との協定に基づき必要とされている権利であることから、振り替えは認められない。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する意見

① 団 体 名	群馬県	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７－２２６－２３６２	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	意　　見
	②	下久保ダム嵩上げによる水圧増加により、設計水圧を超過するため発電施設の改造が必要となり、多大な費用が必要となるため、認められない。
	②	下久保ダム流域の冬期降雪量は少ないため、雪解け水でダムの貯水位が上がることは期待できない。利水容量を増量した場合において、夏期需要の前に必要な貯水量を確保できるか疑問がある。
	③	奥利根流域に設置されている矢木沢ダム、薗原ダム、藤原ダムの洪水調節効果は、ダム下流域全川に及んでいる。現状の利根川では、治水安全度が不足しており、その向上に努めている中、代替措置なく、既設の治水容量を減らして利水容量に振り替えることは容認できない。
	⑤	新田山田水道は、奈良俣ダムに０.３５㎥/ｓの使用権を持っており、このうち、０.１９４㎥/ｓが暫定水利権として許可されているが、残りの０．１５６㎥/ｓは未許可となっている。この未許可分は、受水市町村との協定に基づき必要とされている権利であることから、振り替えは認められない。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見

① 団体名	群馬県	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７－２２６－２３６２	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	意　　見
	②	下久保ダム嵩上げによる水圧増加により、設計水圧を超過するため発電施設の改造が必要となり、多大な費用が必要となるため、認められない。
	②	下久保ダム流域の冬期降雪量は少ないため、雪解け水でダムの貯水位が上がることは期待できない。利水容量を増量した場合において、夏期需要の前に必要な貯水量を確保できるか疑問がある。
	③	奥利根流域に設置されている矢木沢ダム、藺原ダム、藤原ダムの洪水調節効果は、ダム下流域全川に及んでいる。現状の利根川では、治水安全度が不足しており、その向上に努めている中、代替措置なく、既設の治水容量を減らして利水容量に振り替えることは容認できない。
	⑤	新田山田水道は、奈良俣ダムに０.３５㎥/ｓの使用権を持っており、このうち、０.１９４㎥/ｓが暫定水利権として許可されているが、残りの０．１５６㎥/ｓは未許可となっている。この未許可分は、受水市町村との協定に基づき必要とされている権利であることから、振り替えは認められない。

桐水工収第２７・２９号
平成２８年　1月　7日

独立行政法人　　水資源機構理事長　　様

桐生市長　　亀　山　豊　文

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について(回答)

日頃より本市の水道事業に対してご指導ご鞭撻をいただき感謝申し上げます。
平成２７年１２月２５日付国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号で依頼のありました思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取については、別紙のとおり回答いたします。

受付第 117 号
28.1.8
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	桐生市水道局	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先	0277-46-1111 [redacted]	
④ 御意見 （1） 新規利水対策について （御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	意　見
	⑥	本市では、現在桐生川ダムの貯留権（0.4 ㎥/s）を使用する新規浄水場の建設に着手しているため使用権の振替は考えておりません。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持管理案に対する御意見

①　団体名	桐生市水道局	
②　担当者名	[redacted]	
③　連絡先	0277-46-1111 [redacted]	
④　御意見 流水の正常な機能の維持管理案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	意　見
	⑤	本市では、現在桐生川ダムの貯留権（0.4 ㎥/s）を使用する新規浄水場の建設に着手しているため使用権の振替は考えておりません。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対するご意見

①　団体名	桐生市水道局	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先	0277-46-1111 [redacted]	
④ 御意見 (2)　異常渇水時の緊急水の補給対策案について （御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	意　見
	⑤	本市では、現在桐生川ダムの貯留権（0.4 ㎥/s）を使用する新規浄水場の建設に着手しているため使用権の振替は考えておりません。

中上発第１０８号
平成２８年１月４日

国土交通省　関東地方整備局長　様
独立行政法人　水資源機構理事長　様

中之条町長　伊能正
（上下水道課）

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号、２７ダ設第１０４号で照会のあった標記のことについて、別添のとおり回答いたします。

受付第 119 号
28.1.12
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団 体 名	中之条町　上下水道課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７９－７５－８８２９	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　　意　　見
	⑤	ダム使用権等の振替について ダム開発による水道用水は、町が必要として確保したものであります。 現在使用するために許可申請中であり、使用権の振替には応じられません。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	中之条町　上下水道課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７９－７５－８８２９	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	⑤	ダム使用権等の振替について ダム開発による水道用水は、町が必要として確保したものであります。 現在使用するために許可申請中であり、使用権の振替には応じられません。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団体名	中之条町　上下水道課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７９－７５－８８２９	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	ダム使用権等の振替について ダム開発による水道用水は、町が必要として確保したものであります。 現在使用するために許可申請中であり、使用権の振替には応じられません。

第２８０－６号
平成２８年１月６日

国土交通省　関東地方整備局長　殿
独立行政法人　水資源機構理事長　殿

群馬県高崎市長之印

高崎市長　富岡　賢治
（担当：水道局経営企画課）

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号並びに２７ダ設第１０４号にて貴職より照会のありました、思川開発事業の検証に係る標記対策案について、別紙提出様式のとおり回答いたします。

受付第 115 号
28.1.8
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

≪問い合わせ≫
〒３７０－８５０１
群馬県高崎市高松町３５番地１
高崎市水道局経営企画課 [redacted]
電　話：０２７－３２１－１２８２（直通）
ＦＡＸ：０２７－３２６－４０２７
メール：s-keieikikaku@city.takasaki.lg.jp

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団 体 名	高崎市水道局	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７（３２１）１２８２	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　　意　　見
	⑤	新規利水対策案⑤のダム使用権等の振替について、下記のとおり意見を申し上げます。 記 必要な水道水源として確保したものであり、振替はできません。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	高崎市水道局	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７（３２１）１２８２	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	流水の正常な機能の維持対策案⑤のダム使用権等の振替について、下記のとおり意見を申し上げます。 記 必要な水道水源として確保したものであり、振替はできません。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団体名	高崎市水道局	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０２７（３２１）１２８２	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	異常渇水時の緊急水の補給対策案⑤について、下記のとおり意見を申し上げます。 記 必要な水道水源として確保したものであり、振替はできません。

富ガ水第２０７号
平成２８年1月１５日

国土交通省　関東地方整備局長　様
独立行政法人　水資源機構理事長　様

富岡市長　岩井　賢太郎
（ガス水道局）

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持管理対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見書の提出について

平成２７年１２月２５日付国関整河計第６３号　２７ダ設第１０４号で依頼のありました標記の意見書について、別紙のとおり回答いたします。

受付第124号
28.1.18
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

【提出様式】

（別添２）

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

①団体名	富岡市ガス水道局	
②担当者名	[redacted]	
③連絡先(TEL)	0274-64-1151	
④御意見 （１）新規利水対策案について(御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	ダム使用権は、将来推計により設定した数値であり、市民の財産として将来も必要なものなので、ダム使用権の振替は考えられない。

【提出様式】

（別添３）

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

①団体名	富岡市ガス水道局	
②担当者名	[redacted]	
③連絡先(TEL)	0274-64-1161	
④御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	ダム使用権は、将来推計により設定した数値であり、市民の財産として将来も必要なものなので、ダム使用権の振替は考えられない。

【提出様式】

（別添４）

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

①団体名	富岡市ガス水道局	
②担当者名	[redacted]	
③連絡先(TEL)	0274-64-1151	
④御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	⑤	ダム使用権は、将来推計により設定した数値であり、市民の財産として将来も必要なものなので、ダム使用権の振替は考えられない。

藤土木収第４９３号
平成２８年１月１５日

国土交通省　関東地方整備局長　様

独立行政法人　水資源機構理事長　様

群馬県
藤岡市長　新井利明

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴衆について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダム設第１０４号にて意見聴取のあった標記の件について、別紙のとおり回答します。

受付第125号
28.1.18
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する意見

① 団 体 名	群馬県藤岡市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0274-22-1211 [redacted]	
④ 意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　　意　　見
	②	『下久保ダムかさ上げ』について 下久保ダムのかさ上げにより、以下のような影響が懸念されるところであり、詳細な検討に入る際には、当市への密な連絡と、これらの影響を慎重に検討していただきたい。 ・ダムを活用した地域活性化への影響 ダムや湖面を利用した様々な地域活性化策を進めているところであり、これら事業への影響が懸念される。 ・湖面利用者への影響 漁業協同組合やボート組合が釣りやボート遊びなどに利用しており、これら利用への影響が懸念される。 また、下久保ダムのかさ上げを実施する場合には、周辺への影響が大きいことから、八ツ場ダムと同等な周辺整備を実施していただきたい。 さらに、下久保ダムの下流周辺の譲原地区は、地すべり防止区域に指定されていることから、この地域の安全対策も十分に検証していただきたい。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	群馬県藤岡市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0274-22-1211 [redacted]	
④ 御意見 （2）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②	新規利水対策案と同じ

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団体名	群馬県藤岡市	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	0274-22-1211 [redacted]	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②	新規利水対策案と同じ

土水政第７２６号
平成２８年　１月２０日

国土交通省　関東地方整備局長
独立行政法人 水資源機構理事長　様

埼玉県知事　上田　清司

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び
異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号で照会のありました標記の件について、別添のとおり回答します。

受付第 140 号
28.1.22
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	埼玉県企画財政部土地水政策課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０４８－８３０－２１９０	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	①～⑤	いずれの対策案についても、概算事業費（②を除く）、利水負担及び工期が示されておらず、いずれが最適か検討することは困難である。 今後、各対策案の比較検討に当たっては、概算事業費、利水負担及び工期等について示すことが必要と考える。 なお、③治水容量の買い上げ案については、治水安全度の低下を招くことのないよう、治水への影響も併せて検討する必要がある。 また、⑤ダム使用権の振替については、本県が参画している奈良俣ダム・草木ダムについて、本県のダム使用権からの振替はできないものと考えている。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	埼玉県企画財政部土地水政策課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０４８－８３０－２１９０	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	①～⑤	いずれの対策案についても、概算事業費（②を除く）、利水負担及び工期が示されておらず、いずれが最適か検討することは困難である。 今後、各対策案の比較検討に当たっては、概算事業費、利水負担及び工期等について示すことが必要と考える。 なお、③治水容量の買い上げ案については、治水安全度の低下を招くことのないよう、治水への影響も併せて検討する必要がある。 また、⑤ダム使用権の振替については、本県が参画している奈良俣ダム・草木ダムについて、本県のダム使用権からの振替はできないものと考えている。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	埼玉県企画財政部土地水政策課	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０４８－８３０－２１９０	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	①～⑤	いずれの対策案についても、概算事業費（②を除く）、利水負担及び工期が示されておらず、いずれが最適か検討することは困難である。 今後、各対策案の比較検討に当たっては、概算事業費、利水負担及び工期等について示すことが必要と考える。 なお、③治水容量の買い上げ案については、治水安全度の低下を招くことのないよう、治水への影響も併せて検討する必要がある。 また、⑤ダム使用権の振替については、本県が参画している奈良俣ダム・草木ダムについて、本県のダム使用権からの振替はできないものと考えている。

神役発第１４２１号
平成２８年１月　１５日

国土交通省
関東地方整備局長　石川 雄一　様

独立行政法人
水資源機構理事長　甲村 謙友　様

神川町長　清水　雅之

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号・２７ダ設第１０４号で照会のありました標記の件につきましては下記のとおりです。

記

別紙のとおり回答します。

受付第 131 号
28.1.19
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

担　当　建設課[redacted]
電　話　０４９５－７７－０７０２
ＦＡＸ　０４９５－７７－１２６８

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	神川町	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０４９５－７７－０７０２	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	②	下久保ダムは完成から約５０年経過していることから、老朽化の進む既設ダムの安全性評価、施工方法、施工期間中の貯水運用計画とダムの安定性等、改修工事に伴う課題について詳細な検討が必要であると考えます。 また、下久保ダム左岸（藤岡市譲原地先）の南向き斜面は地すべり地形となっており、直轄地すべり対策事業が継続中であることから、地下水位の変動や貯水量の増加などの周辺環境に影響を及ぼすダムの嵩上げ工事は、甚大な災害を引き起こすことが懸念されます。 下久保ダム周辺は、ダム周辺には神流湖を見下ろす冬桜が有名な城峰公園や国指定天然記念物の三波石峡があり、観光拠点であることからダム嵩上げ工事による自然環境や地域社会に与える様々な影響の調査とその対策についても検討するよう要望します。 その他、町内において「工事実施にあたっては現状と同様に大型バス（観光バス）の通行を確保してもらいたい」、「現状でも右岸側（神川町矢納地先）は浸水の可能性があるのに、ダムの嵩上げにより今以上に水位が上がるのは心配だ」、「嵩上げ工事よりもダムに堆積土砂を除去した方が、効果があると思う」など様々な意見もあることから、計画の推移や事業の推進に際しては、関係自治体や周辺住民への情報提供と協議をお願いします。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	神川町	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０４９５－７７－０７０２	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②	下久保ダムは完成から約５０年経過していることから、老朽化の進む既設ダムの安全性評価、施工方法、施工期間中の貯水運用計画とダムの安定性等、改修工事に伴う課題について詳細な検討が必要であると考えます。 また、下久保ダム左岸（藤岡市譲原地先）の南向き斜面は地すべり地形となっており、直轄地すべり対策事業が継続中であることから、地下水位の変動や貯水量の増加などの周辺環境に影響を及ぼすダムの嵩上げ工事は、甚大な災害を引き起こすことが懸念されます。 下久保ダム周辺は、ダム周辺には神流湖を見下ろす冬桜が有名な城峰公園や国指定天然記念物の三波石峡があり、観光拠点であることからダム嵩上げ工事による自然環境や地域社会に与える様々な影響の調査とその対策についても検討するよう要望します。 その他、町内において「工事実施にあたっては現状と同様に大型バス（観光バス）の通行を確保してもらいたい」、「現状でも右岸側（神川町矢納地先）は浸水の可能性があるのに、ダムの嵩上げにより今以上に水位が上がるのは心配だ」、「嵩上げ工事よりもダムに堆積土砂を除去した方が、効果があると思う」など様々な意見もあることから、計画の推移や事業の推進に際しては、関係自治体や周辺住民への情報提供と協議をお願いします。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	神川町	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０４９５－７７－０７０２	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②	下久保ダムは完成から約５０年経過していることから、老朽化の進む既設ダムの安全性評価、施工方法、施工期間中の貯水運用計画とダムの安定性等、改修工事に伴う課題について詳細な検討が必要であると考えます。 また、下久保ダム左岸（藤岡市譲原地先）の南向き斜面は地すべり地形となっており、直轄地すべり対策事業が継続中であることから、地下水位の変動や貯水量の増加などの周辺環境に影響を及ぼすダムの嵩上げ工事は、甚大な災害を引き起こすことが懸念されます。 下久保ダム周辺は、ダム周辺には神流湖を見下ろす冬桜が有名な城峰公園や国指定天然記念物の三波石峡があり、観光拠点であることからダム嵩上げ工事による自然環境や地域社会に与える様々な影響の調査とその対策についても検討するよう要望します。 その他、町内において「工事実施にあたっては現状と同様に大型バス（観光バス）の通行を確保してもらいたい」、「現状でも右岸側（神川町矢納地先）は浸水の可能性があるのに、ダムの嵩上げにより今以上に水位が上がるのは心配だ」、「嵩上げ工事よりもダムに堆積土砂を除去した方が、効果があると思う」など様々な意見もあることから、計画の推移や事業の推進に際しては、関係自治体や周辺住民への情報提供と協議をお願いします。

水政第３４８号
河整第２４６号
平成28年１月19日

国土交通省関東地方整備局長　様

千葉県知事　鈴木　栄治

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成27年12月25日付け国関整河計第６３号で依頼のあったこのことについては、別紙のとおり回答します。

関東地方整備局
関整河計第 116 号
28.1.25

水政第３４８号
河整第２４６号
平成28年１月19日

独立行政法人水資源機構理事長　様

千葉県知事　鈴木　栄治

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について
(回答)

平成27年12月25日付け２７ダ設第１０４号で依頼のあったこのことについては、別紙のとおり回答します。

受付第 137 号
28.1.21
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

①　団体名	千葉県	
②　担当者名	[redacted]	
③　連絡先(TEL)	水政課　043-223-2273　　河川整備課　043-223-3173	
④　御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　　意　　見
	②、③、④、⑤	対策案の検討に際しては、事業の効果や実現性等について、十分配慮するとともに、利根川・江戸川河川整備計画や、既存施設の利水参画者に影響を及ぼすことのないよう、慎重に評価するようお願いしたい。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団体名	千葉県	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	水政課　043-223-2273　　河川整備課　043-223-3173	
④ 御意見 （2）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑥を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②、③、④、⑤	対策案の検討に際しては、事業の効果や実現性等について、十分配慮するとともに、利根川・江戸川河川整備計画や、既存施設の利水参画者に影響を及ぼすことのないよう、慎重に評価するようお願いしたい。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

①　団体名	千葉県	
②　担当者名	[redacted]	
③　連絡先(TEL)	水政課　043-223-2273　河川整備課　043-223-3173	
④　御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	③、⑤	対策案の検討に際しては、事業の効果や実現性等について、十分配慮するとともに、利根川・江戸川河川整備計画や、既存施設の利水参画者に影響を及ぼすことのないよう、慎重に評価するようお願いしたい。

27都市政広第651号
平成28年1月20日

国土交通省　関東地方整備局長
独立行政法人　水資源機構理事長　殿

東京都知事

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成27年12月25日付、国関整河計第63号及び27ダ設第104号で照会のあった標記の件については、別紙のとおり回答します。

受付第141号
28.1.22
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

別紙

(別添２)　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5320-6340	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑥を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	②	下久保ダムかさ上げ案には、施工方法や工事中のダム運用等の具体的な記載がなく、既存の利水者の取水や費用負担等への影響が不明確であるため、具体的な検討に際しては、既存の利水者に影響がないよう計画するとともに、計画が具体化された場合には、関係者との協議・調整を十分に行うこと。

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5320-5411	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	③	抽出されている代替案の中に、『他用途ダム容量（治水容量）買い上げ』とあるが、治水上必要な機能を確保することも重要であると考える。治水計画との整合を確実に図ったたうえで、詳細検討を進めていただきたい。

別紙

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団 体 名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5388-3228	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　　意　　見
	全般	・検証をすみやかに終了させ、一日もはやく事業を完了させること。 ・徹底したコスト縮減を図り、事業費の圧縮に努めること。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5320-6340	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	②	下久保ダムかさ上げ案には、施工方法や工事中のダム運用等の具体的な記載がなく、既存の利水者の取水や費用負担等への影響が不明確であるため、具体的な検討に際しては、既存の利水者に影響がないよう計画するとともに、計画が具体化された場合には、関係者との協議・調整を十分に行うこと。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5320-5411	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	③	抽出されている代替案の中に、『他用途ダム容量（治水容量）買い上げ』とあるが、治水上必要な機能を確保することも重要であると考える。治水計画との整合を確実に図ったたうえで、詳細検討を進めていただきたい。

別紙

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

① 団 体 名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5388-3228	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	全般	・検証をすみやかに終了させ、一日もはやく事業を完了させること。 ・徹底したコスト縮減を図り、事業費の圧縮に努めること。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5320-6340	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	②	下久保ダムかさ上げ案には、施工方法や工事中のダム運用等の具体的な記載がなく、既存の利水者の取水や費用負担等への影響が不明確であるため、具体的な検討に際しては、既存の利水者に影響がないよう計画するとともに、計画が具体化された場合には、関係者との協議・調整を十分に行うこと。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5320-5411	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	③	抽出されている代替案の中に、『他用途ダム容量（治水容量）買い上げ』とあるが、治水上必要な機能を確保することも重要であると考える。治水計画との整合を確実に図ったたうえで、詳細検討を進めていただきたい。

別紙

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

① 団 体 名	東京都	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	03-5388-3228	
④ 御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　　意　　見
	全般	・検証をすみやかに終了させ、一日もはやく事業を完了させること。 ・徹底したコスト縮減を図り、事業費の圧縮に努めること。

北水企業第４３４号
平成２８年１月６日

国土交通省関東地方整備局長　様
独立行政法人 水資源機構理事長　様

北千葉広域水道企業団
企業長　古澤昭彦

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見聴取について（回答）

平成２７年１２月２５日付け国関整河計第６３号及び２７ダ設第１０４号で照会のありましたこのことについて、別紙のとおり回答します。

受付第 116 号
28.1.8
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	北千葉広域水道企業団	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	04-7159-4231	
④ 御意見 （1）新規利水対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御意見
	①	思川開発事業は、当企業団にとって利水上必要な事業であることから、十分な検証を行い、コスト縮減を図るとともに速やかにダム本体工事に着手されるよう要請する。
	②～⑤	思川開発事業の代替とするならば、完成までの期間及び財源措置を含めた利水参画者の実負担額は、現計画における条件の範囲内であることが前提となるが、工期・コスト等の点で課題は多いものと考えられる。

平成２８年１月１８日

国土交通省　関東地方整備局
　局長　　石川　雄一　殿

独立行政法人　水資源機構
　理事長　　甲村　謙友　殿

東京電力株式会社
代表執行役社長　廣瀬　直己

思川開発事業の新規利水対策案、流水の正常な機能の維持対策案
及び異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する意見について

平成 27 年 12 月 25 日付け文書（国関整河計第 63 号，27 ダ設第 104 号）にて，ご依頼のありました標記の意見聴取につきまして，別紙のとおり，回答いたします。

以　上

受付第 134 号
28.1.19
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（別添２）　　【提出様式】

思川開発事業の新規利水対策案に対する御意見

① 団体名	東京電力株式会社	
② 担当者名	[redacted]	
③ 連絡先(TEL)	０３－６３７３－１１１１(代)	
④ 御意見 （１）新規利水対策案について （御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いいたします。）	対策案番号	御　意　見
	④	・対策案④に示す「他用途ダム容量の買い上げ」（矢木沢ダム発電容量、須田貝ダム発電容量、丸沼ダム発電容量）は、当社事業運営のほか、社会的影響が大きく、以下の理由より、当社は標記対策案とすることに応じかねます。 [理由] ・水力発電は、純国産の再生可能エネルギーであり、電力のベースロード電源の役割を果たしている。また、環境面においてもCO2 を発生しないクリーンエネルギーとして重要性が非常に高い。 ・「水力発電容量の買い上げ」を対策案とした場合、電力安定供給のため、減少電力に対しては、火力発電の新増設による代替電源を確保する必要があり、CO2排出量の増加が懸念される。 ・国のエネルギー政策では、２０３０年度のエネルギーミックス達成に向けて、２０１６年度からのエネルギー供給構造高度化法の新基準について、非化石電源の発電電力量比率目標を原則４４％以上とすることを検討しており、化石燃料に依存しない電力の確保が求められている。 ・以上より「水力発電容量の買い上げ」を標記事業の対策案とすることは、「電力安定供給」、「環境対策」、「エネルギー政策」など、当社事業運営のほか、広く社会に与える影響が大きく、選択肢として適切ではないものと思料される。

（別添３）　　【提出様式】

思川開発事業の流水の正常な機能の維持対策案に対する御意見

①　団体名	東京電力株式会社	
②　担当者名	[redacted]	
③　連絡先(TEL)	０３－６３７３－１１１１(代)	
④ 御意見 （２）流水の正常な機能の維持対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	④	・対策案④に示す「他用途ダム容量の買い上げ」（矢木沢ダム発電容量、須田貝ダム発電容量、丸沼ダム発電容量）は、当社事業運営のほか、社会的影響が大きく、以下の理由より、当社は標記対策案とすることに応じかねます。 [理由] ・水力発電は、純国産の再生可能エネルギーであり、電力のベースロード電源の役割を果たしている。また、環境面においてもＣＯ2 を発生しないクリーンエネルギーとして重要性が非常に高い。 ・「水力発電容量の買い上げ」を対策案とした場合、電力安定供給のため、減少電力に対しては、火力発電の新増設による代替電源を確保する必要があり、ＣＯ２排出量の増加が懸念される。 ・国のエネルギー政策では、２０３０年度のエネルギーミックス達成に向けて、２０１６年度からのエネルギー供給構造高度化法の新基準について、非化石電源の発電電力量比率目標を原則４４％以上とすることを検討しており、化石燃料に依存しない電力の確保が求められている。 ・以上より「水力発電容量の買い上げ」を標記事業の対策案とすることは、「電力安定供給」、「環境対策」、「エネルギー政策」など、当社事業運営のほか、広く社会に与える影響が大きく、選択肢として適切ではないものと思料される。

（別添４）　　【提出様式】

思川開発事業の異常渇水時の緊急水の補給対策案に対する御意見

①　団体名	東京電力株式会社	
②　担当者名	[redacted]	
③　連絡先(TEL)	０３－６３７３－１１１１(代)	
④　御意見 （３）異常渇水時の緊急水の補給対策案について（御意見を記入する際は、御意見の対象の対策案番号①～⑤を付記下さるようお願いします。）	対策案番号	御　意　見
	④	・対策案④に示す「他用途ダム容量の買い上げ」（矢木沢ダム発電容量、須田貝ダム発電容量、丸沼ダム発電容量）は、当社事業運営のほか、社会的影響が大きく、以下の理由より、当社は標記対策案とすることに応じかねます。 [理由] ・水力発電は、純国産の再生可能エネルギーであり、電力のベースロード電源の役割を果たしている。また、環境面においてもＣＯ2を発生しないクリーンエネルギーとして重要性が非常に高い。 ・「水力発電容量の買い上げ」を対策案とした場合、電力安定供給のため、減少電力に対しては、火力発電の新増設による代替電源を確保する必要があり、ＣＯ2排出量の増加が懸念される。 ・国のエネルギー政策では、２０３０年度のエネルギーミックス達成に向けて、２０１６年度からのエネルギー供給構造高度化法の新基準について、非化石電源の発電電力量比率目標を原則４４％以上とすることを検討しており、化石燃料に依存しない電力の確保が求められている。 ・以上より「水力発電容量の買い上げ」を標記事業の対策案とすることは、「電力安定供給」、「環境対策」、「エネルギー政策」など、当社事業運営のほか、広く社会に与える影響が大きく、選択肢として適切ではないものと思料される。

資料5

「思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）」に対する関係地方公共団体の長、及び関係利水者の回答

平成28年7月

国土交通省　関東地方整備局
独立行政法人　水資源機構

国関整河計第２４号
２８ダ設第４０号
平成２８年６月２２日

茨城県知事　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

なお、御意見の提出にあたっては、河川法第１６条の２に準じて頂きますようお願いします。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正
水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２４号
２８ダ設第４０号
平成２８年６月２２日

栃木県知事　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

なお、御意見の提出にあたっては、河川法第１６条の２に準じて頂きますようお願いします。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正
水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２４号
２８ダ設第４０号
平成２８年６月２２日

群馬県知事　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

なお、御意見の提出にあたっては、河川法第１６条の２に準じて頂きますようお願いします。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正
水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２４号
２８ダ設第４０号
平成２８年６月２２日

埼玉県知事　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

なお、御意見の提出にあたっては、河川法第１６条の２に準じて頂きますようお願いします。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正

水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２４号
２８ダ設第４０号
平成２８年６月２２日

千葉県知事　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

なお、御意見の提出にあたっては、河川法第１６条の２に準じて頂きますようお願いします。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正

水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２４号
２８ダ設第４０号
平成２８年６月２２日

東京都知事　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

なお、御意見の提出にあたっては、河川法第１６条の２に準じて頂きますようお願いします。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正

水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２５号
２８ダ設第４１号
平成２８年６月２２日

栃木県知事　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正

水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２５号
２８ダ設第４１号
平成２８年６月２２日

鹿沼市長　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正

水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２５号
２８ダ設第４１号
平成２８年６月２２日

小山市長　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正
水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２５号
２８ダ設第４１号
平成２８年６月２２日

古河市長　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正
水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２５号
２８ダ設第４１号
平成２８年６月２２日

五霞町長　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正

水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２５号
２８ダ設第４１号
平成２８年６月２２日

埼玉県公営企業管理者　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先

関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正

水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　　島本　重寿（提出先）

国関整河計第２５号
２８ダ設第４１号
平成２８年６月２２日

北千葉広域水道企業団
企業長　様

国土交通省　関東地方整備局長

独立行政法人　水資源機構理事長

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）

貴職におかれましては、日頃から国土交通行政並びに思川開発事業に対する御理解、御協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

国土交通省関東地方整備局及び独立行政法人水資源機構では、「国土交通省所管公共事業の再評価実施要領」及び「ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目」（以下「検証要領細目」という。）に基づき、検証に係る検討を行っており、「思川開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」における検討を踏まえ、「思川開発事業の検証に係る検討報告書（素案）」を作成・公表し、パブリックコメントを行うとともに、学識経験を有する者及び関係住民の意見聴取を行ってきました。

このたび、これらの検討結果等を踏まえて、「思川開発事業の対応方針（原案）案」を記載した別添資料「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」（以下「報告書（原案）案」という。）を作成しましたので、検証要領細目　第３　１（２）に定める意見聴取として、報告書（原案）案に対する貴職の御意見について、平成２８年７月４日までに、回答様式にて御提出頂くようお願い申し上げます。

※ 御意見の回答・お問い合わせ先
関東地方整備局　河川部　河川計画課　建設専門官　小渕　康正
水資源機構　ダム事業部 設計事業課　課長補佐　島本　重寿（提出先）

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜△△県＞

事業名	△△県知事の意見
思川開発事業	

水　土　第１４７号
平成２８年７月４日

国土交通省　関東地方整備局長　殿

独立行政法人　水資源機構理事長　殿

茨城県知事　橋　本　　昌

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２４号及び２８ダ設第４０号により協議のあったこのことについて，別紙のとおり提出します。

【担当】
茨城県企画部水・土地計画課
電話　029-301-2625
E-mail　mizuto2@pref.ibaraki.lg.jp

受付第 77 号
28.7.04
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　〈茨城県〉

事業名	茨城県知事の意見
思川開発事業	本県では，古河市と五霞町が思川開発事業の完成を前提に暫定水利権を取得し，水道用水を取水しており，早期に事業を完成させて安定して取水ができるようになることを望んでいる。 また，今年は，利根川，鬼怒川等において６月から渇水による取水制限が実施され，取水制限の長期化やそれに伴う被害の発生が懸念されている。 さらに，近年，気候変動の影響などにより，台風の大型化が懸念されるとともにゲリラ豪雨が頻繁していることに加え，本県においては，昨年９月に発生した関東・東北豪雨による鬼怒川堤防の決壊で甚大な被害が発生し，治水の重要性が改めて認識されたところである。 以上のことから，思川開発事業は，利水・治水の両面から必要不可欠な事業と考えており，下記のとおり意見として回答する。 記 1　「継続」することが妥当との対応方針（原案）案が示されたことは，当然の結果であり，国は一刻も早く事業を継続する対応方針を決定し，速やかに工事を再開すること 2　工事の実施にあたっては，検証に要した遅れを取り戻すため，工期短縮に努めること 3　徹底したコスト縮減を図り，事業費の圧縮に努めること

砂水第３０号
平成２８年　７月　１日

国土交通省　　関東地方整備局長　様
独立行政法人　水資源機構理事長　様

栃木県知事　　福田　富一

「思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）」について（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２４号、２８ダ設第４０号にて関係地方公共団体の長の意見聴取協議のありました標記について、別紙のとおり回答いたします。

なお、河川法第１６条の２に準じて行った関係市町長への意見聴取の結果については、別添のとおりです。

受付第 73 号
28.7.04
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

栃木県県土整備部砂防水資源課
[redacted]
TEL：028-623-2565
FAX：028-623-2456
Email：sabo-dam@pref.tochigi.lg.jp

（再評価）　　（回答様式）

【ダム事業】　　＜栃木県＞

事業名	栃木県知事の意見
思川開発事業	平成27年9月関東・東北豪雨により、栃木県内においては甚大な被害を受けた。 思川開発事業は、利根川・思川の治水安全度の向上とともに、将来的に安定した都市用水の供給や、異常渇水時の緊急水の補給を含む流水の正常な機能の維持のために必要不可欠な事業である。 よって、思川開発事業を継続するとの対応方針（原案）案は、妥当である。 事業の実施にあたっては、下記のとおり要望する。 記 1　速やかに事業を継続する対応方針を決定し、一刻も早く事業を完成させること。 2　ダム建設に伴う生活関連事業についても、早期に完成させること。 3　より一層のコスト縮減を図り、現行事業費内で完成させること。

宮政審第１８８号

平成２８年６月３０日

栃木県知事　様

宇都宮市長　佐　藤　栄

（総合政策部政策審議室扱）

「思川開発事業の検証に係る検討報告書(原案)案」に対する意見ついて（回答）

日ごろから，本市の市政運営に御協力いただき，お礼申し上げます。

さて，平成２８年６月２３日付砂水第２７号で依頼のありました標記の件につきまして，別紙のとおり回答いたします。

宇都宮市　総合政策部　政策審議室

[redacted]

TEL 028-632-2117 / FAX 028-632-5422

[redacted]

（別紙）

市町名：　宇都宮市
（担当課）　政策審議室
（担当者）　[redacted]
（TEL）　028-632-2117

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

① 1．　意見なし

2．　意見あり

（意見）

足上上第９６号
平成２８年　６月２９日

栃木県知事　福田富一　様

足利市長　和泉

思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案に対する意見について（回答）

平成２８年６月２３日付、砂水第２７号でご照会のありましたみだしの件につきまして、下記のとおり回答しますのでよろしくお願いいたします。

記

１　思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案に対する意見について

足利市上下水道部上下水道総務課
[redacted]
〒326-8601　栃木県足利市本城三丁目 2145
ＴＥＬ0284-20-2207
ＦＡＸ0284-21-2035

（別紙）

市町名：　足利市
（担当課）　上下水道総務課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0284-20-2207

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

① 1．　意見なし

2．　意見あり

（意見）

栃市総政第３９号
平成２８年６月２４日

栃木県知事　福　田　富　一　様

栃木市長　鈴　木　俊　美

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する
意見について（回答）

平成２８年６月２３日付、砂水第２７号で照会のありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

栃木市　総合政策部
総合政策課 [redacted]
TEL：0282－21－2301

（別紙）

市町名：　栃木市
（担当課）　総合政策課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0282-21-2301

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

1．　意見なし

(2.)　意見あり

（意見）
本市においては、平成２７年９月の関東・東北豪雨において、死者１名、床上浸水６３５戸、床下浸水１，９９０戸のほか、収穫を迎えた農作物の被害や中小企業の施設への被害など、個人の財産のみならず本市の経済活動に多大な影響を被った。
渡良瀬遊水地を抱える本市としては、近年、益々気象変動が激しさを増す中で、日頃から治水事業の大切さと必要性を認識しているところではあるが、昨年の被害により改めてその重要性を再認識したところである。
従って、本報告書において最も有利とされる思川開発事業に期待をするところである。

佐政調発第３１号
平成２８年６月２８日

栃木県知事　福　田　富　一　様

佐野市長　岡　部　正　英

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成２８年６月２３日付け砂水第２７号にて照会のありました標記の件について、別紙のとおり回答いたします。

佐野市総合政策部
政策調整課[redacted]
[redacted]
℡0283－20－3000

（別紙）

市町名：　佐野市
（担当課）　政策調整課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0283-20-3000

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

(1.) 意見なし

2.　意見あり

（意見）

総第１４０号
平成２８年６月２７日

栃木県知事　福　田　富　一　様

鹿沼市長　佐　藤　　信

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する
意見について（回答）

平成２８年６月２３日付け砂水第２７号で照会のありました標題の件について、別紙のとおり回答いたします。

〒322 - 8601
栃木県鹿沼市今宮町 1688－1
鹿沼市総務部水資源対策課
Tel 0289 - 63 - 2263
Fax0289 - 63 - 2143

（別紙）

市町名：　鹿沼市
（担当課）　水資源対策課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0289 - 63 - 2263

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

1．　意見なし

②　意見あり

（意見）
（これまでの経緯と現状について）
・鹿沼市は、南摩ダムの建設予定地のため、昭和４４年の調査開始以来、関係地域の住民は、大変な苦労をしてきた。長年に渡り協議を重ね、苦渋の決断の末に、住民８０世帯の移転がなされた。
・しかし、ダム検証が始まって以降、６年半もの間、対応方針が決定されないため、本体工事のみならず、水源地域や取水導水地域の生活再建整備事業は遅れており、地域住民は事業の先行きに不安を募らせている。
・また、昨年の関東・東北豪雨では、鹿沼市内でも甚大な被害が発生した。ダム予定地直下の南摩川においても大きな被害を受けており、安全な暮らしへの要望は高まっている。
（要望）
・鹿沼市としては、「思川開発事業の検証に係る検討報告書(原案)案」のとおり、早期に対応方針を決定し、速やかに事業を進めていただきたい。
・併せて、水源地域と取水導水地域における生活再建事業についても、確実な実施と早期完了を要望するとともに、住民及び鹿沼市が不利益を被ることのないよう、対応いただきたい。
・また、事業を進める際は、より一層のコスト削減に努めるとともに、工事現場周辺及び周辺道路の安全確保、騒音対策に努め、周辺住民の生活に対して配慮いただくよう、お願いしたい。

日政第４８号
平成２８年（2016年）６月２９日

栃木県知事　福田　富一　様

日光市長　斎藤　文夫

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について
（回答）

平成２８年６月２３日付け砂水第２７号にて依頼がありました標記の件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

日光市　総合政策部　総合政策課
[redacted]
tel0288-21-5131
Fax 0288-21-5109
Email：seisaku@city.nikko.lg.jp

（別紙）

市町名：日光市
（担当課）総合政策課[redacted]
（担当者）[redacted]
（TEL）０２８８－２１－５１３１

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

①．　意見なし

２．　意見あり

（意見）

小水第１４１号
平成２８年6月３０日

栃木県知事　　福田　富一　様

小山市長　　大久保　寿夫

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成２８年６月２３日付け砂水第２７号により照会のありました表記の件につきまして別紙のとおり回答いたします。

（別紙）

市町名：　小山市
（担当課）　水道課
（担当者）　[redacted]
（TEL）０２８５－２４－７６１４

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

1．　意見なし

②．　意見あり

（意見）

1．小山市は現在、思川から 0.524 ㎥/s の水道用水を取水し、うち 0.114 ㎥/s は、暫定水利権です。総合評価において、ダム案が最も有利な案であると示されましたので、安定した取水量を確保できますよう早期に事業の再開をしていただきたい。
2．一方、事業費につきましては、増額されることがないように、一層のコスト縮減に努めていただくことを要望します。
3．さらに、これまでの検証に伴う費用につきましては、利水者に負担を求めるのではなく、国において負担していただくようお願いします。
4．加えて、昨年９月の関東・東北豪雨において小山市は、史上最大の水害に見舞われました。小山市の中心を流れる思川の乙女水位観測地点においては、洪水は計画高水位を 13 時間連続して超え、ピーク時は計画高水位を 1.21m 超える状況でした。堤防は奇跡的に破堤せず、大惨事は免れましたが、小山市では現在、国・県の協力を頂きながら「排水強化対策」を策定中です。二度とこの様な水害の起こることのない安全安心なまちづくりのため、小山市のこの「排水強化対策」に対する国のご支援をよろしくお願いいたします。

真企第５４号
平成２８年６月２８日

栃木県知事　福田　富一　様

真岡市長　井田　隆一

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について
（回答）

平成２８年６月２３日付け砂水第２７号にて照会のありました標記の件について、別添の通り回答いたします。

真岡市総務部企画課
[redacted]
Tel　0285-83-8102
Fax 0285-83-5896

（別紙）

市町名：　真岡市
（担当課）　　企画課
（担当者）　[redacted]
（TEL）０２８５－８３－８１０２

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

（1.）　意見なし

2.　意見あり

（意見）

企第２２３号
平成２８年６月３０日

栃木県知事　福　田　富　一　様

さくら市長　人　見　健　次

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成２８年６月２３日付砂水第２７号で照会のありました件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

さくら市　企画政策課
[redacted]
TEL028－681－1113
[redacted]

（別紙）

市町名：　さくら市
（担当課）　企画政策課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　028-681-1113

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

（1.）　意見なし

2.　意見あり

（意見）

那烏総政第５０号
平成２８年６月２９日

栃木県知事　様

那須烏山市長　大谷　篤雄

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について

平成２８年６月２３日付け砂水第２７号で意見照会のありました件について、別紙のとおり報告します。

〒321-0692　那須烏山市中央 1-1-1
那須烏山市　総合政策課 [redacted]
[redacted]
TEL:0287-83-1112　FAX:0287-84-3788
e-mail:sohgohseisaku@city.nasukarasuyama.lg.jp

（別紙）

市町名：那須烏山市
（担当課）総合政策課
（担当者）[redacted]
（TEL）　0287-83-1112

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

（1.）　意見なし

2.　意見あり

（意見）

下総政第５４号
平成２８年６月２９日

栃木県知事　福田　富一　様

下野市長　広瀬　寿雄

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成２８年６月２３日付け砂水第２７号で照会のあった件につきまして、別紙のとおり回答いたします。

下野市役所総合政策部総合政策課
[redacted]
TEL：0285-32-8886　FAX：0285-32-8606
E-mail：sougouseisaku@city.shimotsuke.lg.jp

（別紙）

市町名：　下野市
（担当課）　総合政策課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0285-32-8886

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

1．　意見なし

(2.)　意見あり

（意見）
水道水を地下水に100％依存する本市においては、リスク分散の観点から、表流水による水源確保が必要であると考える。
なお、事業実施に際しては、近年の異常な豪雨等に鑑み、治水等にも十分に配慮しつつ、より一層のコスト縮減に努めていただきたい。

上企第94号
平成28年6月23日

栃木県知事　福　田　富　一　様

上三川町長　　星　野　光　利

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成28年6月23日付け、砂水第27号にて照会のあった標題の件については、別紙のとおり回答いたします。

上三川町　企画課 [redacted]
TEL：0285-56-9118　FAX：0285-56-6868
E-mail：kikaku01@town.kaminokawa.tochigi.jp

（別紙）

市町名：上三川町
（担当課）　企画課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0285-56-9118

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

（1.）　意見なし

2.　意見あり

（意見）

益建第194号

平成28年6月30日

栃木県知事　福　田　富　一　様

益子町長　大　塚　朋　之

「思川開発事業の検証に係る検討報告書(原案)案」について（回答）

平成28年6月23日砂水第27号付けで通知のありました件につきまして、別紙のとおりご意見を申し上げます。

益子町産業建設部
[redacted]
TEL0285-72-8840

（別紙）

市町名：益子町
（担当課）　建設課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0285-72-8841

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案
に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

（1.）　意見なし

2.　意見あり

（意見）

茂企第　８１　号
平成２８年６月２４日

栃木県知事　福田　富一　様

茂木町長　古口　達也

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

このことについて、別紙のとおり回答いたします。

茂木町役場
企画課 [redacted]
TEL　0285-63-5619
FAX　0285-63-0459

（別紙）

市町名： 茂木町
（担当課）企画課
（担当者）[redacted]
（TEL）0285-63-5619

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

（1.） 意見なし

2.　意見あり

（意見）

市建第１５９号
平成２８年６月２７日

栃木県知事　福田富一　様

市貝町長　人野　正明

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」原案(案)に対する意見について

平成２８年６月２４日付砂水第２７号にて照会のありました標記について、別紙のとおり回答いたします。

（別紙）

市町名：　市貝町
（担当課）　建設課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0285-68-1117

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

①．　意見なし

2．　意見あり

（意見）

芳企第４５号
平成２８年６月２９日

栃木県知事　様

芳賀町長　見目

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

標記について別紙のとおり提出いたしますので、よろしくお取り計らい願います。

芳賀町総務企画部企画課[redacted]
[redacted]
TEL　028-677-6012
FAX　028-677-3123

（別紙）

市町名：　芳賀町
（担当課）企画課[redacted]
（担当者）[redacted]
（TEL）028-677-6012

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

（1.）　意見なし

2.　意見あり

（意見）

壬政企第２７号
平成２８年６月２８日

栃木県知事　様

壬生町長　小菅　一弥

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成２８年６月２３日付け、砂水第２７号にて照会のあった標題の件について、別添のとおり回答いたします。

担当：壬生町総務部総合政策課
[redacted]
TEL：0282-81-1813　FAX：0282-82-8262
E-mail：sougo@town.mibu.tochigi.jp

（別紙）

市町名：壬生町
（担当課）総合政策課
（担当者）[redacted]
（TEL）　0282-81-1813

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

(1.)　意見なし

2.　意見あり

（意見）

野政６１号
平成２８年６月２８日

栃木県知事　　福田　富一 様

野木町長　真瀬　宏

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成２８年６月２３日付砂水第２７号で照会のありましたことについて、別紙様式のとおり回答いたします。

野木町総合政策部政策課
TEL：0280-57-4101
[redacted]

（別紙）

市町名：　野木町
（担当課）総合政策部政策課
（担当者）[redacted]
（TEL）　0280-57-4101

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

① 1.　意見なし

2.　意見あり

（意見）

塩谷企第４５号
平成２８年７月１日

栃木県知事　福田　富一　様

塩谷町長　見　形　和　久

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について
（回答）

標記の件につきまして、別紙の通り回答いたします。

塩谷町役場　企画調整課
[redacted]
TEL：0287-45-1112　FAX：0287-45-1840
MAIL：kikaku@town.shioya.tochigi.jp

（別紙）

市町名：　塩谷町
（担当課）　企画調整課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　0287-45-1112

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

① 意見なし

2． 意見あり

（意見）

高企第42号
平成28年6月28日

栃木県知事　福　田　富　一　様

高根沢町長　加　藤　公　博

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

平成28年6月23日付け砂水第27号にて照会のありました標記の件について、別紙のとおり回答しますので、よろしくお取り計らい願います。

記

1．提出書類　　「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する意見について（回答）

高根沢町企画課 [redacted]
TEL　028-675-8102　FAX　028-675-2409
E-Mail　keiei@town.takanezawa.tochigi.jp

（別紙）

市町名：　高根沢町
（担当課）　企画課
（担当者）　[redacted]
（TEL）　028-675-8102

「思川開発事業の検証に係る検討報告書」（原案）案に対する意見について（回答）

※番号に○印をつけて下さい。意見がある場合には、□部分にご記入下さい。

①．　意見なし

２．　意見あり

（意見）

地政第５０３－３号
平成２８年７月４日

国土交通省　関東地方整備局長　様

独立行政法人　水資源機構理事長　様

群馬県知事　大澤　正明

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取について（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２４号、２８ダ設第４０号で協議のあったこのことについて、別紙のとおり回答します。

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜群馬県＞

事業名	群馬県知事の意見
思川開発事業	思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案については、異議ありません。

土水政第２３２号
平成２８年　６月３０日

国土交通省　関東地方整備局長
独立行政法人 水資源機構理事長　様

埼玉県知事　上田　清司

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２４号及び２８ダ設第４０号で協議のありました標記の件について、別添のとおり回答します。

受付第 70 号
28.7.01
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

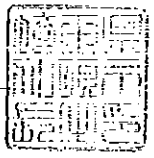
（再評価）

【ダム事業】　＜埼玉県＞

事業名	埼玉県知事の意見
思川開発事業	「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」において示されたダム案を最も有利な案とする評価については、本県としては適切であると考える。 なお、対応方針（原案）のとおり事業を継続するに当たっては、徹底したコスト縮減と事業効果の早期発現に向けた工期短縮を図るよう求める。

加治水第　５１　号
平成２８年６月２７日

埼玉県知事　上田清司　様
（県土整備部河川砂防課扱い）

加須市長　　大　橋　良　 

「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に対する
意見について（回答）

標記の件につきまして、別紙のとおり回答します。

担当　加須市建設部治水課 [redacted]
電話　０４８０－６２－１１１１
内線 [redacted]
E-mail　chisui@city.kazo.lg.jp

（再評価）

【ダム事業】　（加須市）

事業名	加須市長の意見
思川開発事業	対応方針（原案）案については、異存ありません

水　政　第２６５号
河　整　第１０７号
県土政　第３９２号
平成２８年　７月　６日

国土交通省　関東地方整備局長　様
独立行政法人　水資源機構理事長　様

千葉県知事　　鈴木　栄治

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取について（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２４号・２８ダ設第４０号で協議のあったこのことについて、別紙のとおり回答します。

総合企画部水政課 [redacted]
電話 043-223-2273
E-mail suisei3@mz.pref.chiba.lg.jp

県土整備部河川整備課 [redacted]
電話 043-223-3172
E-mail kawakikaku@mz.pref.chiba.lg.jp

県土整備部県土整備政策課 [redacted]
電話 043-223-3378
E-mail kendo2@mz.pref.chiba.lg.jp

受付第 84 号
28.7.06
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜千葉県＞

事業名	千葉県知事の意見
思川開発事業	今回、客観的な基準による総合的な評価の結果、思川開発事業の現行ダム（案）が有利であることから、事業継続との結論に至ったことは妥当であると考える。 本県は、水源の約３分の２を利根川水系に依存しており、水環境を取り巻く気候の著しい変化に備え、安定した水源の早期確保は、大変重要なことと考えている。 また、昨年９月に発生した関東・東北豪雨による鬼怒川の決壊などがあり、治水対策について県民の関心も高まっているところである。 最後に、事業実施にあたっては徹底したコスト縮減を図り、工期短縮に努め、１日も早く完成することを要望する。

２８都市政広第３１２号
平成２８年７月４日

国土交通省　関東地方整備局長　殿
独立行政法人　水資源機構理事長　殿

東京都知事代理
副知事　安藤　立美

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）について（回答）

平成２８年６月２２日付国関整河計第２４号及び２８ダ設第４０号で意見聴取（協議）のあった標記について、別紙のとおり回答いたします。

受付第 91 号
28.7.11
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜東京都＞

事業名	東京都知事の意見
思川開発事業	思川開発事業は、利根川水系における異常渇水時の緊急水の補給を含めた流水の正常な機能の維持や、洪水調節を図る上で大変重要な事業である。 早期に工事を再開し、一日も早く事業を完了させること。 また、徹底したコスト縮減を図り、事業費の圧縮に努めること。

関係区意見

28土計送第 117号
平成28年 7月 1日

東京都知事代理 副知事
安藤 立美 殿

江戸川区長 多田 正見

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）について
（回答）

平成28年6月30日付、28都市政広第289号にて協議のあった標記の件については、下記のとおり回答いたします。

記

1 回 答 別添のとおり

連絡先
江戸川区土木部計画調整課[redacted]
[redacted]
電話 03(5662)1885

東京都
28.7.04
[illegible]
都市整備局都市づくり政策部
広域調整課

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜江戸川区＞

事業名	江戸川区長の意見
思川開発事業	思川開発事業を「継続」するという報告書（原案）案については当然の結果である。江戸川最下流部のゼロメートル地帯である江戸川区は、思川開発事業の早期完成はもとより、スーパー堤防などの堤防強化を含めた治水対策の推進を下記のとおり強く要望する。 記 思川開発事業は、半世紀にわたる事業の積み重ねや地元の方々の耐えがたい苦労の蓄積があり、それを無にすることは許されないことである。 国土交通大臣は速やかに思川開発事業を「継続」する対応方針を決定し、早期の事業完成を目指し努力すべきである。

２８足都企収第７５７号

平成２８年７月４日

東京都知事代理

副知事　安藤　立美　様

足立区長

近　藤　弥　生

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）について（回答）

平成２８年６月３０日付、２８都市政広第２８９号で照会のあった標記について、別紙のとおり回答する。

（連絡先）

所属：企画調整課[redacted]

担当：[redacted]

東京都
28.7.05
都市政広第　号
都市整備局都市づくり政策部
広域調整課

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜足立区＞

事業名	足立区長の意見
思川開発事業	思川開発事業は、利根川水系における治水対策や異常渇水時の緊急水の補給を図る上で大変重要な事業である。近年、従来の想定を超えた豪雨が頻発しており、特に治水安全度の早期向上が不可欠であるため、下記のとおり強く要望する。 1. 足立区を含めた「江東デルタ地帯」の治水安全度の向上のためには、利根川上流域における治水対策が不可欠である。これ以上長引かせずに確実に事業を完了させること。 2. 事業中断以降の遅れを取り戻すため、予算の確保及び集中投資をするとともに、工期短縮に努めること。

２８葛都調第１３１号
平成２８年７月１日

東京都知事代理　副知事
安　藤　立　美　殿

葛飾区長
青木克徳

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）について（回答）

平成２８年６月３０日付都市政広第２８９号で、協議のあった標記の件について、別紙のとおり回答します。

東京都
28.7.04
雑用水利用・雨水浸透計画書
受付
都市整備局都市づくり政策部
広域調整課

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜葛飾区＞

事業名	葛飾区長の意見
思川開発事業	本区は、満潮時には区内の約70%が海面下となる水害のリスクが高い地域であるため、思川開発事業は、洪水調節を図る上で大変重要な事業であると認識している。 国には、早期に工事再開を強く望む。 また、コスト縮減に努めると共に、工期短縮のためのあらゆる努力を行い、一刻も早く事業を完了させること。

砂水第３０号
平成２８年　７月　１日

国土交通省　　関東地方整備局長　様
独立行政法人．水資源機構理事長　様

栃木県知事　　福田　富一

「思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（協議）」について（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２５号、２８ダ設第４１号にて関係利水者の意見聴取協議のありました標記について、別紙のとおり回答いたします。

受付第 74 号
28.7.04
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

栃木県県土整備部砂防水資源課
[redacted]
TEL：028-623-2565
FAX：028-623-2456
Email：sabo-dam@pref.tochigi.lg.jp

（再評価）　　（回答様式）

【ダム事業】　　＜栃木県＞

事業名	栃木県知事の意見
思川開発事業	平成27年9月関東・東北豪雨により、栃木県内においては甚大な被害を受けた。 思川開発事業は、利根川・思川の治水安全度の向上とともに、将来的に安定した都市用水の供給や、異常渇水時の緊急水の補給を含む流水の正常な機能の維持のために必要不可欠な事業である。 よって、思川開発事業を継続するとの対応方針（原案）案は、妥当である。 事業の実施にあたっては、下記のとおり要望する。 記 1　速やかに事業を継続する対応方針を決定し、一刻も早く事業を完成させること。 2　ダム建設に伴う生活関連事業についても、早期に完成させること。 3　より一層のコスト縮減を図り、現行事業費内で完成させること。

総第１４１号
平成２８年６月２７日

国土交通省　関東地方整備局長　様
独立行政法人　水資源機構理事長　様

鹿沼市長　佐　藤　　信

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取について（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２５号、２８ダ設第４１号で協議のありました標題の件について、別紙のとおり回答いたします。

〒322－8601
栃木県鹿沼市今宮町1688－1
鹿沼市総務部水資源対策課
Tel 0289－63－2263
Fax0289－63－2143

受付第 64 号
28.6.28
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

(再評価)　　(回答様式)

【ダム事業】　　＜栃木県鹿沼市＞

事業名	鹿沼市長の意見
思川開発事業	(これまでの経緯と現状について) ・鹿沼市は、南摩ダムの建設予定地のため、昭和４４年の調査開始以来、関係地域の住民は、大変な苦労をしてきた。長年に渡り協議を重ね、苦渋の決断の末に、住民８０世帯の移転がなされた。 ・しかし、ダム検証が始まって以降、６年半もの間、対応方針が決定されないため、本体工事のみならず、水源地域や取水導水地域の生活再建整備事業は遅れており、地域住民は事業の先行きに不安を募らせている。 ・また、昨年の関東・東北豪雨では、鹿沼市内でも甚大な被害が発生した。ダム予定地直下の南摩川においても大きな被害を受けており、安全な暮らしへの要望は高まっている。 (要望) ・鹿沼市としては、「思川開発事業の検証に係る検討報告書(原案)案」のとおり、早期に対応方針を決定し、速やかに事業を進めていただきたい。 ・併せて、水源地域と取水導水地域における生活再建事業についても、確実な実施と早期完了を要望するとともに、住民及び鹿沼市が不利益を被ることのないよう、対応いただきたい。 ・また、事業を進める際は、より一層のコスト削減に努めるとともに、工事現場周辺及び周辺道路の安全確保、騒音対策に努め、周辺住民の生活に対して配慮いただくよう、お願いしたい。

小水第１４１号
平成２８年７月５日

国土交通省　関東地方整備局長　様

独立行政法人　水資源機構理事長　様

小山市長　　大久保　寿夫

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２５号及び２８ダ設第４１号において協議のありました表記の件につきまして別紙のとおり回答いたします。

受付第 83 号
28.7.05
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　　（小山市）

事業名	小山市長の意見
思川開発事業	1．小山市は現在、思川から0.524㎥/sの水道用水を取水し、うち0.114㎥/sは、暫定水利権です。総合評価において、ダム案が最も有利な案であると示されましたので、安定した取水量を確保できますよう早期に事業の再開をしていただきたい。 2．一方、事業費につきましては、増額されることがないように、一層のコスト縮減に努めていただくことを要望します。 3．さらに、これまでの検証に伴う費用につきましては、利水者に負担を求めるのではなく、国において負担していただくようお願いします。 4．加えて、昨年９月の関東・東北豪雨において小山市は、史上最大の水害に見舞われました。小山市の中心を流れる思川の乙女水位観測地点においては、洪水は計画高水位を13時間連続して超え、ピーク時は計画高水位を1.21m超える状況でした。堤防は奇跡的に破堤せず、大惨事は免れましたが、小山市では現在、国・県の協力を頂きながら「排水強化対策」を策定中です。二度とこの様な水害の起こることのない安全安心なまちづくりのため、小山市のこの「排水強化対策」に対する国のご支援をよろしくお願いいたします。

古水第１４６号
平成２８年６月３０日

国土交通省　関東地方整備局長　様
独立行政法人 水資源機構理事長　様

茨城県古河市長　菅谷　憲一郎

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見について

平成２８年６月２２日付け　国関整河計第２５号及び２８ダ設第４１号により意見を求められた、思川開発事業の検証に係る検討に関する意見について、ダム事業の検証に係る検討に関する再評価実施要領細目に基づき、別紙回答様式にて意見書を提出します。

受付第 72号
28.7.04
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜茨城県＞

事業名	茨城県古河市長の意見
思川開発事業	思川開発事業は、本市にとって安定水利権を確保するための重要な事業であり、事業継続の対応方針を決定し、早期に事業を完成していただきたい。 また、事業実施に当たっては、遅延によるコスト増は国負担とし、更なるコスト縮減に努められるよう要望いたします。

五上第　50　号
平成28年7月4日

国土交通省　関東地方整備局長　　様

独立行政法人　水資源機構理事長　　様

五霞町長　染　谷　森　雄

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取について

標記の件について下記のとおり提出いたします。

記

（回答様式）　1部

受付第78号
28.7.04
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（再評価）　　（回答様式）

【ダム事業】　　【五霞町】

事業名	五霞町長の意見
思川開発事業	「思川開発事業の検証に係る検討報告書（原案）案」に基づき、ダム本体工事が早期着工できるように事業が推進されることを望みます。 ただし、コスト縮減はその都度考慮するものとし、更なる削減に努めていただきたい。

企局企第１２４号
平成２８年７月４日

国土交通省　関東地方整備局長
独立行政法人　水資源機構理事長　様

埼玉県公営企業管理者

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２５号及び２８ダ設第４１号で協議のあった件について、別紙のとおり回答します。

受付第 75 号
28.7.04
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜埼玉県企業局＞

事業名	埼玉県公営企業管理者の意見
思川開発事業	総合的な評価の結果、ダム案が最も有利であり事業継続が妥当であるとの対応方針（原案）が示されたが、速やかに対応方針を決定していただきたい。 なお、事業の実施に当たっては、利水者負担の軽減と利水効果の早期発現に向けて、徹底したコスト縮減と工期短縮に努めていただきたい。

北水企業第１１５号
平成２８年６月３０日

国土交通省 関東地方整備局長　様
独立行政法人 水資源機構理事長　様

北千葉広域水道企業団
企業長　　飛山　利夫

思川開発事業の検証に係る検討に関する意見聴取について（回答）

平成２８年６月２２日付け国関整河計第２５号及び２８ダ設第４１号で協議のありましたこのことについて、別紙のとおり回答します。

受付第 71 号
28.7.04
独立行政法人水資源機構
ダム事業部

（回答様式）

（再評価）

【ダム事業】　＜北千葉広域水道企業団＞

事業名	北千葉広域水道企業団企業長の意見
思川開発事業	1　思川開発事業は当企業団にとって利水上必要不可欠な水源であることから、「対応方針（原案）」のとおり事業を継続していただきたい。 　また、ダム本体工事については、一刻も早く着手されるよう強く要請します。 2　建設事業費については、さらなるコスト縮減を図り、現行総事業費内で完成させていただきたい。

資料6

思川開発事業の検証における計画の前提となっているデータの点検結果について

平成28年7月

国土交通省　関東地方整備局
独立行政法人　水資源機構

1. 点検の対象とするデータ

利根川水系においては、平成１７年度に利根川水系河川整備基本方針を策定し、平成２５年度に利根川水系利根川・江戸川河川整備計画【大臣管理区間】が策定されている。

思川開発事業の検証においては、上記計画等の前提となっている思川流域の代表的な洪水の雨量データ及び流量データを点検した。

2. データ点検手法及び結果

2－1 雨量データ

＜点検手法＞

① 以下に示す日雨量及び時間雨量を用いて「雨量データ表」を作成した。代表事例を別添資料－１に示す。

・国土交通省所管の雨量観測所については、「日雨量年表」及び「時間雨量月表」（既存資料）に記載されている各観測所の日雨量及び時間雨量。

・気象庁所管の雨量観測所については、気象庁本庁、東京管区気象台及び各地方気象台（以下「地方気象台等」という。）から入手した「気象月表原簿」、「区内気象観測月原簿」、「地上気象観測日原簿」、「時別降水量」及び「毎時降水量観測（月）表」（既存資料）に記載されている各観測所の日雨量及び時間雨量並びに気象庁ホームページの「気象統計情報」から入手した「日ごとの値」（既存資料）に記載されている各観測所の日雨量及び「１時間の値」（既存資料）に記載されている各観測所の時間雨量。

・独立行政法人森林総合研究所所管の雨量観測所については、発表論文（既存資料）に記載されている宝川試験地の各観測所の日雨量。

・東京電力所管の雨量観測所については、「降水量日表」及び「気象月表（報）」（既存資料）に記載されている各観測所の日雨量。

・公益社団法人日本河川協会について、雨量年表（既存資料）に記載されている日雨量。

② 「雨量データ表」により、次の事項を調べた。

・「雨量データ表」に記載されている日雨量データおよび時間雨量データについて、欠測の有無を調べた。代表事例を別添資料－2 に示す。

・「雨量データ表」に記載されている時間雨量データについて、ハイエトグラフを作成し、近傍の観測所の同一時間のハイエトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示すか調べた。代表事例を別添資料－3 に示す。

・「雨量データ表」に記載されている日雨量データについて、一連の降雨のうちで日雨量が最大となる日や降雨がない日の日付を近傍の観測所と比較し、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられる日雨量データの有無を目視により調べ、日ズレ[※1] の可能性があると考えられる観測所を抽出した。代表事例を別添資料－4 に示す。

・「雨量データ表」に記載されている時間雨量データについて、一連の降雨のうちで時間雨量が最大となる時間や降雨がない時間の時間帯を近傍の観測所と比較し、近傍の観測所と比べて大きな差があると考えられる時間雨量データの有無を目視により調べ、時間ズレ※2 の可能性があると考えられる観測所を抽出した。代表事例を別添資料－5 に示す。

・「雨量データ表」に記載されている日雨量データと 24 時間分の時間雨量データの合計値とを比較し、差がある観測所を抽出した。代表事例を別添資料－6 に示す。

※1 日雨量年表等の既存資料に、日雨量が前日や翌日にずれて記載されていること。

※2 時間雨量月表等の既存資料に、時間雨量がずれて記載されていること。

＜点検結果＞

① 日雨量データで 148 個、時間雨量データで 818 個の欠測があった。欠測データは思川開発事業の検証作業等に用いないこととした。

② 日ズレの可能性があるデータは 53 個、時間ズレの可能性があるデータは 85 個、日雨量データと 24 時間分の時間雨量データの合計値に大きな差がある観測所は５箇所（該当する日雨量データ及び時間雨量データは 11 個）あり、これらの雨量データについて、転記ミス等の有無を調べた結果、すべてにおいて転記ミス等があることが認められたため、原資料から読み取った値により修正した。

2－2 流量データ

＜点検手法＞

① 「流量計算書」及び「断面計算書」(既存資料)が収集できた洪水のうち、水位観測に不足がない洪水について、検算を行って計算ミスの有無を調べた。計算ミスが有った場合には検算結果に修正し、以降の点検には計算ミスを修正した「流量計算書」及び「断面計算書」を用いることとした。

② 「流量計算書」に記載されている第１水位標及び第２水位標の水位（H）並びにそれぞれの水位における第１断面積及び第２断面積（A）について、同一観測所の複数の洪水における「H-A 図」を作成し、水位及び断面積のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水の有無を目視により調べた。代表事例を別添資料－7 に示す。

③ 「流量計算書」に記載されている基準水位標の水位(H)及びその水位における流速(V)について、同一観測所のすべての洪水における H-V 関係を一つの図にプロットした「H-V 図」を作成し、水位及び流速のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水の有無を目視により調べた。代表事例を別添資料－8 に示す。

④ 「流量計算書」に記載されている基準水位標の水位(H)及びその水位における流量(Q)について、洪水ごとに H-Q 関係をプロットした「H-Q 図」を作成し、水位及び流量のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる値の有無を目視により調べた。代表事例を別添資料－9 に示す。

＜点検結果＞

① 「流量計算書」及び「断面計算書」において、計算ミスは認められなかった。

② 水位及び断面積のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水は認められなかった。

③ 水位及び流速のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水は認められなかった。

④ 水位及び流量のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水は認められなかった。

⑤ 以上により「時刻流量表」を作成した。

2－3 雨量と流量の関係

＜点検手法＞

① 検討９洪水について、上記点検を行った雨量データ及び流量データを用いて、②～④に示すとおり雨量と流量の関係を整理した。

② 雨量データを用いて、流量観測所地点の上流域の流域平均時間雨量をティーセン法によって求めた。

③ 流量データを用いてハイドログラフを作成し、ハイドログラフの低減部の指数低減性を利用する方法によって、直接流出成分と間接流出成分の分離を行い、各時刻の直接流入量と基底流量を求めた。

④ 求めた流域平均時間雨量並びに各時刻の直接流出量及び基底流量により「流出成分分離図」を作成し、直接流出開始が降雨開始以前となっている洪水の有無を目視により調べた。代表事例を別添資料－10 に示す。また、総雨量と総直接流出高の関係を整理し、総直接流出高が総雨量を上回る、または、ほぼ同量と考えられる洪水の有無を調べた。代表事例を別添資料－11 に示す。

＜点検結果＞

① 直接流出開始が降雨開始以前となっている洪水は、認められなかった。また、総直接流出高が総雨量を上回る洪水も認められなかった。

3. 検証作業等に用いるデータ

① 2. の点検による「雨量データ表」を別添資料－12 に、「時刻流量表」を別添資料－13 に示す。

② 検証作業には、「雨量データ表」、「時刻流量表」に記載しているデータを用いることとした。

代表事例：雨量データ表

別添資料－1

○「雨量データ表」の作成

・「日雨量年表」、「時間雨量月表」等の既存資料に記載されている各観測所の日雨量及び時間雨量を用いて、「雨量データ表」を作成した。

【事例】 昭和34年9月洪水

雨量データ表（点検前）　◆昭和34年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1 24日 10時	2 24日 11時	3 24日 12時	4 24日 13時	5 24日 14時	6 24日 15時	7 24日 16時	8 24日 17時	9 24日 18時	10 24日 19時	11 24日 20時	12 24日 21時	13 24日 22時	14 24日 23時	15 24日 24時	16 25日 1時	17 25日 2時	18 25日 3時	19 25日 4時	20 25日 5時	21 25日 6時	22 25日 7時
1	鶴峯				0.1	1.8													0.2		1.4	0.1	0.2
2	日光	0.2	0.2	0.0	0.0	0.4	1.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	草久	0.0	0.2	0.1	0.0	0.3	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.6
4	宇都宮(気)	0.0	0.3	0.0	0.6	0.7	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.8	0.1	0.6	0.6	0.1
5	足尾(気)	0.2	0.2	0.0	0.0	0.9	1.1	0.0	0.0	0.3	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0
6	栃木(気)																						
7	今市(気)																						
8	小山(気)	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.3	0.1	0.4	0.3	0.1	—
9	上粕尾(気)	—	0.5	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—
10	日光(気)	0.8	0.4	0.0	0.0	0.3	1.2	0.1	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	0.4	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	0.2
11	小山上町(気)																						
12	大沢(気)	0.8	0.3	—	—	1.2	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	0.6	0.8	0.2
13	粟野(気)																						
14	上三川(気)																						
15	細尾峠(気)	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
16	横根山(気)	1.0	—	—	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0

No.	時間雨量 65 27日 2時	66 27日 3時	67 27日 4時	68 27日 5時	69 27日 6時	70 27日 7時	71 27日 8時	72 27日 9時	時間雨量合計値 1日目 9月24日	2日目 9月25日	3日目 9月26日	日雨量※1 1日目 9月24日	2日目 9月25日	3日目 9月26日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	2.1	3.1	0.1			0.1		0.1	3.9	37.8	58.4	3.9	37.8	58.4	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
2	0.2	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	81.9	226.0	2.3	81.9	226.0	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
3	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	3.9	61.4	126.9	3.9	61.4	126.9	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	0.0	0.7	0.1	—	—	—	—	—	4.0	33.1	44.4	4.3	34.2	47.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
5	0.9	0.6	—	—	—	—	—	—	3.3	66.7	157.0	3.3	66.7	157.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
6												2.5	38.8	32.7	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
7												3.7	50.4	11.3	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
8	—	—	—	—	—	—	—	—	4.7	44.1	51.3	5.7	43.0	50.7	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
9	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	47.5	131.0	3.0	47.5	131.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
10	7.6	4.3	0.1	—	—	—	—	—	4.3	92.9	296.6	3.2	88.3	249.4	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
11												4.7	44.1	51.3	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
12	4.6	2.3	—	—	—	—	—	—	4.5	44.5	103.1	4.6	44.5	103.1	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
13												5.0	42.5	51.5	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
14												5.5	33.2	46.1	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
15	20.0	10.0	18.0	9.0	2.0	—	—	1.0	5.0	70.0	225.0	5.0	70.0	225.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
16	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	53.0	119.0	5.0	53.0	119.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

代表事例：欠測の有無（時間雨量データ）

別添資料－2

○雨量データの欠測の有無

・「雨量データ表」に記載されている日雨量データおよび時間雨量データについて、欠測の有無を調べた。

【事例】 昭和37年8月洪水

雨量データ表（点検前）　◆昭和37年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時
1	鶴峯								6.7	0.3	2.5		0.3				1.8	0.2				0.2	0.2	
2	日光	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測	欠測
3	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.4	1.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4
4	壬生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	古河（気）																							
6	宇都宮（気）	－	－	－	－	－	－	－	7.0	0.0	0.0	0.0	－	－	－	0.0	0.0	0.0	－	－	－	－	0.0	0.0
7	常盤（気）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
8	足尾（気）			0.0	5.0	0.0	0.0	3.0	0.0				1.0	3.0	0.0									
9	結城（気）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
10	上粕尾（気）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2.0	3.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
11	大沢（気）	－	－	－	1.0	4.0	－	4.0	22.0	7.0	0.0	1.0	0.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
12	小休戸（気）	－	－	－	－	－	－	－	2.0	14.0	2.0	－	1.0	2.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
13	細尾峠（気）	－	－	2.0	－	－	－	－	2.0	1.0	－	－	－	3.0	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－
14	横根山（気）	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	4.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

時間雨量 65	66	67	68	69	70	71	72	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	8月24日	8月25日	8月26日	8月24日	8月25日	8月26日				
2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
								13.2	14.5	6.6	13.2	14.5	6.6	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠	欠	167.5	欠	欠	167.5	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.3	26.4	10.9	7.3	26.4	10.9	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.7	50.6	7.6	1.7	50.6	7.6	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
											－	26.0	5.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
－	－	－	－	－	－	－	－	7.0	55.0	5.0	7.8	56.8	6.1	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	5.0	10.0	0.0	5.0	10.0	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
								12.0	24.0	92.0	12.0	24.0	92.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	41.0	5.0	0.0	41.0	5.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
－	－	－	－	－	－	－	－	5.0	36.0	46.0	5.0	36.0	46.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
－	－	－	－	－	－	－	－	41.0	20.0	20.0	41.0	20.0	20.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
－	－	－	－	－	－	－	－	21.0	56.0	147.0	21.0	56.0	147.0	36° 49′ 00″	139° 37′ 30″	日	
－	－	－	－	－	－	－	－	9.0	64.0	105.0	9.0	64.0	105.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
－	－	－	－	－	－	－	1.0	7.0	29.0	84.0	7.0	29.0	84.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

日雨量データの欠測	148個
時間雨量データの欠測	818個

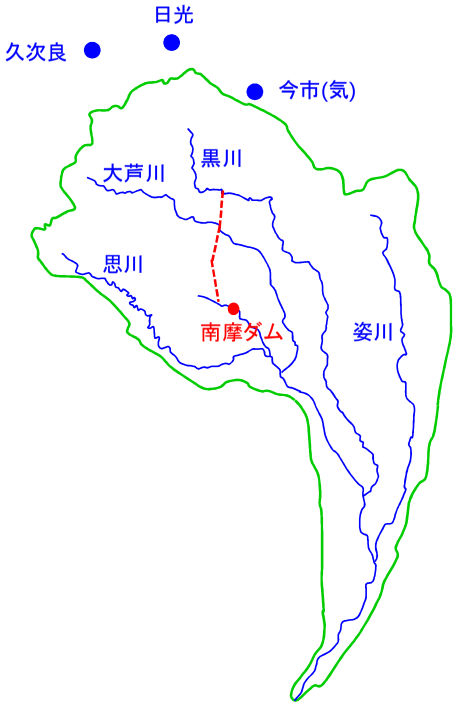
代表事例：ハイエトグラフによる確認

別添資料－3

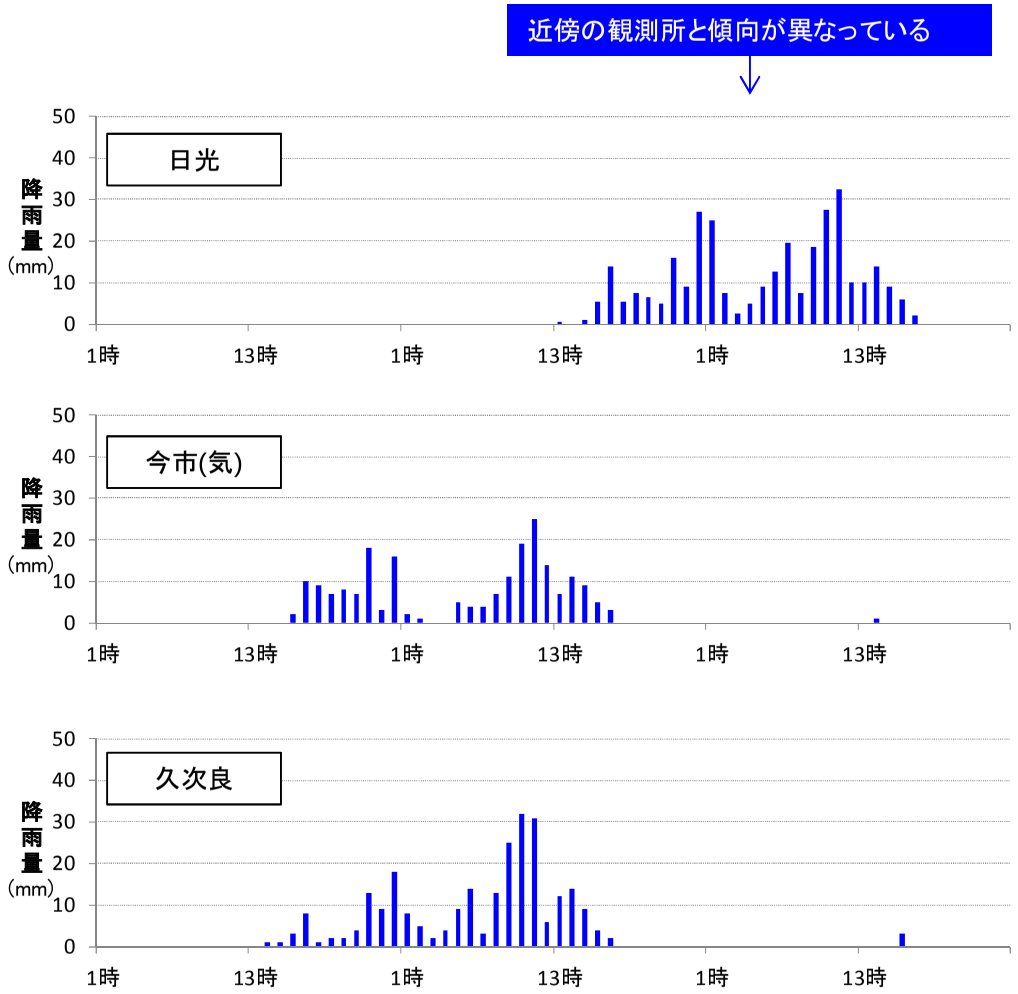
○ハイドログラフによる確認

・「雨量データ表」に記載されている時間雨量データについて、ハイエトグラフを作成し、近傍の観測所の同一時間のハイエトグラフを比べて降雨波形が同一の傾向を示すか調べた。

【事例】ハイエトグラフによる確認
洪水名：平成13年8月
雨量観測所：日光



雨量観測所位置図



代表事例：日ズレ

別添資料－4

日ズレ：日雨量年表等の既存資料に、日雨量が前日や翌日にずれて記載されていること。

○日雨量データの「日ズレ」の可能性

・「雨量データ表」に記載されている日雨量データについて、一連の降雨のうちで日雨量が最大となる日や降雨が無い日の日付を近傍の観測所と比較し、日ズレの可能性があると考えられる観測所を抽出した。

【事例】日ズレ
洪水名：昭和10年10月
雨量観測所：野田

雨量データ表（点検前）　◆昭和10年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 10月26日	2日目 10月27日	3日目 10月28日
1	野田	118.5	0.0	0.0
2	岩渕	34.0	54.0	－
3	隅田	36.5	110.1	－
4	小名木川	35.5	27.3	－
5	小鹿野	6.6	43.0	0.0
6	栗橋	22.0	70.1	－
7	舘岩（気）	18.9	48.5	1.2
8	柿岡（気）	33.2	68.1	0.0

※1：日雨量観測所の1日雨量又は時間雨量観測所の24時間雨量

日雨量が最大となる日や降雨が無い日の日付を近傍の観測所と比較し、日ズレの可能性がある観測所を抽出。

原資料と照合し、27日の降雨であることが認められた。

(修正後)

1	野田	0.0	118.5	0.0

日雨量データを1日後に修正。

日ズレの可能性があると考えられる日雨量	53個
・日ズレが認められたもの	1個
・転記ミス等が認められたもの	52個

代表事例：時間ズレ

別添資料－5

時間ズレ：時間雨量月表等の既存資料に、時間雨量がずれて記載されていること。

○時間雨量データの「時間ズレ」の可能性

・「雨量データ表」に記載されている時間雨量データについて、一連の降雨のうちで時間雨量が最大となる時間や降雨が無い時間の時間帯を近傍の観測所と比較し、時間ズレの可能性があると考えられる観測所を抽出した。

【事例】時間ズレ
洪水名：昭和62年9月
雨量観測所：日光

一連の降雨のうちで時間雨量が最大となる時間や降雨が無い時間の時間帯を近傍の観測所と比較し、時間ズレの可能性がある観測所を抽出し、原資料と照合。

雨量データ表（点検前）　◆昭和62

No.	観測所名	1 9日 10時	2 9日 11時	50 11日 11時	51 11日 12時	52 11日 13時	53 11日 14時	54 11日 15時	55 11日 16時	56 11日 17時	57 11日 18時	58 11日 19時	59 11日 20時	60 11日 21時	61 11日 22時	62 11日 23時	63 11日 24時	64 12日 1時	65 12日 2時	66 12日 3時	67 12日 4時	68 12日 5時	69 12日 6時	70 12日 7時	71 12日 8時	72 12日 9時
13	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	藤岡	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	入粟野	0.0	0.	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	梅沢	0.0	0.	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	14.0	23.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	幕田	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	明神	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	宇都宮（気）	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	今市（気）	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿沼（気）	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	小山（気）	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	栃木（気）	0.0	0.	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	方塞山（気）	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	日光	0.0	0.	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0	3.0	30.0	8.5	3.0	4.0	34.5	14.0	0.5	1.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		

時間雨量データを1日前に修正。

（修正後）

No.	観測所名	30 10日 15時	31 10日 16時	32 10日 17時	33 10日 18時	34 10日 19時	35 10日 20時	36 10日 21時	37 10日 22時	38 10日 23時	39 10日 24時	40 11日 1時	41 11日 2時	42 11日 3時	43 11日 4時	54 11日 15時	55 11日 16時	56 11日 17時	57 11日 18時	58 11日 19時	59 11日 20時	60 11日 21時	61 11日 22時	62 11日 23時	63 11日 24時	64 12日 1時	65 12日 2時	66 12日 3時	67 12日 4時
修正前	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	18.0	3.0	30.0	8.5	3.0	4.0	34.5	14.0	0.5	1.5	0.0	0.0	0.5
修正後	日光	32.0	18.0	3.0	30.0	8.5	3.0	4.0	34.5	14.0	0.5	1.5			0.5														

時間ズレの可能性があると考えられる時間雨量データ	85個
・時間ズレが認められたもの	13個
・転記ミス等が認められたもの	72個

代表事例：日雨量データと時間雨量データの比較

別添資料－６

○日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値との比較

・「雨量データ表」に記載されている日雨量データと24時間分の時間雨量データの合計値とを比較し、大きな差がある観測所を抽出した。

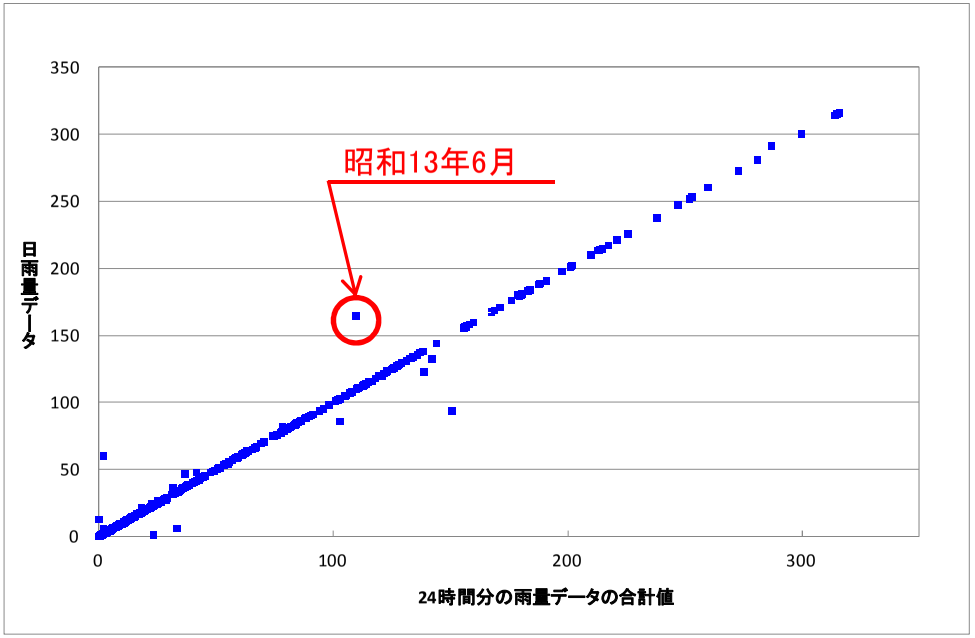
【事例】
洪水名：昭和13年6月
雨量観測所：栗橋

雨量データ表（点検前）

No.	観測所名	時間雨量合計値 1日目 6月28日	時間雨量合計値 2日目 6月29日	時間雨量合計値 3日目 6月30日	日雨量※１ 1日目 6月28日	日雨量※１ 2日目 6月29日	日雨量※１ 3日目 6月30日
17	草津				33.0	28.9	1.2
18	中之条				40.4	46.8	2.0
19	湯原				24.4	42.1	0.6
20	横利根				84.6	171.1	17.1
21	栗橋	102.8	109.6	23.3	85.9	164.4	1.2
22	草久	42.4	135.8	3.6	42.4	135.8	3.6
23	舘岩（気）				15.4	63.6	3.8

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

原資料と照合し、転記ミス等の有無を調べた。



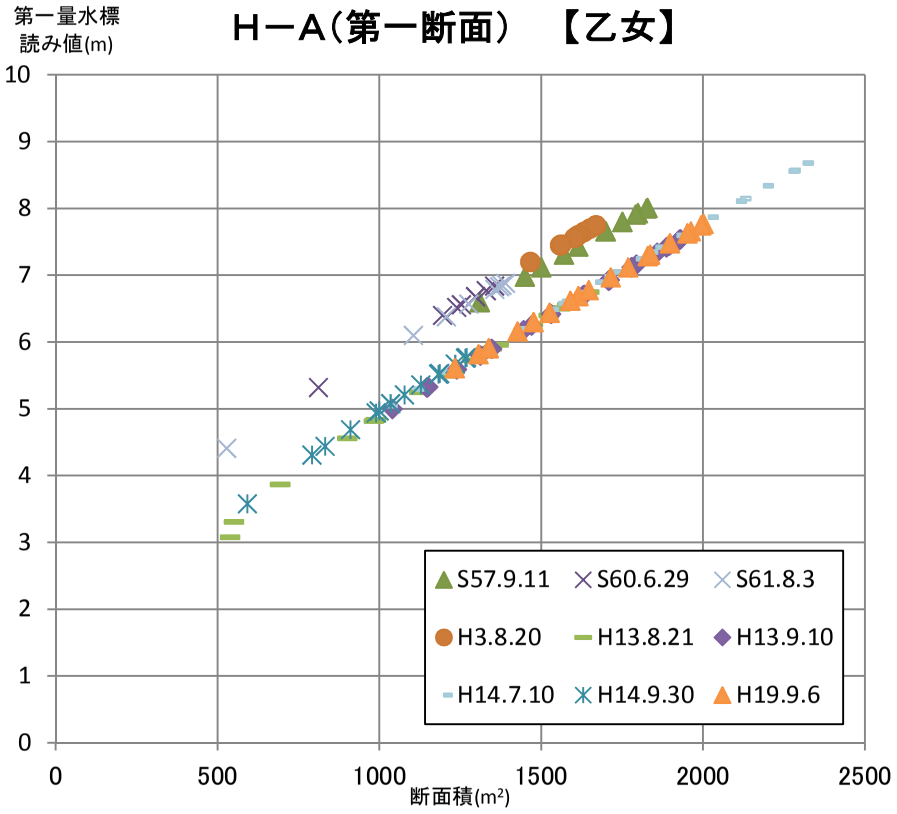
日雨量データと時間雨量データの24時間分の合計値の間に大きな差が認められる観測所　５観測所
・転記ミス等があることが認められ、修正して用いることとしたもの　１１個

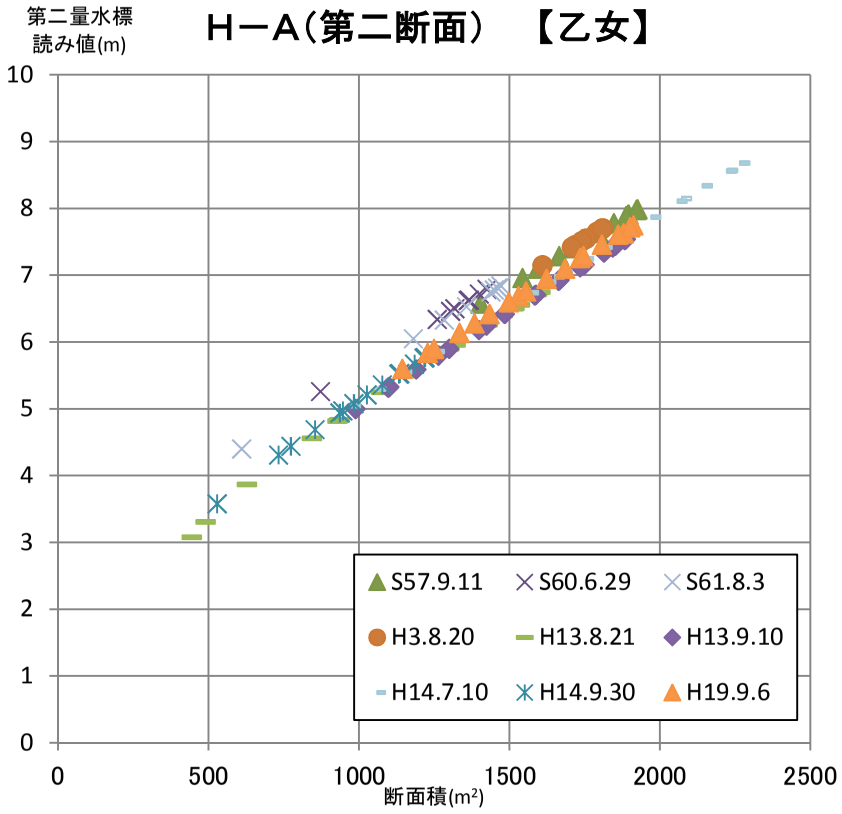
水位（H）ー断面積（A）関係

別添資料ー７

○水位及び断面積のプロット位置の不規則性

- 対象洪水（S57.9.11、S60.6.29、S61.8.3、H3.8.20、H13.8.21、H13.9.10、H14.7.10、H14.9.30、H19.9.6）について、「流量計算書」及び「断面計算書」における計算ミスは認められなかった。しかし、１つの洪水で、流量計算書の断面積及び流速の記入に不備が認められたため、修正し以下の確認をおこなった。
- 「流量計算書」に記載されている第１水位標及び第２水位標の水位（H）並びにその水位における第１断面積及び第２断面積（A）について、同一観測所の複数の洪水におけるH-A関係を一つの図にプロットした各断面の「H-A図」を作成した。
- 「H-A図」により、水位及び断面積のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水の有無を目視により調べた。





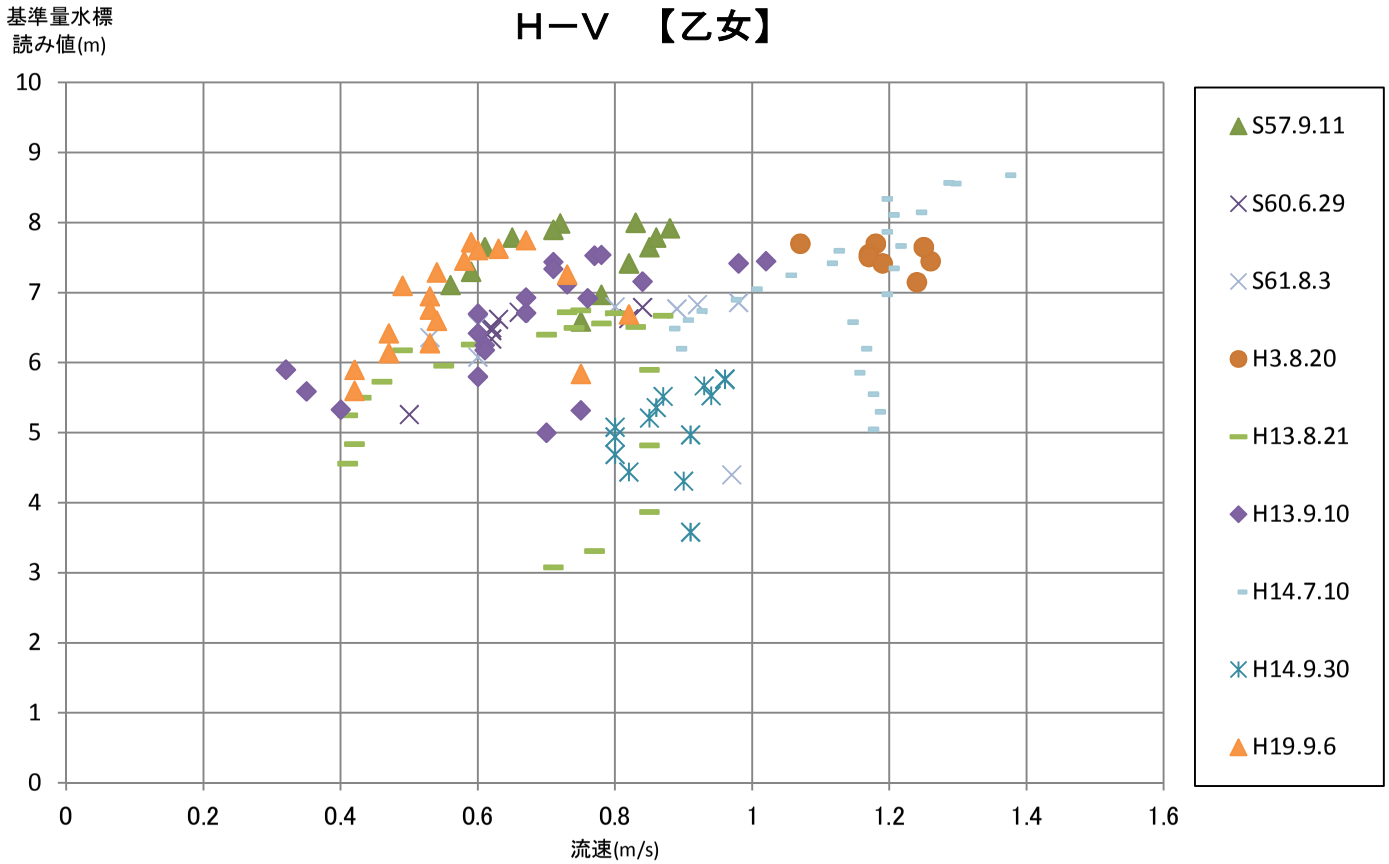
水位及び断面積のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水は認められなかった。

水位(H)ー流速(V)関係

別添資料ー8

○水位及び流速のプロット位置の不規則性

- 「流量計算書」に記載されている基準水位標の水位(H)及びその水位における流速(V)について、同一観測所の全ての洪水におけるH-V関係を一つの図にプロットした「H-V図」を作成した。
- 「H-V図」により、水位及び流速のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水の有無を目視により調べた。



水位及び流速のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水は認められなかった。

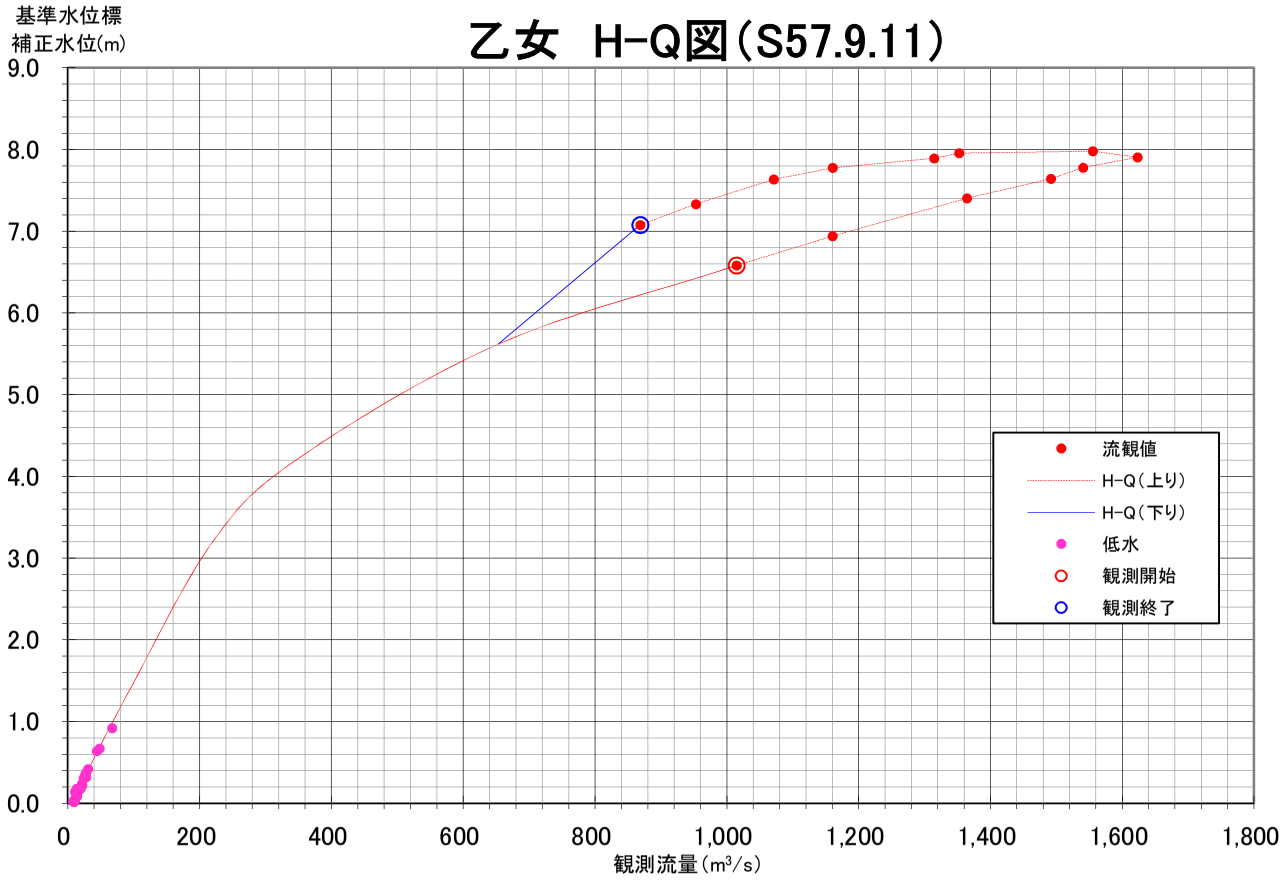
水位(H)ー流量(Q)関係

別添資料ー９

○水位及び流量のプロット位置の不規則性

- 「流量計算書」に記載されている基準水位標の水位(H)及びその水位における流量(Q)について、洪水ごとにH-Q関係をプロットした「H-Q図」を作成した。
- 「H-Q図」により、水位及び流量のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水の有無を目視により調べた。

【事例】 H-Q図
洪水名：昭和57年9月
流量観測所：乙女



水位及び流量のプロット位置の不規則性が大きいと考えられる洪水は認められなかった。

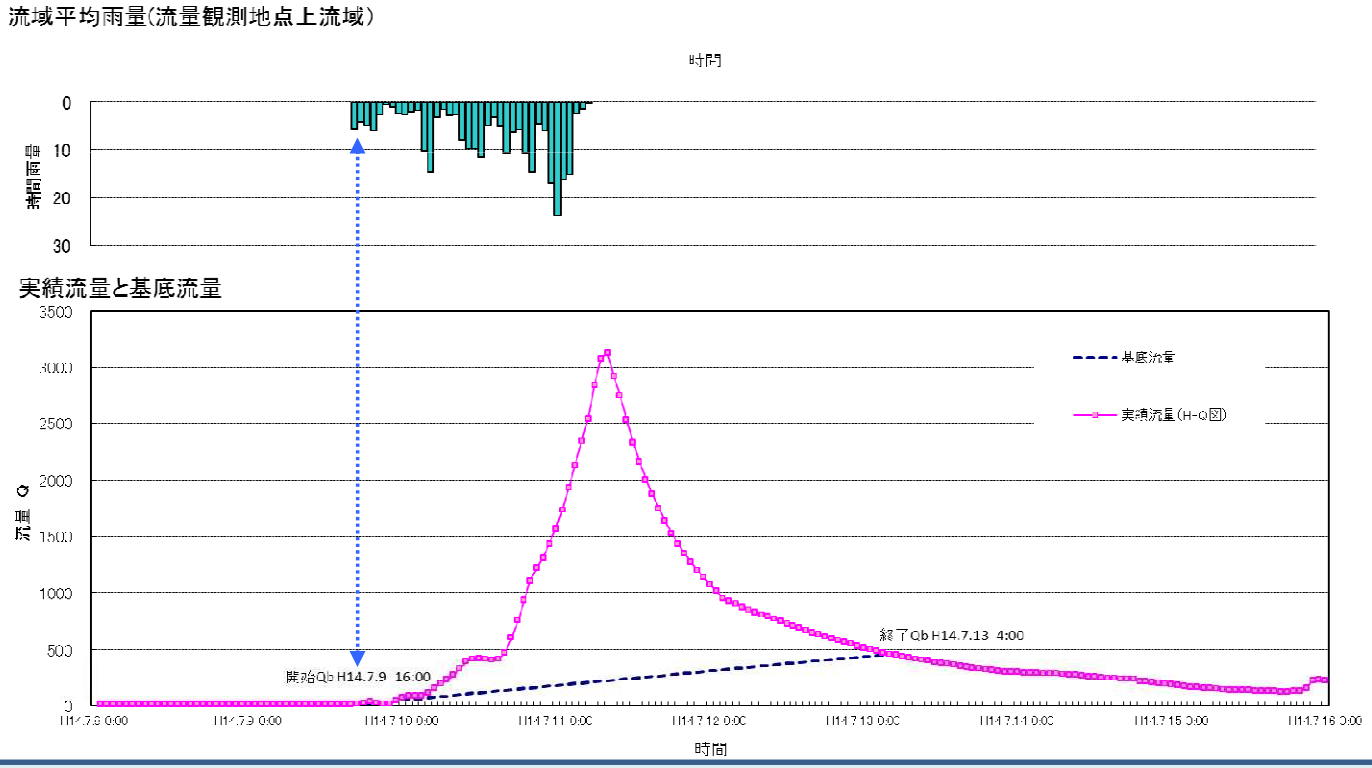
代表事例：降雨開始と直接流出開始の関係

別添資料－10

○降雨開始と直接流出開始の関係

- 転記ミス等の修正を反映した時間雨量データを用いて、流量観測所地点の上流域の流域平均時間雨量をティーセン法によって求めた。
- 求めた流域平均時間雨量並びに各時刻の直接流出量及び基底流量により「流出成分分離図」を作成した。
- 「流出成分分離図」により、直接流出開始が降雨開始以前となっている洪水の有無を目視により調べた。

【事例】 降雨開始と直接流出開始
洪水名：平成14年7月
流量観測所：乙女



直接流出開始が降雨開始以前となっている洪水は、認められなかった。

代表事例：総雨量と総直接流出高の関係

別添資料－11

○総雨量と総直接流量高の関係

・ 乙女流量観測所地点上流域の流域平均雨量の総雨量と総直接流出高の関係を整理し、総直接流出高が総雨量を上回る又はほぼ同量と考えられる洪水の有無を調べた。

地点	洪水名	総雨量※ (mm)	直接流出高 (mm)
乙女	昭和57年9月洪水	223.3	93.6
	昭和60年6月洪水	133.3	80.9
	昭和61年8月洪水	191.5	106.5
	平成3年8月洪水	234.0	218.2
	平成13年8月洪水	168.7	107.8
	平成13年9月洪水	246.8	140.2
	平成14年7月洪水	256.5	255.5
	平成14年9月洪水	118.3	90.7
	平成19年9月洪水	158.5	102.2

※降り始めからの雨量より初期損失雨量を控除したもの。

雨量データ及び流量データのそれぞれについて、原資料と照合するとともに検算を行い、転記ミス等及び計算ミスの有無を調べ、転記ミス等及び計算ミスが無いと認められた。

総直接流出高が総雨量を上回る洪水は、認められなかった。

別添資料－１２

雨量データ表

凡例

（数値）	雨量
0.0	降雨なし、または有効数字未満の降雨
－	
欠	欠測
←	欠測（次の時間の雨量との合算値）
無	資料なし
（空欄）	不明（記載なし）

※緯度・経度については、収集した資料に記載されている緯度・経度を記載した

雨量データ表（点検後）　　◆大正15年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 9月4日	日雨量※1 2日目 9月5日	日雨量※1 3日目 9月6日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
1	隅田	8.8	0.0	6.4	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
2	小名木川	11.4	0.0	1.8	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
3	草久	98.3	0.0	16.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	舘岩(気)	59.0	0.0	16.0	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
5	福島地方気象台(気)	19.4	0.0	2.8	37° 45′ 30″	140° 28′ 12″	世	
6	水戸(気)	22.1	0.0	8.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
7	宇都宮(気)	51.5	0.0	15.7	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	足尾(気)	112.6	0.0	19.9	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
9	栃木(気)	42.8	0.0	11.3	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	熊谷(気)	25.9	0.0	33.4	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
11	館山(気)	12.6	0.0	0.0	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
12	長野(気)	0.0	6.3	30.0	36° 39′ 43″	138° 11′ 33″	世	
13	藤岡(神流)	14.5	0.0	35.5	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
14	白河特別地域気象観測所(気)	39.0	0.0	12.7	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
15	佐野(気)	30.3	0.0	21.5	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
16	鹿沼(気)	57.5	0.0	18.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
17	真岡(気)	2.6	0.0	10.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
18	足利(気)	19.0	0.0	51.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
19	大田原(気)	35.2	0.0	16.3	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
20	藤原(栃木)(気)	55.5	0.0	40.5	36° 49′ 54″	139° 43′ 12″	世	
21	日光(気)	103.0	0.0	28.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
22	中宮祠(気)	141.1	0.0	19.8	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
23	日光湯元(気)	124.7	33.5	0.0	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
24	湯西川(気)	7.9	4.4	6.2	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
25	矢板(気)	63.2	0.0	22.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
26	塩原(気)	61.5	0.0	30.2	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
27	板室(気)	83.5	0.0	5.6	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
28	伊勢崎(気)	14.0	0.0	56.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
29	館林(気)	45.0	0.0	29.2	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
30	桐生(気)	46.0	0.0	27.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
31	沼田(気)	0.0	0.0	8.0	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
32	前橋(気)	12.1	0.0	57.4	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
33	草津(気)	22.3	0.0	24.1	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
34	藤原(栃木)(気)	61.5	0.0	30.2	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
35	万場(気)	43.0	0.0	43.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
36	三ノ倉(気)	27.0	0.0	25.5	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
37	下仁田(気)	34.5	0.0	22.8	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
38	四万(気)	51.0	0.0	21.3	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
39	渋川(気)	20.0	0.0	22.0	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
40	鼻毛石(気)	8.7	0.0	34.5	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
41	太田(群馬)(気)	37.0	0.0	56.0	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
42	浦和(気)	20.0	0.0	29.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
43	越谷(気)	11.7	0.0	73.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
44	秩父(気)	50.1	0.0	18.3	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
45	本庄(気)	13.1	0.0	60.0	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
46	杉戸(気)	10.5	0.0	96.3	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
47	栗橋(気)	15.0	0.0	43.6	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
48	羽生(気)	19.6	0.0	26.2	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
49	川越(気)	16.5	0.0	76.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
50	松山(気)	27.5	0.0	62.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
51	小川(気)	36.0	0.0	47.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
52	槻川(気)	28.2	0.0	31.1	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
53	小鹿野(気)	43.8	0.0	13.4	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
54	中津川	54.6	0.0	0.0	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
55	野上(気)	15.6	0.0	34.6	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
56	岩槻(気)	16.2	0.0	134.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
57	香取(佐原)(気)	8.5	0.0	16.6	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
58	千葉(気)	7.9	0.3	24.3	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
59	銚子(気)	11.1	0.0	0.6	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
60	茂原(気)	4.5	0.0	0.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
61	八日市場(気)	4.0	0.0	0.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
62	一ノ宮(気)	7.5	0.0	0.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
63	野田(気)	5.0	30.0	50.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
64	布佐(気)	28.0	0.0	17.4	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
65	三里塚(気)	0.0	0.0	0.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
66	小御門(気)	11.0	0.0	25.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
67	松戸(気)	5.0	0.0	71.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
68	都(気)	0.0	8.8	0.2	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
69	東京(気)	12.7	0.0	3.5	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆大正15年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 9月4日	日雨量※1 2日目 9月5日	日雨量※1 3日目 9月6日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
70	軽井沢(気)	5.0	欠	欠	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
71	日光(稲荷川工場)	150.6	29.9	3.3	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
72	旭(気)	3.5	0.0	0.1	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
73	浦安(気)	8.0	0.0	2.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
74	谷地(気)	6.8	0.0	0.0	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
75	大津(気)	9.0	0.0	9.0	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
76	植栗(気)	71.5	0.0	13.6	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
77	安中(気)	25.0	0.0	26.2	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
78	湯原(気)	30.6	0.0	23.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
79	東小川(気)	44.5	0.0	13.7	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
80	伊勢町(気)	62.0	0.0	7.0	36° 35′ 06″	138° 51′ 18″	日	
81	花輪(気)	11.2	0.0	23.5	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
82	棚倉(気)	34.2	0.0	0.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
83	大前(気)	40.1	0.0	17.8	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
84	飯塚(気)	7.2	0.0	52.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
85	新羽(気)	40.6	0.0	0.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
86	横浜(気)	18.6	0.0	0.0	35° 26′ 12″	139° 39′ 22″	日	
87	甲府(気)	35.7	0.0	0.0	35° 39′ 05″	138° 34′ 35″	世	
88	阿蘇(気)	12.7	0.2	1.3	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
89	吉川(気)	8.0	0.0	47.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
90	菖蒲(気)	24.4	0.0	62.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
91	若泉(気)	27.3	0.0	74.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和2年4月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 4月3日	日雨量※1 2日目 4月4日	日雨量※1 3日目 4月5日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
1	岩渕	—	—	45.1	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	隅田	0.0	36.5	16.4	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
3	小名木川	0.2	43.0	10.9	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
4	草久	—	22.3	35.9	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
5	舘岩(気)	1.8	51.9	40.8	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
6	水戸(気)	1.5	17.0	47.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
7	宇都宮(気)	3.2	89.7	31.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	栃木(気)	2.2	90.2	32.5	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
9	熊谷(気)	6.2	76.5	9.9	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
10	館山(気)	8.4	43.1	27.4	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
11	藤岡(神流)	1.0	75.0	1.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
12	白河特別地域気象観測所(気)	—	9.9	50.9	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
13	佐野(気)	0.9	85.6	14.3	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
14	鹿沼(気)	—	120.0	20.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
15	真岡(気)	4.0	48.0	26.5	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
16	足利(気)	10.0	100.0	17.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
17	大田原(気)	8.7	45.6	0.2	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
18	日光(気)	72.0	110.0	—	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
19	中宮祠(気)	36.8	120.3	—	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
20	日光湯元(気)	10.2	101.0	2.6	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
21	湯西川(気)	5.6	52.8	20.8	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
22	矢板(気)	—	116.7	—	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
23	塩原(気)	6.4	30.0	8.1	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
24	板室(気)	5.8	30.2	76.3	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
25	太田(気)	5.2	63.0	20.0	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
26	伊勢崎(気)	0.0	79.8	16.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
27	館林(気)	3.0	58.0	10.5	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
28	桐生(気)	11.0	75.0	14.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
29	沼田(気)	4.5	53.0	26.0	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
30	前橋(気)	2.8	87.8	19.7	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
31	草津(気)	20.3	28.8	13.4	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
32	藤原(栃木)(気)	4.0	34.0	48.0	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
33	万場(気)	—	68.0	3.1	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
34	三ノ倉(気)	10.2	70.0	7.3	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
35	下仁田(気)	1.0	40.3	5.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
36	四万(気)	16.8	88.0	15.0	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
37	渋川(気)	5.0	110.0	28.0	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
38	鼻毛石(気)	5.2	76.0	14.0	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
39	浦和(気)	0.8	46.9	18.6	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
40	越谷(気)	2.0	60.0	13.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
41	秩父(気)	4.0	85.1	10.1	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
42	本庄(気)	3.2	90.1	—	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
43	杉戸(気)	—	32.0	28.5	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
44	栗橋(気)	1.0	65.0	25.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
45	羽生(気)	3.0	51.0	5.8	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
46	川越(気)	—	66.6	1.2	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
47	松山(気)	—	70.0	6.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
48	小川(気)	0.5	135.0	7.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
49	槻川(気)	3.5	134.8	9.8	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
50	小鹿野(気)	2.4	60.0	7.2	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
51	中津川	—	36.8	7.3	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
52	野上(気)	3.7	69.2	9.2	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
53	岩槻(気)	1.1	63.0	13.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
54	香取(佐原)(気)	6.5	9.2	28.4	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
55	千葉(気)	—	12.0	32.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
56	銚子(気)	3.8	3.8	40.3	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
57	茂原(気)	5.3	18.0	25.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
58	八日市場(気)	3.0	12.0	48.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
59	一ノ宮(気)	—	17.2	23.3	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
60	野田(気)	—	42.5	14.5	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
61	布佐(気)	—	23.0	33.3	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
62	三里塚(気)	—	13.4	27.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
63	小御門(気)	5.0	9.5	32.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
64	都(気)	0.1	10.0	34.8	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
65	東京(気)	0.0	45.8	13.5	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
66	追分(気)	1.2	34.0	8.4	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
67	日光(稲荷川工場)	19.2	152.5	27.2	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
68	旭(気)	0.5	35.0	38.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
69	浦安(気)	—	46.0	20.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和2年4月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 4月3日	日雨量※１ 2日目 4月4日	日雨量※１ 3日目 4月5日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
70	谷地(気)	15.0	42.6	42.5	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
71	大津(気)	4.0	47.3	1.6	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
72	植栗(気)	12.9	116.0	12.2	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
73	安中(気)	1.6	55.0	6.7	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
74	湯原(気)	5.6	72.0	17.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
75	東小川(気)	1.2	41.5	37.8	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
76	伊勢町(気)	10.5	97.1	11.3	36° 35′ 06″	138° 51′ 18″	日	
77	花輪(気)	3.3	43.3	16.0	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
78	棚倉(気)	0.6	11.3	40.5	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
79	大前(気)	2.2	44.5	3.5	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
80	飯塚(気)	10.0	52.9	9.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
81	新羽(気)	3.5	38.0	1.5	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
82	阿蘇(気)	―	30.0	14.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
83	吉川(気)	―	50.5	12.2	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
84	菖蒲(気)	2.5	63.0	16.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
85	倉尾(気)	2.1	48.1	7.1	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
86	若泉(気)	3.1	71.2	9.3	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和3年7月17日洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 7月17日	2日目 7月18日	3日目 7月19日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	6.0	12.2	12.7	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	草久	115.6	39.9	39.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
3	舘岩(気)	26.9	6.1	10.5	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
4	水戸(気)	4.4	41.2	51.5	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
5	宇都宮(気)	29.3	50.9	49.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	足尾(気)	16.1	124.0	32.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
7	栃木(気)	35.5	18.7	38.2	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	熊谷(気)	27.6	20.0	33.0	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
9	館山(気)	5.5	37.7	6.1	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
10	藤岡(神流)	17.5	25.0	19.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
11	白河特別地域気象観測所(気)	10.8	76.3	8.9	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
12	佐野(気)	26.8	12.7	32.6	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
13	鹿沼(気)	24.2	76.0	40.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
14	真岡(気)	38.0	77.5	50.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
15	足利(気)	25.0	14.0	28.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
16	大田原(気)	86.5	42.8	35.2	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
17	日光(気)	92.0	29.0	25.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
18	中宮祠(気)	38.5	146.0	61.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
19	日光湯元(気)	99.1	39.7	26.8	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
20	湯西川(気)	32.8	23.2	15.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
21	矢板(気)	0.7	35.0	60.5	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
22	塩原(気)	5.2	3.1	6.7	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
23	板室(気)	43.8	20.5	30.0	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
24	太田(気)	19.8	15.7	22.3	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
25	伊勢崎(気)	8.2	16.2	19.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
26	館林(気)	31.3	18.2	32.1	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
27	桐生(気)	29.8	34.0	17.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
28	沼田(気)	77.3	46.0	33.5	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
29	前橋(気)	33.4	28.5	23.1	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
30	草津(気)	85.0	24.7	18.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
31	藤原(栃木)(気)	117.0	23.0	21.8	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
32	万場(気)	22.0	19.0	16.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
33	下仁田(気)	31.0	32.2	24.3	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
34	四万(気)	76.0	19.1	15.1	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
35	渋川(気)	0.0	21.5	20.3	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
36	鼻毛石(気)	34.0	46.0	29.0	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
37	浦和(気)	9.6	13.6	26.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
38	越谷(気)	9.0	13.0	10.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
39	秩父(気)	17.0	43.5	25.4	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
40	本庄(気)	16.7	21.4	18.3	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
41	杉戸(気)	14.9	28.4	28.5	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
42	栗橋(気)	20.0	16.0	54.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
43	羽生(気)	36.4	16.7	29.5	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
44	川越(気)	22.0	17.5	27.5	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
45	松山(気)	30.0	17.0	49.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
46	小川(気)	31.0	26.0	30.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
47	槻川(気)	25.1	28.5	24.5	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
48	小鹿野(気)	22.0	41.0	12.2	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
49	中津川	11.2	32.6	18.4	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
50	野上(気)	17.4	33.8	24.0	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
51	岩槻(気)	13.0	14.0	31.4	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
52	佐倉(気)	3.7	9.0	1.8	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
53	千葉(気)	4.0	11.6	5.2	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
54	銚子(気)	4.8	19.1	3.3	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
55	茂原(気)	4.0	20.1	6.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
56	八日市場(気)	4.0	7.0	4.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
57	一ノ宮(気)	―	13.0	8.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
58	野田(気)	0.6	2.0	1.5	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
59	布佐(気)	4.2	8.4	7.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
60	三里塚(気)	―	10.7	―	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
61	小御門(気)	3.0	6.1	2.1	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
62	都(気)	3.8	11.1	5.2	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
63	白井(気)	1.9	13.5	5.7	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
64	東京(気)	7.2	14.3	3.7	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
65	軽井沢(気)	56.2	30.0	欠	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
66	日光(稲荷川工場)	94.0	31.9	31.0	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
67	浦安(気)	12.0	11.0	6.2	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
68	谷地(気)	84.4	28.0	18.8	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
69	大津(気)	80.3	16.2	16.6	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和3年7月17日洪水

		日雨量※１			観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目				
No.	観測所名	7月17日	7月18日	7月19日	北緯	東経	測地系	
70	植栗(気)	100.6	30.0	17.7	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
71	安中(気)	34.2	12.5	12.9	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
72	湯原(気)	74.0	18.8	16.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
73	東小川(気)	10.0	6.0	16.7	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
74	伊勢町(気)	114.2	17.5	18.4	36° 35′ 06″	138° 51′ 18″	日	
75	花輪(気)	29.0	34.0	17.0	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
76	棚倉(気)	49.0	20.6	27.8	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
77	大前(気)	69.2	10.2	19.0	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
78	飯塚(気)	21.5	43.5	30.7	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
79	新羽(気)	19.0	26.5	21.5	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
80	阿蘇(気)	4.5	7.0	3.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
81	吉川(気)	5.8	11.0	25.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
82	菖蒲(気)	24.0	21.2	42.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
83	倉尾(気)	28.0	38.1	20.0	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
84	若泉(気)	18.4	22.8	18.5	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和3年7月30日洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 7月30日	2日目 7月31日	3日目 8月1日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	42.0	33.7	2.0	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	草久	136.2	120.8	130.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
3	舘岩(気)	8.5	18.1	14.9	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
4	水戸(気)	16.8	46.8	8.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
5	宇都宮(気)	33.5	60.4	17.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	足尾(気)	17.2	116.6	87.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
7	栃木(気)	26.4	65.0	27.6	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	熊谷(気)	40.4	48.3	6.4	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
9	館山(気)	67.8	13.6	8.7	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
10	藤岡(神流)	44.0	10.5	14.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
11	白河特別地域気象観測所(気)	7.0	31.4	14.0	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
12	佐野(気)	26.0	58.4	16.1	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
13	鹿沼(気)	24.8	58.3	21.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
14	真岡(気)	30.0	48.0	11.8	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
15	足利(気)	0.0	18.0	23.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
16	大田原(気)	欠	1.0	28.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
17	日光(気)	0.0	58.1	46.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
18	中宮祠(気)	74.8	112.0	170.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
19	日光湯元(気)	72.1	14.4	67.8	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
20	湯西川(気)	26.8	48.0	40.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
21	矢板(気)	10.0	29.2	21.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
22	塩原(気)	7.3	22.7	23.3	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
23	板室(気)	8.4	7.6	9.5	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
24	太田(気)	11.5	4.5	11.5	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
25	伊勢崎(気)	8.5	欠	23.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
26	館林(気)	27.4	48.7	12.6	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
27	桐生(気)	65.0	140.0	4.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
28	沼田(気)	7.5	1.8	0.0	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
29	前橋(気)	18.1	53.5	13.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
30	草津(気)	24.5	52.0	18.1	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
31	藤原(栃木)(気)	10.1	25.3	14.8	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
32	万場(気)	118.0	269.0	72.5	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
33	下仁田(気)	114.9	215.7	53.7	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
34	四万(気)	4.7	9.2	19.4	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
35	渋川(気)	11.5	25.9	2.5	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
36	鼻毛石(気)	67.0	14.0	12.5	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
37	浦和(気)	65.9	45.8	6.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
38	越谷(気)	46.0	31.9	4.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
39	秩父(気)	248.2	356.8	84.2	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
40	本庄(気)	36.1	40.6	9.8	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
41	杉戸(気)	41.9	38.3	1.9	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
42	栗橋(気)	45.0	87.0	7.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
43	羽生(気)	41.6	50.2	10.2	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
44	川越(気)	75.0	78.5	6.6	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
45	松山(気)	64.0	74.0	9.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
46	小川(気)	70.0	103.0	17.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
47	槻川(気)	135.4	238.9	54.8	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
48	小鹿野(気)	167.0	312.6	74.4	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
49	中津川	233.7	226.4	137.2	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
50	野上(気)	107.2	109.8	57.3	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
51	岩槻(気)	51.5	44.8	2.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
52	香取(佐原)(気)	20.8	15.9	0.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
53	佐倉(気)	68.3	33.3	2.7	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
54	千葉(気)	60.0	56.5	6.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
55	銚子(気)	17.2	19.2	1.3	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
56	茂原(気)	30.0	45.0	4.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
57	八日市場(気)	20.0	22.0	2.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
58	一ノ宮(気)	42.0	84.2	16.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
59	野田(気)	5.0	28.0	5.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
60	布佐(気)	37.0	24.8	3.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
61	三里塚(気)	41.5	19.0	1.9	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
62	小御門(気)	25.0	11.0	0.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
63	都(気)	57.2	39.7	8.8	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
64	白井(気)	62.5	55.4	12.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
65	東京(気)	49.7	31.4	6.6	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
66	追分(気)	49.9	175.8	86.4	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
67	軽井沢(気)	8.6	47.4	123.4	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
68	日光(稲荷川工場)	26.0	111.5	52.7	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
69	旭(気)	18.0	37.0	0.5	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和3年7月30日洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 7月30日	日雨量※１ 2日目 7月31日	日雨量※１ 3日目 8月1日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
70	浦安(気)	38.0	24.0	11.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
71	谷地(気)	4.7	0.0	2.4	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
72	大津(気)	12.5	61.0	33.3	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
73	植栗(気)	8.6	39.3	12.4	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
74	安中(気)	13.0	12.7	12.5	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
75	湯原(気)	0.0	5.4	4.9	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
76	東小川(気)	4.6	5.2	5.1	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
77	伊勢町(気)	7.0	29.5	18.0	36° 35′ 06″	138° 51′ 18″	日	
78	花輪(気)	9.7	24.8	10.2	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
79	棚倉(気)	21.2	38.0	4.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
80	大前(気)	1.3	0.0	0.0	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
81	飯塚(気)	48.5	112.0	18.5	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
82	新羽(気)	127.5	175.0	85.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
83	阿蘇(気)	38.5	15.0	4.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
84	吉川(気)	40.2	18.0	8.5	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
85	菖蒲(気)	64.0	65.0	4.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
86	倉尾(気)	108.5	240.4	54.0	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
87	若泉(気)	112.8	232.3	47.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和3年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 10月6日	2日目 10月7日	3日目 10月8日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	16.7	53.0	0.0	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	横利根	6.5	42.2	63.0	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
3	栗橋	16.0	54.0	56.0	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
4	草久	0.0	23.9	48.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
5	舘岩(気)	3.8	53.8	66.7	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
6	水戸(気)	3.9	50.7	48.1	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
7	宇都宮(気)	16.5	85.2	79.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	足尾(気)	9.2	95.1	102.2	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
9	栃木(気)	9.8	60.4	76.2	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	熊谷(気)	20.5	71.7	65.6	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
11	館山(気)	37.9	68.5	73.2	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
12	藤岡(神流)	16.5	61.5	95.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
13	白河特別地域気象観測所(気)	6.3	61.1	141.5	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
14	佐野(気)	25.5	57.7	86.3	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
15	鹿沼(気)	2.7	94.5	92.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
16	真岡(気)	30.7	55.0	46.6	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
17	足利(気)	23.0	68.0	48.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
18	大田原(気)	41.0	84.6	115.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
19	日光(気)	0.0	120.0	118.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
20	中宮祠(気)	2.0	99.0	242.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
21	日光湯元(気)	11.9	134.6	119.1	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
22	湯西川(気)	4.2	13.5	118.2	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
23	矢板(気)	35.7	78.4	65.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
24	塩原(気)	0.0	42.2	156.6	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
25	板室(気)	12.0	120.0	125.0	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
26	太田(気)	17.0	68.2	43.6	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
27	伊勢崎(気)	19.0	56.7	53.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
28	館林(気)	25.5	55.5	56.1	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
29	桐生(気)	13.0	60.0	29.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
30	沼田(気)	7.8	88.4	17.0	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
31	前橋(気)	14.4	76.0	38.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
32	草津(気)	17.5	100.2	45.5	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
33	藤原(栃木)(気)	16.2	114.1	88.7	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
34	万場(気)	17.0	74.6	62.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
35	下仁田(気)	20.0	47.8	56.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
36	四万(気)	18.6	83.5	64.2	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
37	渋川(気)	13.8	70.2	31.0	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
38	鼻毛石(気)	13.5	44.2	53.5	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
39	浦和(気)	24.5	59.2	76.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
40	越谷(気)	22.0	60.0	60.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
41	秩父(気)	22.1	90.4	135.3	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
42	本庄(気)	21.0	60.3	61.0	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
43	杉戸(気)	13.4	68.7	48.2	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
44	栗橋(気)	13.0	68.0	80.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
45	羽生(気)	24.7	63.6	99.8	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
46	川越(気)	20.0	60.0	98.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
47	松山(気)	22.5	70.7	53.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
48	小川(気)	20.2	90.0	100.9	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
49	槻川(気)	21.6	91.3	136.8	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
50	小鹿野(気)	20.0	85.0	103.5	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
51	中津川	23.0	97.6	57.2	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
52	野上(気)	22.4	81.8	124.3	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
53	岩槻(気)	30.2	62.1	65.2	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
54	香取(佐原)(気)	13.8	32.1	47.4	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
55	佐倉(気)	15.3	32.6	60.5	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
56	銚子(気)	8.5	76.7	39.7	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
57	茂原(気)	36.7	38.0	42.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
58	八日市場(気)	18.0	18.0	54.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
59	一ノ宮(気)	48.0	40.0	10.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
60	野田(気)	11.0	66.5	48.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
61	布佐(気)	9.5	59.0	52.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
62	小御門(気)	10.0	31.2	59.6	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
63	松戸(気)	0.0	56.5	0.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
64	都(気)	22.4	64.1	49.5	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
65	白井(気)	30.0	27.8	70.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
66	東京(気)	20.7	65.2	61.0	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
67	追分(気)	18.8	91.2	38.2	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
68	軽井沢(気)	欠	80.0	52.0	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
69	日光(稲荷川工場)	11.0	141.2	115.2	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和3年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 10月6日	2日目 10月7日	3日目 10月8日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	旭(気)	14.5	37.2	19.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
71	浦安(気)	25.0	42.0	66.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
72	谷地(気)	16.6	69.3	36.5	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
73	大津(気)	21.9	85.3	54.0	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
74	植栗(気)	13.5	81.7	82.4	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
75	安中(気)	13.5	13.8	12.5	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
76	湯原(気)	22.0	65.5	42.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
77	東小川(気)	12.0	70.1	33.5	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
78	伊勢町(気)	16.0	83.5	79.2	36° 35′ 06″	138° 51′ 18″	日	
79	花輪(気)	10.3	70.8	17.8	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
80	棚倉(気)	5.7	49.0	32.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
81	大前(気)	17.5	81.0	19.0	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
82	飯塚(気)	15.0	90.0	65.9	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
83	新羽(気)	45.5	65.0	49.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
84	阿蘇(気)	13.8	34.5	21.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
85	吉川(気)	25.0	50.5	40.5	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
86	菖蒲(気)	16.0	64.0	61.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
87	倉尾(気)	19.3	80.5	74.6	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
88	若泉(気)	20.4	78.3	109.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和4年5月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 5月22日	2日目 5月23日	3日目 5月24日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	18.5	74.2	—	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	草久	—	132.6	—	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
3	観音山(気)	13.3	83.2	2.4	37° 11′ 00″	139° 55′ 30″	世	
4	田代山(気)	23.0	123.0	0.8	36° 58′ 48″	139° 28′ 54″	世	
5	桧枝岐(気)	42.5	78.0	—	37° 01′ 30″	139° 23′ 06″	世	
6	水戸(気)	30.7	110.3	0.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
7	龍ケ崎(気)	21.5	117.0	—	35° 53′ 24″	140° 12′ 42″	世	
8	宇都宮(気)	21.1	112.8	0.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
9	真岡(気)	19.4	102.8	—	36° 28′ 42″	139° 59′ 12″	世	
10	土呂部(気)	20.2	120.2	—	36° 53′ 36″	139° 34′ 06″	世	
11	沢入(気)	13.1	68.5	—	36° 34′ 48″	139° 23′ 30″	世	
12	久喜(気)	28.8	116.5	—	36° 05′ 12″	139° 38′ 06″	世	
13	熊谷(気)	28.8	116.5	0.0	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
14	館山(気)	22.7	59.6	0.0	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
15	藤岡(神流)	27.0	103.0	—	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
16	白河特別地域気象観測所(気)	0.0	90.3	54.3	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
17	烏山(気)	10.1	99.9	—	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
18	佐野(気)	19.8	79.3	—	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	19.1	112.8	—	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
20	真岡(気)	23.0	104.5	4.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
21	足利(気)	24.0	98.0	—	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
22	大田原(気)	19.0	78.3	—	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
23	日光(気)	—	129.0	—	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
24	中宮祠(気)	—	83.1	28.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
25	湯西川(気)	21.5	113.0	—	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
26	馬頭(気)	21.0	87.0	—	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
27	矢板(気)	12.4	89.6	—	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
28	塩原(気)	30.0	40.7	40.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
29	茂木(気)	45.0	90.0	2.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
30	板室(気)	20.0	100.0	—	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
31	黒部(気)	17.5	130.0	—	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
32	太田(気)	23.5	87.2	—	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
33	伊勢崎(気)	17.0	130.8	—	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
34	館林(気)	22.2	76.4	—	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
35	桐生(気)	11.5	69.0	—	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
36	沼田(気)	16.5	52.5	—	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
37	前橋(気)	16.1	110.6	—	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
38	草津(気)	13.0	89.3	—	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
39	藤原(栃木)(気)	18.0	96.0	—	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
40	万場(気)	35.5	76.0	—	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
41	三ノ倉(気)	16.5	55.0	—	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
42	下仁田(気)	34.0	88.3	—	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
43	四万(気)	9.6	62.8	—	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
44	渋川(気)	12.1	70.6	—	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
45	鼻毛石(気)	15.8	94.0	—	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
46	浦和(気)	26.2	89.0	—	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
47	越谷(気)	40.0	70.0	—	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
48	秩父(気)	34.4	120.9	—	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
49	本庄(気)	22.5	111.3	—	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
50	杉戸(気)	15.3	68.4	—	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
51	栗橋(気)	28.0	92.0	—	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
52	羽生(気)	28.0	92.4	—	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
53	川越(気)	34.0	104.5	—	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
54	松山(気)	29.0	116.0	—	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
55	小川(気)	37.0	148.5	—	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
56	槻川(気)	33.1	139.2	—	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
57	小鹿野(気)	44.5	87.0	—	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
58	中津川	18.7	115.4	—	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
59	野上(気)	45.9	115.4	—	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
60	岩槻(気)	39.5	77.5	—	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
61	香取(佐原)(気)	33.1	83.0	—	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
62	佐倉(気)	42.5	111.5	—	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
63	千葉(気)	31.0	0.3	24.3	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
64	銚子(気)	40.7	42.6	0.0	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
65	茂原(気)	44.0	70.0	—	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
66	八日市場(気)	36.0	58.0	—	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
67	一ノ宮(気)	35.9	45.4	—	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
68	野田(気)	52.7	105.2	—	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
69	布佐(気)	30.0	110.0	—	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和4年5月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 5月22日	2日目 5月23日	3日目 5月24日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	三里塚(気)	—	101.2	—	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
71	小御門(気)	29.2	118.0	—	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
72	松戸(気)	30.0	125.0	—	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
73	都(気)	31.2	73.0	—	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
74	白井(気)	36.0	96.1	—	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
75	東京(気)	25.9	94.9	0.0	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
76	追分(気)	26.3	79.7	—	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
77	日光(稲荷川工場)	20.7	117.3	0.0	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
78	下滝(気)	14.8	101.0	—	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
79	旭(気)	33.5	40.2	—	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
80	浦安(気)	92.0	—	—	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
81	谷地(気)	4.5	54.1	0.7	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
82	大津(気)	18.3	73.6	—	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
83	植栗(気)	11.6	67.1	—	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
84	安中(気)	22.5	84.2	—	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
85	湯原(気)	13.2	57.0	6.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
86	東小川(気)	6.4	54.3	0.7	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
87	花輪(気)	12.8	88.2	—	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
88	棚倉(気)	21.0	87.0	—	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
89	大前(気)	27.0	82.0	—	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
90	飯塚(気)	25.7	96.0	—	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
91	新羽(気)	44.6	83.0	—	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
92	阿蘇(気)	13.0	100.0	—	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
93	戦場原(気)	—	140.2	—	36° 46′ 30″	139° 27′ 06″	日	
94	田沼(気)	17.8	95.6	—	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
95	逆川(気)	15.0	103.0	—	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
96	吉川(気)	34.5	75.2	—	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
97	菖蒲(気)	26.0	79.0	—	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
98	倉尾(気)	44.5	76.0	—	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
99	若泉(気)	43.8	114.2	—	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和4年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 9月8日	日雨量※1 2日目 9月9日	日雨量※1 3日目 9月10日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
1	岩渕	12.0	67.4	50.4	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	横利根	35.7	56.6	51.2	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
3	栗橋	14.8	56.5	0.0	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
4	草久	20.8	100.3	192.6	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
5	舘岩(気)	9.2	60.0	54.0	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
6	水戸(気)	21.7	40.2	81.6	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
7	宇都宮(気)	26.2	36.9	64.6	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	足尾(気)	27.7	36.9	70.7	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
9	栃木(気)	12.9	49.4	53.9	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	中之条(気)	6.2	92.0	48.5	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
11	熊谷(気)	9.9	80.7	84.1	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
12	館山(気)	21.7	161.8	51.1	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
13	藤岡(神流)	21.2	68.2	30.4	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
14	白河特別地域気象観測所(気)	15.7	24.6	112.2	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
15	烏山(気)	18.0	20.4	44.1	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
16	佐野(気)	15.8	60.8	58.3	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
17	鹿沼(気)	30.8	43.0	68.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
18	真岡(気)	14.5	35.5	72.1	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
19	足利(気)	27.0	4.6	77.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
20	大田原(気)	12.1	34.4	39.7	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
21	日光(気)	35.5	71.8	0.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
22	中宮祠(気)	43.7	46.0	76.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
23	湯西川(気)	21.4	46.4	64.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
24	馬頭(気)	23.0	20.0	52.5	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
25	塩原(気)	21.0	40.5	40.3	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
26	茂木(気)	1.8	3.0	59.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
27	板室(気)	0.0	26.1	0.0	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
28	黒部(気)	33.1	68.7	27.2	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
29	太田(気)	17.1	72.5	79.3	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
30	伊勢崎(気)	18.5	32.0	66.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
31	館林(気)	13.0	72.0	65.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
32	桐生(気)	27.3	42.0	58.6	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
33	沼田(気)	32.0	45.0	53.4	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
34	前橋(気)	9.3	63.4	56.3	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
35	草津(気)	13.9	113.0	44.7	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
36	藤原(栃木)(気)	32.0	45.0	0.0	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
37	万場(気)	7.5	70.0	59.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
38	三ノ倉(気)	10.0	94.0	40.0	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
39	下仁田(気)	2.8	77.7	50.8	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
40	四万(気)	7.7	142.4	43.1	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
41	渋川(気)	7.2	55.7	42.8	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
42	鼻毛石(気)	13.0	52.8	48.5	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
43	浦和(気)	17.6	86.3	131.7	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
44	越谷(気)	16.0	78.0	140.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
45	秩父(気)	11.7	88.0	81.8	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
46	本庄(気)	12.0	62.6	70.0	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
47	杉戸(気)	23.5	63.6	98.5	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
48	栗橋(気)	17.0	67.0	97.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
49	羽生(気)	18.8	73.3	94.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
50	川越(気)	20.0	94.0	127.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
51	松山(気)	12.5	72.0	85.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
52	小川(気)	17.7	99.2	98.1	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
53	槻川(気)	19.8	102.1	86.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
54	小鹿野(気)	13.0	77.8	62.2	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
55	中津川	3.9	134.7	44.5	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
56	野上(気)	18.8	61.1	78.7	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
57	岩槻(気)	16.2	74.1	138.4	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
58	香取(佐原)(気)	36.6	63.1	36.6	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
59	佐倉(気)	30.5	75.0	72.1	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
60	千葉(気)	19.0	83.0	62.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
61	銚子(気)	30.2	100.1	15.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
62	茂原(気)	26.0	118.0	28.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
63	八日市場(気)	52.6	88.3	29.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
64	一ノ宮(気)	37.6	138.6	18.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
65	野田(気)	18.5	65.0	140.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
66	布佐(気)	30.0	63.0	112.5	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
67	三里塚(気)	55.6	39.3	6.4	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
68	小御門(気)	34.0	66.0	81.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
69	松戸(気)	19.0	82.0	222.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和4年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 9月8日	日雨量※１ 2日目 9月9日	日雨量※１ 3日目 9月10日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
70	都(気)	17.8	79.0	68.5	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
71	白井(気)	23.2	99.5	44.1	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
72	東京(気)	20.6	90.1	152.2	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
73	追分(気)	6.7	86.7	35.6	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
74	日光(稲荷川工場)	39.0	78.0	62.6	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
75	下滝(気)	34.5	57.2	118.5	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
76	旭(気)	56.0	77.0	16.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
77	浦安(気)	26.0	欠	100.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
78	谷地(気)	4.3	68.7	53.1	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
79	大津(気)	8.2	102.7	38.6	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
80	植栗(気)	0.2	92.3	44.5	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
81	安中(気)	10.2	76.3	46.4	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
82	湯原(気)	7.0	100.4	66.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
83	東小川(気)	9.0	52.8	33.0	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
84	花輪(気)	24.3	45.1	49.4	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
85	棚倉(気)	32.3	35.0	76.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
86	大前(気)	6.0	106.1	39.5	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
87	飯塚(気)	13.0	92.5	67.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
88	新羽(気)	9.0	68.0	44.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
89	戦場原(気)	22.5	51.0	52.0	36° 46′ 30″	139° 27′ 06″	日	
90	田沼(気)	15.0	7.5	58.9	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
91	逆川(気)	31.0	59.7	94.3	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
92	吉川(気)	18.0	48.0	66.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
93	菖蒲(気)	16.8	61.7	62.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
94	倉尾(気)	2.5	63.9	66.5	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
95	若泉(気)	11.3	85.6	76.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和4年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 10月24日	日雨量※1 2日目 10月25日	日雨量※1 3日目 10月26日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
1	岩渕	—	73.8	82.0	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	栗橋	—	71.5	81.0	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
3	草久	—	82.7	42.8	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	舘岩(気)	—	9.7	51.5	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
5	水戸(気)	0.0	51.4	117.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
6	宇都宮(気)	0.0	50.2	76.5	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	足尾(気)	—	61.9	57.3	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
8	栃木(気)	0.1	53.2	75.2	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
9	中之条(気)	0.1	56.5	38.5	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
10	熊谷(気)	0.1	76.5	117.5	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
11	館山(気)	0.5	114.8	30.5	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
12	藤岡(神流)	0.0	76.1	85.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
13	白河特別地域気象観測所(気)	—	5.7	62.1	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
14	つくば(舘野)(気)	0.0	56.5	109.0	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
15	烏山(気)	—	36.0	70.4	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
16	佐野(気)	—	68.4	59.8	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
17	鹿沼(気)	0.0	欠	79.6	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
18	真岡(気)	0.0	44.8	65.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
19	足利(気)	21.5	82.0	46.5	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
20	大田原(気)	—	37.5	57.2	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
21	日光(気)	—	92.5	102.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
22	中宮祠(気)	—	28.0	118.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
23	日光湯元(気)	—	9.3	22.8	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
24	湯西川(気)	—	37.0	98.8	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
25	馬頭(気)	—	38.0	52.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
26	矢板(気)	—	29.1	56.2	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
27	塩原(気)	—	25.0	47.7	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
28	茂木(気)	—	41.5	78.5	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
29	板室(気)	—	50.0	60.0	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
30	黒部(気)	—	69.6	140.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
31	太田(気)	0.0	66.6	78.0	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
32	伊勢崎(気)	0.0	50.0	96.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
33	館林(気)	—	28.1	62.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
34	桐生(気)	—	58.0	35.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
35	沼田(気)	—	4.4	24.1	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
36	前橋(気)	0.0	58.8	67.3	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
37	草津(気)	0.2	32.1	34.1	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
38	藤原(栃木)(気)	0.0	66.0	71.0	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
39	万場(気)	1.0	63.0	80.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
40	三ノ倉(気)	0.0	73.0	47.0	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
41	下仁田(気)	0.5	57.0	62.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
42	四万(気)	3.9	44.2	28.7	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
43	渋川(気)	0.0	54.0	44.2	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
44	鼻毛石(気)	0.0	56.0	54.0	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
45	浦和(気)	1.5	79.8	91.7	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
46	越谷(気)	0.8	72.8	76.6	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
47	秩父(気)	1.4	88.6	129.6	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
48	本庄(気)	0.0	68.5	110.3	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
49	杉戸(気)	0.6	67.0	74.6	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
50	栗橋(気)	—	80.0	90.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
51	羽生(気)	0.2	77.5	89.8	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
52	川越(気)	0.2	89.4	155.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
53	松山(気)	0.1	86.7	167.2	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
54	小川(気)	0.8	107.2	172.5	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
55	槻川(気)	0.5	109.7	160.6	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
56	小鹿野(気)	0.8	72.8	96.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
57	中津川	1.3	61.7	82.6	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
58	野上(気)	0.3	84.4	131.5	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
59	岩槻(気)	—	80.3	85.3	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
60	香取(佐原)(気)	0.3	71.0	67.1	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
61	佐倉(気)	0.1	80.2	97.3	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
62	千葉(気)	—	87.0	55.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
63	銚子(気)	0.0	43.4	42.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
64	茂原(気)	—	130.0	54.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
65	八日市場(気)	—	89.0	44.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
66	一ノ宮(気)	—	150.8	45.6	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
67	野田(気)	0.4	150.2	111.4	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
68	布佐(気)	0.5	73.0	75.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
69	三里塚(気)	—	60.7	64.2	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和4年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 10月24日	2日目 10月25日	3日目 10月26日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	小御門(気)	0.8	70.0	96.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
71	松戸(気)	—	81.3	74.2	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
72	都(気)	—	81.2	61.7	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
73	白井(気)	—	96.5	104.4	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
74	東京(気)	0.2	93.8	89.5	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
75	追分(気)	0.6	56.6	33.3	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
76	日光(稲荷川工場)	0.0	82.5	105.2	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
77	下滝(気)	—	57.8	87.5	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
78	旭(気)	—	64.5	44.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
79	浦安(気)	—	27.0	107.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
80	谷地(気)	1.0	38.7	30.8	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
81	大津(気)	0.2	47.9	36.1	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
82	植栗(気)	0.4	57.7	39.0	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
83	安中(気)	0.0	71.0	51.0	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
84	湯原(気)	—	2.6	15.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
85	東小川(気)	—	29.5	12.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
86	花輪(気)	0.0	55.8	21.4	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
87	棚倉(気)	—	34.0	66.2	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
88	大前(気)	0.5	40.7	30.4	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
89	飯塚(気)	—	91.5	85.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
90	新羽(気)	0.0	62.0	74.2	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
91	田沼(気)	—	64.7	66.6	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
92	逆川(気)	—	71.8	89.5	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
93	吉川(気)	1.5	65.2	67.8	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
94	菖蒲(気)	—	61.5	62.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
95	倉尾(気)	1.2	70.0	81.5	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
96	若泉(気)	0.1	83.2	70.3	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和5年7月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 7月30日	2日目 7月31日	3日目 8月1日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	42.4	7.7	27.3	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	横利根	34.1	0.0	16.8	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
3	草久	168.3	38.2	45.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	舘岩(気)	87.0	9.7	106.9	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
5	水戸(気)	39.7	9.9	28.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
6	宇都宮(気)	83.5	22.9	35.1	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	足尾(気)	271.5	65.4	53.2	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
8	栃木(気)	39.3	10.8	18.2	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
9	中之条(気)	107.5	13.2	77.5	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
10	熊谷(気)	86.2	3.5	22.1	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
11	館山(気)	53.5	4.9	17.8	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
12	藤岡(神流)	113.9	1.6	15.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
13	白河特別地域気象観測所(気)	44.6	9.6	36.2	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
14	烏山(気)	0.0	23.3	64.5	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
15	佐野(気)	61.6	8.3	23.5	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
16	鹿沼(気)	100.7	26.0	45.1	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
17	真岡(気)	13.5	39.7	48.3	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
18	足利(気)	83.2	8.2	39.5	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
19	大田原(気)	52.1	26.9	62.6	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
20	日光(気)	6.5	28.5	100.3	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
21	日光植物園(気)	6.5	28.5	100.2	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
22	中宮祠(気)	187.0	217.0	164.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
23	日光湯元(気)	0.0	3.0	59.2	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
24	湯西川(気)	欠	33.0	5.8	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
25	馬頭(気)	10.0	40.0	48.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
26	矢板(気)	1.8	6.5	6.5	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
27	塩原(気)	46.0	7.0	45.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
28	茂木(気)	52.0	13.0	50.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
29	板室(気)	25.5	115.0	85.0	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
30	黒部(気)	207.8	67.7	83.3	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
31	太田(気)	99.5	6.2	26.0	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
32	伊勢崎(気)	90.5	1.9	19.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
33	館林(気)	90.0	3.2	29.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
34	桐生(気)	77.8	8.9	68.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
35	沼田(気)	50.0	3.6	36.7	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
36	前橋(気)	87.6	2.8	30.2	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
37	草津(気)	132.4	44.0	144.6	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
38	藤原(栃木)(気)	4.5	84.0	21.3	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
39	万場(気)	185.0	2.0	14.5	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
40	三ノ倉(気)	152.0	9.0	45.0	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
41	下仁田(気)	192.7	5.5	20.8	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
42	四万(気)	102.8	21.5	129.2	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
43	渋川(気)	99.5	57.5	88.9	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
44	鼻毛石(気)	92.6	11.5	29.7	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
45	浦和(気)	66.5	12.3	58.3	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
46	越谷(気)	60.0	15.5	26.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
47	秩父(気)	192.3	2.0	19.4	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
48	本庄(気)	115.5	2.8	22.3	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
49	杉戸(気)	65.0	8.3	59.0	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
50	栗橋(気)	87.0	7.0	22.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
51	羽生(気)	118.6	9.1	16.2	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
52	川越(気)	87.0	2.5	23.3	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
53	松山(気)	99.0	7.5	15.3	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
54	小川(気)	163.4	11.8	16.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
55	槻川(気)	231.2	2.8	16.9	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
56	小鹿野(気)	164.0	1.5	19.2	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
57	中津川	214.7	13.5	36.4	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
58	上尾(気)	72.0	8.0	21.5	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
59	野上(気)	161.7	1.5	19.1	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
60	岩槻(気)	44.2	6.2	60.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
61	香取(佐原)(気)	16.8	1.2	23.9	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
62	千葉(気)	71.5	7.8	36.7	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
63	銚子(気)	13.6	3.5	1.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
64	茂原(気)	52.0	7.5	29.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
65	八日市場(気)	30.0	0.0	1.8	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
66	成東(気)	27.6	2.5	9.2	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
67	一ノ宮(気)	45.5	5.6	9.7	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
68	野田(気)	欠	20.0	26.7	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
69	布佐(気)	34.0	5.5	28.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和5年7月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 7月30日	2日目 7月31日	3日目 8月1日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	三里塚(気)	30.8	9.5	18.9	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
71	小御門(気)	40.0	20.0	44.2	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
72	松戸(気)	48.6	18.6	22.4	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
73	都(気)	53.2	6.6	36.7	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
74	白井(気)	45.2	29.5	50.5	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
75	東京(気)	85.8	21.1	25.7	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
76	追分(気)	137.2	17.4	40.2	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
77	日光(稲荷川工場)	213.1	51.6	75.1	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
78	下滝(気)	160.0	42.6	115.0	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
79	旭(気)	33.0	15.0	14.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
80	浦安(気)	58.0	23.0	20.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
81	谷地(気)	55.5	45.0	33.8	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
82	大津(気)	135.8	25.0	115.0	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
83	植栗(気)	134.8	12.5	72.0	36° 34′ 17″	138° 51′ 52″	世	
84	安中(気)	143.1	11.5	23.7	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
85	湯原(気)	56.0	10.4	64.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
86	東小川(気)	79.5	9.5	64.0	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
87	花輪(気)	97.8	18.0	49.3	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
88	棚倉(気)	18.0	26.5	76.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
89	大前(気)	113.3	26.4	88.7	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
90	飯塚(気)	94.7	9.7	15.8	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
91	新羽(気)	167.0	3.0	18.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
92	阿蘇(気)	62.0	6.0	28.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
93	田沼(気)	75.4	8.6	27.1	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
94	逆川(気)	196.5	65.8	132.2	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
95	吉川(気)	50.5	25.5	21.4	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
96	菖蒲(気)	84.5	15.2	13.6	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
97	倉尾(気)	145.5	1.0	18.5	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
98	若泉(気)	143.7	1.2	18.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和6年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 9月25日	2日目 9月26日	3日目 9月27日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	3.7	160.0	—	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	隅田	0.2	163.1	—	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
3	小名木川	3.0	184.0	—	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
4	栗橋	—	80.0	—	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
5	草久	—	98.3	30.9	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
6	舘岩(気)	—	39.5	0.2	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
7	柿岡(気)	0.0	111.4	0.7	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
8	笠間(気)	0.0	83.2	3.2	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
9	江戸崎(気)	0.0	76.2	0.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
10	水戸(気)	0.0	71.8	0.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
11	筑波山(気)	0.7	60.4	0.0	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
12	板東(気)	0.0	183.2	0.0	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
13	美野里(気)	0.1	73.0	3.5	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
14	鉾田(気)	0.0	30.0	0.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
15	宇都宮(気)	—	81.4	6.5	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
16	黒磯(気)	—	58.7	6.5	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
17	足尾(気)	0.5	99.3	1.7	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
18	栃木(気)	—	86.0	—	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
19	中之条(気)	0.2	66.6	—	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
20	熊谷(気)	0.0	101.8	0.0	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
21	館山(気)	23.6	229.4	0.0	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
22	藤岡(神流)	0.3	85.4	0.8	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
23	白河特別地域気象観測所(気)	—	5.5	26.6	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
24	つくば(舘野)(気)	25.2	65.3	0.1	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
25	下妻(気)	0.1	99.2	0.3	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
26	龍ケ崎(気)	0.0	98.3	0.0	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
27	那珂湊(気)	0.0	57.6	0.1	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
28	真壁(気)	0.0	100.0	0.3	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
29	水海道(気)	0.0	137.0	0.0	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
30	麻生(気)	0.0	72.0	2.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
31	結城(気)	0.2	101.0	0.3	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
32	烏山(気)	—	28.5	34.5	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
33	佐野(気)	—	82.9	—	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
34	鹿沼(気)	—	105.6	4.3	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
35	真岡(気)	—	67.7	—	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
36	足利(気)	—	72.0	—	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
37	大田原(気)	—	64.7	6.6	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
38	日光(気)	4.5	139.8	—	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
39	日光植物園(気)	—	154.5	8.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
40	中宮祠(気)	—	80.0	—	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
41	日光湯元(気)	—	62.8	1.9	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
42	湯西川(気)	0.6	97.4	0.2	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
43	矢板(気)	0.0	72.0	12.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
44	塩原(気)	—	56.0	20.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
45	喜連川(気)	—	63.0	2.4	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
46	茂木(気)	—	27.0	52.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
47	板室(気)	—	100.8	54.3	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
48	黒部(気)	—	135.0	0.5	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
49	太田(気)	—	92.0	7.3	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
50	伊勢崎(気)	0.0	65.5	1.7	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
51	館林(気)	0.1	85.0	0.8	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
52	桐生(気)	—	78.0	—	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
53	沼田(気)	—	19.5	—	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
54	前橋(気)	0.2	84.0	5.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
55	草津(気)	3.5	77.0	1.9	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
56	藤原(栃木)(気)	—	103.2	1.7	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
57	万場(気)	10.0	130.0	—	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
58	三ノ倉(気)	3.6	125.1	2.5	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
59	下仁田(気)	4.2	72.0	0.1	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
60	四万(気)	—	45.4	3.3	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
61	渋川(気)	—	30.3	—	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
62	鼻毛石(気)	—	30.3	0.8	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
63	浦和(気)	—	142.2	—	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
64	秩父(気)	12.1	141.1	0.0	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
65	本庄(気)	—	89.1	12.0	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
66	杉戸(気)	—	96.6	—	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
67	栗橋(気)	—	95.0	—	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
68	羽生(気)	—	111.4	0.4	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
69	川越(気)	—	122.0	0.6	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和6年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 9月25日	2日目 9月26日	3日目 9月27日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	松山(気)	—	114.0	—	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
71	小川(気)	—	217.3	—	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
72	槻川(気)	4.5	211.7	0.1	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
73	小鹿野(気)	7.9	100.8	—	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
74	中津川	8.3	59.4	—	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
75	上尾(気)	—	111.1	—	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
76	野上(気)	10.0	154.0	0.3	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
77	岩槻(気)	—	104.3	—	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
78	香取(佐原)(気)	—	101.2	—	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
79	千葉(気)	3.0	150.0	—	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
80	銚子(気)	2.2	112.5	0.1	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
81	茂原(気)	—	128.7	—	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
82	八日市場(気)	0.1	117.3	0.6	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
83	成東(気)	3.5	153.4	—	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
84	一ノ宮(気)	2.0	184.0	—	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
85	野田(気)	—	102.0	—	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
86	布佐(気)	—	110.0	—	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
87	三里塚(気)	—	101.0	—	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
88	小御門(気)	—	150.0	—	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
89	松戸(気)	0.1	180.2	0.4	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
90	都(気)	2.4	149.2	—	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
91	白井(気)	5.0	115.3	—	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
92	東京(気)	0.6	206.7	0.2	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
93	追分(気)	5.2	45.6	0.0	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
94	日光(稲荷川工場)	0.0	150.3	9.0	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
95	下滝(気)	1.3	111.0	8.0	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
96	石岡(気)	0.0	95.0	0.1	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
97	取手(気)	0.0	89.0	0.3	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
98	中妻(気)	0.0	45.0	1.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
99	守谷(気)	0.0	123.0	0.1	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
100	旭(気)	—	87.0	0.1	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
101	浦安(気)	12.0	138.0	—	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
102	谷地(気)	—	15.3	—	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
103	大津(気)	6.0	59.4	0.9	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
104	安中(気)	3.3	104.7	1.3	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
105	湯原(気)	—	18.0	0.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
106	東小川(気)	—	20.0	—	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
107	花輪(気)	—	71.2	—	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
108	太田(茨城)(気)	0.0	56.9	0.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
109	棚倉(気)	—	35.3	—	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
110	大前(気)	15.1	33.0	0.2	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
111	飯塚(気)	0.0	86.0	2.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
112	新羽(気)	6.2	86.0	—	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
113	境(茨城)(気)	0.0	95.4	1.2	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
114	真鍋(気)	0.0	91.5	0.5	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
115	石神(気)	1.0	75.5	0.1	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
116	下館(高女)(気)	0.0	92.0	5.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
117	石塚(気)	0.0	67.0	0.3	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
118	高田(気)	0.2	123.3	0.3	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
119	下館小(気)	0.0	91.2	0.0	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
120	谷田部(気)	0.0	87.4	0.0	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
121	佐賀(気)	0.0	75.2	0.0	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
122	鹿島小(気)	—	90.2	0.0	35° 57′ 49″	140° 37′ 27″	世	
123	鹿島農(気)	0.0	95.0	0.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
124	阿蘇(気)	—	105.0	—	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
125	田沼(気)	—	72.3	2.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
126	逆川(気)	2.0	122.5	12.0	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
127	大田原(専)(気)	—	64.2	6.1	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
128	馬頭(専)(気)	—	45.0	5.3	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
129	吉川(気)	—	63.0	—	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
130	菖蒲(気)	—	105.0	—	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
131	倉尾(気)	7.8	124.0	—	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
132	若泉(気)	8.3	140.6	2.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和6年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 10月12日	日雨量※1 2日目 10月13日	日雨量※1 3日目 10月14日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
1	野田	4.3	137.0	0.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
2	岩渕	4.4	157.3	0.0	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
3	隅田	4.8	172.0	0.3	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
4	小名木川	5.0	120.0	0.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
5	横利根	4.4	87.7	0.0	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
6	草久	4.9	118.1	0.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
7	舘岩(気)	3.8	81.7	0.2	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
8	柿岡(気)	3.0	113.9	0.0	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
9	笠間(気)	4.5	135.0	0.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
10	江戸崎(気)	6.0	70.5	0.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
11	水戸(気)	3.7	100.0	0.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
12	筑波山(気)	3.6	61.3	0.0	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
13	板東(気)	20.0	100.0	0.0	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
14	美野里(気)	8.3	90.5	0.3	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
15	鉾田(気)	2.8	71.2	0.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
16	宇都宮(気)	3.7	111.6	0.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
17	黒磯(気)	2.6	111.2	0.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
18	足尾(気)	5.5	84.6	0.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
19	栃木(気)	3.6	79.2	0.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
20	中之条(気)	14.2	56.0	0.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
21	熊谷(気)	5.0	121.0	0.0	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
22	館山(気)	8.6	67.9	0.0	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
23	藤岡(神流)	4.4	74.0	0.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
24	白河特別地域気象観測所(気)	0.0	47.4	63.4	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
25	つくば(舘野)(気)	76.1	33.0	0.0	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
26	下妻(気)	4.0	119.0	0.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
27	龍ケ崎(気)	5.0	94.0	0.0	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
28	那珂湊(気)	3.7	95.3	0.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
29	真壁(気)	4.1	103.5	0.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
30	水海道(気)	15.4	100.4	0.0	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
31	麻生(気)	0.0	87.4	0.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
32	結城(気)	4.5	158.7	0.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
33	烏山(気)	9.5	105.0	0.0	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
34	佐野(気)	3.9	72.2	0.0	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
35	鹿沼(気)	3.2	110.0	0.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
36	真岡(気)	3.3	117.0	0.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
37	足利(気)	4.6	73.3	0.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
38	大田原(気)	10.1	90.8	0.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
39	日光(気)	0.0	142.0	0.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
40	日光植物園(気)	5.3	133.1	0.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
41	中宮祠(気)	0.0	34.0	0.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
42	日光湯元(気)	0.0	63.2	0.0	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
43	湯西川(気)	5.4	132.8	0.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
44	矢板(気)	0.0	105.0	0.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
45	塩原(気)	4.2	107.7	0.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
46	喜連川(気)	3.2	118.2	3.3	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
47	茂木(気)	3.1	98.2	0.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
48	板室(気)	7.8	115.3	0.0	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
49	黒部(気)	5.8	139.5	0.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
50	太田(気)	5.0	95.5	0.0	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
51	伊勢崎(気)	2.1	74.0	0.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
52	館林(気)	4.4	77.2	0.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
53	桐生(気)	7.0	63.0	0.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
54	沼田(気)	5.0	47.1	0.0	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
55	前橋(気)	5.5	71.2	0.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
56	草津(気)	17.0	67.5	0.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
57	藤原(栃木)(気)	0.0	100.8	0.0	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
58	万場(気)	8.0	83.0	0.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
59	三ノ倉(気)	7.5	68.2	0.0	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
60	下仁田(気)	9.7	56.0	0.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
61	四万(気)	7.9	58.5	0.0	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
62	渋川(気)	5.3	51.8	0.0	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
63	鼻毛石(気)	4.5	70.0	0.0	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
64	浦和(気)	4.2	154.5	0.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
65	秩父(気)	8.1	116.2	0.0	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
66	本庄(気)	28.1	65.1	0.0	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
67	杉戸(気)	8.6	141.1	0.0	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
68	栗橋(気)	7.0	120.0	0.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
69	羽生(気)	4.5	99.2	0.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和6年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 10月12日	2日目 10月13日	3日目 10月14日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	川越(気)	8.5	114.2	0.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
71	松山(気)	4.4	120.5	0.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
72	小川(気)	9.9	117.3	0.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
73	槻川(気)	6.4	116.9	0.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
74	小鹿野(気)	8.1	88.0	0.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
75	中津川	15.4	64.8	0.0	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
76	上尾(気)	5.4	126.0	0.0	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
77	野上(気)	6.6	105.2	0.0	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
78	岩槻(気)	3.9	120.4	0.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
79	香取(佐原)(気)	6.4	97.0	0.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
80	千葉(気)	5.0	73.0	0.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
81	銚子(気)	2.3	57.8	0.0	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
82	茂原(気)	8.0	133.0	0.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
83	八日市場(気)	4.6	69.3	0.1	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
84	成東(気)	4.9	102.2	0.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
85	一ノ宮(気)	7.0	137.0	0.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
86	野田(気)	8.3	114.0	0.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
87	布佐(気)	4.0	94.0	0.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
88	三里塚(気)	4.5	68.0	0.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
89	小御門(気)	4.0	140.0	0.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
90	松戸(気)	4.9	140.1	0.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
91	都(気)	4.2	75.9	0.0	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
92	白井(気)	10.3	58.5	0.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
93	東京(気)	5.1	145.3	0.0	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
94	追分(気)	11.5	55.0	0.0	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
95	日光(稲荷川工場)	4.8	116.5	0.0	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
96	下滝(気)	4.2	123.0	0.0	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
97	石岡(気)	3.5	104.4	0.0	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
98	取手(気)	4.0	95.0	0.0	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
99	中妻(気)	3.8	117.2	0.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
100	守谷(気)	3.5	111.4	0.0	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
101	旭(気)	4.0	63.0	0.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
102	浦安(気)	9.0	102.0	0.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
103	谷地(気)	5.2	52.0	0.0	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
104	大津(気)	8.5	63.0	0.0	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
105	安中(気)	6.5	62.7	0.0	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
106	湯原(気)	6.8	59.0	0.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
107	東小川(気)	4.5	38.0	0.0	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
108	花輪(気)	5.2	103.0	0.0	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
109	棚倉(気)	31.0	120.2	0.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
110	大前(気)	8.6	63.3	0.1	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
111	飯塚(気)	6.3	68.5	0.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
112	新羽(気)	1.3	80.0	0.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
113	境(茨城)(気)	4.7	120.0	0.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
114	真鍋(気)	3.9	86.5	0.0	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
115	石神(気)	3.6	112.7	0.0	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
116	下館(高女)(気)	3.5	112.0	0.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
117	石塚(気)	3.7	112.5	0.0	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
118	下館小(気)	3.9	128.4	0.0	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
119	谷田部(気)	8.0	104.0	0.0	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
120	佐賀(気)	3.0	82.0	0.0	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
121	鹿島小(気)	3.2	67.8	0.0	35° 57′ 49″	140° 37′ 27″	世	
122	鹿島農(気)	4.3	80.4	0.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
123	田沼(気)	4.1	67.7	0.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
124	逆川(気)	4.2	138.0	0.0	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
125	大田原(専)(気)	2.8	121.3	0.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
126	馬頭(専)(気)	3.8	98.8	0.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
127	吉川(気)	19.0	124.0	0.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
128	菖蒲(気)	3.4	147.0	0.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
129	倉尾(気)	9.7	76.0	0.0	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
130	若泉(気)	9.3	68.8	0.0	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和7年11月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 11月13日	2日目 11月14日	3日目 11月15日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	野田	15.5	140.0	1.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
2	岩渕	0.0	178.4	6.2	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
3	隅田	0.0	欠	11.6	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
4	小名木川	20.0	163.3	0.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
5	横利根	13.5	170.8	0.0	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
6	栗橋	8.9	74.1	1.1	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
7	舘岩(気)	5.7	79.9	6.5	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
8	柿岡(気)	9.7	155.9	4.0	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
9	笠間(気)	9.2	110.8	0.4	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
10	江戸崎(気)	10.5	115.5	2.5	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
11	鹿島(気)	7.5	212.0	0.3	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
12	水戸(気)	7.1	138.7	3.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
13	筑波山(気)	10.9	113.5	3.2	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
14	板東(気)	17.0	140.2	2.0	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
15	美野里(気)	11.0	178.0	4.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
16	鉾田(気)	7.5	97.5	3.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
17	宇都宮(気)	6.2	62.1	4.6	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	黒磯(気)	3.0	52.0	3.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
19	足尾(気)	11.2	86.4	1.9	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
20	栃木(気)	8.0	36.1	2.5	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	那須(気)	3.4	100.0	1.2	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
22	中之条(気)	8.3	50.9	0.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
23	熊谷(気)	12.5	129.2	0.8	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
24	館山(気)	55.4	174.8	0.3	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
25	藤岡(神流)	13.1	67.0	1.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
26	白河特別地域気象観測所(気)	0.0	49.9	21.3	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
27	つくば(舘野)(気)	115.5	90.7	13.5	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
28	下妻(気)	11.2	96.8	4.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
29	龍ケ崎(気)	13.9	139.2	2.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
30	那珂湊(気)	4.8	62.0	2.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
31	真壁(気)	10.5	118.0	0.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
32	水海道(気)	11.0	106.2	3.0	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
33	麻生(気)	14.3	149.6	7.3	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
34	結城(気)	4.5	78.0	4.5	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
35	烏山(気)	2.0	46.9	0.0	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
36	佐野(気)	10.7	57.2	0.0	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
37	鹿沼(気)	0.0	60.2	0.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
38	真岡(気)	4.8	61.6	4.1	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
39	足利(気)	9.2	64.0	0.8	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
40	大田原(気)	6.2	59.3	5.1	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
41	日光(気)	16.5	70.0	3.3	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
42	日光植物園(気)	0.0	73.0	1.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
43	中宮祠(気)	12.5	52.6	2.8	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
44	日光湯元(気)	8.1	43.5	4.6	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
45	湯西川(気)	12.4	63.4	22.6	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
46	矢板(気)	0.0	45.8	0.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
47	塩原(気)	0.0	79.0	0.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
48	喜連川(気)	1.7	4.5	46.0	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
49	茂木(気)	6.0	68.2	3.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
50	板室(気)	4.2	124.5	2.8	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
51	黒部(気)	12.0	100.0	4.6	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
52	太田(気)	8.5	63.5	0.8	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
53	伊勢崎(気)	10.5	82.5	1.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
54	館林(気)	10.9	54.6	0.9	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
55	桐生(気)	8.0	70.0	1.2	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
56	沼田(気)	5.2	34.4	1.2	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
57	前橋(気)	9.2	79.2	0.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
58	草津(気)	9.4	67.0	1.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
59	藤原(栃木)(気)	6.9	67.2	1.3	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
60	万場(気)	15.5	120.0	2.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
61	三ノ倉(気)	17.5	67.8	0.4	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
62	下仁田(気)	9.0	92.0	0.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
63	四万(気)	5.8	61.9	0.7	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
64	渋川(気)	8.5	56.8	0.5	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
65	鼻毛石(気)	6.6	35.6	0.7	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
66	浦和(気)	18.6	177.7	0.3	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
67	越谷(気)	16.0	180.0	0.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
68	秩父(気)	24.7	125.0	1.6	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
69	本庄(気)	14.1	111.2	0.9	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
70	杉戸(気)	16.4	83.4	1.1	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和7年11月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 11月13日	2日目 11月14日	3日目 11月15日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
71	栗橋(気)	14.3	113.0	3.2	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
72	羽生(気)	13.9	76.5	0.6	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
73	川越(気)	19.5	139.5	0.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
74	松山(気)	15.4	141.6	0.7	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
75	小川(気)	17.7	130.5	1.4	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
76	槻川(気)	17.5	124.4	2.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
77	小鹿野(気)	24.7	101.4	2.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
78	中津川	7.8	124.3	10.4	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
79	野上(気)	20.4	102.9	1.5	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
80	岩槻(気)	17.3	82.3	1.4	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
81	香取(佐原)(気)	11.2	107.2	0.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
82	千葉(気)	16.7	142.6	0.3	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
83	銚子(気)	10.6	116.3	0.3	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
84	茂原(気)	33.0	126.5	0.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
85	八日市場(気)	13.2	149.6	0.1	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
86	成東(気)	23.8	174.0	0.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
87	一ノ宮(気)	35.1	146.0	0.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
88	野田(気)	31.0	110.0	0.5	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
89	布佐(気)	12.0	163.0	1.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
90	三里塚(気)	23.0	118.0	1.2	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
91	小御門(気)	12.8	101.0	1.5	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
92	松戸(気)	17.0	172.8	0.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
93	都(気)	17.1	174.2	0.3	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
94	多古(気)	17.5	192.6	0.2	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
95	白井(気)	1.0	140.0	0.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
96	東金(気)	25.1	184.8	0.3	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
97	東京(気)	21.5	191.3	0.1	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
98	追分(気)	11.3	91.9	0.0	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
99	下滝(気)	8.0	82.0	2.2	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
100	石岡(気)	9.3	160.0	3.2	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
101	取手(気)	13.2	120.5	1.5	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
102	中妻(気)	10.0	130.0	3.8	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
103	守谷(気)	11.5	95.0	2.0	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
104	旭(気)	17.0	127.0	0.5	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
105	浦安(気)	22.0	96.0	6.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
106	富勢(気)	16.1	168.0	1.5	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
107	八街(気)	12.0	154.4	1.2	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
108	谷地(気)	4.0	40.6	1.6	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
109	大津(気)	9.5	54.2	0.3	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
110	安中(気)	11.0	81.4	0.1	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
111	湯原(気)	4.8	62.0	10.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
112	東小川(気)	3.7	42.8	4.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
113	花輪(気)	8.3	63.1	1.9	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
114	棚倉(気)	0.0	73.4	5.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
115	大前(気)	10.9	49.5	1.0	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
116	飯塚(気)	12.9	73.5	4.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
117	新羽(気)	17.2	136.2	0.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
118	境(茨城)(気)	15.0	78.5	2.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
119	真鍋(気)	8.5	151.2	4.3	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
120	石神(気)	6.3	163.0	2.6	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
121	境中(気)	12.0	109.0	2.1	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
122	下館(高女)(気)	6.8	55.5	5.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
123	石塚(気)	7.5	95.2	0.5	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
124	高田(気)	13.3	129.8	3.1	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
125	下館小(気)	6.9	66.6	6.5	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
126	谷田部(気)	15.2	144.2	4.1	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
127	佐賀(気)	50.0	99.0	1.7	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
128	阿蘇(気)	15.0	67.0	1.4	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
129	風早(気)	10.7	120.1	0.0	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
130	田沼(気)	7.2	64.1	1.9	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
131	逆川(気)	12.0	80.6	3.4	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
132	大田原(専)(気)	4.0	57.0	3.7	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
133	馬頭(専)(気)	4.8	58.3	6.8	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
134	吉川(気)	15.4	125.0	2.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
135	菖蒲(気)	18.7	108.5	0.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
136	倉尾(気)	16.5	98.5	1.2	36° 03′ 11″	138° 57′ 17″	世	
137	若泉(気)	14.8	114.8	1.4	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和8年8月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 8月13日	2日目 8月14日	3日目 8月15日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	8.0	1.2	4.0	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	小鹿野	0.0	2.9	0.8	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
3	舘岩(気)	5.1	17.4	5.7	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
4	柿岡(気)	9.0	132.0	0.0	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
5	笠間(気)	1.0	212.0	0.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
6	江戸崎(気)	2.7	7.6	3.4	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
7	鹿島(気)	0.0	0.6	3.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
8	水戸(気)	16.3	32.2	0.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
9	筑波山(気)	27.8	97.9	0.0	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
10	板東(気)	0.8	14.7	0.0	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
11	美野里(気)	45.5	12.4	0.2	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
12	宇都宮(気)	26.3	4.0	105.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
13	黒磯(気)	43.0	45.0	52.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
14	足尾(気)	5.4	72.2	44.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
15	栃木(気)	－	－	42.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
16	那須(気)	4.8	18.7	100.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
17	中之条(気)	3.5	9.7	74.9	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
18	熊谷(気)	0.0	6.1	16.4	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
19	館山(気)	9.4	70.7	0.0	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
20	勝浦(気)	5.0	7.1	0.1	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
21	藤岡(神流)	0.5	1.0	7.1	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
22	白河特別地域気象観測所(気)	7.7	26.9	27.1	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
23	つくば(舘野)(気)	3.7	3.3	0.7	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
24	下妻(気)	0.0	77.0	0.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
25	龍ケ崎(気)	22.5	12.0	2.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
26	那珂湊(気)	2.2	11.4	0.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
27	真壁(気)	1.8	114.0	0.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
28	水海道(気)	3.7	0.0	0.0	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
29	麻生(気)	3.1	8.4	8.5	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
30	結城(気)	0.0	50.0	0.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
31	烏山(気)	34.8	14.5	118.4	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
32	佐野(気)	6.9	2.8	9.6	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
33	鹿沼(気)	100.2	14.2	103.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
34	真岡(気)	－	38.0	36.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
35	足利(気)	1.5	1.4	5.1	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
36	大田原(気)	91.0	8.1	70.4	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
37	日光(気)	－	－	210.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
38	日光植物園(気)	－	0.0	213.5	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
39	中宮祠(気)	3.2	82.8	6.7	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
40	日光湯元(気)	－	0.5	56.0	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
41	湯西川(気)	－	－	7.6	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
42	矢板(気)	57.6	36.5	42.2	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
43	塩原(気)	－	0.5	91.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
44	喜連川(気)	126.5	25.0	24.0	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
45	茂木(気)	10.0	28.5	103.5	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
46	板室(気)	2.8	4.1	80.5	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
47	黒部(気)	31.0	63.3	7.9	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
48	太田(気)	8.2	19.5	6.7	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
49	みなかみ水上(気)	1.3	68.0	2.3	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
50	伊勢崎(気)	2.5	2.5	19.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
51	館林(気)	13.6	0.0	14.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
52	桐生(気)	52.0	13.5	37.2	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
53	沼田(気)	2.9	26.0	4.8	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
54	前橋(気)	4.5	22.0	10.1	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
55	草津(気)	5.5	7.5	36.8	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
56	藤原(栃木)(気)	69.7	223.8	69.6	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
57	片品(気)	1.9	54.9	20.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
58	万場(気)	1.2	23.0	35.8	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
59	三ノ倉(気)	0.9	15.2	164.1	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
60	下仁田(気)	81.0	21.9	31.6	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
61	東(気)	27.5	167.3	23.2	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
62	高崎(気)	27.5	167.3	23.2	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
63	四万(気)	34.9	15.5	48.7	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
64	渋川(気)	22.1	128.0	33.7	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
65	鼻毛石(気)	22.7	54.6	8.6	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
66	浦和(気)	－	－	－	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
67	越谷(気)	4.3	－	－	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
68	秩父(気)	0.0	11.9	57.0	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
69	本庄(気)	7.8	8.1	19.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和8年8月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 8月13日	2日目 8月14日	3日目 8月15日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	杉戸(気)	0.4	1.8	30.7	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
71	栗橋(気)	—	—	9.7	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
72	羽生(気)	—	1.1	10.4	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
73	川越(気)	0.0	0.0	48.5	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
74	松山(気)	0.3	51.5	19.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
75	小川(気)	—	0.0	97.5	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
76	槻川(気)	0.0	0.2	66.6	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
77	小鹿野(気)	6.2	1.8	52.5	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
78	中津川	0.0	32.3	7.7	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
79	上尾(気)	—	—	4.5	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
80	野上(気)	0.5	0.0	17.4	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
81	岩槻(気)	5.2	0.0	1.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
82	香取(佐原)(気)	—	0.4	2.3	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
83	千葉(気)	0.0	36.1	1.5	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
84	茂原(気)	-	15.0	-	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
85	八日市場(気)	0.0	0.4	2.8	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
86	成東(気)	—	1.1	2.7	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
87	一ノ宮(気)	-	6.5	-	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
88	野田(気)	8.9	1.2	—	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
89	布佐(気)	-	5.5	-	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
90	三里塚(気)	-	36.9	-	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
91	小御門(気)	—	26.0	—	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
92	都(気)	0.2	38.4	0.8	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
93	多古(気)	—	17.2	8.0	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
94	白井(気)	—	21.0	20.5	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
95	東金(気)	0.1	3.1	10.5	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
96	東京(気)	0.0	1.6	0.1	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
97	追分(気)	0.0	2.7	15.8	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
98	日光(稲荷川工場)	3.3	244.1	11.4	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
99	下滝(気)	81.0	194.0	70.5	36° 49′ 30″	139° 43′ 00″	日	
100	石岡(気)	35.0	0.0	15.0	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
101	取手(気)	0.4	0.4	3.5	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
102	中妻(気)	2.1	35.5	0.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
103	浦安(気)	—	3.0	—	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
104	八街(気)	—	36.0	9.5	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
105	谷地(気)	1.8	55.8	7.4	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
106	大津(気)	0.4	6.4	25.7	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
107	安中(気)	13.9	46.3	1.9	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
108	湯原(気)	1.3	68.0	2.3	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
109	東小川(気)	1.9	54.9	20.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
110	伊勢町(気)	3.5	9.7	74.9	36° 35′ 06″	138° 51′ 18″	日	
111	花輪(気)	27.5	167.3	23.2	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
112	棚倉(気)	27.5	5.5	47.1	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
113	境(茨城)(気)	0.0	26.5	1.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
114	真鍋(気)	33.9	4.7	0.0	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
115	石神(気)	22.4	12.8	0.0	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
116	境中(気)	0.0	22.0	0.0	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
117	下館(高女)(気)	0.0	18.6	0.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
118	石塚(気)	37.8	43.0	0.0	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
119	高田(気)	2.9	2.9	5.0	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
120	下館小(気)	0.2	16.0	0.0	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
121	谷田部(気)	5.0	6.8	0.0	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
122	佐賀(気)	4.8	33.2	0.6	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
123	阿蘇(気)	-	44.0	10.2	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
124	風早(気)	-	4.1	-	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
125	田沼(気)	0.3	1.0	24.4	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
126	逆川(気)	8.3	164.0	17.3	36° 51′ 02″	139° 41′ 10″	世	
127	大田原(専)(気)	87.8	9.3	72.7	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
128	馬頭(専)(気)	93.5	4.0	26.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
129	吉川(気)	8.0	0.3	—	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
130	菖蒲(気)	0.0	—	14.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
131	若泉(気)	5.8	1.2	12.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和9年5月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 5月11日	2日目 5月12日	3日目 5月13日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
1	岩渕	1.6	17.0	26.5	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
2	隅田	0.9	19.8	23.8	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
3	小名木川	0.0	11.3	27.4	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
4	小鹿野	0.0	0.6	1.3	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
5	新町	9.8	7.9	11.4	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
6	草久	16.4	51.1	30.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
7	舘岩(気)	16.4	1.2	45.5	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
8	柿岡(気)	2.4	30.8	31.9	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
9	笠間(気)	2.5	18.0	33.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
10	江戸崎(気)	2.6	13.0	30.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
11	鹿島(気)	2.3	9.5	15.3	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
12	水戸(気)	2.0	10.2	33.5	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
13	筑波山(気)	3.3	32.1	34.4	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
14	板東(気)	2.1	18.6	20.0	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
15	美野里(気)	3.8	19.5	33.4	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
16	鉾田(気)	4.2	3.6	30.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
17	宇都宮(気)	8.4	18.2	32.5	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	黒磯(気)	12.0	21.8	33.4	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
19	足尾(気)	22.2	26.5	44.2	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
20	栃木(気)	3.3	18.0	29.5	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	那須(気)	13.1	89.0	57.7	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
22	中之条(気)	17.7	14.0	12.3	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
23	熊谷(気)	1.3	14.1	14.6	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
24	館山(気)	0.0	18.9	20.1	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
25	藤岡(神流)	8.9	6.5	17.3	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
26	白河特別地域気象観測所(気)	0.3	10.3	48.4	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
27	つくば(舘野)(気)	1.4	43.2	0.3	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
28	下妻(気)	2.0	23.5	24.5	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
29	龍ケ崎(気)	2.1	12.0	17.0	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
30	真壁(気)	0.2	16.0	40.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
31	水海道(気)	1.5	21.6	22.2	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
32	麻生(気)	3.2	12.8	9.6	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
33	結城(気)	2.0	12.5	13.5	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
34	烏山(気)	28.5	30.6	6.9	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
35	佐野(気)	3.1	15.2	49.1	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
36	鹿沼(気)	9.7	28.7	32.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
37	小山(気)	1.2	11.9	24.2	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
38	真岡(気)	4.0	35.6	9.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
39	足利(気)	0.0	0.0	3.7	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
40	大田原(気)	10.3	24.5	36.9	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
41	日光(気)	5.0	0.0	28.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
42	日光植物園(気)	16.5	27.5	46.1	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
43	中宮祠(気)	20.6	26.5	43.6	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
44	日光湯元(気)	1.8	25.5	40.5	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
45	湯西川(気)	14.6	20.6	30.4	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
46	矢板(気)	11.8	25.1	20.2	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
47	塩原(気)	10.0	25.0	43.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
48	喜連川(気)	10.0	21.5	39.2	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
49	茂木(気)	3.6	18.0	28.5	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
50	板室(気)	20.7	40.4	60.4	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
51	黒部(気)	16.5	23.4	50.5	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
52	太田(気)	5.0	9.8	15.3	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
53	西那須野(気)	11.5	22.7	58.1	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
54	伊勢崎(気)	8.5	10.3	12.7	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
55	館林(気)	0.0	15.3	37.2	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
56	桐生(気)	9.5	15.0	13.8	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
57	沼田(気)	22.8	6.5	15.8	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
58	前橋(気)	20.2	9.8	15.5	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
59	草津(気)	1.9	27.0	8.2	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
60	藤原(栃木)(気)	13.8	17.4	30.7	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
61	万場(気)	7.3	7.4	12.7	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
62	三ノ倉(気)	18.8	12.7	12.1	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
63	下仁田(気)	15.4	12.4	15.7	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
64	四万(気)	18.7	33.5	11.5	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
65	渋川(気)	18.0	8.1	11.5	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
66	鼻毛石(気)	18.7	10.8	20.1	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
67	浦和(気)	1.0	14.8	19.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
68	越谷(気)	1.0	12.3	30.3	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
69	秩父(気)	1.8	7.0	20.7	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和9年5月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 5月11日	2日目 5月12日	3日目 5月13日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
70	本庄(気)	6.2	14.2	8.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
71	杉戸(気)	2.2	17.5	15.2	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
72	栗橋(気)	1.3	10.0	17.5	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
73	羽生(気)	1.7	14.9	37.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
74	川越(気)	0.9	22.8	15.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
75	松山(気)	1.0	23.3	13.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
76	小川(気)	1.5	13.2	15.1	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
77	槻川(気)	2.0	9.0	20.4	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
78	小鹿野(気)	3.7	8.1	13.5	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
79	中津川	7.1	8.2	13.0	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
80	上尾(気)	1.4	15.4	19.3	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
81	野上(気)	4.0	5.2	16.1	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
82	岩槻(気)	0.6	12.2	18.4	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
83	香取(佐原)(気)	1.1	3.9	11.1	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
84	千葉(気)	0.2	13.2	12.9	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
85	銚子(気)	0.2	3.6	16.4	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
86	茂原(気)	0.0	13.0	16.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
87	八日市場(気)	0.2	9.2	15.4	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
88	成東(気)	0.0	12.4	15.2	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
89	一ノ宮(気)	0.0	12.0	11.2	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
90	野田(気)	3.0	15.0	21.3	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
91	布佐(気)	2.5	12.0	25.5	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
92	三里塚(気)	0.0	8.0	21.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
93	小御門(気)	1.9	19.0	26.3	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
94	松戸(気)	1.2	16.8	26.8	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
95	都(気)	0.1	14.1	12.6	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
96	多古(気)	0.5	16.0	15.0	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
97	白井(気)	0.0	7.6	37.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
98	東金(気)	0.0	13.9	12.4	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
99	東京(気)	1.3	22.6	26.1	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
100	追分(気)	18.0	12.4	7.2	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
101	日光(稲荷川工場)	20.0	25.0	37.4	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
102	石岡(気)	2.5	13.4	26.5	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
103	取手(気)	2.0	14.0	23.0	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
104	中妻(気)	5.5	18.0	19.5	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
105	守谷(気)	1.9	17.5	17.9	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
106	旭(気)	0.5	9.3	16.2	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
107	浦安(気)	4.0	18.0	30.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
108	富勢(気)	1.7	20.0	19.1	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
109	八街(気)	0.2	12.8	13.3	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
110	谷地(気)	26.5	10.3	17.0	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
111	大津(気)	16.0	14.0	8.8	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
112	安中(気)	17.2	12.0	8.2	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
113	湯原(気)	18.2	26.8	19.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
114	東小川(気)	24.5	7.3	24.7	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
115	花輪(気)	17.1	26.2	15.8	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
116	棚倉(気)	7.0	43.0	10.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
117	大前(気)	16.1	13.8	7.6	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
118	飯塚(気)	18.2	10.0	15.7	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
119	新羽(気)	10.0	8.3	12.8	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
120	境(茨城)(気)	1.5	12.5	15.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
121	真鍋(気)	2.0	12.3	23.8	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
122	境中(気)	1.5	11.7	19.5	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
123	下館(高女)(気)	0.0	8.0	30.1	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
124	石塚(気)	4.1	20.5	29.5	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
125	高田(気)	2.8	11.3	21.5	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
126	下館小(気)	1.4	14.2	30.7	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
127	谷田部(気)	0.0	9.3	30.6	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
128	佐賀(気)	0.1	6.5	33.5	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
129	阿蘇(気)	1.1	11.0	22.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
130	風早(気)	0.0	20.0	19.1	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
131	田沼(気)	3.6	17.8	43.4	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
132	大田原(専)(気)	9.6	22.2	41.5	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
133	馬頭(専)(気)	7.6	24.5	36.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
134	竹之沢(気)	14.5	35.5	47.5	36° 52′ 24″	139° 42′ 04″	世	
135	浜子(気)	20.2	38.0	44.0	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
136	三好(気)	5.0	2.5	42.6	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
137	吉川(気)	3.0	12.5	22.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
138	菖蒲(気)	1.1	12.1	21.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
139	若泉(気)	6.5	7.5	15.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和10年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 9月23日	日雨量※1 2日目 9月24日	日雨量※1 3日目 9月25日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
1	野田	15.0	104.0	0.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
2	岩渕	82.0	48.0	132.7	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
3	隅田	5.1	127.4	0.9	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
4	小名木川	5.0	125.0	―	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
5	小鹿野	9.2	66.0	88.4	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
6	新町	28.2	132.2	12.3	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
7	足尾	無	無	144.9	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
8	足利	無	92.4	0.7	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
9	横利根	4.1	119.7	0.0	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
10	栗橋	1.9	85.0	―	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
11	草久	4.4	164.4	56.3	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	舘岩(気)	0.0	112.7	82.1	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
13	柿岡(気)	1.4	100.0	4.4	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
14	笠間(気)	18.0	78.5	10.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
15	江戸崎(気)	4.0	112.0	2.3	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
16	鹿島(気)	53.3	105.2	3.9	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
17	水戸(気)	2.5	96.3	2.4	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
18	筑波山(気)	6.1	77.5	5.3	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
19	板東(気)	1.5	112.5	3.3	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
20	美野里(気)	4.6	90.6	0.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
21	鉾田(気)	35.0	115.0	1.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
22	宇都宮(気)	0.2	88.4	1.9	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
23	黒磯(気)	―	37.0	25.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
24	足尾(気)	0.4	130.8	88.4	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
25	栃木(気)	0.5	80.5	2.5	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
26	那須(気)	―	78.0	80.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
27	中之条(気)	5.9	90.2	143.8	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
28	熊谷(気)	5.3	106.1	2.0	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
29	館山(気)	3.0	140.6	0.9	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
30	藤岡(神流)	8.5	102.0	20.5	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
31	白河特別地域気象観測所(気)	19.5	55.6	30.5	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
32	つくば(舘野)(気)	31.6	113.6	6.3	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
33	下妻(気)	1.7	126.2	4.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
34	龍ケ崎(気)	9.5	109.2	2.1	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
35	那珂湊(気)	3.0	171.2	2.8	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
36	真壁(気)	15.0	94.5	8.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
37	水海道(気)	4.0	100.3	1.2	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
38	麻生(気)	28.4	96.7	3.8	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
39	結城(気)	0.1	76.2	2.4	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
40	烏山(気)	4.5	93.5	―	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
41	佐野(気)	1.1	82.8	1.7	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
42	鹿沼(気)	0.5	103.8	5.3	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
43	小山(気)	0.5	66.4	4.7	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
44	真岡(気)	―	欠	5.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
45	足利(気)	2.5	93.0	―	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
46	大田原(気)	―	92.0	25.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
47	日光(気)	2.7	90.0	39.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
48	日光植物園(気)	4.0	283.0	156.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
49	中宮祠(気)	2.8	172.6	102.6	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
50	日光湯元(気)	0.0	133.7	98.8	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
51	湯西川(気)	30.8	305.8	121.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
52	矢板(気)	0.2	6.9	5.9	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
53	塩原(気)	4.7	180.6	80.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
54	喜連川(気)	―	79.9	12.4	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
55	茂木(気)	0.2	101.2	21.8	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
56	板室(気)	10.2	115.4	40.8	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
57	黒部(気)	1.8	302.3	152.5	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
58	西那須野(気)	0.0	66.3	10.9	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
59	伊勢崎(気)	4.5	145.0	2.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
60	館林(気)	3.0	96.0	―	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
61	桐生(気)	2.8	118.0	―	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
62	沼田(気)	35.7	48.5	25.3	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
63	前橋(気)	7.1	123.2	22.5	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
64	草津(気)	12.5	83.0	204.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
65	藤原(栃木)(気)	45.0	155.0	145.0	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
66	万場(気)	18.1	98.9	214.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
67	三ノ倉(気)	9.7	93.4	309.1	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
68	下仁田(気)	40.0	89.0	49.5	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
69	四万(気)	7.9	109.0	203.5	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和10年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 9月23日	日雨量※1 2日目 9月24日	日雨量※1 3日目 9月25日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
70	渋川(気)	5.5	103.8	44.1	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
71	鼻毛石(気)	3.5	205.0	40.0	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
72	太田(群馬)(気)	18.3	79.0	2.7	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
73	浦和(気)	4.5	120.6	0.2	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
74	越谷(気)	3.0	100.0	1.5	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
75	秩父(気)	25.6	135.0	188.9	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
76	本庄(気)	6.6	154.5	2.0	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
77	杉戸(気)	4.0	111.2	1.9	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
78	栗橋(気)	5.0	106.0	1.5	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
79	羽生(気)	4.6	104.4	1.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
80	川越(気)	8.8	112.2	0.6	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
81	松山(気)	8.0	107.3	0.8	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
82	小川(気)	7.5	197.3	3.4	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
83	槻川(気)	15.2	236.2	55.6	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
84	小鹿野(気)	19.2	143.8	178.5	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
85	中津川	21.8	119.8	125.7	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
86	上尾(気)	4.3	112.5	0.7	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
87	野上(気)	19.6	145.8	90.8	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
88	岩槻(気)	1.0	103.3	3.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
89	香取(佐原)(気)	3.4	107.1	0.8	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
90	千葉(気)	0.7	111.0	2.8	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
91	銚子(気)	1.3	48.7	24.6	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
92	茂原(気)	1.0	107.0	1.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
93	八日市場(気)	1.4	134.1	3.3	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
94	成東(気)	0.7	112.1	1.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
95	一ノ宮(気)	—	126.0	1.1	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
96	野田(気)	2.2	107.0	1.7	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
97	布佐(気)	—	90.0	3.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
98	三里塚(気)	8.0	107.7	—	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
99	小御門(気)	5.0	115.0	10.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
100	松戸(気)	5.5	112.5	1.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
101	都(気)	17.2	121.6	3.1	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
102	多古(気)	3.0	87.0	2.1	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
103	白井(気)	1.4	100.4	1.8	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
104	東金(気)	0.8	115.6	0.5	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
105	東京(気)	6.8	117.7	0.9	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
106	追分(気)	9.7	71.1	70.4	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
107	日光(稲荷川工場)	2.5	217.2	84.4	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
108	石岡(気)	3.0	52.2	3.5	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
109	取手(気)	5.3	122.0	1.0	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
110	中妻(気)	3.0	50.5	2.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
111	守谷(気)	4.5	102.0	3.0	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
112	旭(気)	1.3	148.1	5.5	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
113	浦安(気)	5.0	102.4	1.5	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
114	富勢(気)	10.7	103.2	—	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
115	八街(気)	8.0	100.0	1.0	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
116	谷地(気)	3.5	97.8	17.3	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
117	大津(気)	8.0	73.2	212.7	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
118	安中(気)	8.1	78.1	236.2	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
119	湯原(気)	5.2	104.0	59.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
120	東小川(気)	0.5	77.4	31.8	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
121	花輪(気)	2.2	73.6	41.8	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
122	太田(茨城)(気)	0.1	60.0	2.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
123	棚倉(気)	0.5	85.0	32.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
124	大前(気)	10.7	65.0	64.2	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
125	飯塚(気)	6.8	109.5	104.3	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
126	新羽(気)	23.2	126.0	51.2	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
127	境(茨城)(気)	1.0	93.0	2.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
128	真鍋(気)	19.4	82.9	9.7	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
129	石神(気)	2.3	112.3	3.5	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
130	境中(気)	0.5	90.8	1.4	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
131	下館(高女)(気)	0.2	112.0	1.7	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
132	石塚(気)	0.0	76.5	6.0	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
133	高田(気)	3.8	145.9	3.0	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
134	下館小(気)	0.5	116.5	2.1	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
135	谷田部(気)	3.0	123.0	2.6	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
136	佐賀(気)	0.3	95.7	1.5	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
137	阿蘇(気)	1.1	79.0	2.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
138	田沼(気)	0.2	79.5	8.7	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和10年9月洪水

No.	観測所名	日雨量※１ 1日目 9月23日	2日目 9月24日	3日目 9月25日	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
139	大田原(専)(気)	―	82.5	20.2	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
140	馬頭(専)(気)	10.4	70.8	27.1	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
141	竹之沢(気)	0.8	141.0	41.5	36° 52′ 24″	139° 42′ 04″	世	
142	浜子(気)	0.4	159.5	56.2	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
143	三好(気)	48.0	欠	54.5	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
144	吉川(気)	2.7	102.0	1.4	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
145	菖蒲(気)	4.0	110.5	1.6	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
146	若泉(気)	17.8	118.6	120.4	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和10年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 10月26日	日雨量※1 2日目 10月27日	日雨量※1 3日目 10月28日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
1	野田	0.0	118.5	0.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
2	岩渕	34.0	54.0	—	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
3	隅田	36.5	110.1	—	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
4	小名木川	35.5	27.3	—	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
5	小鹿野	40.4	9.2	0.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
6	栗橋	22.0	70.1	—	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
7	舘岩(気)	18.9	48.5	1.2	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
8	柿岡(気)	33.2	68.1	0.0	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
9	笠間(気)	75.0	107.2	0.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
10	江戸崎(気)	0.0	20.2	0.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
11	鹿島(気)	21.0	25.8	0.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
12	水戸(気)	22.2	51.8	0.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
13	筑波山(気)	24.8	45.1	0.0	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
14	板東(気)	17.8	76.6	0.0	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
15	美野里(気)	15.0	40.3	0.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
16	鉾田(気)	0.0	54.0	0.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
17	宇都宮(気)	26.4	94.4	—	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	黒磯(気)	23.0	115.0	—	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
19	足尾(気)	89.0	48.7	—	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
20	栃木(気)	6.5	90.4	—	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	那須(気)	42.0	96.0	—	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
22	中之条(気)	72.0	29.2	—	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
23	熊谷(気)	41.6	20.2	—	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
24	館山(気)	107.2	20.4	0.0	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
25	藤岡(神流)	49.0	11.8	—	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
26	白河特別地域気象観測所(気)	0.1	95.0	—	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
27	つくば(舘野)(気)	0.2	64.8	欠	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
28	下妻(気)	18.2	61.4	0.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
29	龍ケ崎(気)	14.7	6.8	0.0	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
30	那珂湊(気)	11.1	20.6	0.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
31	真壁(気)	30.5	54.0	0.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
32	水海道(気)	22.5	28.7	0.0	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
33	麻生(気)	12.8	34.5	0.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
34	結城(気)	70.0	2.0	0.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
35	烏山(気)	40.0	58.0	—	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
36	佐野(気)	28.1	32.7	—	36° 19′ 18″	139° 34′ 36″	世	
37	鹿沼(気)	38.5	61.2	—	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
38	小山(気)	20.3	74.5	—	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
39	真岡(気)	—	78.0	—	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
40	足利(気)	34.4	21.4	—	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
41	大田原(気)	40.0	80.0	—	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
42	日光(気)	98.0	38.0	—	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
43	日光植物園(気)	118.0	102.0	—	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
44	中宮祠(気)	91.2	—	—	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
45	日光湯元(気)	45.1	51.7	—	36° 48′ 24″	139° 25′ 30″	世	
46	湯西川(気)	126.4	48.4	—	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
47	矢板(気)	—	115.5	—	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
48	塩原(気)	—	188.0	—	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
49	喜連川(気)	25.0	85.2	—	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
50	茂木(気)	30.0	79.8	—	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
51	板室(気)	75.0	110.0	—	37° 03′ 48″	139° 55′ 30″	日	
52	黒部(気)	104.7	49.9	—	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
53	西那須野(気)	41.5	101.7	—	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
54	伊勢崎(気)	37.0	20.1	—	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
55	館林(気)	23.0	39.5	—	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
56	桐生(気)	24.5	9.4	—	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
57	沼田(気)	24.8	19.5	—	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
58	前橋(気)	38.6	8.4	—	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
59	草津(気)	48.3	27.0	—	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
60	藤原(栃木)(気)	—	154.0	—	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
61	万場(気)	37.0	13.0	—	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
62	三ノ倉(気)	52.9	29.0	—	36° 25′ 06″	138° 47′ 54″	世	
63	下仁田(気)	34.0	14.5	—	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
64	四万(気)	38.0	20.3	—	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
65	渋川(気)	37.0	15.3	—	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
66	鼻毛石(気)	33.0	11.5	—	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
67	太田(群馬)(気)	43.0	13.0	—	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
68	浦和(気)	34.2	106.0	—	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
69	越谷(気)	31.7	88.6	—	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和10年10月洪水

No.	観測所名	日雨量※1 1日目 10月26日	日雨量※1 2日目 10月27日	日雨量※1 3日目 10月28日	観測所位置 北緯	観測所位置 東経	観測所位置 測地系	備考
70	秩父(気)	73.0	11.3	—	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
71	本庄(気)	49.1	13.7	—	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
72	杉戸(気)	22.3	84.6	—	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
73	栗橋(気)	32.0	76.0	—	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
74	羽生(気)	33.4	45.4	—	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
75	川越(気)	48.2	57.5	—	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
76	松山(気)	45.0	32.5	—	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
77	小川(気)	66.0	16.0	—	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
78	槻川(気)	78.5	18.8	—	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
79	小鹿野(気)	43.1	9.2	—	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
80	中津川	24.3	8.6	—	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
81	上尾(気)	29.9	76.4	—	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
82	野上(気)	51.8	16.5	—	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
83	岩槻(気)	32.0	84.0	—	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
84	香取(佐原)(気)	23.2	23.4	—	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
85	千葉(気)	23.7	11.5	—	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
86	銚子(気)	15.7	23.7	0.0	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
87	茂原(気)	36.0	32.6	—	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
88	八日市場(気)	25.7	24.3	—	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
89	成東(気)	16.6	38.1	—	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
90	一ノ宮(気)	50.0	6.4	—	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
91	野田(気)	26.2	83.0	—	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
92	布佐(気)	18.0	4.5	—	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
93	三里塚(気)	20.0	23.7	—	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
94	小御門(気)	27.0	33.3	—	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
95	松戸(気)	36.5	40.0	—	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
96	都(気)	22.9	13.0	—	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
97	多古(気)	23.0	25.0	—	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
98	白井(気)	20.2	36.0	—	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
99	東金(気)	18.8	24.6	—	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
100	東京(気)	46.0	127.0	0.0	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
101	追分(気)	16.2	11.8	—	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
102	日光(稲荷川工場)	6.7	80.7	0.0	36° 45′ 20″	139° 36′ 17″	世	
103	石岡(気)	32.2	30.1	0.0	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
104	取手(気)	22.7	29.1	0.0	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
105	中妻(気)	45.0	75.0	0.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
106	守谷(気)	27.0	24.0	0.0	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
107	旭(気)	19.7	12.3	—	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
108	浦安(気)	35.0	15.2	—	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
109	富勢(気)	44.0	21.0	—	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
110	八街(気)	18.0	48.0	—	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
111	谷地(気)	22.2	24.3	—	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
112	大津(気)	58.9	31.0	—	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
113	安中(気)	48.4	11.5	—	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
114	湯原(気)	31.0	19.0	3.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
115	東小川(気)	31.7	23.6	1.1	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
116	花輪(気)	56.4	20.8	—	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
117	太田(茨城)(気)	25.0	72.0	0.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
118	棚倉(気)	12.0	66.0	0.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
119	大前(気)	31.0	13.2	—	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
120	飯塚(気)	26.0	25.5	—	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
121	新羽(気)	11.0	9.8	—	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
122	境(茨城)(気)	17.0	68.5	0.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
123	真鍋(気)	0.0	54.4	0.0	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
124	石神(気)	12.1	50.9	0.0	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
125	境中(気)	16.6	72.6	0.0	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
126	下館(高女)(気)	24.3	54.5	0.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
127	石塚(気)	30.7	71.0	0.0	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
128	高田(気)	24.3	20.6	0.0	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
129	下館小(気)	24.3	54.5	0.0	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
130	谷田部(気)	11.6	26.0	0.0	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
131	佐賀(気)	69.3	11.7	0.0	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
132	阿蘇(気)	17.0	19.3	0.2	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
133	田沼(気)	—	44.1	—	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
134	大田原(専)(気)	35.0	80.0	—	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
135	馬頭(専)(気)	22.0	58.9	—	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
136	竹之沢(気)	85.6	77.7	—	36° 52′ 24″	139° 42′ 04″	世	
137	浜子(気)	86.4	102.1	—	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
138	三好(気)	60.0	42.5	—	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和10年10月洪水

		日雨量※１			観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目				
No.	観測所名	10月26日	10月27日	10月28日	北緯	東経	測地系	
139	竹之沢(気)	31.0	81.5	―	36° 52′ 24″	139° 42′ 04″	世	
140	浜子(気)	31.3	68.0	―	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
141	三好(気)	39.6	30.3	―	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
142	吉川(気)	39.8	14.2	―	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和11年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	祖母井																															0.3	3.3	3.6	1.0	0.3	0.2	0.6	0.3	0.3	1.9	4.8	5.6	6.4	4.0	5.3	4.5	2.6	4.6
2	野田																																																
3	岩渕																																																
4	隅田																																																
5	小名木川																																																
6	小鹿野																																																
7	臼井																																																
8	下仁田																																																
9	三ノ倉（高崎）																																																
10	新町																																																
11	万場（高崎）																																																
12	足尾																																																
13	足利																																1.7	5.4	1.9	0.4	0.4	0.2	0.4	4.5	5.5	6.3	8.3	7.5	6.2	5.6	5.5	2.1	1.3
14	日光																																																
15	草津																																																
16	中之条																																																
17	湯原																																																
18	栗橋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	2.2	8.0	0.5	0.7	—	—	0.2	4.5	5.0	6.8	8.0	11.2	5.0	9.2	1.0	2.6	1.2	0.8
19	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.6	4.7	1.3	0.6	0.9	1.5	5.5	9.7	6.0	9.7	9.5	4.5	7.6	5.0	4.7	3.2	3.5
20	舘岩（気）																																																
21	柿岡（気）																																																
22	笠間（気）																																																
23	江戸崎（気）																																																
24	鹿島（気）																																																
25	水戸（気）																																																
26	筑波山（気）																																																
27	板東（気）																																																
28	美野里（気）																																																
29	鉾田（気）																																																
30	宇都宮（気）																																																
31	黒磯（気）																																																
32	足尾（気）																																																
33	那須（気）																																																
34	中之条（気）																																																
35	熊谷（気）																																																
36	館山（気）																																																
37	勝浦（気）																																																
38	片品																																																
39	宝川試験地																																																
40	藤岡（神流）																																																
41	白河特別地域気象観測所（気）																																																
42	つくば（舘野）（気）																																																
43	下妻（気）																																																
44	龍ケ崎（気）																																																
45	那珂湊（気）																																																
46	真壁（気）																																																
47	水海道（気）																																																
48	麻生（気）																																																
49	結城（気）																																																
50	烏山（気）																																																
51	鹿沼（気）																																																
52	小山（気）																																																
53	真岡（気）																																																
54	日光（気）																																																
55	日光植物園（気）																																																
56	中宮祠（気）																																																
57	堀米（気）																																																
58	粟野（気）																																																
59	塩原（気）																																																
60	喜連川（気）																																																
61	茂木（気）																																																
62	黒部（気）																																																
63	太田（気）																																																
64	祖母井（気）																																																
65	西那須野（気）																																																
66	伊勢崎（気）																																																
67	館林（気）																																																
68	桐生（気）																																																
69	沼田（気）																																																

雨量データ表（点検後）　◆昭和11年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	9月25日	9月26日	9月27日	9月25日	9月26日	9月27日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	祖母井	7.2	1.0	3.9	0.3	7.7	2.4	3.9	2.4	5.3	2.0	2.1	2.1	0.5	0.7	0.2	2.8	1.0								0.0	49.6	45.5	0.0	50.0	45.5	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
2	野田																												0.0	90.0	17.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
3	岩渕																												—	84.9	20.5	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
4	隅田																												—	104.3	5.0	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
5	小名木川																												—	98.8	6.3	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
6	小鹿野																												0.0	96.5	37.2	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
7	臼井																												0.0	63.4	45.1	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
8	下仁田																												0.0	62.0	27.6	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
9	三ノ倉(高崎)																												0.0	63.2	51.6	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
10	新町																												0.0	90.8	28.2	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
11	万場(高崎)																												0.0	90.0	30.7	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
12	足尾																												0.0	77.8	60.3	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
13	足利	0.8	0.5	4.2	7.5	2.5	3.3	2.9	2.7	1.1	1.4	0.3	0.3	0.0												0.0	63.2	27.5	0.0	63.2	27.5	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
14	日光																												0.0	85.0	103.4	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
15	草津																												—	43.1	48.7	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
16	中之条																												0.0	51.0	50.1	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
17	湯原																												0.0	29.4	47.4	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
18	栗橋	—	2.1	1.9	5.8	3.7	5.3	5.0	7.0	13.8	6.9	1.2	0.1	—	—	—	0.8	1.0	0.2	—	—	—	0.1	0.2	—	0.0	67.2	55.1	0.0	67.0	54.0	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
19	草久	7.0	12.0	4.4	6.8	14.4	5.8	10.4	7.0	6.6	5.8	4.0	3.8	2.6	2.2	1.4	1.2	—	—	—	0.1	0.1	—	—	—	0.0	79.5	95.6	0.0	80.2	95.4	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
20	舘岩(気)																												欠	11.6	22.2	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
21	柿岡(気)																												0.0	51.9	25.8	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
22	笠間(気)																												0.0	20.0	37.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
23	江戸崎(気)																												0.0	55.0	15.5	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
24	鹿島(気)																												0.0	53.5	19.2	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
25	水戸(気)																												0.0	44.4	18.3	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
26	筑波山(気)																												0.0	44.9	33.3	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
27	板東(気)																												0.0	80.5	39.0	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
28	美野里(気)																												0.0	32.0	8.8	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
29	鉾田(気)																												0.0	35.0	20.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
30	宇都宮(気)																												—	52.2	107.4	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
31	黒磯(気)																												—	28.5	96.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
32	足尾(気)																												—	78.1	60.2	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
33	那須(気)																												—	21.3	140.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
34	中之条(気)																												0.0	31.0	50.8	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
35	熊谷(気)																												—	75.7	21.1	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
36	館山(気)																												0.0	41.8	37.4	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
37	勝浦(気)																												0.0	50.8	16.7	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
38	片品																												0.0	24.6	45.6	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
39	宝川試験地																												無	23.0	45.0	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
40	藤岡(神流)																												0.0	90.5	27.5	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
41	白河特別地域気象観測所(気)																												—	4.6	57.6	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
42	つくば(舘野)(気)																												18.6	33.2	2.0	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
43	下妻(気)																												0.0	58.0	44.8	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
44	龍ケ崎(気)																												0.0	38.3	9.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
45	那珂湊(気)																												0.0	69.4	12.8	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
46	真壁(気)																												0.0	60.5	30.3	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
47	水海道(気)																												0.0	68.0	13.1	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
48	麻生(気)																												0.0	36.2	30.5	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
49	結城(気)																												0.0	59.3	53.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
50	烏山(気)																												—	24.6	71.4	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
51	鹿沼(気)																												—	66.0	140.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
52	小山(気)																												—	63.5	60.3	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
53	真岡(気)																												—	52.1	50.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
54	日光(気)																												—	86.1	103.8	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
55	日光植物園(気)																												—	91.0	104.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
56	中宮祠(気)																												—	95.0	98.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
57	堀米(気)																												—	60.2	52.5	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
58	粟野(気)																												—	56.0	109.2	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
59	塩原(気)																												—	37.4	182.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
60	喜連川(気)																												—	48.0	104.0	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
61	茂木(気)																												—	5.6	46.6	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
62	黒部(気)																												—	70.0	99.8	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
63	太田(気)																												0.0	73.8	22.8	36° 37′ 18″	140° 02′ 12″	日	
64	祖母井(気)																												—	49.0	47.3	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
65	西那須野(気)																												—	33.5	104.8	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
66	伊勢崎(気)																												0.0	60.0	20.8	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
67	館林(気)																												0.0	62.0	36.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
68	桐生(気)																												0.0	95.5	7.5	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
69	沼田(気)																												0.0	32.0	36.6	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和11年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	前橋(気)																																															
71	草津(気)																																															
72	藤原(栃木)(気)																																															
73	万場(気)																																															
74	下仁田(気)																																															
75	四万(気)																																															
76	渋川(気)																																															
77	鼻毛石(気)																																															
78	浦和(気)																																															
79	越谷(気)																																															
80	秩父(気)																																															
81	本庄(気)																																															
82	杉戸(気)																																															
83	栗橋(気)																																															
84	羽生(気)																																															
85	川越(気)																																															
86	松山(気)																																															
87	小川(気)																																															
88	槻川(気)																																															
89	小鹿野(気)																																															
90	中津川																																															
91	上尾(気)																																															
92	野上(気)																																															
93	岩槻(気)																																															
94	香取(佐原)(気)																																															
95	千葉(気)																																															
96	銚子(気)																																															
97	茂原(気)																																															
98	八日市場(気)																																															
99	成東(気)																																															
100	一ノ宮(気)																																															
101	野田(気)																																															
102	布佐(気)																																															
103	三里塚(気)																																															
104	小御門(気)																																															
105	笹川(気)																																															
106	松戸(気)																																															
107	都(気)																																															
108	多古(気)																																															
109	白井(気)																																															
110	東金(気)																																															
111	東京(気)																																															
112	追分(気)																																															
113	石岡(気)																																															
114	取手(気)																																															
115	中妻(気)																																															
116	守谷(気)																																															
117	旭(気)																																															
118	浦安(気)																																															
119	富勢(気)																																															
120	八街(気)																																															
121	谷地(気)																																															
122	大津(気)																																															
123	安中(気)																																															
124	湯原(気)																																															
125	東小川(気)																																															
126	花輪(気)																																															
127	太田(茨城)(気)																																															
128	棚倉(気)																																															
129	大前(気)																																															
130	飯塚(気)																																															
131	新羽(気)																																															
132	境(茨城)(気)																																															
133	真鍋(気)																																															
134	石神(気)																																															
135	境中(気)																																															
136	下館(高女)(気)																																															
137	石塚(気)																																															
138	高田(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和11年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	9月25日	9月26日	9月27日	9月25日	9月26日	9月27日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	前橋(気)																												0.0	67.4	32.4	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
71	草津(気)																												0.0	43.6	49.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
72	藤原(栃木)(気)																												—	74.5	72.5	36° 48′ 54″	139° 42′ 48″	世	
73	万場(気)																												0.0	90.0	31.7	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
74	下仁田(気)																												0.0	62.0	27.6	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
75	四万(気)																												0.0	41.5	55.2	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
76	渋川(気)																												0.0	43.5	38.1	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
77	鼻毛石(気)																												0.0	54.5	33.0	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
78	浦和(気)																												—	87.0	61.6	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
79	越谷(気)																												—	98.0	22.7	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
80	秩父(気)																												—	102.9	29.1	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
81	本庄(気)																												—	108.8	29.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
82	杉戸(気)																												—	65.2	53.6	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
83	栗橋(気)																												—	81.0	53.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
84	羽生(気)																												—	68.5	64.8	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
85	川越(気)																												—	80.0	69.7	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
86	松山(気)																												—	91.0	13.6	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
87	小川(気)																												—	85.6	17.1	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
88	槻川(気)																												—	103.7	19.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
89	小鹿野(気)																												—	97.2	38.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
90	中津川																												—	118.5	6.6	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
91	上尾(気)																												—	80.5	87.5	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
92	野上(気)																												—	95.5	19.4	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
93	岩槻(気)																												—	68.5	48.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
94	香取(佐原)(気)																												—	58.5	32.2	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
95	千葉(気)																												—	58.4	34.1	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
96	銚子(気)																												0.0	36.8	20.5	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
97	茂原(気)																												—	70.0	20.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
98	八日市場(気)																												—	43.3	23.7	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
99	成東(気)																												—	58.1	19.9	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
100	一ノ宮(気)																												—	58.0	8.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
101	野田(気)																												0.1	80.0	10.5	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
102	布佐(気)																												—	46.0	12.5	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
103	三里塚(気)																												—	40.0	24.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
104	小御門(気)																												—	53.5	33.5	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
105	笹川(気)																												—	47.0	25.0	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
106	松戸(気)																												—	107.0	8.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
107	都(気)																												—	57.8	34.6	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
108	多古(気)																												—	55.0	35.3	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
109	白井(気)																												—	55.0	46.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
110	東金(気)																												—	58.7	18.9	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
111	東京(気)																												0.0	112.1	8.5	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
112	追分(気)																												—	46.8	43.0	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
113	石岡(気)																												0.0	29.0	8.0	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
114	取手(気)																												0.0	57.7	7.4	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
115	中妻(気)																												0.0	41.0	19.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
116	守谷(気)																												0.0	51.5	10.3	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
117	旭(気)																												—	37.1	12.9	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
118	浦安(気)																												—	62.0	11.7	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
119	富勢(気)																												—	79.8	8.4	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
120	八街(気)																												—	46.0	38.0	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
121	谷地(気)																												—	29.1	38.3	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
122	大津(気)																												—	42.1	45.0	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
123	安中(気)																												—	67.5	36.8	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
124	湯原(気)																												0.0	29.9	48.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
125	東小川(気)																												0.0	25.4	44.6	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
126	花輪(気)																												0.0	50.4	32.8	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
127	太田(茨城)(気)																												0.0	41.5	34.3	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
128	棚倉(気)																												0.0	36.0	118.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
129	大前(気)																												0.0	40.5	42.7	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
130	飯塚(気)																												0.0	60.7	31.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
131	新羽(気)																												0.0	92.4	17.9	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
132	境(茨城)(気)																												0.0	68.0	53.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
133	真鍋(気)																												0.0	55.2	14.0	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
134	石神(気)																												0.0	64.1	27.9	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
135	境中(気)																												0.1	71.5	40.5	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
136	下館(高女)(気)																												0.0	45.0	49.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
137	石塚(気)																												0.0	26.8	36.7	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
138	高田(気)																												0.0	41.0	29.0	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和11年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	下館小(気)																																															
140	谷田部(気)																																															
141	佐賀(気)																																															
142	阿蘇(気)																																															
143	田沼(気)																																															
144	大田原(専)(気)																																															
145	馬頭(専)(気)																																															
146	竹之沢(気)																																															
147	浜子(気)																																															
148	三好(気)																																															
149	御厨(気)																																															
150	石橋(気)																																															
151	吉川(気)																																															
152	菖蒲(気)																																															
153	忍(気)																																															
154	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和11年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	9月25日	9月26日	9月27日	9月25日	9月26日	9月27日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	下館小(気)																												0.0	44.5	47.5	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
140	谷田部(気)																												0.0	51.0	22.4	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
141	佐賀(気)																												0.0	50.0	71.0	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
142	阿蘇(気)																												0.1	38.5	14.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
143	田沼(気)																												—	58.5	43.5	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
144	大田原(専)(気)																												—	32.5	100.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
145	馬頭(専)(気)																												—	34.6	80.3	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
146	竹之沢(気)																												—	64.0	88.4	36° 52′ 24″	139° 42′ 04″	世	
147	浜子(気)																												—	64.4	129.5	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
148	三好(気)																												—	57.0	37.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
149	御厨(気)																												—	63.9	26.4	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
150	石橋(気)																												—	56.5	68.9	36° 26′ 12″	139° 51′ 30″	日	
151	吉川(気)																												—	90.0	26.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
152	菖蒲(気)																												—	75.6	78.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
153	忍(気)																												—	71.0	17.9	36° 08′ 20″	139° 27′ 20″	世	
154	若泉(気)																												—	90.8	25.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年7月14日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	祖母井		0.2	1.1						5.8																	0.4					0.1	0.1	6.4	0.2														
2	野田																																															
3	岩渕																																															
4	隅田																																															
5	小名木川																																															
6	小鹿野																																															
7	野上																																															
8	臼井																																															
9	下仁田																																															
10	三ノ倉(高崎)																																															
11	新町																																															
12	万場(高崎)																																															
13	足尾																																															
14	足利		1.3	0.0	2.3	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.1	0.3	2.1	4.7	2.4	3.2	1.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	7.2	4.1	1.1	4.6	7.2	4.4	4.6	3.2	4.4	1.7	3.7	3.2	12.1
15	日光																																															
16	草津																																															
17	中之条																																															
18	湯原																																															
19	安中(砂防)																																															
20	草久	－	0.5	0.2	0.2	0.5	0.4	1.0	6.7	3.0	－	6.7	21.7	－	－	3.4	3.9	5.6	0.3	1.0	11.0	13.4	4.8	－	0.1	0.1	0.1	0.8	0.2	2.0	0.2	0.1	0.1	6.5	0.1	3.0	1.6	7.8	9.0	17.6	5.6	12.2	2.4	6.4	3.4	1.0	9.0	0.7	1.3
21	舘岩(気)																																															
22	柿岡(気)																																															
23	笠間(気)																																															
24	江戸崎(気)																																															
25	鹿島(気)																																															
26	水戸(気)																																															
27	筑波山(気)																																															
28	板東(気)																																															
29	美野里(気)																																															
30	鉾田(気)																																															
31	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0
32	黒磯(気)																																															
33	足尾(気)																																															
34	那須(気)																																															
35	中之条(気)																																															
36	熊谷(気)																																															
37	館山(気)																																															
38	片品																																															
39	宝川試験地																																															
40	藤岡(神流)																																															
41	白河特別地域気象観測所(気)																																															
42	つくば(舘野)(気)																																															
43	下妻(気)																																															
44	龍ケ崎(気)																																															
45	那珂湊(気)																																															
46	真壁(気)																																															
47	水海道(気)																																															
48	麻生(気)																																															
49	結城(気)																																															
50	烏山(気)																																															
51	鹿沼(気)																																															
52	小山(気)																																															
53	真岡(気)																																															
54	日光(気)																																															
55	日光植物園(気)																																															
56	中宮祠(気)																																															
57	堀米(気)																																															
58	湯西川(気)																																															
59	粟野(気)																																															
60	塩原(気)																																															
61	喜連川(気)																																															
62	茂木(気)																																															
63	黒部(気)																																															
64	祖母井(気)																																															
65	西那須野(気)																																															
66	伊勢崎(気)																																															
67	館林(気)																																															
68	桐生(気)																																															
69	沼田(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年7月14日洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		7月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日		7月14日	7月15日	7月16日	7月14日	7月15日	7月16日	北緯	東経	測地系	
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時											
1	祖母井	2.3	1.7	1.2	0.1	0.6	0.2	0.1	0.2	0.2	1.5	0.6	0.7	0.5					0.1	0.1							7.1	7.2	10.1	7.2	7.3	10.1	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
2	野田																													0.0	3.5	4.5	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
3	岩渕																													1.2	0.3	5.5	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
4	隅田																													—	—	2.7	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
5	小名木川																													—	—	0.6	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
6	小鹿野																													20.7	62.3	35.8	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
7	野上																													23.6	151.7	21.1	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
8	臼井																													20.7	87.5	27.5	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
9	下仁田																													31.0	62.3	14.9	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
10	三ノ倉(高崎)																													16.2	78.4	51.4	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
11	新町																													16.5	123.5	27.8	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
12	万場(高崎)																													23.7	47.8	19.9	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
13	足尾																													171.7	148.7	58.6	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
14	足利	4.7	4.1	1.8	1.0	0.0	0.2	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.1	1.0	0.2	0.2	0.0	0.0			21.8	62.3	17.8	21.8	62.3	17.8	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
15	日光																													226.0	200.0	92.9	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
16	草津																													8.6	54.4	18.6	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
17	中之条																													52.9	194.4	79.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
18	湯原																													78.8	123.0	89.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
19	安中(砂防)																													12.7	74.5	27.9	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
20	草久	8.2	9.6	5.0	4.8	1.5	5.4	3.1	0.1	1.4	7.4	—	2.2	0.6	0.1	1.2	0.8	—	—	—	—	6.0	5.1	—	0.2		84.4	91.2	62.7	84.4	91.2	62.7	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
21	舘岩(気)																													37.0	97.0	38.2	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
22	柿岡(気)																													3.9	3.0	17.4	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
23	笠間(気)																													0.0	19.1	0.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
24	江戸崎(気)																													2.2	6.2	1.8	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
25	鹿島(気)																													0.0	0.7	2.2	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
26	水戸(気)																													9.5	8.1	0.3	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
27	筑波山(気)																													18.6	2.0	13.3	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
28	板東(気)																													1.0	0.6	4.6	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
29	美野里(気)																													0.0	4.7	1.6	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
30	鉾田(気)																													1.0	5.4	0.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
31	宇都宮(気)	4.0	2.0	3.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0			0.0	9.0	17.0	0.6	8.2	15.6	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
32	黒磯(気)																													0.2	25.1	86.5	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
33	足尾(気)																													191.9	153.5	65.9	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
34	那須(気)																													—	35.0	132.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
35	中之条(気)																													52.2	197.2	81.6	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
36	熊谷(気)																													21.2	54.3	19.7	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
37	館山(気)																													0.0	0.5	0.6	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
38	片品																													34.2	80.3	36.2	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
39	宝川試験地																													30.9	79.9	36.2	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
40	藤岡(神流)																													23.5	149.0	28.5	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
41	白河特別地域気象観測所(気)																													5.8	23.0	48.9	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
42	つくば(舘野)(気)																													0.9	0.0	4.6	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
43	下妻(気)																													0.4	0.5	6.4	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
44	龍ケ崎(気)																													5.1	6.4	1.3	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
45	那珂湊(気)																													0.6	0.1	0.4	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
46	真壁(気)																													6.2	0.0	8.1	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
47	水海道(気)																													0.0	0.0	3.3	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
48	麻生(気)																													0.0	4.1	0.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
49	結城(気)																													0.1	2.5	7.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
50	烏山(気)																													1.8	15.7	19.5	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
51	鹿沼(気)																													15.0	62.0	27.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
52	小山(気)																													1.9	7.1	6.9	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
53	真岡(気)																													0.7	1.2	9.1	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
54	日光(気)																													85.7	86.5	86.7	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
55	日光植物園(気)																													253.0	140.0	70.2	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
56	中宮祠(気)																													262.0	194.0	82.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
57	堀米(気)																													15.9	36.1	33.2	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
58	湯西川(気)																													90.7	148.4	21.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
59	粟野(気)																													25.8	69.2	39.8	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
60	塩原(気)																													90.8	161.6	105.8	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
61	喜連川(気)																													15.7	37.2	19.5	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
62	茂木(気)																													1.6	14.0	21.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
63	黒部(気)																													183.4	280.0	79.5	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
64	祖母井(気)																													7.2	7.5	10.3	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
65	西那須野(気)																													2.5	23.1	22.6	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
66	伊勢崎(気)																													20.0	120.0	25.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
67	館林(気)																													16.0	36.5	28.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
68	桐生(気)																													31.1	115.1	23.5	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
69	沼田(気)																													29.2	74.4	57.3	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年7月14日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	前橋(気)																																															
71	草津(気)																																															
72	万場(気)																																															
73	下仁田(気)																																														
74	四万(気)																																															
75	渋川(気)																																														
76	鼻毛石(気)																																														
77	太田(群馬)(気)																																														
78	浦和(気)																																														
79	越谷(気)																																														
80	秩父(気)																																														
81	本庄(気)																																														
82	杉戸(気)																																														
83	栗橋(気)																																														
84	羽生(気)																																														
85	川越(気)																																														
86	松山(気)																																														
87	小川(気)																																														
88	槻川(気)																																														
89	小鹿野(気)																																														
90	中津川																																														
91	上尾(気)																																														
92	野上(気)																																														
93	岩槻(気)																																														
94	香取(佐原)(気)																																														
95	千葉(気)																																														
96	銚子(気)																																														
97	茂原(気)																																														
98	八日市場(気)																																														
99	成東(気)																																														
100	一ノ宮(気)																																														
101	野田(気)																																														
102	布佐(気)																																														
103	三里塚(気)																																														
104	小御門(気)																																														
105	笹川(気)																																														
106	松戸(気)																																														
107	都(気)																																														
108	多古(気)																																														
109	白井(気)																																														
110	東金(気)																																														
111	東京(気)																																														
112	追分(気)																																														
113	石岡(気)																																														
114	取手(気)																																														
115	中妻(気)																																														
116	守谷(気)																																														
117	浦安(気)																																														
118	富勢(気)																																														
119	八街(気)																																														
120	谷地(気)																																														
121	大津(気)																																														
122	安中(気)																																														
123	湯原(気)																																														
124	東小川(気)																																														
125	花輪(気)																																														
126	太田(茨城)(気)																																														
127	棚倉(気)																																														
128	大前(気)																																														
129	飯塚(気)																																														
130	新羽(気)																																														
131	境(茨城)(気)																																														
132	真鍋(気)																																														
133	石神(気)																																														
134	境中(気)																																														
135	下館(高女)(気)																																														
136	石塚(気)																																														
137	高田(気)																																														
138	下館小(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年7月14日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	7月14日	7月15日	7月16日	7月14日	7月15日	7月16日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	前橋(気)																												13.1	112.5	38.2	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
71	草津(気)																												8.7	53.8	17.9	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
72	万場(気)																												23.7	47.8	19.9	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
73	下仁田(気)																												31.0	62.3	14.9	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
74	四万(気)																												149.0	148.1	99.3	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
75	渋川(気)																												21.2	97.2	35.3	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
76	鼻毛石(気)																												23.9	156.9	39.9	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
77	太田(群馬)(気)																												18.1	56.0	16.7	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
78	浦和(気)																												0.0	2.2	11.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
79	越谷(気)																												2.0	3.9	5.8	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
80	秩父(気)																												23.6	139.7	16.9	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
81	本庄(気)																												30.0	219.0	22.6	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
82	杉戸(気)																												0.6	0.7	10.3	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
83	栗橋(気)																												5.0	2.0	15.4	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
84	羽生(気)																												9.5	18.6	26.5	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
85	川越(気)																												15.7	7.0	28.4	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
86	松山(気)																												35.3	43.7	27.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
87	小川(気)																												15.8	200.0	30.5	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
88	槻川(気)																												16.7	373.0	19.6	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
89	小鹿野(気)																												20.7	62.3	35.7	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
90	中津川																												31.0	75.0	19.0	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
91	上尾(気)																												2.5	4.4	16.4	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
92	野上(気)																												23.6	155.6	22.2	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
93	岩槻(気)																												0.9	0.5	10.7	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
94	香取(佐原)(気)																												0.2	1.9	0.2	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
95	千葉(気)																												—	3.2	—	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
96	銚子(気)																												0.0	0.1	4.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
97	茂原(気)																												—	2.0	—	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
98	八日市場(気)																												3.1	—	—	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
99	成東(気)																												—	10.5	0.8	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
100	一ノ宮(気)																												—	4.4	—	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
101	野田(気)																												—	2.7	4.2	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
102	布佐(気)																												0.5	0.5	1.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
103	三里塚(気)																												8.0	—	—	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
104	小御門(気)																												—	8.0	—	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
105	笹川(気)																												0.2	1.4	1.9	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
106	松戸(気)																												—	0.7	3.4	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
107	都(気)																												—	3.2	—	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
108	多古(気)																												2.0	7.5	1.9	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
109	白井(気)																												—	1.0	—	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
110	東金(気)																												—	2.0	—	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
111	東京(気)																												0.0	0.2	3.3	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
112	追分(気)																												12.2	47.8	8.9	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
113	石岡(気)																												5.5	22.4	2.2	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
114	取手(気)																												0.0	1.1	1.1	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
115	中妻(気)																												7.5	60.5	13.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
116	守谷(気)																												0.0	0.0	2.0	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
117	浦安(気)																												—	—	4.2	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
118	富勢(気)																												—	—	2.8	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
119	八街(気)																												—	9.0	3.4	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
120	谷地(気)																												21.3	77.2	74.4	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
121	大津(気)																												7.1	45.0	12.7	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
122	安中(気)																												17.7	70.0	26.2	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
123	湯原(気)																												79.4	124.2	90.7	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
124	東小川(気)																												34.2	80.3	36.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
125	花輪(気)																												76.2	182.2	34.7	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
126	太田(茨城)(気)																												3.5	66.7	0.5	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
127	棚倉(気)																												6.1	2.4	38.4	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
128	大前(気)																												9.2	43.8	10.5	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
129	飯塚(気)																												21.0	110.0	26.5	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
130	新羽(気)																												29.6	74.2	13.7	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
131	境(茨城)(気)																												1.5	3.0	10.5	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
132	真鍋(気)																												4.5	0.0	4.8	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
133	石神(気)																												28.2	32.5	0.2	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
134	境中(気)																												0.6	8.0	8.0	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
135	下館(高女)(気)																												0.0	2.0	7.4	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
136	石塚(気)																												46.5	32.7	25.0	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
137	高田(気)																												0.0	14.5	0.7	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
138	下館小(気)																												0.0	5.8	6.8	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和12年7月14日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	上郷(気)																																															
140	谷田部(気)																																														
141	佐賀(気)																																														
142	阿蘇(気)																																														
143	西岬(気)																																														
144	風早(気)																																														
145	田沼(気)																																														
146	大田原(専)(気)																																														
147	馬頭(専)(気)																																														
148	竹之沢(気)																																														
149	浜子(気)																																														
150	三好(気)																																														
151	御厨(気)																																														
152	吉川(気)																																														
153	菖蒲(気)																																														
154	忍(気)																																														
155	若泉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和12年7月14日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	7月14日	7月15日	7月16日	7月14日	7月15日	7月16日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	上郷(気)																												2.7	4.9	9.0	36° 05′ 48″	140° 00′ 52″	世	
140	谷田部(気)																												0.0	0.0	3.0	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
141	佐賀(気)																												2.3	5.0	0.5	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
142	阿蘇(気)																												—	1.4	0.5	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
143	西岬(気)																												2.0	0.9	1.9	34° 58′ 03″	139° 47′ 36″	世	
144	風早(気)																												—	—	8.0	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
145	田沼(気)																												11.2	40.2	32.7	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
146	大田原(専)(気)																												11.0	22.1	36.5	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
147	馬頭(専)(気)																												12.0	16.4	19.5	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
148	竹之沢(気)																												97.1	120.2	99.9	36° 52′ 24″	139° 42′ 04″	世	
149	浜子(気)																												158.1	216.1	108.2	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
150	三好(気)																												14.5	47.5	35.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
151	御厨(気)																												14.5	52.9	27.1	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
152	吉川(気)																												0.2	3.8	3.9	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
153	菖蒲(気)																												4.0	10.0	19.4	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
154	忍(気)																												22.0	31.0	22.1	36° 08′ 20″	139° 27′ 20″	世	
155	若泉(気)																												24.8	115.8	34.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※1：日雨量観測所の1日雨量又は時間雨量観測所の24時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和12年7月28日洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	2.0	0.1	0.3	2.2	2.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0
2	日光（気）																								
3	足尾（気）																								
4	鹿沼（気）																								
5	宇都宮（気）																								
6	小山（気）																								
7	佐野（気）																								

No.	観測所名	時間雨量 25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.6	2.9	3.1	4.1	48.0	40.3	4.7	14.3	3.7	0.2	7.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.0
2	日光（気）																								
3	足尾（気）																								
4	鹿沼（気）																								
5	宇都宮（気）																								
6	小山（気）																								
7	佐野（気）																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和12年7月28日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		7月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	7月28日	7月29日	7月30日	7月28日	7月29日	7月30日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.9	130.3	0.0	7.6	129.8	0.3	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）																												21.70	19.80	29.40	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	足尾（気）																												23.30	16.30	0.30	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
4	鹿沼（気）																												1.00	130.00	4.00	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
5	宇都宮（気）																												11.90	9.00	0.30	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	小山（気）																												2.60	1.00	0.10	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
7	佐野（気）																												18.20	24.50	0.20	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	祖母井			3.5	3.4	1.8	1.9	0.2																	
2	野田																								
3	岩渕																								
4	隅田																								
5	小名木川																								
6	小鹿野																								
7	野上																								
8	臼井																								
9	下仁田																								
10	三ノ倉(高崎)																								
11	新町																								
12	万場(高崎)																								
13	日光																								
14	草津																								
15	中之条																								
16	湯原																								
17	安中(砂防)																								
18	栗橋	—	—	25.7	2.1	1.6	3.8	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	草久	—	0.9	3.9	0.1	0.3	0.1	—	—	—	0.5	0.1	0.1	0.1	—	—	—	—	0.1	0.5	2.6	0.6	0.4	0.1	—
20	舘岩(気)																								
21	柿岡(気)																								
22	笠間(気)																								
23	江戸崎(気)																								
24	鹿島(気)																								
25	水戸(気)																								
26	板東(気)																								
27	美野里(気)																								
28	鉾田(気)																								
29	宇都宮(気)																								
30	黒磯(気)																								
31	足尾(気)																								
32	那須(気)																								
33	中之条(気)																								
34	熊谷(気)																								
35	館山(気)																								
36	片品																								
37	藤岡(神流)																								
38	白河特別地域気象観測所(気)																								
39	つくば(舘野)(気)																								
40	下妻(気)																								
41	龍ケ崎(気)																								
42	那珂湊(気)																								
43	真壁(気)																								
44	水海道(気)																								
45	麻生(気)																								
46	結城(気)																								
47	烏山(気)																								
48	鹿沼(気)																								
49	小山(気)																								
50	真岡(気)																								
51	日光(気)																								
52	日光植物園(気)																								
53	中宮祠(気)																								
54	堀米(気)																								
55	川治(気)																								
56	粟野(気)																								
57	塩原(気)																								
58	喜連川(気)																								
59	茂木(気)																								
60	黒部(気)																								
61	祖母井(気)																								
62	西那須野(気)																								
63	伊勢崎(気)																								
64	館林(気)																								
65	桐生(気)																								
66	沼田(気)																								
67	前橋(気)																								
68	草津(気)																								
69	万場(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	祖母井	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
2	野田																								
3	岩渕																								
4	隅田																								
5	小名木川																								
6	小鹿野																								
7	野上																								
8	臼井																								
9	下仁田																								
10	三ノ倉(高崎)																								
11	新町																								
12	万場(高崎)																								
13	日光																								
14	草津																								
15	中之条																								
16	湯原																								
17	安中(砂防)																								
18	栗橋	—	0.2	0.7	0.1	0.1	0.3	0.2	0.6	0.3	0.2	0.5	0.6	0.1	0.2	2.8	1.2	8.2	5.4	3.8	1.8	2.0	0.2	3.2	3.8
19	草久	—	0.2	0.4	0.2	0.9	1.2	1.3	2.0	1.8	1.4	3.9	4.6	3.1	2.9	2.2	10.6	1.4	4.2	7.8	11.7	15.8	17.2	11.1	15.0
20	舘岩(気)																								
21	柿岡(気)																								
22	笠間(気)																								
23	江戸崎(気)																								
24	鹿島(気)																								
25	水戸(気)																								
26	板東(気)																								
27	美野里(気)																								
28	鉾田(気)																								
29	宇都宮(気)																								
30	黒磯(気)																								
31	足尾(気)																								
32	那須(気)																								
33	中之条(気)																								
34	熊谷(気)																								
35	館山(気)																								
36	片品																								
37	藤岡(神流)																								
38	白河特別地域気象観測所(気)																								
39	つくば(舘野)(気)																								
40	下妻(気)																								
41	龍ケ崎(気)																								
42	那珂湊(気)																								
43	真壁(気)																								
44	水海道(気)																								
45	麻生(気)																								
46	結城(気)																								
47	烏山(気)																								
48	鹿沼(気)																								
49	小山(気)																								
50	真岡(気)																								
51	日光(気)																								
52	日光植物園(気)																								
53	中宮祠(気)																								
54	堀米(気)																								
55	川治(気)																								
56	粟野(気)																								
57	塩原(気)																								
58	喜連川(気)																								
59	茂木(気)																								
60	黒部(気)																								
61	祖母井(気)																								
62	西那須野(気)																								
63	伊勢崎(気)																								
64	館林(気)																								
65	桐生(気)																								
66	沼田(気)																								
67	前橋(気)																								
68	草津(気)																								
69	万場(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	9月9日	9月10日	9月11日	9月9日	9月10日	9月11日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	祖母井	1.7	0.1			0.2		0.2																		10.8	欠	2.2	0.0	34.0	2.2	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
2	野田																												12.6	32.1	0.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
3	岩渕																												11.5	31.0	7.5	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
4	隅田																												6.0	19.8	7.2	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
5	小名木川																												4.7	26.1	4.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
6	小鹿野																												17.4	92.0	9.9	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
7	野上																												7.8	118.0	7.8	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
8	臼井																												18.7	82.7	7.2	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
9	下仁田																												14.8	49.5	11.9	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
10	三ノ倉(高崎)																												11.4	100.3	7.3	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
11	新町																												7.4	114.5	12.8	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
12	万場(高崎)																												30.5	78.6	17.4	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
13	日光																												32.8	184.0	170.4	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
14	草津																												17.9	69.6	28.8	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
15	中之条																												12.8	70.8	16.5	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
16	湯原																												3.5	32.0	7.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
17	安中(砂防)																												5.8	102.8	4.2	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
18	栗橋	0.4	—	0.4	0.1	2.2	2.0	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33.4	36.5	5.7	33.4	36.5	5.7	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
19	草久	13.6	6.4	16.3	8.2	10.4	7.7	6.5	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.4	120.9	69.2	10.4	120.9	69.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
20	舘岩(気)																												0.1	36.7	99.0	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
21	柿岡(気)																												37.2	38.6	1.7	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
22	笠間(気)																												6.5	35.0	2.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
23	江戸崎(気)																												10.6	38.0	3.7	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
24	鹿島(気)																												2.5	56.0	1.5	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
25	水戸(気)																												6.9	29.8	9.9	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
26	板東(気)																												30.2	29.0	6.9	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
27	美野里(気)																												16.8	31.5	8.4	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
28	鉾田(気)																												8.5	30.4	1.6	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
29	宇都宮(気)																												6.3	57.2	4.7	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
30	黒磯(気)																												7.0	44.6	17.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
31	足尾(気)																												30.0	99.5	133.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
32	那須(気)																												24.0	56.0	—	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
33	中之条(気)																												13.0	71.5	8.5	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
34	熊谷(気)																												32.1	85.4	20.2	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
35	館山(気)																												15.0	48.7	2.8	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
36	片品																												4.3	19.5	38.4	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
37	藤岡(神流)																												9.5	115.0	4.1	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
38	白河特別地域気象観測所(気)																												7.3	3.2	88.3	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
39	つくば(舘野)(気)																												6.5	28.5	0.0	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
40	下妻(気)																												24.8	28.3	2.4	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
41	龍ケ崎(気)																												3.2	29.6	4.1	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
42	那珂湊(気)																												8.7	39.6	1.2	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
43	真壁(気)																												23.5	27.4	4.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
44	水海道(気)																												2.3	25.3	5.1	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
45	麻生(気)																												21.2	16.9	0.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
46	結城(気)																												0.3	33.1	1.3	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
47	烏山(気)																												0.7	53.0	10.2	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
48	鹿沼(気)																												6.0	91.0	19.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
49	小山(気)																												3.3	35.8	1.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
50	真岡(気)																												7.6	30.5	3.2	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
51	日光(気)																												—	75.0	85.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
52	日光植物園(気)																												7.6	36.0	19.8	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
53	中宮祠(気)																												11.0	98.0	201.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
54	堀米(気)																												0.0	56.0	5.7	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
55	川治(気)																												6.2	67.7	14.6	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
56	粟野(気)																												5.5	73.7	26.2	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
57	塩原(気)																												8.5	136.5	166.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
58	喜連川(気)																												4.0	34.1	9.4	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
59	茂木(気)																												9.6	57.5	8.5	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
60	黒部(気)																												7.2	171.5	239.6	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
61	祖母井(気)																												—	35.3	21.0	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
62	西那須野(気)																												14.6	39.3	15.8	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
63	伊勢崎(気)																												7.2	70.4	66.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
64	館林(気)																												1.0	56.0	7.8	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
65	桐生(気)																												4.5	75.0	16.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
66	沼田(気)																												7.5	29.0	4.7	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
67	前橋(気)																												6.7	79.0	8.4	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
68	草津(気)																												18.1	71.3	30.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
69	万場(気)																												30.5	78.6	17.4	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	下仁田(気)																																															
71	四万(気)																																															
72	渋川(気)																																														
73	鼻毛石(気)																																														
74	太田(群馬)(気)																																														
75	浦和(気)																																														
76	越谷(気)																																														
77	秩父(気)																																														
78	本庄(気)																																														
79	杉戸(気)																																														
80	栗橋(気)																																														
81	羽生(気)																																														
82	川越(気)																																														
83	松山(気)																																														
84	小川(気)																																														
85	槻川(気)																																														
86	小鹿野(気)																																														
87	中津川																																														
88	上尾(気)																																														
89	野上(気)																																														
90	岩槻(気)																																														
91	香取(佐原)(気)																																														
92	千葉(気)																																														
93	銚子(気)																																														
94	茂原(気)																																														
95	八日市場(気)																																														
96	成東(気)																																														
97	一ノ宮(気)																																														
98	野田(気)																																														
99	布佐(気)																																														
100	三里塚(気)																																														
101	小御門(気)																																														
102	笹川(気)																																														
103	松戸(気)																																														
104	都(気)																																														
105	多古(気)																																														
106	白井(気)																																														
107	東金(気)																																														
108	東京(気)																																														
109	追分(気)																																														
110	石岡(気)																																														
111	取手(気)																																														
112	中妻(気)																																														
113	守谷(気)																																														
114	旭(気)																																														
115	浦安(気)																																														
116	富勢(気)																																														
117	八街(気)																																														
118	谷地(気)																																														
119	大津(気)																																														
120	安中(気)																																														
121	湯原(気)																																														
122	東小川(気)																																														
123	花輪(気)																																														
124	太田(茨城)(気)																																														
125	棚倉(気)																																														
126	大前(気)																																														
127	飯塚(気)																																														
128	新羽(気)																																														
129	境(茨城)(気)																																														
130	真鍋(気)																																														
131	石神(気)																																														
132	境中(気)																																														
133	下館(高女)(気)																																														
134	石塚(気)																																														
135	高田(気)																																														
136	下館小(気)																																														
137	上郷(気)																																														
138	谷田部(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		9月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	9月9日	9月10日	9月11日	9月9日	9月10日	9月11日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	下仁田(気)																												14.8	49.5	11.9	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
71	四万(気)																												9.1	66.6	19.1	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
72	渋川(気)																												6.3	54.8	4.0	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
73	鼻毛石(気)																												6.7	188.7	120.2	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
74	太田(群馬)(気)																												5.6	80.0	15.8	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
75	浦和(気)																												18.9	62.0	3.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
76	越谷(気)																												12.8	26.7	5.2	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
77	秩父(気)																												21.1	107.9	15.4	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
78	本庄(気)																												12.5	115.0	47.6	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
79	杉戸(気)																												34.5	31.8	3.8	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
80	栗橋(気)																												33.4	60.0	5.9	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
81	羽生(気)																												21.0	83.0	6.5	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
82	川越(気)																												15.3	88.9	18.4	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
83	松山(気)																												24.0	120.0	16.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
84	小川(気)																												17.7	152.0	30.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
85	槻川(気)																												30.2	186.6	42.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
86	小鹿野(気)																												17.4	90.4	10.1	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
87	中津川																												10.2	66.5	63.4	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
88	上尾(気)																												29.2	84.6	11.8	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
89	野上(気)																												33.4	118.0	7.8	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
90	岩槻(気)																												24.9	40.0	6.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
91	香取(佐原)(気)																												1.7	33.4	3.4	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
92	千葉(気)																												14.6	34.1	6.6	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
93	銚子(気)																												2.4	83.8	4.5	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
94	茂原(気)																												9.7	55.0	9.5	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
95	八日市場(気)																												4.3	34.1	3.6	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
96	成東(気)																												16.4	50.1	4.5	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
97	一ノ宮(気)																												5.9	91.1	4.7	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
98	野田(気)																												13.6	29.0	5.6	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
99	布佐(気)																												1.5	33.0	3.5	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
100	三里塚(気)																												7.7	33.7	5.5	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
101	小御門(気)																												1.0	34.0	3.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
102	笹川(気)																												—	61.4	1.2	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
103	松戸(気)																												8.2	31.5	2.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
104	都(気)																												14.3	37.9	7.3	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
105	多古(気)																												10.0	41.0	3.2	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
106	白井(気)																												11.0	48.5	5.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
107	東金(気)																												8.8	58.6	9.4	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
108	東京(気)																												7.6	26.5	16.9	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
109	追分(気)																												8.3	39.1	13.6	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
110	石岡(気)																												15.4	33.5	4.0	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
111	取手(気)																												5.0	33.6	3.0	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
112	中妻(気)																												6.6	35.0	3.6	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
113	守谷(気)																												12.8	30.5	1.5	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
114	旭(気)																												4.5	44.5	2.2	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
115	浦安(気)																												6.7	23.5	7.6	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
116	富勢(気)																												7.0	27.0	3.0	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
117	八街(気)																												17.0	45.0	7.7	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
118	谷地(気)																												4.2	20.8	9.5	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
119	大津(気)																												1.7	5.3	56.2	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
120	安中(気)																												5.3	90.0	4.3	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
121	湯原(気)																												3.5	34.5	7.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
122	東小川(気)																												4.8	25.6	39.4	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
123	花輪(気)																												7.1	78.8	40.6	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
124	太田(茨城)(気)																												4.5	32.0	5.8	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
125	棚倉(気)																												38.0	44.5	46.4	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
126	大前(気)																												1.5	53.4	19.3	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
127	飯塚(気)																												3.1	100.0	2.2	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
128	新羽(気)																												15.0	71.1	31.2	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
129	境(茨城)(気)																												45.6	31.0	2.4	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
130	真鍋(気)																												12.6	33.4	1.6	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
131	石神(気)																												6.5	43.3	7.3	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
132	境中(気)																												34.3	31.5	2.9	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
133	下館(高女)(気)																												27.0	31.2	1.3	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
134	石塚(気)																												6.2	28.5	10.3	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
135	高田(気)																												7.5	37.0	2.6	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
136	下館小(気)																												29.2	31.2	1.5	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
137	上郷(気)																												22.0	24.2	2.8	36° 05′ 48″	140° 00′ 52″	世	
138	谷田部(気)																												12.7	22.5	2.5	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	佐賀(気)																																															
140	阿蘇(気)																																															
141	西岬(気)																																															
142	風早(気)																																															
143	田沼(気)																																															
144	大田原(専)(気)																																															
145	馬頭(専)(気)																																															
146	浜子(気)																																															
147	三好(気)																																															
148	御厨(気)																																															
149	中岩(気)																																															
150	吉川(気)																																															
151	菖蒲(気)																																															
152	忍(気)																																															
153	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	9月9日	9月10日	9月11日	9月9日	9月10日	9月11日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	佐賀(気)																												4.7	31.5	35.5	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
140	阿蘇(気)																												6.9	31.0	7.5	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
141	西岬(気)																												9.5	41.2	1.1	34° 58′ 03″	139° 47′ 36″	世	
142	風早(気)																												7.3	27.0	4.5	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
143	田沼(気)																												11.6	57.7	8.6	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
144	大田原(専)(気)																												20.0	42.5	10.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
145	馬頭(専)(気)																												4.5	66.5	23.1	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
146	浜子(気)																												8.2	93.3	123.0	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
147	三好(気)																												10.0	78.9	—	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
148	御厨(気)																												5.8	67.1	14.6	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
149	中岩(気)																												24.2	96.5	90.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
150	吉川(気)																												8.4	22.6	23.4	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
151	菖蒲(気)																												41.5	91.0	12.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
152	忍(気)																												36.4	75.0	94.5	36° 08′ 20″	139° 27′ 20″	世	
153	若泉(気)																												18.9	107.8	3.9	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	祖母井	1.4	0.2	0.2	1.1	0.5				0.1	1.4	0.2	11.9	32.8	4.9	2.0	8.9	9.1	5.5	1.5	1.0	1.0	3.3	8.2	9.3	5.6	6.3	6.5	10.1	8.2	9.3	9.9	6.2	4.9	9.7	8.0	8.9	8.2	9.4	13.2	8.6	12.2	15.6	7.1	12.1	26.0	13.0	9.7	2.5
3	野田																																														
4	岩渕																																														
5	隅田																																														
6	小名木川																																														
7	小鹿野																																														
8	野上																																														
9	臼井																																														
10	下仁田																																														
11	三ノ倉(高崎)																																														
12	新町																																														
13	万場(高崎)																																														
14	足尾																																														
15	足利	1.1	0.2	1.9	1.1					1.0	6.3	9.8	0.5	0.7	1.1	0.9	0.3	0.2	1.0	0.7	0.2	0.4	3.4	5.8	4.4	6.2	8.9	7.8	4.4	2.6	6.0	4.4	3.6	6.0	5.9	3.7	2.1	4.8	4.6	2.9	1.9	0.6	1.4	1.9	1.4	4.1	6.0	2.5	1.2
16	日光																																														
17	草津																																														
18	中之条																																														
19	湯原																																														
20	横利根																																														
21	栗橋	2.1	5.0	3.2	3.1	3.0	3.2	－	－	0.5	0.1	4.6	7.2	3.6	1.8	11.4	5.1	1.6	2.3	1.4	1.6	1.7	6.0	11.2	6.2	7.0	4.7	8.3	7.0	7.3	9.7	9.5	8.3	10.7	7.7	6.7	8.3	5.7	10.4	5.4	3.4	2.9	5.2	6.3	9.8	5.8	8.0	3.6	2.7
22	草久	－	0.4	0.3	－	－	0.1	1.1	0.3	－	－	1.9	0.4	0.6	0.3	0.2	0.9	0.8	2.6	2.6	0.8	1.6	3.7	8.6	15.2	6.0	12.0	9.1	4.7	4.6	5.3	5.4	4.9	4.2	4.4	2.4	2.6	2.2	3.7	6.3	4.6	4.5	2.9	6.2	7.5	11.7	6.9	7.2	6.5
23	舘岩(気)																																														
24	柿岡(気)																																														
25	笠間(気)																																														
26	江戸崎(気)																																													
27	鹿島(気)																																													
28	水戸(気)																																													
29	板東(気)																																													
30	美野里(気)																																													
31	鉾田(気)																																													
32	宇都宮(気)																																													
33	黒磯(気)																																													
34	足尾(気)																																													
35	那須(気)																																													
36	中之条(気)																																													
37	熊谷(気)																																													
38	館山(気)																																													
39	片品																																													
40	宝川試験地																																													
41	藤岡(神流)																																												
42	白河特別地域気象観測所(～H5)(気)																																												
43	つくば(舘野)(～H13)(気)																																												
44	下妻(～S49)(気)																																												
45	龍ケ崎(～S37)(気)																																												
46	那珂湊(気)																																												
47	真壁(気)																																												
48	水海道(～S37)(気)																																												
49	麻生(気)																																												
50	結城(気)																																												
51	烏山(～S49)(気)																																												
52	鹿沼(～S37)(気)																																												
53	小山(～S49)(気)																																												
54	真岡(～S37)(気)																																												
55	日光(～S37)(気)																																												
56	日光植物園(気)																																												
57	中宮祠(～S39)(気)																																												
58	堀米(気)																																												
59	川治(～S45)(気)																																												
60	粟野(気)																																												
61	塩原(気)																																												
62	喜連川(気)																																												
63	茂木(気)																																												
64	黒部(気)																																												
65	祖母井(気)																																												
66	西那須野(気)																																												
67	伊勢崎(～S48)(気)																																												
68	館林(～S44)(気)																																												
69	桐生(～S38)(気)																																												

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	6月28日	6月29日	6月30日	6月28日	6月29日	6月30日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												168.7	236.8	6.1	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井	1.1	1.5	5.0										0.2	0.2	0.1										104.5	231.2	8.1	104.5	231.2	8.1	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												158.4	215.5	欠	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												150.9	193.6	2.5	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												157.7	187.4	—	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												147.1	166.5	3.5	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												50.6	102.2	0.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												欠	119.4	0.5	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												50.1	61.5	0.4	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												38.5	45.8	2.3	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												49.5	63.3	1.4	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												66.7	86.4	0.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												26.5	89.2	6.3	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	足尾																												24.0	95.4	4.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
15	足利	1.6	1.8																							41.0	94.9	3.4	41.0	94.9	3.4	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
16	日光																												51.8	115.5	3.7	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
17	草津																												33.0	28.9	1.2	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
18	中之条																												40.4	46.8	2.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
19	湯原																												24.4	42.1	0.6	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
20	横利根																												113.9	114.1	6.7	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
21	栗橋	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85.9	164.4	1.2	85.9	164.4	1.2	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
22	草久	2.4	0.8	0.3	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	42.4	135.8	3.6	42.4	135.8	3.6	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
23	舘岩(気)																												15.4	63.6	3.8	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
24	柿岡(気)																												201.0	266.2	10.8	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
25	笠間(気)																												133.6	283.0	4.3	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
26	江戸崎(気)																												153.5	171.9	5.2	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
27	鹿島(気)																												133.2	135.5	5.7	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
28	水戸(気)																												149.9	314.2	8.3	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
29	板東(気)																												135.6	203.3	2.4	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
30	美野里(気)																												160.6	268.7	8.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
31	鉾田(気)																												157.5	200.0	9.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
32	宇都宮(気)																												52.3	208.6	6.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
33	黒磯(気)																												24.5	144.5	8.4	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
34	足尾(気)																												31.0	96.0	4.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
35	那須(気)																												18.0	102.0	2.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
36	中之条(気)																												40.4	46.8	2.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
37	熊谷(気)																												49.7	135.7	1.9	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
38	館山(気)																												139.6	70.2	1.1	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
39	片品																												19.6	50.2	0.9	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
40	宝川試験地																												20.8	40.4	3.8	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
41	藤岡(神流)																												53.0	86.0	0.5	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
42	白河特別地域気象観測所(～H																												89.9	103.5	0.8	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
43	つくば(舘野)(～H13)(気)																												154.2	229.4	5.8	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
44	下妻(～S49)(気)																												155.7	216.7	4.6	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
45	龍ケ崎(～S37)(気)																												131.2	186.9	3.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
46	那珂湊(気)																												133.8	225.1	10.7	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
47	真壁(気)																												187.6	265.0	4.4	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
48	水海道(～S37)(気)																												120.6	260.0	3.0	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
49	麻生(気)																												131.2	173.5	10.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
50	結城(気)																												95.2	207.5	3.1	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
51	烏山(～S49)(気)																												85.0	223.0	6.5	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
52	鹿沼(～S37)(気)																												47.8	104.0	10.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
53	小山(～S49)(気)																												86.5	204.0	2.8	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
54	真岡(～S37)(気)																												93.5	129.3	9.3	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
55	日光(～S37)(気)																												90.2	64.5	4.6	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
56	日光植物園(気)																												52.5	100.0	4.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
57	中宮祠(～S39)(気)																												73.5	65.0	3.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
58	堀米(気)																												55.3	149.4	1.2	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
59	川治(～S45)(気)																												40.0	100.0	10.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
60	粟野(気)																												48.3	159.2	8.5	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
61	塩原(気)																												10.0	120.0	9.6	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
62	喜連川(気)																												56.0	204.7	5.2	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
63	茂木(気)																												141.6	235.0	7.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
64	黒部(気)																												42.4	93.0	5.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
65	祖母井(気)																												105.0	232.0	8.5	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
66	西那須野(気)																												29.5	169.4	6.2	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
67	伊勢崎(～S48)(気)																												72.0	99.5	0.2	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
68	館林(～S44)(気)																												58.5	144.8	2.6	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
69	桐生(～S38)(気)																												35.6	107.0	3.5	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	沼田(～S38)(気)																																															
71	前橋(～H9)(気)																																															
72	草津(～S49)(気)																																															
73	万場(～S38)(気)																																															
74	下仁田(～S45)(気)																																															
75	四万(気)																																															
76	渋川(～S46)(気)																																															
77	鼻毛石(気)																																															
78	太田(群馬)(気)																																															
79	浦和(～S38)(気)																																															
80	越谷(～S48)(気)																																															
81	秩父(～H10)(気)																																															
82	本庄(気)																																															
83	杉戸(気)																																															
84	栗橋(～S37)(気)																																															
85	羽生(～S37)(気)																																															
86	川越(気)																																															
87	松山(～S47)(気)																																															
88	小川(～S37)(気)																																															
89	槻川(気)																																															
90	小鹿野(～S37)(気)																																															
91	中津川(気)																																															
92	上尾(気)																																															
93	野上(気)																																															
94	岩槻(気)																																															
95	香取(佐原)(～S49)(気)																																															
96	千葉(～S28)(気)																																															
97	銚子(～S25)(気)																																															
98	茂原(～S25)(気)																																															
99	八日市場(～S46)(気)																																															
100	成東(気)																																															
101	一ノ宮(気)																																															
102	野田(～S25)(気)																																															
103	布佐(気)																																															
104	三里塚(気)																																															
105	小御門(気)																																															
106	笹川(～S25)(気)																																															
107	松戸(気)																																															
108	都(気)																																															
109	多古(～S40)(気)																																															
110	白井(気)																																															
111	東金(～S46)(気)																																															
112	東京(～S42)(気)																																															
113	追分(気)																																															
114	石岡(気)																																															
115	取手(気)																																															
116	中妻(気)																																															
117	守谷(気)																																															
118	旭(気)																																															
119	浦安(気)																																															
120	富勢(気)																																															
121	八街(気)																																															
122	谷地(気)																																															
123	大津(気)																																															
124	安中(気)																																															
125	湯原(気)																																															
126	東小川(気)																																															
127	花輪(気)																																															
128	太田(茨城)(気)																																															
129	棚倉(気)																																															
130	大前(気)																																															
131	飯塚(気)																																															
132	新羽(気)																																															
133	境(茨城)(気)																																															
134	真鍋(気)																																															
135	石神(気)																																															
136	境中(気)																																															
137	下館(高女)(気)																																															
138	息栖(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	6月28日	6月29日	6月30日	6月28日	6月29日	6月30日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	沼田(～S38)(気)																												32.9	47.4	0.3	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
71	前橋(～H9)(気)																												37.1	74.2	0.2	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
72	草津(～S49)(気)																												33.5	28.8	1.2	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
73	万場(～S38)(気)																												26.5	79.2	6.2	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
74	下仁田(～S45)(気)																												38.5	45.8	2.3	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
75	四万(気)																												28.5	33.4	1.4	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
76	渋川(～S46)(気)																												43.2	63.5	0.8	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
77	鼻毛石(気)																												34.5	91.3	0.1	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
78	太田(群馬)(気)																												67.7	125.7	4.3	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
79	浦和(～S38)(気)																												130.0	198.9	1.2	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
80	越谷(～S48)(気)																												155.0	190.2	1.6	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
81	秩父(～H10)(気)																												53.1	122.5	1.1	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
82	本庄(気)																												49.8	104.1	0.7	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
83	杉戸(気)																												113.2	187.6	0.8	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
84	栗橋(～S37)(気)																												89.0	160.0	0.8	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
85	羽生(～S37)(気)																												72.8	150.3	0.3	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
86	川越(気)																												86.8	171.9	0.9	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
87	松山(～S47)(気)																												60.7	149.8	1.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
88	小川(～S37)(気)																												54.5	145.0	1.5	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
89	槻川(気)																												53.0	134.3	1.3	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
90	小鹿野(～S37)(気)																												52.0	103.0	0.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
91	中津川(気)																												45.0	74.0	0.3	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
92	上尾(気)																												96.3	185.6	3.3	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
93	野上(気)																												46.7	121.5	0.5	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
94	岩槻(気)																												123.0	192.3	1.6	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
95	香取(佐原)(～S49)(気)																												126.7	137.2	6.7	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
96	千葉(～S28)(気)																												108.1	127.0	1.9	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
97	銚子(～S25)(気)																												132.3	122.8	36.6	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
98	茂原(～S25)(気)																												10.0	105.0	5.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
99	八日市場(～S46)(気)																												21.5	59.9	—	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
100	成東(気)																												86.0	119.0	2.8	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
101	一ノ宮(気)																												8.5	96.2	0.7	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
102	野田(～S25)(気)																												180.0	210.0	2.1	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
103	布佐(気)																												23.0	175.0	3.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
104	三里塚(気)																												24.5	58.3	0.2	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
105	小御門(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
106	笹川(～S25)(気)																												81.2	136.3	38.6	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
107	松戸(気)																												120.0	150.2	1.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
108	都(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
109	多古(～S40)(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
110	白井(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
111	東金(～S46)(気)																												9.6	87.2	8.0	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
112	東京(～S42)(気)																												151.3	204.9	3.5	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
113	追分(気)																												47.7	43.7	1.4	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
114	石岡(気)																												136.9	221.2	6.6	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
115	取手(気)																												165.7	208.6	2.2	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
116	中妻(気)																												161.0	230.0	9.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
117	守谷(気)																												162.0	237.0	3.4	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
118	旭(気)																												81.5	148.0	—	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
119	浦安(気)																												112.0	183.0	1.7	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
120	富勢(気)																												174.0	224.6	1.0	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
121	八街(気)																												98.0	135.0	5.1	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
122	谷地(気)																												33.8	48.7	0.2	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
123	大津(気)																												32.0	35.6	0.5	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
124	安中(気)																												47.0	55.5	—	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
125	湯原(気)																												24.2	43.6	0.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
126	東小川(気)																												19.3	50.4	0.9	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
127	花輪(気)																												32.2	86.2	2.2	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
128	太田(茨城)(気)																												147.5	319.5	5.5	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
129	棚倉(気)																												43.0	162.5	5.5	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
130	大前(気)																												31.8	37.4	1.7	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
131	飯塚(気)																												45.7	93.0	0.1	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
132	新羽(気)																												43.2	54.0	0.3	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
133	境(茨城)(気)																												115.2	125.0	10.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
134	真鍋(気)																												132.1	223.8	4.6	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
135	石神(気)																												145.6	294.2	16.8	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
136	境中(気)																												119.0	168.5	2.8	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
137	下館(高女)(気)																												99.8	193.5	3.1	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
138	息栖(気)																												134.7	124.2	4.9	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和13年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	石塚(気)																																															
140	高田(気)																																															
141	下館小(気)																																														
142	上郷(気)																																														
143	谷田部(気)																																														
144	佐賀(気)																																														
145	阿蘇(気)																																													
146	西岬(気)																																														
147	風早(気)																																														
148	田沼(気)																																														
149	大田原(専)(気)																																														
150	馬頭(専)(気)																																														
151	浜子(気)																																														
152	三好(気)																																														
153	御厨(気)																																														
154	中岩(気)																																														
155	吉川(気)																																														
156	菖蒲(気)																																														
157	忍(気)																																														
158	若泉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和13年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		6月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	6月28日	6月29日	6月30日	6月28日	6月29日	6月30日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	石塚(気)																												130.0	221.0	7.5	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
140	高田(気)																												126.9	190.8	7.5	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
141	下館小(気)																												123.5	220.3	3.5	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
142	上郷(気)																												192.0	232.0	3.0	36° 05′ 48″	140° 00′ 52″	世	
143	谷田部(気)																												188.0	199.2	2.2	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
144	佐賀(気)																												136.0	208.1	5.0	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
145	阿蘇(気)																												24.1	121.0	3.5	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
146	西岬(気)																												52.2	135.6	7.8	34° 58′ 03″	139° 47′ 36″	世	
147	風早(気)																												8.0	148.0	6.5	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
148	田沼(気)																												53.3	142.1	2.1	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
149	大田原(専)(気)																												34.0	177.5	4.7	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
150	馬頭(専)(気)																												72.0	217.3	10.3	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
151	浜子(気)																												45.0	100.0	5.7	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
152	三好(気)																												20.0	68.0	—	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
153	御厨(気)																												40.7	136.9	3.6	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
154	中岩(気)																												41.5	132.5	7.7	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
155	吉川(気)																												148.5	190.9	1.3	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
156	菖蒲(気)																												80.0	165.5	3.7	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
157	忍(気)																												67.4	156.0	0.7	36° 08′ 20″	139° 27′ 20″	世	
158	若泉(気)																												53.8	103.6	0.5	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和13年8月25日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	1.4	0.8	0.3	0.2	0.2	0.5	0.8
2	日光（気）																								
3	足尾（気）																								
4	鹿沼（気）																								
5	宇都宮（気）																								
6	小山（気）																								
7	佐野（気）																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	18.4	18.2	24.6	99.8	52.4	12.2	3.4	1.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0
2	日光（気）																								
3	足尾（気）																								
4	鹿沼（気）																								
5	宇都宮（気）																								
6	小山（気）																								
7	佐野（気）																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和13年8月25日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	8月25日	8月26日	8月27日	8月25日	8月26日	8月27日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	草久	0.0	6.3	5.2	3.0	0.2	0.2	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	5.1	231.0	16.0	5.1	228.0	15.8	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）																												8.8	95.0	25.5	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	足尾（気）																												2.2	81.4	11.7	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
4	鹿沼（気）																												－	7.0	0.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
5	宇都宮（気）																												0.2	12.4	2.1	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	小山（気）																												0.7	4.7	62.5	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
7	佐野（気）																												1.7	3.3	4.0	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	祖母井																																															
3	野田																																															
4	岩渕																																															
5	隅田																																															
6	小名木川																																															
7	小鹿野																																															
8	野上																																															
9	臼井																																															
10	下仁田																																															
11	三ノ倉(高崎)																																															
12	新町																																															
13	万場(高崎)																																															
14	足尾																																															
15	足利																																															
16	日光																																															
17	草津																																															
18	中之条																																															
19	湯原																																															
20	横利根																																															
21	栗橋																																															
22	草久	－	0.1	－	7.5	1.6	4.4	1.0	0.2	0.6	0.5	0.6	0.7	2.0	1.6	0.4	1.0	－	－	－	0.1	0.1	－	－	0.4	1.6	0.7	1.5	3.5	20.0	11.0	10.2	4.6	0.3	0.8	4.1	0.7	1.3	3.5	6.0	10.7	18.9	21.2	17.6	38.0	39.0	23.0	23.0	11.6
23	舘岩(気)																																															
24	柿岡(気)																																															
25	笠間(気)																																															
26	江戸崎(気)																																															
27	鹿島(気)																																															
28	水戸(気)																																															
29	板東(気)																																															
30	美野里(気)																																															
31	鉾田(気)																																															
32	宇都宮(気)	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	3.0	1.0	6.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	9.0	10.0	15.0	13.0	29.0	25.0	11.0	14.0	14.0
33	黒磯(気)																																															
34	足尾(気)																																															
35	那須(気)																																															
36	中之条(気)																																															
37	熊谷(気)																																															
38	館山(気)																																															
39	片品																																															
40	宝川試験地																																															
41	藤岡(神流)																																															
42	白河特別地域気象観測所(気)																																															
43	つくば(舘野)(気)																																															
44	下妻(気)																																															
45	龍ケ崎(気)																																															
46	那珂湊(気)																																															
47	真壁(気)																																															
48	水海道(気)																																															
49	麻生(気)																																															
50	結城(気)																																															
51	烏山(気)																																															
52	鹿沼(気)																																															
53	小山(気)																																															
54	真岡(気)																																															
55	日光(気)																																															
56	日光植物園(気)																																															
57	堀米(気)																																															
58	湯西川(気)																																															
59	川治(気)																																															
60	粟野(気)																																															
61	塩原(気)																																															
62	喜連川(気)																																															
63	茂木(気)																																															
64	黒部(気)																																															
65	祖母井(気)																																															
66	西那須野(気)																																															
67	伊勢崎(気)																																															
68	館林(気)																																															
69	桐生(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	8月30日	8月31日	9月1日	8月30日	8月31日	9月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												7.7	125.1	2.2	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井																												14.5	136.0	8.8	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												6.2	182.0	0.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												30.8	107.9	8.4	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												18.1	104.3	4.0	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												13.5	78.5	2.5	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												97.0	261.0	0.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												欠	263.1	0.7	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												18.5	94.1	4.8	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												24.2	149.7	1.2	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												16.6	71.6	8.2	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												7.6	143.7	1.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												45.7	345.2	1.8	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	足尾																												3.0	407.0	7.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
15	足利																												6.0	167.0	0.2	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
16	日光																												16.7	338.8	17.3	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
17	草津																												3.4	12.9	9.0	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
18	中之条																												2.7	欠	0.4	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
19	湯原																												0.0	31.2	2.3	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
20	横利根																												4.0	66.4	0.5	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
21	栗橋																												3.9	147.0	5.1	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
22	草久	1.4	2.3	1.6	0.4	0.4	−	−	−	0.4	0.2	−	−	0.8	−	0.1	−	−	0.5	0.2	−	−	−	1.3	0.8	22.8	272.8	10.4	22.8	272.8	10.4	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
23	舘岩(気)																												5.2	193.6	8.5	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
24	柿岡(気)																												12.9	138.6	1.1	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
25	笠間(気)																												14.0	95.2	0.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
26	江戸崎(気)																												15.6	109.0	0.9	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
27	鹿島(気)																												36.0	125.3	0.4	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
28	水戸(気)																												21.9	93.0	0.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
29	板東(気)																												8.9	178.2	3.9	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
30	美野里(気)																												22.1	98.8	0.2	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
31	鉾田(気)																												29.7	95.0	0.3	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
32	宇都宮(気)	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	161.0	4.0	9.5	146.1	6.9	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
33	黒磯(気)																												19.1	142.0	117.5	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
34	足尾(気)																												14.1	407.2	8.3	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
35	那須(気)																												13.0	150.0	98.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
36	中之条(気)																												2.7	50.1	0.5	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
37	熊谷(気)																												17.5	163.5	1.3	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
38	館山(気)																												71.0	163.9	3.6	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
39	片品																												0.3	102.0	4.2	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
40	宝川試験地																												0.0	41.0	6.8	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
41	藤岡(神流)																												2.3	126.8	1.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
42	白河特別地域気象観測所(気)																												21.0	63.9	124.7	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
43	つくば(舘野)(気)																												11.2	139.9	1.6	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
44	下妻(気)																												8.5	152.1	1.5	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
45	龍ケ崎(気)																												16.0	180.0	2.1	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
46	那珂湊(気)																												24.4	31.9	0.3	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
47	真壁(気)																												17.2	201.6	0.2	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
48	水海道(気)																												11.6	120.1	2.8	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
49	麻生(気)																												32.8	83.5	0.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
50	結城(気)																												13.6	177.0	7.1	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
51	烏山(気)																												24.7	167.6	5.3	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
52	鹿沼(気)																												3.9	120.5	10.4	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
53	小山(気)																												10.6	130.3	5.4	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
54	真岡(気)																												6.3	124.3	11.3	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
55	日光(気)																												25.3	93.0	20.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
56	日光植物園(気)																												19.8	357.0	55.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
57	堀米(気)																												18.8	199.3	1.1	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
58	湯西川(気)																												20.4	295.4	無	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
59	川治(気)																												26.0	210.0	76.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
60	粟野(気)																												9.6	225.6	6.4	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
61	塩原(気)																												32.0	230.0	32.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
62	喜連川(気)																												−	21.6	171.0	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
63	茂木(気)																												25.3	180.0	14.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
64	黒部(気)																												21.6	349.7	13.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
65	祖母井(気)																												15.0	139.0	13.0	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
66	西那須野(気)																												22.6	193.0	81.8	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
67	伊勢崎(気)																												10.0	98.0	2.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
68	館林(気)																												9.0	81.0	1.6	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
69	桐生(気)																												−	112.5	1.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	沼田(気)																																															
71	前橋(気)																																															
72	草津(気)																																															
73	万場(気)																																															
74	下仁田(気)																																															
75	四万(気)																																															
76	渋川(気)																																															
77	鼻毛石(気)																																															
78	太田(群馬)(気)																																															
79	浦和(気)																																															
80	越谷(気)																																															
81	秩父(気)																																															
82	本庄(気)																																															
83	杉戸(気)																																														
84	栗橋(気)																																															
85	羽生(気)																																															
86	川越(気)																																															
87	松山(気)																																															
88	小川(気)																																															
89	槻川(気)																																															
90	小鹿野(気)																																															
91	中津川																																															
92	上尾(気)																																															
93	野上(気)																																															
94	岩槻(気)																																															
95	香取(佐原)(気)																																															
96	千葉(気)																																															
97	銚子(気)																																															
98	茂原(気)																																															
99	八日市場(気)																																															
100	成東(気)																																															
101	一ノ宮(気)																																															
102	野田(気)																																															
103	布佐(気)																																															
104	三里塚(気)																																															
105	小御門(気)																																															
106	笹川(気)																																															
107	松戸(気)																																															
108	都(気)																																															
109	多古(気)																																															
110	白井(気)																																															
111	東金(気)																																															
112	東京(気)																																															
113	追分(気)																																															
114	石岡(気)																																															
115	取手(気)																																															
116	中妻(気)																																															
117	守谷(気)																																															
118	旭(気)																																															
119	浦安(気)																																															
120	富勢(気)																																															
121	八街(気)																																															
122	谷地(気)																																															
123	大津(気)																																															
124	安中(気)																																															
125	湯原(気)																																															
126	東小川(気)																																															
127	花輪(気)																																															
128	太田(茨城)(気)																																															
129	棚倉(気)																																															
130	大前(気)																																															
131	飯塚(気)																																															
132	新羽(気)																																															
133	境(茨城)(気)																																															
134	真鍋(気)																																															
135	石神(気)																																															
136	境中(気)																																															
137	下館(高女)(気)																																															
138	息栖(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和13年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	8月30日	8月31日	9月1日	8月30日	8月31日	9月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	沼田(気)																												0.4	54.8	5.2	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
71	前橋(気)																												7.3	76.2	2.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
72	草津(気)																												3.5	13.0	9.8	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
73	万場(気)																												45.7	345.2	1.8	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
74	下仁田(気)																												24.2	149.7	1.2	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
75	四万(気)																												3.3	46.5	2.2	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
76	渋川(気)																												7.0	72.7	1.0	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
77	鼻毛石(気)																												6.3	86.6	2.2	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
78	太田(群馬)(気)																												11.5	92.6	0.6	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
79	浦和(気)																												26.5	159.0	8.7	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
80	越谷(気)																												19.2	145.3	6.2	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
81	秩父(気)																												100.8	262.4	0.6	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
82	本庄(気)																												16.7	121.2	1.1	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
83	杉戸(気)																												5.9	162.9	7.3	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
84	栗橋(気)																												4.3	170.0	9.2	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
85	羽生(気)																												19.5	170.9	2.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
86	川越(気)																												26.3	164.9	13.1	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
87	松山(気)																												11.0	170.9	5.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
88	小川(気)																												29.5	202.0	0.3	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
89	槻川(気)																												56.7	291.5	0.3	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
90	小鹿野(気)																												97.7	257.8	0.8	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
91	中津川																												61.0	268.2	0.3	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
92	上尾(気)																												8.6	162.0	7.6	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
93	野上(気)																												58.5	271.7	0.7	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
94	岩槻(気)																												9.0	162.5	8.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
95	香取(佐原)(気)																												25.0	71.0	0.5	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
96	千葉(気)																												9.1	79.9	0.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
97	銚子(気)																												22.8	11.4	0.0	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
98	茂原(気)																												10.0	105.0	5.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
99	八日市場(気)																												21.5	59.9	—	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
100	成東(気)																												12.0	96.3	2.8	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
101	一ノ宮(気)																												8.5	96.2	0.7	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
102	野田(気)																												10.0	143.0	2.5	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
103	布佐(気)																												23.0	120.0	3.5	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
104	三里塚(気)																												24.5	58.3	0.2	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
105	小御門(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
106	笹川(気)																												20.8	33.0	0.6	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
107	松戸(気)																												14.0	125.2	6.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
108	都(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
109	多古(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 44′ 30″	140° 27′ 54″	世	
110	白井(気)																												26.8	120.8	2.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
111	東金(気)																												9.6	87.2	8.0	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
112	東京(気)																												21.5	157.0	7.1	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
113	追分(気)																												10.7	69.4	0.7	36° 20′ 30″	138° 32′ 48″	世	
114	石岡(気)																												14.6	108.7	0.2	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
115	取手(気)																												13.0	137.0	3.5	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
116	中妻(気)																												33.0	67.0	0.1	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
117	守谷(気)																												14.1	172.0	4.0	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
118	旭(気)																												19.7	40.0	0.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
119	浦安(気)																												8.0	80.0	11.5	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
120	富勢(気)																												12.0	160.0	5.0	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
121	八街(気)																												19.5	115.0	0.0	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
122	谷地(気)																												0.7	56.0	4.3	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
123	大津(気)																												14.1	29.0	9.5	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
124	安中(気)																												4.0	99.5	5.5	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
125	湯原(気)																												0.0	34.0	2.6	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
126	東小川(気)																												0.3	102.8	4.3	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
127	花輪(気)																												—	183.1	10.9	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
128	太田(茨城)(気)																												15.8	91.8	0.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
129	棚倉(気)																												66.0	97.0	37.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
130	大前(気)																												9.3	32.0	5.3	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
131	飯塚(気)																												7.7	119.1	2.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
132	新羽(気)																												45.0	273.0	—	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
133	境(茨城)(気)																												5.3	135.1	12.5	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
134	真鍋(気)																												13.6	92.8	0.7	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
135	石神(気)																												21.7	64.5	1.1	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
136	境中(気)																												4.8	110.0	10.6	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
137	下館(高女)(気)																												18.2	123.2	5.3	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
138	息栖(気)																												27.4	40.6	0.2	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和13年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	石塚(気)																																															
140	高田(気)																																															
141	下館小(気)																																														
142	上郷(気)																																														
143	谷田部(気)																																														
144	佐賀(気)																																														
145	阿蘇(気)																																														
146	西岬(気)																																														
147	風早(気)																																														
148	田沼(気)																																														
149	大田原(専)(気)																																														
150	馬頭(専)(気)																																														
151	浜子(気)																																														
152	三好(気)																																														
153	御厨(気)																																														
154	中岩(気)																																														
155	吉川(気)																																														
156	菖蒲(気)																																														
157	忍(気)																																														
158	若泉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和13年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	8月30日	8月31日	9月1日	8月30日	8月31日	9月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	石塚(気)																												16.8	62.5	1.8	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
140	高田(気)																												14.8	108.0	0.9	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
141	下館小(気)																												14.2	110.6	4.3	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
142	上郷(気)																												8.3	161.7	1.4	36° 05′ 48″	140° 00′ 52″	世	
143	谷田部(気)																												8.5	152.5	3.3	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
144	佐賀(気)																												25.0	93.0	0.8	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
145	阿蘇(気)																												24.1	121.0	3.5	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
146	西岬(気)																												52.2	135.6	7.8	34° 58′ 03″	139° 47′ 36″	世	
147	風早(気)																												8.0	148.0	6.5	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
148	田沼(気)																												8.0	189.6	1.7	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
149	大田原(専)(気)																												17.6	141.4	87.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
150	馬頭(専)(気)																												21.0	106.0	130.5	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
151	浜子(気)																												20.5	272.0	67.4	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
152	三好(気)																												10.5	138.0	10.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
153	御厨(気)																												9.1	150.0	1.7	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
154	中岩(気)																												11.0	210.0	5.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
155	吉川(気)																												22.1	141.2	1.2	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
156	菖蒲(気)																												11.2	178.5	10.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
157	忍(気)																												19.5	162.0	2.5	36° 08′ 20″	139° 27′ 20″	世	
158	若泉(気)																												41.6	251.8	1.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月3日洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																								
2	祖母井	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	野田																								
4	岩渕																								
5	隅田																								
6	小名木川																								
7	小鹿野																								
8	野上																								
9	臼井																								
10	下仁田																								
11	三ノ倉(高崎)																								
12	新町																								
13	万場(高崎)																								
14	足尾																								
15	足利	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	
16	日光																								
17	草津																								
18	中之条																								
19	湯原																								
20	横利根																								
21	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	1.4	—	—	0.2	0.2	—	0.1	0.1	—	—
22	舘岩(気)																								
23	柿岡(気)																								
24	笠間(気)																								
25	江戸崎(気)																								
26	鹿島(気)																								
27	水戸(気)																								
28	板東(気)																								
29	美野里(気)																								
30	鉾田(気)																								
31	宇都宮(気)																								
32	黒磯(気)																								
33	足尾(気)																								
34	那須(気)																								
35	中之条(気)																								
36	熊谷(気)																								
37	館山(気)																								
38	片品																								
39	猿ヶ京																								
40	宝川試験地																								
41	藤岡(神流)																								
42	白河特別地域気象観測所(気)																								
43	つくば(舘野)(気)																								
44	下妻(気)																								
45	龍ケ崎(気)																								
46	那珂湊(気)																								
47	真壁(気)																								
48	水海道(気)																								
49	麻生(気)																								
50	結城(気)																								
51	烏山(気)																								
52	鹿沼(気)																								
53	小山(気)																								
54	真岡(気)																								
55	日光(気)																								
56	日光植物園(気)																								
57	中宮祠(気)																								
58	堀米(気)																								
59	川治(気)																								
60	粟野(気)																								
61	塩原(気)																								
62	喜連川(気)																								
63	茂木(気)																								
64	黒部(気)																								
65	祖母井(気)																								
66	西那須野(気)																								
67	伊勢崎(気)																								
68	館林(気)																								
69	桐生(気)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																								
2	祖母井	0.0	0.0	1.6	8.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.9	0.6		0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	1.3	0.3	3.6	0.2	0.4	0.1	0.4
3	野田																								
4	岩渕																								
5	隅田																								
6	小名木川																								
7	小鹿野																								
8	野上																								
9	臼井																								
10	下仁田																								
11	三ノ倉(高崎)																								
12	新町																								
13	万場(高崎)																								
14	足尾																								
15	足利						3.7					4.0										0.2			
16	日光																								
17	草津																								
18	中之条																								
19	湯原																								
20	横利根																								
21	草久	—	—	—	5.0	10.2	4.0	0.9	—	0.2	0.6	2.9	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	舘岩(気)																								
23	柿岡(気)																								
24	笠間(気)																								
25	江戸崎(気)																								
26	鹿島(気)																								
27	水戸(気)																								
28	板東(気)																								
29	美野里(気)																								
30	鉾田(気)																								
31	宇都宮(気)																								
32	黒磯(気)																								
33	足尾(気)																								
34	那須(気)																								
35	中之条(気)																								
36	熊谷(気)																								
37	館山(気)																								
38	片品																								
39	猿ヶ京																								
40	宝川試験地																								
41	藤岡(神流)																								
42	白河特別地域気象観測所(気)																								
43	つくば(舘野)(気)																								
44	下妻(気)																								
45	龍ケ崎(気)																								
46	那珂湊(気)																								
47	真壁(気)																								
48	水海道(気)																								
49	麻生(気)																								
50	結城(気)																								
51	烏山(気)																								
52	鹿沼(気)																								
53	小山(気)																								
54	真岡(気)																								
55	日光(気)																								
56	日光植物園(気)																								
57	中宮祠(気)																								
58	堀米(気)																								
59	川治(気)																								
60	粟野(気)																								
61	塩原(気)																								
62	喜連川(気)																								
63	茂木(気)																								
64	黒部(気)																								
65	祖母井(気)																								
66	西那須野(気)																								
67	伊勢崎(気)																								
68	館林(気)																								
69	桐生(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月3日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	8月3日	8月4日	8月5日	8月3日	8月4日	8月5日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												2.5	17.5	82.2	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井	1.5	2.5	0.5	3.1	6.5	6.7	13.0	19.0	9.6	12.2	14.2	5.8	3.8	1.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	18.0	100.5	0.3	19.8	108.5	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												9.8	0.0	91.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												4.8	31.3	48.3	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												3.2	34.7	60.0	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												4.1	7.7	35.5	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												0.8	8.2	38.7	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												12.1	41.7	26.8	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												6.1	53.3	32.1	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												5.5	42.0	33.3	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												3.7	14.7	52.8	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												0.9	10.2	33.4	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												7.9	65.7	35.7	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	足尾																												無	7.9	187.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
15	足利				2.8	0.1	0.1	1.2	0.3	2.4	4.5	58.7	0.1	0.0	0.0											0.0	7.9	70.2	0.0	7.9	70.2	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
16	日光																												3.2	54.2	161.9	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
17	草津																												2.5	4.2	48.8	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
18	中之条																												1.5	2.2	38.1	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
19	湯原																												0.5	3.0	74.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
20	横利根																												5.2	20.4	46.7	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
21	草久	0.3	0.4	3.9	—	—	1.9	5.9	9.7	16.1	29.1	18.3	11.8	13.9	10.8	4.9	0.9	3.8	0.3	0.2	—	—	0.1	0.1	0.1	2.8	24.5	132.5	2.8	24.5	132.5	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
22	舘岩(気)																												0.0	4.8	155.4	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
23	柿岡(気)																												1.0	20.2	119.5	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
24	笠間(気)																												1.5	17.0	120.5	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
25	江戸崎(気)																												2.2	24.0	91.8	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
26	鹿島(気)																												3.7	23.1	77.6	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
27	水戸(気)																												3.3	12.5	101.4	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
28	板東(気)																												1.4	15.2	68.7	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
29	美野里(気)																												2.2	19.6	94.5	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
30	鉾田(気)																												9.5	11.3	55.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
31	宇都宮(気)																												0.7	15.5	112.9	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
32	黒磯(気)																												—	21.0	79.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
33	足尾(気)																												1.5	23.3	186.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
34	那須(気)																												9.0	20.0	96.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
35	中之条(気)																												1.6	2.3	38.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
36	熊谷(気)																												1.2	14.8	70.5	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
37	館山(気)																												1.2	5.0	28.9	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
38	片品																												1.0	5.4	95.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
39	猿ヶ京																												4.0	1.4	71.7	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
40	宝川試験地																												0.3	2.4	75.6	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
41	藤岡(神流)																												0.4	0.3	56.5	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
42	白河特別地域気象観測所(気)																												0.0	15.7	45.6	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
43	つくば(舘野)(気)																												3.3	18.8	107.6	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
44	下妻(気)																												1.0	14.4	73.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
45	龍ケ崎(気)																												3.9	5.2	105.0	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
46	那珂湊(気)																												2.7	23.7	45.2	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
47	真壁(気)																												1.1	20.7	139.3	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
48	水海道(気)																												1.1	25.1	50.1	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
49	麻生(気)																												0.0	32.3	63.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
50	結城(気)																												5.2	11.0	95.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
51	烏山(気)																												—	2.7	113.2	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
52	鹿沼(気)																												1.3	10.3	112.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
53	小山(気)																												—	9.2	114.3	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
54	真岡(気)																												1.6	13.5	118.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
55	日光(気)																												—	50.8	96.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
56	日光植物園(気)																												5.4	46.0	198.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
57	中宮祠(気)																												4.0	43.0	243.9	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
58	堀米(気)																												0.4	8.8	91.0	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
59	川治(気)																												—	16.0	100.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
60	粟野(気)																												1.0	12.3	140.1	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
61	塩原(気)																												4.0	40.0	170.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
62	喜連川(気)																												1.0	12.0	86.1	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
63	茂木(気)																												0.7	19.8	126.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
64	黒部(気)																												3.7	25.0	290.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
65	祖母井(気)																												0.3	19.8	108.5	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
66	西那須野(気)																												—	41.3	79.0	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
67	伊勢崎(気)																												1.2	1.3	34.6	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
68	館林(気)																												2.1	13.7	70.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
69	桐生(気)																												1.0	7.2	38.5	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月3日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	沼田(気)																																															
71	前橋(気)																																															
72	草津(気)																																															
73	万場(気)																																															
74	下仁田(気)																																															
75	四万(気)																																															
76	渋川(気)																																															
77	鼻毛石(気)																																															
78	太田(群馬)(気)																																															
79	浦和(気)																																															
80	越谷(気)																																															
81	秩父(気)																																															
82	本庄(気)																																															
83	杉戸(気)																																														
84	栗橋(気)																																															
85	羽生(気)																																															
86	川越(気)																																															
87	松山(気)																																															
88	小川(気)																																															
89	槻川(気)																																															
90	小鹿野(気)																																															
91	中津川																																															
92	上尾(気)																																															
93	野上(気)																																															
94	岩槻(気)																																															
95	香取(佐原)(気)																																															
96	千葉(気)																																															
97	銚子(気)																																															
98	茂原(気)																																															
99	八日市場(気)																																															
100	成東(気)																																															
101	一ノ宮(気)																																															
102	野田(気)																																															
103	布佐(気)																																															
104	三里塚(気)																																															
105	笹川(気)																																															
106	松戸(気)																																															
107	東金(気)																																															
108	東京(気)																																															
109	石岡(気)																																															
110	取手(気)																																															
111	中妻(気)																																															
112	守谷(気)																																															
113	旭(気)																																															
114	浦安(気)																																															
115	富勢(気)																																															
116	八街(気)																																															
117	谷地(気)																																															
118	大津(気)																																															
119	安中(気)																																															
120	湯原(気)																																															
121	東小川(気)																																															
122	花輪(気)																																															
123	太田(茨城)(気)																																															
124	棚倉(気)																																															
125	大前(気)																																															
126	飯塚(気)																																															
127	新羽(気)																																															
128	境(茨城)(気)																																															
129	真鍋(気)																																															
130	石神(気)																																															
131	境中(気)																																															
132	下館(高女)(気)																																															
133	息栖(気)																																															
134	石塚(気)																																															
135	高田(気)																																															
136	下館小(気)																																															
137	上郷(気)																																															
138	谷田部(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月3日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	8月3日	8月4日	8月5日	8月3日	8月4日	8月5日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	沼田(気)																												1.2	1.9	49.8	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
71	前橋(気)																												2.0	11.3	39.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
72	草津(気)																												2.6	4.3	51.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
73	万場(気)																												7.9	65.7	35.7	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
74	下仁田(気)																												5.5	42.0	33.3	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
75	四万(気)																												1.5	11.5	78.5	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
76	渋川(気)																												1.3	2.3	26.3	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
77	鼻毛石(気)																												3.0	4.3	53.6	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
78	太田(群馬)(気)																												0.4	1.0	59.1	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
79	浦和(気)																												6.9	43.0	76.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
80	越谷(気)																												3.8	18.1	75.8	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
81	秩父(気)																												8.7	33.7	23.9	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
82	本庄(気)																												2.0	26.0	44.5	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
83	杉戸(気)																												2.9	17.3	70.6	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
84	栗橋(気)																												1.2	11.2	76.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
85	羽生(気)																												2.1	18.0	69.2	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
86	川越(気)																												4.4	50.6	47.5	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
87	松山(気)																												3.3	20.8	50.2	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
88	小川(気)																												6.3	42.0	36.8	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
89	槻川(気)																												9.5	58.8	30.9	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
90	小鹿野(気)																												8.0	39.0	22.1	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
91	中津川																												7.1	36.1	44.6	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
92	上尾(気)																												5.0	30.7	80.5	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
93	野上(気)																												12.2	42.4	27.2	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
94	岩槻(気)																												3.2	13.5	72.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
95	香取(佐原)(気)																												—	34.0	56.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
96	千葉(気)																												10.5	17.2	52.8	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
97	銚子(気)																												4.8	37.9	56.5	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
98	茂原(気)																												69.0	10.0	105.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
99	八日市場(気)																												2.8	21.5	59.9	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
100	成東(気)																												0.1	11.4	16.2	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
101	一ノ宮(気)																												20.0	8.5	96.2	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
102	野田(気)																												5.0	11.0	85.3	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
103	布佐(気)																												23.0	14.5	76.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
104	三里塚(気)																												9.0	24.5	58.3	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
105	笹川(気)																												12.7	19.7	59.4	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
106	松戸(気)																												2.9	27.4	42.8	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
107	東金(気)																												7.8	9.6	87.2	35° 33′ 36″	140° 21′ 24″	世	
108	東京(気)																												4.4	30.3	59.7	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
109	石岡(気)																												2.0	20.5	104.5	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
110	取手(気)																												3.0	30.1	76.2	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
111	中妻(気)																												2.5	20.0	118.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
112	守谷(気)																												3.5	17.5	98.0	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
113	旭(気)																												2.9	37.4	51.6	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
114	浦安(気)																												4.4	20.0	65.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
115	富勢(気)																												2.1	6.8	85.0	35° 53′ 15″	139° 59′ 32″	世	
116	八街(気)																												6.0	22.8	78.9	35° 40′ 02″	140° 19′ 04″	世	
117	谷地(気)																												3.0	0.6	47.8	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
118	大津(気)																												2.0	11.0	48.5	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
119	安中(気)																												3.7	29.7	31.3	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
120	湯原(気)																												0.5	2.2	76.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
121	東小川(気)																												1.0	5.5	98.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
122	花輪(気)																												—	0.0	94.1	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
123	太田(茨城)(気)																												0.5	12.3	127.7	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
124	棚倉(気)																												0.1	12.6	99.5	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
125	大前(気)																												2.5	4.8	28.3	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
126	飯塚(気)																												0.2	8.2	39.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
127	新羽(気)																												11.0	27.0	46.8	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
128	境(茨城)(気)																												4.5	9.5	53.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
129	真鍋(気)																												1.3	3.9	134.2	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
130	石神(気)																												5.5	15.5	112.0	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
131	境中(気)																												0.6	15.0	58.7	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
132	下館(高女)(気)																												0.5	14.0	83.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
133	息栖(気)																												6.2	17.0	60.2	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	
134	石塚(気)																												1.0	13.5	76.5	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
135	高田(気)																												1.9	21.3	72.3	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
136	下館小(気)																												0.5	12.7	78.6	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
137	上郷(気)																												0.6	21.2	88.9	36° 05′ 48″	140° 00′ 52″	世	
138	谷田部(気)																												0.0	26.0	82.5	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月3日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	佐賀(気)																																														
140	阿蘇(気)																																														
141	西岬(気)																																														
142	風早(気)																																														
143	田沼(気)																																														
144	大田原(専)(気)																																														
145	馬頭(専)(気)																																														
146	浜子(気)																																														
147	三好(気)																																														
148	御厨(気)																																														
149	中岩(気)																																														
150	吉川(気)																																														
151	菖蒲(気)																																														
152	忍(気)																																														
153	若泉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和14年8月3日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	8月3日	8月4日	8月5日	8月3日	8月4日	8月5日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	佐賀(気)																												4.3	17.0	54.7	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
140	阿蘇(気)																												16.5	24.1	121.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
141	西岬(気)																												7.0	52.2	135.6	34° 58′ 03″	139° 47′ 36″	世	
142	風早(気)																												7.0	8.0	148.0	35° 50′ 39″	140° 00′ 28″	世	
143	田沼(気)																												0.1	7.0	96.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
144	大田原(専)(気)																												—	27.6	77.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
145	馬頭(専)(気)																												—	15.0	96.9	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
146	浜子(気)																												1.8	24.8	231.2	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
147	三好(気)																												1.5	6.3	100.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
148	御厨(気)																												0.9	2.1	67.6	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
149	中岩(気)																												2.9	3.4	141.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
150	吉川(気)																												5.2	17.5	72.1	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
151	菖蒲(気)																												3.6	10.0	70.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
152	忍(気)																												2.0	10.4	66.2	36° 08′ 20″	139° 27′ 20″	世	
153	若泉(気)																												1.1	15.3	58.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月18日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	祖母井					0.6		0.3	4.1					0.1	10.2	1.4		1.0		1.9	1.8				3.8	6.5	4.6	1.1	7.9	1.9	1.7	0.3	0.1		0.2	0.1	0.5				0.1	0.4			2.5	0.1		0.5		
3	野田																																															
4	岩瀬																																															
5	隅田																																															
6	小名木川																																															
7	小鹿野																																															
8	野上																																															
9	臼井																																															
10	下仁田																																															
11	三ノ倉(高崎)																																															
12	新町																																															
13	万場(高崎)																																															
14	日光																																															
15	草津																																															
16	中之条																																															
17	湯原																																															
18	横利根																																															
19	安中(砂防)																																															
20	草久	－	－	－	－	－	－	－	1.4	1.4	13.4	3.1	0.6	0.2	0.7	8.2	7.7	0.2	1.7	－	1.6	3.4	0.9	0.4	0.2	5.0	8.7	1.8	－	－	13.4	0.7	0.1	0.4	－	－	2.2	0.2	0.3	0.9	0.1	0.3	0.2	0.5	0.5	2.0	0.4	－	0.2
21	舘岩(気)																																															
22	柿岡(気)																																															
23	笠間(気)																																															
24	江戸崎(気)																																															
25	鹿島(気)																																															
26	水戸(気)																																															
27	板東(気)																																															
28	美野里(気)																																															
29	鉾田(気)																																															
30	宇都宮(気)																																															
31	黒磯(気)																																															
32	足尾(気)																																															
33	那須(気)																																															
34	中之条(気)																																															
35	熊谷(気)																																															
36	館山(気)																																															
37	片品																																															
38	猿ヶ京																																															
39	宝川試験地																																															
40	藤岡(神流)																																															
41	白河特別地域気象観測所(気)																																															
42	つくば(舘野)(気)																																															
43	下妻(気)																																															
44	龍ケ崎(気)																																															
45	那珂湊(気)																																															
46	真壁(気)																																															
47	水海道(気)																																															
48	麻生(気)																																															
49	結城(気)																																															
50	烏山(気)																																															
51	鹿沼(気)																																															
52	小山(気)																																															
53	真岡(気)																																															
54	日光(気)																																															
55	日光植物園(気)																																															
56	中宮祠(気)																																															
57	堀米(気)																																															
58	川治(気)																																															
59	粟野(気)																																															
60	塩原(気)																																															
61	喜連川(気)																																															
62	茂木(気)																																															
63	黒部(気)																																															
64	祖母井(気)																																															
65	西那須野(気)																																															
66	伊勢崎(気)																																															
67	館林(気)																																															
68	桐生(気)																																															
69	沼田(気)																																															
70	前橋(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和14年8月18日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	8月18日	8月19日	8月20日	8月18日	8月19日	8月20日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												7.2	51.0	103.8	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井	0.6	1.9	0.5		1.1	1.1	0.9	5.0	7.8	4.9	3.1	4.0	6.8	13.9	12.0	9.7	4.9	2.5	0.7	0.2				10.0	25.2	28.5	91.6	25.4	29.0	106.0	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												57.0	25.5	123.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												11.2	24.7	74.0	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												24.7	19.6	105.2	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												48.4	12.0	95.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												21.8	45.1	48.5	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												23.3	57.0	欠	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												19.0	72.7	35.5	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												6.3	34.9	46.0	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												27.0	43.8	21.4	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												18.3	25.4	20.1	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												12.6	70.2	28.4	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	日光																												72.0	60.5	78.2	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
15	草津																												13.3	32.6	20.9	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
16	中之条																												19.4	15.7	7.6	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
17	湯原																												14.8	0.4	8.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
18	横利根																												33.2	5.7	110.0	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
19	安中(砂防)																												15.0	40.3	16.6	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
20	草久	—	—	1.6	6.2	1.5	2.6	0.7	1.9	4.9	2.5	1.3	0.1	2.4	5.9	5.7	5.6	7.1	1.0	0.8	0.6	—	0.2	1.4	—	45.1	37.9	54.0	45.1	37.9	54.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
21	舘岩(気)																												2.1	1.5	27.5	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
22	柿岡(気)																												37.5	5.6	138.7	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
23	笠間(気)																												20.0	7.8	98.5	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
24	江戸崎(気)																												32.3	53.2	137.7	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
25	鹿島(気)																												8.1	11.2	130.4	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
26	水戸(気)																												9.9	5.3	143.7	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
27	板東(気)																												22.3	51.3	106.3	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
28	美野里(気)																												21.5	6.4	116.3	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
29	鉾田(気)																												13.1	13.5	155.2	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
30	宇都宮(気)																												28.3	38.9	82.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
31	黒磯(気)																												4.5	26.0	78.6	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
32	足尾(気)																												57.8	27.6	42.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
33	那須(気)																												—	36.0	80.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
34	中之条(気)																												20.0	15.2	7.8	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
35	熊谷(気)																												66.1	25.2	54.6	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
36	館山(気)																												27.0	43.8	113.2	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
37	片品																												12.2	0.4	6.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
38	猿ヶ京																												18.5	4.5	9.3	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
39	宝川試験地																												8.0	4.0	6.8	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
40	藤岡(神流)																												19.5	32.8	31.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
41	白河特別地域気象観測所(気)																												8.1	13.5	13.8	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
42	つくば(舘野)(気)																												27.7	47.7	160.9	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
43	下妻(気)																												23.9	60.0	91.5	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
44	龍ケ崎(気)																												15.0	35.0	184.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
45	那珂湊(気)																												2.4	15.8	106.5	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
46	真壁(気)																												37.2	13.9	111.7	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
47	水海道(気)																												7.6	44.6	79.5	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
48	麻生(気)																												41.7	82.5	57.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
49	結城(気)																												22.5	43.5	85.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
50	烏山(気)																												21.2	7.0	77.0	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
51	鹿沼(気)																												17.5	37.2	76.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
52	小山(気)																												32.9	29.6	81.3	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
53	真岡(気)																												—	46.3	91.6	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
54	日光(気)																												50.5	50.0	70.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
55	日光植物園(気)																												89.0	54.2	95.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
56	中宮祠(気)																												55.0	52.5	0.5	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
57	堀米(気)																												61.7	6.5	57.3	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
58	川治(気)																												46.0	30.0	58.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
59	粟野(気)																												44.2	37.4	65.8	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
60	塩原(気)																												60.0	45.0	100.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
61	喜連川(気)																												23.6	17.7	127.0	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
62	茂木(気)																												21.0	27.0	96.5	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
63	黒部(気)																												44.0	29.0	79.5	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
64	祖母井(気)																												25.4	29.0	106.0	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
65	西那須野(気)																												29.3	13.4	104.7	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
66	伊勢崎(気)																												76.1	24.5	23.8	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
67	館林(気)																												45.6	9.2	60.4	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
68	桐生(気)																												36.0	16.7	21.2	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
69	沼田(気)																												27.2	2.1	6.2	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
70	前橋(気)																												48.0	20.9	15.2	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月18日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
71	草津(気)																																															
72	万場(気)																																															
73	下仁田(気)																																														
74	四万(気)																																														
75	渋川(気)																																														
76	鼻毛石(気)																																														
77	太田(群馬)(気)																																														
78	浦和(気)																																														
79	越谷(気)																																														
80	秩父(気)																																														
81	本庄(気)																																														
82	杉戸(気)																																														
83	栗橋(気)																																														
84	羽生(気)																																														
85	川越(気)																																														
86	松山(気)																																														
87	小川(気)																																														
88	槻川(気)																																														
89	小鹿野(気)																																														
90	中津川																																														
91	上尾(気)																																														
92	野上(気)																																														
93	岩槻(気)																																														
94	千葉(気)																																														
95	銚子(気)																																														
96	東京(気)																																														
97	石岡(気)																																														
98	取手(気)																																														
99	中妻(気)																																														
100	守谷(気)																																														
101	谷地(気)																																														
102	大津(気)																																														
103	安中(気)																																														
104	湯原(気)																																														
105	東小川(気)																																														
106	花輪(気)																																														
107	太田(茨城)(気)																																														
108	棚倉(気)																																														
109	大前(気)																																														
110	飯塚(気)																																														
111	新羽(気)																																														
112	境(茨城)(気)																																														
113	真鍋(気)																																														
114	石神(気)																																														
115	境中(気)																																														
116	下館(高女)(気)																																														
117	息栖(気)																																														
118	石塚(気)																																														
119	高田(気)																																														
120	下館小(気)																																														
121	上郷(気)																																														
122	谷田部(気)																																														
123	佐賀(気)																																														
124	田沼(気)																																														
125	大田原(専)(気)																																														
126	馬頭(専)(気)																																														
127	浜子(気)																																														
128	三好(気)																																														
129	御厨(気)																																														
130	中岩(気)																																														
131	吉川(気)																																														
132	菖蒲(気)																																														
133	忍(気)																																														
134	若泉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和14年8月18日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	8月18日	8月19日	8月20日	8月18日	8月19日	8月20日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
71	草津(気)																												13.5	32.8	21.2	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
72	万場(気)																												12.6	70.2	28.4	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
73	下仁田(気)																												6.3	34.9	46.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
74	四万(気)																												30.8	10.5	18.5	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
75	渋川(気)																												38.8	22.3	7.7	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
76	鼻毛石(気)																												99.3	19.5	15.8	36° 26′ 18″	139° 10′ 48″	日	
77	太田(群馬)(気)																												101.2	18.3	38.5	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
78	浦和(気)																												33.5	25.5	80.4	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
79	越谷(気)																												32.0	17.4	107.5	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
80	秩父(気)																												30.0	66.8	65.1	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
81	本庄(気)																												19.6	35.3	27.1	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
82	杉戸(気)																												31.0	27.3	97.5	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
83	栗橋(気)																												54.7	23.0	72.8	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
84	羽生(気)																												42.2	20.3	71.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
85	川越(気)																												84.9	36.0	57.4	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
86	松山(気)																												60.6	28.6	69.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
87	小川(気)																												46.9	44.6	70.3	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
88	槻川(気)																												34.6	60.8	87.2	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
89	小鹿野(気)																												21.8	45.1	48.5	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
90	中津川																												5.7	21.3	22.0	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
91	上尾(気)																												63.5	42.3	69.5	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
92	野上(気)																												23.3	57.0	55.3	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
93	岩槻(気)																												30.0	33.0	105.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
94	千葉(気)																												11.7	14.6	119.8	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
95	銚子(気)																												7.4	17.5	151.0	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
96	東京(気)																												46.3	11.3	100.9	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
97	石岡(気)																												48.9	9.0	114.5	36° 11′ 30″	140° 17′ 03″	世	
98	取手(気)																												12.0	26.6	121.2	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
99	中妻(気)																												13.0	7.3	81.0	36° 22′ 58″	140° 23′ 31″	世	
100	守谷(気)																												16.0	9.8	139.5	35° 56′ 48″	140° 00′ 04″	世	
101	谷地(気)																												18.0	0.5	6.8	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
102	大津(気)																												14.4	22.0	22.5	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
103	安中(気)																												14.7	42.5	24.5	36° 19′ 47″	138° 53′ 47″	世	
104	湯原(気)																												15.3	0.6	8.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
105	東小川(気)																												13.0	0.5	6.1	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
106	花輪(気)																												77.1	—	15.4	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
107	太田(茨城)(気)																												12.2	11.5	96.2	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
108	棚倉(気)																												18.0	9.5	30.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
109	大前(気)																												4.0	22.6	3.0	36° 30′ 58″	138° 31′ 06″	日	
110	飯塚(気)																												23.6	27.7	4.3	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
111	新羽(気)																												13.2	34.2	56.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
112	境(茨城)(気)																												31.0	30.3	82.0	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
113	真鍋(気)																												50.1	37.8	154.0	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
114	石神(気)																												15.4	17.9	109.0	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
115	境中(気)																												49.5	32.2	92.3	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
116	下館(高女)(気)																												38.0	25.0	114.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
117	息栖(気)																												8.7	7.1	151.7	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	
118	石塚(気)																												15.1	13.6	134.3	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
119	高田(気)																												33.7	48.0	130.6	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
120	下館小(気)																												37.4	40.8	106.6	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
121	上郷(気)																												6.0	80.5	96.7	36° 05′ 48″	140° 00′ 52″	世	
122	谷田部(気)																												13.3	24.5	145.0	36° 02′ 04″	140° 04′ 27″	世	
123	佐賀(気)																												31.5	7.3	115.0	36° 04′ 45″	140° 22′ 28″	世	
124	田沼(気)																												49.9	12.2	55.5	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
125	大田原(専)(気)																												15.4	14.0	9.8	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
126	馬頭(専)(気)																												13.1	15.4	81.5	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
127	浜子(気)																												45.2	32.3	87.5	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
128	三好(気)																												58.0	12.0	52.5	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
129	御厨(気)																												104.7	16.5	46.2	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
130	中岩(気)																												28.3	24.6	56.5	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
131	吉川(気)																												30.8	28.5	102.1	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
132	菖蒲(気)																												25.7	21.0	82.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
133	忍(気)																												51.0	36.0	51.5	36° 08′ 20″	139° 27′ 20″	世	
134	若泉(気)																												24.5	13.0	71.3	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※1：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和15年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	祖母井																										0.2			0.1		1.6	7.3																
3	野田																																															
4	岩渕																																															
5	隅田																																															
6	小名木川																																															
7	小鹿野																																															
8	野上																																															
9	臼井																																															
10	下仁田																																															
11	三ノ倉(高崎)																																															
12	新町																																															
13	万場(高崎)																																															
14	足尾																																															
15	足利																									6.8	6.2			1.1																			
16	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	2.4	0.2	0.0	0.9	0.2	17.4	0.7	3.4	1.4	0.7	0.3	0.6	0.1	0.1	0.1	0.1	0.4	0.0	0.0	0.1
17	草津																																														
18	中之条																																															
19	湯原																																															
20	安中(砂防)																																														
21	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2.5	3.2	－	13.1	2.3	－	－	－	18.4	0.4	0.9	－	0.3	－	－	－	－	－	0.2	0.2	－	－	－
22	舘岩(気)																																														
23	柿岡(気)																																														
24	笠間(気)																																														
25	古河(気)																																														
26	江戸崎(気)																																													
27	鹿島(気)																																													
28	水戸(気)																																													
29	板東(気)																																													
30	美野里(気)																																													
31	鉾田(気)																																													
32	宇都宮(気)																																												
33	黒磯(気)																																												
34	足尾(気)																																													
35	那須(気)																																													
36	中之条(気)																																													
37	熊谷(気)																																													
38	館山(気)																																													
39	片品																																													
40	猿ヶ京																																												
41	宝川試験地																																												
42	つくば(舘野)(気)																																													
43	下館(気)																																													
44	龍ケ崎(気)																																												
45	那珂湊(気)																																													
46	真壁(気)																																													
47	水海道(気)																																													
48	麻生(気)																																													
49	結城(気)																																													
50	烏山(気)																																													
51	鹿沼(気)																																												
52	小山(気)																																													
53	真岡(気)																																													
54	日光(気)																																													
55	日光植物園(気)																																												
56	中宮祠(気)																																													
57	堀米(気)																																													
58	川治(気)																																													
59	粟野(気)																																													
60	塩原(気)																																													
61	徳次郎(気)																																												
62	喜連川(気)																																													
63	茂木(気)																																													
64	黒部(気)																																													
65	祖母井(気)																																													
66	西那須野(気)																																													
67	伊勢崎(気)																																													
68	館林(気)																																													
69	桐生(気)																																													

雨量データ表（点検後）　◆昭和15年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	8月24日	8月25日	8月26日	8月24日	8月25日	8月26日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												0.0	4.6	75.8	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井						0.6	2.6	0.3	2.1	9.8	10.5	16.3	2.6	14.4	0.6	0.2		1.5	0.8						0.0	9.2	62.3	0.0	9.2	63.3	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												0.0	0.0	58.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												—	3.1	49.7	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												—	—	32.4	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												—	—	42.8	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												0.0	0.0	176.7	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												0.0	6.6	179.1	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												5.5	0.1	113.5	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												3.6	0.0	179.7	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												1.1	1.3	89.2	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												0.0	1.7	202.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												0.0	0.0	185.5	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	足尾																												無	32.8	154.5	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
15	足利					16.1				0.2	4.4	16.5	12.8	10.3	13.4	10.8	1.9	1.6	0.1			0.1				無	14.1	88.2	無	14.1	88.2	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
16	日光	0.4	0.2	0.6	9.9	23.9	5.2	0.3	10.5	6.5	12.9	24.6	37.5	14.9	19.8	12.8	2.6	0.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	32.1	183.7	3.8	32.1	183.7	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
17	草津																												10.3	32.8	67.6	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
18	中之条																												1.3	31.5	96.9	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
19	湯原																												0.0	1.1	44.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
20	安中(砂防)																												—	—	162.8	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
21	草久	—	—	1.7	0.4	4.9	2.2	0.5	0.9	0.4	7.6	22.1	36.7	29.2	12.9	12.6	4.5	0.4	1.1	0.1	—	—	—	—	—	0.0	41.5	138.2	0.0	41.5	138.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
22	舘岩(気)																												欠	5.0	130.7	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
23	柿岡(気)																												0.3	0.9	81.4	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
24	笠間(気)																												1.3	—	56.1	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
25	古河(気)																												—	—	100.8	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
26	江戸崎(気)																												—	0.3	71.3	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
27	鹿島(気)																												0.0	0.0	68.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
28	水戸(気)																												3.2	0.0	80.7	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
29	板東(気)																												—	8.0	83.1	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
30	美野里(気)																												—	0.1	59.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
31	鉾田(気)																												0.0	—	83.2	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
32	宇都宮(気)																												0.3	5.9	111.4	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
33	黒磯(気)																												2.5	23.2	137.4	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
34	足尾(気)																												22.9	47.5	178.6	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
35	那須(気)																												14.8	27.6	122.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
36	中之条(気)																												1.5	31.4	96.8	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
37	熊谷(気)																												—	11.3	129.5	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
38	館山(気)																												0.3	2.5	97.8	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
39	片品																												0.8	0.4	50.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
40	猿ヶ京																												2.4	1.4	47.2	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
41	宝川試験地																												0.0	2.0	40.4	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
42	つくば(舘野)(気)																												—	0.0	66.8	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
43	下館(気)																												—	9.3	40.5	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
44	龍ケ崎(気)																												1.0	—	43.8	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
45	那珂湊(気)																												—	0.1	57.5	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
46	真壁(気)																												—	2.1	88.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
47	水海道(気)																												—	6.2	69.5	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
48	麻生(気)																												—	—	82.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
49	結城(気)																												—	1.8	86.5	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
50	烏山(気)																												2.1	6.4	102.1	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
51	鹿沼(気)																												0.3	7.1	114.6	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
52	小山(気)																												—	1.5	107.8	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
53	真岡(気)																												—	22.1	55.2	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
54	日光(気)																												—	42.0	185.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
55	日光植物園(気)																												3.5	29.3	174.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
56	中宮祠(気)																												18.5	29.1	187.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
57	堀米(気)																												12.5	37.0	127.5	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
58	川治(気)																												—	46.0	100.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
59	粟野(気)																												0.8	1.3	150.3	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
60	塩原(気)																												8.7	55.7	154.7	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
61	徳次郎(気)																												—	19.1	173.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
62	喜連川(気)																												—	27.6	99.0	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
63	茂木(気)																												—	1.0	94.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
64	黒部(気)																												0.4	26.7	164.4	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
65	祖母井(気)																												—	9.6	62.8	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
66	西那須野(気)																												5.5	15.0	156.5	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
67	伊勢崎(気)																												0.0	0.2	133.3	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
68	館林(気)																												20.8	11.8	93.4	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
69	桐生(気)																												5.5	40.4	111.6	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和15年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	沼田(気)																																															
71	前橋(気)																																															
72	草津(気)																																															
73	万場(気)																																															
74	下仁田(気)																																															
75	浦和(気)																																															
76	越谷(気)																																															
77	秩父(気)																																															
78	本庄(気)																																															
79	杉戸(気)																																															
80	栗橋(気)																																															
81	羽生(気)																																															
82	川越(気)																																															
83	松山(気)																																															
84	小川(気)																																															
85	槻川(気)																																															
86	小鹿野(気)																																															
87	中津川																																															
88	上尾(気)																																															
89	野上(気)																																															
90	岩槻(気)																																															
91	千葉(気)																																															
92	東京(気)																																															
93	取手(気)																																															
94	湯原(気)																																															
95	東小川(気)																																															
96	太田(茨城)(気)																																															
97	棚倉(気)																																															
98	飯塚(気)																																															
99	真鍋(気)																																															
100	石神(気)																																															
101	境中(気)																																															
102	下館(高女)(気)																																															
103	息栖(気)																																															
104	石塚(気)																																															
105	高田(気)																																															
106	田沼(気)																																															
107	大田原(専)(気)																																															
108	馬頭(専)(気)																																															
109	浜子(気)																																															
110	三好(気)																																															
111	御厨(気)																																															
112	中岩(気)																																															
113	氷室(気)																																															
114	吉川(気)																																															
115	菖蒲(気)																																															
116	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和15年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	8月24日	8月25日	8月26日	8月24日	8月25日	8月26日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	沼田(気)																												—	0.2	58.5	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
71	前橋(気)																												0.1	1.0	146.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
72	草津(気)																												11.0	33.5	68.5	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
73	万場(気)																												—	—	185.5	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
74	下仁田(気)																												3.6	—	179.7	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
75	浦和(気)																												0.0	0.0	63.4	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
76	越谷(気)																												—	0.9	48.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
77	秩父(気)																												0.0	0.1	202.5	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
78	本庄(気)																												—	2.5	172.4	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
79	杉戸(気)																												—	0.3	72.4	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
80	栗橋(気)																												0.0	0.1	83.5	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
81	羽生(気)																												12.7	6.3	116.5	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
82	川越(気)																												3.1	1.2	36.4	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
83	松山(気)																												—	9.5	86.7	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
84	小川(気)																												—	7.5	145.5	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
85	槻川(気)																												0.0	11.2	174.4	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
86	小鹿野(気)																												—	—	176.7	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
87	中津川																												—	—	190.4	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
88	上尾(気)																												3.8	0.0	64.3	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
89	野上(気)																												—	6.7	187.5	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
90	岩槻(気)																												—	0.1	49.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
91	千葉(気)																												—	1.0	51.9	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
92	東京(気)																												0.0	0.2	53.6	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
93	取手(気)																												2.1	0.0	79.6	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
94	湯原(気)																												—	1.2	45.6	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
95	東小川(気)																												1.0	0.6	51.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
96	太田(茨城)(気)																												-	-	91.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
97	棚倉(気)																												0.0	1.1	59.0	37° 01′ 20″	140° 23′ 21″	世	
98	飯塚(気)																												—	2.1	161.2	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
99	真鍋(気)																												—	3.2	76.5	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
100	石神(気)																												0.0	0.2	91.3	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
101	境中(気)																												0.2	4.5	78.1	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
102	下館(高女)(気)																												—	9.3	40.5	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
103	息栖(気)																												—	0.4	75.7	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	
104	石塚(気)																												1.3	2.3	79.6	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
105	高田(気)																												—	—	96.0	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
106	田沼(気)																												12.5	43.5	137.6	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
107	大田原(専)(気)																												—	56.5	157.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
108	馬頭(専)(気)																												—	15.7	101.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
109	浜子(気)																												1.7	44.3	167.9	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
110	三好(気)																												31.2	39.0	130.4	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
111	御厨(気)																												5.5	2.4	159.5	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
112	中岩(気)																												0.3	47.0	150.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
113	氷室(気)																												5.2	33.7	196.8	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
114	吉川(気)																												0.3	0.1	44.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
115	菖蒲(気)																												17.2	8.0	84.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
116	若泉(気)																												—	18.2	173.7	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和16年7月10日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	祖母井																																															
3	野田																																															
4	岩渕																																															
5	隅田																																															
6	小名木川																																															
7	小鹿野																																															
8	野上																																															
9	臼井																																															
10	下仁田																																															
11	三ノ倉(高崎)																																															
12	新町																																															
13	万場(高崎)																																															
14	足尾																																															
15	足利																																															
16	日光																																															
17	草津																																															
18	中之条																																															
19	湯原																																															
20	横利根																																															
21	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.4	0.5	0.3	0.1	0.1	18.6	17.7	3.9	14.4	2.4	7.9	27.6	17.9	11.6	1.2	0.2	1.2	1.2	1.0	2.2	1.8	1.6	1.8	0.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.5	2.3	5.4	3.6
22	舘岩(気)																																															
23	柿岡(気)																																															
24	笠間(気)																																															
25	古河(気)																																															
26	江戸崎(気)																																															
27	鹿島(気)																																															
28	水戸(気)																																															
29	美野里(気)																																															
30	鉾田(気)																																															
31	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	6.0	2.0	10.0	3.0	4.0	9.0	31.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	5.0	3.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	5.0	5.0
32	黒磯(気)																																															
33	足尾(気)																																															
34	栃木(気)																																															
35	那須(気)																																															
36	中之条(気)																																															
37	熊谷(気)																																															
38	館山(気)																																															
39	片品																																															
40	宝川試験地																																															
41	白河特別地域気象観測所(気)																																															
42	つくば(舘野)(気)																																															
43	下妻(気)																																															
44	龍ケ崎(気)																																															
45	那珂湊(気)																																															
46	真壁(気)																																															
47	水海道(気)																																															
48	麻生(気)																																															
49	結城(気)																																															
50	烏山(気)																																															
51	今市(気)																																															
52	鹿沼(気)																																															
53	小山(気)																																															
54	真岡(気)																																															
55	大田原(気)																																															
56	日光(気)																																															
57	日光植物園(気)																																															
58	中宮祠(気)																																															
59	堀米(気)																																															
60	川治(気)																																															
61	粟野(気)																																															
62	馬頭(気)																																															
63	矢板(気)																																															
64	塩原(気)																																															
65	上三川(気)																																															
66	黒羽(気)																																															
67	芦野(気)																																															
68	徳次郎(気)																																															
69	喜連川(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和16年7月10日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	7月10日	7月11日	7月12日	7月10日	7月11日	7月12日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												20.0	77.1	72.4	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井																												87.0	28.2	78.2	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												59.9	72.0	85.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												23.2	100.4	90.4	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												32.9	114.9	61.2	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												31.7	94.9	70.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												29.5	24.0	44.3	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												27.5	24.5	49.8	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												37.1	16.6	47.7	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												100.5	15.8	33.0	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												22.3	16.2	42.3	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												59.9	19.5	49.2	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												53.5	18.7	41.4	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	足尾																												53.0	28.0	58.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
15	足利																												57.2	19.1	65.6	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
16	日光																												37.2	20.8	75.5	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
17	草津																												16.7	28.5	30.2	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
18	中之条																												17.7	12.3	33.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
19	湯原																												13.2	56.6	36.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
20	横利根																												16.7	94.0	97.2	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
21	草久	3.0	6.6	1.0	1.4	3.9	1.5	3.4	6.5	4.5	7.8	10.2	13.0	10.2	1.8	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	124.6	22.9	75.0	124.6	22.9	75.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
22	舘岩(気)																												27.2	12.5	12.9	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
23	柿岡(気)																												20.3	75.5	110.0	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
24	笠間(気)																												25.5	68.2	141.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
25	古河(気)																												28.7	29.0	161.5	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
26	江戸崎(気)																												20.0	90.1	98.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
27	鹿島(気)																												10.7	120.5	140.3	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
28	水戸(気)																												24.5	75.0	89.5	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
29	美野里(気)																												22.6	72.2	95.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
30	鉾田(気)																												19.0	90.1	105.5	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
31	宇都宮(気)	2.0	6.0	4.0	3.0	2.0	4.0	4.0	5.0	12.0	11.0	11.0	16.0	17.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	2.0	0.0		72.0	37.0	107.0	72.1	36.0	103.9	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
32	黒磯(気)																												66.2	22.8	89.6	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
33	足尾(気)																												53.9	27.5	61.4	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
34	栃木(気)																												43.5	29.4	139.6	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
35	那須(気)																												33.8	16.3	99.0	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
36	中之条(気)																												17.7	12.3	33.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
37	熊谷(気)																												26.9	23.4	69.3	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
38	館山(気)																												29.3	56.1	36.2	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
39	片品																												18.2	20.7	31.5	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
40	宝川試験地																												20.7	23.0	25.6	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
41	白河特別地域気象観測所(気)																												27.1	48.3	89.3	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
42	つくば(舘野)(気)																												24.1	92.0	78.2	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
43	下妻(気)																												19.7	51.3	79.2	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
44	龍ケ崎(気)																												45.3	91.3	92.2	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
45	那珂湊(気)																												24.0	84.0	94.1	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
46	真壁(気)																												36.5	55.5	74.3	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
47	水海道(気)																												18.0	76.0	72.2	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
48	麻生(気)																												20.5	135.2	128.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
49	結城(気)																												49.4	97.2	104.5	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
50	烏山(気)																												115.0	32.4	73.5	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
51	今市(気)																												95.5	20.4	81.9	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
52	鹿沼(気)																												95.0	35.0	121.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
53	小山(気)																												26.6	47.6	173.9	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
54	真岡(気)																												62.0	30.0	82.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
55	大田原(気)																												114.0	28.5	98.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
56	日光(気)																												45.5	28.5	欠	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
57	日光植物園(気)																												42.3	20.0	80.5	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
58	中宮祠(気)																												36.0	20.0	83.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
59	堀米(気)																												35.7	26.5	100.3	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
60	川治(気)																												41.6	22.5	79.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
61	粟野(気)																												85.3	31.9	118.6	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
62	馬頭(気)																												121.2	22.4	76.7	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
63	矢板(気)																												111.5	26.2	97.3	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
64	塩原(気)																												35.4	11.3	60.9	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
65	上三川(気)																												65.2	27.6	99.3	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
66	黒羽(気)																												140.9	28.0	91.6	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
67	芦野(気)																												82.4	39.1	74.8	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
68	徳次郎(気)																												129.5	32.2	76.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
69	喜連川(気)																												141.4	30.8	117.7	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和16年7月10日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	茂木(気)																																															
71	黒部(気)																																															
72	祖母井(気)																																														
73	西那須野(気)																																														
74	伊勢崎(気)																																														
75	館林(気)																																														
76	桐生(気)																																														
77	沼田(気)																																														
78	前橋(気)																																														
79	草津(気)																																														
80	下仁田(気)																																														
81	浦和(気)																																														
82	越谷(気)																																														
83	秩父(気)																																														
84	本庄(気)																																														
85	杉戸(気)																																														
86	栗橋(気)																																														
87	羽生(気)																																														
88	川越(気)																																														
89	松山(気)																																														
90	小川(気)																																														
91	槻川(気)																																														
92	小鹿野(気)																																														
93	中津川																																														
94	上尾(気)																																														
95	野上(気)																																														
96	岩槻(気)																																														
97	香取(佐原)(気)																																														
98	佐倉(気)																																														
99	千葉(気)																																														
100	銚子(気)																																														
101	茂原(気)																																														
102	八日市場(気)																																														
103	成東(気)																																														
104	野田(気)																																														
105	布佐(気)																																														
106	笹川(気)																																														
107	松戸(気)																																														
108	東京(気)																																														
109	取手(気)																																														
110	旭(気)																																														
111	浦安(気)																																														
112	湯原(気)																																														
113	東小川(気)																																														
114	太田(茨城)(気)																																														
115	飯塚(気)																																														
116	真鍋(気)																																														
117	石神(気)																																														
118	鯉渕(気)																																														
119	境中(気)																																														
120	下館(高女)(気)																																														
121	息栖(気)																																														
122	石塚(気)																																														
123	高田(気)																																														
124	田沼(気)																																														
125	浜子(気)																																														
126	三好(気)																																														
127	御厨(気)																																														
128	中岩(気)																																														
129	氷室(気)																																														
130	吉川(気)																																														
131	菖蒲(気)																																														
132	若泉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和16年7月10日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	7月10日	7月11日	7月12日	7月10日	7月11日	7月12日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	茂木(気)																												60.5	32.5	77.6	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
71	黒部(気)																												29.6	13.1	65.4	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
72	祖母井(気)																												87.0	29.0	78.2	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
73	西那須野(気)																												93.7	34.3	71.3	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
74	伊勢崎(気)																												99.6	16.5	42.9	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
75	館林(気)																												18.6	21.8	68.5	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
76	桐生(気)																												151.5	17.5	47.4	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
77	沼田(気)																												24.6	22.8	37.7	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
78	前橋(気)																												51.4	18.9	33.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
79	草津(気)																												17.0	28.5	30.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
80	下仁田(気)																												100.5	15.8	33.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
81	浦和(気)																												25.8	45.6	191.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
82	越谷(気)																												20.8	70.6	102.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
83	秩父(気)																												30.2	24.7	55.6	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
84	本庄(気)																												47.4	19.8	46.9	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
85	杉戸(気)																												20.5	48.5	170.7	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
86	栗橋(気)																												34.0	62.7	120.2	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
87	羽生(気)																												26.0	23.0	120.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
88	川越(気)																												25.0	29.0	167.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
89	松山(気)																												29.5	28.8	84.8	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
90	小川(気)																												34.2	32.9	46.5	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
91	槻川(気)																												33.4	25.0	55.4	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
92	小鹿野(気)																												29.5	24.0	44.3	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
93	中津川																												30.3	20.4	30.9	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
94	上尾(気)																												22.2	44.6	192.0	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
95	野上(気)																												27.5	24.5	49.8	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
96	岩槻(気)																												23.5	61.0	175.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
97	香取(佐原)(気)																												13.5	81.5	89.5	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
98	佐倉(気)																												27.2	100.3	124.8	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
99	千葉(気)																												26.4	84.9	87.5	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
100	銚子(気)																												0.4	24.5	47.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
101	茂原(気)																												16.4	47.0	84.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
102	八日市場(気)																												8.1	93.0	96.5	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
103	成東(気)																												22.0	62.3	101.4	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
104	野田(気)																												20.0	68.6	75.1	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
105	布佐(気)																												39.0	99.0	91.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
106	笹川(気)																												0.0	85.7	91.0	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
107	松戸(気)																												44.9	110.6	84.7	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
108	東京(気)																												36.6	148.8	90.5	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
109	取手(気)																												36.0	63.3	95.6	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
110	旭(気)																												5.0	63.5	110.5	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
111	浦安(気)																												51.0	104.0	77.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
112	湯原(気)																												13.3	58.5	37.5	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
113	東小川(気)																												36.7	20.8	32.0	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
114	太田(茨城)(気)																												26.5	67.8	82.2	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
115	飯塚(気)																												85.5	14.0	33.5	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
116	真鍋(気)																												23.1	88.2	97.8	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
117	石神(気)																												22.1	75.5	99.1	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
118	鯉渕(気)																												27.4	69.2	89.3	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
119	境中(気)																												17.6	40.5	130.0	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
120	下館(高女)(気)																												55.0	29.1	107.7	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
121	息栖(気)																												12.6	127.3	125.7	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	
122	石塚(気)																												23.0	75.5	95.5	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
123	高田(気)																												19.0	93.8	83.0	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
124	田沼(気)																												50.0	27.4	90.5	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
125	浜子(気)																												33.8	18.8	68.4	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
126	三好(気)																												56.8	5.0	99.2	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
127	御厨(気)																												60.3	19.7	76.2	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
128	中岩(気)																												39.0	17.0	78.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
129	氷室(気)																												129.6	23.1	80.0	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
130	吉川(気)																												25.5	69.4	90.5	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
131	菖蒲(気)																												29.5	31.8	155.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
132	若泉(気)																												57.7	22.5	64.0	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※1：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和16年7月20日洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																								
2	祖母井						3.9	0.6	3.0	1.4	0.1			0.3	0.7				0.2		0.3	0.2		0.7	1.7
3	野田																								
4	岩渕																								
5	隅田																								
6	小名木川																								
7	小鹿野																								
8	野上																								
9	臼井																								
10	下仁田																								
11	三ノ倉(高崎)																								
12	新町																								
13	万場(高崎)																								
14	足利					0.0	0.0	3.1	3.0	1.7	0.3	0.0	0.0	0.1	0.8	0.6	1.9	0.0	0.8	0.3	0.6	0.0	0.0	0.3	0.2
15	日光																								
16	草津																								
17	中之条																								
18	湯原																								
19	横利根																								
20	安中(砂防)																								
21	栗橋	—	0.1	—	—	1.2	1.0	3.2	3.6	0.6	0.2	0.3	0.8	1.4	1.2	0.3	0.1	0.2	0.4	—	0.2	0.6	0.2	3.4	2.0
22	草久	—	—	2.7	4.0	0.1	0.1	0.7	2.2	2.2	0.8	—	0.5	0.3	0.2	1.6	—	0.2	0.2	0.6	—	0.3	—	—	—
23	舘岩(気)																								
24	柿岡(気)																								
25	笠間(気)																								
26	古河(気)																								
27	江戸崎(気)																								
28	鹿島(気)																								
29	水戸(気)																								
30	美野里(気)																								
31	鉾田(気)																								
32	宇都宮(気)																								
33	黒磯(気)																								
34	足尾(気)																								
35	栃木(気)																								
36	那須(気)																								
37	中之条(気)																								
38	熊谷(気)																								
39	館山(気)																								
40	片品																								
41	猿ヶ京																								
42	宝川試験地																								
43	つくば(舘野)(気)																								
44	下館(気)																								
45	下妻(気)																								
46	龍ケ崎(気)																								
47	那珂湊(気)																								
48	真壁(気)																								
49	水海道(気)																								
50	麻生(気)																								
51	結城(気)																								
52	烏山(気)																								
53	今市(気)																								
54	鹿沼(気)																								
55	小山(気)																								
56	真岡(気)																								
57	大田原(気)																								
58	日光(気)																								
59	日光植物園(気)																								
60	中宮祠(気)																								
61	堀米(気)																								
62	川治(気)																								
63	粟野(気)																								
64	馬頭(気)																								
65	矢板(気)																								
66	塩原(気)																								
67	上三川(気)																								
68	黒羽(気)																								
69	芦野(気)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																								
2	祖母井								0.2	3.6	6.1	3.1	5.2	5.4	10.9	37.0	5.8	18.2	10.8	1.4	0.9	1.3	2.2	8.9	1.5
3	野田																								
4	岩渕																								
5	隅田																								
6	小名木川																								
7	小鹿野																								
8	野上																								
9	臼井																								
10	下仁田																								
11	三ノ倉(高崎)																								
12	新町																								
13	万場(高崎)																								
14	足利	0.1	0.6	0.3	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6	1.6	1.8	2.1	2.0	2.7	1.9	10.0	4.0	5.0	10.0	1.0	6.4	3.6	7.4	6.8
15	日光																								
16	草津																								
17	中之条																								
18	湯原																								
19	横利根																								
20	安中(砂防)																								
21	栗橋	—	—	—	—	—	—	0.4	0.1	1.5	2.2	3.6	4.0	7.4	12.2	17.3	18.2	13.6	9.2	5.2	1.6	2.6	4.0	1.1	1.3
22	草久	—	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	1.6	2.6	9.0	1.2	1.0	4.1	6.7	8.0	10.4	16.2	19.9	13.4	9.2	4.7	5.9	6.6
23	舘岩(気)																								
24	柿岡(気)																								
25	笠間(気)																								
26	古河(気)																								
27	江戸崎(気)																								
28	鹿島(気)																								
29	水戸(気)																								
30	美野里(気)																								
31	鉾田(気)																								
32	宇都宮(気)																								
33	黒磯(気)																								
34	足尾(気)																								
35	栃木(気)																								
36	那須(気)																								
37	中之条(気)																								
38	熊谷(気)																								
39	館山(気)																								
40	片品																								
41	猿ヶ京																								
42	宝川試験地																								
43	つくば(舘野)(気)																								
44	下館(気)																								
45	下妻(気)																								
46	龍ケ崎(気)																								
47	那珂湊(気)																								
48	真壁(気)																								
49	水海道(気)																								
50	麻生(気)																								
51	結城(気)																								
52	烏山(気)																								
53	今市(気)																								
54	鹿沼(気)																								
55	小山(気)																								
56	真岡(気)																								
57	大田原(気)																								
58	日光(気)																								
59	日光植物園(気)																								
60	中宮祠(気)																								
61	堀米(気)																								
62	川治(気)																								
63	粟野(気)																								
64	馬頭(気)																								
65	矢板(気)																								
66	塩原(気)																								
67	上三川(気)																								
68	黒羽(気)																								
69	芦野(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和16年7月20日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	7月20日	7月21日	7月22日	7月20日	7月21日	7月22日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												32.8	54.3	120.5	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井	2.2	1.8	1.4	6.0	9.3	5.9	11.9	11.3	10.0	10.5	7.3	10.9	7.1	6.9	2.2	0.3	0.3								13.1	122.5	105.3	13.2	122.0	107.4	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												30.7	72.0	欠	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												43.8	69.5	101.3	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												59.6	63.0	60.9	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												57.9	67.5	89.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												8.8	85.4	226.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												9.6	109.7	221.5	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												8.3	47.9	143.4	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												6.4	54.0	246.7	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												7.5	42.8	114.2	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												8.0	89.0	130.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												5.5	79.1	200.0	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	足利	0.8	3.3	3.3	2.2	2.0	5.0	10.0	8.0	12.5	6.5	18.8	14.7	9.0	2.7	1.4	0.1	0.5								13.7	70.3	100.8	13.7	70.3	100.8	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
15	日光																												12.0	130.5	213.7	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
16	草津																												—	38.1	80.2	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
17	中之条																												5.7	28.8	90.2	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
18	湯原																												3.8	30.7	45.7	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
19	横利根																												65.2	80.4	107.3	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
20	安中(砂防)																												3.6	59.1	136.9	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
21	栗橋	3.5	2.5	5.0	5.8	8.7	16.0	11.0	14.5	16.0	7.7	6.8	3.7	5.7	7.7	1.6	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	21.0	105.5	116.3	21.0	105.5	115.8	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
22	草久	5.5	3.0	8.8	2.8	13.2	13.0	18.9	14.4	11.2	18.1	19.3	26.8	10.3	17.6	4.4	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	16.7	121.5	187.7	16.7	121.5	187.7	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
23	舘岩(気)																												1.6	63.1	125.0	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
24	柿岡(気)																												30.5	116.7	109.8	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
25	笠間(気)																												18.9	136.2	132.5	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
26	古河(気)																												23.9	115.3	101.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
27	江戸崎(気)																												94.0	83.0	115.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
28	鹿島(気)																												57.4	74.4	64.3	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
29	水戸(気)																												29.5	73.4	135.8	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
30	美野里(気)																												36.1	91.3	129.3	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
31	鉾田(気)																												94.5	109.5	145.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
32	宇都宮(気)																												13.4	109.5	120.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
33	黒磯(気)																												9.3	145.6	124.5	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
34	足尾(気)																												12.6	83.4	244.6	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
35	栃木(気)																												17.2	104.2	126.5	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
36	那須(気)																												9.7	113.1	107.4	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
37	中之条(気)																												5.9	28.8	90.3	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
38	熊谷(気)																												18.3	148.9	127.0	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
39	館山(気)																												66.4	47.5	163.4	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
40	片品																												5.3	37.5	54.6	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
41	猿ヶ京																												19.3	5.5	34.5	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
42	宝川試験地																												3.0	25.5	59.7	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
43	つくば(舘野)(気)																												39.4	76.9	139.7	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
44	下館(気)																												13.0	79.1	73.2	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
45	下妻(気)																												17.7	86.7	96.8	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
46	龍ケ崎(気)																												102.4	72.1	112.1	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
47	那珂湊(気)																												43.5	76.4	94.2	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
48	真壁(気)																												5.5	79.0	144.4	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
49	水海道(気)																												33.0	62.0	121.1	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
50	麻生(気)																												111.5	95.2	112.5	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
51	結城(気)																												15.6	101.5	115.5	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
52	烏山(気)																												11.2	131.9	125.0	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
53	今市(気)																												11.1	139.8	174.9	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
54	鹿沼(気)																												14.2	123.4	126.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
55	小山(気)																												17.6	96.1	121.3	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
56	真岡(気)																												14.9	98.3	98.7	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
57	大田原(気)																												9.5	133.0	128.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
58	日光(気)																												11.3	95.0	125.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
59	日光植物園(気)																												12.3	137.5	261.4	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
60	中宮祠(気)																												27.1	119.2	204.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
61	堀米(気)																												17.2	116.0	118.0	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
62	川治(気)																												7.6	140.0	140.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
63	粟野(気)																												14.0	125.0	161.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
64	馬頭(気)																												8.0	110.9	162.8	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
65	矢板(気)																												10.4	146.3	154.5	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
66	塩原(気)																												8.0	180.9	250.9	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
67	上三川(気)																												15.7	106.7	99.1	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
68	黒羽(気)																												6.7	105.5	118.1	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
69	芦野(気)																												11.4	125.3	118.1	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和16年7月20日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	徳次郎(気)																																															
71	喜連川(気)																																															
72	茂木(気)																																															
73	黒部(気)																																															
74	祖母井(気)																																															
75	西那須野(気)																																															
76	伊勢崎(気)																																															
77	館林(気)																																															
78	桐生(気)																																															
79	沼田(気)																																															
80	前橋(気)																																															
81	草津(気)																																															
82	万場(気)																																															
83	下仁田(気)																																															
84	浦和(気)																																															
85	越谷(気)																																															
86	秩父(気)																																															
87	本庄(気)																																															
88	杉戸(気)																																															
89	栗橋(気)																																															
90	羽生(気)																																															
91	川越(気)																																															
92	松山(気)																																															
93	小川(気)																																															
94	槻川(気)																																															
95	小鹿野(気)																																															
96	中津川																																															
97	上尾(気)																																															
98	野上(気)																																															
99	岩槻(気)																																															
100	香取(佐原)(気)																																															
101	佐倉(気)																																															
102	千葉(気)																																															
103	銚子(気)																																															
104	茂原(気)																																															
105	八日市場(気)																																															
106	成東(気)																																															
107	一ノ宮(気)																																															
108	野田(気)																																															
109	布佐(気)																																															
110	三里塚(気)																																															
111	小御門(気)																																															
112	笹川(気)																																															
113	松戸(気)																																															
114	都(気)																																															
115	白井(気)																																															
116	東京(気)																																															
117	取手(気)																																															
118	旭(気)																																															
119	浦安(気)																																															
120	湯原(気)																																															
121	東小川(気)																																															
122	太田(茨城)(気)																																															
123	飯塚(気)																																															
124	真鍋(気)																																															
125	石神(気)																																															
126	鯉渕(気)																																															
127	境中(気)																																															
128	下館(高女)(気)																																															
129	息栖(気)																																															
130	石塚(気)																																															
131	高田(気)																																															
132	阿蘇(気)																																															
133	田沼(気)																																															
134	浜子(気)																																															
135	三好(気)																																															
136	御厨(気)																																															
137	中岩(気)																																															
138	氷室(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和16年7月20日洪水

No.	観測所名	時間雨量 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		7月22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	7月20日	7月21日	7月22日	7月20日	7月21日	7月22日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	徳次郎(気)																												12.2	124.0	150.2	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
71	喜連川(気)																												9.4	128.5	105.5	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
72	茂木(気)																												8.0	100.7	151.6	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
73	黒部(気)																												5.2	112.1	225.4	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
74	祖母井(気)																												13.6	132.6	107.5	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
75	西那須野(気)																												9.3	107.3	147.9	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
76	伊勢崎(気)																												7.7	76.0	103.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
77	館林(気)																												5.6	82.5	98.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
78	桐生(気)																												21.6	76.7	89.6	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
79	沼田(気)																												4.2	40.7	30.8	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
80	前橋(気)																												9.6	67.2	101.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
81	草津(気)																												—	38.2	80.2	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
82	万場(気)																												5.5	79.1	207.3	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
83	下仁田(気)																												6.4	54.0	246.7	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
84	浦和(気)																												33.0	101.6	132.6	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
85	越谷(気)																												39.6	104.7	137.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
86	秩父(気)																												12.7	120.7	257.1	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
87	本庄(気)																												8.3	107.6	128.0	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
88	杉戸(気)																												26.1	107.9	128.5	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
89	栗橋(気)																												21.4	109.2	122.3	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
90	羽生(気)																												16.8	120.0	121.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
91	川越(気)																												32.3	131.2	142.1	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
92	松山(気)																												22.7	142.5	141.7	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
93	小川(気)																												16.1	141.2	179.9	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
94	槻川(気)																												15.4	149.0	253.7	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
95	小鹿野(気)																												8.8	85.7	226.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
96	中津川																												2.4	46.8	207.2	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
97	上尾(気)																												29.0	124.5	163.8	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
98	野上(気)																												9.9	114.7	227.0	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
99	岩槻(気)																												29.0	112.0	159.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
100	香取(佐原)(気)																												65.0	90.2	74.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
101	佐倉(気)																												75.2	78.1	157.1	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
102	千葉(気)																												99.5	47.1	121.7	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
103	銚子(気)																												24.5	47.9	欠	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
104	茂原(気)																												64.0	44.0	132.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
105	八日市場(気)																												41.0	76.8	95.1	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
106	成東(気)																												59.1	44.3	112.4	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
107	一ノ宮(気)																												46.0	38.0	102.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
108	野田(気)																												32.0	67.0	132.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
109	布佐(気)																												120.0	80.0	125.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
110	三里塚(気)																												78.0	45.2	104.5	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
111	小御門(気)																												103.0	12.5	29.4	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
112	笹川(気)																												35.8	66.3	85.6	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
113	松戸(気)																												51.8	87.5	103.8	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
114	都(気)																												101.6	49.5	137.1	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
115	白井(気)																												57.1	55.8	166.6	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
116	東京(気)																												欠	欠	115.0	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
117	取手(気)																												57.5	54.7	123.3	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
118	旭(気)																												56.1	46.1	91.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
119	浦安(気)																												76.0	74.0	58.2	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
120	湯原(気)																												4.1	31.4	45.5	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
121	東小川(気)																												5.4	37.7	55.0	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
122	太田(茨城)(気)																												22.1	73.9	146.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
123	飯塚(気)																												8.0	72.5	124.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
124	真鍋(気)																												43.2	85.7	120.4	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
125	石神(気)																												26.2	76.6	166.6	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
126	鯉渕(気)																												30.4	106.5	135.5	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
127	境中(気)																												19.0	102.8	286.0	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
128	下館(高女)(気)																												13.0	79.1	73.2	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
129	息栖(気)																												49.5	74.0	59.4	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	
130	石塚(気)																												17.0	90.8	151.5	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
131	高田(気)																												84.7	77.1	138.1	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
132	阿蘇(気)																												125.2	63.2	103.5	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
133	田沼(気)																												19.0	101.0	124.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
134	浜子(気)																												11.8	85.9	135.8	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
135	三好(気)																												18.5	100.0	111.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
136	御厨(気)																												28.2	100.4	93.0	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
137	中岩(気)																												12.0	131.5	141.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
138	氷室(気)																												9.2	88.0	212.3	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和16年7月20日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	吉川(気)																																															
140	菖蒲(気)																																															
141	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和16年7月20日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		7月22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	7月20日	7月21日	7月22日	7月20日	7月21日	7月22日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	吉川(気)																												39.0	88.0	119.5	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
140	菖蒲(気)																												25.7	123.5	146.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
141	若泉(気)																												8.2	98.6	235.0	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和17年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	祖母井																							0.3	3.7	0.5		3.6	5.8	5.3	13.8	11.4	30.1	16.0	8.3	19.2	27.0	1.2						0.1		0.5				
3	野田																																														
4	岩渕																																														
5	隅田																																														
6	小名木川																																														
7	小鹿野																																														
8	野上																																														
9	臼井																																														
10	下仁田																																														
11	三ノ倉(高崎)																																														
12	新町																																														
13	万場(高崎)																																														
14	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.5	0.1	0.5	0.0	0.9	9.0	7.9	10.0	1.5	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	草津																																														
16	中之条																																														
17	湯原																																														
18	横利根																																														
19	安中(砂防)																																														
20	栗橋	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.5	4.0	－	0.2	2.3	1.8	1.5	16.2	17.2	26.2	11.1	12.2	2.6	0.5	－	－	－	0.1	－	－	0.3	0.4	0.2	0.4	0.5	－
21	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.5	－	3.1	1.7	0.3	2.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.3	－
22	舘岩(気)																																														
23	柿岡(気)																																														
24	笠間(気)																																														
25	古河(気)																																														
26	江戸崎(気)																																													
27	鹿島(気)																																													
28	水戸(気)																																														
29	美野里(気)																																														
30	鉾田(気)																																														
31	宇都宮(気)																																													
32	黒磯(気)																																														
33	足尾(気)																																														
34	栃木(気)																																														
35	那須(気)																																														
36	中之条(気)																																														
37	熊谷(気)																																														
38	館山(気)																																														
39	片品																																														
40	猿ヶ京																																														
41	宝川試験地																																														
42	つくば(舘野)(気)																																														
43	下妻(気)																																														
44	龍ケ崎(気)																																														
45	那珂湊(気)																																														
46	真壁(気)																																														
47	水海道(気)																																														
48	麻生(気)																																														
49	結城(気)																																														
50	烏山(気)																																														
51	今市(気)																																														
52	鹿沼(気)																																														
53	小山(気)																																														
54	真岡(気)																																														
55	大田原(気)																																														
56	日光(気)																																														
57	日光植物園(気)																																														
58	中宮祠(気)																																														
59	堀米(気)																																														
60	川治(気)																																														
61	粟野(気)																																														
62	馬頭(気)																																														
63	矢板(気)																																														
64	塩原(気)																																														
65	上三川(気)																																														
66	黒羽(気)																																														
67	芦野(気)																																														
68	徳次郎(気)																																														
69	喜連川(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和17年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	9月18日	9月19日	9月20日	9月18日	9月19日	9月20日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												20.0	107.4	36.0	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	祖母井																	2.6	9.0	4.0						4.0	142.8	15.6	4.0	142.8	15.6	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
3	野田																												10.0	101.0	9.1	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	岩渕																												7.4	90.5	42.8	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	隅田																												10.8	117.6	32.1	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
6	小名木川																												11.0	119.0	26.5	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
7	小鹿野																												2.5	38.9	8.6	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
8	野上																												2.4	45.7	11.2	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
9	臼井																												0.3	35.7	14.3	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
10	下仁田																												0.7	40.8	4.1	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
11	三ノ倉(高崎)																												0.1	34.5	16.6	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
12	新町																												1.8	35.5	4.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
13	万場(高崎)																												2.7	42.5	6.7	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
14	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	4.5	2.5	1.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.4	0.2	0.4	1.6	5.6	4.8	2.0	0.8	0.6	32.3	26.4	0.6	32.3	26.4	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
15	草津																												0.4	21.4	41.2	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
16	中之条																												0.0	29.6	11.3	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
17	湯原																												0.5	33.5	12.5	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
18	横利根																												8.4	30.8	4.1	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
19	安中(砂防)																												0.8	36.7	3.5	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
20	栗橋	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	2.5	15.6	22.6	15.1	3.3	—	—	—	5.5	93.7	60.2	5.5	93.7	60.2	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
21	草久	—	—	0.6	1.2	0.5	0.3	0.2	0.4	0.5	—	—	1.1	—	—	—	0.2	0.6	0.7	0.5	0.8	1.7	2.7	2.2	—	0.0	8.4	14.2	0.0	8.4	14.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
22	舘岩(気)																												0.0	48.1	3.3	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
23	柿岡(気)																												12.1	104.7	27.3	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
24	笠間(気)																												8.4	135.1	25.4	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
25	古河(気)																												5.5	90.2	48.5	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
26	江戸崎(気)																												2.8	56.0	0.9	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
27	鹿島(気)																												5.0	37.0	0.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
28	水戸(気)																												7.5	75.9	0.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
29	美野里(気)																												7.8	87.9	0.4	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
30	鉾田(気)																												5.5	53.7	2.5	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
31	宇都宮(気)																												3.5	79.1	47.6	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
32	黒磯(気)																												5.3	89.2	49.5	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
33	足尾(気)																												1.1	34.8	15.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
34	栃木(気)																												5.1	82.0	8.4	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
35	那須(気)																												1.6	52.3	43.4	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
36	中之条(気)																												0.0	29.5	11.3	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
37	熊谷(気)																												4.0	56.3	—	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
38	館山(気)																												49.0	115.8	0.7	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
39	片品																												0.4	34.4	1.6	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
40	猿ヶ京																												0.0	20.0	10.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
41	宝川試験地																												0.2	38.9	22.8	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
42	つくば(舘野)(気)																												12.2	92.7	18.6	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
43	下妻(気)																												11.0	102.0	11.1	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
44	龍ケ崎(気)																												9.7	54.5	0.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
45	那珂湊(気)																												5.3	34.3	0.3	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
46	真壁(気)																												10.6	132.0	23.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
47	水海道(気)																												19.1	115.1	28.3	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
48	麻生(気)																												6.2	41.0	6.4	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
49	結城(気)																												8.1	87.7	18.5	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
50	烏山(気)																												5.5	156.6	19.6	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
51	今市(気)																												0.8	55.0	20.6	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
52	鹿沼(気)																												1.7	55.7	4.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
53	小山(気)																												5.7	107.0	85.8	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
54	真岡(気)																												7.3	110.0	13.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
55	大田原(気)																												1.2	100.6	54.9	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
56	日光(気)																												1.0	72.0	120.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
57	日光植物園(気)																												0.6	34.0	25.4	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
58	中宮祠(気)																												9.0	40.0	33.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
59	堀米(気)																												2.5	24.5	—	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
60	川治(気)																												2.0	100.0	32.5	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
61	粟野(気)																												1.7	50.2	1.5	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
62	馬頭(気)																												—	105.2	70.8	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
63	矢板(気)																												0.6	105.8	23.2	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
64	塩原(気)																												0.0	109.2	30.5	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
65	上三川(気)																												5.1	84.3	71.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
66	黒羽(気)																												1.1	94.0	62.5	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
67	芦野(気)																												2.0	56.2	25.5	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
68	徳次郎(気)																												1.7	61.5	51.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
69	喜連川(気)																												2.1	119.4	69.7	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和17年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	茂木(気)																																															
71	黒部(気)																																															
72	祖母井(気)																																														
73	西那須野(気)																																														
74	伊勢崎(気)																																														
75	館林(気)																																														
76	桐生(気)																																														
77	沼田(気)																																														
78	前橋(気)																																														
79	草津(気)																																														
80	万場(気)																																														
81	下仁田(気)																																														
82	浦和(気)																																														
83	越谷(気)																																														
84	秩父(気)																																														
85	本庄(気)																																														
86	杉戸(気)																																														
87	栗橋(気)																																														
88	羽生(気)																																														
89	川越(気)																																														
90	松山(気)																																														
91	小川(気)																																														
92	槻川(気)																																														
93	小鹿野(気)																																														
94	中津川																																														
95	上尾(気)																																														
96	野上(気)																																														
97	岩槻(気)																																														
98	香取(佐原)(気)																																														
99	佐倉(気)																																														
100	千葉(気)																																														
101	銚子(気)																																														
102	茂原(気)																																														
103	八日市場(気)																																														
104	成東(気)																																														
105	一ノ宮(気)																																														
106	野田(気)																																														
107	布佐(気)																																														
108	三里塚(気)																																														
109	小御門(気)																																														
110	笹川(気)																																														
111	松戸(気)																																														
112	都(気)																																														
113	白井(気)																																														
114	東京(気)																																														
115	砂町(気)																																														
116	深川(気)																																														
117	西ヶ原(気)																																														
118	取手(気)																																														
119	浦安(気)																																														
120	足立(気)																																														
121	湯原(気)																																														
122	東小川(気)																																														
123	太田(茨城)(気)																																														
124	飯塚(気)																																														
125	真鍋(気)																																														
126	石神(気)																																														
127	鯉渕(気)																																														
128	境中(気)																																														
129	下館(高女)(気)																																														
130	息栖(気)																																														
131	石塚(気)																																														
132	高田(気)																																														
133	阿蘇(気)																																														
134	田沼(気)																																														
135	浜子(気)																																														
136	三好(気)																																														
137	御厨(気)																																														
138	中岩(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和17年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	9月18日	9月19日	9月20日	9月18日	9月19日	9月20日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	茂木(気)																												8.4	205.5	11.0	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
71	黒部(気)																												0.2	55.9	30.5	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
72	祖母井(気)																												7.0	152.5	16.2	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
73	西那須野(気)																												0.5	115.0	40.0	36° 52′ 54″	139° 59′ 00″	世	
74	伊勢崎(気)																												1.8	35.0	8.1	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
75	館林(気)																												2.4	54.4	0.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
76	桐生(気)																												0.6	49.0	3.2	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
77	沼田(気)																												0.0	45.2	3.2	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
78	前橋(気)																												0.2	38.6	3.1	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
79	草津(気)																												0.5	21.8	41.2	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
80	万場(気)																												2.7	42.5	6.7	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
81	下仁田(気)																												0.7	40.8	4.1	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
82	浦和(気)																												11.0	74.2	12.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
83	越谷(気)																												11.3	126.0	20.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
84	秩父(気)																												2.6	43.4	15.8	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
85	本庄(気)																												2.0	35.1	7.8	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
86	杉戸(気)																												8.5	126.6	16.9	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
87	栗橋(気)																												6.1	100.1	70.1	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
88	羽生(気)																												3.2	84.3	0.2	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
89	川越(気)																												0.5	76.0	2.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
90	松山(気)																												4.1	59.4	—	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
91	小川(気)																												4.8	42.6	0.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
92	槻川(気)																												3.7	47.0	6.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
93	小鹿野(気)																												2.8	43.3	8.6	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
94	中津川																												5.6	33.4	45.5	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
95	上尾(気)																												7.3	73.0	75.6	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
96	野上(気)																												2.4	45.7	11.2	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
97	岩槻(気)																												18.6	113.4	8.8	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
98	香取(佐原)(気)																												6.5	33.0	3.6	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
99	佐倉(気)																												2.3	69.0	0.8	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
100	千葉(気)																												7.0	91.0	2.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
101	銚子(気)																												0.4	24.5	47.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
102	茂原(気)																												35.0	80.0	—	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
103	八日市場(気)																												8.5	25.3	0.4	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
104	成東(気)																												10.8	42.0	—	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
105	一ノ宮(気)																												15.0	50.0	—	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
106	野田(気)																												11.3	107.6	11.1	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
107	布佐(気)																												7.0	120.0	—	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
108	三里塚(気)																												—	42.7	26.3	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
109	小御門(気)																												6.0	54.2	2.7	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
110	笹川(気)																												11.4	38.0	1.5	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
111	松戸(気)																												21.0	119.0	37.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
112	都(気)																												5.2	98.7	2.1	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
113	白井(気)																												17.3	60.3	9.4	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
114	東京(気)																												13.2	109.9	27.1	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
115	砂町(気)																												11.4	102.0	40.3	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
116	深川(気)																												12.2	115.0	26.2	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
117	西ヶ原(気)																												13.2	92.0	9.8	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
118	取手(気)																												20.4	155.0	8.5	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
119	浦安(気)																												27.0	143.0	8.4	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
120	足立(気)																												10.7	131.9	22.3	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
121	湯原(気)																												0.5	33.7	12.7	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
122	東小川(気)																												0.4	35.1	2.1	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
123	太田(茨城)(気)																												7.0	112.0	4.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
124	飯塚(気)																												1.0	37.1	3.5	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
125	真鍋(気)																												10.8	84.3	3.4	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
126	石神(気)																												7.6	49.8	1.4	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
127	鯉渕(気)																												8.3	91.6	5.7	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
128	境中(気)																												28.0	156.0	20.4	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
129	下館(高女)(気)																												10.3	94.6	13.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
130	息栖(気)																												5.5	35.1	0.2	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	
131	石塚(気)																												6.5	119.0	28.5	36° 28′ 46″	140° 22′ 34″	世	
132	高田(気)																												4.1	58.0	0.8	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
133	阿蘇(気)																												2.6	0.2	—	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
134	田沼(気)																												4.6	61.3	—	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
135	浜子(気)																												0.8	91.9	26.3	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
136	三好(気)																												4.5	39.5	—	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
137	御厨(気)																												2.7	54.6	—	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
138	中岩(気)																												1.2	13.2	12.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和17年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	氷室(気)																																															
140	吉川(気)																																															
141	菖蒲(気)																																															
142	若泉(気)																																															
143	滝野川(気)																																															
144	高砂(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和17年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	9月18日	9月19日	9月20日	9月18日	9月19日	9月20日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	氷室(気)																												−	31.5	5.2	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
140	吉川(気)																												9.6	103.3	20.4	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
141	菖蒲(気)																												5.4	119.0	16.8	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
142	若泉(気)																												1.7	39.3	5.0	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	
143	滝野川(気)																												12.8	91.6	10.3	35° 44′ 33″	139° 44′ 53″	世	
144	高砂(気)																												13.4	162.7	31.4	35° 45′ 10″	139° 52′ 23″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和18年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	5.1	0.0	0.0	1.4	0.0	0.0	1.8	7.4	7.3	6.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	3.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	59.4	63.7	50.6	4.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）																																															
3	今市（気）																																															
4	足尾（気）																																															
5	鹿沼（気）																																															
6	宇都宮（気）																																															
7	栃木（気）																																															
8	小山（気）																																															
9	佐野（気）																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和18年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		7月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.6	28.9	3.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）																								
3	今市（気）																								
4	足尾（気）																								
5	鹿沼（気）																								
6	宇都宮（気）																								
7	栃木（気）																								
8	小山（気）																								
9	佐野（気）																								

時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
7月24日	7月25日	7月26日	7月24日	7月25日	7月26日				
34.3	187.1	40.1	34.1	187.1	56.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
			20.0	30.0	－	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
			65.3	113.0	2.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
			24.6	0.7	4.4	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
			－	5.3	－	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
			2.7	10.4	－	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
			3.8	0.5	－	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
			3.7	0.5	－	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
			13.1	0.2	－	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和18年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.8	35.0	110.3	39.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	2.3	0.0	0.4	0.0	1.1	2.6	13.4	7.0	0.1	0.0	0.4	1.6	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）																																															
3	今市（気）																																															
4	足尾（気）																																														
5	鹿沼（気）																																														
6	宇都宮（気）																																														
7	栃木（気）																																														
8	小山（気）																																														
9	佐野（気）																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和18年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	9月4日	9月5日	9月6日	9月4日	9月5日	9月6日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	1.7	22.2	3.8	0.7	10.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	205.2	64.9	41.8	205.2	64.9	41.8	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）																												30.0	31.0	17.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）																												76.8	31.9	67.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）																												35.9	62.2	30.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	鹿沼（気）																												33.9	－	6.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
6	宇都宮（気）																												27.7	13.6	0.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	栃木（気）																												6.6	4.1	4.7	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	小山（気）																												1.7	1.2	2.5	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
9	佐野（気）																												1.3	6.0	－	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和18年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	川島																				1.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.2	2.4	0.4	0.2	0.6	2.0	0.1		0.5		0.8	1.0	3.4	7.2	20.6	11.1	18.0	8.5	11.5	14.0	0.4	1.4	7.8	4.0
3	祖母井																																														
4	野田																																														
5	岩渕																																														
6	隅田																																														
7	小名木川																																														
8	小鹿野																																														
9	野上																																														
10	臼井																																														
11	下仁田																																														
12	三ノ倉(高崎)																																														
13	新町																																														
14	万場(高崎)																																														
15	足尾																																														
16	足利																																														
17	日光																																														
18	草津																																														
19	中之条																																														
20	湯原																																														
21	横利根																																														
22	須賀																																														
23	安中(砂防)																																														
24	栗橋																																														
25	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.4	0.2	0.3	0.1	—	—	—	—	—	—	0.1	2.9	1.5	1.3	0.3	1.4	3.8	2.1	1.8	0.7	0.2	3.0	0.7	0.5	0.7	2.8	3.8	5.8	9.2	15.3	9.5	8.2	20.7	15.3	25.1	8.4	12.8	18.3	10.5
26	舘岩(気)																																														
27	柿岡(気)																																														
28	笠間(気)																																														
29	古河(気)																																														
30	江戸崎(気)																																													
31	鹿島(気)																																													
32	水戸(気)																																														
33	美野里(気)																																													
34	鉾田(気)																																													
35	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	0.0	1.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	10.0	12.0	6.0	21.0	24.0	9.0	10.0	14.0	6.0	10.0	8.0
36	黒磯(気)																																														
37	足尾(気)																																														
38	栃木(気)																																														
39	那須(気)																																														
40	中之条(気)																																														
41	熊谷(気)																																														
42	片品																																														
43	猿ヶ京																																														
44	宝川試験地																																														
45	つくば(舘野)(気)																																														
46	下妻(気)																																														
47	龍ケ崎(気)																																														
48	那珂湊(気)																																														
49	真壁(気)																																														
50	水海道(気)																																														
51	麻生(気)																																														
52	結城(気)																																														
53	烏山(気)																																														
54	今市(気)																																														
55	鹿沼(気)																																														
56	小山(気)																																														
57	真岡(気)																																														
58	大田原(気)																																														
59	日光(気)																																														
60	日光植物園(気)																																														
61	中宮祠(気)																																														
62	堀米(気)																																														
63	湯西川(気)																																														
64	粟野(気)																																														
65	馬頭(気)																																														
66	矢板(気)																																														
67	塩原(気)																																														
68	東那須野(気)																																														
69	上三川(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和18年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	10月1日	10月2日	10月3日	10月1日	10月2日	10月3日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												2.3	95.6	4.6	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	川島	6.4	3.0	1.0	0.2																					2.6	116.1	10.6	2.6	116.1	10.6	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
3	祖母井																												1.8	114.0	15.8	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
4	野田																												5.5	81.0	4.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
5	岩渕																												6.4	91.0	16.2	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
6	隅田																												1.8	81.5	0.8	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
7	小名木川																												2.2	76.2	0.7	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
8	小鹿野																												5.3	153.6	10.6	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
9	野上																												3.8	236.5	25.0	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
10	臼井																												8.0	110.8	11.1	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
11	下仁田																												3.5	112.1	11.4	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
12	三ノ倉(高崎)																												7.5	103.0	11.5	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
13	新町																												3.3	169.2	28.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
14	万場(高崎)																												5.8	140.0	4.6	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
15	足尾																												5.5	146.4	27.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
16	足利																												5.5	157.4	13.4	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
17	日光																												7.5	欠	欠	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
18	草津																												5.9	93.1	11.4	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
19	中之条																												4.7	98.0	17.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
20	湯原																												4.1	82.1	8.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
21	横利根																												3.2	92.4	20.0	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
22	須賀																												2.5	67.6	10.4	35° 51′ 25″	140° 15′ 01″	世	
23	安中(砂防)																												7.0	135.5	16.5	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
24	栗橋																												5.7	84.2	6.2	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
25	草久	20.5	11.1	0.6	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.5	180.6	32.4	7.5	180.6	32.4	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
26	舘岩(気)																												1.6	125.0	22.2	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
27	柿岡(気)																												1.3	76.0	15.8	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
28	笠間(気)																												2.2	102.6	10.9	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
29	古河(気)																												1.0	83.2	3.8	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
30	江戸崎(気)																												2.2	54.0	8.8	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
31	鹿島(気)																												9.5	83.0	30.5	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
32	水戸(気)																												0.8	101.7	22.1	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
33	美野里(気)																												0.9	68.0	15.5	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
34	鉾田(気)																												2.6	101.0	17.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
35	宇都宮(気)	15.0	3.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	145.0	29.0	3.1	146.3	29.8	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
36	黒磯(気)																												4.9	112.0	15.0	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
37	足尾(気)																												5.3	161.5	21.9	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
38	栃木(気)																												—	83.0	23.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
39	那須(気)																												6.7	66.1	12.9	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
40	中之条(気)																												4.8	98.0	16.7	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
41	熊谷(気)																												4.2	151.2	17.7	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
42	片品																												2.4	95.9	9.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
43	猿ヶ京																												3.0	76.0	28.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
44	宝川試験地																												1.9	72.2	12.2	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
45	つくば(舘野)(気)																												3.6	139.2	6.7	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
46	下妻(気)																												2.7	115.8	3.5	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
47	龍ケ崎(気)																												1.6	92.2	5.7	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
48	那珂湊(気)																												0.7	92.4	10.5	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
49	真壁(気)																												2.2	140.7	8.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
50	水海道(気)																												2.7	98.0	3.3	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
51	麻生(気)																												4.7	87.6	18.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
52	結城(気)																												5.8	116.7	4.6	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
53	烏山(気)																												1.0	110.4	13.2	36° 39′ 24″	140° 09′ 12″	日	
54	今市(気)																												9.2	214.4	23.4	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
55	鹿沼(気)																												5.4	132.3	25.1	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
56	小山(気)																												—	106.0	0.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
57	真岡(気)																												1.3	97.5	13.8	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
58	大田原(気)																												5.2	132.0	21.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
59	日光(気)																												0.0	80.0	44.7	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
60	日光植物園(気)																												9.0	242.0	22.5	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
61	中宮祠(気)																												7.5	225.0	42.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
62	堀米(気)																												4.6	103.2	7.5	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
63	湯西川(気)																												0.0	232.5	0.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
64	粟野(気)																												7.7	150.3	27.3	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
65	馬頭(気)																												0.3	139.5	15.8	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
66	矢板(気)																												4.7	140.5	19.5	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
67	塩原(気)																												6.8	215.0	40.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
68	東那須野(気)																												6.0	114.0	16.0	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
69	上三川(気)																												3.1	134.7	10.6	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和18年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	黒羽(気)																																															
71	芦野(気)																																															
72	喜連川(気)																																														
73	茂木(気)																																														
74	黒部(気)																																														
75	祖母井(気)																																														
76	伊勢崎(気)																																														
77	館林(気)																																														
78	桐生(気)																																														
79	沼田(気)																																														
80	前橋(気)																																														
81	草津(気)																																														
82	下仁田(気)																																														
83	浦和(気)																																														
84	越谷(気)																																														
85	秩父(気)																																														
86	本庄(気)																																														
87	杉戸(気)																																														
88	栗橋(気)																																														
89	羽生(気)																																														
90	川越(気)																																														
91	松山(気)																																														
92	小川(気)																																														
93	槻川(気)																																														
94	小鹿野(気)																																														
95	中津川																																														
96	上尾(気)																																														
97	野上(気)																																														
98	岩槻(気)																																														
99	香取(佐原)(気)																																														
100	佐倉(気)																																														
101	千葉(気)																																														
102	銚子(気)																																														
103	茂原(気)																																														
104	八日市場(気)																																														
105	成東(気)																																														
106	一ノ宮(気)																																														
107	野田(気)																																														
108	布佐(気)																																														
109	三里塚(気)																																														
110	小御門(気)																																														
111	笹川(気)																																														
112	松戸(気)																																														
113	都(気)																																														
114	白井(気)																																														
115	東京(気)																																														
116	砂町(気)																																														
117	深川(気)																																														
118	西ヶ原(気)																																														
119	取手(気)																																														
120	浦安(気)																																														
121	足立(気)																																														
122	湯原(気)																																														
123	東小川(気)																																														
124	太田(茨城)(気)																																														
125	飯塚(気)																																														
126	真鍋(気)																																														
127	石神(気)																																														
128	鯉渕(気)																																														
129	境中(気)																																														
130	下館(高女)(気)																																														
131	息栖(気)																																														
132	高田(気)																																														
133	阿蘇(気)																																														
134	田沼(気)																																														
135	浜子(気)																																														
136	三好(気)																																														
137	御厨(気)																																														
138	中岩(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和18年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	10月1日	10月2日	10月3日	10月1日	10月2日	10月3日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	黒羽(気)																												2.7	99.0	22.5	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
71	芦野(気)																												1.8	欠	79.0	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
72	喜連川(気)																												6.5	104.5	18.5	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
73	茂木(気)																												1.3	215.0	13.5	36° 32′ 00″	140° 10′ 54″	世	
74	黒部(気)																												7.7	236.3	35.6	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
75	祖母井(気)																												2.0	114.0	17.4	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
76	伊勢崎(気)																												3.1	129.5	11.1	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
77	館林(気)																												2.4	82.0	18.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
78	桐生(気)																												3.7	115.0	9.3	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
79	沼田(気)																												3.6	80.5	8.8	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
80	前橋(気)																												5.9	125.6	6.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
81	草津(気)																												5.9	92.5	11.4	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
82	下仁田(気)																												3.5	112.1	11.4	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
83	浦和(気)																												3.7	104.2	2.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
84	越谷(気)																												3.7	80.3	3.3	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
85	秩父(気)																												6.8	213.8	15.2	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
86	本庄(気)																												3.0	179.9	34.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
87	杉戸(気)																												4.8	80.2	4.2	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
88	栗橋(気)																												9.8	79.5	2.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
89	羽生(気)																												3.4	132.0	10.5	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
90	川越(気)																												10.5	110.5	5.2	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
91	松山(気)																												6.0	152.0	14.4	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
92	小川(気)																												6.8	200.5	27.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
93	槻川(気)																												9.9	246.0	26.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
94	小鹿野(気)																												5.6	150.0	10.6	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
95	中津川																												1.5	80.0	10.2	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
96	上尾(気)																												5.5	110.0	5.3	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
97	野上(気)																												3.9	239.6	27.4	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
98	岩槻(気)																												5.0	118.0	3.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
99	香取(佐原)(気)																												4.8	67.0	10.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
100	佐倉(気)																												4.7	78.0	14.0	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
101	千葉(気)																												3.7	80.2	4.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
102	銚子(気)																												0.4	24.5	47.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
103	茂原(気)																												12.0	98.0	—	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
104	八日市場(気)																												2.7	75.4	11.8	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
105	成東(気)																												2.0	60.2	10.7	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
106	一ノ宮(気)																												5.0	85.0	11.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
107	野田(気)																												3.6	80.3	3.1	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
108	布佐(気)																												6.7	127.0	5.5	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
109	三里塚(気)																												4.3	58.8	17.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
110	小御門(気)																												5.5	62.0	19.3	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
111	笹川(気)																												16.5	85.5	—	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
112	松戸(気)																												2.3	63.8	1.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
113	都(気)																												5.0	69.0	5.8	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
114	白井(気)																												—	90.0	10.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
115	東京(気)																												5.3	116.7	2.1	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
116	砂町(気)																												4.5	81.0	0.5	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
117	深川(気)																												3.0	91.9	1.4	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
118	西ヶ原(気)																												3.8	66.8	2.5	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
119	取手(気)																												4.5	110.0	2.7	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
120	浦安(気)																												3.1	70.0	2.1	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
121	足立(気)																												3.0	87.5	1.0	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
122	湯原(気)																												4.1	83.0	9.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
123	東小川(気)																												2.5	96.3	9.4	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
124	太田(茨城)(気)																												2.6	90.0	27.0	36° 32′ 15″	140° 31′ 51″	世	
125	飯塚(気)																												5.8	69.7	47.9	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
126	真鍋(気)																												0.4	59.0	9.5	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
127	石神(気)																												0.0	95.0	26.4	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
128	鯉渕(気)																												1.1	93.6	14.5	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
129	境中(気)																												4.3	80.4	4.4	36° 07′ 18″	139° 47′ 40″	世	
130	下館(高女)(気)																												23.1	95.1	5.4	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
131	息栖(気)																												13.7	90.5	14.0	35° 53′ 23″	140° 37′ 41″	世	
132	高田(気)																												1.9	78.5	17.2	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
133	阿蘇(気)																												0.3	30.4	0.3	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
134	田沼(気)																												4.3	91.2	16.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
135	浜子(気)																												7.1	161.3	12.5	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
136	三好(気)																												0.0	113.0	10.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
137	御厨(気)																												7.4	105.0	43.0	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
138	中岩(気)																												8.5	210.0	13.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和18年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	氷室(気)																																															
140	吉川(気)																																															
141	菖蒲(気)																																															
142	若泉(気)																																															
143	滝野川(気)																																															
144	高砂(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和18年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		10月3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	10月1日	10月2日	10月3日	10月1日	10月2日	10月3日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	氷室(気)																												5.0	90.0	18.0	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
140	吉川(気)																												4.0	84.9	2.5	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
141	菖蒲(気)																												6.0	108.0	10.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
142	若泉(気)																												1.6	199.3	13.6	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	
143	滝野川(気)																												4.4	118.8	2.7	35° 44′ 33″	139° 44′ 53″	世	
144	高砂(気)																												1.7	71.5	0.1	35° 45′ 10″	139° 52′ 23″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	川島	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
3	岩瀬																																														
4	隅田																																														
5	小名木川																																														
6	小鹿野																																														
7	野上																																														
8	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	15.6	7.2	17.4	10.6	5.4	8.1	9.8	6.2	18.1	7.7	6.6	5.8	3.5	10.0	9.8
9	舘岩(気)																																														
10	柿岡(気)																																														
11	笠間(気)																																														
12	古河(気)																																														
13	江戸崎(気)																																													
14	鹿島(気)																																													
15	水戸(気)																																														
16	美野里(気)																																														
17	鉾田(気)																																														
18	宇都宮(気)																																													
19	足尾(気)																																														
20	栃木(気)																																														
21	那須(気)																																														
22	中之条(気)																																														
23	熊谷(気)																																														
24	白河特別地域気象観測所(気)																																														
25	つくば(舘野)(気)																																														
26	下妻(気)																																														
27	龍ケ崎(気)																																														
28	那珂湊(気)																																														
29	真壁(気)																																														
30	水海道(気)																																														
31	麻生(気)																																														
32	結城(気)																																														
33	今市(気)																																														
34	鹿沼(気)																																														
35	小山(気)																																														
36	大田原(気)																																														
37	日光植物園(気)																																														
38	中宮祠(気)																																														
39	男体山(気)																																														
40	堀米(気)																																														
41	川治(気)																																														
42	粟野(気)																																														
43	馬頭(気)																																														
44	矢板(気)																																														
45	塩原(気)																																														
46	東那須野(気)																																														
47	上三川(気)																																														
48	黒羽(気)																																														
49	芦野(気)																																														
50	徳次郎(気)																																														
51	黒部(気)																																														
52	祖母井(気)																																														
53	伊勢崎(気)																																														
54	館林(気)																																														
55	桐生(気)																																														
56	沼田(気)																																														
57	前橋(気)																																														
58	草津(気)																																														
59	万場(気)																																														
60	下仁田(気)																																														
61	浦和(気)																																														
62	越谷(気)																																														
63	秩父(気)																																														
64	本庄(気)																																														
65	杉戸(気)																																														
66	栗橋(気)																																														
67	羽生(気)																																														
68	川越(気)																																														
69	松山(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	9月10日	9月11日	9月12日	9月10日	9月11日	9月12日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												0.0	22.7	6.0	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	川島	8.0	11.0	0.8	1.0	1.8	0.9	0.5		0.4	1.0	0.4													0.2	欠	欠	26.0	2.8	23.8	26.0	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
3	岩瀬																												—	34.0	3.7	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
4	隅田																												—	27.5	5.3	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
5	小名木川																												—	24.2	3.6	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
6	小鹿野																												0.0	4.5	2.4	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
7	野上																												0.0	17.4	3.8	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
8	日光	10.0	6.8	6.4	5.5	2.8	2.4	0.6	1.9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	141.9	36.6	0.0	141.9	36.6	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
9	舘岩(気)																												17.3	28.9	12.4	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
10	柿岡(気)																												0.0	9.7	32.0	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
11	笠間(気)																												4.5	7.5	23.7	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
12	古河(気)																												1.2	36.0	16.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
13	江戸崎(気)																												—	21.9	20.9	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
14	鹿島(気)																												—	0.5	19.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
15	水戸(気)																												0.0	3.4	32.4	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
16	美野里(気)																												0.4	38.0	34.7	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
17	鉾田(気)																												—	2.6	19.6	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
18	宇都宮(気)																												1.2	57.6	25.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
19	足尾(気)																												1.0	101.6	29.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
20	栃木(気)																												14.0	25.5	61.5	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	那須(気)																												—	78.2	76.1	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
22	中之条(気)																												17.0	27.0	14.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
23	熊谷(気)																												0.0	44.0	9.1	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
24	白河特別地域気象観測所(気)																												0.0	24.8	37.2	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
25	つくば(舘野)(気)																												0.0	17.4	11.8	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
26	下妻(気)																												0.0	38.1	17.8	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
27	龍ケ崎(気)																												—	34.0	8.3	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
28	那珂湊(気)																												—	3.1	17.2	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
29	真壁(気)																												—	26.0	25.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
30	水海道(気)																												—	22.9	6.6	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
31	麻生(気)																												—	1.3	12.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
32	結城(気)																												8.0	46.0	27.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
33	今市(気)																												—	124.1	40.2	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
34	鹿沼(気)																												3.6	79.0	35.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
35	小山(気)																												26.2	51.2	15.6	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
36	大田原(気)																												21.5	48.0	54.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
37	日光植物園(気)																												0.0	165.6	39.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
38	中宮祠(気)																												0.1	118.0	41.8	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
39	男体山(気)																												0.2	91.1	28.5	36° 45′ 48″	139° 29′ 36″	日	
40	堀米(気)																												10.6	49.9	11.2	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
41	川治(気)																												1.0	11.0	29.2	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
42	粟野(気)																												7.0	96.3	35.7	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
43	馬頭(気)																												1.0	—	43.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
44	矢板(気)																												4.5	66.0	39.5	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
45	塩原(気)																												—	117.7	28.6	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
46	東那須野(気)																												0.1	68.5	29.9	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
47	上三川(気)																												47.9	24.7	1.7	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
48	黒羽(気)																												0.3	35.8	44.0	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
49	芦野(気)																												—	27.6	4.6	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
50	徳次郎(気)																												—	60.5	31.2	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
51	黒部(気)																												0.5	168.3	36.4	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
52	祖母井(気)																												1.5	55.0	21.1	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
53	伊勢崎(気)																												0.0	36.2	6.6	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
54	館林(気)																												—	47.2	4.1	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
55	桐生(気)																												51.7	5.7	—	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
56	沼田(気)																												1.6	28.7	10.9	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
57	前橋(気)																												0.4	28.0	6.8	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
58	草津(気)																												—	37.6	17.5	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
59	万場(気)																												—	5.0	0.8	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
60	下仁田(気)																												53.8	8.9	3.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
61	浦和(気)																												—	28.0	6.7	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
62	越谷(気)																												0.3	27.8	6.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
63	秩父(気)																												0.0	12.5	2.8	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
64	本庄(気)																												0.0	40.4	5.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
65	杉戸(気)																												2.1	38.2	7.3	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
66	栗橋(気)																												—	42.1	18.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
67	羽生(気)																												0.3	36.0	15.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
68	川越(気)																												0.4	38.4	10.1	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
69	松山(気)																												—	50.0	10.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	小川(気)																																															
71	槻川(気)																																															
72	小鹿野(気)																																															
73	中津川																																															
74	上尾(気)																																															
75	野上(気)																																															
76	岩槻(気)																																															
77	香取(佐原)(気)																																															
78	佐倉(気)																																															
79	銚子(気)																																															
80	茂原(気)																																															
81	八日市場(気)																																															
82	成東(気)																																															
83	一ノ宮(気)																																															
84	野田(気)																																															
85	布佐(気)																																															
86	三里塚(気)																																															
87	小御門(気)																																															
88	笹川(気)																																															
89	松戸(気)																																															
90	都(気)																																															
91	白井(気)																																															
92	東京(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	0.0	—	0.0	0.2	0.0	—	—	0.1	—	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	1.7	0.7	2.7	7.3	0.5	3.2	2.1	0.5	0.4	1.4
93	砂町(気)																																															
94	深川(気)																																															
95	西ヶ原(気)																																															
96	取手(気)																																															
97	浦安(気)																																															
98	足立(気)																																															
99	湯原(気)																																															
100	東小川(気)																																															
101	飯塚(気)																																															
102	境(茨城)(気)																																															
103	真鍋(気)																																															
104	石神(気)																																															
105	鯉渕(気)																																															
106	下館(高女)(気)																																															
107	高田(気)																																															
108	阿蘇(気)																																															
109	田沼(気)																																															
110	三好(気)																																															
111	御厨(気)																																															
112	中岩(気)																																															
113	氷室(気)																																															
114	日光(警)(気)																																															
115	吉川(気)																																															
116	菖蒲(気)																																															
117	若泉(気)																																															
118	高砂(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	9月10日	9月11日	9月12日	9月10日	9月11日	9月12日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	小川(気)																												—	57.3	6.6	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
71	槻川(気)																												0.2	41.4	4.8	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
72	小鹿野(気)																												—	5.7	2.4	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
73	中津川																												—	6.2	1.8	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
74	上尾(気)																												0.0	41.0	8.0	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
75	野上(気)																												—	17.4	3.8	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
76	岩槻(気)																												2.8	27.2	7.6	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
77	香取(佐原)(気)																												—	—	12.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
78	佐倉(気)																												—	2.1	5.1	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
79	銚子(気)																												28.0	0.4	24.5	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
80	茂原(気)																												—	6.0	11.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
81	八日市場(気)																												—	—	20.5	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
82	成東(気)																												—	16.0	17.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
83	一ノ宮(気)																												1.0	10.0	22.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
84	野田(気)																												—	13.0	29.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
85	布佐(気)																												—	12.5	7.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
86	三里塚(気)																												—	14.8	13.3	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
87	小御門(気)																												—	—	11.5	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
88	笹川(気)																												—	—	20.4	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
89	松戸(気)																												—	14.4	4.4	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
90	都(気)																												—	2.0	6.3	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
91	白井(気)																												—	3.4	8.7	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
92	東京(気)	0.1	0.8	3.0	4.9	1.0	0.4	0.0	0.0	0.2	0.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	21.0	10.9	0.1	21.0	10.9	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
93	砂町(気)																												0.0	21.0	4.2	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
94	深川(気)																												4.5	23.8	0.0	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
95	西ヶ原(気)																												0.0	38.8	5.0	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
96	取手(気)																												—	22.5	7.3	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
97	浦安(気)																												—	7.0	4.7	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
98	足立(気)																												—	33.9	7.6	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
99	湯原(気)																												3.0	59.2	29.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
100	東小川(気)																												0.6	36.8	17.8	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
101	飯塚(気)																												0.2	20.3	6.1	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
102	境(茨城)(気)																												33.4	51.7	12.4	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
103	真鍋(気)																												—	8.0	19.5	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
104	石神(気)																												2.3	7.5	33.3	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
105	鯉渕(気)																												0.8	5.3	34.3	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
106	下館(高女)(気)																												13.4	15.3	13.1	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
107	高田(気)																												—	13.6	13.8	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
108	阿蘇(気)																												0.0	19.7	—	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
109	田沼(気)																												1.5	49.5	14.2	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
110	三好(気)																												5.6	—	17.4	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
111	御厨(気)																												1.8	47.3	11.0	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
112	中岩(気)																												0.8	78.0	32.4	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
113	氷室(気)																												—	110.0	18.0	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
114	日光(警)(気)																												25.2	80.2	6.5	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
115	吉川(気)																												0.0	26.2	欠	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
116	菖蒲(気)																												—	38.0	12.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
117	若泉(気)																												—	12.2	3.4	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	
118	高砂(気)																												—	18.5	4.1	35° 45′ 10″	139° 52′ 23″	世	

※1：日雨量観測所の1日雨量又は時間雨量観測所の24時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	川島			2.0	1.4	4.6	8.0	2.6	1.4	0.6	0.2	0.2			0.4	0.8	1.4	1.0	0.6	1.8	1.2	0.4	0.6	0.6	0.2									0.4		0.2	0.6	0.4	0.4	1.6	3.8	1.2	3.2	4.8	1.8	2.8	2.1
3	祖母井																																															
4	野田																																															
5	岩渕																																															
6	隅田																																															
7	小名木川																																															
8	小鹿野																																															
9	野上																																															
10	臼井																																															
11	下仁田																																															
12	三ノ倉(高崎)																																															
13	新町																																															
14	万場(高崎)																																															
15	足尾	0.0	0.2	2.0	6.9	6.3	1.4	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	1.1	1.9	0.8	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	1.0	1.5	1.5	2.9	1.1	1.6	3.0	4.1	5.1
16	足利																																															
17	日光																																															
18	草津																																															
19	中之条																																															
20	湯原																																															
21	横利根																																															
22	安中(砂防)																																															
23	舘岩(気)																																															
24	柿岡(気)																																															
25	笠間(気)																																															
26	古河(気)																																															
27	江戸崎(気)																																															
28	鹿島(気)																																															
29	水戸(気)																																															
30	美野里(気)																																															
31	鉾田(気)																																															
32	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	4.0	11.0	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	1.0	2.0	6.0	5.0	3.0	3.0
33	足尾(気)																																															
34	栃木(気)																																															
35	那須(気)																																															
36	中之条(気)																																															
37	熊谷(気)																																															
38	片品																																															
39	猿ヶ京																																															
40	宝川試験地																																															
41	白河特別地域気象観測所(気)																																															
42	つくば(舘野)(気)																																															
43	下妻(気)																																															
44	龍ケ崎(気)																																															
45	那珂湊(気)																																															
46	真壁(気)																																															
47	水海道(気)																																															
48	麻生(気)																																															
49	結城(気)																																															
50	今市(気)																																															
51	鹿沼(気)																																															
52	小山(気)																																															
53	大田原(気)																																															
54	日光(気)																																															
55	日光植物園(気)																																															
56	中宮祠(気)																																															
57	男体山(気)																																															
58	堀米(気)																																															
59	粟野(気)																																															
60	馬頭(気)																																															
61	矢板(気)																																															
62	塩原(気)																																															
63	東那須野(気)																																															
64	上三川(気)																																															
65	黒羽(気)																																															
66	芦野(気)																																															
67	徳次郎(気)																																															
68	黒部(気)																																															
69	祖母井(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	10月5日	10月6日	10月7日	10月5日	10月6日	10月7日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												27.8	30.0	81.7	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	川島	4.0	4.2	5.4	6.4	7.0	9.4	16.6	15.0	11.8	1.8	2.0	2.4	2.4	0.2	0.4	2.8	0.2								30.0	23.3	92.0	30.0	23.3	92.0	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
3	祖母井																												35.0	欠	欠	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
4	野田																												28.0	37.0	99.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
5	岩渕																												34.8	35.5	128.2	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
6	隅田																												3.3	29.5	79.0	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
7	小名木川																												45.5	37.0	75.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
8	小鹿野																												30.3	57.7	165.8	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
9	野上																												29.5	50.5	209.5	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
10	臼井																												25.6	30.3	88.3	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
11	下仁田																												28.2	31.1	107.0	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
12	三ノ倉(高崎)																												28.0	43.0	欠	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
13	新町																												28.7	32.5	欠	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
14	万場(高崎)																												30.2	54.7	144.0	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
15	足尾	2.5	4.6	5.1	7.2	7.0	7.8	8.6	15.9	11.9	12.6	7.4	7.9	8.1	9.0	10.8	6.0	7.7	5.0	5.1	3.2	2.3	0.7	0.1		24.8	22.1	156.5	24.8	22.1	156.5	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
16	足利																												31.6	30.1	79.4	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
17	日光																												21.6	32.5	287.0	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
18	草津																												2.6	21.4	98.6	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
19	中之条																												24.3	22.4	82.8	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
20	湯原																												17.5	17.6	52.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
21	横利根																												38.9	51.5	90.8	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
22	安中(砂防)																												27.6	27.0	98.0	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
23	舘岩(気)																												9.8	16.2	140.9	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
24	柿岡(気)																												30.0	27.1	130.9	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
25	笠間(気)																												20.4	22.8	欠	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
26	古河(気)																												26.5	27.4	111.9	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
27	江戸崎(気)																												40.8	35.1	73.4	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
28	鹿島(気)																												25.5	42.5	95.5	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
29	水戸(気)																												32.9	26.3	135.8	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
30	美野里(気)																												32.0	31.5	110.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
31	鉾田(気)																												41.4	42.2	120.5	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
32	宇都宮(気)	3.0	3.0	5.0	6.0	7.0	8.0	7.0	13.0	15.0	21.0	8.0	4.0	4.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.0	25.0	107.0	34.3	25.8	109.4	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
33	足尾(気)																												22.5	22.5	214.8	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
34	栃木(気)																												27.9	27.5	101.4	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
35	那須(気)																												14.1	10.1	80.7	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
36	中之条(気)																												24.3	22.4	82.8	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
37	熊谷(気)																												26.2	37.2	137.5	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
38	片品																												18.8	17.7	77.3	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
39	猿ヶ京																												24.0	20.0	42.5	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
40	宝川試験地																												13.5	13.3	49.7	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
41	白河特別地域気象観測所(気)																												20.2	20.1	129.2	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
42	つくば(舘野)(気)																												34.0	27.7	95.1	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
43	下妻(気)																												25.2	31.0	75.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
44	龍ケ崎(気)																												41.8	35.4	75.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
45	那珂湊(気)																												28.8	29.3	91.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
46	真壁(気)																												28.2	24.2	149.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
47	水海道(気)																												29.1	30.1	85.5	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
48	麻生(気)																												48.0	98.5	57.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
49	結城(気)																												27.0	25.0	122.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
50	今市(気)																												10.2	15.8	203.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
51	鹿沼(気)																												24.6	23.0	115.8	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
52	小山(気)																												24.9	71.1	72.2	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
53	大田原(気)																												21.0	21.5	94.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
54	日光(気)																												5.0	30.5	123.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
55	日光植物園(気)																												12.0	64.0	125.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
56	中宮祠(気)																												20.7	27.9	376.6	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
57	男体山(気)																												26.7	24.3	104.2	36° 45′ 48″	139° 29′ 36″	日	
58	堀米(気)																												27.5	27.0	75.0	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
59	粟野(気)																												31.0	30.0	150.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
60	馬頭(気)																												20.7	9.7	98.9	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
61	矢板(気)																												21.6	21.5	107.5	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
62	塩原(気)																												16.7	24.0	235.6	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
63	東那須野(気)																												20.0	19.1	107.5	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
64	上三川(気)																												欠	56.0	95.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
65	黒羽(気)																												21.3	17.5	57.3	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
66	芦野(気)																												8.5	15.7	39.8	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
67	徳次郎(気)																												29.3	20.8	119.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
68	黒部(気)																												15.2	27.0	352.5	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
69	祖母井(気)																												35.1	25.8	93.2	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	伊勢崎(気)																																															
71	館林(気)																																															
72	桐生(気)																																														
73	沼田(気)																																														
74	前橋(気)																																														
75	草津(気)																																														
76	万場(気)																																														
77	下仁田(気)																																														
78	浦和(気)																																														
79	越谷(気)																																														
80	秩父(気)																																														
81	本庄(気)																																														
82	杉戸(気)																																														
83	栗橋(気)																																														
84	羽生(気)																																														
85	川越(気)																																														
86	松山(気)																																														
87	小川(気)																																														
88	槻川(気)																																														
89	小鹿野(気)																																														
90	中津川																																														
91	上尾(気)																																														
92	野上(気)																																														
93	岩槻(気)																																														
94	香取(佐原)(気)																																														
95	佐倉(気)																																														
96	銚子(気)																																														
97	茂原(気)																																														
98	八日市場(気)																																														
99	成東(気)																																														
100	一ノ宮(気)																																														
101	野田(気)																																														
102	布佐(気)																																														
103	三里塚(気)																																														
104	小御門(気)																																														
105	笹川(気)																																														
106	松戸(気)																																														
107	都(気)																																														
108	東京(気)																																														
109	砂町(気)																																														
110	深川(気)																																														
111	西ヶ原(気)																																														
112	取手(気)																																														
113	浦安(気)																																														
114	足立(気)																																														
115	湯原(気)																																														
116	東小川(気)																																														
117	飯塚(気)																																														
118	境(茨城)(気)																																														
119	真鍋(気)																																														
120	石神(気)																																														
121	鯉渕(気)																																													
122	下館(高女)(気)																																													
123	高田(気)																																													
124	阿蘇(気)																																													
125	田沼(気)																																													
126	三好(気)																																													
127	御厨(気)																																													
128	氷室(気)																																													
129	吉川(気)																																													
130	菖蒲(気)																																													
131	若泉(気)																																													
132	高砂(気)																																													

雨量データ表（点検後）　◆昭和19年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	10月5日	10月6日	10月7日	10月5日	10月6日	10月7日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	伊勢崎(気)																												23.6	31.1	224.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
71	館林(気)																												10.0	10.0	57.1	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
72	桐生(気)																												33.5	35.0	64.7	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
73	沼田(気)																												18.6	17.5	77.7	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
74	前橋(気)																												33.9	26.1	135.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
75	草津(気)																												1.5	23.5	91.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
76	万場(気)																												30.2	54.7	144.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
77	下仁田(気)																												28.2	31.1	107.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
78	浦和(気)																												31.9	41.8	164.2	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
79	越谷(気)																												31.5	48.0	104.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
80	秩父(気)																												29.0	67.2	204.5	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
81	本庄(気)																												25.0	35.2	194.8	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
82	杉戸(気)																												28.8	33.3	86.9	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
83	栗橋(気)																												27.8	27.8	108.6	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
84	羽生(気)																												24.0	31.0	109.0	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
85	川越(気)																												36.2	40.8	145.0	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
86	松山(気)																												24.3	36.2	141.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
87	小川(気)																												29.0	39.2	212.1	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
88	槻川(気)																												29.4	57.2	233.8	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
89	小鹿野(気)																												30.3	57.7	166.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
90	中津川																												35.2	65.3	162.1	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
91	上尾(気)																												27.5	39.0	162.2	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
92	野上(気)																												29.5	50.5	211.5	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
93	岩槻(気)																												欠	35.0	95.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
94	香取(佐原)(気)																												45.0	—	80.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
95	佐倉(気)																												41.0	36.4	97.2	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
96	銚子(気)																												0.4	24.5	47.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
97	茂原(気)																												9.5	37.0	120.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
98	八日市場(気)																												23.5	38.7	86.6	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
99	成東(気)																												31.0	36.0	95.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
100	一ノ宮(気)																												2.0	30.0	80.3	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
101	野田(気)																												25.0	12.0	86.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
102	布佐(気)																												39.0	32.0	89.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
103	三里塚(気)																												35.6	31.3	103.2	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
104	小御門(気)																												26.3	26.2	57.2	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
105	笹川(気)																												28.2	40.8	85.0	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
106	松戸(気)																												49.0	38.9	72.6	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
107	都(気)																												40.0	33.0	90.0	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
108	東京(気)																												40.1	40.8	130.2	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
109	砂町(気)																												26.5	36.0	88.0	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
110	深川(気)																												欠	34.5	欠	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
111	西ヶ原(気)																												36.1	59.3	129.6	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
112	取手(気)																												41.1	30.1	84.2	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
113	浦安(気)																												25.0	30.7	60.0	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
114	足立(気)																												33.5	31.3	125.4	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
115	湯原(気)																												17.8	17.8	52.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
116	東小川(気)																												18.2	17.0	77.2	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
117	飯塚(気)																												2.2	54.2	144.2	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
118	境(茨城)(気)																												29.4	28.3	120.8	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
119	真鍋(気)																												25.0	47.9	50.5	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
120	石神(気)																												29.9	25.8	136.6	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
121	鯉渕(気)																												29.1	28.9	128.3	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
122	下館(高女)(気)																												27.9	27.4	130.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
123	高田(気)																												48.5	49.3	106.1	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
124	阿蘇(気)																												26.2	40.8	20.8	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
125	田沼(気)																												27.0	26.1	69.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
126	三好(気)																												18.5	25.0	58.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
127	御厨(気)																												29.4	—	73.1	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
128	氷室(気)																												55.0	—	50.0	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
129	吉川(気)																												20.0	50.5	80.4	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
130	菖蒲(気)																												30.6	37.5	97.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
131	若泉(気)																												30.7	43.8	201.6	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	
132	高砂(気)																												43.4	35.8	68.5	35° 45′ 10″	139° 52′ 23″	世	

※1：日雨量観測所の1日雨量又は時間雨量観測所の24時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和20年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	川島																											0.4	0.6	3.6	3.4	0.2	0.6	0.6	2.8	4.8	4.6	44.4	25.2	0.6	1.2										
3	祖母井																													0.2	6.4	3.3	0.6	0.4	0.5	1.6	4.1	4.1	21.2	22.8	2.6	1.4	0.7	0.3							
4	野田																																															
5	小名木川																																															
6	野上																																															
7	臼井																																															
8	下仁田																																															
9	三ノ倉(高崎)																																															
10	新町																																															
11	万場(高崎)																																															
12	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	1.4	3.5	7.0	9.0	12.6	15.4	16.5	22.0	21.8	29.1	26.2	2.8	0.9	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	草津																																														
14	中之条																																															
15	湯原																																															
16	安中(砂防)																																															
17	舘岩(気)																																															
18	柿岡(気)																																															
19	笠間(気)																																															
20	古河(気)																																															
21	江戸崎(気)																																															
22	鹿島(気)																																															
23	水戸(気)																																															
24	美野里(気)																																															
25	鉾田(気)																																															
26	宇都宮(気)																																															
27	足尾(気)																																															
28	栃木(気)																																															
29	中之条(気)																																															
30	熊谷(気)																																															
31	片品																																															
32	猿ヶ京																																															
33	宝川試験地																																															
34	今井																																															
35	岩室取水口																																															
36	岩室発電所																																															
37	大尻沼																																															
38	大津																																															
39	幸知																																															
40	川中																																															
41	鹿沢(電)																																															
42	応桑(狩宿)																																															
43	羽根尾																																															
44	貝野瀬																																															
45	上久屋																																															
46	小松(不)																																															
47	渋川(電)																																															
48	菅沼																																															
49	長野原																																															
50	根利川																																															
51	原町																																															
52	船窪																																															
53	真壁(電)																																															
54	松谷(電)																																															
55	丸沼																																															
56	与喜屋																																															
57	つくば(舘野)(気)																																															
58	下妻(気)																																															
59	龍ケ崎(気)																																															
60	那珂湊(気)																																															
61	真壁(気)																																															
62	水海道(気)																																															
63	麻生(気)																																															
64	結城(気)																																															
65	今市(気)																																															
66	鹿沼(気)																																															
67	小山(気)																																															
68	真岡(気)																																															
69	日光(気)																																															
70	日光植物園(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和20年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	6月6日	6月7日	6月8日	6月6日	6月7日	6月8日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												0.0	37.0	2.7	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	川島								0.6	1.6	7.8	0.8														0.0	93.0	10.8	0.0	93.0	10.8	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
3	祖母井									1.0	0.3	0.7														0.0	70.2	2.0	0.0	70.2	2.0	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
4	野田																												0.0	欠	7.7	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
5	小名木川																												—	21.7	1.4	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
6	野上																												0.1	124.6	10.0	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
7	臼井																												6.0	95.7	32.4	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
8	下仁田																												0.9	72.5	27.8	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
9	三ノ倉(高崎)																												6.0	114.2	28.5	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
10	新町																												0.0	111.5	23.1	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
11	万場(高崎)																												1.2	72.6	35.9	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
12	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	11.4	1.2	3.5	3.1	0.5	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	168.6	20.1	1.5	168.6	20.1	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
13	草津																												6.5	92.8	12.0	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
14	中之条																												3.3	121.0	0.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
15	湯原																												0.5	75.5	0.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
16	安中(砂防)																												0.5	100.0	20.5	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
17	舘岩(気)																												0.0	54.2	2.4	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
18	柿岡(気)																												—	62.1	4.0	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
19	笠間(気)																												—	63.2	3.9	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
20	古河(気)																												—	80.0	26.4	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
21	江戸崎(気)																												—	55.3	—	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
22	鹿島(気)																												0.3	29.4	1.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
23	水戸(気)																												0.0	64.4	1.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
24	美野里(気)																												—	38.0	—	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
25	鉾田(気)																												0.0	17.4	—	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
26	宇都宮(気)																												—	90.8	13.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
27	足尾(気)																												0.1	106.0	20.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
28	栃木(気)																												—	99.5	11.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
29	中之条(気)																												0.0	119.7	0.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
30	熊谷(気)																												—	103.4	50.9	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
31	片品																												3.3	121.0	0.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
32	猿ヶ京																												0.0	50.0	4.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
33	宝川試験地																												0.1	60.4	0.3	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
34	今井																												3.8	84.8	9.9	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
35	岩室取水口																												0.6	44.8	0.0	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
36	岩室発電所																												1.4	59.3	0.0	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
37	大尻沼																												0.9	55.2	0.0	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
38	大津																												9.4	92.3	18.2	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
39	幸知																												0.0	67.8	0.0	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
40	川中																												4.5	88.7	14.5	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
41	鹿沢(電)																												3.1	67.8	13.5	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
42	応桑(狩宿)																												7.0	95.5	5.5	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
43	羽根尾																												6.6	84.5	12.1	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
44	貝野瀬																												1.4	79.1	0.0	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
45	上久屋																												1.3	68.4	0.0	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
46	小松(不)																												0.3	72.0	2.4	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
47	渋川(電)																												2.2	76.7	5.8	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
48	菅沼																												1.1	75.0	0.0	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
49	長野原																												5.5	94.0	25.2	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
50	根利川																												1.0	64.3	0.0	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
51	原町																												5.4	107.6	6.7	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
52	船窪																												5.6	57.9	13.0	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
53	真壁(電)																												0.0	86.5	8.0	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
54	松谷(電)																												4.7	86.5	11.1	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
55	丸沼																												2.7	136.6	0.0	36° 49′ 27″	139° 20′ 22″	世	
56	与喜屋																												7.8	96.1	13.0	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
57	つくば(舘野)(気)																												0.0	46.0	0.3	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
58	下妻(気)																												—	72.5	33.1	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
59	龍ケ崎(気)																												0.0	38.4	0.1	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
60	那珂湊(気)																												0.0	21.8	0.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
61	真壁(気)																												—	160.4	7.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
62	水海道(気)																												—	39.5	2.8	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
63	麻生(気)																												0.0	22.5	—	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
64	結城(気)																												—	100.0	7.3	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
65	今市(気)																												0.7	117.5	20.7	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
66	鹿沼(気)																												—	118.5	28.4	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
67	小山(気)																												—	115.0	12.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
68	真岡(気)																												—	58.5	11.6	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
69	日光(気)																												16.2	71.3	24.8	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
70	日光植物園(気)																												1.8	184.0	9.8	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和20年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
71	中宮祠(気)																																															
72	男体山(気)																																															
73	川治(気)																																															
74	粟野(気)																																															
75	馬頭(気)																																															
76	塩原(気)																																															
77	東那須野(気)																																															
78	上三川(気)																																															
79	黒羽(気)																																															
80	芦野(気)																																															
81	黒部(気)																																															
82	祖母井(気)																																															
83	伊勢崎(気)																																															
84	館林(気)																																															
85	前橋(気)																																															
86	下仁田(気)																																															
87	浦和(気)																																															
88	越谷(気)																																															
89	秩父(気)																																															
90	本庄(気)																																															
91	杉戸(気)																																															
92	栗橋(気)																																															
93	羽生(気)																																															
94	川越(気)																																															
95	松山(気)																																															
96	小川(気)																																															
97	槻川(気)																																															
98	小鹿野(気)																																															
99	中津川																																															
100	上尾(気)																																															
101	野上(気)																																															
102	岩槻(気)																																															
103	銚子(気)																																															
104	三里塚(気)																																															
105	小御門(気)																																															
106	東京(気)																																															
107	取手(気)																																															
108	湯原(気)																																															
109	境(茨城)(気)																																															
110	真鍋(気)																																															
111	石神(気)																																															
112	鯉渕(気)																																															
113	下館(高女)(気)																																															
114	高田(気)																																															
115	三好(気)																																															
116	御厨(気)																																															
117	中岩(気)																																															
118	吉川(気)																																															
119	菖蒲(気)																																															
120	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和20年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		6月8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	6月6日	6月7日	6月8日	6月6日	6月7日	6月8日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
71	中宮祠(気)																												4.1	157.1	12.6	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
72	男体山(気)																												1.9	71.5	8.6	36° 45′ 48″	139° 29′ 36″	日	
73	川治(気)																												—	8.2	—	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
74	粟野(気)																												—	120.0	30.4	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
75	馬頭(気)																												—	70.8	19.0	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
76	塩原(気)																												0.8	23.0	42.5	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
77	東那須野(気)																												0.0	137.9	3.4	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
78	上三川(気)																												—	—	10.1	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
79	黒羽(気)																												—	6.0	4.5	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
80	芦野(気)																												—	41.0	—	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
81	黒部(気)																												—	129.4	34.8	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
82	祖母井(気)																												—	72.3	2.2	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
83	伊勢崎(気)																												0.2	143.5	12.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
84	館林(気)																												0.0	74.8	15.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
85	前橋(気)																												0.1	92.8	20.4	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
86	下仁田(気)																												0.9	72.5	27.8	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
87	浦和(気)																												0.0	47.4	10.7	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
88	越谷(気)																												0.0	40.0	5.8	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
89	秩父(気)																												0.3	114.3	0.9	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
90	本庄(気)																												0.0	122.5	19.8	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
91	杉戸(気)																												0.0	80.5	29.2	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
92	粟橋(気)																												0.0	77.8	16.5	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
93	羽生(気)																												0.0	90.2	25.8	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
94	川越(気)																												0.0	14.7	19.8	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
95	松山(気)																												0.0	137.5	20.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
96	小川(気)																												欠	220.8	25.1	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
97	槻川(気)																												0.2	171.0	26.1	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
98	小鹿野(気)																												0.3	85.0	4.5	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
99	中津川																												0.3	74.7	8.8	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
100	上尾(気)																												0.0	100.0	11.3	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
101	野上(気)																												0.1	124.6	10.0	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
102	岩槻(気)																												0.0	76.5	11.8	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
103	銚子(気)																												0.4	24.5	47.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
104	三里塚(気)																												3.5	45.5	30.5	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
105	小御門(気)																												4.0	8.0	7.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
106	東京(気)																												0.0	24.1	0.9	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
107	取手(気)																												—	44.3	1.4	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
108	湯原(気)																												0.5	欠	0.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
109	境(茨城)(気)																												—	77.5	43.7	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
110	真鍋(気)																												—	50.8	—	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
111	石神(気)																												0.0	55.5	—	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
112	鯉渕(気)																												—	52.2	—	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
113	下館(高女)(気)																												—	68.9	8.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
114	高田(気)																												—	60.5	—	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
115	三好(気)																												—	70.7	—	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
116	御厨(気)																												—	90.4	1.5	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
117	中岩(気)																												0.2	11.0	14.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
118	吉川(気)																												0.0	35.8	3.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
119	菖蒲(気)																												0.0	100.7	17.1	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
120	若泉(気)																												0.2	122.6	22.1	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和20年10月洪水

時間雨量（1～24）

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																								
2	川島	0.6																	0.2	0.9	0.5	0.2	0.4		
3	野田																								
4	小名木川																								
5	野上																								
6	臼井																								
7	三ノ倉(高崎)																								
8	新町																								
9	万場(高崎)																								
10	足尾																			1.0	1.0		1.0		
11	足利																								
12	日光																								
13	草津																								
14	中山																								
15	中之条																								
16	湯原																								
17	横利根																								
18	安中(砂防)																								
19	栗橋																								
20	舘岩(気)																								
21	柿岡(気)																								
22	笠間(気)																								
23	古河(気)																								
24	江戸崎(気)																								
25	鹿島(気)																								
26	水戸(気)																								
27	美野里(気)																								
28	鉾田(気)																								
29	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0
30	足尾(気)																								
31	栃木(気)																								
32	中之条(気)																								
33	熊谷(気)																								
34	猿ヶ京																								
35	宝川試験地																								
36	綾戸																								
37	今井																								
38	岩室取水口																								
39	岩室発電所																								
40	大尻沼																								
41	大津																								
42	幸知																								
43	川中																								
44	鹿沢(電)																								
45	応桑(狩宿)																								
46	引沼(白砂)																								
47	羽根尾																								
48	貝野瀬																								
49	金井																								
50	渋川(電)																								
51	菅沼																								
52	長野原																								
53	根利川																								
54	原町																								
55	船窪																								
56	真壁(電)																								
57	松谷(電)																								
58	与喜屋																								
59	つくば(舘野)(気)																								
60	下妻(気)																								
61	龍ケ崎(気)																								
62	那珂湊(気)																								
63	真壁(気)																								
64	水海道(気)																								
65	麻生(気)																								
66	結城(気)																								
67	今市(気)																								
68	鹿沼(気)																								
69	真岡(気)																								

時間雨量（25～48）

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																								
2	川島			16.0	7.0	6.4	16.2	17.6	5.3	2.9	3.6	10.0	18.0	13.0	13.6	11.6	13.4	4.8	10.1	3.5	5.0	1.4	1.0	4.6	6.0
3	野田																								
4	小名木川																								
5	野上																								
6	臼井																								
7	三ノ倉(高崎)																								
8	新町																								
9	万場(高崎)																								
10	足尾			3.0	2.0	3.0	6.0	6.0	5.0	10.0	6.0	1.0	6.0	16.0	6.0	11.0	11.0	8.0	7.0	6.0	5.0	1.0	2.0	3.0	5.0
11	足利																								
12	日光																								
13	草津																								
14	中山																								
15	中之条																								
16	湯原																								
17	横利根																								
18	安中(砂防)																								
19	栗橋																								
20	舘岩(気)																								
21	柿岡(気)																								
22	笠間(気)																								
23	古河(気)																								
24	江戸崎(気)																								
25	鹿島(気)																								
26	水戸(気)																								
27	美野里(気)																								
28	鉾田(気)																								
29	宇都宮(気)	0.0	0.0	4.0	2.0	1.0	7.0	8.0	9.0	17.0	4.0	38.0	7.0	20.0	15.0	12.0	11.0	12.0	8.0	4.0	2.0	2.0	1.0	5.0	5.0
30	足尾(気)																								
31	栃木(気)																								
32	中之条(気)																								
33	熊谷(気)																								
34	猿ヶ京																								
35	宝川試験地																								
36	綾戸																								
37	今井																								
38	岩室取水口																								
39	岩室発電所																								
40	大尻沼																								
41	大津																								
42	幸知																								
43	川中																								
44	鹿沢(電)																								
45	応桑(狩宿)																								
46	引沼(白砂)																								
47	羽根尾																								
48	貝野瀬																								
49	金井																								
50	渋川(電)																								
51	菅沼																								
52	長野原																								
53	根利川																								
54	原町																								
55	船窪																								
56	真壁(電)																								
57	松谷(電)																								
58	与喜屋																								
59	つくば(舘野)(気)																								
60	下妻(気)																								
61	龍ケ崎(気)																								
62	那珂湊(気)																								
63	真壁(気)																								
64	水海道(気)																								
65	麻生(気)																								
66	結城(気)																								
67	今市(気)																								
68	鹿沼(気)																								
69	真岡(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和20年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	10月3日	10月4日	10月5日	10月3日	10月4日	10月5日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												46.5	179.5	62.8	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	川島	3.6	1.2	13.6	4.2	5.2	2.9	5.9	2.1	11.0	3.1	2.6														2.8	191.0	55.4	2.8	191.0	55.4	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
3	野田																												49.0	194.0	67.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
4	小名木川																												53.0	63.0	81.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
5	野上																												1.9	143.9	50.7	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
6	臼井																												1.3	133.8	44.0	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
7	三ノ倉(高崎)																												2.2	134.5	38.1	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
8	新町																												0.0	113.0	48.8	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
9	万場(高崎)																												1.3	138.5	86.6	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
10	足尾	4.0	2.0	4.0	2.0	3.0	3.0	6.0	5.0	5.0																3.0	129.0	34.0	3.0	129.0	34.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
11	足利																												2.1	115.2	42.5	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
12	日光																												11.9	152.1	26.2	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
13	草津																												22.5	228.0	32.5	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
14	中山																												11.0	101.0	0.0	36° 37′ 16″	138° 56′ 48″	世	
15	中之条																												1.3	137.0	32.1	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
16	湯原																												7.4	113.4	22.4	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
17	横利根																												3.6	110.9	41.1	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
18	安中(砂防)																												—	117.0	—	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
19	栗橋																												3.4	269.2	70.7	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
20	舘岩(気)																												1.8	117.4	27.9	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
21	柿岡(気)																												4.5	132.0	41.8	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
22	笠間(気)																												8.3	128.5	42.0	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
23	古河(気)																												24.2	221.5	17.6	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
24	江戸崎(気)																												7.4	113.5	62.2	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
25	鹿島(気)																												2.3	254.0	52.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
26	水戸(気)																												2.1	105.7	47.6	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
27	美野里(気)																												3.7	91.0	45.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
28	鉾田(気)																												9.2	111.5	40.8	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
29	宇都宮(気)	4.0	5.0	5.0	5.0	3.0	5.0	3.0	6.0	12.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	194.0	52.0	5.7	190.8	54.1	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
30	足尾(気)																												3.6	130.0	32.8	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
31	栃木(気)																												7.3	155.7	41.7	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
32	中之条(気)																												1.5	129.4	32.1	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
33	熊谷(気)																												7.0	122.3	51.9	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
34	猿ヶ京																												48.0	45.5	0.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
35	宝川試験地																												10.7	149.8	22.3	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
36	綾戸																												26.6	108.2	5.7	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
37	今井																												4.6	145.5	26.1	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
38	岩室取水口																												3.6	111.1	18.1	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
39	岩室発電所																												5.0	100.1	28.0	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
40	大尻沼																												5.8	127.1	21.5	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
41	大津																												16.1	143.6	15.1	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
42	幸知																												8.3	167.0	24.6	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
43	川中																												6.8	155.3	25.8	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
44	鹿沢(電)																												7.3	134.1	31.9	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
45	応桑(狩宿)																												4.5	133.3	18.6	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
46	引沼(白砂)																												69.2	140.3	29.9	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	
47	羽根尾																												15.6	131.1	16.0	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
48	貝野瀬																												4.1	82.1	50.5	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
49	金井																												5.8	117.7	58.8	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
50	渋川(電)																												4.8	97.9	47.2	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
51	菅沼																												6.2	134.8	20.5	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
52	長野原																												98.7	117.3	0.1	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
53	根利川																												5.0	141.6	15.0	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
54	原町																												5.7	134.7	23.8	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
55	船窪																												13.0	132.6	27.9	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
56	真壁(電)																												欠	欠	10.1	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
57	松谷(電)																												7.6	174.0	28.7	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
58	与喜屋																												10.1	117.7	24.2	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
59	つくば(舘野)(気)																												23.7	97.4	58.3	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
60	下妻(気)																												3.2	225.8	54.4	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
61	龍ケ崎(気)																												39.8	88.2	61.3	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
62	那珂湊(気)																												5.3	124.9	67.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
63	真壁(気)																												5.9	170.0	57.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
64	水海道(気)																												53.0	197.7	54.8	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
65	麻生(気)																												3.5	157.4	45.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
66	結城(気)																												3.7	202.0	76.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
67	今市(気)																												—	144.7	33.5	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
68	鹿沼(気)																												8.2	124.8	35.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
69	真岡(気)																												19.6	123.5	46.3	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和20年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	日光植物園(気)																																															
71	中宮祠(気)																																															
72	男体山(気)																																															
73	堀米(気)																																															
74	川治(気)																																															
75	粟野(気)																																															
76	馬頭(気)																																															
77	矢板(気)																																															
78	塩原(気)																																															
79	東那須野(気)																																															
80	上三川(気)																																															
81	黒羽(気)																																															
82	芦野(気)																																															
83	徳次郎(気)																																															
84	黒部(気)																																															
85	祖母井(気)																																															
86	伊勢崎(気)																																															
87	館林(気)																																															
88	桐生(気)																																															
89	沼田(気)																																															
90	前橋(気)																																															
91	草津(気)																																															
92	万場(気)																																															
93	下仁田(気)																																															
94	浦和(気)																																															
95	越谷(気)																																															
96	秩父(気)																																															
97	本庄(気)																																															
98	杉戸(気)																																															
99	栗橋(気)																																															
100	羽生(気)																																															
101	川越(気)																																															
102	松山(気)																																															
103	小川(気)																																															
104	槻川(気)																																															
105	小鹿野(気)																																															
106	中津川																																															
107	上尾(気)																																															
108	野上(気)																																															
109	岩槻(気)																																															
110	佐倉(気)																																															
111	銚子(気)																																															
112	八日市場(気)																																															
113	成東(気)																																															
114	一ノ宮(気)																																															
115	野田(気)																																															
116	布佐(気)																																															
117	三里塚(気)																																															
118	小御門(気)																																															
119	笹川(気)																																															
120	松戸(気)																																															
121	都(気)																																															
122	白井(気)																																															
123	東京(気)																																															
124	軽井沢(気)																																															
125	取手(気)																																															
126	浦安(気)																																															
127	湯原(気)																																															
128	飯塚(気)																																															
129	境(茨城)(気)																																															
130	真鍋(気)																																															
131	石神(気)																																															
132	鯉渕(気)																																															
133	下館(高女)(気)																																															
134	高田(気)																																															
135	阿蘇(気)																																															
136	三好(気)																																															
137	御厨(気)																																															
138	中岩(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和20年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	10月3日	10月4日	10月5日	10月3日	10月4日	10月5日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	日光植物園(気)																												13.0	165.0	27.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
71	中宮祠(気)																												9.0	139.0	31.6	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
72	男体山(気)																												5.2	127.2	24.3	36° 45′ 48″	139° 29′ 36″	日	
73	堀米(気)																												7.6	85.0	43.1	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
74	川治(気)																												12.0	130.0	32.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
75	粟野(気)																												8.0	113.5	37.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
76	馬頭(気)																												4.6	181.0	48.6	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
77	矢板(気)																												8.4	—	—	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
78	塩原(気)																												15.4	120.2	—	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
79	東那須野(気)																												11.2	15.3	30.9	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
80	上三川(気)																												1.7	欠	—	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
81	黒羽(気)																												10.0	15.0	34.6	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
82	芦野(気)																												—	8.0	67.0	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
83	徳次郎(気)																												9.9	150.7	57.1	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
84	黒部(気)																												1.5	118.2	9.8	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
85	祖母井(気)																												0.0	190.0	17.0	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
86	伊勢崎(気)																												0.3	110.3	40.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
87	館林(気)																												7.3	120.0	42.4	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
88	桐生(気)																												1.4	121.8	34.4	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
89	沼田(気)																												2.0	117.0	26.0	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
90	前橋(気)																												0.2	129.4	37.2	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
91	草津(気)																												22.5	229.0	32.5	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
92	万場(気)																												1.3	128.5	86.6	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
93	下仁田(気)																												1.2	139.0	45.5	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
94	浦和(気)																												2.9	137.1	76.6	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
95	越谷(気)																												28.3	180.7	105.1	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
96	秩父(気)																												3.9	168.7	59.0	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
97	本庄(気)																												0.9	114.5	45.8	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
98	杉戸(気)																												3.4	144.7	75.3	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
99	栗橋(気)																												2.9	126.5	68.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
100	羽生(気)																												4.9	124.4	53.1	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
101	川越(気)																												7.0	121.0	79.3	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
102	松山(気)																												4.4	136.1	54.7	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
103	小川(気)																												6.5	127.0	57.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
104	槻川(気)																												2.1	125.2	53.5	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
105	小鹿野(気)																												2.6	122.0	60.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
106	中津川																												3.5	180.5	84.7	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
107	上尾(気)																												2.4	122.8	75.0	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
108	野上(気)																												2.1	147.0	51.6	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
109	岩槻(気)																												50.5	146.8	83.6	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
110	佐倉(気)																												20.0	65.2	46.0	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
111	銚子(気)																												0.4	24.5	47.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
112	八日市場(気)																												5.9	32.1	33.1	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
113	成東(気)																												14.5	31.0	43.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
114	一ノ宮(気)																												0.5	69.0	75.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
115	野田(気)																												72.1	189.1	62.9	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
116	布佐(気)																												31.0	75.0	61.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
117	三里塚(気)																												3.5	45.5	30.5	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
118	小御門(気)																												4.0	8.0	7.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
119	笹川(気)																												3.0	46.0	32.5	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
120	松戸(気)																												50.7	84.4	65.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
121	都(気)																												2.9	52.3	52.5	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
122	白井(気)																												6.8	7.5	64.7	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
123	東京(気)																												73.9	148.0	73.7	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
124	軽井沢(気)																												2.2	149.7	89.3	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
125	取手(気)																												27.5	62.0	45.7	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
126	浦安(気)																												31.3	86.0	64.3	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
127	湯原(気)																												7.4	113.4	22.4	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
128	飯塚(気)																												0.4	110.4	24.5	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
129	境(茨城)(気)																												4.1	171.3	63.5	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
130	真鍋(気)																												8.8	100.4	54.1	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
131	石神(気)																												2.5	115.0	50.2	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
132	鯉渕(気)																												4.0	86.9	42.4	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
133	下館(高女)(気)																												20.7	187.5	53.0	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
134	高田(気)																												8.7	121.1	54.0	35° 57′ 22″	140° 19′ 38″	世	
135	阿蘇(気)																												0.0	15.7	15.5	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
136	三好(気)																												6.8	70.0	45.7	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
137	御厨(気)																												10.3	112.3	43.0	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
138	中岩(気)																												9.1	98.6	27.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	

雨量データ表（点検後）　◆昭和20年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	氷室(気)																																															
140	吉川(気)																																															
141	菖蒲(気)																																															
142	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和20年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		10月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	10月3日	10月4日	10月5日	10月3日	10月4日	10月5日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	氷室(気)																												無	無	27.0	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
140	吉川(気)																												163.1	194.1	63.3	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
141	菖蒲(気)																												3.0	150.0	63.4	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
142	若泉(気)																												0.9	117.7	63.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和21年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	水海道																																															
2	川島		0.6						0.7	0.7	3.4	1.0	0.2	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	1.2	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
3	祖母井																																															
4	岩渕																																															
5	小名木川																																															
6	野上																																															
7	臼井																																															
8	下仁田																																															
9	三ノ倉(高崎)																																															
10	万場(高崎)																																															
11	足尾	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	12.0	8.0	6.0	4.0	6.0	7.0	5.0	5.0	7.0	7.0	7.0	14.0	18.0	5.0	3.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0					1.0	1.0	1.0	2.0			2.0	4.0	4.0	25.0	10.0	18.0	7.0	9.0	11.0	12.0
12	足利																																															
13	日光																																															
14	草津																																															
15	中之条																																															
16	湯原																																															
17	安中(砂防)																																															
18	舘岩(気)																																															
19	柿岡(気)																																															
20	笠間(気)																																															
21	江戸崎(気)																																															
22	鹿島(気)																																															
23	水戸(気)																																															
24	美野里(気)																																															
25	鉾田(気)																																															
26	宇都宮(気)										2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	10.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0
27	足尾(気)																																															
28	栃木(気)																																															
29	那須(気)																																															
30	中之条(気)																																															
31	熊谷(気)																																															
32	館山(気)																																															
33	片品																																															
34	猿ヶ京																																															
35	宝川試験地																																															
36	綾戸																																															
37	今井																																															
38	岩室取水口																																															
39	岩室発電所																																															
40	大尻沼																																															
41	大津																																															
42	川中																																															
43	鹿沢(電)																																															
44	応桑(狩宿)																																															
45	羽根尾																																															
46	貝野瀬																																															
47	金井																																															
48	上久屋																																															
49	小松(不)																																															
50	渋川(電)																																															
51	菅沼																																															
52	長野原																																															
53	根利川																																															
54	原町																																															
55	船窪																																															
56	真壁(電)																																															
57	松谷(電)																																															
58	与喜屋																																															
59	つくば(舘野)(気)																																															
60	下妻(気)																																															
61	龍ケ崎(気)																																															
62	那珂湊(気)																																															
63	真壁(気)																																															
64	水海道(気)																																															
65	麻生(気)																																															
66	結城(気)																																															
67	今市(気)																																															
68	鹿沼(気)																																															
69	小山(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和21年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	7月30日	7月31日	8月1日	7月30日	7月31日	8月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	水海道																												7.0	17.3	102.0	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
2	川島	1.2	2.6	0.9	0.2											1.9										欠	欠	6.8	欠	16.2	6.8	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
3	祖母井																												0.0	65.1	8.7	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
4	岩渕																												7.1	2.5	6.7	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
5	小名木川																												5.3	0.2	4.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
6	野上																												55.4	0.0	57.9	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
7	臼井																												9.5	89.0	36.9	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
8	下仁田																												2.9	1.6	50.0	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
9	三ノ倉(高崎)																												32.0	115.7	56.0	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
10	万場(高崎)																												6.6	0.0	9.4	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
11	足尾	5.0	6.0	2.0	16.0	2.0		1.0	2.0		1.0		4.0	6.0	6.0	2.0	1.0	6.0	7.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	134.0	114.0	75.0	134.0	114.0	75.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
12	足利																												62.1	1.7	15.8	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
13	日光																												192.2	364.0	147.7	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
14	草津																												42.5	73.0	56.0	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
15	中之条																												65.7	160.0	60.4	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
16	湯原																												15.5	0.0	0.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
17	安中(砂防)																												27.5	262.0	22.0	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
18	舘岩(気)																												36.2	109.6	24.9	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
19	柿岡(気)																												–	47.5	39.2	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
20	笠間(気)																												7.3	44.0	17.5	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
21	江戸崎(気)																												21.0	21.0	22.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
22	鹿島(気)																												1.3	9.0	2.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
23	水戸(気)																												1.2	12.3	–	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
24	美野里(気)																												3.8	19.5	9.1	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
25	鉾田(気)																												2.7	4.7	3.5	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
26	宇都宮(気)	2.0	3.0	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.0	5.0	14.0	49.1	6.7	12.4	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
27	足尾(気)																												128.5	115.8	71.2	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
28	栃木(気)																												25.1	58.0	9.2	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
29	那須(気)																												21.0	0.0	4.6	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
30	中之条(気)																												65.7	160.0	60.4	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
31	熊谷(気)																												35.6	5.9	24.6	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
32	館山(気)																												6.6	欠	欠	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
33	片品																												6.0	6.5	30.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
34	猿ヶ京																												13.0	35.0	0.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
35	宝川試験地																												10.2	43.5	34.1	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
36	綾戸																												13.8	27.6	51.2	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
37	今井																												26.8	21.9	23.7	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
38	岩室取水口																												10.9	14.8	9.2	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
39	岩室発電所																												46.4	56.2	30.4	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
40	大尻沼																												19.5	23.0	27.7	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
41	大津																												0.0	7.5	18.9	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
42	川中																												54.0	91.6	59.4	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
43	鹿沢(電)																												10.2	20.8	25.6	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
44	応桑(狩宿)																												0.0	11.6	29.4	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
45	羽根尾																												0.0	9.6	24.2	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
46	貝野瀬																												4.0	21.9	49.3	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
47	金井																												50.9	39.0	43.7	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
48	上久屋																												4.8	欠	欠	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
49	小松(不)																												2.1	30.6	6.1	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
50	渋川(電)																												33.2	43.3	13.3	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
51	菅沼																												53.8	40.4	33.1	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
52	長野原																												105.4	119.2	20.1	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
53	根利川																												104.0	98.8	17.2	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
54	原町																												107.3	283.6	49.1	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
55	船窪																												17.7	11.5	22.2	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
56	真壁(電)																												25.0	31.3	1.7	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
57	松谷(電)																												50.0	90.2	52.3	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
58	与喜屋																												102.9	88.8	20.4	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
59	つくば(舘野)(気)																												16.3	58.2	8.6	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
60	下妻(気)																												33.8	16.1	5.9	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
61	龍ケ崎(気)																												8.4	34.5	70.0	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
62	那珂湊(気)																												1.2	1.9	3.1	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
63	真壁(気)																												15.5	57.6	25.1	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
64	水海道(気)																												13.7	0.9	105.2	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
65	麻生(気)																												6.3	37.8	8.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
66	結城(気)																												18.5	19.5	4.8	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
67	今市(気)																												101.1	143.2	94.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
68	鹿沼(気)																												65.2	35.5	35.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
69	小山(気)																												0.0	42.6	24.3	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和21年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	真岡(気)																																															
71	大田原(気)																																															
72	日光植物園(気)																																														
73	中宮祠(気)																																														
74	男体山(気)																																														
75	堀米(気)																																														
76	湯西川(気)																																														
77	川治(気)																																														
78	粟野(気)																																														
79	馬頭(気)																																														
80	矢板(気)																																														
81	塩原(気)																																														
82	東那須野(気)																																														
83	上三川(気)																																														
84	芦野(気)																																														
85	徳次郎(気)																																														
86	喜連川(気)																																														
87	黒部(気)																																														
88	祖母井(気)																																														
89	伊勢崎(気)																																														
90	館林(気)																																														
91	桐生(気)																																														
92	沼田(気)																																														
93	前橋(気)																																														
94	草津(気)																																														
95	下仁田(気)																																														
96	浦和(気)																																														
97	越谷(気)																																														
98	秩父(気)																																														
99	本庄(気)																																														
100	杉戸(気)																																														
101	栗橋(気)																																														
102	羽生(気)																																														
103	川越(気)																																														
104	松山(気)																																														
105	小川(気)																																														
106	槻川(気)																																														
107	小鹿野(気)																																														
108	中津川																																														
109	上尾(気)																																														
110	野上(気)																																														
111	岩槻(気)																																														
112	香取(佐原)(気)																																														
113	佐倉(気)																																														
114	茂原(気)																																														
115	八日市場(気)																																														
116	成東(気)																																														
117	一ノ宮(気)																																														
118	野田(気)																																														
119	柏(気)																																														
120	布佐(気)																																														
121	三里塚(気)																																														
122	小御門(気)																																														
123	笹川(気)																																														
124	松戸(気)																																														
125	都(気)																																														
126	白井(気)																																														
127	公津(気)																																														
128	東京(気)																																														
129	西ヶ原(気)																																														
130	取手(気)																																														
131	浦安(気)																																														
132	湯原(気)																																														
133	東小川(気)																																														
134	飯塚(気)																																														
135	境(茨城)(気)																																														
136	真鍋(気)																																														
137	石神(気)																																														
138	下館(高女)(気)																																														
139	阿蘇(気)																																													
140	田沼(気)																																														
141	三好(気)																																														
142	御厨(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和21年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	7月30日	7月31日	8月1日	7月30日	7月31日	8月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	真岡(気)																												0.0	48.0	4.8	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
71	大田原(気)																												19.8	20.5	12.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
72	日光植物園(気)																												214.5	225.4	146.5	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
73	中宮祠(気)																												293.6	227.3	128.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
74	男体山(気)																												168.0	195.8	115.2	36° 45′ 48″	139° 29′ 36″	日	
75	堀米(気)																												71.6	2.8	2.8	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
76	湯西川(気)																												135.3	416.2	44.5	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
77	川治(気)																												0.0	6.0	0.0	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
78	粟野(気)																												7.0	49.3	12.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
79	馬頭(気)																												1.4	4.2	29.5	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
80	矢板(気)																												17.4	21.0	21.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
81	塩原(気)																												32.0	0.0	22.5	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
82	東那須野(気)																												—	10.3	27.0	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
83	上三川(気)																												0.0	0.0	12.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
84	芦野(気)																												14.0	35.0	7.1	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
85	徳次郎(気)																												61.7	75.9	11.9	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
86	喜連川(気)																												0.0	14.0	10.5	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
87	黒部(気)																												199.3	574.3	73.1	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
88	祖母井(気)																												—	65.1	5.7	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
89	伊勢崎(気)																												45.4	0.3	7.8	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
90	館林(気)																												51.3	2.8	36.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
91	桐生(気)																												31.0	8.6	25.7	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
92	沼田(気)																												3.1	102.8	27.3	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
93	前橋(気)																												42.7	17.3	6.1	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
94	草津(気)																												42.5	73.0	56.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
95	下仁田(気)																												2.9	1.6	50.0	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
96	浦和(気)																												25.7	8.7	99.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
97	越谷(気)																												8.5	4.1	42.8	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
98	秩父(気)																												43.8	0.0	25.3	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
99	本庄(気)																												48.4	0.0	7.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
100	杉戸(気)																												12.0	21.3	26.4	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
101	栗橋(気)																												30.5	7.6	19.2	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
102	羽生(気)																												96.5	5.0	80.1	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
103	川越(気)																												22.3	41.8	74.5	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
104	松山(気)																												35.5	19.7	2.1	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
105	小川(気)																												28.4	5.4	87.6	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
106	槻川(気)																												138.4	0.0	110.2	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
107	小鹿野(気)																												4.4	15.3	15.3	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
108	中津川																												23.0	4.7	—	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
109	上尾(気)																												43.8	8.5	45.5	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
110	野上(気)																												55.4	0.0	57.9	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
111	岩槻(気)																												18.9	25.8	44.1	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
112	香取(佐原)(気)																												0.0	0.0	14.9	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
113	佐倉(気)																												0.5	1.5	18.0	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
114	茂原(気)																												8.0	13.0	32.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
115	八日市場(気)																												15.8	23.0	6.6	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
116	成東(気)																												14.9	12.7	31.3	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
117	一ノ宮(気)																												21.0	0.0	24.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
118	野田(気)																												0.0	0.0	10.6	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
119	柏(気)																												11.8	0.7	12.2	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
120	布佐(気)																												20.0	51.0	22.0	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
121	三里塚(気)																												5.5	7.8	22.8	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
122	小御門(気)																												4.9	26.0	欠	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
123	笹川(気)																												0.0	0.0	3.5	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
124	松戸(気)																												12.8	1.5	7.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
125	都(気)																												3.0	0.9	22.7	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
126	白井(気)																												6.8	1.3	6.3	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
127	公津(気)																												8.0	14.0	20.2	35° 45′ 36″	140° 17′ 54″	世	
128	東京(気)																												10.2	6.2	7.7	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
129	西ヶ原(気)																												9.5	15.3	7.0	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
130	取手(気)																												0.0	0.0	53.6	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
131	浦安(気)																												2.0	1.2	2.7	35° 49′ 48″	139° 53′ 39″	世	
132	湯原(気)																												15.5	168.0	78.6	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
133	東小川(気)																												6.0	6.5	30.0	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
134	飯塚(気)																												—	23.0	0.8	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
135	境(茨城)(気)																												16.4	9.7	6.3	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
136	真鍋(気)																												0.3	0.3	0.2	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
137	石神(気)																												5.9	11.8	11.0	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
138	下館(高女)(気)																												10.1	-	12.2	36° 19′ 12″	139° 58′ 28″	世	
139	阿蘇(気)																												18.1	41.3	12.4	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
140	田沼(気)																												78.0	4.6	24.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
141	三好(気)																												88.5	7.9	0.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
142	御厨(気)																												1.8	0.0	18.1	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和21年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
143	中岩(気)																																															
144	吉川(気)																																															
145	菖蒲(気)																																															
146	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和21年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	7月30日	7月31日	8月1日	7月30日	7月31日	8月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
143	中岩(気)																												108.5	95.5	65.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
144	吉川(気)																												3.8	4.0	1.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
145	菖蒲(気)																												59.9	13.4	48.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
146	若泉(気)																												81.0	0.0	32.5	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和22年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	宝川																																															
2	野地平																																															
3	猫幽																																														
4	初沢頭																																														
5	奥初沢																																														
6	雨立峯																																														
7	雨立岡																																														
8	布引沢																																														
9	菊石沢																																														
10	板幽沢																																														
11	板幽平																																														
12	広河原																																														
13	大原																																														
14	広石																																														
15	大石沢																																														
16	中武能																																														
17	武能																																														
18	三吉																																														
19	粟沢																																														
20	中粟沢																																														
21	武能平																																														
22	湯原																																														
23	清水越																																														
24	幸知																																														
25	小松																																														
26	菅沼																																														
27	大尻沼																																														
28	片品																																														
29	岩室（取）																																														
30	沼田																																														
31	岩室（発）																																														
32	根利川																																														
33	貝之瀬																																														
34	綾戸																																														
35	赤城																																														
36	鹿沢																																														
37	大前																																														
38	戸花（西窪）																																														
39	三原																																														
40	舟窪																																														
41	今井																																														
42	羽根尾																																														
43	大津																																														
44	与喜屋																																														
45	長野原																																														
46	応桑																																														
47	川中																																														
48	雁ヶ沢（松谷発電所）																																														
49	草津																																														
50	引沼																																														
51	原町																																														
52	中之条																																														
53	金井																																														
54	伊香保																																														
55	渋川																																														
56	渋川(電)																																														
57	三ノ倉																																														
58	高崎（飯塚）																																														
59	臼井（五料）																																														
60	安中																																														
61	神津																																														
62	下仁田																																														
63	藤岡																																														
64	新町																																														
65	万場																																														
66	若泉																																														
67	真壁（佐久調整池）																																														
68	前橋																																														
69	伊勢崎																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和22年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		9月15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	9月13日	9月14日	9月15日	9月13日	9月14日	9月15日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	宝川																												4.9	161.9	76.7	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
2	野地平																												5.1	167.0	79.1	36° 52′ 08″	139° 00′ 58″	世	
3	猫幽																												5.2	171.7	81.3	36° 52′ 01″	139° 01′ 12″	世	
4	初沢頭																												5.3	175.0	82.9	36° 52′ 24″	139° 01′ 19″	世	
5	奥初沢																												5.1	169.7	80.4	36° 52′ 31″	139° 01′ 04″	世	
6	雨立峯																												5.1	169.7	80.4	36° 52′ 50″	139° 00′ 47″	世	
7	雨立岡																												5.3	173.6	82.3	36° 53′ 11″	139° 00′ 33″	世	
8	布引沢																												5.1	169.0	80.1	36° 52′ 55″	139° 00′ 20″	世	
9	菊石沢																												5.1	168.3	79.8	36° 52′ 42″	139° 00′ 34″	世	
10	板幽沢																												5.1	169.7	80.4	36° 52′ 19″	139° 00′ 41″	世	
11	板幽平																												4.3	143.2	67.8	36° 51′ 43″	139° 00′ 35″	世	
12	広河原																												5.2	170.3	80.7	36° 51′ 58″	138° 59′ 26″	世	
13	大原																												5.5	180.2	85.4	36° 52′ 11″	138° 59′ 20″	世	
14	広石																												5.3	176.4	83.5	36° 52′ 18″	138° 59′ 17″	世	
15	大石沢																												5.3	174.3	82.6	36° 52′ 34″	138° 59′ 17″	世	
16	中武能																												5.2	172.4	81.6	36° 51′ 37″	138° 59′ 40″	世	
17	武能																												4.4	145.1	68.8	36° 51′ 25″	138° 59′ 31″	世	
18	三吉																												4.7	156.5	74.1	36° 50′ 56″	138° 59′ 42″	世	
19	粟沢																												5.2	170.3	80.7	36° 50′ 47″	139° 00′ 10″	世	
20	中粟沢																												5.7	188.2	89.2	36° 51′ 06″	139° 00′ 13″	世	
21	武能平																												5.5	181.6	86.0	36° 51′ 23″	139° 00′ 25″	世	
22	湯原																												9.8	303.0	70.6	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
23	清水越																												4.4	189.7	89.1	36° 53′ 30″	138° 57′ 02″	日	
24	幸知																												6.3	200.5	93.9	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
25	小松																												4.8	181.1	118.6	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
26	菅沼																												5.9	153.9	116.9	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
27	大尻沼																												5.6	149.1	109.1	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
28	片品																												7.0	欠	98.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
29	岩室（取）																												3.8	125.2	168.3	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
30	沼田																												3.2	174.4	112.4	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
31	岩室（発）																												19.2	欠	欠	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
32	根利川																												10.3	欠	欠	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
33	貝之瀬																												0.9	141.4	169.0	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
34	綾戸																												0.2	168.4	82.9	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
35	赤城																												3.2	233.9	239.2	—	—	—	
36	鹿沢																												12.9	93.7	58.1	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
37	大前																												欠	100.0	27.0	36° 30′ 45″	138° 31′ 29″	世	
38	戸花（西窪）																												11.5	76.1	55.3	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
39	三原																												14.0	102.0	27.0	36° 32′ 12″	138° 33′ 06″	世	
40	舟窪																												10.0	79.0	54.0	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
41	今井																												10.2	85.8	54.5	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
42	羽根尾																												13.9	145.8	27.1	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
43	大津																												11.7	150.4	32.3	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
44	与喜屋																												11.4	102.7	60.0	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
45	長野原																												13.2	119.5	60.5	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
46	応桑																												5.5	124.1	55.9	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
47	川中																												14.7	141.5	77.4	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
48	雁ヶ沢（松谷発電所）																												11.8	99.0	55.4	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
49	草津																												15.5	122.5	30.0	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
50	引沼																												11.8	119.2	49.9	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	
51	原町																												4.4	201.2	117.9	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
52	中之条																												5.4	218.0	132.8	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
53	金井																												9.8	235.6	196.2	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
54	伊香保																												10.3	206.6	195.2	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
55	渋川																												0.0	161.9	178.2	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
56	渋川(電)																												1.9	182.9	264.6	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
57	三ノ倉																												6.5	247.1	160.5	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
58	高崎（飯塚）																												6.8	232.4	171.3	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
59	臼井（五料）																												13.6	191.1	136.8	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
60	安中																												6.2	252.8	142.7	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
61	神津																												15.0	141.0	68.0	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
62	下仁田																												9.5	198.2	162.9	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
63	藤岡																												欠	253.3	172.3	36° 14′ 30″	139° 04′ 42″	日	
64	新町																												9.6	255.5	178.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
65	万場																												13.2	237.8	159.4	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
66	若泉																												11.9	258.7	173.2	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	
67	真壁（佐久調整池）																												2.5	欠	欠	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
68	前橋																												5.8	204.5	182.9	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
69	伊勢崎																												21.8	130.2	欠	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和22年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	沼ノ上																																															
71	太田																																															
72	本庄																																															
73	足尾	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	8.0	11.0	18.0	23.0	20.0	28.0	9.0	15.0	25.0	11.0
74	花輪（東）																																															
75	桐生																																															
76	三重																																															
77	足利		0.2	0.4	0.2				0.2				0.6	0.3							0.0	6.7				1.5	0.9	5.0	6.4		0.1	0.1				1.4	15.5	1.2	1.2	4.1	4.6	5.6	3.9	8.5	9.8	0.1	3.2	3.9	2.0
78	岩井																																															
79	御厨																																															
80	三好																																															
81	田沼																																															
82	堀米																																															
83	館林																																															
84	栃木																																															
85	草久																																															
86	鹿沼																																															
87	南押原																																															
88	粟野																																															
89	氷室																																															
90	宇都宮	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	0.0	0.0	0.5	1.0	2.5	1.2	2.2	2.2	0.4	0.0	−	0.1	0.1	−	−	1.0	3.2	0.0	1.6	13.9	10.3	0.7	3.0	6.9	5.4	2.0	4.7	0.0	0.8
91	小山																																															
92	中三依																																															
93	湯西川																																															
94	黒部																																															
95	黒部（電）																																															
96	浜子																																															
97	戦場ヶ原																																															
98	中宮祠	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	3.3				4.2				15.4	0.2	0.7	1.4	0.0	0.6	1.0	1.8	3.7	14.5	7.7	11.4	21.7	31.2	43.2	25.6	30.0	11.6	8.9	30.5	31.2
99	日光（稲荷川）	−	−	0.0	1.3	0.3	0.0	0.0	0.1	0.1	6.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	2.6	1.4	2.1	2.3	1.1	0.2	0.3	1.0	0.1	0.0	0.0	0.0	11.5	8.0	4.6	9.9	12.0	17.5	18.0	26.0	21.0	23.0	25.0	8.0	17.0
100	日光植物園																																															
101	川治																																															
102	中岩																																															
103	今市																																															
104	徳次郎																																															
105	上三川																																															
106	結城																																															
107	川島																																															
108	下妻																																															
109	祖母井	2.1	0.7				0.1	0.5	0.8	0.4	0.4					0.4				0.1	0.8	2.0	2.9	1.4	5.8	8.6	0.7									0.1	0.1	0.8	0.1	0.3	7.4	3.0	0.6	0.5	1.3	4.6	1.2	0.7	0.1	1.7	1.9
110	真岡																																															
111	下館																																															
112	水海道																																															
113	水海道（気）																																															
114	真壁																																															
115	筑波山																																															
116	柿岡																																															
117	堅倉																																															
118	館野																																															
119	鉾田																																															
120	江戸崎																																															
121	龍ヶ崎																																															
122	麻生																																															
123	鹿島																																															
124	佐原（横利根）																																															
125	佐原（気）																																															
126	栗橋	−	0.8	1.4	0.2	0.6	3.0	0.5	0.5	1.5	1.1	−	−	0.4	0.1	0.2	0.2	−	−	−	0.3	1.8	2.8	3.6	2.0	−	2.0	1.8	0.2	−	−	0.1	−	−	0.1	2.7	1.7	0.8	4.0	1.4	2.7	2.3	3.5	4.8	8.7	1.4	2.3	−	0.3
127	境																																															
128	取手																																																
129	布佐																																															
130	柏																																															
131	須賀																																															
132	佐倉																																															
133	三里塚																																															
134	小御門																																															
135	笹川																																															
136	銚子																																															
137	熊谷																																															
138	羽生																																															
139	菖蒲																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和22年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	9月13日	9月14日	9月15日	9月13日	9月14日	9月15日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	沼ノ上																												欠	196.0	161.0	36° 17′ 00″	139° 10′ 39″	世	
71	太田																												欠	128.4	224.0	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
72	本庄																												9.0	219.4	175.4	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
73	足尾	10.0	9.0	13.0	22.0	20.0	24.0	27.0	42.0	5.0	2.0	1.0	—	—	—											0.0	168.0	175.0	13.8	196.6	174.7	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
74	花輪（東）																												欠	115.0	255.0	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
75	桐生																												12.8	115.0	255.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
76	三重																												9.2	105.5	228.7	36° 20′ 32″	139° 26′ 00″	世	
77	足利	5.0	0.4	7.0	9.1	13.4	30.7	15.4	←	←	←	98.4														8.6	79.0	一括	8.6	79.0	179.4	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
78	岩井																												14.5	83.5	185.5	36° 19′ 23″	139° 27′ 42″	世	
79	御厨																												0.1	114.0	174.4	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
80	三好																												21.2	60.0	125.0	36° 23′ 54″	139° 34′ 16″	世	
81	田沼																												15.8	61.4	102.0	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
82	堀米																												14.3	59.6	106.0	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
83	館林																												9.8	88.0	155.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
84	栃木																												24.1	77.3	105.7	36° 22′ 12″	139° 43′ 18″	日	
85	草久																												10.3	112.6	150.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
86	鹿沼																												32.0	130.0	206.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
87	南押原																												28.4	81.0	193.0	36° 29′ 18″	139° 45′ 18″	日	
88	粟野																												17.8	120.0	120.5	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
89	氷室																												75.0	49.0	190.0	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
90	宇都宮	7.2	3.7	3.4	5.0	6.7	11.5	48.1	34.6	29.3	7.7	7.7	3.3	1.9	1.1	0.1	0.1	—	—	—	—	無	無	無	無	無	59.7	171.4	41.5	57.0	163.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
91	小山																												16.0	40.0	175.6	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
92	中三依																												6.5	92.0	82.5	36° 59′ 23″	139° 41′ 53″	世	
93	湯西川																												0.0	268.8	93.4	36° 57′ 47″	139° 35′ 23″	世	
94	黒部																												6.8	232.1	178.2	36° 52′ 00″	139° 36′ 30″	日	
95	黒部（電）																												7.1	170.5	140.7	36° 52′ 00″	139° 36′ 24″	日	
96	浜子																												22.0	202.2	171.5	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
97	戦場ヶ原																												21.1	216.7	169.0	36° 46′ 42″	139° 27′ 06″	世	
98	中宮祠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	7.5	292.3	欠	13.5	286.1	170.8	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
99	日光（稲荷川）	4.0	11.8	9.5	11.0	26.1	21.2	30.8	31.4	6.6	1.7	1.5	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	無	13.0	210.0	155.6	13.0	210.0	155.8	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
100	日光植物園																												21.0	246.0	177.0	36° 44′ 54″	139° 35′ 12″	日	
101	川治																												28.0	202.5	175.8	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
102	中岩																												27.0	59.0	115.0	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
103	今市																												13.5	161.4	170.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
104	徳次郎																												9.5	77.0	190.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
105	上三川																												21.5	35.6	118.2	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
106	結城																												20.0	31.0	125.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
107	川島																												25.0	28.0	92.4	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
108	下妻																												17.2	22.7	148.3	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
109	祖母井	8.2	1.5	1.8	14.8	5.8	0.9	3.5	16.2	21.3	26.7	12.6	2.8	3.7	2.4	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	18.4	33.7	122.2	10.0	20.0	180.0	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
110	真岡																												14.3	27.6	欠	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
111	下館																												24.0	4.9	113.5	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
112	水海道																												22.7	32.7	125.1	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
113	水海道（気）																												22.6	28.7	115.1	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
114	真壁																												18.0	40.4	205.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
115	筑波山																												17.6	25.0	156.0	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
116	柿岡																												27.0	36.9	208.2	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
117	堅倉																												24.0	13.8	201.4	36° 14′ 04″	140° 21′ 18″	世	
118	館野																												28.3	19.1	109.6	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
119	鉾田																												19.2	19.0	85.5	36° 09′ 17″	140° 31′ 03″	世	
120	江戸崎																												28.2	24.8	91.3	35° 58′ 11″	140° 19′ 27″	世	
121	龍ヶ崎																												87.5	12.5	64.7	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
122	麻生																												21.0	12.4	46.5	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
123	鹿島																												19.3	12.8	44.5	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
124	佐原（横利根）																												21.4	12.0	52.2	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
125	佐原（気）																												22.5	13.5	63.7	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
126	栗橋	0.6	0.8	7.3	2.2	3.0	1.8	0.4	9.0	30.0	26.0	16.5	3.1	0.1	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.0	40.8	102.7	21.2	40.9	102.8	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
127	境																												22.1	48.5	124.5	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
128	取手																												35.5	15.5	63.0	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
129	布佐																												37.5	12.0	51.6	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
130	柏																												31.1	12.5	101.0	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
131	須賀																												42.6	8.1	70.1	35° 50′ 54″	140° 14′ 30″	日	
132	佐倉																												48.8	14.5	50.2	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
133	三里塚																												27.5	5.7	67.6	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
134	小御門																												29.5	8.1	78.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
135	笹川																												20.3	12.5	67.5	35° 50′ 16″	140° 39′ 59″	世	
136	銚子																												33.8	14.7	47.9	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
137	熊谷																												9.7	121.9	206.4	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
138	羽生																												9.3	80.0	129.2	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
139	菖蒲																												20.2	76.0	127.7	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和22年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
140	杉戸																																															
141	岩槻																																															
142	野田																																															
143	野田（気）																																															
144	越谷																																															
145	吉川																																															
146	松戸																																															
147	軽井沢																																															
148	舘岩																																															
149	棚倉																																															
150	三斗小屋																																															
151	那須																																															
152	板室																																															
153	東那須野（自由学園）																																															
154	芦野																																															
155	大田原																																															
156	黒羽																																															
157	喜連川																																															
158	馬頭																																															
159	大子																																															
160	小瀬																																															
161	笠間																																															
162	太田（茨城）																																															
163	水戸																																															
164	中津川																																															
165	三峯																																															
166	秩父																																															
167	小鹿野																																															
168	野上																																															
169	小川																																															
170	槻川																																															
171	梅園																																															
172	松山																																															
173	上尾																																															
174	浦和																																															
175	大和田																																															
176	名栗																																															
177	飯能																																															
178	入間川																																															
179	川越																																															
180	古谷上																																															
181	岩渕																																															
182	隅田																																															
183	小名木川																																															
184	東京																																															
185	八日市場																																															
186	成東																																															
187	都																																															
188	白井																																															
189	片貝																																															
190	一ノ宮																																															
191	鶴舞																																															
192	木更津																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和22年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	9月13日	9月14日	9月15日	9月13日	9月14日	9月15日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
140	杉戸																												18.5	54.3	95.0	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
141	岩槻																												19.5	78.7	121.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
142	野田																												21.5	28.3	136.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
143	野田（気）																												28.0	30.0	100.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
144	越谷																												22.1	50.4	136.2	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
145	吉川																												26.0	34.2	93.9	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
146	松戸																												33.1	31.5	115.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
147	軽井沢																												10.0	112.4	47.0	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
148	舘岩																												1.5	102.3	175.0	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
149	棚倉																												13.5	73.5	61.1	37° 01′ 47″	140° 22′ 57″	日	
150	三斗小屋																												12.1	177.0	230.0	37° 08′ 07″	139° 57′ 02″	日	
151	那須																												34.0	79.0	171.0	37° 05′ 30″	140° 00′ 04″	世	
152	板室																												50.5	89.0	236.0	37° 03′ 48″	139° 56′ 30″	日	
153	東那須野（自由学園）																												23.1	116.4	173.7	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
154	芦野																												13.5	33.5	71.6	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
155	大田原																												12.2	96.5	173.0	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
156	黒羽																												12.2	43.0	120.3	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
157	喜連川																												欠	75.8	159.5	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
158	馬頭																												14.2	31.0	134.9	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
159	大子																												10.5	35.5	122.1	36° 46′ 40″	140° 20′ 49″	世	
160	小瀬																												21.2	34.6	128.2	36° 36′ 31″	140° 19′ 31″	世	
161	笠間																												24.2	37.0	145.0	36° 22′ 49″	140° 14′ 50″	世	
162	太田（茨城）																												13.0	43.0	253.5	36° 32′ 08″	140° 31′ 18″	日	
163	水戸																												11.9	32.1	262.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
164	中津川																												19.5	221.0	121.0	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
165	三峯																												13.6	339.5	191.9	35° 55′ 36″	138° 55′ 54″	世	
166	秩父																												14.0	359.8	237.2	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
167	小鹿野																												13.0	325.0	180.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
168	野上																												14.0	272.5	238.5	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
169	小川																												8.5	267.3	242.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
170	槻川																												13.2	236.0	261.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
171	梅園																												16.5	225.9	209.2	35° 58′ 08″	139° 16′ 12″	世	
172	松山																												15.2	121.0	152.8	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
173	上尾																												15.0	62.1	129.5	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
174	浦和																												19.3	50.3	124.9	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
175	大和田																												20.8	64.7	127.3	35° 48′ 30″	139° 33′ 28″	世	
176	名栗																												19.1	245.2	263.1	35° 53′ 00″	139° 10′ 54″	世	
177	飯能																												24.6	171.8	134.2	35° 51′ 30″	139° 20′ 07″	世	
178	入間川																												25.5	140.9	118.9	35° 51′ 11″	139° 24′ 44″	世	
179	川越																												10.0	90.2	146.5	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
180	古谷上																												21.7	119.8	40.0	35° 54′ 15″	139° 31′ 05″	日	
181	岩渕																												23.6	52.0	83.6	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
182	隅田																												26.5	33.6	93.5	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
183	小名木川																												29.2	36.0	86.2	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
184	東京																												28.1	39.5	99.2	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
185	八日市場																												36.5	8.0	48.0	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
186	成東																												50.0	8.1	66.4	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
187	都																												25.3	5.2	38.1	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
188	白井																												32.0	12.2	37.5	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
189	片貝																												60.0	5.0	欠	35° 32′ 05″	140° 26′ 17″	世	
190	一ノ宮																												欠	4.0	45.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
191	鶴舞																												23.0	11.5	25.0	35° 23′ 02″	140° 10′ 59″	世	
192	木更津																												24.6	20.0	19.5	35° 23′ 05″	139° 55′ 26″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和23年9月洪水

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島																								
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	臼井																								
12	下仁田																								
13	三ノ倉(高崎)																								
14	新町																								
15	万場(高崎)																								
16	足尾								0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.4	0.7	0.6	0.0	1.5	1.8	1.2	1.6	0.6	0.0	0.0	0.0
17	足利																								
18	日光																								
19	草津																								
20	中之条																								
21	湯原																								
22	楢原																								
23	横利根																								
24	須賀																								
25	安中(砂防)																								
26	栗橋																								
27	舘岩(気)																								
28	柿岡(気)																								
29	笠間(気)																								
30	江戸崎(気)																								
31	鹿島(気)																								
32	水戸(気)																								
33	美野里(気)																								
34	鉾田(気)																								
35	宇都宮(気)	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	0.0
36	足尾(気)																								
37	栃木(気)																								
38	那須(気)																								
39	中之条(気)																								
40	田代(気)																								
41	熊谷(気)																								
42	猿ヶ京																								
43	宝川試験地																								
44	美原																								
45	本谷																								
46	神ヶ原																								
47	相原																								
48	渡瀬																								
49	綾戸																								
50	今井																								
51	岩室取水口																								
52	岩室発電所																								
53	大尻沼																								
54	大津																								
55	幸知																								
56	川中																								
57	鹿沢(電)																								
58	応桑(狩宿)																								
59	羽根尾																								
60	貝野瀬																								
61	金井																								
62	上久屋																								
63	小松(不)																								
64	渋川(電)																								
65	菅沼																								
66	戸花																								
67	長野原																								
68	根利川																								
69	原町																								

時間雨量

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島																		0.6	6.4	15.4	5.3	26.7	3.2	7.2
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	臼井																								
12	下仁田																								
13	三ノ倉(高崎)																								
14	新町																								
15	万場(高崎)																								
16	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	1.5	0.9	1.7	0.9	0.8	0.4	1.7	2.0	8.4	27.9	7.9	11.7	9.3	7.6
17	足利																								
18	日光																								
19	草津																								
20	中之条																								
21	湯原																								
22	楢原																								
23	横利根																								
24	須賀																								
25	安中(砂防)																								
26	栗橋																								
27	舘岩(気)																								
28	柿岡(気)																								
29	笠間(気)																								
30	江戸崎(気)																								
31	鹿島(気)																								
32	水戸(気)																								
33	美野里(気)																								
34	鉾田(気)																								
35	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	12.0	15.0	15.0	10.0	6.0
36	足尾(気)																								
37	栃木(気)																								
38	那須(気)																								
39	中之条(気)																								
40	田代(気)																								
41	熊谷(気)																								
42	猿ヶ京																								
43	宝川試験地																								
44	美原																								
45	本谷																								
46	神ヶ原																								
47	相原																								
48	渡瀬																								
49	綾戸																								
50	今井																								
51	岩室取水口																								
52	岩室発電所																								
53	大尻沼																								
54	大津																								
55	幸知																								
56	川中																								
57	鹿沢(電)																								
58	応桑(狩宿)																								
59	羽根尾																								
60	貝野瀬																								
61	金井																								
62	上久屋																								
63	小松(不)																								
64	渋川(電)																								
65	菅沼																								
66	戸花																								
67	長野原																								
68	根利川																								
69	原町																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和23年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	9月14日	9月15日	9月16日	9月14日	9月15日	9月16日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	真岡																												0.0	47.0	89.6	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	水海道																												0.0	80.5	71.0	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
3	川島	6.0	4.2	0.2	0.2	0.8	9.0	8.6	3.8	5.8	14.0	9.1	3.1	0.7												0.0	64.8	65.5	0.0	64.8	65.5	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
4	祖母井																												0.0	57.0	86.0	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
5	中館																												0.0	54.8	61.8	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
6	野田																												0.0	63.5	53.7	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
7	岩渕																												—	85.7	81.2	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
8	隅田																												—	26.5	33.6	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
9	小名木川																												—	72.0	46.7	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
10	小鹿野																												0.0	123.5	116.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
11	臼井																												1.3	100.6	111.6	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
12	下仁田																												15.0	99.8	107.7	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
13	三ノ倉(高崎)																												2.1	115.4	110.0	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
14	新町																												0.0	95.3	97.8	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
15	万場(高崎)																												0.0	112.5	125.4	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
16	足尾	19.8	26.6	36.2	12.7	42.5	25.5	9.9	9.4	12.5	11.7	7.6	2.9													8.7	83.1	217.3	8.7	83.1	217.3	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
17	足利																												0.0	49.2	89.0	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
18	日光																												0.0	102.0	208.1	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
19	草津																												0.3	86.8	132.4	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
20	中之条																												0.0	264.8	103.2	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
21	湯原																												0.0	50.0	123.4	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
22	楢原																												0.0	101.8	101.9	36° 06′ 51″	138° 43′ 22″	世	
23	横利根																												0.0	40.0	60.6	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
24	須賀																												0.2	49.0	95.0	35° 51′ 25″	140° 15′ 01″	世	
25	安中(砂防)																												1.6	76.8	110.4	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
26	栗橋																												0.0	64.0	63.6	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
27	舘岩(気)																												—	28.6	117.0	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
28	柿岡(気)																												—	69.9	106.1	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
29	笠間(気)																												—	102.8	99.7	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
30	江戸崎(気)																												7.0	143.0	70.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
31	鹿島(気)																												-	11.2	79.2	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
32	水戸(気)																												—	32.4	78.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
33	美野里(気)																												—	36.2	36.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
34	鉾田(気)																												—	29.4	59.5	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
35	宇都宮(気)	18.0	8.0	1.0	0.0	1.0	10.0	8.0	8.0	15.0	12.0	10.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.0	104.0	0.0	63.1	102.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
36	足尾(気)																												—	84.4	216.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
37	栃木(気)																												0.0	80.0	92.8	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
38	那須(気)																												0.0	62.0	175.7	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
39	中之条(気)																												0.0	264.8	103.2	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
40	田代(気)																												0.1	52.0	82.3	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
41	熊谷(気)																												0.0	94.7	129.2	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
42	猿ヶ京																												0.0	56.0	57.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
43	宝川試験地																												0.0	17.4	161.8	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
44	美原																												1.0	107.4	154.8	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
45	本谷																												—	160.7	172.6	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
46	神ヶ原																												0.1	113.5	109.5	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
47	相原																												—	115.0	113.0	36° 05′ 41″	138° 53′ 18″	日	
48	渡瀬																												1.2	131.7	134.6	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
49	綾戸																												0.0	10.5	89.8	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
50	今井																												0.2	78.5	125.6	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
51	岩室取水口																												0.0	41.0	120.6	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
52	岩室発電所																												0.3	61.6	141.9	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
53	大尻沼																												0.0	56.0	165.5	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
54	大津																												0.3	116.6	114.6	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
55	幸知																												0.0	43.7	168.8	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
56	川中																												0.4	123.2	110.5	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
57	鹿沢(電)																												0.2	61.9	62.9	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
58	応桑(狩宿)																												0.2	98.8	137.5	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
59	羽根尾																												0.2	95.6	136.7	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
60	貝野瀬																												0.0	24.2	92.8	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
61	金井																												4.2	135.8	94.8	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
62	上久屋																												0.2	27.2	111.9	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
63	小松(不)																												0.0	19.4	168.8	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
64	渋川(電)																												2.0	49.6	90.0	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
65	菅沼																												0.2	61.1	161.5	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
66	戸花																												0.3	98.4	50.1	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
67	長野原																												0.6	93.0	148.3	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
68	根利川																												0.3	61.6	141.9	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
69	原町																												1.9	188.6	168.4	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	

雨量データ表（点検後）　◆昭和23年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	船窪																																															
71	真壁(電)																																															
72	松谷(電)																																															
73	与喜屋																																															
74	つくば(舘野)(気)																																															
75	下館(気)																																															
76	下妻(気)																																															
77	龍ケ崎(気)																																															
78	那珂湊(気)																																															
79	真壁(気)																																															
80	麻生(気)																																															
81	結城(気)																																															
82	今市(気)																																															
83	鹿沼(気)																																															
84	小山(気)																																															
85	真岡(気)																																															
86	大田原(気)																																															
87	日光(気)																																															
88	中宮祠(気)																																															
89	堀米(気)																																															
90	湯西川(気)																																															
91	粟野(気)																																															
92	馬頭(気)																																															
93	塩原(気)																																															
94	東那須野(気)																																															
95	上三川(気)																																															
96	黒羽(気)																																															
97	芦野(気)																																															
98	徳次郎(気)																																															
99	黒部(気)																																															
100	祖母井(気)																																															
101	伊勢崎(気)																																															
102	館林(気)																																															
103	桐生(気)																																															
104	沼田(気)																																															
105	前橋(気)																																															
106	草津(気)																																															
107	万場(気)																																															
108	下仁田(気)																																															
109	神津(気)																																															
110	土合(気)																																															
111	浦和(気)																																															
112	越谷(気)																																															
113	秩父(気)																																															
114	本庄(気)																																															
115	杉戸(気)																																															
116	羽生(気)																																															
117	川越(気)																																															
118	松山(気)																																															
119	小川(気)																																															
120	槻川(気)																																															
121	小鹿野(気)																																															
122	中津川																																															
123	上尾(気)																																															
124	野上(気)																																															
125	香取(佐原)(気)																																															
126	佐倉(気)																																															
127	銚子(気)																																															
128	茂原(気)																																															
129	八日市場(気)																																															
130	成東(気)																																															
131	一ノ宮(気)																																															
132	柏(気)																																															
133	布佐(気)																																															
134	三里塚(気)																																															
135	小御門(気)																																															
136	松戸(気)																																															
137	本納(気)																																															
138	白井(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和23年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	9月14日	9月15日	9月16日	9月14日	9月15日	9月16日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	船窪																												0.2	64.4	67.9	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
71	真壁(電)																												0.0	65.4	76.1	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
72	松谷(電)																												0.8	130.7	111.7	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
73	与喜屋																												0.3	104.5	153.1	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
74	つくば(舘野)(気)																												—	64.0	97.1	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
75	下館(気)																												—	—	122.9	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
76	下妻(気)																												—	71.8	69.7	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
77	龍ケ崎(気)																												0.1	48.6	71.2	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
78	那珂湊(気)																												—	35.7	58.7	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
79	真壁(気)																												—	64.0	117.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
80	麻生(気)																												—	48.1	61.3	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
81	結城(気)																												—	62.5	58.3	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
82	今市(気)																												欠	100.3	180.2	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
83	鹿沼(気)																												—	37.7	140.6	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
84	小山(気)																												—	5.0	161.7	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
85	真岡(気)																												—	65.3	61.3	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
86	大田原(気)																												—	75.0	119.8	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
87	日光(気)																												—	123.5	220.2	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
88	中宮祠(気)																												0.0	229.0	308.9	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
89	堀米(気)																												1.1	65.3	154.1	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
90	湯西川(気)																												無	60.0	154.4	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
91	粟野(気)																												0.0	95.0	125.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
92	馬頭(気)																												—	85.9	94.8	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
93	塩原(気)																												0.0	163.0	200.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
94	東那須野(気)																												—	59.9	139.6	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
95	上三川(気)																												—	50.6	124.5	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
96	黒羽(気)																												0.0	78.0	124.0	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
97	芦野(気)																												—	—	52.8	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
98	徳次郎(気)																												—	5.6	124.5	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
99	黒部(気)																												—	99.0	257.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
100	祖母井(気)																												—	57.0	86.0	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
101	伊勢崎(気)																												4.0	57.5	102.2	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
102	館林(気)																												—	70.0	84.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
103	桐生(気)																												0.2	84.7	84.7	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
104	沼田(気)																												—	59.0	64.2	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
105	前橋(気)																												1.5	74.8	75.4	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
106	草津(気)																												0.3	86.8	132.4	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
107	万場(気)																												—	112.5	125.4	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
108	下仁田(気)																												15.0	99.8	107.7	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
109	神津(気)																												1.4	94.0	92.5	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
110	土合(気)																												0.0	84.8	84.8	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
111	浦和(気)																												—	88.4	57.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
112	越谷(気)																												—	95.8	59.4	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
113	秩父(気)																												—	117.0	132.2	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
114	本庄(気)																												—	75.9	75.1	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
115	杉戸(気)																												—	82.0	55.4	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
116	羽生(気)																												—	73.5	103.1	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
117	川越(気)																												—	85.0	89.2	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
118	松山(気)																												0.0	83.0	133.3	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
119	小川(気)																												3.8	117.6	163.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
120	槻川(気)																												1.8	156.5	140.5	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
121	小鹿野(気)																												—	144.0	132.3	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
122	中津川																												—	115.5	139.2	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
123	上尾(気)																												0.1	89.0	61.2	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
124	野上(気)																												—	135.6	107.5	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
125	香取(佐原)(気)																												0.0	46.0	63.3	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
126	佐倉(気)																												—	54.9	90.0	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
127	銚子(気)																												0.0	26.8	56.7	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
128	茂原(気)																												—	56.4	92.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
129	八日市場(気)																												1.3	37.4	47.1	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
130	成東(気)																												0.4	59.0	50.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
131	一ノ宮(気)																												—	40.0	60.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
132	柏(気)																												1.0	51.7	53.9	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
133	布佐(気)																												0.1	67.5	54.7	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
134	三里塚(気)																												0.2	111.0	71.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
135	小御門(気)																												—	82.4	44.2	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
136	松戸(気)																												—	55.6	44.1	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
137	本納(気)																												0.1	43.5	43.5	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
138	白井(気)																												0.0	56.9	94.8	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和23年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	公津(気)																																															
140	東京(気)																																															
141	西ヶ原(気)																																														
142	取手(気)																																														
143	旭(気)																																														
144	湯原(気)																																														
145	飯塚(気)																																														
146	境(茨城)(気)																																														
147	真鍋(気)																																														
148	筑波(気)																																														
149	石神(気)																																														
150	鯉渕(気)																																														
151	田沼(気)																																														
152	浜子(気)																																														
153	御厨(気)																																														
154	中岩(気)																																														
155	吉川(気)																																														
156	菖蒲(気)																																														
157	大和田(埼玉)(気)																																														
158	若泉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和23年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	9月14日	9月15日	9月16日	9月14日	9月15日	9月16日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	公津(気)																												−	82.0	134.1	35° 45′ 36″	140° 17′ 54″	世	
140	東京(気)																												0.5	86.6	72.4	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
141	西ヶ原(気)																												0.5	88.7	84.7	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
142	取手(気)																												欠	18.7	欠	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
143	旭(気)																												0.1	56.7	45.0	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
144	湯原(気)																												−	50.1	123.4	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
145	飯塚(気)																												9.0	157.2	78.5	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
146	境(茨城)(気)																												0.0	42.5	41.3	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
147	真鍋(気)																												−	94.0	75.0	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
148	筑波(気)																												0.0	46.8	113.7	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
149	石神(気)																												0.0	32.5	86.2	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
150	鯉渕(気)																												−	66.9	60.1	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
151	田沼(気)																												−	57.9	116.1	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
152	浜子(気)																												−	120.0	92.0	36° 52′ 12″	139° 40′ 00″	日	
153	御厨(気)																												−	54.5	85.8	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
154	中岩(気)																												−	86.0	137.5	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
155	吉川(気)																												−	75.0	40.2	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
156	菖蒲(気)																												−	63.5	100.8	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
157	大和田(埼玉)(気)																												0.9	79.2	88.2	35° 48′ 30″	139° 33′ 28″	世	
158	若泉(気)																												1.2	121.7	153.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和24年8月18日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	7.8	12.0	22.0	12.8	9.2	8.2	7.2	5.2
2	日光（気）																								
3	今市（気）																								
4	鹿沼（気）																								
5	栃木（気）																								
6	小山（気）																								
7	佐野（気）																								
8	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.4	8.6	6.8	2.9	1.9	3.1	3.5	1.6

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	草久	4.0	5.1	3.2	6.0	8.0	4.4	2.2	4.8	3.0	3.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）																								
3	今市（気）																								
4	鹿沼（気）																								
5	栃木（気）																								
6	小山（気）																								
7	佐野（気）																								
8	宇都宮（気）	1.6	1.7	1.3	3.8	10.4	2.8	2.9	2.1	0.5	0.7	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和24年8月18日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	8月18日	8月19日	8月20日	8月18日	8月19日	8月20日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.6	44.3	0.5	85.5	45.0	0.5	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）																												86.0	74.0	1.2	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）																												39.4	49.4	3.6	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	鹿沼（気）																												58.3	43.3	1.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
5	栃木（気）																												55.2	37.2	5.8	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
6	小山（気）																												76.5	1.5	－	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
7	佐野（気）																												51.8	25.1	1.0	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	
8	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	28.4	0.7	29.1	28.7	0.7	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和24年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	
1	真岡																									
2	水海道																									
3	川島															1.0	0.2					1.1				
4	祖母井																									
5	中館																									
6	野田																									
7	岩渕																									
8	隅田																									
9	小名木川																									
10	小鹿野																									
11	臼井																									
12	下仁田																									
13	三ノ倉(高崎)																									
14	新町																									
15	万場(高崎)																									
16	桐生																									
17	足尾																									
18	足利																									
19	日光																									
20	草津																									
21	中之条																									
22	湯原																									
23	楢原																									
24	安中(砂防)																									
25	草久	－	－	－	－	－	－	－	9.3	1.0	－	－	4.1	0.5	0.2	2.5	4.7	3.9	2.1	0.7	0.1	4.3	6.0	5.4	0.5	
26	藤岡	－	－	－	－	－	－	0.4	－	－	－	－	－	－	1.5	－	－	－	－	－	4.9	1.3	2.7	－	－	
27	舘岩(気)																									
28	柿岡(気)																									
29	笠間(気)																									
30	江戸崎(気)																									
31	鹿島(気)																									
32	水戸(気)																									
33	美野里(気)																									
34	鉾田(気)																									
35	宇都宮(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.7	4.7	0.2	4.3	1.7	0.5	0.1	0.0	0.1	1.0	0.4	0.7	0.1	
36	足尾(気)																									
37	栃木(気)																									
38	那須(気)																									
39	中之条(気)																									
40	田代(気)																									
41	熊谷(気)																									
42	片品																									
43	猿ヶ京																									
44	宝川試験地																									
45	美原																									
46	榛名山																									
47	藤岡(神流)																									
48	神ヶ原																									
49	渡瀬																									
50	沼田																									
51	綾戸																									
52	今井																									
53	岩室取水口																									
54	岩室発電所																									
55	大尻沼																									
56	大津																									
57	幸知																									
58	川中																									
59	鹿沢(電)																									
60	応桑(狩宿)																									
61	引沼(白砂)																									
62	羽根尾																									
63	貝野瀬																									
64	金井																									
65	上久屋																									
66	小松(不)																									
67	渋川(電)																									
68	菅沼																									
69	戸花																									

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	
1	真岡																									
2	水海道																									
3	川島		2.0	0.2	0.4	3.4	0.8	0.4	1.9	2.9			4.0	3.5	10.5	6.3	4.9	3.0	1.5						0.3	
4	祖母井																									
5	中館																									
6	野田																									
7	岩渕																									
8	隅田																									
9	小名木川																									
10	小鹿野																									
11	臼井																									
12	下仁田																									
13	三ノ倉(高崎)																									
14	新町																									
15	万場(高崎)																									
16	桐生																									
17	足尾																									
18	足利																									
19	日光																									
20	草津																									
21	中之条																									
22	湯原																									
23	楢原																									
24	安中(砂防)																									
25	草久	4.0	9.0	3.0	3.7	4.1	10.3	8.6	3.0	22.7	0.6	7.0	22.0	21.8	20.5	12.1	16.8	18.0	1.5	1.8	0.2	－	－	－	0.2	
26	藤岡	－	1.8	0.1	0.2	0.6	1.4	0.3	0.7	0.8	0.2	1.7	6.5	3.6	3.8	3.0	0.8	1.6	0.6	0.4	0.2	－	－	－	0.3	
27	舘岩(気)																									
28	柿岡(気)																									
29	笠間(気)																									
30	江戸崎(気)																									
31	鹿島(気)																									
32	水戸(気)																									
33	美野里(気)																									
34	鉾田(気)																									
35	宇都宮(気)	0.9	4.5	0.4	0.7	0.9	2.0	2.1	1.8	7.3	1.5	1.2	9.4	4.1	9.8	8.5	4.8	5.7	0.9	0.1	0.0	－	－	0.0	0.0	
36	足尾(気)																									
37	栃木(気)																									
38	那須(気)																									
39	中之条(気)																									
40	田代(気)																									
41	熊谷(気)																									
42	片品																									
43	猿ヶ京																									
44	宝川試験地																									
45	美原																									
46	榛名山																									
47	藤岡(神流)																									
48	神ヶ原																									
49	渡瀬																									
50	沼田																									
51	綾戸																									
52	今井																									
53	岩室取水口																									
54	岩室発電所																									
55	大尻沼																									
56	大津																									
57	幸知																									
58	川中																									
59	鹿沢(電)																									
60	応桑(狩宿)																									
61	引沼(白砂)																									
62	羽根尾																									
63	貝野瀬																									
64	金井																									
65	上久屋																									
66	小松(不)																									
67	渋川(電)																									
68	菅沼																									
69	戸花																									

雨量データ表（点検後）　◆昭和24年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	8月30日	8月31日	9月1日	8月30日	8月31日	9月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	真岡																												0.0	5.6	2.8	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	水海道																												21.4	54.9	13.8	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
3	川島																									2.3	46.0	0.0	2.3	46.0	0.0	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
4	祖母井																												13.5	90.3	0.0	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
5	中館																												2.5	55.2	1.8	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
6	野田																												26.4	53.0	13.4	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
7	岩渕																												35.0	35.8	15.7	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
8	隅田																												10.3	38.0	36.2	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
9	小名木川																												4.0	36.0	41.8	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
10	小鹿野																												65.8	195.1	0.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
11	臼井																												84.2	196.3	1.9	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
12	下仁田																												62.7	欠	9.5	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
13	三ノ倉(高崎)																												46.1	158.5	158.5	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
14	新町																												24.9	67.0	0.4	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
15	万場(高崎)																												86.0	162.3	1.8	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
16	桐生																												13.4	35.6	欠	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
17	足尾																												70.9	364.4	2.9	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
18	足利																												11.0	20.7	2.9	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
19	日光																												欠	249.9	23.6	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
20	草津																												44.3	110.0	25.5	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
21	中之条																												37.9	151.7	7.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
22	湯原																												9.0	117.0	30.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
23	檜原																												102.0	197.0	無	36° 06′ 51″	138° 43′ 22″	世	
24	安中(砂防)																												35.1	112.0	22.0	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
25	草久	—	—	—	—	—	4.5	4.9	0.1	0.7	—	0.1	0.5	0.1	—	—	—	—	—	0.8	0.5	0.6	—	22.4	—	45.3	190.9	35.2	45.3	190.9	35.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
26	藤岡	0.9	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.8	28.6	1.1	10.8	28.6	1.1	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
27	舘岩(気)																												15.0	220.9	16.6	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
28	柿岡(気)																												4.9	45.0	6.8	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
29	笠間(気)																												3.4	16.7	72.2	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
30	江戸崎(気)																												0.0	15.2	0.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
31	鹿島(気)																												3.6	13.0	0.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
32	水戸(気)																												0.2	45.6	2.6	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
33	美野里(気)																												—	37.1	-	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
34	鉾田(気)																												1.4	23.3	12.8	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
35	宇都宮(気)	0.0	-	0.0	-	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.6	-	-	0.0	15.5	66.6	0.8	15.5	70.0	0.9	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
36	足尾(気)																												65.0	325.4	5.7	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
37	栃木(気)																												6.3	48.2	0.7	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
38	那須(気)																												19.0	142.0	55.5	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
39	中之条(気)																												37.9	151.7	7.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
40	田代(気)																												53.5	18.9	0.0	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
41	熊谷(気)																												16.6	41.6	0.4	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
42	片品																												18.0	210.0	27.2	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
43	猿ヶ京																												30.0	105.0	0.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
44	宝川試験地																												1.1	121.6	25.2	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
45	美原																												79.5	197.9	1.7	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
46	榛名山																												76.0	176.5	無	36° 28′ 00″	138° 52′ 00″	日	
47	藤岡(神流)																												欠	36.6	無	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
48	神ヶ原																												92.0	198.0	無	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
49	渡瀬																												53.9	177.1	無	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
50	沼田																												15.1	86.4	33.5	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
51	綾戸																												5.1	19.4	61.4	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
52	今井																												40.1	177.8	27.5	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
53	岩室取水口																												12.3	165.0	134.0	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
54	岩室発電所																												42.2	133.6	20.0	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
55	大尻沼																												17.4	301.0	11.9	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
56	大津																												55.6	141.7	16.6	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
57	幸知																												8.9	132.0	20.9	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	日	
58	川中																												49.6	131.6	21.5	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
59	鹿沢(電)																												51.1	170.3	16.5	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
60	応桑(狩宿)																												48.3	222.7	13.5	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
61	引沼(白砂)																												34.1	113.0	10.0	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	
62	羽根尾																												66.4	127.1	20.0	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
63	貝野瀬																												24.1	80.4	22.8	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
64	金井																												49.4	71.7	122.2	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
65	上久屋																												25.6	92.0	28.6	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
66	小松(不)																												8.5	118.2	52.4	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
67	渋川(電)																												35.3	68.9	116.7	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
68	菅沼																												35.6	364.9	21.0	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
69	戸花																												30.6	143.2	19.0	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和24年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	長野原																																															
71	根利川																																															
72	原町																																															
73	船窪																																															
74	真壁(電)																																														
75	松谷(電)																																														
76	与喜屋																																														
77	つくば(舘野)(気)																																														
78	下館(気)																																															
79	下妻(気)																																														
80	龍ケ崎(気)																																														
81	那珂湊(気)																																														
82	真壁(気)																																														
83	水海道(気)																																														
84	麻生(気)																																														
85	結城(気)																																														
86	今市(気)																																														
87	鹿沼(気)																																														
88	小山(気)																																														
89	真岡(気)																																														
90	大田原(気)																																														
91	日光(気)																																														
92	中宮祠(気)																																														
93	矢板(気)																																														
94	東那須野(気)																																														
95	黒部(気)																																														
96	祖母井(気)																																														
97	館林(気)																																														
98	桐生(気)																																														
99	沼田(気)																																														
100	前橋(気)																																														
101	草津(気)																																														
102	万場(気)																																														
103	下仁田(気)																																														
104	神津(気)																																														
105	土合(気)																																														
106	浦和(気)																																														
107	越谷(気)																																														
108	秩父(気)																																														
109	本庄(気)																																														
110	杉戸(気)																																														
111	栗橋(気)																																														
112	羽生(気)																																														
113	川越(気)																																														
114	松山(気)																																														
115	小川(気)																																														
116	槻川(気)																																														
117	小鹿野(気)																																														
118	中津川																																														
119	上尾(気)																																														
120	春日部(気)																																														
121	野上(気)																																														
122	岩槻(気)																																														
123	香取(佐原)(気)																																														
124	佐倉(気)																																														
125	銚子(気)																																														
126	茂原(気)																																														
127	八日市場(気)																																														
128	成東(気)																																														
129	一ノ宮(気)																																														
130	野田(気)																																														
131	柏(気)																																														
132	布佐(気)																																														
133	三里塚(気)																																														
134	小御門(気)																																														
135	松戸(気)																																														
136	本納(気)																																														
137	都(気)																																														
138	仁戸名(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和24年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	8月30日	8月31日	9月1日	8月30日	8月31日	9月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	長野原																												51.2	156.4	16.2	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
71	根利川																												24.6	157.4	41.5	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
72	原町																												41.7	158.5	3.0	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
73	船窪																												51.4	118.6	11.5	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
74	真壁(電)																												21.3	14.3	85.0	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
75	松谷(電)																												55.2	150.8	16.3	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
76	与喜屋																												46.8	173.4	13.6	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
77	つくば(舘野)(気)																												11.2	43.5	0.0	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
78	下館(気)																												2.2	68.6	8.7	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
79	下妻(気)																												9.1	49.0	8.4	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
80	龍ケ崎(気)																												12.6	13.3	11.6	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
81	那珂湊(気)																												0.1	10.3	5.9	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
82	真壁(気)																												4.5	96.0	4.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
83	水海道(気)																												欠	欠	14.3	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
84	麻生(気)																												15.0	55.0	2.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
85	結城(気)																												2.9	22.0	0.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
86	今市(気)																												26.1	147.8	31.3	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
87	鹿沼(気)																												10.0	85.9	7.6	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
88	小山(気)																												5.2	65.5	1.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
89	真岡(気)																												4.9	55.5	1.4	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
90	大田原(気)																												1.4	72.5	15.2	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
91	日光(気)																												94.8	324.5	22.5	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
92	中宮祠(気)																												128.5	481.2	16.9	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
93	矢板(気)																												4.5	73.4	13.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
94	東那須野(気)																												7.6	91.4	12.0	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
95	黒部(気)																												85.5	335.3	32.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
96	祖母井(気)																												10.5	93.3	—	36° 31′ 48″	140° 04′ 30″	日	
97	館林(気)																												17.5	30.2	1.1	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
98	桐生(気)																												13.4	35.6	0.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
99	沼田(気)																												15.1	86.4	33.5	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
100	前橋(気)																												15.0	56.0	27.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
101	草津(気)																												44.3	110.0	25.5	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
102	万場(気)																												86.0	162.3	0.8	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
103	下仁田(気)																												62.7	248.0	9.5	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
104	神津(気)																												65.0	30.4	3.8	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
105	土合(気)																												20.0	41.5	0.2	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
106	浦和(気)																												16.7	31.1	7.1	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
107	越谷(気)																												24.8	38.9	12.7	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
108	秩父(気)																												80.3	222.4	0.2	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
109	本庄(気)																												24.7	51.1	0.1	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
110	杉戸(気)																												19.0	28.7	5.9	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
111	栗橋(気)																												7.5	35.9	0.3	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
112	羽生(気)																												11.6	36.0	0.2	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
113	川越(気)																												22.4	23.2	0.3	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
114	松山(気)																												23.5	38.9	0.9	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
115	小川(気)																												39.5	59.8	0.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
116	槻川(気)																												59.8	124.2	0.4	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
117	小鹿野(気)																												74.2	192.6	0.1	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
118	中津川																												113.0	335.0	0.5	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
119	上尾(気)																												16.0	41.3	2.8	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
120	春日部(気)																												19.7	44.3	7.2	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
121	野上(気)																												76.2	179.6	0.3	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
122	岩槻(気)																												21.9	13.8	6.5	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
123	香取(佐原)(気)																												4.4	32.0	32.0	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
124	佐倉(気)																												7.0	34.8	26.6	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
125	銚子(気)																												8.6	20.8	24.5	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
126	茂原(気)																												14.2	51.7	43.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
127	八日市場(気)																												8.5	42.6	46.7	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
128	成東(気)																												4.5	24.6	32.8	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
129	一ノ宮(気)																												7.0	22.0	31.7	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
130	野田(気)																												24.0	82.3	22.0	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
131	柏(気)																												20.1	65.7	48.1	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
132	布佐(気)																												12.4	43.2	22.3	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
133	三里塚(気)																												14.0	16.5	27.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
134	小御門(気)																												20.2	13.3	22.1	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
135	松戸(気)																												12.5	46.8	44.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
136	本納(気)																												7.4	7.4	31.7	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
137	都(気)																												11.5	51.2	36.7	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
138	仁戸名(気)																												8.0	51.5	47.7	35° 35′ 00″	140° 09′ 36″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和24年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	白井(気)																																															
140	公津(気)																																															
141	東京(気)																																															
142	西ヶ原(気)																																															
143	旭(気)																																															
144	足立(気)																																															
145	湯原(気)																																															
146	東小川(気)																																															
147	飯塚(気)																																															
148	境(茨城)(気)																																															
149	真鍋(気)																																															
150	筑波(気)																																															
151	石神(気)																																															
152	大日向荘(気)																																															
153	吉川(気)																																															
154	菖蒲(気)																																															
155	大和田(埼玉)(気)																																															
156	櫛挽(気)																																															
157	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和24年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	8月30日	8月31日	9月1日	8月30日	8月31日	9月1日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	白井(気)																												12.6	30.0	24.6	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
140	公津(気)																												9.8	21.5	20.5	35° 45′ 36″	140° 17′ 54″	世	
141	東京(気)																												11.3	56.1	35.2	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
142	西ヶ原(気)																												18.6	52.1	15.0	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
143	旭(気)																												欠	欠	14.2	35° 42′ 58″	140° 39′ 32″	世	
144	足立(気)																												7.3	32.7	0.0	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
145	湯原(気)																												9.0	119.5	30.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
146	東小川(気)																												18.0	210.0	27.3	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
147	飯塚(気)																												22.4	69.8	3.4	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
148	境(茨城)(気)																												10.0	33.0	3.1	36° 06′ 39″	139° 47′ 45″	世	
149	真鍋(気)																												19.8	53.0	4.2	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
150	筑波(気)																												欠	欠	12.7	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
151	石神(気)																												23.9	4.6	4.6	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
152	大日向荘(気)																												30.8	85.0	128.1	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
153	吉川(気)																												21.0	27.0	11.3	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
154	菖蒲(気)																												17.0	39.5	11.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
155	大和田(埼玉)(気)																												31.9	44.6	5.7	35° 48′ 30″	139° 33′ 28″	世	
156	櫛挽(気)																												30.1	67.3	0.1	36° 10′ 10″	139° 13′ 42″	世	
157	若泉(気)																												57.9	193.3	0.5	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和24年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1 21日 11時	2 21日 12時	3 21日 13時	4 21日 14時	5 21日 15時	6 21日 16時	7 21日 17時	8 21日 18時	9 21日 19時	10 21日 20時	11 21日 21時	12 21日 22時	13 21日 23時	14 21日 24時	15 22日 1時	16 22日 2時	17 22日 3時	18 22日 4時	19 22日 5時	20 22日 6時	21 22日 7時	22 22日 8時	23 22日 9時	24 22日 10時
1	草久	—	—	0.2	0.8	0.8	1.2	2.5	0.9	—	0.5	0.3	0.1	0.2	0.3	2.1	1.1	3.9	5.5	9.5	13.2	10.3	5.0	2.7	1.3
2	足尾（気）																								
3	鹿沼（気）																								
4	栃木（気）																								
5	小山（気）																								
6	日光（気）																								
7	今市（気）																								
8	宇都宮（気）	0.0	0.5	0.6	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.4	1.4	5.2	7.1	1.5	1.7	1.1	1.7
9	佐野（気）																								

No.	観測所名	25 22日 11時	26 22日 12時	27 22日 13時	28 22日 14時	29 22日 15時	30 22日 16時	31 22日 17時	32 22日 18時	33 22日 19時	34 22日 20時	35 22日 21時	36 22日 22時	37 22日 23時	38 22日 24時	39 23日 1時	40 23日 2時	41 23日 3時	42 23日 4時	43 23日 5時	44 23日 6時	45 23日 7時	46 23日 8時	47 23日 9時	48 23日 10時
1	草久	—	—	1.4	0.7	—	—	10.1	4.6	3.7	15.3	4.1	1.7	2.6	0.7	0.1	1.0	—	1.0	5.3	1.4	2.4	1.8	0.8	—
2	足尾（気）																								
3	鹿沼（気）																								
4	栃木（気）																								
5	小山（気）																								
6	日光（気）																								
7	今市（気）																								
8	宇都宮（気）	0.1	0.0	3.0	0.9	0.1	0.1	0.4	0.2	0.1	0.2	1.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
9	佐野（気）																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和24年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	9月21日	9月22日	9月23日	9月21日	9月22日	9月23日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	草久	6.4	12.1	11.5	22.5	15.5	1.6	1.6	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	62.4	58.7	71.2	61.4	56.9	61.9	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	足尾（気）																												32.9	134.2	50.8	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
3	鹿沼（気）																												33.8	29.2	23.7	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
4	栃木（気）																												25.7	34.2	33.1	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
5	小山（気）																												－	20.0	36.5	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
6	日光（気）																												111.2	155.0	－	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
7	今市（気）																												56.0	36.1	19.5	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
8	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	4.4	10.0	1.8	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	7.5	16.6	23.9	7.2	16.7	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
9	佐野（気）																												13.2	23.2	40.0	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																																															
2	水海道																																															
3	川島	1.4	3.0	2.1	1.9	0.6	1.0	0.8	0.2	0.6	0.8	0.2		0.2	1.7	0.3	1.2		0.2		0.2			1.6	1.6	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
4	祖母井																																															
5	中館																																															
6	岩渕																																															
7	隅田																																															
8	小名木川																																															
9	小鹿野																																															
10	野上																																															
11	臼井																																															
12	下仁田																																															
13	三ノ倉(高崎)																																															
14	新町																																															
15	万場(高崎)																																															
16	黒保根																																															
17	桐生																																															
18	足尾	1.8	3.4	3.5	2.9	2.7	1.8	1.5	2.6	2.4	0.6	4.0	3.5	3.8	3.4	1.7	3.3	4.8	6.2	4.2	5.0	9.5	2.6	1.5	0.7	1.4	2.8	2.3	2.4	1.1	0.8	0.1	0.1	0.7	0.6	0.7	0.8	0.1	0.1			0.1	0.1	0.5	0.7	0.5	3.8	1.1	0.2
19	日光																																															
20	草津																																															
21	渋川																																															
22	中之条																																															
23	湯原																																															
24	横利根																																															
25	須賀																																															
26	安中(砂防)																																															
27	草久																																															
28	藤岡																																															
29	舘岩(気)																																															
30	柿岡(気)																																															
31	笠間(気)																																															
32	古河(気)																																															
33	江戸崎(気)																																															
34	鹿島(気)																																															
35	水戸(気)																																															
36	美野里(気)																																															
37	鉾田(気)																																															
38	宇都宮(気)	4.1	2.6	1.4	2.2	2.1	2.7	1.4	0.9	1.2	1.1	0.7	1.2	2.8	3.1	0.9	1.0	3.0	3.9	3.0	0.6	0.2	0.0	0.2	0.6	4.0	4.4	3.9	3.3	4.3	0.6	0.0	1.2	0.3	1.4	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	1.8	2.2	2.7	2.5	3.6
39	足尾(気)																																															
40	栃木(気)																																															
41	那須(気)																																															
42	中之条(気)																																															
43	熊谷(気)																																															
44	館山(気)																																															
45	勝浦(気)																																															
46	片品																																															
47	猿ヶ京																																															
48	宝川試験地																																															
49	美原																																															
50	本谷																																															
51	神ヶ原																																															
52	相原																																															
53	渡瀬																																															
54	沼田																																															
55	綾戸																																															
56	今井																																															
57	岩室取水口																																															
58	岩室発電所																																															
59	大尻沼																																															
60	大津																																															
61	幸知																																															
62	川中																																															
63	鹿沢(電)																																															
64	応桑(狩宿)																																															
65	引沼(白砂)																																															
66	羽根尾																																															
67	貝野瀬																																															
68	金井																																															
69	上久屋																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		6月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	9.0	11.2	1.0	0.2		0.2	0.2												0.6		1.6	1.8	1.5	7.3
4	祖母井																								
5	中館																								
6	岩渕																								
7	隅田																								
8	小名木川																								
9	小鹿野																								
10	野上																								
11	臼井																								
12	下仁田																								
13	三ノ倉(高崎)																								
14	新町																								
15	万場(高崎)																								
16	黒保根																								
17	桐生																								
18	足尾	0.1	0.2	0.4	0.3	0.8	1.4	2.3	5.2	0.1	0.2	0.8	2.6	3.1	0.2			0.2	0.1	1.3	1.7	1.0	0.2	2.1	4.5
19	日光																								
20	草津																								
21	渋川																								
22	中之条																								
23	湯原																								
24	横利根																								
25	須賀																								
26	安中(砂防)																								
27	草久																								
28	藤岡																								
29	舘岩(気)																								
30	柿岡(気)																								
31	笠間(気)																								
32	古河(気)																								
33	江戸崎(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	2.5	3.0	0.5	-	-	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.8	0.0	1.6	1.5	0.0	2.3	5.8
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	中之条(気)																								
43	熊谷(気)																								
44	館山(気)																								
45	勝浦(気)																								
46	片品																								
47	猿ヶ京																								
48	宝川試験地																								
49	美原																								
50	本谷																								
51	神ヶ原																								
52	相原																								
53	渡瀬																								
54	沼田																								
55	綾戸																								
56	今井																								
57	岩室取水口																								
58	岩室発電所																								
59	大尻沼																								
60	大津																								
61	幸知																								
62	川中																								
63	鹿沢(電)																								
64	応桑(狩宿)																								
65	引沼(白砂)																								
66	羽根尾																								
67	貝野瀬																								
68	金井																								
69	上久屋																								

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
4	祖母井																								
5	中館																								
6	岩渕																								
7	隅田																								
8	小名木川																								
9	小鹿野																								
10	野上																								
11	臼井																								
12	下仁田																								
13	三ノ倉(高崎)																								
14	新町																								
15	万場(高崎)																								
16	黒保根																								
17	桐生																								
18	足尾	2.0	1.8	4.6	4.7	2.7	0.8	0.7	1.5	1.2	0.8	1.5	1.6	0.6	0.8	1.8	1.6	3.8	4.5	6.4	3.3	0.5	0.9	2.1	1.1
19	日光																								
20	草津																								
21	渋川																								
22	中之条																								
23	湯原																								
24	横利根																								
25	須賀																								
26	安中(砂防)																								
27	草久																								
28	藤岡																								
29	舘岩(気)																								
30	柿岡(気)																								
31	笠間(気)																								
32	古河(気)																								
33	江戸崎(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	4.6	4.7	7.5	10.4	2.7	2.5	0.9	0.2	0.1	3.8	1.9	1.3	0.9	2.0	4.0	5.7	3.6	2.1	15.9	11.2	3.7	2.4	4.2	0.6
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	中之条(気)																								
43	熊谷(気)																								
44	館山(気)																								
45	勝浦(気)																								
46	片品																								
47	猿ヶ京																								
48	宝川試験地																								
49	美原																								
50	本谷																								
51	神ヶ原																								
52	相原																								
53	渡瀬																								
54	沼田																								
55	綾戸																								
56	今井																								
57	岩室取水口																								
58	岩室発電所																								
59	大尻沼																								
60	大津																								
61	幸知																								
62	川中																								
63	鹿沢(電)																								
64	応桑(狩宿)																								
65	引沼(白砂)																								
66	羽根尾																								
67	貝野瀬																								
68	金井																								
69	上久屋																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																										時間雨量合計値					日雨量※1					観測所位置			備考
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	北緯	東経	測地系	
		6月14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時															
1	真岡																														27.0	39.0	12.4	197.2	51.0	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	水海道																														47.8	41.5	30.0	90.0	16.6	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
3	川島	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	19.6	欠	34.6	欠	欠	19.6	42.0	34.6	127.7	7.0	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
4	祖母井																														30.0	34.2	18.0	188.0	6.4	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
5	中館																														23.9	37.5	31.8	211.1	7.1	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
6	岩渕																														7.5	28.7	38.5	74.0	9.4	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
7	隅田																														37.7	46.3	24.4	66.5	10.3	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
8	小名木川																														59.5	55.3	12.3	68.8	19.3	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
9	小鹿野																														10.5	29.2	25.1	62.9	5.4	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
10	野上																														8.0	24.2	16.8	56.5	9.3	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
11	臼井																														28.8	18.0	18.5	49.4	3.4	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
12	下仁田																														17.7	19.5	13.2	41.5	2.7	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
13	三ノ倉(高崎)																														51.2	16.8	20.8	43.3	2.6	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
14	新町																														11.0	15.3	14.8	48.6	8.2	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
15	万場(高崎)																														9.3	23.0	22.7	47.5	4.2	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
16	黒保根																														18.9	14.1	50.0	5.5	0.0	36° 28′ 01″	139° 15′ 32″	日	
17	桐生																														29.1	22.9	0.0	68.7	14.7	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
18	足尾	0.9	1.4	0.1	0.6	0.5	0.1	0.7	0.1	0.2	0.1	0.1														77.4	21.0	28.8	51.3	4.8	77.4	21.0	28.8	51.3	4.8	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
19	日光																														89.8	26.8	38.7	52.6	9.8	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
20	草津																														81.2	13.8	23.6	44.2	1.1	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
21	渋川																														33.2	15.1	22.1	65.0	2.4	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
22	中之条																														68.6	11.8	18.5	38.7	3.6	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
23	湯原																														56.4	9.5	0.0	46.7	0.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
24	横利根																														12.7	12.8	11.8	99.4	26.3	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
25	須賀																														35.4	23.7	25.5	51.8	20.0	35° 51′ 25″	140° 15′ 01″	世	
26	安中(砂防)																														17.2	19.7	19.2	47.0	3.6	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
27	草久																														40.0	36.2	24.2	56.9	12.1	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
28	藤岡																														16.2	35.5	8.8	100.0	9.3	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
29	舘岩(気)																														49.5	8.4	12.0	26.9	3.5	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
30	柿岡(気)																														53.5	56.1	41.5	92.9	14.6	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
31	笠間(気)																														38.5	41.4	24.3	81.7	14.7	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
32	古河(気)																														14.1	41.6	21.1	101.5	8.2	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
33	江戸崎(気)																														23.0	36.1	21.0	55.0	25.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
34	鹿島(気)																														9.0	15.0	39.0	84.2	3.7	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
35	水戸(気)																														45.9	52.6	27.8	60.4	14.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
36	美野里(気)																														36.0	57.8	24.8	44.0	23.5	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
37	鉾田(気)																														49.5	26.9	15.5	91.3	23.3	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
38	宇都宮(気)	1.2	2.3	2.4	0.0	0.1	0.1	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	40.9	37.3	18.0	96.9	6.1	43.8	38.8	17.8	96.2	6.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
39	足尾(気)																														79.7	21.2	28.5	52.4	5.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
40	栃木(気)																														35.7	36.5	13.5	95.1	6.2	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
41	那須(気)																														113.0	38.0	89.0	113.5	5.5	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
42	中之条(気)																														68.6	11.8	18.4	38.7	3.6	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
43	熊谷(気)																														9.0	30.2	14.3	79.7	17.2	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
44	館山(気)																														6.4	40.0	24.2	136.7	19.7	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
45	勝浦(気)																														2.9	9.7	18.0	80.5	90.9	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
46	片品																														29.0	25.0	17.5	23.3	17.3	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
47	猿ヶ京																														39.0	13.0	29.0	35.0	4.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
48	宝川試験地																														91.0	8.2	17.0	39.7	5.1	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
49	美原																														無	25.5	20.8	44.0	無	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
50	本谷																														無	25.0	15.0	69.0	無	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
51	神ヶ原																														無	22.4	15.7	47.1	無	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
52	相原																														無	25.9	21.5	49.1	無	36° 05′ 41″	138° 53′ 18″	日	
53	渡瀬																														無	20.1	18.1	42.5	無	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
54	沼田																														48.2	9.0	12.1	61.1	1.9	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
55	綾戸																														無	27.7	25.7	6.5	無	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
56	今井																														無	20.1	17.9	27.7	無	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
57	岩室取水口																														無	22.4	13.7	33.8	無	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
58	岩室発電所																														無	1.4	6.4	6.4	無	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
59	大尻沼																														無	20.4	14.5	33.9	無	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
60	大津																														無	10.9	26.7	43.0	無	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
61	幸知																														無	12.9	19.3	16.3	無	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
62	川中																														無	30.4	19.5	36.8	無	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
63	鹿沢(電)																														無	17.6	21.7	25.5	無	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
64	応桑(狩宿)																														無	32.5	21.1	41.1	無	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
65	引沼(白砂)																														無	25.5	21.3	35.0	無	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	
66	羽根尾																														無	14.5	23.3	37.2	無	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
67	貝野瀬																														無	18.7	17.1	35.8	無	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
68	金井																														無	13.7	32.6	68.1	無	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
69	上久屋																														無	11.0	21.7	42.7	無	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	小松(不)																																															
71	渋川(電)																																															
72	菅沼																																														
73	戸花																																														
74	長野原																																														
75	根利川																																														
76	原町																																														
77	船窪																																														
78	真壁(電)																																														
79	松谷(電)																																														
80	与喜屋																																														
81	つくば(舘野)(気)																																														
82	下館(気)																																														
83	下妻(気)																																														
84	龍ケ崎(気)																																														
85	那珂湊(気)																																														
86	真壁(気)																																														
87	水海道(気)																																														
88	結城(気)																																														
89	今市(気)																																														
90	小山(気)																																														
91	真岡(気)																																														
92	日光(気)																																														
93	中宮祠(気)																																														
94	堀米(気)																																														
95	川治(気)																																														
96	粟野(気)																																														
97	馬頭(気)																																														
98	矢板(気)																																														
99	塩原(気)																																														
100	東那須野(気)																																														
101	上三川(気)																																														
102	黒羽(気)																																														
103	芦野(気)																																														
104	徳次郎(気)																																														
105	伊勢崎(気)																																														
106	館林(気)																																														
107	桐生(気)																																														
108	沼田(気)																																														
109	前橋(気)																																														
110	草津(気)																																														
111	万場(気)																																														
112	下仁田(気)																																														
113	土合(気)																																														
114	浦和(気)																																														
115	越谷(気)																																														
116	秩父(気)																																														
117	本庄(気)																																														
118	杉戸(気)																																														
119	栗橋(気)																																														
120	羽生(気)																																														
121	川越(気)																																														
122	松山(気)																																														
123	小川(気)																																														
124	槻川(気)																																														
125	小鹿野(気)																																														
126	中津川																																														
127	上尾(気)																																														
128	春日部(気)																																														
129	野上(気)																																														
130	岩槻(気)																																														
131	香取(佐原)(気)																																														
132	佐倉(気)																																														
133	千葉(気)																																														
134	銚子(気)																																														
135	茂原(気)																																														
136	八日市場(気)																																														
137	成東(気)																																														
138	一ノ宮(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		6月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	小松(不)																								
71	渋川(電)																								
72	菅沼																								
73	戸花																								
74	長野原																								
75	根利川																								
76	原町																								
77	船窪																								
78	真壁(電)																								
79	松谷(電)																								
80	与喜屋																								
81	つくば(舘野)(気)																								
82	下館(気)																								
83	下妻(気)																								
84	龍ケ崎(気)																								
85	那珂湊(気)																								
86	真壁(気)																								
87	水海道(気)																								
88	結城(気)																								
89	今市(気)																								
90	小山(気)																								
91	真岡(気)																								
92	日光(気)																								
93	中宮祠(気)																								
94	堀米(気)																								
95	川治(気)																								
96	栗野(気)																								
97	馬頭(気)																								
98	矢板(気)																								
99	塩原(気)																								
100	東那須野(気)																								
101	上三川(気)																								
102	黒羽(気)																								
103	芦野(気)																								
104	徳次郎(気)																								
105	伊勢崎(気)																								
106	館林(気)																								
107	桐生(気)																								
108	沼田(気)																								
109	前橋(気)																								
110	草津(気)																								
111	万場(気)																								
112	下仁田(気)																								
113	土合(気)																								
114	浦和(気)																								
115	越谷(気)																								
116	秩父(気)																								
117	本庄(気)																								
118	杉戸(気)																								
119	栗橋(気)																								
120	羽生(気)																								
121	川越(気)																								
122	松山(気)																								
123	小川(気)																								
124	槻川(気)																								
125	小鹿野(気)																								
126	中津川																								
127	上尾(気)																								
128	春日部(気)																								
129	野上(気)																								
130	岩槻(気)																								
131	香取(佐原)(気)																								
132	佐倉(気)																								
133	千葉(気)																								
134	銚子(気)																								
135	茂原(気)																								
136	八日市場(気)																								
137	成東(気)																								
138	一ノ宮(気)																								

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	小松(不)																								
71	渋川(電)																								
72	菅沼																								
73	戸花																								
74	長野原																								
75	根利川																								
76	原町																								
77	船窪																								
78	真壁(電)																								
79	松谷(電)																								
80	与喜屋																								
81	つくば(舘野)(気)																								
82	下館(気)																								
83	下妻(気)																								
84	龍ケ崎(気)																								
85	那珂湊(気)																								
86	真壁(気)																								
87	水海道(気)																								
88	結城(気)																								
89	今市(気)																								
90	小山(気)																								
91	真岡(気)																								
92	日光(気)																								
93	中宮祠(気)																								
94	堀米(気)																								
95	川治(気)																								
96	栗野(気)																								
97	馬頭(気)																								
98	矢板(気)																								
99	塩原(気)																								
100	東那須野(気)																								
101	上三川(気)																								
102	黒羽(気)																								
103	芦野(気)																								
104	徳次郎(気)																								
105	伊勢崎(気)																								
106	館林(気)																								
107	桐生(気)																								
108	沼田(気)																								
109	前橋(気)																								
110	草津(気)																								
111	万場(気)																								
112	下仁田(気)																								
113	土合(気)																								
114	浦和(気)																								
115	越谷(気)																								
116	秩父(気)																								
117	本庄(気)																								
118	杉戸(気)																								
119	栗橋(気)																								
120	羽生(気)																								
121	川越(気)																								
122	松山(気)																								
123	小川(気)																								
124	槻川(気)																								
125	小鹿野(気)																								
126	中津川																								
127	上尾(気)																								
128	春日部(気)																								
129	野上(気)																								
130	岩槻(気)																								
131	香取(佐原)(気)																								
132	佐倉(気)																								
133	千葉(気)																								
134	銚子(気)																								
135	茂原(気)																								
136	八日市場(気)																								
137	成東(気)																								
138	一ノ宮(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量 97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		6月14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時														
70	小松(不)																														無	1.5	22.4	32.5	無	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
71	渋川(電)																														無	22.3	27.4	62.1	無	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
72	菅沼																														無	39.1	20.4	44.8	無	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
73	戸花																														無	39.9	17.2	16.0	無	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
74	長野原																														無	28.0	18.5	44.3	無	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
75	根利川																														無	21.3	19.2	41.6	無	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
76	原町																														無	14.3	23.8	28.6	無	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
77	船窪																														無	19.0	22.5	25.2	無	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
78	真壁(電)																														無	28.3	3.9	4.8	無	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
79	松谷(電)																														無	22.3	20.3	34.8	無	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
80	与喜屋																														無	10.5	21.8	39.9	無	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
81	つくば(舘野)(気)																														65.1	35.0	21.7	72.0	14.1	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
82	下館(気)																														29.5	82.5	170.2	74.0	0.2	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
83	下妻(気)																														26.7	41.2	92.7	178.3	9.6	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
84	龍ケ崎(気)																														47.5	26.8	14.2	46.5	20.8	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
85	那珂湊(気)																														16.9	12.7	13.5	18.4	12.7	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
86	真壁(気)																														41.5	39.5	27.0	92.7	13.0	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
87	水海道(気)																														38.5	40.5	31.7	89.5	14.7	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
88	結城(気)																														41.0	10.0	112.5	78.0	4.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
89	今市(気)																														79.8	20.9	16.8	61.5	11.9	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
90	小山(気)																														43.0	15.7	19.3	91.5	—	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
91	真岡(気)																														30.0	43.5	22.0	103.0	6.1	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
92	日光(気)																														94.3	24.6	39.5	57.9	9.5	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
93	中宮祠(気)																														119.7	28.8	49.0	57.8	8.5	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
94	堀米(気)																														27.8	29.8	11.1	109.6	11.0	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
95	川治(気)																														65.0	53.4	47.0	54.8	5.5	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
96	粟野(気)																														64.0	35.6	15.0	101.8	10.4	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
97	馬頭(気)																														51.5	45.3	18.3	155.0	6.6	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
98	矢板(気)																														77.0	38.7	20.0	60.9	7.7	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
99	塩原(気)																														19.5	65.4	26.0	18.5	40.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
100	東那須野(気)																														82.8	35.5	36.3	73.5	8.1	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
101	上三川(気)																														25.0	37.9	17.9	75.7	7.2	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
102	黒羽(気)																														38.0	17.8	14.2	8.0	—	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
103	芦野(気)																														44.0	24.5	49.6	51.1	7.4	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
104	徳次郎(気)																														63.5	40.9	35.1	84.2	5.8	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
105	伊勢崎(気)																														15.0	18.0	14.5	4.6	11.5	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
106	館林(気)																														22.0	32.5	16.4	99.0	10.1	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
107	桐生(気)																														39.2	29.5	11.0	49.5	12.9	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
108	沼田(気)																														48.2	9.0	12.1	61.2	1.9	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
109	前橋(気)																														26.2	18.3	20.8	43.9	3.5	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
110	草津(気)																														81.2	13.8	23.6	44.2	1.1	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
111	万場(気)																														9.3	23.0	22.7	47.5	4.2	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
112	下仁田(気)																														17.7	19.5	13.2	41.5	2.7	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
113	土合(気)																														10.8	38.7	16.4	85.8	5.3	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
114	浦和(気)																														6.5	48.5	44.6	94.9	6.5	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
115	越谷(気)																														23.0	51.2	53.5	96.7	11.1	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
116	秩父(気)																														7.5	31.5	26.5	67.8	5.6	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
117	本庄(気)																														13.8	18.7	16.8	47.3	14.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
118	杉戸(気)																														17.5	44.8	32.3	100.9	8.1	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
119	栗橋(気)																														12.8	48.5	26.5	112.5	6.6	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
120	羽生(気)																														12.4	32.1	13.5	81.9	10.7	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
121	川越(気)																														10.7	46.6	15.4	79.3	8.3	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
122	松山(気)																														26.5	28.7	13.7	64.5	9.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
123	小川(気)																														4.2	23.1	12.4	73.5	17.0	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
124	槻川(気)																														4.4	25.7	14.0	64.6	13.4	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
125	小鹿野(気)																														11.8	30.3	26.4	66.4	5.9	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
126	中津川																														34.9	40.1	38.1	66.9	7.8	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
127	上尾(気)																														9.4	57.3	23.0	82.3	6.1	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
128	春日部(気)																														17.5	40.5	37.2	84.5	2.2	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
129	野上(気)																														8.1	25.7	17.3	60.4	11.9	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
130	岩槻(気)																														19.0	44.5	44.0	96.5	7.6	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
131	香取(佐原)(気)																														5.9	19.4	12.0	93.5	32.3	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
132	佐倉(気)																														5.9	19.4	12.0	93.5	32.3	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
133	千葉(気)																														21.5	21.9	17.9	74.0	21.0	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
134	銚子(気)																														0.2	6.3	27.7	45.5	65.4	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
135	茂原(気)																														1.3	6.5	21.8	76.5	40.2	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
136	八日市場(気)																														1.7	5.0	23.2	44.5	47.5	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
137	成東(気)																														1.8	8.3	28.0	81.3	51.2	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
138	一ノ宮(気)																														—	15.0	29.0	72.0	74.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	市川(気)																																															
140	野田(気)																																															
141	柏(気)																																															
142	布佐(気)																																															
143	三里塚(気)																																															
144	小御門(気)																																															
145	松戸(気)																																															
146	本納(気)																																															
147	仁戸名(気)																																															
148	白井(気)																																															
149	公津(気)																																															
150	東京(気)																																															
151	深川(気)																																															
152	西ヶ原(気)																																															
153	軽井沢(気)																																															
154	取手(気)																																															
155	湯原(気)																																															
156	東小川(気)																																															
157	花輪(気)																																															
158	飯塚(気)																																															
159	田井(気)																																															
160	真鍋(気)																																															
161	筑波(気)																																															
162	石神(気)																																															
163	鯉渕(気)																																															
164	大日向荘(気)																																															
165	阿蘇(気)																																															
166	御厨(気)																																															
167	吉川(気)																																															
168	菖蒲(気)																																															
169	大和田(埼玉)(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																													
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		6月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	市川(気)																																																
140	野田(気)																																																
141	柏(気)																																																
142	布佐(気)																																																
143	三里塚(気)																																																
144	小御門(気)																																																
145	松戸(気)																																																
146	本納(気)																																																
147	仁戸名(気)																																																
148	白井(気)																																																
149	公津(気)																																																
150	東京(気)																																																
151	深川(気)																																																
152	西ヶ原(気)																																																
153	軽井沢(気)																																																
154	取手(気)																																																
155	湯原(気)																																																
156	東小川(気)																																																
157	花輪(気)																																																
158	飯塚(気)																																																
159	田井(気)																																																
160	真鍋(気)																																																
161	筑波(気)																																																
162	石神(気)																																																
163	鯉渕(気)																																																
164	大日向荘(気)																																																
165	阿蘇(気)																																																
166	御厨(気)																																																
167	吉川(気)																																																
168	菖蒲(気)																																																
169	大和田(埼玉)(気)																																																

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値					日雨量※１					観測所位置			備考
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	１日目	２日目	３日目	４日目	５日目	１日目	２日目	３日目	４日目	５日目	北緯	東経	測地系	
		6月14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日	6月10日	6月11日	6月12日	6月13日	6月14日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時														
139	市川(気)																														4.5	50.3	14.3	58.5	35.1	35° 44′ 18″	139° 54′ 48″	世	
140	野田(気)																														30.0	48.7	61.2	109.5	10.7	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
141	柏(気)																														68.0	42.3	16.8	66.7	19.2	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
142	布佐(気)																														58.6	27.9	19.2	51.7	18.5	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
143	三里塚(気)																														14.1	8.9	11.0	124.5	26.0	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
144	小御門(気)																														0.5	20.0	19.0	72.0	25.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
145	松戸(気)																														68.9	48.3	17.0	71.2	21.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
146	本納(気)																														1.5	15.6	17.5	17.5	43.1	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
147	仁戸名(気)																														15.8	16.0	16.0	84.3	22.0	35° 35′ 00″	140° 09′ 36″	世	
148	白井(気)																														13.0	11.1	24.7	10.0	32.0	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
149	公津(気)																														15.0	13.2	24.3	79.7	25.4	35° 45′ 36″	140° 17′ 54″	世	
150	東京(気)																														35.1	54.7	52.3	76.6	11.5	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
151	深川(気)																														50.0	39.0	22.3	61.3	12.8	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
152	西ヶ原(気)																														7.7	29.4	51.3	67.4	71.5	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
153	軽井沢(気)																														60.6	14.3	23.3	51.6	4.4	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
154	取手(気)																														67.1	16.9	61.2	17.5	0.3	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
155	湯原(気)																														56.4	9.5	18.1	46.7	—	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
156	東小川(気)																														25.0	17.5	23.3	17.3	5.6	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
157	花輪(気)																														47.6	17.6	31.8	55.2	5.2	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
158	飯塚(気)																														14.1	22.0	28.3	51.0	1.6	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
159	田井(気)																														40.0	23.0	78.0	130.0	20.0	36° 11′ 34″	140° 05′ 47″	世	
160	真鍋(気)																														47.5	46.1	21.9	72.5	16.7	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
161	筑波(気)																														43.4	42.5	39.7	82.0	16.0	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
162	石神(気)																														22.7	52.3	44.4	29.0	65.6	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
163	鯉渕(気)																														22.8	48.7	33.2	68.0	16.3	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
164	大日向荘(気)																														48.2	16.3	22.2	95.7	2.4	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
165	阿蘇(気)																														3.8	1.9	8.1	43.5	24.5	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
166	御厨(気)																														19.8	30.9	11.5	70.0	8.3	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
167	吉川(気)																														21.8	42.5	25.0	130.0	30.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
168	菖蒲(気)																														10.0	51.9	22.8	90.8	6.9	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
169	大和田(埼玉)(気)																														7.5	58.0	36.3	50.0	8.1	35° 48′ 30″	139° 33′ 28″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	三ノ倉(高崎)																								
15	新町																								
16	万場(高崎)																								
17	黒保根																								
18	桐生																								
19	足尾						1.1		0.6	0.1	0.2	0.8	1.7	1.4	0.4	1.3	5.4	14.8	13.5	19.5	31.8	9.7	4.7	2.0	3.6
20	足利																								
21	日光																								
22	草津																								
23	渋川																								
24	中之条																								
25	湯原																								
26	楢原																								
27	横利根																								
28	安中(砂防)																								
29	舘岩(気)																								
30	柿岡(気)																								
31	笠間(気)																								
32	古河(気)																								
33	江戸崎(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	0.0	−	−	0.0	−	−	0.1	−	−	−	−	−	−	0.3	0.2	0.3	3.4	0.4	1.3	3.9	0.0	0.4	0.0	0.0
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	中之条(気)																								
43	田代(気)																								
44	熊谷(気)																								
45	館山(気)																								
46	勝浦(気)																								
47	片品																								
48	猿ヶ京																								
49	宝川試験地																								
50	美原																								
51	榛名山																								
52	藤岡(神流)																								
53	本谷																								
54	神ヶ原																								
55	相原																								
56	渡瀬																								
57	沼田																								
58	新羽																								
59	綾戸																								
60	今井																								
61	岩室取水口																								
62	岩室発電所																								
63	大尻沼																								
64	大津																								
65	幸知																								
66	川中																								
67	鹿沢(電)																								
68	応桑(狩宿)																								
69	引沼(白砂)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	0.0	5.0	1.0	1.7	1.5	5.4	3.4	2.0	4.0	2.2	1.6	1.8	0.4	0.2	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	1.0	1.5	1.5	1.9
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	三ノ倉(高崎)																								
15	新町																								
16	万場(高崎)																								
17	黒保根																								
18	桐生																								
19	足尾	0.5	10.3	12.5	15.7	4.5	2.3	5.6	25.2	14.0	10.9	9.2	0.6	7.3	3.8	4.0	6.5	6.9	1.7	2.3	7.0	3.0	8.2	13.2	4.1
20	足利																								
21	日光																								
22	草津																								
23	渋川																								
24	中之条																								
25	湯原																								
26	楢原																								
27	横利根																								
28	安中(砂防)																								
29	舘岩(気)																								
30	柿岡(気)																								
31	笠間(気)																								
32	古河(気)																								
33	江戸崎(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	6.4	3.0	0.7	2.9	6.8	1.8	7.5	4.2	10.0	5.0	1.1	1.3	0.4	4.2	1.1	0.5	3.6	0.0	0.6	3.3	6.7	3.7	2.5	2.4
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	中之条(気)																								
43	田代(気)																								
44	熊谷(気)																								
45	館山(気)																								
46	勝浦(気)																								
47	片品																								
48	猿ヶ京																								
49	宝川試験地																								
50	美原																								
51	榛名山																								
52	藤岡(神流)																								
53	本谷																								
54	神ヶ原																								
55	相原																								
56	渡瀬																								
57	沼田																								
58	新羽																								
59	綾戸																								
60	今井																								
61	岩室取水口																								
62	岩室発電所																								
63	大尻沼																								
64	大津																								
65	幸知																								
66	川中																								
67	鹿沢(電)																								
68	応桑(狩宿)																								
69	引沼(白砂)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		7月29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	12.0	3.0	4.0	6.0	14.0	7.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	3.0	1.0	2.0	4.0	12.0	8.0	8.0	4.0	5.0
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	三ノ倉(高崎)																								
15	新町																								
16	万場(高崎)																								
17	黒保根																								
18	桐生																								
19	足尾	3.0	0.7	0.4	7.0	3.0	1.2	1.3	1.0	0.5	0.6	1.5	0.1	0.2	0.1	0.7	1.8	4.6	0.6	0.1	0.2	0.1	0.2	11.1	15.3
20	足利																								
21	日光																								
22	草津																								
23	渋川																								
24	中之条																								
25	湯原																								
26	楢原																								
27	横利根																								
28	安中(砂防)																								
29	舘岩(気)																								
30	柿岡(気)																								
31	笠間(気)																								
32	古河(気)																								
33	江戸崎(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	2.2	4.9	1.3	2.4	3.6	2.6	0.9	0.1	0.4	2.4	1.8	1.3	0.5	0.1	0.0	0.2	2.3	7.0	4.6	0.6	0.8	1.6	4.1	3.1
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	中之条(気)																								
43	田代(気)																								
44	熊谷(気)																								
45	館山(気)																								
46	勝浦(気)																								
47	片品																								
48	猿ヶ京																								
49	宝川試験地																								
50	美原																								
51	榛名山																								
52	藤岡(神流)																								
53	本谷																								
54	神ヶ原																								
55	相原																								
56	渡瀬																								
57	沼田																								
58	新羽																								
59	綾戸																								
60	今井																								
61	岩室取水口																								
62	岩室発電所																								
63	大尻沼																								
64	大津																								
65	幸知																								
66	川中																								
67	鹿沢(電)																								
68	応桑(狩宿)																								
69	引沼(白砂)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	三ノ倉(高崎)																								
15	新町																								
16	万場(高崎)																								
17	黒保根																								
18	桐生																								
19	足尾	1.0		0.2	0.4		0.5	0.9			0.6			4.1	2.6	0.1									
20	足利																								
21	日光																								
22	草津																								
23	渋川																								
24	中之条																								
25	湯原																								
26	楢原																								
27	横利根																								
28	安中(砂防)																								
29	舘岩(気)																								
30	柿岡(気)																								
31	笠間(気)																								
32	古河(気)																								
33	江戸崎(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	0.5	0.5	0.0	0.1	－	0.0	0.6	－	－	0.0	0.1	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	10.4	3.5	－	－
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	中之条(気)																								
43	田代(気)																								
44	熊谷(気)																								
45	館山(気)																								
46	勝浦(気)																								
47	片品																								
48	猿ヶ京																								
49	宝川試験地																								
50	美原																								
51	榛名山																								
52	藤岡(神流)																								
53	本谷																								
54	神ヶ原																								
55	相原																								
56	渡瀬																								
57	沼田																								
58	新羽																								
59	綾戸																								
60	今井																								
61	岩室取水口																								
62	岩室発電所																								
63	大尻沼																								
64	大津																								
65	幸知																								
66	川中																								
67	鹿沢(電)																								
68	応桑(狩宿)																								
69	引沼(白砂)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和25年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値				日雨量※1				観測所位置			備考
		1日目	2日目	3日目	4日目	1日目	2日目	3日目	4日目				
		7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	北緯	東経	測地系	
1	真岡					16.0	95.0	74.3	13.4	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	水海道					24.8	14.6	92.1	5.1	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
3	川島	7.0	36.5	104.0	4.0	7.0	36.5	104.0	4.0	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
4	祖母井					9.5	63.0	73.9	7.4	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
5	中館					8.8	56.4	99.5	14.6	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
6	野田					27.7	60.0	71.5	0.0	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
7	岩渕					6.1	19.2	77.5	9.8	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
8	隅田					－	3.9	11.0	32.4	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
9	小名木川					25.7	56.3	57.2	7.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
10	小鹿野					112.0	75.6	24.8	0.0	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
11	野上					105.2	125.5	34.4	6.1	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
12	臼井					158.1	27.3	34.5	37.9	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
13	下仁田					92.6	17.8	17.0	11.3	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
14	三ノ倉(高崎)					106.7	83.9	29.3	61.7	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
15	新町					67.0	134.0	43.0	74.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
16	万場(高崎)					111.8	59.9	8.0	9.8	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
17	黒保根					75.2	91.4	39.3	4.5	36° 28′ 01″	139° 15′ 32″	日	
18	桐生					95.2	38.9	24.0	4.3	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
19	足尾	112.6	179.3	55.3	10.4	112.6	179.3	55.3	10.4	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
20	足利					63.5	82.0	49.7	2.7	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
21	日光					93.8	205.6	98.2	35.1	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
22	草津					96.2	80.4	73.6	41.6	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
23	渋川					58.0	92.0	20.5	6.6	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
24	中之条					65.3	127.1	14.1	18.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
25	湯原					54.7	57.6	19.7	－	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
26	楢原					132.0	21.7	21.3	無	36° 06′ 51″	138° 43′ 22″	世	
27	横利根					5.5	5.3	10.3	1.5	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
28	安中(砂防)					102.1	75.3	15.5	10.5	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
29	舘岩(気)					8.7	68.0	23.6	0.3	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
30	柿岡(気)					22.7	32.2	73.9	9.7	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
31	笠間(気)					21.3	102.6	58.3	3.6	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
32	古河(気)					22.1	122.7	78.7	7.3	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
33	江戸崎(気)					12.0	17.0	14.0	2.0	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
34	鹿島(気)					3.4	6.8	8.8	2.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
35	水戸(気)					0.2	3.5	28.9	3.3	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
36	美野里(気)					10.0	52.0	63.0	7.7	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
37	鉾田(気)					4.5	5.5	29.0	2.5	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
38	宇都宮(気)	10.3	79.7	48.8	15.7	10.3	79.7	50.8	14.8	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
39	足尾(気)					106.0	193.2	50.3	16.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
40	栃木(気)					24.2	94.3	68.7	11.3	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
41	那須(気)					29.5	166.8	79.8	27.6	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
42	中之条(気)					65.3	127.1	14.0	18.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
43	田代(気)					－	134.5	51.4	14.0	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
44	熊谷(気)					98.9	147.2	86.2	17.1	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
45	館山(気)					14.2	11.3	1.5	2.2	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
46	勝浦(気)					33.7	50.3	0.0	4.1	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
47	片品					23.0	27.7	34.9	7.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
48	猿ヶ京					34.0	72.0	19.0	－	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
49	宝川試験地					23.0	28.0	24.0	無	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
50	美原					142.0	77.4	27.6	5.8	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
51	榛名山					205.0	152.0	61.0	無	36° 28′ 00″	138° 52′ 00″	日	
52	藤岡(神流)					54.0	136.0	34.0	無	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
53	本谷					65.0	60.0	28.5	9.4	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
54	神ヶ原					137.0	39.4	12.6	17.5	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
55	相原					112.9	59.8	9.1	77.3	36° 05′ 41″	138° 53′ 18″	日	
56	渡瀬					140.1	84.7	25.7	4.1	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
57	沼田					54.1	46.8	15.5	2.9	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
58	新羽					115.0	35.0	18.5	無	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
59	綾戸					10.0	47.3	40.6	無	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
60	今井					74.4	29.1	37.5	無	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
61	岩室取水口					28.0	52.5	29.1	無	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
62	岩室発電所					51.4	61.7	0.0	無	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
63	大尻沼					57.9	59.1	20.2	無	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
64	大津					109.1	57.4	53.4	無	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
65	幸知					62.1	34.6	24.1	無	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
66	川中					59.9	107.5	14.0	無	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
67	鹿沢(電)					37.3	49.4	38.7	無	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
68	応桑(狩宿)					63.8	44.9	28.5	無	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
69	引沼(白砂)					60.3	69.6	66.3	無	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	羽根尾																																															
71	貝野瀬																																														
72	金井																																														
73	上久屋																																														
74	小松(不)																																														
75	渋川(電)																																														
76	戸花																																														
77	長野原																																														
78	根利川																																														
79	原町																																														
80	真壁(電)																																														
81	松谷(電)																																														
82	与喜屋																																														
83	白河特別地域気象観測所(気)																																														
84	桧枝岐(気)																																														
85	つくば(舘野)(気)																																														
86	下館(気)																																														
87	下妻(気)																																														
88	龍ケ崎(気)																																														
89	那珂湊(気)																																														
90	真壁(気)																																														
91	水海道(気)																																														
92	結城(気)																																														
93	今市(気)																																														
94	小山(気)																																														
95	真岡(気)																																														
96	日光(気)																																														
97	中宮祠(気)																																														
98	堀米(気)																																														
99	川治(気)																																														
100	粟野(気)																																														
101	馬頭(気)																																														
102	矢板(気)																																														
103	塩原(気)																																														
104	東那須野(気)																																														
105	上三川(気)																																														
106	黒羽(気)																																														
107	芦野(気)																																														
108	徳次郎(気)																																														
109	伊勢崎(気)																																														
110	館林(気)																																														
111	桐生(気)																																														
112	沼田(気)																																														
113	前橋(気)																																														
114	草津(気)																																														
115	万場(気)																																														
116	下仁田(気)																																														
117	神津(気)																																														
118	土合(気)																																														
119	浦和(気)																																														
120	越谷(気)																																														
121	秩父(気)																																														
122	本庄(気)																																														
123	杉戸(気)																																														
124	栗橋(気)																																														
125	羽生(気)																																														
126	川越(気)																																														
127	松山(気)																																														
128	小川(気)																																														
129	槻川(気)																																														
130	小鹿野(気)																																														
131	中津川																																														
132	上尾(気)																																														
133	春日部(気)																																														
134	野上(気)																																														
135	岩槻(気)																																														
136	香取(佐原)(気)																																														
137	佐倉(気)																																														
138	千葉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		7月29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	羽根尾																																															
71	貝野瀬																																														
72	金井																																														
73	上久屋																																														
74	小松(不)																																														
75	渋川(電)																																														
76	戸花																																														
77	長野原																																														
78	根利川																																														
79	原町																																														
80	真壁(電)																																														
81	松谷(電)																																														
82	与喜屋																																														
83	白河特別地域気象観測所(気)																																														
84	桧枝岐(気)																																														
85	つくば(舘野)(気)																																														
86	下館(気)																																														
87	下妻(気)																																														
88	龍ケ崎(気)																																														
89	那珂湊(気)																																														
90	真壁(気)																																														
91	水海道(気)																																														
92	結城(気)																																														
93	今市(気)																																														
94	小山(気)																																														
95	真岡(気)																																														
96	日光(気)																																														
97	中宮祠(気)																																														
98	堀米(気)																																														
99	川治(気)																																														
100	粟野(気)																																														
101	馬頭(気)																																														
102	矢板(気)																																														
103	塩原(気)																																														
104	東那須野(気)																																														
105	上三川(気)																																														
106	黒羽(気)																																														
107	芦野(気)																																														
108	徳次郎(気)																																														
109	伊勢崎(気)																																														
110	館林(気)																																														
111	桐生(気)																																														
112	沼田(気)																																														
113	前橋(気)																																														
114	草津(気)																																														
115	万場(気)																																														
116	下仁田(気)																																														
117	神津(気)																																														
118	土合(気)																																														
119	浦和(気)																																														
120	越谷(気)																																														
121	秩父(気)																																														
122	本庄(気)																																														
123	杉戸(気)																																														
124	栗橋(気)																																														
125	羽生(気)																																														
126	川越(気)																																														
127	松山(気)																																														
128	小川(気)																																														
129	槻川(気)																																														
130	小鹿野(気)																																														
131	中津川																																														
132	上尾(気)																																														
133	春日部(気)																																														
134	野上(気)																																														
135	岩槻(気)																																														
136	香取(佐原)(気)																																														
137	佐倉(気)																																														
138	千葉(気)																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和25年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値				日雨量※1				観測所位置			備考
		1日目	2日目	3日目	4日目	1日目	2日目	3日目	4日目				
		7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	北緯	東経	測地系	
70	羽根尾					106.3	50.4	38.3	無	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
71	貝野瀬					35.8	56.5	34.4	無	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
72	金井					100.2	81.7	10.9	無	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
73	上久屋					52.9	65.2	13.9	無	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
74	小松(不)					44.5	54.7	7.7	無	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
75	渋川(電)					75.9	81.6	27.7	無	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
76	戸花					35.9	73.7	35.0	無	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
77	長野原					76.3	80.3	70.6	無	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
78	根利川					67.6	68.1	19.8	無	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
79	原町					103.1	86.2	2.2	無	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
80	真壁(電)					13.4	65.7	60.9	無	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
81	松谷(電)					83.6	118.5	12.9	無	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
82	与喜屋					77.9	59.3	57.7	無	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
83	白河特別地域気象観測所(気)					—	欠	44.2	11.1	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
84	桧枝岐(気)					—	13.2	36.0	16.0	37° 01′ 30″	139° 23′ 36″	日	
85	つくば(舘野)(気)					15.2	22.4	74.4	9.5	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
86	下館(気)					11.2	53.0	105.1	16.2	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
87	下妻(気)					10.8	44.9	117.3	12.8	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
88	龍ケ崎(気)					17.7	20.3	14.6	1.8	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
89	那珂湊(気)					0.0	4.3	11.8	7.8	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
90	真壁(気)					14.0	36.0	105.0	9.2	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
91	水海道(気)					20.7	29.8	80.7	2.7	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
92	結城(気)					12.5	37.4	98.7	8.2	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
93	今市(気)					18.5	262.4	85.8	44.7	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
94	小山(気)					—	63.2	30.6	86.5	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
95	真岡(気)					11.5	78.5	66.5	13.2	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
96	日光(気)					95.6	210.5	92.6	20.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
97	中宮祠(気)					11.1	222.7	168.6	37.2	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
98	堀米(気)					24.1	152.7	67.9	12.0	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
99	川治(気)					61.9	248.4	69.3	32.3	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
100	粟野(気)					48.8	130.0	54.0	31.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
101	馬頭(気)					14.4	55.1	84.6	3.8	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
102	矢板(気)					100.0	105.0	62.0	10.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
103	塩原(気)					166.5	199.7	68.9	37.8	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
104	東那須野(気)					27.5	93.1	31.5	9.7	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
105	上三川(気)					73.1	70.5	60.0	—	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
106	黒羽(気)					90.0	50.0	103.0	11.0	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
107	芦野(気)					1.5	78.5	61.2	16.2	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
108	徳次郎(気)					20.6	105.0	43.5	2.5	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
109	伊勢崎(気)					8.6	11.2	7.2	1.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
110	館林(気)					33.2	100.0	87.0	56.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
111	桐生(気)					75.0	83.0	96.3	0.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
112	沼田(気)					54.1	46.8	15.5	2.9	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
113	前橋(気)					77.8	96.3	39.2	6.5	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
114	草津(気)					96.2	80.4	73.6	41.6	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
115	万場(気)					111.8	59.9	8.0	1.8	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
116	下仁田(気)					92.6	17.8	17.0	11.3	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
117	神津(気)					140.2	39.7	69.9	58.8	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
118	土合(気)					59.3	117.7	126.9	4.5	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
119	浦和(気)					77.9	128.9	143.5	12.1	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
120	越谷(気)					46.6	99.4	78.5	1.6	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
121	秩父(気)					83.9	84.7	36.0	0.2	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
122	本庄(気)					55.8	146.8	73.8	46.1	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
123	杉戸(気)					29.5	141.5	100.8	10.3	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
124	栗橋(気)					23.1	130.4	92.5	12.4	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
125	羽生(気)					173.2	100.0	31.0	—	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
126	川越(気)					35.1	145.1	168.2	4.5	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
127	松山(気)					46.9	142.0	112.0	2.3	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
128	小川(気)					66.5	212.3	137.3	46.9	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
129	槻川(気)					159.8	214.8	91.7	21.4	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
130	小鹿野(気)					113.9	76.5	25.8	0.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
131	中津川					106.0	48.2	21.0	7.0	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
132	上尾(気)					82.8	162.1	174.1	20.3	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
133	春日部(気)					37.7	134.4	87.3	1.1	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
134	野上(気)					122.7	136.0	34.5	9.4	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
135	岩槻(気)					57.5	111.3	135.0	17.1	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
136	香取(佐原)(気)					5.5	5.3	10.3	1.5	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
137	佐倉(気)					24.5	24.4	10.2	—	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
138	千葉(気)					21.5	53.7	37.0	16.7	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	銚子(気)																																															
140	茂原(気)																																															
141	八日市場(気)																																														
142	成東(気)																																															
143	一ノ宮(気)																																														
144	市川(気)																																															
145	野田(気)																																															
146	柏(気)																																															
147	布佐(気)																																															
148	三里塚(気)																																															
149	小御門(気)																																															
150	松戸(気)																																															
151	本納(気)																																															
152	仁戸名(気)																																															
153	白井(気)																																															
154	公津(気)																																															
155	東京(気)																																															
156	深川(気)																																															
157	西ヶ原(気)																																															
158	軽井沢(気)																																															
159	取手(気)																																															
160	足立(気)																																															
161	東小川(気)																																															
162	花輪(気)																																															
163	田井(気)																																															
164	真鍋(気)																																															
165	筑波(気)																																															
166	石神(気)																																															
167	鯉渕(気)																																															
168	大日向荘(気)																																															
169	阿蘇(気)																																															
170	御厨(気)																																															
171	吉川(気)																																															
172	菖蒲(気)																																															
173	大和田(埼玉)(気)																																															
174	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																															
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		7月29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	銚子(気)																																																
140	茂原(気)																																																
141	八日市場(気)																																																
142	成東(気)																																																
143	一ノ宮(気)																																																
144	市川(気)																																																
145	野田(気)																																																
146	柏(気)																																																
147	布佐(気)																																																
148	三里塚(気)																																																
149	小御門(気)																																																
150	松戸(気)																																																
151	本納(気)																																																
152	仁戸名(気)																																																
153	白井(気)																																																
154	公津(気)																																																
155	東京(気)																																																
156	深川(気)																																																
157	西ヶ原(気)																																																
158	軽井沢(気)																																																
159	取手(気)																																																
160	足立(気)																																																
161	東小川(気)																																																
162	花輪(気)																																																
163	田井(気)																																																
164	真鍋(気)																																																
165	筑波(気)																																																
166	石神(気)																																																
167	鯉渕(気)																																																
168	大日向荘(気)																																																
169	阿蘇(気)																																																
170	御厨(気)																																																
171	吉川(気)																																																
172	菖蒲(気)																																																
173	大和田(埼玉)(気)																																																
174	若泉(気)																																																

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年7月洪水

		時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	北緯	東経	測地系	
139	銚子(気)					3.6	7.3	0.2	0.0	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
140	茂原(気)					27.7	37.1	8.4	1.0	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
141	八日市場(気)					15.7	13.5	1.1	1.1	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
142	成東(気)					14.5	19.1	2.8	9.6	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
143	一ノ宮(気)					28.0	35.0	0.8	1.3	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
144	市川(気)					37.2	47.3	68.1	20.1	35° 44′ 18″	139° 54′ 48″	世	
145	野田(気)					23.4	48.6	67.4	8.3	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
146	柏(気)					20.8	41.4	99.4	6.3	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
147	布佐(気)					27.4	44.6	14.0	15.3	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
148	三里塚(気)					15.7	19.5	3.8	0.8	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
149	小御門(気)					15.5	17.0	7.0	5.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
150	松戸(気)					35.7	52.9	88.1	13.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
151	本納(気)					39.0	30.2	30.2	7.3	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
152	仁戸名(気)					27.0	50.3	35.7	5.6	35° 35′ 00″	140° 09′ 36″	世	
153	白井(気)					28.3	30.0	15.8	4.5	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
154	公津(気)					13.5	13.2	7.9	6.1	35° 45′ 36″	140° 17′ 54″	世	
155	東京(気)					30.6	90.5	118.9	1.4	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
156	深川(気)					6.5	55.4	85.6	5.4	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
157	西ヶ原(気)					0.0	25.0	154.9	127.6	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
158	軽井沢(気)					114.3	22.2	32.0	15.4	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
159	取手(気)					24.5	36.5	29.3	18.7	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
160	足立(気)					34.0	65.0	67.6	1.6	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
161	東小川(気)					33.4	64.5	14.7	1.5	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
162	花輪(気)					66.7	83.0	26.5	3.9	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
163	田井(気)					12.0	49.8	110.0	5.5	36° 11′ 34″	140° 05′ 47″	世	
164	真鍋(気)					9.1	2.1	36.1	2.0	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
165	筑波(気)					11.0	52.2	10.4	5.6	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
166	石神(気)					0.0	8.4	19.9	5.0	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
167	鯉渕(気)					11.8	19.0	91.6	16.5	36° 19′ 57″	140° 20′ 40″	世	
168	大日向荘(気)					114.8	129.0	28.0	13.9	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
169	阿蘇(気)					21.7	45.0	19.2	47.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
170	御厨(気)					38.9	257.1	54.6	0.0	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
171	吉川(気)					20.0	60.0	55.0	8.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
172	菖蒲(気)					48.5	139.2	135.0	8.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
173	大和田(埼玉)(気)					43.1	86.5	144.9	8.0	35° 48′ 30″	139° 33′ 28″	世	
174	若泉(気)					138.3	81.4	26.8	22.5	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																																															
2	水海道																																															
3	川島	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	5.0	2.0	6.0	3.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	3.0	10.0	20.0	28.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	祖母井																																														
5	中館																																														
6	野田																																														
7	岩渕																																														
8	隅田																																														
9	小名木川																																														
10	小鹿野																																														
11	野上																																														
12	臼井																																														
13	下仁田																																														
14	三ノ倉(高崎)																																														
15	新町																																														
16	万場(高崎)																																														
17	黒保根																																														
18	桐生																																														
19	足利																																														
20	大間々																																														
21	日光																																														
22	草津																																														
23	渋川																																														
24	中之条																																														
25	湯原																																														
26	楢原																																														
27	横利根																																														
28	須賀																																														
29	安中(砂防)																																														
30	舘岩(気)																																														
31	柿岡(気)																																														
32	笠間(気)																																														
33	古河(気)																																														
34	江戸崎(気)																																													
35	鹿島(気)																																														
36	水戸(気)																																														
37	美野里(気)																																														
38	鉾田(気)																																														
39	宇都宮(気)	−	−	1.9	0.0	0.6	0.2	0.3	−	−	−	0.3	1.7	0.2	0.1	0.0	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	0.6	0.9	0.0	0.0	5.2	0.0	3.4	1.6	3.6	3.0	1.3	0.4	1.7	0.9	0.2	2.0	2.4	8.2	16.2	22.4	33.8	8.7	0.3	0.0	0.0	0.0	−	−
40	足尾(気)																																														
41	栃木(気)																																														
42	那須(気)																																														
43	中之条(気)																																														
44	田代(気)																																														
45	熊谷(気)																																														
46	館山(気)																																														
47	勝浦(気)																																														
48	片品																																														
49	猿ヶ京																																													
50	宝川試験地																																														
51	美原																																														
52	榛名山																																														
53	藤岡(神流)																																													
54	本谷																																														
55	神ヶ原																																														
56	相原																																														
57	渡瀬																																														
58	沼田																																														
59	綾戸																																														
60	今井																																														
61	岩室取水口																																														
62	岩室発電所																																														
63	大尻沼																																														
64	大津																																														
65	幸知																																														
66	川中																																														
67	鹿沢(電)																																														
68	応桑(狩宿)																																														
69	引沼(白砂)																																													

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

		時間雨量																							
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
No.	観測所名	8月4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	7.0	6.0	2.0	0.0	1.0	1.0	3.0	5.0
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	三ノ倉(高崎)																								
15	新町																								
16	万場(高崎)																								
17	黒保根																								
18	桐生																								
19	足利																								
20	大間々																								
21	日光																								
22	草津																								
23	渋川																								
24	中之条																								
25	湯原																								
26	楢原																								
27	横利根																								
28	須賀																								
29	安中(砂防)																								
30	舘岩(気)																								
31	柿岡(気)																								
32	笠間(気)																								
33	古河(気)																								
34	江戸崎(気)																								
35	鹿島(気)																								
36	水戸(気)																								
37	美野里(気)																								
38	鉾田(気)																								
39	宇都宮(気)	-	-	-	0.1	2.3	0.4	0.2	0.3	0.0	-	0.1	1.3	0.9	1.8	7.0	7.4	4.3	6.9	6.3	1.1	4.5	1.7	2.9	14.7
40	足尾(気)																								
41	栃木(気)																								
42	那須(気)																								
43	中之条(気)																								
44	田代(気)																								
45	熊谷(気)																								
46	館山(気)																								
47	勝浦(気)																								
48	片品																								
49	猿ヶ京																								
50	宝川試験地																								
51	美原																								
52	榛名山																								
53	藤岡(神流)																								
54	本谷																								
55	神ヶ原																								
56	相原																								
57	渡瀬																								
58	沼田																								
59	綾戸																								
60	今井																								
61	岩室取水口																								
62	岩室発電所																								
63	大尻沼																								
64	大津																								
65	幸知																								
66	川中																								
67	鹿沢(電)																								
68	応桑(狩宿)																								
69	引沼(白砂)																								

		時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
No.	観測所名	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	4.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	16.0	7.0	7.0	0.0	2.0	2.0	3.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	三ノ倉(高崎)																								
15	新町																								
16	万場(高崎)																								
17	黒保根																								
18	桐生																								
19	足利																								
20	大間々																								
21	日光																								
22	草津																								
23	渋川																								
24	中之条																								
25	湯原																								
26	楢原																								
27	横利根																								
28	須賀																								
29	安中(砂防)																								
30	舘岩(気)																								
31	柿岡(気)																								
32	笠間(気)																								
33	古河(気)																								
34	江戸崎(気)																								
35	鹿島(気)																								
36	水戸(気)																								
37	美野里(気)																								
38	鉾田(気)																								
39	宇都宮(気)	3.5	2.2	2.2	1.5	-	0.6	0.1	11.8	9.6	13.4	0.6	1.4	3.4	1.2	0.0	0.6	0.5	1.8	1.7	0.1	0.0	0.0	2.2	-
40	足尾(気)																								
41	栃木(気)																								
42	那須(気)																								
43	中之条(気)																								
44	田代(気)																								
45	熊谷(気)																								
46	館山(気)																								
47	勝浦(気)																								
48	片品																								
49	猿ヶ京																								
50	宝川試験地																								
51	美原																								
52	榛名山																								
53	藤岡(神流)																								
54	本谷																								
55	神ヶ原																								
56	相原																								
57	渡瀬																								
58	沼田																								
59	綾戸																								
60	今井																								
61	岩室取水口																								
62	岩室発電所																								
63	大尻沼																								
64	大津																								
65	幸知																								
66	川中																								
67	鹿沢(電)																								
68	応桑(狩宿)																								
69	引沼(白砂)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和25年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
		8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	北緯	東経	測地系	
1	真岡					3.6	90.0	32.0	36.5	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	水海道					4.5	77.0	30.0	27.0	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
3	川島	8.0	97.0	32.0	48.0	8.0	97.0	32.0	48.0	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
4	祖母井					4.0	104.0	27.5	19.2	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
5	中館					5.3	80.2	36.6	29.7	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
6	野田					6.4	59.0	41.3	14.7	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
7	岩渕					1.4	42.4	38.5	17.4	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
8	隅田					－	57.6	46.0	9.5	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
9	小名木川					10.5	70.0	49.2	21.7	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
10	小鹿野					24.7	28.0	127.8	6.1	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
11	野上					12.7	20.9	138.8	8.1	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
12	臼井					26.5	16.2	128.1	9.8	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
13	下仁田					7.0	14.5	171.7	6.5	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
14	三ノ倉(高崎)					129.3	18.5	133.0	8.4	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
15	新町					1.5	7.2	105.0	6.1	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
16	万場(高崎)					9.0	20.5	119.7	無	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
17	黒保根					10.5	14.5	102.6	6.5	36° 28′ 01″	139° 15′ 32″	日	
18	桐生					3.8	0.7	16.5	33.5	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
19	足利					14.0	16.9	31.7	13.2	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
20	大間々					14.0	4.8	78.0	13.2	36° 26′ 28″	139° 16′ 24″	世	
21	日光					21.5	102.0	231.0	67.9	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
22	草津					3.9	6.6	206.2	26.0	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
23	渋川					16.8	2.8	90.5	5.5	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
24	中之条					12.2	1.0	122.5	31.3	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
25	湯原					5.7	7.7	104.8	1.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
26	楢原					13.0	26.7	欠	無	36° 06′ 51″	138° 43′ 22″	世	
27	横利根					23.0	152.5	9.1	1.5	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
28	須賀					12.5	109.2	23.5	0.4	35° 51′ 25″	140° 15′ 01″	世	
29	安中(砂防)					7.8	11.1	欠	4.0	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
30	舘岩(気)					1.0	59.5	73.7	8.6	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
31	柿岡(気)					9.5	110.7	19.7	10.4	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
32	笠間(気)					9.9	110.0	14.0	14.8	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
33	古河(気)					4.9	172.2	33.5	20.3	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
34	江戸崎(気)					9.0	133.6	27.8	－	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
35	鹿島(気)					16.1	150.5	18.0	－	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
36	水戸(気)					12.1	120.2	25.9	19.0	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
37	美野里(気)					10.6	136.0	20.5	15.5	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
38	鉾田(気)					73.5	97.7	19.7	3.2	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
39	宇都宮(気)	7.6	115.3	64.2	58.4	7.2	123.3	65.2	59.2	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
40	足尾(気)					6.4	94.5	232.2	28.4	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
41	栃木(気)					7.2	92.3	49.4	47.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
42	那須(気)					18.3	143.0	116.3	119.7	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
43	中之条(気)					12.2	1.0	122.5	31.3	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
44	田代(気)					5.1	11.0	160.1	3.0	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
45	熊谷(気)					1.0	17.9	53.4	6.2	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
46	館山(気)					4.5	21.7	76.4	1.6	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
47	勝浦(気)					34.4	82.0	57.6	9.7	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
48	片品					20.5	19.5	63.0	2.5	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
49	猿ヶ京					0.0	18.0	90.0	35.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
50	宝川試験地					3.8	3.2	54.9	30.6	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
51	美原					12.8	24.1	144.5	4.8	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
52	榛名山					104.0	6.0	244.3	無	36° 28′ 00″	138° 52′ 00″	日	
53	藤岡(神流)					4.0	3.0	110.0	無	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
54	本谷					9.5	39.2	175.5	8.5	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
55	神ヶ原					16.2	37.2	158.0	3.8	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
56	相原					17.1	29.4	150.7	5.7	36° 05′ 41″	138° 53′ 18″	日	
57	渡瀬					2.5	4.5	144.9	6.6	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
58	沼田					3.5	1.9	77.3	4.0	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
59	綾戸					0.3	5.3	59.4	21.2	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
60	今井					7.0	0.0	170.1	13.4	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
61	岩室取水口					0.9	27.3	69.2	12.2	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
62	岩室発電所					2.7	6.4	76.1	1.9	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
63	大尻沼					0.0	42.2	104.7	20.5	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
64	大津					5.6	6.2	215.4	15.4	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
65	幸知					0.0	5.1	116.7	6.6	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
66	川中					6.4	1.1	123.9	14.0	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
67	鹿沢(電)					3.9	12.1	135.8	8.8	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
68	応桑(狩宿)					3.7	6.3	177.8	53.7	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
69	引沼(白砂)					10.6	1.8	174.5	27.2	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	羽根尾																																															
71	貝野瀬																																														
72	金井																																														
73	上久屋																																														
74	小松(不)																																														
75	渋川(電)																																														
76	菅沼																																														
77	戸花																																														
78	長野原																																														
79	根利川																																														
80	原町																																														
81	船窪																																														
82	真壁(電)																																														
83	松谷(電)																																														
84	与喜屋																																														
85	白河特別地域気象観測所(気)																																														
86	桧枝岐(気)																																														
87	つくば(舘野)(気)																																														
88	下館(気)																																														
89	下妻(気)																																														
90	龍ケ崎(気)																																														
91	那珂湊(気)																																														
92	真壁(気)																																														
93	水海道(気)																																														
94	結城(気)																																														
95	今市(気)																																														
96	小山(気)																																														
97	真岡(気)																																														
98	日光(気)																																														
99	中宮祠(気)	－	－	0.1	－	2.5	11.8	0.0	1.0	1.2	1.1	0.6	0.1	0.0	1.4	2.1	2.6	0.3	0.1	0.4	10.1	1.9	0.4	1.4	0.6	0.4	0.1	1.8	1.1	0.6	0.9	0.4	7.1	6.7	2.6	5.6	3.3	6.5	2.2	6.2	11.3	15.9	9.9	4.1	0.1	0.0	0.0	0.0	2.5
100	堀米(気)																																														
101	湯西川(気)																																														
102	川治(気)																																														
103	粟野(気)																																														
104	馬頭(気)																																														
105	矢板(気)																																														
106	塩原(気)																																														
107	東那須野(気)																																														
108	上三川(気)																																														
109	黒羽(気)																																														
110	芦野(気)																																														
111	徳次郎(気)																																														
112	黒部(気)																																														
113	伊勢崎(気)																																														
114	館林(気)																																														
115	桐生(気)																																														
116	沼田(気)																																														
117	前橋(気)																																														
118	草津(気)																																														
119	下仁田(気)																																														
120	神津(気)																																														
121	土合(気)																																														
122	浦和(気)																																														
123	越谷(気)																																														
124	秩父(気)																																														
125	本庄(気)																																														
126	杉戸(気)																																														
127	栗橋(気)																																														
128	羽生(気)																																														
129	川越(気)																																														
130	松山(気)																																														
131	小川(気)																																														
132	槻川(気)																																														
133	小鹿野(気)																																														
134	中津川																																														
135	上尾(気)																																														
136	春日部(気)																																														
137	野上(気)																																														
138	岩槻(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																													
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		8月4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	羽根尾																																																
71	貝野瀬																																																
72	金井																																																
73	上久屋																																																
74	小松(不)																																																
75	渋川(電)																																																
76	菅沼																																																
77	戸花																																																
78	長野原																																																
79	根利川																																																
80	原町																																																
81	船窪																																																
82	真壁(電)																																																
83	松谷(電)																																																
84	与喜屋																																																
85	白河特別地域気象観測所(気)																																																
86	桧枝岐(気)																																																
87	つくば(舘野)(気)																																																
88	下館(気)																																																
89	下妻(気)																																																
90	龍ケ崎(気)																																																
91	那珂湊(気)																																																
92	真壁(気)																																																
93	水海道(気)																																																
94	結城(気)																																																
95	今市(気)																																																
96	小山(気)																																																
97	真岡(気)																																																
98	日光(気)																																																
99	中宮祠(気)	20.0	2.1	4.5	2.1	2.2	7.5	5.5	1.2	12.9	8.2	3.0	2.0	4.9	14.3	13.5	24.4	29.0	24.4	34.8	19.0	31.2	23.5	9.0	10.5	6.0	5.3	7.1	1.6	0.6	0.1	0.7	0.0	—	0.0	—	—	—	—	2.2	0.5	0.9	1.9	6.6	0.9	1.6	0.0	0.3	0.1
100	堀米(気)																																																
101	湯西川(気)																																																
102	川治(気)																																																
103	栗野(気)																																																
104	馬頭(気)																																																
105	矢板(気)																																																
106	塩原(気)																																																
107	東那須野(気)																																																
108	上三川(気)																																																
109	黒羽(気)																																																
110	芦野(気)																																																
111	徳次郎(気)																																																
112	黒部(気)																																																
113	伊勢崎(気)																																																
114	館林(気)																																																
115	桐生(気)																																																
116	沼田(気)																																																
117	前橋(気)																																																
118	草津(気)																																																
119	下仁田(気)																																																
120	神津(気)																																																
121	土合(気)																																																
122	浦和(気)																																																
123	越谷(気)																																																
124	秩父(気)																																																
125	本庄(気)																																																
126	杉戸(気)																																																
127	栗橋(気)																																																
128	羽生(気)																																																
129	川越(気)																																																
130	松山(気)																																																
131	小川(気)																																																
132	槻川(気)																																																
133	小鹿野(気)																																																
134	中津川																																																
135	上尾(気)																																																
136	春日部(気)																																																
137	野上(気)																																																
138	岩槻(気)																																																

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
		8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	北緯	東経	測地系	
70	羽根尾					3.0	9.0	205.5	0.0	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
71	貝野瀬					3.9	0.4	69.6	6.7	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
72	金井					54.0	0.9	147.1	0.0	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
73	上久屋					5.3	4.4	83.4	3.3	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
74	小松(不)					56.9	1.2	96.2	4.6	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
75	渋川(電)					17.0	3.2	87.7	9.6	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
76	菅沼					0.4	44.6	168.4	10.3	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
77	戸花					5.6	6.6	121.6	76.5	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
78	長野原					1.4	8.0	187.5	51.4	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
79	根利川					73.8	6.2	112.0	5.5	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
80	原町					9.1	0.1	232.7	32.2	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
81	船窪					7.0	12.0	121.8	10.5	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
82	真壁(電)					1.0	11.0	7.5	2.0	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
83	松谷(電)					6.1	1.0	110.6	7.4	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
84	与喜屋					1.1	6.2	55.7	123.2	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
85	白河特別地域気象観測所(気)					22.2	欠	26.5	22.2	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
86	桧枝岐(気)					―	34.1	73.8	1.9	37° 01′ 30″	139° 23′ 36″	日	
87	つくば(舘野)(気)					13.9	111.3	38.7	6.4	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
88	下館(気)					80.7	33.7	32.8	30.0	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
89	下妻(気)					60.0	99.5	46.0	24.4	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
90	龍ケ崎(気)					3.6	107.8	22.5	0.6	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
91	那珂湊(気)					1.3	19.2	12.9	16.8	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
92	真壁(気)					6.2	94.0	38.0	15.8	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
93	水海道(気)					4.9	71.7	42.4	23.8	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
94	結城(気)					14.8	110.0	29.5	33.5	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
95	今市(気)					14.1	104.1	120.7	79.4	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
96	小山(気)					8.2	89.0	50.0	23.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
97	真岡(気)					3.0	49.0	39.0	0.0	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
98	日光(気)					23.0	134.0	226.0	55.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
99	中宮祠(気)	39.7	89.3	309.7	36.4	44.9	99.9	328.0	39.5	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
100	堀米(気)					3.1	54.4	34.2	15.8	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
101	湯西川(気)					無	71.8	182.8	36.6	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
102	川治(気)					11.2	110.0	268.2	102.4	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
103	粟野(気)					19.0	124.0	欠	67.6	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
104	馬頭(気)					24.3	100.0	40.8	19.1	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
105	矢板(気)					23.9	90.0	69.9	74.2	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
106	塩原(気)					15.5	151.8	219.3	120.7	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
107	東那須野(気)					15.3	100.2	79.0	49.6	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
108	上三川(気)					3.9	75.0	39.4	76.1	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
109	黒羽(気)					79.0	22.2	―	23.5	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
110	芦野(気)					9.0	53.0	25.4	36.2	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
111	徳次郎(気)					10.6	104.5	63.8	43.8	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
112	黒部(気)					無	118.0	270.0	94.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
113	伊勢崎(気)					3.0	7.7	2.1	10.3	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
114	館林(気)					2.1	3.1	38.9	2.0	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
115	桐生(気)					5.1	―	6.6	8.8	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
116	沼田(気)					3.5	1.9	77.3	4.0	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
117	前橋(気)					4.3	9.9	82.3	8.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
118	草津(気)					3.9	6.6	206.2	26.0	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
119	下仁田(気)					7.0	14.5	171.7	6.5	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
120	神津(気)					28.4	38.6	197.0	62.4	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
121	土合(気)					3.6	35.3	37.3	17.7	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
122	浦和(気)					3.7	26.3	32.1	17.3	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
123	越谷(気)					3.1	45.3	39.7	9.6	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
124	秩父(気)					28.9	32.7	139.9	9.7	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
125	本庄(気)					2.4	4.5	84.5	12.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
126	杉戸(気)					2.0	63.4	56.2	45.4	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
127	栗橋(気)					8.2	63.7	31.3	18.2	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
128	羽生(気)					5.9	37.1	33.1	17.1	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
129	川越(気)					5.7	26.6	37.7	15.7	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
130	松山(気)					3.0	22.2	52.7	11.0	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
131	小川(気)					14.7	15.2	112.3	21.5	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
132	槻川(気)					21.1	33.6	198.6	10.7	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
133	小鹿野(気)					24.8	30.0	120.9	6.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
134	中津川					58.6	21.2	18.3	1.4	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
135	上尾(気)					7.1	33.2	34.3	21.3	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
136	春日部(気)					1.5	56.1	34.1	12.4	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
137	野上(気)					13.2	18.0	160.5	8.4	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
138	岩槻(気)					3.3	34.0	28.3	18.0	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	香取(佐原)(気)																																															
140	佐倉(気)																																															
141	千葉(気)																																															
142	銚子(気)																																															
143	茂原(気)																																															
144	八日市場(気)																																														
145	成東(気)																																															
146	一ノ宮(気)																																															
147	市川(気)																																															
148	野田(気)																																															
149	柏(気)																																															
150	布佐(気)																																															
151	三里塚(気)																																															
152	小御門(気)																																															
153	松戸(気)																																															
154	本納(気)																																															
155	仁戸名(気)																																															
156	白井(気)																																															
157	公津(気)																																															
158	東京(気)																																															
159	深川(気)																																															
160	西ヶ原(気)																																															
161	軽井沢(気)																																															
162	取手(気)																																															
163	湯原(気)																																															
164	東小川(気)																																															
165	花輪(気)																																															
166	飯塚(気)																																															
167	田井(気)																																															
168	真鍋(気)																																															
169	筑波(気)																																															
170	石神(気)																																															
171	阿蘇(気)																																															
172	御厨(気)																																															
173	吉川(気)																																															
174	菖蒲(気)																																															
175	大和田(埼玉)(気)																																															
176	若泉(気)																																															

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

		時間雨量																																													
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
No.	観測所名	8月4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	香取(佐原)(気)																																																
140	佐倉(気)																																																
141	千葉(気)																																																
142	銚子(気)																																																
143	茂原(気)																																																
144	八日市場(気)																																																
145	成東(気)																																																
146	一ノ宮(気)																																																
147	市川(気)																																																
148	野田(気)																																																
149	柏(気)																																																
150	布佐(気)																																																
151	三里塚(気)																																																
152	小御門(気)																																																
153	松戸(気)																																																
154	本納(気)																																																
155	仁戸名(気)																																																
156	白井(気)																																																
157	公津(気)																																																
158	東京(気)																																																
159	深川(気)																																																
160	西ヶ原(気)																																																
161	軽井沢(気)																																																
162	取手(気)																																																
163	湯原(気)																																																
164	東小川(気)																																																
165	花輪(気)																																																
166	飯塚(気)																																																
167	田井(気)																																																
168	真鍋(気)																																																
169	筑波(気)																																																
170	石神(気)																																																
171	阿蘇(気)																																																
172	御厨(気)																																																
173	吉川(気)																																																
174	菖蒲(気)																																																
175	大和田(埼玉)(気)																																																
176	若泉(気)																																																

雨量データ表（点検後）　◆昭和25年8月洪水

		時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	8月2日	8月3日	8月4日	8月5日	北緯	東経	測地系	
139	香取(佐原)(気)					10.3	165.2	9.1	1.5	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
140	佐倉(気)					18.3	130.0	28.7	0.1	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
141	千葉(気)					9.5	87.0	37.0	13.7	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
142	銚子(気)					60.7	153.8	14.0	0.0	35° 44′ 24″	140° 51′ 30″	世	
143	茂原(気)					42.7	103.0	43.7	4.9	35° 26′ 24″	140° 18′ 12″	世	
144	八日市場(気)					30.2	169.7	17.7	1.2	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
145	成東(気)					34.9	159.9	26.9	3.4	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
146	一ノ宮(気)					20.0	68.0	38.2	8.6	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
147	市川(気)					8.4	60.4	30.0	0.6	35° 44′ 18″	139° 54′ 48″	世	
148	野田(気)					3.0	56.5	37.7	13.6	35° 56′ 49″	139° 51′ 52″	世	
149	柏(気)					2.4	88.1	43.6	16.1	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
150	布佐(気)					12.2	103.8	20.1	17.9	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
151	三里塚(気)					20.2	137.0	32.0	4.8	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
152	小御門(気)					10.0	162.8	40.0	5.0	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
153	松戸(気)					5.6	95.5	50.4	28.0	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
154	本納(気)					47.7	176.2	176.2	8.2	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
155	仁戸名(気)					22.4	80.2	45.3	1.4	35° 35′ 00″	140° 09′ 36″	世	
156	白井(気)					26.0	80.0	30.0	6.2	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
157	公津(気)					23.8	132.0	13.2	5.6	35° 45′ 36″	140° 17′ 54″	世	
158	東京(気)					6.3	58.1	37.6	34.8	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
159	深川(気)					22.9	53.1	31.2	27.1	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
160	西ヶ原(気)					6.7	13.3	53.7	39.2	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
161	軽井沢(気)					8.1	18.2	182.6	42.3	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
162	取手(気)					11.6	8.6	19.6	23.6	35° 53′ 51″	140° 03′ 56″	世	
163	湯原(気)					2.7	5.7	7.7	104.8	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
164	東小川(気)					20.5	19.5	63.3	2.5	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
165	花輪(気)					10.9	21.0	153.0	14.8	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
166	飯塚(気)					0.0	0.0	118.1	0.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
167	田井(気)					13.4	56.5	27.5	26.3	36° 11′ 34″	140° 05′ 47″	世	
168	真鍋(気)					5.0	100.0	14.9	5.5	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
169	筑波(気)					22.7	137.4	37.7	20.9	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
170	石神(気)					14.4	125.6	17.7	2.5	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
171	阿蘇(気)					5.1	114.2	20.1	21.0	35° 44′ 53″	140° 07′ 17″	世	
172	御厨(気)					5.2	11.3	46.2	16.2	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	
173	吉川(気)					0.0	50.0	45.0	0.0	35° 53′ 08″	139° 50′ 29″	世	
174	菖蒲(気)					0.7	49.8	33.5	19.2	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
175	大和田(埼玉)(気)					5.9	39.2	50.1	13.4	35° 48′ 30″	139° 33′ 28″	世	
176	若泉(気)					3.6	13.6	130.5	6.4	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和26年6月洪水

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	時間雨量	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島																	0.2	0.4	1.2	2.2	2.2	1.8	0.7	1.3
4	祖母井																								
5	中館																								
6	岩渕																								
7	隅田																								
8	小名木川																								
9	小鹿野																								
10	野上																								
11	臼井																								
12	下仁田																								
13	三ノ倉(高崎)																								
14	新町																								
15	万場(高崎)																								
16	黒保根																								
17	桐生																								
18	足尾																		0.7	1.4	1.6	2.8	1.3	1.2	2.7
19	日光																								
20	草津																								
21	渋川																								
22	中之条																								
23	湯原																								
24	楢原																								
25	安中(砂防)																								
26	敷島																								
27	泙川																								
28	草久																								
29	藤岡																								
30	舘岩(気)																								
31	柿岡(気)																								
32	笠間(気)																								
33	古河(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.1	0.7	1.6	2.3	0.8	0.8	2.0
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	赤城(気)																								
43	中之条(気)																								
44	田代(気)																								
45	尾島(気)																								
46	熊谷(気)																								
47	館山(気)																								
48	勝浦(気)																								
49	片品																								
50	猿ヶ京																								
51	宝川試験地																								
52	美原																								
53	榛名山																								
54	藤岡(神流)																								
55	本谷																								
56	神ヶ原																								
57	相原																								
58	渡瀬																								
59	沼田																								
60	綾戸																								
61	今井																								
62	岩室取水口																								
63	岩室発電所																								
64	大尻沼																								
65	大津																								
66	幸知																								
67	川中																								
68	鹿沢(電)																								
69	応桑(狩宿)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
	時間雨量	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島	2.0	2.4	4.1	3.8	1.7	0.8		0.6	0.4	0.2		0.1				1.3	0.4	0.4	0.6	1.9	3.3	1.8	6.6	3.2
4	祖母井																								
5	中館																								
6	岩渕																								
7	隅田																								
8	小名木川																								
9	小鹿野																								
10	野上																								
11	臼井																								
12	下仁田																								
13	三ノ倉(高崎)																								
14	新町																								
15	万場(高崎)																								
16	黒保根																								
17	桐生																								
18	足尾	0.9	0.5	0.6	1.2	1.5	0.5	0.6	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	1.5	2.4	1.3	1.5	1.0	0.7	2.5	3.4	6.5	5.4
19	日光																								
20	草津																								
21	渋川																								
22	中之条																								
23	湯原																								
24	楢原																								
25	安中(砂防)																								
26	敷島																								
27	泙川																								
28	草久																								
29	藤岡																								
30	舘岩(気)																								
31	柿岡(気)																								
32	笠間(気)																								
33	古河(気)																								
34	鹿島(気)																								
35	水戸(気)																								
36	美野里(気)																								
37	鉾田(気)																								
38	宇都宮(気)	1.3	0.6	1.1	3.0	2.7	0.4	0.9	0.9	0.5	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	1.1	0.6	0.2	0.6	0.5	2.8	2.2	3.0	9.0
39	足尾(気)																								
40	栃木(気)																								
41	那須(気)																								
42	赤城(気)																								
43	中之条(気)																								
44	田代(気)																								
45	尾島(気)																								
46	熊谷(気)																								
47	館山(気)																								
48	勝浦(気)																								
49	片品																								
50	猿ヶ京																								
51	宝川試験地																								
52	美原																								
53	榛名山																								
54	藤岡(神流)																								
55	本谷																								
56	神ヶ原																								
57	相原																								
58	渡瀬																								
59	沼田																								
60	綾戸																								
61	今井																								
62	岩室取水口																								
63	岩室発電所																								
64	大尻沼																								
65	大津																								
66	幸知																								
67	川中																								
68	鹿沢(電)																								
69	応桑(狩宿)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和26年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	6月14日	6月15日	6月16日	6月14日	6月15日	6月16日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	真岡																												8.2	21.5	11.5	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	水海道																												18.0	26.0	16.0	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
3	川島	1.2	1.4	2.2	1.2	0.2	0.4	0.5																		10.0	35.6	7.1	10.0	35.6	7.1	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
4	祖母井																												8.3	28.0	4.7	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
5	中館																												6.9	18.4	12.0	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
6	岩渕																												25.4	47.8	22.3	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
7	隅田																												24.5	38.5	20.8	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
8	小名木川																												22.6	48.7	31.6	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
9	小鹿野																												0.0	20.2	2.8	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
10	野上																												16.8	47.2	2.3	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
11	臼井																												23.4	52.2	2.2	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
12	下仁田																												18.0	31.6	1.5	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
13	三ノ倉(高崎)																												21.3	26.3	2.7	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
14	新町																												15.0	30.0	3.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
15	万場(高崎)																												16.5	34.3	1.5	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
16	黒保根																												7.0	39.2	0.0	36° 28′ 01″	139° 15′ 32″	日	
17	桐生																												13.5	29.7	3.8	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
18	足尾	2.0	0.5																							11.7	33.0	2.5	11.7	33.0	2.5	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
19	日光																												13.7	47.0	3.0	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
20	草津																												22.3	61.6	0.9	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
21	渋川																												13.8	31.3	2.0	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
22	中之条																												31.2	46.2	4.5	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
23	湯原																												16.0	38.5	2.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
24	楢原																												17.3	36.5	0.0	36° 06′ 51″	138° 43′ 22″	世	
25	安中(砂防)																												13.8	31.3	2.0	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
26	敷島																												11.5	30.4	7.0	36° 33′ 26″	139° 05′ 26″	日	
27	泙川																												8.0	23.0	4.0	36° 43′ 12″	139° 14′ 08″	日	
28	草久																												12.2	42.5	2.6	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
29	藤岡																												11.6	25.2	14.2	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
30	舘岩(気)																												6.1	30.2	1.3	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
31	柿岡(気)																												10.5	20.1	14.6	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
32	笠間(気)																												9.9	32.3	8.8	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
33	古河(気)																												16.6	32.0	4.1	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
34	鹿島(気)																												17.0	32.1	33.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
35	水戸(気)																												9.1	27.1	14.8	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
36	美野里(気)																												11.0	31.5	13.5	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
37	鉾田(気)																												16.5	35.0	28.2	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
38	宇都宮(気)	2.0	1.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	9.3	31.8	3.6	9.3	33.1	3.6	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
39	足尾(気)																												11.3	33.7	3.3	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
40	栃木(気)																												13.9	34.9	35.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
41	那須(気)																												15.5	27.4	4.4	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
42	赤城(気)																												22.8	46.2	31.5	36° 32′ 30″	139° 11′ 24″	日	
43	中之条(気)																												31.2	46.2	4.5	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
44	田代(気)																												14.8	56.8	1.8	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
45	尾島(気)																												15.1	29.2	2.5	36° 15′ 30″	139° 19′ 54″	日	
46	熊谷(気)																												16.5	34.3	3.2	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
47	館山(気)																												16.7	77.9	32.7	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
48	勝浦(気)																												10.4	51.0	24.4	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
49	片品																												11.3	31.5	0.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
50	猿ヶ京																												0.0	56.3	0.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
51	宝川試験地																												3.8	32.4	13.6	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
52	美原																												15.1	36.9	1.5	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
53	榛名山																												24.0	62.0	6.0	36° 28′ 00″	138° 52′ 00″	日	
54	藤岡(神流)																												11.6	25.3	14.2	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
55	本谷																												17.3	35.8	0.4	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
56	神ヶ原																												17.9	34.5	2.2	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
57	相原																												18.3	36.2	1.9	36° 05′ 41″	138° 53′ 18″	日	
58	渡瀬																												14.4	37.8	1.4	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
59	沼田																												12.8	32.6	2.7	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
60	綾戸																												14.3	30.7	1.1	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
61	今井																												15.0	45.0	5.5	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
62	岩室取水口																												7.8	24.1	8.0	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
63	岩室発電所																												9.1	28.7	4.0	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
64	大尻沼																												3.1	18.4	19.7	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
65	大津																												15.5	52.5	6.0	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
66	幸知																												8.8	41.4	7.2	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
67	川中																												7.7	43.0	32.3	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
68	鹿沢(電)																												24.8	72.8	1.7	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
69	応桑(狩宿)																												2.0	41.5	34.3	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	

雨量データ表（点検後）　◆昭和26年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	引沼(白砂)																																															
71	羽根尾																																															
72	貝野瀬																																														
73	金井																																														
74	上久屋																																														
75	小松(不)																																														
76	渋川(電)																																														
77	菅沼																																														
78	栓之滝																																														
79	千鳥																																														
80	戸花																																														
81	長野原																																														
82	根利川																																														
83	幡谷																																														
84	原町																																														
85	船窪																																														
86	真壁(電)																																														
87	松谷(電)																																														
88	与喜屋																																														
89	白河特別地域気象観測所(気)																																														
90	桧枝岐(気)																																														
91	つくば(舘野)(気)																																														
92	下館(気)																																														
93	下妻(気)																																														
94	土浦(気)																																														
95	龍ケ崎(気)																																														
96	那珂湊(気)																																														
97	真壁(気)																																														
98	水海道(気)																																														
99	麻生(気)																																														
100	今市(気)																																														
101	小山(気)																																														
102	真岡(気)																																														
103	日光(気)																																														
104	中宮祠(気)																																														
105	堀米(気)																																														
106	川治(気)																																														
107	粟野(気)																																														
108	馬頭(気)																																														
109	矢板(気)																																														
110	塩原(気)																																														
111	東那須野(気)																																														
112	石井(気)																																														
113	上三川(気)																																														
114	黒羽(気)																																														
115	芦野(気)																																														
116	徳次郎(気)																																														
117	みなかみ水上(気)																																														
118	館林(気)																																														
119	桐生(気)																																														
120	沼田(気)																																														
121	前橋(気)																																														
122	草津(気)																																														
123	片品(気)																																														
124	万場(気)																																														
125	下仁田(気)																																														
126	東(気)																																														
127	高崎(気)																																														
128	神津(気)																																														
129	渋川(気)																																														
130	伊香保(気)																																														
131	土合(気)																																														
132	太田(群馬)(気)																																														
133	浦和(気)																																														
134	越谷(気)																																														
135	秩父(気)																																														
136	本庄(気)																																														
137	杉戸(気)																																														
138	栗橋(気)																																														
139	羽生(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和26年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		6月16日 11時	16日 12時	16日 13時	16日 14時	16日 15時	16日 16時	16日 17時	16日 18時	16日 19時	16日 20時	16日 21時	16日 22時	16日 23時	16日 24時	17日 1時	17日 2時	17日 3時	17日 4時	17日 5時	17日 6時	17日 7時	17日 8時	17日 9時	17日 10時	6月14日	6月15日	6月16日	6月14日	6月15日	6月16日				
70	引沼(白砂)																												18.7	45.9	6.6	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	
71	羽根尾																												0.0	39.0	17.5	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
72	貝野瀬																												6.3	29.5	8.9	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
73	金井																												15.0	18.4	8.4	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
74	上久屋																												8.5	30.2	7.5	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
75	小松(不)																												12.0	36.6	5.6	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
76	渋川(電)																												12.0	32.1	0.8	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
77	菅沼																												5.0	18.5	18.5	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
78	栓之滝																												9.8	19.8	2.5	36° 50′ 01″	139° 14′ 36″	世	
79	千鳥																												9.5	24.5	7.0	36° 43′ 45″	139° 13′ 17″	世	
80	戸花																												15.0	48.5	9.3	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
81	長野原																												4.5	38.0	30.2	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
82	根利川																												6.0	31.0	5.0	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
83	幡谷																												10.0	25.4	8.5	36° 46′ 33″	139° 13′ 30″	世	
84	原町																												18.7	45.9	6.6	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
85	船窪																												10.0	42.5	14.0	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
86	真壁(電)																												5.5	25.0	10.0	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
87	松谷(電)																												9.5	38.8	28.6	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
88	与喜屋																												5.5	37.0	27.0	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
89	白河特別地域気象観測所(気)																												4.9	32.8	4.0	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
90	桧枝岐(気)																												6.4	37.6	2.6	37° 01′ 30″	139° 23′ 36″	日	
91	つくば(舘野)(気)																												14.3	25.0	18.4	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
92	下館(気)																												10.6	33.4	6.3	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
93	下妻(気)																												13.3	34.8	9.2	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
94	土浦(気)																												4.9	27.4	24.1	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
95	龍ケ崎(気)																												16.3	40.3	27.7	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
96	那珂湊(気)																												10.9	30.0	12.0	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
97	真壁(気)																												7.8	33.3	9.5	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
98	水海道(気)																												18.7	27.0	15.9	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
99	麻生(気)																												18.0	37.7	36.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
100	今市(気)																												9.1	37.6	5.3	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
101	小山(気)																												—	15.2	17.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
102	真岡(気)																												7.8	27.4	4.7	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
103	日光(気)																												14.2	47.0	3.5	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
104	中宮祠(気)																												14.7	45.0	3.3	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
105	堀米(気)																												12.1	29.8	3.8	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
106	川治(気)																												11.2	37.5	1.5	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
107	粟野(気)																												11.0	37.0	3.8	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
108	馬頭(気)																												5.8	23.0	5.4	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
109	矢板(気)																												9.8	21.7	5.4	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
110	塩原(気)																												3.8	36.5	3.5	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
111	東那須野(気)																												11.0	28.0	2.7	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
112	石井(気)																												8.6	40.0	4.1	36° 32′ 18″	139° 56′ 00″	世	
113	上三川(気)																												9.5	32.8	3.3	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
114	黒羽(気)																												8.4	24.0	0.8	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
115	芦野(気)																												7.0	17.3	20.0	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
116	徳次郎(気)																												11.5	23.8	15.6	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
117	みなかみ水上(気)																												16.9	38.5	2.0	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
118	館林(気)																												15.0	20.4	46.8	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
119	桐生(気)																												14.2	28.5	3.5	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
120	沼田(気)																												12.8	32.6	2.7	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
121	前橋(気)																												15.0	34.0	2.0	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
122	草津(気)																												22.3	61.6	0.9	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
123	片品(気)																												11.3	31.5	欠	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
124	万場(気)																												16.5	34.3	15.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
125	下仁田(気)																												18.0	31.6	1.5	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
126	東(気)																												16.0	30.3	0.2	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
127	高崎(気)																												17.5	36.0	0.9	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
128	神津(気)																												21.2	55.2	2.2	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
129	渋川(気)																												14.9	33.9	2.7	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
130	伊香保(気)																												25.0	39.8	3.0	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
131	土合(気)																												21.2	38.2	4.6	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
132	太田(群馬)(気)																												13.4	28.0	2.2	36° 17′ 12″	139° 23′ 00″	日	
133	浦和(気)																												24.4	34.2	12.4	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
134	越谷(気)																												20.8	34.8	15.0	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
135	秩父(気)																												16.4	43.8	2.0	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
136	本庄(気)																												15.8	29.4	1.3	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
137	杉戸(気)																												16.4	34.8	8.8	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
138	栗橋(気)																												15.9	34.5	6.3	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
139	羽生(気)																												14.9	31.5	4.7	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和26年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
140	川越(気)																																															
141	松山(気)																																															
142	小川(気)																																															
143	槻川(気)																																															
144	小鹿野(気)																																															
145	中津川																																															
146	上尾(気)																																															
147	春日部(気)																																															
148	野上(気)																																															
149	岩槻(気)																																															
150	香取(佐原)(気)																																															
151	佐倉(気)																																															
152	千葉(気)																																															
153	銚子(気)																																															
154	茂原(気)																																															
155	八日市場(気)																																															
156	成東(気)																																															
157	一ノ宮(気)																																															
158	市川(気)																																															
159	野田(気)																																															
160	柏(気)																																															
161	布佐(気)																																															
162	三里塚(気)																																															
163	小御門(気)																																															
164	笹川(気)																																															
165	松戸(気)																																															
166	本納(気)																																															
167	仁戸名(気)																																															
168	白井(気)																																															
169	公津(気)																																															
170	中郷(気)																																															
171	東京(気)																																															
172	砂町(気)																																															
173	深川(気)																																															
174	西ヶ原(気)																																															
175	軽井沢(気)																																															
176	足立(気)																																															
177	石神(気)																																															
178	大和田(埼玉)(気)																																															
179	深谷(気)																																															

雨量データ表（点検後）　　◆昭和26年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																										時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		6月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	6月14日	6月15日	6月16日	6月14日	6月15日	6月16日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
140	川越(気)																												24.4	42.5	10.4	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
141	松山(気)																												20.2	39.5	8.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
142	小川(気)																												17.0	45.9	2.1	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
143	槻川(気)																												18.3	56.8	1.8	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
144	小鹿野(気)																												16.3	44.3	3.9	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
145	中津川																												18.5	43.5	2.3	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
146	上尾(気)																												20.0	38.2	9.0	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
147	春日部(気)																												17.9	35.9	10.3	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
148	野上(気)																												16.4	57.6	1.9	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
149	岩槻(気)																												19.0	34.0	10.2	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
150	香取(佐原)(気)																												16.5	33.8	37.1	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
151	佐倉(気)																												14.5	46.0	45.9	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
152	千葉(気)																												19.5	48.7	41.5	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
153	銚子(気)																												13.1	42.9	35.6	35° 43′ 36″	140° 50′ 18″	世	
154	茂原(気)																												10.5	57.3	47.4	35° 25′ 00″	140° 18′ 00″	日	
155	八日市場(気)																												12.7	35.8	30.2	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
156	成東(気)																												15.3	63.5	35.0	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
157	一ノ宮(気)																												8.5	40.6	42.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
158	市川(気)																												21.0	46.0	30.0	35° 44′ 18″	139° 54′ 48″	世	
159	野田(気)																												22.1	29.6	14.2	35° 58′ 00″	139° 52′ 00″	日	
160	柏(気)																												20.1	37.8	21.1	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
161	布佐(気)																												18.3	40.1	30.8	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
162	三里塚(気)																												12.4	35.0	36.8	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
163	小御門(気)																												17.3	39.5	43.3	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
164	笹川(気)																												18.0	32.0	30.0	35° 50′ 00″	140° 40′ 00″	日	
165	松戸(気)																												21.9	42.3	21.5	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
166	本納(気)																												20.4	51.1	42.1	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
167	仁戸名(気)																												19.0	53.5	38.5	35° 35′ 00″	140° 09′ 36″	世	
168	白井(気)																												17.3	43.0	29.5	35° 34′ 51″	140° 13′ 52″	世	
169	公津(気)																												16.9	43.5	14.4	35° 45′ 36″	140° 17′ 54″	世	
170	中郷(気)																												17.1	67.6	45.1	35° 46′ 36″	140° 19′ 06″	世	
171	東京(気)																												25.3	51.8	21.6	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
172	砂町(気)																												23.4	48.2	34.2	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
173	深川(気)																												22.9	46.8	26.7	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
174	西ヶ原(気)																												26.1	45.5	19.3	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
175	軽井沢(気)																												18.4	56.9	2.9	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
176	足立(気)																												19.0	52.0	—	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
177	石神(気)																												26.8	14.7	—	36° 28′ 45″	140° 33′ 31″	世	
178	大和田(埼玉)(気)																												30.9	45.8	23.3	35° 48′ 30″	139° 33′ 28″	世	
179	深谷(気)																												18.0	32.3	1.8	36° 11′ 51″	139° 16′ 53″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和27年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島																								
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	高崎																								
15	三ノ倉(高崎)																								
16	小幡																								
17	新町																								
18	万場(高崎)																								
19	黒保根																								
20	桐生																								
21	足尾																								
22	日光																								
23	草津																								
24	応桑																								
25	渋川																								
26	中山																								
27	中之条																								
28	田代																								
29	湯原																								
30	本宿																								
31	安中(砂防)																								
32	三岐(砂防)																								
33	大原(利総)																								
34	谷地																								
35	栗橋																								
36	草久	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	0.1	0.1	0.1	0.3	1.0	0.2	0.8	1.0
37	藤岡																								
38	舘岩(気)																								
39	柿岡(気)																								
40	笠間(気)																								
41	古河(気)																								
42	鹿島(気)																								
43	水戸(気)																								
44	筑波山(気)																								
45	美野里(気)																								
46	鉾田(気)																								
47	宇都宮(気)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1	0.3	0.0	0.3	0.8
48	足尾(気)																								
49	栃木(気)																								
50	那須(気)																								
51	赤城(気)																								
52	中之条(気)																								
53	田代(気)																								
54	尾島(気)																								
55	熊谷(気)																								
56	館山(気)																								
57	勝浦(気)																								
58	猿ヶ京																								
59	宝川試験地																								
60	美原																								
61	藤岡(神流)																								
62	本谷																								
63	神ヶ原																								
64	渡瀬																								
65	藤原(ダム)																								
66	沼田																								
67	岩室取水口																								
68	大津																								
69	幸知																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	真岡																								
2	水海道																								
3	川島			1.6	0.8	0.2	0.4	0.8	2.2	1.0	1.2	0.6	0.6	1.2	7.4	19.0	29.0	22.0	6.0	0.5					
4	祖母井																								
5	中館																								
6	野田																								
7	岩渕																								
8	隅田																								
9	小名木川																								
10	小鹿野																								
11	野上																								
12	臼井																								
13	下仁田																								
14	高崎																								
15	三ノ倉(高崎)																								
16	小幡																								
17	新町																								
18	万場(高崎)																								
19	黒保根																								
20	桐生																								
21	足尾																								
22	日光																								
23	草津																								
24	応桑																								
25	渋川																								
26	中山																								
27	中之条																								
28	田代																								
29	湯原																								
30	本宿																								
31	安中(砂防)																								
32	三岐(砂防)																								
33	大原(利総)																								
34	谷地																								
35	栗橋																								
36	草久	0.5	–	0.1	0.5	1.6	1.6	3.0	2.4	3.3	2.3	2.6	3.0	2.9	4.8	13.6	17.2	18.0	4.2	0.1	–	–	–	–	–
37	藤岡																								
38	舘岩(気)																								
39	柿岡(気)																								
40	笠間(気)																								
41	古河(気)																								
42	鹿島(気)																								
43	水戸(気)																								
44	筑波山(気)																								
45	美野里(気)																								
46	鉾田(気)																								
47	宇都宮(気)	0.6	0.1	0.5	0.1	2.2	6.4	1.8	2.6	2.6	0.8	0.7	2.7	2.4	3.5	14.9	18.1	14.6	1.0	1.4	-	-	-	-	-
48	足尾(気)																								
49	栃木(気)																								
50	那須(気)																								
51	赤城(気)																								
52	中之条(気)																								
53	田代(気)																								
54	尾島(気)																								
55	熊谷(気)																								
56	館山(気)																								
57	勝浦(気)																								
58	猿ヶ京																								
59	宝川試験地																								
60	美原																								
61	藤岡(神流)																								
62	本谷																								
63	神ヶ原																								
64	渡瀬																								
65	藤原(ダム)																								
66	沼田																								
67	岩室取水口																								
68	大津																								
69	幸知																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和27年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	6月22日	6月23日	6月24日	6月22日	6月23日	6月24日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
1	真岡																												0.8	欠	27.9	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	水海道																												1.3	72.0	0.4	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
3	川島								1.4	2.0	0.4															0.0	94.5	3.8	0.0	94.5	3.8	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
4	祖母井																												0.0	82.2	29.0	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
5	中館																												0.7	84.3	1.6	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
6	野田																												4.0	75.5	3.2	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
7	岩渕																												4.1	121.6	5.7	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
8	隅田																												2.5	99.0	4.5	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
9	小名木川																												2.4	83.6	10.4	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
10	小鹿野																												9.3	74.8	2.6	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
11	野上																												12.6	91.1	3.6	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
12	臼井																												11.9	77.4	23.1	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
13	下仁田																												10.2	67.4	6.5	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
14	高崎																												欠	79.9	2.1	36° 19′ 28″	138° 59′ 55″	世	
15	三ノ倉(高崎)																												8.8	80.0	8.5	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
16	小幡																												欠	72.4	1.4	36° 13′ 31″	138° 55′ 07″	日	
17	新町																												6.6	80.5	3.9	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
18	万場(高崎)																												9.7	68.4	7.2	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
19	黒保根																												5.0	49.5	5.5	36° 28′ 01″	139° 15′ 32″	日	
20	桐生																												1.5	47.6	19.5	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
21	足尾																												3.2	50.0	0.3	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
22	日光																												2.6	77.8	7.5	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
23	草津																												19.0	68.3	4.8	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
24	応桑																												6.3	80.2	1.5	36° 27′ 40″	138° 35′ 36″	世	
25	渋川																												9.6	49.1	11.5	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
26	中山																												4.6	40.0	0.7	36° 37′ 16″	138° 56′ 48″	世	
27	中之条																												16.2	58.2	0.8	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
28	田代																												10.1	72.1	2.0	36° 29′ 19″	138° 27′ 32″	世	
29	湯原																												2.5	36.0	1.5	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
30	本宿																												14.0	65.8	0.9	36° 30′ 24″	138° 45′ 25″	日	
31	安中(砂防)																												6.0	68.0	3.0	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
32	三岐(砂防)																												11.9	67.0	0.4	36° 06′ 24″	138° 40′ 08″	日	
33	大原(利総)																												2.5	25.4	0.0	36° 40′ 31″	139° 12′ 03″	世	
34	谷地																												2.5	23.3	3.6	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
35	栗橋																												2.9	102.9	2.0	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
36	草久	－	－	－	－	－	－	2.0	1.0	0.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	3.6	81.7	3.1	3.6	81.7	3.1	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
37	藤岡																												1.7	70.0	7.4	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
38	舘岩(気)																												1.5	31.1	－	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
39	柿岡(気)																												0.5	103.6	4.3	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
40	笠間(気)																												0.9	62.5	23.1	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
41	古河(気)																												2.4	100.3	2.2	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
42	鹿島(気)																												2.0	73.0	0.0	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
43	水戸(気)																												－	111.3	13.7	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
44	筑波山(気)																												0.5	43.5	1.1	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
45	美野里(気)																												0.0	72.3	1.2	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
46	鉾田(気)																												0.1	80.2	0.2	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
47	宇都宮(気)	－	－	－	5.4	10.6	12.0	0.7	0.1	0.9	0.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.5	77.0	29.8	1.5	82.5	30.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
48	足尾(気)																												3.5	46.7	0.3	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
49	栃木(気)																												2.1	98.1	6.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
50	那須(気)																												7.4	70.0	0.6	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
51	赤城(気)																												4.6	98.2	1.2	36° 32′ 30″	139° 11′ 24″	日	
52	中之条(気)																												16.2	58.2	0.8	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
53	田代(気)																												7.7	73.0	3.2	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
54	尾島(気)																												2.6	76.7	4.5	36° 15′ 30″	139° 19′ 54″	日	
55	熊谷(気)																												7.9	105.8	35.4	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
56	館山(気)																												22.2	28.0	0.6	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
57	勝浦(気)																												欠	67.2	0.7	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
58	猿ヶ京																												9.2	47.0	1.5	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
59	宝川試験地																												0.6	21.9	0.2	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
60	美原																												12.2	82.3	7.7	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
61	藤岡(神流)																												7.0	77.0	3.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
62	本谷																												5.0	75.0	4.2	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
63	神ヶ原																												9.0	64.4	0.6	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
64	渡瀬																												15.4	77.8	3.1	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
65	藤原(ダム)																												4.0	欠	0.0	36° 50′ 13″	139° 03′ 36″	世	
66	沼田																												3.7	32.0	2.1	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
67	岩室取水口																												2.3	22.0	0.0	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
68	大津																												8.2	61.8	0.8	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
69	幸知																												3.9	34.7	0.0	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和27年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
70	白河特別地域気象観測所(気)																																															
71	桧枝岐(気)																																															
72	つくば(舘野)(気)																																														
73	下館(気)																																														
74	下妻(気)																																														
75	土浦(気)																																														
76	龍ケ崎(気)																																														
77	那珂湊(気)																																														
78	真壁(気)																																														
79	水海道(気)																																														
80	麻生(気)																																														
81	今市(気)																																														
82	鹿沼(気)																																														
83	小山(気)																																														
84	真岡(気)																																														
85	足利(気)																																														
86	埼玉(気)																																													
87	日光(気)																																														
88	中宮祠(気)																																														
89	堀米(気)																																														
90	桑(気)																																														
91	川治(気)																																														
92	粟野(気)																																														
93	馬頭(気)																																													
94	矢板(気)																																														
95	塩原(気)																																														
96	東那須野(気)																																													
97	石井(気)																																														
98	上三川(気)																																														
99	黒羽(気)																																													
100	芦野(気)																																														
101	徳次郎(気)																																														
102	喜連川(気)																																													
103	みなかみ水上(気)																																														
104	伊勢崎(気)																																														
105	館林(気)																																														
106	桐生(気)																																														
107	沼田(気)																																														
108	前橋(気)																																														
109	草津(気)																																														
110	片品(気)																																														
111	万場(気)																																														
112	下仁田(気)																																														
113	東(気)																																														
114	高崎(気)																																														
115	神津(気)																																														
116	四万(気)																																														
117	伊香保(気)																																														
118	土合(気)																																														
119	浦和(気)																																														
120	越谷(気)																																														
121	秩父(気)																																														
122	本庄(気)																																														
123	杉戸(気)																																														
124	栗橋(気)																																														
125	羽生(気)																																														
126	川越(気)																																														
127	松山(気)																																														
128	小川(気)																																														
129	槻川(気)																																														
130	小鹿野(気)																																														
131	中津川																																														
132	上尾(気)																																														
133	春日部(気)																																														
134	野上(気)																																														
135	香取(佐原)(気)																																														
136	佐倉(気)																																														
137	千葉(気)																																														
138	銚子(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和27年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	6月22日	6月23日	6月24日	6月22日	6月23日	6月24日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
70	白河特別地域気象観測所(気)																												0.3	46.6	0.1	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
71	桧枝岐(気)																												2.3	17.4	2.4	37° 01′ 30″	139° 23′ 36″	日	
72	つくば(舘野)(気)																												2.0	73.4	0.6	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
73	下館(気)																												0.2	86.2	2.3	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
74	下妻(気)																												0.6	84.4	0.7	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
75	土浦(気)																												1.1	77.6	0.9	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
76	龍ケ崎(気)																												1.3	41.7	1.4	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
77	那珂湊(気)																												0.4	88.6	6.3	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
78	真壁(気)																												—	77.5	3.7	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
79	水海道(気)																												1.4	71.2	—	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
80	麻生(気)																												1.3	68.9	0.0	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
81	今市(気)																												2.5	91.4	21.2	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
82	鹿沼(気)																												4.0	107.5	10.6	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
83	小山(気)																												1.0	84.0	15.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
84	真岡(気)																												1.0	60.6	38.5	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
85	足利(気)																												1.6	45.1	8.0	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
86	埼玉(気)																												1.1	60.7	—	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
87	日光(気)																												2.9	80.0	6.1	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
88	中宮祠(気)																												3.2	68.4	1.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
89	堀米(気)																												1.7	79.6	6.4	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
90	桑(気)																												0.6	79.4	6.7	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
91	川治(気)																												2.6	64.5	—	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
92	粟野(気)																												1.7	99.4	29.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
93	馬頭(気)																												—	61.0	0.5	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
94	矢板(気)																												1.0	60.8	2.6	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
95	塩原(気)																												2.2	64.7	—	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
96	東那須野(気)																												2.4	63.8	—	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
97	石井(気)																												1.3	65.5	34.5	36° 32′ 18″	139° 56′ 00″	世	
98	上三川(気)																												1.3	67.1	24.3	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
99	黒羽(気)																												2.1	50.7	4.0	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
100	芦野(気)																												0.5	46.1	—	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
101	徳次郎(気)																												3.5	80.0	10.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
102	喜連川(気)																												—	74.5	0.5	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
103	みなかみ水上(気)																												3.4	36.0	2.5	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
104	伊勢崎(気)																												3.1	57.0	16.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
105	館林(気)																												7.5	55.0	13.5	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
106	桐生(気)																												2.0	48.0	18.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
107	沼田(気)																												3.7	32.0	2.1	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
108	前橋(気)																												3.0	61.2	0.9	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
109	草津(気)																												19.0	68.3	4.8	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
110	片品(気)																												0.0	23.4	0.7	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
111	万場(気)																												9.7	68.4	7.2	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
112	下仁田(気)																												10.2	67.4	6.5	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
113	東(気)																												2.6	49.5	—	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
114	高崎(気)																												9.2	79.9	2.1	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
115	神津(気)																												15.3	70.5	—	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
116	四万(気)																												15.5	61.7	7.0	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
117	伊香保(気)																												17.3	70.0	5.6	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
118	土合(気)																												5.5	98.0	3.9	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
119	浦和(気)																												6.9	111.0	12.2	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
120	越谷(気)																												1.8	84.6	2.5	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
121	秩父(気)																												8.8	85.3	0.6	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
122	本庄(気)																												6.6	79.4	6.2	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
123	杉戸(気)																												1.8	106.1	1.3	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
124	栗橋(気)																												2.9	102.9	2.0	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
125	羽生(気)																												8.8	74.5	—	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
126	川越(気)																												7.0	155.0	11.8	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
127	松山(気)																												10.0	138.1	16.5	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
128	小川(気)																												16.5	106.4	8.8	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
129	槻川(気)																												22.5	103.1	5.3	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
130	小鹿野(気)																												9.5	87.1	2.5	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
131	中津川																												6.4	80.5	0.7	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
132	上尾(気)																												4.1	130.4	2.6	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
133	春日部(気)																												0.0	101.0	1.1	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
134	野上(気)																												11.8	88.7	3.6	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
135	香取(佐原)(気)																												—	66.0	—	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
136	佐倉(気)																												3.9	61.4	4.5	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
137	千葉(気)																												23.0	76.6	0.1	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
138	銚子(気)																												2.4	95.6	4.1	35° 43′ 36″	140° 50′ 18″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和27年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
139	茂原(気)																																															
140	八日市場(気)																																														
141	成東(気)																																														
142	一ノ宮(気)																																														
143	野田(気)																																														
144	柏(気)																																														
145	布佐(気)																																														
146	三里塚(気)																																														
147	小御門(気)																																														
148	笹川(気)																																														
149	松戸(気)																																														
150	本納(気)																																														
151	東京(気)																																														
152	砂町(気)																																														
153	深川(気)																																														
154	西ヶ原(気)																																														
155	軽井沢(気)																																														
156	菖蒲(気)																																														
157	深谷(気)																																														
158	氏家(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和27年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		6月24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	6月22日	6月23日	6月24日	6月22日	6月23日	6月24日				
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時										
139	茂原(気)																												7.0	95.5	1.2	35° 25′ 00″	140° 18′ 00″	日	
140	八日市場(気)																												ー	71.2	4.5	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
141	成東(気)																												3.4	76.3	1.1	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
142	一ノ宮(気)																												6.2	98.7	4.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
143	野田(気)																												欠	欠	2.8	35° 58′ 00″	139° 52′ 00″	日	
144	柏(気)																												1.2	77.2	5.2	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
145	布佐(気)																												1.5	69.8	3.4	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
146	三里塚(気)																												3.0	78.5	3.1	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
147	小御門(気)																												2.1	81.5	3.1	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
148	笹川(気)																												1.9	79.2	3.2	35° 50′ 00″	140° 40′ 00″	日	
149	松戸(気)																												2.0	87.0	4.4	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
150	本納(気)																												5.7	80.2	1.5	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
151	東京(気)																												2.8	95.3	15.4	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
152	砂町(気)																												2.1	71.1	5.3	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
153	深川(気)																												14.0	欠	9.4	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
154	西ヶ原(気)																												2.6	109.1	9.6	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
155	軽井沢(気)																												10.8	59.1	3.4	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
156	菖蒲(気)																												7.6	103.5	3.4	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
157	深谷(気)																												11.5	104.0	6.2	36° 11′ 51″	139° 16′ 53″	世	
158	氏家(気)																												ー	76.0	2.6	36° 41′ 07″	139° 57′ 59″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	上郷																								
2	真岡																								
3	水海道																								
4	川島	1.6	0.1	5.7	7.6	4.0	0.4					0.6	0.4		10.4	13.8	0.6	0.2	0.6	2.4	0.5				
5	祖母井																								
6	中館																								
7	野田																								
8	岩渕																								
9	隅田																								
10	小名木川																								
11	小鹿野																								
12	野上																								
13	臼井																								
14	下仁田																								
15	三ノ倉(高崎)																								
16	小幡																								
17	新町																								
18	万場(高崎)																								
19	箕輪																								
20	黒保根																								
21	桐生																								
22	足尾																								
23	足利																								
24	大間々																								
25	草津																								
26	応桑																								
27	渋川																								
28	中山																								
29	中之条																								
30	田代																								
31	湯ノ小屋																								
32	湯原																								
33	本宿																								
34	横利根																								
35	安中(砂防)																								
36	根利																								
37	三岐(砂防)																								
38	南郷																								
39	敷島																								
40	泙川																								
41	丸沼(利総)																								
42	大原(利総)																								
43	谷地																								
44	栗橋																								
45	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
46	藤岡																								
47	舘岩(気)																								
48	柿岡(気)																								
49	笠間(気)																								
50	古河(気)																								
51	鹿島(気)																								
52	水戸(気)																								
53	筑波山(気)																								
54	美野里(気)																								
55	鉾田(気)																								
56	宇都宮(気)	－	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	5.9	4.7	2.7	0.7	0.6	0.2	0.1	－	－	0.0	0.0	2.4	3.9	0.4	0.1	0.7	0.5	0.6
57	足尾(気)																								
58	栃木(気)																								
59	那須(気)																								
60	赤城(気)																								
61	中之条(気)																								
62	田代(気)																								
63	尾島(気)																								
64	熊谷(気)																								
65	館山(気)																								
66	勝浦(気)																								
67	片品																								
68	猿ヶ京																								
69	宝川試験地																								

No.	観測所名	時間雨量																						
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	上郷																								
2	真岡																								
3	水海道																								
4	川島	1.0	5.7	0.6	0.1		0.2	0.6			0.4					0.2	0.6	0.2		0.4		0.2	0.2	0.8	
5	祖母井																								
6	中館																								
7	野田																								
8	岩渕																								
9	隅田																								
10	小名木川																								
11	小鹿野																								
12	野上																								
13	臼井																								
14	下仁田																								
15	三ノ倉(高崎)																								
16	小幡																								
17	新町																								
18	万場(高崎)																								
19	箕輪																								
20	黒保根																								
21	桐生																								
22	足尾																								
23	足利																								
24	大間々																								
25	草津																								
26	応桑																								
27	渋川																								
28	中山																								
29	中之条																								
30	田代																								
31	湯ノ小屋																								
32	湯原																								
33	本宿																								
34	横利根																								
35	安中(砂防)																								
36	根利																								
37	三岐(砂防)																								
38	南郷																								
39	敷島																								
40	泙川																								
41	丸沼(利総)																								
42	大原(利総)																								
43	谷地																								
44	栗橋																								
45	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
46	藤岡																								
47	舘岩(気)																								
48	柿岡(気)																								
49	笠間(気)																								
50	古河(気)																								
51	鹿島(気)																								
52	水戸(気)																								
53	筑波山(気)																								
54	美野里(気)																								
55	鉾田(気)																								
56	宇都宮(気)	0.1	0.4	2.5	0.8	0.2	0.2	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	－	0.6	1.5	0.5	1.2	0.4	0.1	0.2	0.7
57	足尾(気)																								
58	栃木(気)																								
59	那須(気)																								
60	赤城(気)																								
61	中之条(気)																								
62	田代(気)																								
63	尾島(気)																								
64	熊谷(気)																								
65	館山(気)																								
66	勝浦(気)																								
67	片品																								
68	猿ヶ京																								
69	宝川試験地																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	9月23日	9月24日	9月25日	9月23日	9月24日	9月25日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	上郷																												欠	11.6	14.0	36° 05′ 40″	140° 01′ 11″	日	
2	真岡																												40.7	15.6	18.4	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
3	水海道																												46.5	12.5	11.6	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
4	川島	1.4	0.6	1.3			0.7	0.2				6.8	5.8	3.2												48.9	11.2	20.0	48.9	11.2	20.0	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
5	祖母井																												33.4	10.8	16.9	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
6	中館																												40.7	13.2	18.2	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
7	野田																												58.0	13.5	10.8	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
8	岩渕																												64.2	14.2	8.2	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
9	隅田																												61.3	12.3	9.0	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
10	小名木川																												58.0	16.4	3.7	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
11	小鹿野																												18.2	28.9	54.3	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
12	野上																												24.9	39.5	74.3	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
13	臼井																												16.7	35.0	53.1	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
14	下仁田																												16.7	15.8	52.9	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
15	三ノ倉(高崎)																												25.0	36.8	43.5	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
16	小幡																												19.0	28.3	28.0	36° 13′ 31″	138° 55′ 07″	日	
17	新町																												23.0	40.0	52.4	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
18	万場(高崎)																												17.1	28.5	55.4	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
19	箕輪																												28.0	32.0	37.0	36° 10′ 41″	138° 58′ 16″	日	
20	黒保根																												18.6	25.6	26.4	36° 28′ 01″	139° 15′ 32″	日	
21	桐生																												6.3	13.0	5.8	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
22	足尾																												33.6	38.4	156.6	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
23	足利																												20.9	36.5	16.0	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
24	大間々																												16.9	欠	28.3	36° 26′ 28″	139° 16′ 24″	世	
25	草津																												18.8	27.2	72.8	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
26	応桑																												17.8	20.0	62.5	36° 27′ 40″	138° 35′ 36″	世	
27	渋川																												25.0	23.0	42.0	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
28	中山																												4.5	25.0	50.0	36° 37′ 16″	138° 56′ 48″	世	
29	中之条																												26.7	30.4	80.0	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
30	田代																												15.9	30.0	47.1	36° 29′ 19″	138° 27′ 32″	世	
31	湯ノ小屋																												17.9	24.2	52.7	36° 52′ 20″	139° 05′ 24″	世	
32	湯原																												24.0	30.1	51.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
33	本宿																												19.6	30.0	33.7	36° 30′ 24″	138° 45′ 25″	日	
34	横利根																												73.4	57.2	1.2	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
35	安中(砂防)																												28.0	29.0	欠	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
36	根利																												20.0	37.0	73.0	36° 36′ 00″	139° 14′ 00″	日	
37	三岐(砂防)																												13.1	14.3	80.7	36° 06′ 24″	138° 40′ 08″	日	
38	南郷																												21.0	18.0	55.0	36° 37′ 37″	139° 11′ 21″	世	
39	敷島																												18.0	21.0	48.0	36° 33′ 26″	139° 05′ 26″	日	
40	泙川																												欠	23.0	56.0	36° 43′ 12″	139° 14′ 08″	日	
41	丸沼(利総)																												11.5	26.5	134.7	36° 48′ 10″	139° 18′ 19″	日	
42	大原(利総)																												13.2	33.1	59.5	36° 40′ 31″	139° 12′ 03″	世	
43	谷地																												15.6	27.0	31.2	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
44	栗橋																												52.1	10.4	13.2	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
45	草久	6.1	5.6	7.3	6.8	6.2	4.2	7.2	5.2	—	7.8	13.6	5.6	2.6	—	—	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	80.3	欠	欠	80.3	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
46	藤岡																												37.7	21.4	9.9	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
47	舘岩(気)																												13.4	25.6	132.4	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
48	柿岡(気)																												49.5	26.0	42.1	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
49	笠間(気)																												44.5	18.5	66.2	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
50	古河(気)																												43.3	13.0	11.3	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
51	鹿島(気)																												69.6	27.1	1.1	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
52	水戸(気)																												61.8	14.5	4.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
53	筑波山(気)																												31.9	14.4	13.5	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
54	美野里(気)																												64.1	27.5	8.9	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
55	鉾田(気)																												84.4	29.6	7.6	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
56	宇都宮(気)	1.0	3.4	3.4	0.8	0.7	1.3	1.0	0.0	0.0	0.0	0.8	9.4	0.2	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.0	10.0	24.7	23.4	10.6	25.8	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
57	足尾(気)																												31.0	36.9	139.3	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
58	栃木(気)																												30.4	22.7	19.1	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
59	那須(気)																												26.0	20.7	123.5	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
60	赤城(気)																												52.6	72.1	176.1	36° 32′ 30″	139° 11′ 24″	日	
61	中之条(気)																												26.7	30.4	80.0	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
62	田代(気)																												20.3	32.0	62.2	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
63	尾島(気)																												27.0	36.9	72.5	36° 15′ 30″	139° 19′ 54″	日	
64	熊谷(気)																												41.7	41.9	56.3	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
65	館山(気)																												67.2	15.4	3.7	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
66	勝浦(気)																												45.7	52.5	1.4	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
67	片品																												11.7	24.5	57.0	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
68	猿ヶ京																												19.4	31.0	47.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
69	宝川試験地																												17.9	24.9	67.0	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	

雨量データ表（点検後）　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
70	美原																																															
71	榛名山																																															
72	藤岡(神流)																																														
73	本谷																																														
74	神ヶ原																																														
75	相原																																														
76	渡瀬																																														
77	藤原(ダム)																																														
78	沼田																																														
79	綾戸																																														
80	今井																																														
81	岩室取水口																																														
82	岩室発電所																																														
83	大尻沼																																														
84	大津																																														
85	幸知																																														
86	川中																																														
87	野反(電)																																														
88	鳴尾(電)																																													
89	尾瀬沼																																														
90	鹿沢(電)																																													
91	引沼(白砂)																																														
92	羽根尾																																														
93	貝野瀬																																														
94	金井																																														
95	上久屋																																														
96	小松(不)																																														
97	渋川(電)																																														
98	菅沼																																														
99	栓之滝																																														
100	千鳥																																														
101	戸花																																														
102	長野原																																														
103	根利川																																														
104	幡谷																																														
105	原町																																														
106	船窪																																														
107	真壁(電)																																														
108	松谷(電)																																														
109	矢納																																														
110	与喜屋																																														
111	須賀																																														
112	白河特別地域気象観測所(気)																																														
113	桧枝岐(気)																																														
114	つくば(舘野)(気)																																														
115	下館(気)																																														
116	下妻(気)																																														
117	土浦(気)																																														
118	龍ケ崎(気)																																														
119	那珂湊(気)																																														
120	真壁(気)																																														
121	水海道(気)																																														
122	麻生(気)																																														
123	結城(気)																																														
124	今市(気)																																														
125	鹿沼(気)																																														
126	小山(気)																																														
127	真岡(気)																																														
128	足利(気)																																														
129	埼玉(気)																																														
130	日光(気)																																														
131	中宮祠(気)	0.0	0.1	0.2	0.8	1.8	3.7	4.8	6.0	2.7	6.6	1.5	0.8	0.5	0.1	－	－	－	0.6	1.1	－	0.1	0.0	2.8	2.8	1.9	0.3	0.8	0.7	1.0	0.5	0.3	1.6	1.1	0.7	0.8	0.2	0.2	0.0	2.6	3.1	0.3	7.4	2.5	1.2	6.0	11.6	8.0	8.0
132	堀米(気)																																														
133	桑(気)																																														
134	湯西川(気)																																														
135	川治(気)																																														
136	粟野(気)																																														
137	馬頭(気)																																														
138	矢板(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	9月23日	9月24日	9月25日	9月23日	9月24日	9月25日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
70	美原																												20.6	32.3	44.4	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
71	榛名山																												31.1	42.4	99.6	36° 28′ 00″	138° 52′ 00″	日	
72	藤岡(神流)																												2.0	欠	63.0	36° 15′ 31″	139° 04′ 28″	世	
73	本谷																												11.3	22.8	83.0	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
74	神ヶ原																												11.2	25.0	64.9	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
75	相原																												18.3	27.1	76.8	36° 05′ 41″	138° 53′ 18″	日	
76	渡瀬																												20.4	33.9	55.6	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
77	藤原(ダム)																												20.0	42.0	欠	36° 50′ 13″	139° 03′ 36″	世	
78	沼田																												19.3	22.1	29.5	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
79	綾戸																												27.3	41.0	12.6	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
80	今井																												12.0	23.0	56.5	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
81	岩室取水口																												12.2	25.5	62.0	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
82	岩室発電所																												1.5	36.4	71.0	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
83	大尻沼																												10.2	20.8	152.0	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
84	大津																												16.6	24.5	76.0	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
85	幸知																												20.3	22.9	43.4	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
86	川中																												21.8	32.5	79.0	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
87	野反(電)																												欠	欠	184.0	36° 43′ 07″	138° 38′ 29″	世	
88	鳴尾(電)																												17.0	22.0	57.0	36° 33′ 01″	138° 31′ 06″	日	
89	尾瀬沼																												15.0	欠	欠	36° 55′ 11″	139° 18′ 23″	世	
90	鹿沢(電)																												16.4	28.7	40.1	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
91	引沼(白砂)																												15.8	15.5	39.0	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	
92	羽根尾																												16.0	23.0	71.3	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
93	貝野瀬																												16.4	23.4	41.4	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
94	金井																												25.4	30.3	50.6	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
95	上久屋																												16.8	25.6	43.5	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
96	小松(不)																												20.0	25.7	39.6	36° 42′ 49″	138° 58′ 58″	日	
97	渋川(電)																												26.3	29.2	50.1	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
98	菅沼																												5.0	29.8	193.5	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
99	栓之滝																												18.4	27.5	47.8	36° 50′ 01″	139° 14′ 36″	世	
100	千鳥																												12.1	24.0	61.2	36° 43′ 45″	139° 13′ 17″	世	
101	戸花																												15.8	15.5	39.0	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
102	長野原																												18.4	26.9	88.5	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
103	根利川																												17.0	50.0	90.0	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
104	幡谷																												12.1	25.0	52.1	36° 46′ 33″	139° 13′ 30″	世	
105	原町																												18.3	27.1	94.7	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
106	船窪																												15.8	24.3	36.5	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
107	真壁(電)																												12.5	19.5	43.0	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
108	松谷(電)																												19.4	34.2	70.3	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
109	矢納																												18.2	21.8	59.8	36° 07′ 32″	139° 02′ 12″	世	
110	与喜屋																												0.0	43.4	65.6	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
111	須賀																												62.6	20.5	9.2	35° 50′ 54″	140° 14′ 30″	日	
112	白河特別地域気象観測所(気)																												23.0	18.3	71.5	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
113	桧枝岐(気)																												4.5	30.0	86.7	37° 01′ 30″	139° 23′ 36″	日	
114	つくば(舘野)(気)																												38.2	20.5	14.7	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
115	下館(気)																												41.4	13.2	23.2	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
116	下妻(気)																												31.5	15.6	20.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
117	土浦(気)																												42.3	30.4	35.4	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
118	龍ケ崎(気)																												43.3	23.4	6.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
119	那珂湊(気)																												74.1	33.2	20.8	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
120	真壁(気)																												34.0	12.9	29.6	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
121	水海道(気)																												40.9	12.6	12.1	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
122	麻生(気)																												70.4	36.9	2.2	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
123	結城(気)																												38.2	18.5	8.3	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
124	今市(気)																												28.1	22.9	70.1	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
125	鹿沼(気)																												30.0	20.0	27.5	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
126	小山(気)																												37.1	12.6	11.9	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
127	真岡(気)																												39.6	17.1	18.5	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
128	足利(気)																												20.8	36.1	10.4	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
129	埼玉(気)																												20.8	12.1	66.9	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
130	日光(気)																												43.3	55.3	183.8	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
131	中宮祠(気)	13.9	11.4	13.5	9.3	13.4	10.0	8.5	19.0	41.2	32.7	49.5	28.8	18.2	12.0	9.4	4.1	0.2	0.0	0.0	−	−	−	−	−	37.0	60.8	295.1	41.1	61.6	295.1	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
132	堀米(気)																												30.2	20.8	14.2	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
133	桑(気)																												31.9	15.0	9.9	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
134	湯西川(気)																												21.0	47.0	226.0	36° 57′ 42″	139° 35′ 30″	日	
135	川治(気)																												30.0	19.0	27.7	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
136	粟野(気)																												31.0	26.7	51.8	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
137	馬頭(気)																												25.2	17.8	34.7	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
138	矢板(気)																												21.0	20.0	48.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
139	塩原(気)																																															
140	東那須野(気)																																														
141	石井(気)																																														
142	上三川(気)																																														
143	黒羽(気)																																														
144	芦野(気)																																														
145	徳次郎(気)																																														
146	喜連川(気)																																														
147	黒部(気)																																														
148	みなかみ水上(気)																																														
149	伊勢崎(気)																																														
150	館林(気)																																														
151	桐生(気)																																														
152	沼田(気)																																														
153	前橋(気)																																														
154	草津(気)																																														
155	片品(気)																																														
156	万場(気)																																														
157	下仁田(気)																																														
158	東(気)																																														
159	高崎(気)																																														
160	神津(気)																																														
161	上野(気)																																														
162	四万(気)																																														
163	渋川(気)																																														
164	伊香保(気)																																														
165	土合(気)																																														
166	浦和(気)																																														
167	越谷(気)																																														
168	秩父(気)																																														
169	本庄(気)																																														
170	杉戸(気)																																														
171	栗橋(気)																																														
172	羽生(気)																																														
173	川越(気)																																														
174	松山(気)																																														
175	小川(気)																																														
176	槻川(気)																																														
177	小鹿野(気)																																													
178	中津川																																														
179	上尾(気)																																														
180	春日部(気)																																														
181	野上(気)																																														
182	岩槻(気)																																														
183	香取(佐原)(気)																																														
184	佐倉(気)																																														
185	千葉(気)																																														
186	銚子(気)																																														
187	茂原(気)																																														
188	八日市場(気)																																														
189	成東(気)																																														
190	一ノ宮(気)																																														
191	市川(気)																																														
192	野田(気)																																														
193	柏(気)																																														
194	布佐(気)																																														
195	三里塚(気)																																														
196	小御門(気)																																														
197	笹川(気)																																														
198	松戸(気)																																														
199	本納(気)																																														
200	東京(気)																																														
201	砂町(気)																																														
202	深川(気)																																														
203	西ヶ原(気)																																														
204	軽井沢(気)																																														
205	足立(気)																																														
206	友部(気)																																														
207	菖蒲(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		9月25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	9月23日	9月24日	9月25日	9月23日	9月24日	9月25日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
139	塩原(気)																												3.9	30.5	232.6	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
140	東那須野(気)																												21.5	15.3	75.0	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
141	石井(気)																												25.5	15.0	21.3	36° 32′ 18″	139° 56′ 00″	世	
142	上三川(気)																												31.3	33.0	18.5	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
143	黒羽(気)																												29.0	14.0	35.0	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
144	芦野(気)																												23.0	15.0	52.5	36° 59′ 40″	140° 09′ 32″	世	
145	徳次郎(気)																												13.1	10.5	39.6	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
146	喜連川(気)																												13.5	61.2	30.7	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
147	黒部(気)																												31.0	47.0	262.0	36° 51′ 54″	139° 36′ 42″	日	
148	みなかみ水上(気)																												24.0	30.1	51.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
149	伊勢崎(気)																												14.0	38.0	47.0	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
150	館林(気)																												31.4	35.8	18.1	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
151	桐生(気)																												19.0	30.2	18.0	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
152	沼田(気)																												19.3	22.1	29.5	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
153	前橋(気)																												24.1	28.0	51.1	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
154	草津(気)																												18.8	27.2	72.8	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
155	片品(気)																												11.7	24.5	57.0	36° 46′ 06″	139° 13′ 42″	日	
156	万場(気)																												17.4	29.8	61.0	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
157	下仁田(気)																												17.5	16.2	54.2	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
158	東(気)																												17.1	25.2	41.0	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
159	高崎(気)																												21.2	49.4	38.9	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
160	神津(気)																												13.6	25.6	80.3	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
161	上野(気)																												16.5	20.2	91.7	36° 04′ 42″	138° 47′ 48″	世	
162	四万(気)																												25.0	19.7	69.5	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
163	渋川(気)																												26.3	28.0	50.6	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
164	伊香保(気)																												27.5	33.0	63.0	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
165	土合(気)																												38.1	49.7	17.7	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
166	浦和(気)																												75.9	22.2	11.0	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
167	越谷(気)																												75.3	18.0	11.5	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
168	秩父(気)																												28.8	46.7	96.6	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
169	本庄(気)																												21.3	43.2	57.4	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
170	杉戸(気)																												60.4	15.1	6.7	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
171	栗橋(気)																												53.5	10.9	13.6	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
172	羽生(気)																												38.0	46.0	52.7	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
173	川越(気)																												55.5	38.1	17.6	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
174	松山(気)																												43.6	53.3	36.9	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
175	小川(気)																												37.7	47.0	83.2	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
176	槻川(気)																												36.4	54.7	94.3	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
177	小鹿野(気)																												19.7	34.0	100.0	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
178	中津川																												10.2	36.0	64.9	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
179	上尾(気)																												73.7	27.4	12.1	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
180	春日部(気)																												70.5	20.7	9.5	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
181	野上(気)																												25.0	40.2	75.6	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
182	岩槻(気)																												61.9	13.1	7.4	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
183	香取(佐原)(気)																												73.5	57.3	1.2	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
184	佐倉(気)																												62.5	33.8	8.0	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
185	千葉(気)																												50.3	18.7	4.3	35° 36′ 18″	140° 08′ 00″	世	
186	銚子(気)																												14.2	28.6	5.5	35° 43′ 36″	140° 50′ 18″	世	
187	茂原(気)																												89.4	35.5	6.9	35° 25′ 00″	140° 18′ 00″	日	
188	八日市場(気)																												43.5	42.0	2.8	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
189	成東(気)																												69.0	42.8	1.6	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
190	一ノ宮(気)																												54.6	27.2	4.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
191	市川(気)																												45.0	20.0	8.0	35° 44′ 18″	139° 54′ 48″	世	
192	野田(気)																												58.6	16.8	7.5	35° 58′ 00″	139° 52′ 00″	日	
193	柏(気)																												58.5	14.3	12.9	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
194	布佐(気)																												34.0	26.5	7.9	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
195	三里塚(気)																												99.2	37.0	1.5	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
196	小御門(気)																												83.0	42.4	2.4	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
197	笹川(気)																												45.1	37.5	1.2	35° 50′ 00″	140° 40′ 00″	日	
198	松戸(気)																												44.3	7.0	22.1	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	
199	本納(気)																												67.3	73.4	9.5	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
200	東京(気)																												85.2	8.6	4.1	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
201	砂町(気)																												53.8	15.1	4.0	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
202	深川(気)																												55.0	16.4	6.9	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
203	西ヶ原(気)																												94.2	12.5	8.2	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
204	軽井沢(気)																												10.3	18.4	54.5	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
205	足立(気)																												49.4	88.4	17.0	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
206	友部(気)																												45.7	20.7	11.0	36° 20′ 43″	140° 18′ 16″	世	
207	菖蒲(気)																												45.0	29.5	25.5	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
208	阿久原(気)																								
209	深谷(気)																								
210	高砂(気)																								
211	氏家(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
208	阿久原(気)																								
209	深谷(気)																								
210	高砂(気)																								
211	氏家(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和28年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	9月23日	9月24日	9月25日	9月23日	9月24日	9月25日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
208	阿久原(気)																												17.1	34.1	56.5	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	
209	深谷(気)																												27.8	26.6	39.9	36° 11′ 51″	139° 16′ 53″	世	
210	高砂(気)																												68.9	0.0	7.5	35° 45′ 10″	139° 52′ 23″	世	
211	氏家(気)																												9.5	10.7	30.5	36° 41′ 07″	139° 57′ 59″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和29年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	黒子																								
2	上郷																								
3	真岡																								
4	水海道																								
5	川島																							1.5	3.1
6	祖母井																								
7	中館																								
8	篠崎																								
9	野田																								
10	岩渕																								
11	隅田																								
12	小名木川																								
13	小鹿野																								
14	野上																								
15	臼井																								
16	下仁田																								
17	三ノ倉(高崎)																								
18	小幡																								
19	新町																								
20	万場(高崎)																								
21	箕輪																								
22	塩原																								
23	黒保根																								
24	桐生																								
25	足尾																						0.3	0.7	
26	足利																								
27	大間々																								
28	日光																								
29	草津																								
30	応桑																								
31	渋川																								
32	中山																								
33	中之条																								
34	田代																								
35	湯ノ小屋																								
36	湯原																								
37	本宿																								
38	横利根																								
39	神南																								
40	安中(砂防)																								
41	根利																								
42	三岐(砂防)																								
43	南郷																								
44	敷島																								
45	坪川																								
46	丸沼(利総)																								
47	大原(利総)																								
48	谷地																								
49	栗橋																								
50	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
51	藤岡	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
52	舘岩(気)																								
53	柿岡(気)																								
54	笠間(気)																								
55	古河(気)																								
56	江戸崎(気)																								
57	鹿島(気)																								
58	水戸(気)																								
59	筑波山(気)																								
60	中野(気)																								
61	板東(気)																								
62	美野里(気)																								
63	鉾田(気)																								
64	宇都宮(気)	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	0.0	-	-	0.1	1.9
65	足尾(気)																								
66	栃木(気)																								
67	那須(気)																								
68	赤城(気)																								
69	沢入(気)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	黒子																								
2	上郷																								
3	真岡																								
4	水海道																								
5	川島	4.5	0.7	0.1	0.3	0.4	1.7	5.2	0.5	0.3	0.2			1.0	1.7	4.2	10.4	14.6	6.9	0.2	4.8	5.7	0.1		
6	祖母井																								
7	中館																								
8	篠崎																								
9	野田																								
10	岩渕																								
11	隅田																								
12	小名木川																								
13	小鹿野																								
14	野上																								
15	臼井																								
16	下仁田																								
17	三ノ倉(高崎)																								
18	小幡																								
19	新町																								
20	万場(高崎)																								
21	箕輪																								
22	塩原																								
23	黒保根																								
24	桐生																								
25	足尾	3.0	3.6	1.1	0.3	0.5	0.9	2.7	1.0						1.2	4.9	13.7	12.9				0.3	0.3	0.4	1.4
26	足利																								
27	大間々																								
28	日光																								
29	草津																								
30	応桑																								
31	渋川																								
32	中山																								
33	中之条																								
34	田代																								
35	湯ノ小屋																								
36	湯原																								
37	本宿																								
38	横利根																								
39	神南																								
40	安中(砂防)																								
41	根利																								
42	三岐(砂防)																								
43	南郷																								
44	敷島																								
45	坪川																								
46	丸沼(利総)																								
47	大原(利総)																								
48	谷地																								
49	栗橋																								
50	草久	1.9	3.2	0.6	0.9	0.5	0.4	1.8	0.8	0.2	－	－	－	－	0.5	1.7	7.7	20.5	6.2	1.1	0.1	－	3.6	3.1	6.9
51	藤岡	－	－	－	－	－	－	－	5.7	3.7	－	－	－	1.4	6.0	8.7	22.0	20.5	2.6	9.1	12.1	7.6	0.7	9.5	1.0
52	舘岩(気)																								
53	柿岡(気)																								
54	笠間(気)																								
55	古河(気)																								
56	江戸崎(気)																								
57	鹿島(気)																								
58	水戸(気)																								
59	筑波山(気)																								
60	中野(気)																								
61	板東(気)																								
62	美野里(気)																								
63	鉾田(気)																								
64	宇都宮(気)	2.8	0.9	1.5	0.0	0.0	1.4	2.4	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.4	7.1	21.2	17.3	4.0	1.9	12.8	2.7	5.8	0.4	1.3
65	足尾(気)																								
66	栃木(気)																								
67	那須(気)																								
68	赤城(気)																								
69	沢入(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和29年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	日雨量※1 1日目	2日目	3日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		9月18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	9月16日	9月17日	9月18日	9月16日	9月17日	9月18日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	黒子																												9.6	41.0	43.5	36° 14′ 24″	139° 58′ 56″	日	
2	上郷																												0.0	37.9	54.9	36° 05′ 40″	140° 01′ 11″	日	
3	真岡																												8.0	73.5	70.3	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
4	水海道																												4.5	32.2	44.0	36° 01′ 21″	139° 59′ 26″	世	
5	川島										0.5	6.8	10.1	14.6	6.6	10.1	9.6	0.5								4.6	63.5	58.8	4.6	63.5	58.8	36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
6	祖母井																												2.9	82.7	65.0	36° 32′ 52″	140° 04′ 12″	世	
7	中館																												9.7	69.3	50.6	36° 19′ 00″	139° 58′ 41″	日	
8	篠崎																												0.0	62.1	欠	35° 42′ 08″	139° 55′ 10″	世	
9	野田																												8.8	33.0	56.2	35° 57′ 22″	139° 52′ 17″	世	
10	岩渕																												12.0	29.3	72.9	35° 47′ 07″	139° 43′ 54″	世	
11	隅田																												6.3	66.5	51.3	35° 44′ 35″	139° 49′ 05″	世	
12	小名木川																												7.7	72.3	45.0	35° 41′ 08″	139° 50′ 53″	世	
13	小鹿野																												2.5	17.5	156.5	36° 00′ 53″	139° 00′ 44″	日	
14	野上																												1.4	18.4	119.2	36° 06′ 16″	139° 06′ 40″	日	
15	臼井																												0.0	20.0	84.7	36° 19′ 27″	138° 45′ 32″	日	
16	下仁田																												0.4	15.1	93.5	36° 12′ 21″	138° 47′ 18″	日	
17	三ノ倉(高崎)																												0.0	15.0	61.0	36° 24′ 57″	138° 48′ 10″	日	
18	小幡																												0.2	14.5	85.3	36° 13′ 31″	138° 55′ 07″	日	
19	新町																												0.6	24.5	122.0	36° 16′ 07″	139° 06′ 15″	日	
20	万場(高崎)																												3.1	12.3	100.1	36° 06′ 49″	138° 54′ 59″	日	
21	箕輪																												2.0	14.1	77.4	36° 10′ 41″	138° 58′ 16″	日	
22	塩原																												0.0	30.8	83.0	36° 58′ 44″	139° 48′ 10″	世	
23	黒保根																												0.4	21.5	93.5	36° 28′ 01″	139° 15′ 32″	日	
24	桐生																												0.0	19.0	18.5	36° 23′ 51″	139° 20′ 11″	世	
25	足尾	3.0	0.4	2.0	4.9	0.3	2.0	2.8		0.6	5.4	5.5	10.4	15.3	18.9	15.2	7.3									1.0	48.2	94.0	1.0	48.2	94.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
26	足利																												0.2	43.2	62.9	36° 19′ 36″	139° 27′ 12″	世	
27	大間々																												無	24.0	79.3	36° 26′ 28″	139° 16′ 24″	世	
28	日光																												0.2	66.0	104.0	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
29	草津																												0.1	17.8	28.1	36° 36′ 59″	138° 35′ 24″	世	
30	応桑																												0.0	16.0	33.4	36° 27′ 40″	138° 35′ 36″	世	
31	渋川																												0.0	15.9	92.0	36° 30′ 03″	138° 59′ 46″	世	
32	中山																												0.0	12.0	57.0	36° 37′ 16″	138° 56′ 48″	世	
33	中之条																												0.0	14.6	53.6	36° 35′ 07″	138° 51′ 19″	日	
34	田代																												0.0	20.5	42.1	36° 29′ 19″	138° 27′ 32″	世	
35	湯ノ小屋																												0.0	8.0	41.2	36° 52′ 20″	139° 05′ 24″	世	
36	湯原																												0.0	12.2	51.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 24″	日	
37	本宿																												0.0	14.3	42.3	36° 30′ 24″	138° 45′ 25″	日	
38	横利根																												16.4	90.4	31.2	35° 55′ 29″	140° 29′ 30″	世	
39	神南																												24.7	86.9	26.1	35° 51′ 06″	140° 31′ 18″	日	
40	安中(砂防)																												0.0	18.4	96.7	36° 19′ 52″	138° 54′ 15″	日	
41	根利																												0.0	15.9	4.9	36° 36′ 00″	139° 14′ 00″	日	
42	三岐(砂防)																												1.4	15.5	75.0	36° 06′ 24″	138° 40′ 08″	日	
43	南郷																												0.0	14.3	94.2	36° 37′ 37″	139° 11′ 21″	世	
44	敷島																												0.0	12.0	103.3	36° 33′ 26″	139° 05′ 26″	日	
45	泙川																												0.0	14.0	47.4	36° 43′ 12″	139° 14′ 08″	日	
46	丸沼(利総)																												0.0	13.8	39.5	36° 48′ 10″	139° 18′ 19″	日	
47	大原(利総)																												0.0	11.9	66.0	36° 40′ 31″	139° 12′ 03″	世	
48	谷地																												0.0	9.5	60.0	36° 41′ 39″	139° 06′ 22″	世	
49	栗橋																												6.9	87.9	35.8	36° 08′ 37″	139° 41′ 56″	世	
50	草久	1.8	9.4	3.0	0.2	−	0.2	1.8	−	−	3.0	11.8	6.5	19.4	23.0	20.0	10.4	0.4	0.1	−	−	−	−	−	−	0.0	61.7	111.0	0.0	61.7	111.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
51	藤岡	−	−	−	−	−	−	−	−	−	0.4	4.5	4.7	12.0	15.6	13.7	7.0	0.1	−	−	−	−	−	−	−	0.0	110.6	58.0	0.0	110.6	58.0	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
52	舘岩(気)																												−	6.0	40.0	37° 05′ 34″	139° 31′ 57″	世	
53	柿岡(気)																												2.2	36.7	70.9	36° 14′ 07″	140° 10′ 59″	世	
54	笠間(気)																												6.2	43.8	56.8	36° 23′ 06″	140° 14′ 12″	世	
55	古河(気)																												8.7	106.5	54.8	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
56	江戸崎(気)																												3.9	33.5	32.8	35° 57′ 36″	140° 19′ 12″	世	
57	鹿島(気)																												29.5	121.4	35.3	35° 57′ 56″	140° 37′ 24″	世	
58	水戸(気)																												2.2	16.4	69.2	36° 22′ 48″	140° 28′ 00″	世	
59	筑波山(気)																												5.8	28.7	37.0	36° 13′ 30″	140° 05′ 54″	世	
60	中野(気)																												2.7	22.0	51.4	36° 30′ 24″	140° 28′ 36″	世	
61	板東(気)																												15.9	38.1	45.7	36° 02′ 06″	139° 53′ 36″	世	
62	美野里(気)																												4.4	17.1	54.0	36° 14′ 18″	140° 19′ 24″	世	
63	鉾田(気)																												2.1	34.0	25.0	36° 10′ 00″	140° 31′ 36″	世	
64	宇都宮(気)	0.0	−	−	−	−	−	−	−	0.0	0.6	3.1	9.9	22.4	34.9	24.4	10.7	3.1	0.1	−	−	−	−	−	−	2.2	85.5	109.2	1.9	87.6	118.7	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
65	足尾(気)																												0.3	47.6	欠	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
66	栃木(気)																												2.0	116.6	115.7	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
67	那須(気)																												1.4	54.5	72.5	37° 07′ 24″	140° 02′ 06″	世	
68	赤城(気)																												6.0	欠	154.0	36° 32′ 30″	139° 11′ 24″	日	
69	沢入(気)																												0.0	34.6	86.2	36° 34′ 48″	139° 23′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和29年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
70	中之条(気)																																															
71	田代(気)																																															
72	藤原(気)																																														
73	尾島(気)																																														
74	熊谷(気)																																														
75	館山(気)																																														
76	勝浦(気)																																														
77	片品																																														
78	猿ヶ京																																													
79	宝川試験地																																													
80	美原																																													
81	榛名山																																													
82	本谷																																													
83	神ヶ原																																													
84	相原																																													
85	渡瀬																																													
86	藤原(ダム)																																												
87	沼田																																													
88	新羽																																													
89	厚田																																													
90	綾戸																																													
91	今井																																													
92	岩室取水口																																													
93	岩室発電所																																													
94	大尻沼																																													
95	大津																																													
96	幸知																																													
97	川中																																													
98	野反(電)																																													
99	鳴尾(電)																																													
100	鹿沢(電)																																													
101	赤谷																																													
102	応桑(狩宿)																																													
103	引沼(白砂)																																													
104	羽根尾																																													
105	貝野瀬																																													
106	金井																																													
107	上久屋																																													
108	渋川(電)																																													
109	菅沼																																													
110	栓之滝																																													
111	千鳥																																													
112	戸花																																													
113	長野原																																													
114	根利川																																													
115	幡谷																																													
116	原町																																													
117	船窪																																													
118	真壁(電)																																													
119	松谷(電)																																													
120	室田																																													
121	与喜屋																																													
122	須賀																																													
123	白河特別地域気象観測所(気)																																													
124	桧枝岐(気)																																													
125	つくば(舘野)(気)																																													
126	下館(気)																																													
127	下妻(気)																																													
128	土浦(気)																																													
129	龍ケ崎(気)																																													
130	那珂湊(気)																																													
131	真壁(気)																																													
132	水海道(気)																																													
133	麻生(気)																																													
134	長倉(気)																																													
135	結城(気)																																													
136	岩間(気)																																													
137	坂(気)																																													
138	今市(気)																																													

雨量データ表（点検後）　◆昭和29年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	9月16日	9月17日	9月18日	9月16日	9月17日	9月18日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
70	中之条(気)																												—	14.6	53.6	36° 35′ 12″	138° 51′ 00″	世	
71	田代(気)																												—	23.4	47.7	36° 27′ 48″	138° 27′ 48″	世	
72	藤原(気)																												0.0	9.0	欠	36° 51′ 54″	139° 03′ 30″	世	
73	尾島(気)																												0.8	42.3	66.8	36° 15′ 30″	139° 19′ 54″	日	
74	熊谷(気)																												1.0	63.0	78.2	36° 09′ 00″	139° 22′ 48″	世	
75	館山(気)																												40.8	17.0	64.4	34° 59′ 00″	139° 52′ 00″	日	
76	勝浦(気)																												72.4	26.6	39.1	35° 09′ 00″	140° 19′ 00″	日	
77	片品																												0.0	10.3	欠	36° 46′ 21″	139° 13′ 39″	世	
78	猿ヶ京																												0.0	11.7	73.0	36° 43′ 26″	138° 54′ 03″	日	
79	宝川試験地																												0.0	8.2	42.1	36° 51′ 08″	139° 01′ 40″	日	
80	美原																												0.9	21.0	127.2	36° 07′ 30″	139° 00′ 30″	日	
81	榛名山																												0.0	14.3	83.5	36° 28′ 00″	138° 52′ 00″	日	
82	本谷																												1.8	12.6	112.5	36° 01′ 14″	138° 43′ 28″	日	
83	神ヶ原																												1.5	8.0	87.3	36° 05′ 10″	138° 50′ 01″	日	
84	相原																												2.3	12.2	94.5	36° 05′ 41″	138° 53′ 18″	日	
85	渡瀬																												0.5	19.3	95.9	36° 10′ 19″	139° 03′ 44″	日	
86	藤原(ダム)																												0.0	9.0	40.0	36° 50′ 13″	139° 03′ 36″	世	
87	沼田																												0.0	10.5	65.5	36° 38′ 33″	139° 03′ 24″	日	
88	新羽																												1.6	9.5	83.0	36° 04′ 54″	138° 47′ 18″	日	
89	厚田																												0.0	15.4	41.7	36° 32′ 36″	138° 47′ 37″	世	
90	綾戸																												0.0	11.8	81.9	36° 35′ 30″	139° 03′ 08″	世	
91	今井																												0.0	14.5	34.0	36° 32′ 51″	138° 34′ 17″	世	
92	岩室取水口																												0.0	12.4	52.4	36° 42′ 32″	139° 12′ 48″	日	
93	岩室発電所																												0.0	10.0	80.0	36° 38′ 08″	139° 10′ 04″	日	
94	大尻沼																												0.0	15.5	38.5	36° 49′ 08″	139° 19′ 52″	世	
95	大津																												0.0	15.3	32.3	36° 32′ 54″	138° 37′ 39″	日	
96	幸知																												0.0	10.2	49.1	36° 47′ 57″	138° 59′ 26″	世	
97	川中																												0.0	14.5	34.5	36° 34′ 43″	138° 43′ 08″	世	
98	野反(電)																												0.0	18.0	42.4	36° 43′ 07″	138° 38′ 29″	世	
99	鳴尾(電)																												0.0	17.4	25.0	36° 33′ 01″	138° 31′ 06″	日	
100	鹿沢(電)																												0.0	19.7	44.3	36° 29′ 21″	138° 28′ 33″	世	
101	赤谷																												0.0	12.5	51.3	36° 40′ 39″	138° 57′ 34″	世	
102	応桑(狩宿)																												0.2	14.9	39.9	36° 30′ 00″	138° 36′ 58″	日	
103	引沼(白砂)																												0.0	14.1	30.1	36° 38′ 59″	138° 38′ 59″	世	
104	羽根尾																												0.0	14.5	34.0	36° 33′ 03″	138° 36′ 41″	世	
105	貝野瀬																												0.0	9.6	77.4	36° 39′ 10″	139° 05′ 06″	世	
106	金井																												0.0	12.1	74.0	36° 32′ 44″	138° 56′ 10″	日	
107	上久屋																												0.0	9.1	71.4	36° 39′ 33″	139° 05′ 27″	世	
108	渋川(電)																												0.0	16.8	86.1	36° 30′ 13″	139° 00′ 29″	世	
109	菅沼																												0.0	18.0	51.0	36° 49′ 20″	139° 21′ 39″	日	
110	栓之滝																												0.0	0.0	109.3	36° 50′ 01″	139° 14′ 36″	世	
111	千鳥																												0.0	12.5	46.6	36° 43′ 45″	139° 13′ 17″	世	
112	戸花																												0.0	15.1	31.5	36° 31′ 47″	138° 31′ 19″	世	
113	長野原																												0.0	16.0	32.5	36° 33′ 00″	138° 38′ 00″	日	
114	根利川																												0.0	15.2	98.0	36° 37′ 33″	139° 11′ 19″	世	
115	幡谷																												0.0	11.0	37.5	36° 46′ 33″	139° 13′ 30″	世	
116	原町																												0.0	15.6	64.5	36° 33′ 36″	138° 48′ 58″	日	
117	船窪																												0.0	18.0	34.5	36° 29′ 12″	138° 27′ 03″	世	
118	真壁(電)																												0.0	20.3	111.0	36° 29′ 11″	139° 02′ 34″	世	
119	松谷(電)																												0.0	15.2	37.7	36° 34′ 18″	138° 43′ 59″	世	
120	室田																												0.0	19.4	65.5	36° 23′ 15″	138° 50′ 38″	世	
121	与喜屋																												0.0	15.3	33.0	36° 32′ 42″	138° 37′ 21″	世	
122	須賀																												15.9	20.8	31.6	35° 50′ 54″	140° 14′ 30″	日	
123	白河特別地域気象観測所(気)																												0.1	40.9	75.4	37° 07′ 12″	140° 13′ 18″	世	
124	桧枝岐(気)																												—	7.1	38.4	37° 01′ 30″	139° 23′ 36″	日	
125	つくば(舘野)(気)																												3.4	37.3	52.0	36° 03′ 24″	140° 07′ 30″	世	
126	下館(気)																												10.2	68.2	57.5	36° 18′ 54″	139° 58′ 40″	世	
127	下妻(気)																												9.1	32.0	45.0	36° 10′ 59″	139° 57′ 43″	世	
128	土浦(気)																												6.7	22.3	56.1	36° 05′ 54″	140° 12′ 06″	世	
129	龍ケ崎(気)																												7.3	27.2	34.5	35° 54′ 55″	140° 11′ 15″	世	
130	那珂湊(気)																												3.3	28.1	50.9	36° 20′ 42″	140° 36′ 00″	世	
131	真壁(気)																												5.2	21.1	63.1	36° 16′ 47″	140° 05′ 40″	世	
132	水海道(気)																												4.5	34.5	54.0	36° 01′ 08″	139° 59′ 06″	世	
133	麻生(気)																												10.3	64.0	33.1	35° 59′ 20″	140° 29′ 05″	世	
134	長倉(気)																												3.4	51.0	70.0	36° 34′ 06″	140° 16′ 48″	世	
135	結城(気)																												5.2	11.9	67.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
136	岩間(気)																												7.6	42.4	59.7	36° 18′ 06″	140° 16′ 30″	世	
137	坂(気)																												2.5	27.1	34.6	36° 04′ 30″	140° 21′ 48″	世	
138	今市(気)																												3.2	43.2	112.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和29年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
139	鹿沼(気)																																															
140	小山(気)																																															
141	真岡(気)																																														
142	足利(気)																																														
143	大田原(気)																																														
144	埼玉(気)																																														
145	日光(気)																																														
146	中宮祠(気)																																														
147	堀米(気)																																														
148	桑(気)																																														
149	川治(気)																																														
150	粟野(気)																																														
151	馬頭(気)																																														
152	矢板(気)																																														
153	塩原(気)																																														
154	東那須野(気)																																														
155	石井(気)																																														
156	上三川(気)																																														
157	黒羽(気)																																														
158	徳次郎(気)																																														
159	喜連川(気)																																														
160	みなかみ水上(気)																																														
161	伊勢崎(気)																																														
162	館林(気)																																														
163	桐生(気)																																														
164	沼田(気)																																														
165	前橋(気)																																														
166	草津(気)																																														
167	万場(気)																																														
168	下仁田(気)																																														
169	東(気)																																														
170	高崎(気)																																														
171	神津(気)																																														
172	上野(気)																																														
173	四万(気)																																														
174	渋川(気)																																														
175	伊香保(気)																																														
176	応桑(気)																																														
177	鬼石(気)																																														
178	土合(気)																																														
179	浦和(気)																																														
180	越谷(気)																																														
181	三峯(気)																																														
182	秩父(気)																																														
183	本庄(気)																																														
184	杉戸(気)																																														
185	栗橋(気)																																														
186	羽生(気)																																														
187	川越(気)																																														
188	松山(気)																																														
189	小川(気)																																														
190	槻川(気)																																														
191	小鹿野(気)																																														
192	中津川																																														
193	上尾(気)																																														
194	春日部(気)																																														
195	野上(気)																																														
196	岩槻(気)																																														
197	香取(佐原)(気)																																														
198	佐倉(気)																																														
199	千葉(気)																																														
200	銚子(気)																																														
201	茂原(気)																																														
202	八日市場(気)																																														
203	成東(気)																																														
204	一ノ宮(気)																																														
205	市川(気)																																														
206	野田(気)																																														
207	柏(気)																																														
208	布佐(気)																																														
209	三里塚(気)																																														
210	小御門(気)																																														
211	笹川(気)																																														
212	松戸(気)																																														

雨量データ表（点検後）　◆昭和29年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	9月16日	9月17日	9月18日	9月16日	9月17日	9月18日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
139	鹿沼(気)																												2.5	72.2	72.2	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
140	小山(気)																												6.9	91.4	83.4	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
141	真岡(気)																												3.5	77.5	66.2	36° 28′ 49″	139° 59′ 08″	世	
142	足利(気)																												—	55.2	75.6	36° 19′ 54″	139° 28′ 12″	世	
143	大田原(気)																												1.2	62.5	98.5	36° 52′ 00″	140° 02′ 00″	日	
144	埼玉(気)																												0.3	73.3	93.4	36° 58′ 54″	140° 01′ 06″	世	
145	日光(気)																												0.5	69.1	118.4	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
146	中宮祠(気)																												0.3	53.0	119.5	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
147	堀米(気)																												1.1	88.9	59.1	36° 19′ 06″	139° 35′ 00″	日	
148	桑(気)																												9.8	116.8	91.5	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
149	川治(気)																												42.7	82.5	0.1	36° 53′ 30″	139° 42′ 24″	世	
150	粟野(気)																												1.8	79.0	98.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
151	馬頭(気)																												1.7	72.0	77.1	36° 44′ 17″	140° 10′ 16″	世	
152	矢板(気)																												1.4	75.3	86.0	36° 48′ 24″	139° 55′ 36″	世	
153	塩原(気)																												—	29.0	94.0	36° 58′ 14″	139° 49′ 22″	世	
154	東那須野(気)																												0.5	66.2	92.1	36° 56′ 00″	139° 59′ 00″	日	
155	石井(気)																												1.7	102.0	102.5	36° 32′ 18″	139° 56′ 00″	世	
156	上三川(気)																												40.0	119.5	89.2	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
157	黒羽(気)																												2.1	58.2	8.5	36° 51′ 46″	140° 07′ 27″	世	
158	徳次郎(気)																												3.1	90.2	150.4	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
159	喜連川(気)																												1.8	81.7	143.8	36° 43′ 08″	140° 01′ 29″	世	
160	みなかみ水上(気)																												—	12.2	51.2	36° 45′ 54″	138° 58′ 18″	日	
161	伊勢崎(気)																												1.3	24.5	94.8	36° 19′ 48″	139° 12′ 06″	世	
162	館林(気)																												1.4	99.2	71.6	36° 15′ 12″	139° 32′ 00″	世	
163	桐生(気)																												0.6	38.5	57.1	36° 24′ 38″	139° 20′ 33″	世	
164	沼田(気)																												—	10.0	69.4	36° 38′ 48″	139° 02′ 36″	世	
165	前橋(気)																												0.0	22.1	146.5	36° 24′ 06″	139° 03′ 54″	日	
166	草津(気)																												0.1	17.8	28.1	36° 36′ 54″	138° 35′ 36″	日	
167	万場(気)																												3.1	12.3	100.1	36° 07′ 00″	138° 54′ 54″	世	
168	下仁田(気)																												0.4	15.1	93.5	36° 12′ 48″	138° 46′ 54″	世	
169	東(気)																												—	15.4	92.0	36° 31′ 18″	139° 18′ 36″	世	
170	高崎(気)																												—	20.5	107.0	36° 20′ 12″	139° 01′ 12″	日	
171	神津(気)																												—	25.6	77.1	36° 14′ 42″	138° 37′ 24″	日	
172	上野(気)																												1.6	9.5	83.0	36° 04′ 42″	138° 47′ 48″	世	
173	四万(気)																												—	14.5	39.0	36° 40′ 48″	138° 47′ 06″	日	
174	渋川(気)																												—	18.1	93.0	36° 29′ 42″	139° 00′ 36″	世	
175	伊香保(気)																												—	15.9	100.5	36° 30′ 18″	138° 56′ 47″	世	
176	応桑(気)																												0.0	0.0	32.3	36° 30′ 00″	138° 35′ 36″	日	
177	鬼石(気)																												0.8	19.3	116.2	36° 09′ 36″	139° 03′ 42″	世	
178	土合(気)																												1.8	148.0	51.9	36° 49′ 54″	138° 58′ 00″	世	
179	浦和(気)																												22.0	44.6	52.1	35° 51′ 20″	139° 39′ 08″	日	
180	越谷(気)																												13.5	31.8	63.6	35° 53′ 28″	139° 47′ 27″	世	
181	三峯(気)																												欠	欠	178.0	35° 55′ 36″	138° 55′ 54″	世	
182	秩父(気)																												1.4	21.2	182.7	35° 59′ 36″	139° 04′ 30″	世	
183	本庄(気)																												0.2	26.0	87.1	36° 15′ 00″	139° 11′ 00″	日	
184	杉戸(気)																												21.4	49.6	45.7	36° 01′ 33″	139° 44′ 12″	世	
185	栗橋(気)																												10.3	93.5	41.8	36° 07′ 36″	139° 41′ 48″	世	
186	羽生(気)																												2.0	93.5	41.5	36° 10′ 14″	139° 32′ 57″	世	
187	川越(気)																												5.0	160.0	48.5	35° 54′ 13″	139° 28′ 59″	世	
188	松山(気)																												2.3	106.6	48.6	36° 02′ 32″	139° 24′ 00″	世	
189	小川(気)																												0.4	46.6	133.7	36° 03′ 36″	139° 15′ 41″	世	
190	槻川(気)																												1.8	35.6	201.0	36° 03′ 29″	139° 11′ 41″	世	
191	小鹿野(気)																												2.3	18.4	152.1	36° 01′ 00″	139° 00′ 48″	世	
192	中津川																												2.2	9.4	130.5	35° 59′ 53″	138° 48′ 14″	世	
193	上尾(気)																												11.1	99.1	48.6	35° 58′ 14″	139° 36′ 05″	世	
194	春日部(気)																												19.0	34.6	48.6	35° 59′ 00″	139° 45′ 00″	日	
195	野上(気)																												1.6	20.0	147.9	36° 06′ 54″	139° 06′ 36″	世	
196	岩槻(気)																												22.2	42.0	53.8	35° 57′ 03″	139° 41′ 58″	世	
197	香取(佐原)(気)																												16.4	90.4	31.2	35° 54′ 06″	140° 29′ 54″	世	
198	佐倉(気)																												7.1	59.1	24.3	35° 43′ 16″	140° 14′ 03″	世	
199	千葉(気)																												12.7	29.2	35.8	35° 35′ 00″	140° 07′ 24″	世	
200	銚子(気)																												11.5	56.1	36.5	35° 43′ 36″	140° 50′ 18″	世	
201	茂原(気)																												25.6	29.2	53.5	35° 25′ 00″	140° 18′ 00″	日	
202	八日市場(気)																												23.6	83.8	37.7	35° 42′ 21″	140° 33′ 42″	世	
203	成東(気)																												25.4	34.0	31.7	35° 35′ 57″	140° 24′ 20″	世	
204	一ノ宮(気)																												24.5	53.0	57.0	35° 22′ 24″	140° 21′ 42″	世	
205	市川(気)																												5.7	66.5	50.8	35° 45′ 00″	139° 55′ 00″	日	
206	野田(気)																												10.3	32.6	55.5	35° 58′ 00″	139° 52′ 00″	日	
207	柏(気)																												5.2	51.4	46.7	35° 51′ 33″	139° 57′ 33″	世	
208	布佐(気)																												5.9	35.1	40.8	35° 51′ 53″	140° 06′ 42″	世	
209	三里塚(気)																												7.7	59.0	31.1	35° 45′ 53″	140° 22′ 01″	世	
210	小御門(気)																												18.0	57.0	30.8	35° 51′ 34″	140° 21′ 26″	世	
211	笹川(気)																												16.8	80.0	28.4	35° 50′ 00″	140° 40′ 00″	日	
212	松戸(気)																												6.4	64.3	44.9	35° 46′ 34″	139° 54′ 04″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和29年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
213	本納(気)																																															
214	都(気)																																															
215	東京(気)																																														
216	砂町(気)																																														
217	深川(気)																																														
218	西ヶ原(気)																																														
219	軽井沢(気)																																														
220	足立(気)																																														
221	友部(気)																																														
222	田沼(気)																																														
223	中岩(気)																																														
224	菖蒲(気)																																														
225	阿久原(気)																																														
226	深谷(気)																																														
227	高砂(気)																																														
228	氏家(気)																																														
229	須賀川(気)																																														
230	壬生(気)																																														
231	三栗谷(気)																																														

雨量データ表（点検後）　　◆昭和29年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	
		9月18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	

No.	観測所名	時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月16日	9月17日	9月18日	9月16日	9月17日	9月18日				
213	本納(気)				23.7	55.3	49.2	35° 30′ 00″	140° 18′ 00″	日	
214	都(気)				12.0	39.1	35.6	35° 36′ 47″	140° 08′ 07″	世	
215	東京(気)				6.9	74.7	58.0	35° 41′ 12″	139° 45′ 54″	世	
216	砂町(気)				8.2	79.5	44.9	35° 40′ 00″	139° 50′ 00″	日	
217	深川(気)				－	26.8	57.5	35° 40′ 36″	139° 47′ 48″	世	
218	西ヶ原(気)				11.0	48.3	67.7	35° 44′ 42″	139° 44′ 42″	世	
219	軽井沢(気)				0.0	14.5	38.5	36° 20′ 54″	138° 35′ 48″	世	
220	足立(気)				2.1	72.9	41.5	35° 47′ 46″	139° 47′ 54″	世	
221	友部(気)				8.1	40.3	61.2	36° 20′ 43″	140° 18′ 16″	世	
222	田沼(気)				1.4	83.0	81.2	36° 21′ 42″	139° 34′ 42″	日	
223	中岩(気)				3.2	41.0	135.3	36° 47′ 06″	139° 43′ 18″	日	
224	菖蒲(気)				6.0	124.7	47.0	36° 03′ 34″	139° 36′ 05″	世	
225	阿久原(気)				0.9	22.1	117.8	36° 08′ 58″	139° 03′ 20″	世	
226	深谷(気)				0.5	50.0	65.0	36° 11′ 51″	139° 16′ 53″	世	
227	高砂(気)				6.2	64.2	31.3	35° 45′ 10″	139° 52′ 23″	世	
228	氏家(気)				5.2	71.1	102.8	36° 41′ 07″	139° 57′ 59″	世	
229	須賀川(気)				2.7	64.4	80.0	36° 50′ 38″	140° 12′ 15″	世	
230	壬生(気)				3.9	45.0	68.5	36° 25′ 37″	139° 48′ 14″	世	
231	三栗谷(気)				0.7	56.8	73.0	36° 18′ 36″	139° 27′ 18″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和30年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																																
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	7.7	0.1	0.7	7.9	0.8	0.8	0.6	0.2	0.5	0.3	0.4	0.5	0.1	0.0	0.7	5.7	10.2	8.1	4.4	2.5	1.8	0.3	18.2	8.9	27.8	4.7	12.5	19.1	13.5	6.4	3.5	0.7	0.9	2.6	0.2	0.0	0.1
2	日光（気）	0.0	0.0	0.3	0.4	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	11.5	0.4	0.4	7.8	1.0	0.5	1.4	8.5	2.6	4.2	2.9	2.7	2.9	1.0	0.0	6.2	1.4	9.3	10.3	14.1	2.4	1.7	7.4	12.6	26.1	6.2	1.4	4.7	3.4	1.6	0.6	0.2	0.4	0.8	2.6	7.2	5.3
3	今市（気）																																																	
4	足尾（気）																																																	
5	鹿沼（気）																																																	
6	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.0	4.1	2.5	0.5	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	0.0	0.2	3.1	1.9	0.6	1.4	0.1	0.0	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	栃木（気）																																																	
8	小山（気）																																																	
9	佐野（気）																																																	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和30年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	8月26日	8月27日	8月28日	8月26日	8月27日	8月28日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	0.0	3.0	0.6	0.2	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	35.7	152.8	4.4	37.1	160.3	5.4	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	2.0	9.2	2.6	1.8	0.6	1.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	48.5	126.9	18.0	26.2	173.8	6.4	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）																												21.5	77.4	7.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）																												13.1	85.9	10.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	鹿沼（気）																												7.8	87.9	2.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
6	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	8.0	14.8	0.3	7.6	15.1	0.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	栃木（気）																												5.8	86.5	1.2	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	小山（気）																												－	9.5	38.5	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
9	佐野（気）																												13.5	50.3	0.7	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和30年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾																						0.1	0.1	
2	日光																						0.1	0.1	0.1
3	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.7	—	—	—
4	宇都宮(気)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.0	5.3	1.7	1.1	0.0	0.0
5	足尾(気)																								
6	栃木(気)																								
7	今市(気)																								
8	鹿沼(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)																								
11	日光(気)																								
12	中宮祠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.0	0.1	0.2	0.2	0.0
13	小山上町(気)																								
14	桑(気)																								
15	大沢(気)																								
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	壬生(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾		1.9	1.6	2.9	3.5	2.0	1.5	0.6	2.5	5.3	1.5	4.4	2.6	6.2	8.2	7.0	8.4	6.6	10.0	10.9	6.1	3.1	6.9	1.8
2	日光		2.1	1.8	2.5	2.9	1.8	0.9	0.4	1.1	4.1	2.4	4.7	2.7	6.6	6.0	6.4	8.2	6.4	19.0	12.5	7.8	3.9	6.8	2.1
3	草久	0.2	0.1	1.3	2.0	1.1	1.8	0.2	0.3	2.9	3.7	3.0	3.5	3.4	6.8	8.3	6.6	8.4	10.2	2.9	5.2	4.3	6.8	4.0	0.8
4	宇都宮(気)	0.0	-	0.5	3.3	1.9	0.1	0.4	0.2	3.9	5.0	10.5	12.0	4.4	6.0	7.5	6.5	5.8	3.2	3.0	5.9	4.7	5.6	3.7	2.2
5	足尾(気)																								
6	栃木(気)																								
7	今市(気)																								
8	鹿沼(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)																								
11	日光(気)																								
12	中宮祠(気)	0.0	6.6	3.2	1.6	4.5	1.4	1.0	0.5	2.2	4.0	3.4	4.7	3.7	5.9	6.8	8.3	8.3	8.4	10.7	11.7	5.1	4.9	6.6	1.3
13	小山上町(気)																								
14	桑(気)																								
15	大沢(気)																								
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	壬生(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和30年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		9月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾	0.1	1.0	3.7	3.4	1.8	0.2	0.3	3.8	2.9	3.0	0.9		0.4											
2	日光	1.0	2.7	3.2	3.4	2.0	0.1	1.5	3.2	2.5	2.3	1.0	0.1	0.2	0.2										
3	草久	0.1	2.6	1.9	3.5	1.3	0.1	1.6	4.3	3.0	0.8	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	宇都宮(気)	0.0	2.0	2.6	3.6	1.8	0.7	1.3	2.6	0.3	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	足尾(気)																								
6	栃木(気)																								
7	今市(気)																								
8	鹿沼(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)																								
11	日光(気)																								
12	中宮祠(気)	1.5	3.3	2.6	3.0	1.4	0.1	1.8	3.0	2.2	2.3	1.1	0.2	0.7	0.5	0.3	0.1	0.1	0.2	0.0	0.0	—	—	—	—
13	小山上町(気)																								
14	桑(気)																								
15	大沢(気)																								
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	壬生(気)																								

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾													0.1	0.1	0.3	0.5	0.1	0.2	1.3	0.2	0.2	1.4	1.8	2.3
2	日光													0.2	1.2				0.5	3.7	1.7	3.3	1.9	4.7	1.6
3	草久	—	—	—	—	—	—	0.3	—	—	—	—	—	0.4	0.1	0.2	0.2	—	2.7	3.7	0.4	0.4	0.8	1.1	1.7
4	宇都宮(気)	0.1	0.7	-	0.5	-	0.2	0.0	0.0	0.0	-	-	0.0	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	-	0.5	0.1	0.1	0.0	0.0	3.2
5	足尾(気)																								
6	栃木(気)																								
7	今市(気)																								
8	鹿沼(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)																								
11	日光(気)																								
12	中宮祠(気)	—	—	—	—	—	0.0	0.2	0.1	0.0	—	—	0.0	0.3	0.2	0.5	0.1	0.1	0.3	1.8	0.3	1.6	1.8	2.0	2.5
13	小山上町(気)																								
14	桑(気)																								
15	大沢(気)																								
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	壬生(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和30年9月洪水

		時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	9月26日	9月27日	9月28日	9月29日	9月26日	9月27日	9月28日	9月29日	北緯	東経	測地系	
1	足尾	0.2	105.5	21.5	8.5	0.2	105.5	21.5	8.5	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
2	日光	0.3	113.1	23.4	18.8	0.3	113.1	23.4	18.8	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
3	草久	0.7	87.8	19.5	12.0	0.7	87.8	19.5	12.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	宇都宮(気)	8.1	96.3	14.9	5.9	8.2	97.4	15.4	6.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
5	足尾(気)					0.3	106.4	20.5	10.3	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
6	栃木(気)					16.5	72.0	14.6	3.9	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
7	今市(気)					0.6	205.0	27.1	7.2	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
8	鹿沼(気)					3.8	82.4	15.0	5.4	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
9	小山(気)					15.9	53.4	17.6	8.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
10	上粕尾(気)					―	86.4	19.7	10.5	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
11	日光(気)					0.4	115.6	23.4	19.7	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
12	中宮祠(気)	0.7	114.8	24.4	11.8	0.7	115.6	25.1	11.9	36° 44′ 18″	139° 30′ 18″	日	
13	小山上町(気)					14.7	52.8	16.8	7.6	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
14	桑(気)					13.8	56.9	16.0	7.6	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
15	大沢(気)					1.3	91.6	82.8	10.7	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
16	粟野(気)					―	84.3	15.8	7.2	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
17	上三川(気)					14.6	69.1	18.5	4.4	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
18	徳次郎(気)					―	3.4	18.3	24.8	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
19	壬生(気)					14.3	81.0	17.5	14.6	36° 25′ 37″	139° 48′ 14″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和31年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		25日 10時	25日 11時	25日 12時	25日 13時	25日 14時	25日 15時	25日 16時	25日 17時	25日 18時	25日 19時	25日 20時	25日 21時	25日 22時	25日 23時	25日 24時	26日 1時	26日 2時	26日 3時	26日 4時	26日 5時	26日 6時	26日 7時	26日 8時	26日 9時
1	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.6	0.6	0.4	0.3	0.0	0.9
2	足尾(気)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4	0.2	0.0	0.1	1.9	1.1	1.4
3	栃木(気)																								
4	今市(気)																								
5	鹿沼(気)																								
6	小山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.1	1.0	0.3	—	0.1
7	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—	0.1	0.2	1.0	0.4	1.2
8	日光(気)																								
9	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.1	1.0	0.3	—	0.1
10	桑(気)																								
11	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	0.2	—	0.4	0.1	1.3
12	粟野(気)																								
13	上三川(気)																								
14	徳次郎(気)																								
15	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	2.0	2.0	1.0
16	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—
17	日光第二(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.3	0.1	0.2	—	0.1	0.7	0.6	0.3	—	—	1.3	0.6	0.9
18	氷室(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.2	0.1	0.2	0.8	0.5	欠
19	壬生(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		26日 10時	26日 11時	26日 12時	26日 13時	26日 14時	26日 15時	26日 16時	26日 17時	26日 18時	26日 19時	26日 20時	26日 21時	26日 22時	26日 23時	26日 24時	27日 1時	27日 2時	27日 3時	27日 4時	27日 5時	27日 6時	27日 7時	27日 8時	27日 9時
1	宇都宮(気)	1.7	0.9	0.8	4.4	5.5	2.4	10.4	0.9	0.8	0.0	0.7	0.4	0.2	0.3	0.1	0.4	0.7	0.5	4.7	7.1	3.7	2.6	6.4	1.6
2	足尾(気)	1.6	3.8	3.0	4.6	2.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.6	0.4	1.7	0.6	0.3	0.2	0.0	1.5	5.9	2.4	1.5	1.4	0.3
3	栃木(気)																								
4	今市(気)																								
5	鹿沼(気)																								
6	小山(気)	0.1	1.0	1.5	2.8	6.1	5.7	9.5	0.4	1.3	0.5	1.0	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.5	0.1	5.0	5.6	3.4	7.1	1.6	0.8
7	上粕尾(気)	2.7	3.4	4.2	2.9	3.1	0.1	—	—	1.2	0.1	0.2	2.5	0.6	1.4	0.4	—	0.2	0.4	10.5	4.3	1.2	2.2	0.3	0.2
8	日光(気)																								
9	小山上町(気)	0.1	1.0	1.5	2.8	6.1	5.7	9.5	0.4	1.3	0.5	1.0	0.4	0.4	0.2	0.4	0.4	0.5	0.1	5.0	5.6	3.4	7.1	1.6	0.8
10	桑(気)																								
11	大沢(気)	2.6	3.4	2.6	3.7	4.4	1.2	0.1	—	0.5	0.1	0.8	0.3	3.1	0.1	0.1	0.1	—	0.8	10.9	4.6	2.6	4.9	3.0	3.0
12	粟野(気)																								
13	上三川(気)																								
14	徳次郎(気)																								
15	細尾峠(気)	3.0	4.0	1.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	1.0	2.0	5.0	4.0	3.0	1.0	1.0
16	横根山(気)	2.0	4.0	2.0	3.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	2.0	7.0	3.0	3.0	1.0	1.0
17	日光第二(気)	1.6	2.6	2.0	3.2	2.1	0.3	0.1	—	0.1	0.1	0.2	2.3	1.8	0.8	0.5	0.2	0.1	0.7	6.8	6.6	3.8	3.3	1.1	1.1
18	氷室(気)	欠	3.6	4.4	3.5	1.5	0.1	—	—	0.5	—	0.8	0.9	1.2	0.9	0.1	0.1	—	1.5	10.0	1.0	3.2	0.6	0.3	—
19	壬生(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和31年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		9月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日		9月25日	9月26日	9月27日	9月25日	9月26日	9月27日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	宇都宮(気)	1.8	0.5	3.1	4.9	13.6	10.1	6.8	0.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		2.8	57.2	41.0	2.9	58.6	40.5	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
2	足尾(気)	0.1	2.5	5.5	6.4	15.0	8.1	4.6	0.4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		5.1	32.8	42.6	5.5	33.2	44.3	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
3	栃木(気)																													3.2	46.3	79.7	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
4	今市(気)																													35.0	38.6	59.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
5	鹿沼(気)																													3.4	51.0	45.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
6	小山(気)	0.6	1.6	7.0	13.7	14.1	20.7	10.4	0.3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		1.8	55.8	68.4	8.5	52.3	71.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
7	上粕尾(気)	0.4	2.5	11.5	9.0	13.8	12.0	3.0	0.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		3.3	42.1	52.4	3.3	42.7	52.7	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
8	日光(気)																													5.5	42.7	55.7	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
9	小山上町(気)	0.6	1.6	7.0	13.7	14.1	20.7	10.4	0.3	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		1.8	55.8	68.4	1.8	55.8	68.4	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
10	桑(気)																													2.2	58.5	61.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
11	大沢(気)	3.0	3.6	5.9	8.1	23.4	17.2	3.4	0.4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		3.0	52.9	65.0	3.0	52.9	65.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
12	粟野(気)																													4.2	58.1	53.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
13	上三川(気)																													3.7	49.9	47.8	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
14	徳次郎(気)																													5.1	55.5	32.3	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
15	細尾峠(気)	－	5.0	13.0	13.0	20.0	6.0	3.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		7.0	33.0	61.0	7.0	33.0	61.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
16	横根山(気)	－	3.0	7.0	7.0	12.0	8.0	5.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		3.0	36.0	43.0	3.0	36.0	43.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
17	日光第二(気)	1.4	3.1	12.2	13.9	16.2	6.8	1.8	0.2	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.2		5.2	41.4	55.8	5.2	41.4	55.8	36° 44′ 59″	139° 35′ 37″	世	
18	氷室(気)	－	0.9	6.8	7.5	6.0	16.1	6.4	0.6	0.1	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－		欠	欠	44.4	欠	欠	44.4	36° 30′ 59″	139° 48′ 41″	世	
19	壬生(気)																													5.0	93.5	50.5	36° 25′ 37″	139° 48′ 14″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和32年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	日光					0.3			1.2	0.7	0.1	13.1	3.6	4.3	6.2	5.5	9.5	2.4	6.6	2.2	1.6	1.7	0.2		
2	宇都宮(気)	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.4	3.3	0.6	2.5	4.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.0
3	足尾(気)	—	—	—	—	0.0	—	0.3	4.6		0.5	3.1	0.6	4.7	7.8	5.1	4.8	2.9	2.8	0.4	3.6	2.0	0.3	—	—
4	栃木(気)																								
5	今市(気)																								
6	鹿沼(気)																								
7	小山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.3	0.4	—	—	—	—	—	—
8	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	0.2	—	1.4	3.5	3.2	10.5	7.7	0.6	2.7	2.4	1.4	0.2	0.1	—
9	日光(気)																								
10	小山上町(気)																								
11	桑(気)																								
12	大沢(気)	—	—	—	—	—	22.2	0.5	1.5	1.9	0.1	—	—	6.2	4.3	2.5	3.8	1.5	—	1.8	5.1	1.4	0.2	—	—
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	3.0	3.0	6.0	11.0	10.0	10.0	2.0	3.0	5.0	1.0	3.0	1.0	—	—
17	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	3.0	—	—	2.0	1.0	4.0	16.0	6.0	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—
18	日光第二(気)	—	—	—	—	2.5	—	—	2.6	1.1	0.1	欠	1.3	1.9	6.7	9.4	8.8	4.2	8.2	2.4	2.2	2.3	—	—	—
19	壬生(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	日光								0.5	0.3	0.1	0.1	0.3	0.8	0.6	3.8	0.4	1.1	0.5						
2	宇都宮(気)	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	—	—	0.0	0.7	0.0	0.0	—	0.0
3	足尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	2.5	0.3	0.0	2.2	0.4	—	—	—	0.2	0.1	0.1	—	—	—	—	—
4	栃木(気)																								
5	今市(気)																								
6	鹿沼(気)																								
7	小山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	—	2.4	4.7	0.1	—	0.2	—	0.2	0.1	4.1	0.2	—	—	—	—
9	日光(気)																								
10	小山上町(気)																								
11	桑(気)																								
12	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	12.6	9.0	16.2	7.8	8.2	1.8	12.2	17.6	1.4	8.0	4.6	0.1	—	—	—	—
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	—	4.0	1.0	—	2.0	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—
17	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	—	4.0	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—
18	日光第二(気)	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.8	—	0.2	—	1.0	0.5	5.9	0.2	1.1	0.1	—	—	—	—	—	—
19	壬生(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和32年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		8月7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日		8月5日	8月6日	8月7日	8月5日	8月6日	8月7日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	日光					0.1	0.1	5.8	5.9	1.4	11.7	12.6	12.4	2.3	0.3	0.1	0.1	0.2	0.3	1.1	0.4	0.1	0.1	0.2	0.2		59.2	8.5	55.4	59.2	8.5	55.4	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
2	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	6.0	60.0	83.9	43.4	0.9	1.2	6.7	1.2	2.0	1.2	0.4	1.9	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0		11.3	2.1	209.8	11.8	2.5	219.4	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
3	足尾(気)	—	—	—	—	—	0.0	0.3	4.8	0.8	9.0	12.3	6.4	2.7	0.1	0.1	—	0.4	0.6	1.3	0.8	0.0	0.0	0.0	0.1		43.5	5.8	39.7	43.9	6.2	40.9	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
4	栃木(気)																													10.0	0.3	7.5	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
5	今市(気)																													52.6	115.6	52.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
6	鹿沼(気)																													11.5	17.5	171.3	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
7	小山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	—	—	0.0	0.3	0.1	0.3	0.6	0.2	—	—	0.8		1.7	0.0	2.6	1.9	—	3.5	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
8	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	7.3	28.6	14.8	8.5	1.7	—	0.3	—	0.3	0.6	0.9	0.7	—	—	—	0.1		34.1	13.1	63.8	34.1	13.0	63.8	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
9	日光(気)																													61.9	9.4	57.7	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
10	小山上町(気)																													1.7	—	2.6	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
11	桑(気)																													2.0	—	2.8	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
12	大沢(気)	—	—	—	—	—	0.6	—	—	10.5	25.0	17.5	12.5	2.3	3.0	3.2	1.0	—	0.2	0.6	0.9	0.3	—	—	—		53.0	99.5	77.6	53.0	99.5	77.6	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
13	粟野(気)																													15.6	19.5	171.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
14	上三川(気)																													2.7	—	3.5	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
15	徳次郎(気)																													20.3	45.0	95.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
16	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	13.0	10.0	3.0	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—		62.0	12.0	34.0	62.0	12.0	34.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
17	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	5.0	—	27.0	15.0	9.0	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—		44.0	10.0	60.0	44.0	10.0	60.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
18	日光第二(気)	—	—	—	—	—	—	4.5	欠	13.3	3.6	10.5	12.1	4.8	0.3	0.1	—	—	0.4	0.8	0.6	0.4	0.1	—	0.1		欠	10.0	欠	欠	10.0	欠	36° 44′ 59″	139° 35′ 37″	世	
19	壬生(気)																													9.5	0.0	17.1	36° 25′ 37″	139° 48′ 14″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和33年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	真岡																					0.1	2.4	1.5	0.9	
2	日光								0.1	0.5	0.7				0.6		0.1								2.6	
3	草久	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	—	0.2	—	—	—	0.1	—	—	—	0.8	3.1	
4	古河(気)																									
5	宇都宮(気)	—	—	—	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	0.1	3.3	1.7	
6	常磐(気)	—	—	—	—	0.2	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	7.2	
7	足尾(気)	—	—	—	—	—	—		0.0	1.0	0.0	—	—	0.4	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	3.2	
8	結城(気)	—	—	—	—	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.5	2.6	0.6	
9	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.4	1.5	
10	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	1.5	0.5	0.0	—	—	—	0.9	—	—	—	—	—	0.1	—	—	0.1	欠	
11	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.9	9.8	0.3	
12	大沢(気)	—	0.1	0.1	—	—	0.1	0.1	—	0.5	3.0	—	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	6.4	
13	小百(気)	—	—	—	—	2.0	14.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	
14	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	
15	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	
16	日光第二(気)	—	—	—	—	0.2	—	—	—	0.3	1.1	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	0.1	—	0.0	0.1	1.0	

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	真岡	0.7	2.3		3.3		0.3	0.4	0.5	0.8	0.2		0.4	1.1	0.1	3.6	2.7	4.7	18.9	36.9	22.0	16.6	2.8	3.2	7.0	
2	日光	2.8	3.2	4.0	8.0	6.0	12.0	1.4	1.4	3.0	7.0	11.0	4.0	6.0	20.0	16.0	1.5	7.5	6.0	10.0	4.0	8.0	12.0	20.0	22.7	
3	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
4	古河(気)																									
5	宇都宮(気)	1.1	1.6	0.0	—	1.9	0.2	0.0	0.1	0.3	0.9	0.8	0.3	0.6	0.0	3.2	1.0	8.4	13.3	13.0	14.5	13.7	17.4	6.6	10.6	
6	常磐(気)	1.6	2.0	1.4	8.7	—	—	—	0.2	0.3	0.8	0.6	—	1.0	2.7	5.8	1.0	6.6	3.4	14.8	5.9	6.1	11.1	9.0	15.2	
7	足尾(気)	3.4	2.3	12.8	12.0	5.0	0.4	0.3	1.5	0.3	2.2	10.8	3.7	7.0	6.3	5.0	0.8	9.8	5.5	15.6	5.4	15.8	15.7	20.7	26.3	
8	結城(気)	7.0	—	—	—	0.9	—	0.3	0.3	0.7	0.4	0.0	0.9	0.1	0.2	3.8	0.1	13.5	11.0	10.3	16.0	25.5	2.7	6.8	7.5	
9	上粕尾(気)	3.6	6.3	13.9	0.9	5.7	1.0	—	0.6	2.6	2.0	1.5	2.9	5.8	23.0	11.5	2.3	6.0	8.9	9.4	6.7	11.1	14.6	24.6	34.4	
10	日光(気)	3.1	1.4	3.6	13.7	4.1	1.0	1.2	0.7	0.1	4.0	11.7	5.1	8.2	18.7	10.3	6.0	6.6	5.8	12.2	5.8	11.6	19.6	30.3	33.8	
11	小山上町(気)	0.8	—	—	—	3.7	0.1	0.1	0.2	0.4	0.2	—	0.3	1.0	0.8	4.0	4.2	18.0	5.5	5.1	13.2	9.8	2.8	7.1	7.0	
12	大沢(気)	2.2	2.9	2.7	17.3	0.1	1.2	0.2	7.3	0.1	0.3	0.8	1.9	4.5	5.4	17.8	0.8	34.9	18.2	10.0	10.8	11.0	5.6	14.3	16.0	
13	小百(気)	1.0	2.0	8.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	6.0	1.0	2.0	8.0	6.0	6.0	16.0	18.0	10.0	5.0	7.0	8.0	7.0	23.0	
14	細尾峠(気)	2.0	2.0	4.0	11.0	6.0	1.0	2.0	2.0	—	2.0	10.0	5.0	10.0	36.0	9.0	3.0	7.0	3.0	9.0	5.0	9.0	19.0	29.0	37.0	
15	横根山(気)	2.0	2.0	4.0	9.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.0	4.0	7.0	14.0	12.0	2.0	8.0	7.0	10.0	4.0	9.0	19.0	15.0	28.0	
16	日光第二(気)	欠	欠	欠	欠	3.9	10.8	0.7	0.7	4.2	4.3	3.3	2.8	9.4	17.3	14.5	2.4	9.8	6.2	9.1	5.2	7.0	9.0	16.7	25.0	

雨量データ表（点検後）　◆昭和33年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		7月23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡	6.1	10.9	12.4																					
2	日光	30.0	25.0	5.0	1.0																				
3	草久	20.7	10.9	2.7	0.1	—	0.1	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	古河(気)																								
5	宇都宮(気)	12.6	10.0	6.7	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	常磐(気)	18.1	11.3	1.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	足尾(気)	26.0	9.3	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	結城(気)	11.0	12.0	9.0	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	上粕尾(気)	25.8	15.6	2.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
10	日光(気)	34.1	19.1	3.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	小山上町(気)	12.6	14.1	4.1	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	大沢(気)	26.7	13.4	4.2	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	小百(気)	25.0	19.0	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	細尾峠(気)	39.0	23.0	4.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	横根山(気)	34.0	15.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	日光第二(気)	32.4	20.6	3.6	0.5	—	—	—	0.1	0.1	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡													0.1						0.4	0.2	0.4	0.6	1.0	
2	日光							1.0	1.5	0.7	0.3		0.3		0.2	1.5	1.0	1.2	1.3	2.0	2.5	2.5	1.2	0.6	0.4
3	草久	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.5	0.1	—	—	0.5	0.5	0.2	0.8	0.2	0.9	1.4	1.7	2.4	0.9	0.7	1.4
4	古河(気)																								
5	宇都宮(気)	—	—	—	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	0.2	0.5	0.2	0.4	0.1	0.1	0.0	0.1	0.3	1.2	0.2	0.9	0.7	0.7
6	常磐(気)	—	—	—	—	0.5	0.1	—	—	—	0.1	0.6	0.1	0.9	1.8	0.1	0.1	0.5	0.8	1.2	—	—	—	—	—
7	足尾(気)	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.3	1.1	0.2	0.1	0.0	0.3	0.7	2.0	1.2	1.3	1.5	3.0	3.7	2.7	1.3	0.6	0.1
8	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.4	0.2	0.1	—	—	—	—	—	—	0.3	0.5	0.9	0.2
9	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	0.2	—	0.1	0.1	0.0	0.1	0.5	0.5	0.5	1.0	0.3	1.6	2.1	3.7	2.4	1.4	0.8	0.2
10	日光(気)	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.1	2.0	0.1	0.5	1.3	0.0	0.0	2.3	1.1	1.0	1.6	1.7	2.8	2.7	1.8	0.9	0.2
11	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.7	0.2	0.2	0.0	0.1	—	—	—	0.3	0.3	1.6	0.9	0.4
12	大沢(気)	0.1	0.1	—	—	—	0.1	0.2	0.1	—	—	—	—	0.3	0.4	0.1	0.3	0.2	0.9	0.9	1.3	1.5	1.0	0.6	0.1
13	小百(気)	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—
14	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	2.0	1.0	—
15	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	—
16	日光第二(気)	—	—	—	—	—	—	—	1.3	1.0	0.1	0.1	0.4	0.0	0.2	1.1	1.2	0.8	1.4	1.5	2.3	2.8	1.6	0.5	0.4

雨量データ表（点検後）　　◆昭和33年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
		7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	7月21日	7月22日	7月23日	7月24日	北緯	東経	測地系	
1	真岡	4.9	128.5	29.4	2.7	4.9	128.5	29.4	2.7	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	日光	4.6	197.5	61.0	18.2	4.6	197.5	61.0	18.2	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
3	草久	7.3	0.0	34.6	12.5	7.3	欠	34.6	12.5	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	古河(気)					13.5	127.5	20.2	7.7	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
5	宇都宮(気)	5.3	109.5	29.5	5.6	5.7	113.2	31.5	6.1	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	常磐(気)	12.4	97.6	30.6	6.7	12.4	97.6	30.6	6.7	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
7	足尾(気)	5.9	188.6	36.1	20.1	5.9	188.6	36.1	20.1	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
8	結城(気)	6.0	108.0	32.3	2.8	6.0	108.0	32.3	2.8	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
9	上粕尾(気)	2.9	199.3	44.4	15.5	2.9	199.3	44.4	15.5	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
10	日光(気)	欠	218.6	56.7	20.1	欠	218.6	56.7	20.1	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
11	小山上町(気)	13.0	84.3	31.0	5.2	13.0	84.3	31.0	5.2	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
12	大沢(気)	12.8	186.3	45.2	8.2	12.8	186.3	45.2	8.2	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
13	小百(気)	17.0	139.0	51.0	12.0	17.0	139.0	51.0	12.0	36° 45′ 54″	139° 40′ 48″	日	
14	細尾峠(気)	5.0	223.0	67.0	20.0	5.0	223.0	67.0	20.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
15	横根山(気)	1.0	173.0	53.0	14.0	1.0	173.0	53.0	14.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
16	日光第二(気)	3.3	欠	57.7	16.7	3.3	欠	57.7	16.7	36° 44′ 59″	139° 35′ 37″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和33年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡															0.4	1.8	0.9	0.6				3.9	9.3	1.4
2	鶴峯			0.5															0.4	0.2		0.1	0.6	0.2	
3	日光	16.1												3.8	0.1	0.1	2.7		0.2	0.1	欠	欠	欠	欠	
4	古河(気)																								
5	宇都宮(気)	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.3	0.0	0.0	1.4	0.4	0.2
6	常磐(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	0.3	1.4	0.6	0.8	0.1	—	0.3	2.2	0.5	0.1
7	足尾(気)	—	0.5	0.2	0.0	1.7	0.2	0.0	0.1	0.1	—	—	—	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.4	0.6	0.0	0.1	0.2	1.0
8	名草(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.4	1.9	0.6	1.1	—	0.2	1.8	1.6	0.7	0.3
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	1.4	2.4	0.2	—	—	6.2	1.7	0.8	0.5
10	上粕尾(気)	—	0.1	—	—	—	—	0.1	—	—	0.6	0.2	—	—	—	—	0.1	0.3	0.4	0.2	—	0.3	0.4	0.0	0.2
11	日光(気)	—	1.3	0.0	0.0	0.8	0.4	0.0	0.7	0.3	0.0	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.2	0.3	0.1	—	2.0	0.3	1.6
12	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—	2.0	2.1	0.5	—	—	11.6	2.5	0.6	0.2
13	大沢(気)	—	0.7	0.1	—	—	0.1	—	—	0.0	0.4	3.4	—	—	—	—	—	0.1	0.3	0.2	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3
14	小百(気)	—	4.0	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	7.0	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0
15	細尾峠(気)	—	1.0	—	—	3.0	—	1.0	—	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0
16	横根山(気)	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—
17	日光第二(気)	—	1.6	—	—	3.9	1.0	—	0.2	0.4	—	4.0	3.9	0.2	—	—	—	0.6	0.4	0.2	0.0	0.1	0.7	0.4	0.7

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡	0.3	0.3	3.4	13.2	0.4												0.4	0.1	0.1	0.1		0.1		
2	鶴峯	0.4	1.4	1.2	4.1	3.7	0.3					1.0					0.2		2.2	1.9				0.8	
3	日光	1.2	3.7	9.1	2.4	13.8						0.2	0.2	1.3	9.3	0.5	1.8	2.2	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
4	古河(気)																								
5	宇都宮(気)	0.4	0.7	1.2	6.1	1.5	0.1	—	—	0.1	6.1	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1.4	1.1	0.0	0.3	0.0	0.0
6	常磐(気)	1.4	1.8	2.8	14.0	0.4	—	—	—	—	0.2	—	—	—	3.0	1.7	0.2	0.1	0.2	1.8	3.3	—	—	0.1	1.6
7	足尾(気)	1.8	2.7	11.1	4.7	4.2	0.0	—	—	—	0.0	0.4	0.1	1.6	0.5	0.4	1.0	0.6	0.4	1.2	1.9	0.1	0.0	0.4	4.4
8	名草(気)	0.7	2.7	0.8	0.9	0.2	—	—	0.1	0.1	0.3	0.5	0.2	0.1	1.6	2.4	2.1	2.5	1.7	0.1	0.4	0.0	0.1	3.1	0.2
9	結城(気)	0.2	0.8	2.4	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	—	1.3	—	—	—	—	—	—	—
10	上粕尾(気)	0.8	3.2	2.8	2.3	2.0	—	—	—	—	0.1	0.3	0.1	1.0	0.1	0.4	2.8	0.2	4.1	0.0	2.7	—	1.5	0.4	3.5
11	日光(気)	1.7	4.9	7.7	5.3	9.8	—	—	0.0	0.0	0.0	0.5	0.3	0.9	0.6	0.4	1.9	1.8	1.3	3.7	0.4	1.3	0.3	1.7	2.7
12	小山上町(気)	0.4	0.6	3.9	3.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	0.2	0.1	3.9	—	0.1	0.0	—	—
13	大沢(気)	2.2	2.5	9.4	0.4	0.2	—	—	—	—	0.5	0.1	0.4	0.3	4.6	2.8	0.2	0.8	0.4	1.9	0.2	0.5	0.7	0.5	0.2
14	小百(気)	1.0	3.0	12.0	3.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	2.0	1.0	—	2.0	1.0	1.0	—	2.0
15	細尾峠(気)	1.0	2.0	12.0	8.0	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	3.0
16	横根山(気)	2.0	2.0	9.0	4.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	4.0	—	—	3.0	1.0	4.0
17	日光第二(気)	1.1	3.1	8.7	2.2	12.4	—	—	—	—	0.1	0.1	0.1	0.4	2.5	0.4	1.8	1.5	0.8	0.5	1.2	—	0.2	1.0	2.2

雨量データ表（点検後）　◆昭和33年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡																	8.1	0.3	0.2	0.2	0.1	1.5	1.9	5.9
2	鶴峯			0.1	0.1		4.5					0.1			0.7	0.2	0.1	6.9	1.9	0.2	1.1	2.3	5.2	7.6	5.7
3	日光	23.7	2.7	0.1	0.8	0.6	2.7	1.1	5.2	1.2	3.4	47.7	35.3	5.6						0.1			11.3	31.0	48.5
4	古河(気)																								
5	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.2	0.0	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.2	5.0	0.6	0.1	1.3	1.4	4.6	6.5	5.4
6	常磐(気)	0.4	—	—	—	0.2	—	7.8	0.6	3.0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
7	足尾(気)	0.7	2.4	2.1	3.4	0.5	4.5	1.8	0.0	3.0	2.1	14.1	2.7	10.9	3.4	2.5	15.3	8.2	5.5	2.8	5.3	10.8	22.5	15.0	5.0
8	名草(気)	0.3	1.1	—	0.3	—	0.3	—	0.0	1.2	10.4	1.0	2.6	—	—	2.0	5.6	0.4	0.8	0.2	0.8	1.9	7.7	6.0	3.9
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	5.1	—	0.5	0.2	—	1.2	3.0	2.2
10	上粕尾(気)	0.1	欠	欠	欠	欠	欠	4.0	1.8	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	16.4	24.4	11.9
11	日光(気)	1.6	5.8	1.4	6.2	2.9	3.6	2.9	0.9	2.8	1.3	18.0	14.5	12.2	3.7	3.0	14.0	15.5	3.8	7.2	3.2	11.8	24.0	19.4	8.3
12	小山上町(気)	—	0.7	—	—	—	—	—	3.8	0.0	—	—	—	—	—	—	0.8	0.4	—	0.2	0.1	0.3	2.0	4.4	3.1
13	大沢(気)	1.0	4.6	0.5	0.5	0.1	2.8	2.7	1.6	0.2	1.1	3.2	0.1	1.0	0.2	0.2	4.8	4.3	0.7	4.9	2.1	6.8	9.0	10.7	4.6
14	小百(気)	1.0	2.0	—	3.0	—	2.0	—	—	10.0	10.0	16.0	6.0	14.0	5.0	2.0	4.0	9.0	12.0	4.0	3.0	5.0	9.0	11.0	17.0
15	細尾峠(気)	1.0	3.0	2.0	4.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	2.0	24.0	14.0	10.0	3.0	3.0	12.0	13.0	5.0	8.0	2.0	11.0	23.0	21.0	7.0
16	横根山(気)	1.0	3.0	1.0	5.0	—	1.0	—	—	5.0	2.0	14.0	4.0	11.0	5.0	3.0	14.0	12.0	7.0	3.0	7.0	9.0	28.0	37.0	11.0
17	日光第二(気)	3.9	1.9	—	1.3	0.9	3.3	4.6	3.0	1.6	1.6	11.9	30.4	3.5	5.7	5.3	7.1	26.7	5.9	3.6	4.6	6.8	18.4	欠	欠

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡	2.1	0.1	0.3	1.6	0.3																	0.1		
2	鶴峯	1.0	0.3	0.2	0.2	1.6																			
3	日光	13.2	12.3	1.0	1.0																				
4	古河(気)																								
5	宇都宮(気)	2.0	0.1	0.5	0.4	0.3	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	常磐(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	足尾(気)	2.6	14.2	1.6	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	名草(気)	1.3	1.4	0.9	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	結城(気)	2.7	0.5	0.1	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	上粕尾(気)	12.9	5.7	2.5	0.4	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	日光(気)	9.7	13.0	0.2	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	小山上町(気)	2.5	0.8	0.4	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	大沢(気)	1.9	3.6	1.2	1.5	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	小百(気)	14.0	19.0	10.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
15	細尾峠(気)	6.0	16.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	横根山(気)	15.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	日光第二(気)	15.8	10.1	2.4	0.7	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	—

雨量データ表（点検後）　　◆昭和33年8月洪水

		時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日	北緯	東経	測地系	
1	真岡	18.3	18.4	18.2	4.5	18.3	18.4	18.2	4.5	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	鶴峯	2.0	17.2	36.7	3.3	2.0	17.2	36.7	3.3	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
3	日光	欠	欠	221.0	27.5	欠	欠	221.0	27.5	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
4	古河(気)					10.2	16.5	47.4	2.1	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
5	宇都宮(気)	3.0	19.5	26.5	3.3	3.2	20.4	26.9	3.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	常磐(気)	7.2	32.6	欠	0.0	7.2	32.6	欠	0.0	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
7	足尾(気)	5.3	37.5	144.5	18.4	5.3	37.5	144.5	18.4	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
8	名草(気)	9.6	20.8	46.5	3.7	9.6	20.8	46.5	3.7	36° 23′ 06″	139° 28′ 48″	日	
9	結城(気)	13.3	10.9	12.3	3.6	13.3	10.9	12.3	3.6	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
10	上粕尾(気)	2.9	28.3	欠	21.5	2.9	28.3	欠	21.5	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
11	日光(気)	9.3	47.2	188.0	23.5	9.3	47.2	188.0	23.5	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
12	小山上町(気)	19.7	12.5	15.8	4.1	19.7	12.5	15.8	4.1	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
13	大沢(気)	6.3	28.8	67.7	8.3	6.3	28.8	67.7	8.3	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
14	小百(気)	18.0	36.0	145.0	45.0	18.0	36.0	145.0	45.0	36° 45′ 54″	139° 40′ 48″	日	
15	細尾峠(気)	11.0	48.0	182.0	26.0	11.0	48.0	182.0	26.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
16	横根山(気)	3.0	34.0	183.0	19.0	3.0	34.0	183.0	19.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
17	日光第二(気)	18.3	40.3	欠	29.3	18.3	40.3	欠	29.3	36° 44′ 59″	139° 35′ 37″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和33年9月16日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡							1.0	2.8	0.2	0.1													0.1	0.1
2	鶴峯	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.2	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	草久	—	—	—	—	—	3.6	2.9	1.1	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.6
4	宇都宮(気)	—	0.0	—	—	0.0	0.6	5.9	1.7	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0
5	常盤(気)	—	—	—	—	—	0.8	5.1	1.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—
6	足尾(気)	—	—	—	0.0	0.2	2.5	1.9	0.4	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.4	0.6
7	結城(気)	—	—	—	—	—	—	4.7	16.6	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	0.6	—
8	小山(気)	—	—	—	—	—	—	19.6	4.5	0.0	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—
9	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	3.8	2.6	1.6	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	0.1
10	日光(気)	—	0.0	—	—	0.6	3.7	3.3	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.4
11	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	19.6	4.5	0.0	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	—
12	大沢(気)	—	—	3.6	4.2	2.4	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.4	0.2	—	—
13	小百(気)	—	—	—	—	1.0	3.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0
14	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	2.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	横根山(気)	—	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
16	日光第二(気)	—	—	—	—	1.0	4.0	1.8	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.0	0.0	0.5

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡	0.8	7.5	1.8	0.3	0.9	0.4	6.2	2.2	2.7	0.3			0.4			欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
2	鶴峯	0.0	0.8	5.6	1.0	1.0	1.0	8.6	10.2	19.3	8.4	5.6	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	5.8	7.0	4.1	2.6	10.3	12.0	6.0	8.0
3	草久	0.4	2.2	0.3	1.9	5.0	0.6	0.5	7.7	5.0	14.4	15.4	13.1	6.1	4.2	2.0	3.7	5.2	11.6	8.5	10.8	22.0	30.6	26.1	17.5
4	宇都宮(気)	—	1.6	0.8	1.0	0.5	3.3	10.5	11.2	19.0	11.1	1.4	0.1	0.2	—	—	—	0.9	10.4	4.3	2.9	14.9	16.2	7.7	23.2
5	常盤(気)	—	5.9	2.2	0.2	—	0.2	2.7	1.2	3.1	14.1	9.5	0.3	0.6	—	—	0.2	7.0	1.1	3.3	11.3	19.6	17.4	16.6	11.5
6	足尾(気)	0.0	0.2	0.1	0.1	0.7	0.8	0.1	1.1	4.9	7.5	8.1	6.4	4.0	6.5	5.1	5.3	12.1	16.2	7.8	14.9	23.9	39.2	31.2	19.8
7	結城(気)	1.5	5.5	0.3	0.4	1.3	2.6	8.5	26.1	5.3	5.0	—	—	—	—	—	—	1.4	12.5	0.9	1.8	13.7	10.1	10.0	4.7
8	小山(気)	—	1.9	1.1	0.5	0.4	8.0	10.2	34.4	0.6	7.3	0.5	—	—	—	0.2	0.8	1.1	3.0	0.7	2.2	10.2	5.8	7.4	3.9
9	上粕尾(気)	—	2.4	0.7	0.5	5.0	0.1	0.1	2.1	1.3	10.3	20.5	10.9	4.7	0.3	0.3	1.8	8.8	13.3	欠	欠	欠	欠	欠	欠
10	日光(気)	0.1	0.4	0.4	0.1	2.4	2.1	0.3	1.1	1.8	9.9	欠	9.5	6.4	7.6	5.2	14.4	14.4	24.9	9.4	26.2	34.7	49.0	44.3	24.0
11	小山上町(気)	—	1.9	1.1	0.5	0.4	8.0	10.2	34.4	0.6	7.3	0.5	—	—	—	0.2	0.8	1.1	3.0	0.7	2.2	10.2	5.8	7.4	3.9
12	大沢(気)	—	1.7	2.4	1.2	0.9	2.2	7.1	5.2	10.4	3.4	16.4	2.8	3.3	1.5	1.8	0.4	1.8	10.0	15.5	11.6	25.0	19.0	9.5	3.0
13	小百(気)	—	—	2.0	2.0	4.0	1.0	1.0	8.0	4.0	12.0	7.0	10.0	4.0	8.0	5.0	3.0	3.0	9.0	10.0	8.0	16.0	29.0	24.0	11.0
14	細尾峠(気)	—	1.0	—	1.0	2.0	2.0	—	1.0	1.0	12.0	13.0	12.0	4.0	4.0	3.0	15.0	13.0	23.0	9.0	20.0	32.0	56.0	48.0	32.0
15	横根山(気)	—	1.0	—	—	3.0	3.0	—	1.0	1.0	11.0	8.0	8.0	2.0	6.0	3.0	5.0	9.0	20.0	6.0	13.0	21.0	37.0	30.0	23.0
16	日光第二(気)	0.4	0.5	0.6	1.0	4.4	0.8	0.4	2.9	2.1	13.4	24.3	14.0	5.8	10.3	6.8	6.7	12.4	16.2	9.6	13.4	24.8	38.7	34.4	12.6

雨量データ表（点検後）　　◆昭和33年9月16日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	9月16日	9月17日	9月18日	9月16日	9月17日	9月18日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	真岡	2.2	2.8																							4.3	欠	5.0	4.3	欠	5.0	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	鶴峯	12.2	7.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.4	117.9	19.4	10.4	117.9	19.4	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
3	草久	16.7	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.6	214.8	17.6	9.6	214.8	17.6	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	宇都宮(気)	5.4	14.7	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.6	141.2	20.2	9.0	148.3	18.4	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
5	常盤(気)	8.9	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.1	128.0	9.0	8.1	128.0	9.0	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
6	足尾(気)	16.2	0.5	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	216.0	16.7	6.0	216.0	16.7	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
7	結城(気)	2.7	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.1	111.6	4.2	22.1	111.6	4.2	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
8	小山(気)	3.5	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.6	100.2	4.1	24.6	100.2	4.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
9	上粕尾(気)	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	9.0	欠	欠	9.0	欠	欠	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
10	日光(気)	22.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.4	欠	23.9	8.4	欠	23.9	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
11	小山上町(気)	3.5	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.6	100.2	4.1	24.6	100.2	4.1	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
12	大沢(気)	12.3	4.4	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.6	156.1	16.8	11.6	156.1	16.8	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
13	小百(気)	12.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	181.0	17.0	9.0	181.0	17.0	36° 45′ 54″	139° 40′ 48″	日	
14	細尾峠(気)	17.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	304.0	18.0	5.0	304.0	18.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
15	横根山(気)	18.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	211.0	19.0	6.0	211.0	19.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
16	日光第二(気)	18.8	3.1	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.5	256.5	22.2	8.5	256.5	22.2	36° 44′ 59″	139° 35′ 37″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和33年9月24日洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡	0.7	0.1			0.2		0.0	1.0	0.4	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0									
2	鶴峯	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.4	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	宇都宮(気)	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.6	0.2	0.1	0.1	—	—	—	0.2	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—
5	常磐(気)	0.4	—	—	0.1	0.0	0.0	0.2	0.9	0.2	0.2	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—
6	足尾(気)	0.1	—	—	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	結城(気)	0.4	—	—	—	1.2	—	0.2	0.7	0.3	0.2	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	小山(気)	0.5	—	—	0.0	0.7	—	0.2	0.4	0.3	0.1	0.2	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	上粕尾(気)	—	—	—	0.3	0.1	—	—	0.2	0.0	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	日光(気)	0.2	0.0	0.0	0.1	0.4	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.2	0.0	—	—	—	—	—	—
11	小山上町(気)	0.5	—	—	0.0	0.7	—	0.2	0.9	0.3	0.1	0.2	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	大沢(気)	—	—	—	0.1	0.1	—	0.1	0.1	—	0.0	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	小百(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	細尾峠(気)	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	横根山(気)	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	日光第二(気)	—	—	—	—	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	時間雨量 25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	真岡									0.2	0.5	0.6	0.5	1.2	0.9	0.6	0.5	1.0	1.5	1.5	1.1	0.7	0.7	1.5	0.8
2	鶴峯	0.2	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.3	0.3	1.2	1.5	1.4	0.9	1.6	1.3	1.8	1.8	0.2	1.6	1.4
3	草久	—	—	—	—	0.9	4.3	0.6	0.4	1.8	1.7	0.5	0.6	1.4	1.6	1.6	1.2	2.0	1.2	1.9	1.2	2.9	1.3	1.5	2.9
4	宇都宮(気)	—	—	—	0.6	0.0	0.0	0.0	—	2.1	0.1	0.8	0.5	0.7	2.1	1.1	0.5	0.8	1.4	1.5	1.7	1.1	0.4	3.1	0.4
5	常磐(気)	—	—	—	—	2.2	0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	0.8	0.4	0.3	1.3	0.9	1.0	1.8	2.0	1.4	2.0	0.7	1.9	欠	欠
6	足尾(気)	—	—	—	—	—	0.3	0.6	0.0	—	0.2	0.4	0.3	0.3	1.0	2.0	0.8	1.1	2.4	1.7	1.8	1.0	1.8	1.6	0.8
7	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.6	0.6	0.4	1.7	0.7	0.4	1.0	1.5	1.8	1.6	1.3	0.8	1.9	0.8	0.8
8	小山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.6	0.6	0.4	1.3	1.1	0.4	0.8	2.0	1.8	1.6	1.6	0.7	3.5	2.3	0.4
9	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	0.3	0.9	0.0	0.2	0.4	0.6	0.5	0.8	1.2	2.0	1.0	1.9	2.2	1.5	2.0	1.5	2.4	2.5	0.8
10	日光(気)	—	—	—	0.4	0.9	1.2	1.5	0.3	0.1	0.2	0.9	0.3	0.4	1.1	2.2	0.9	1.7	2.8	2.8	2.9	2.1	2.1	4.6	1.4
11	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.6	0.6	0.4	1.3	1.1	0.4	0.8	2.0	1.8	1.6	1.6	0.7	3.5	2.3	0.4
12	大沢(気)	—	—	—	—	0.1	1.4	—	—	—	0.5	0.5	0.4	0.7	1.6	2.0	1.3	2.2	1.5	1.4	1.4	0.6	2.2	1.6	0.7
13	小百(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	1.0
14	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	2.0	3.0	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	3.0	—	3.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0	4.0	2.0
15	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0
16	日光第二(気)	—	—	—	—	—	3.2	1.2	—	—	0.0	0.6	0.4	0.4	0.9	2.2	1.1	1.3	2.4	2.3	2.5	2.0	0.6	4.2	2.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和33年9月24日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	9月24日	9月25日	9月26日	9月24日	9月25日	9月26日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	真岡	1.1	4.4	3.8	6.4	6.8	10.1	8.3	3.2	3.4	2.5	11.9	10.7	2.7	6.1	7.6	17.2	11.7	3.8	0.8	0.1		0.1		0.1	3.2	13.8	122.8	3.2	13.8	122.8	36° 25′ 55″	140° 01′ 13″	世	
2	鶴峯	1.5	5.1	4.2	5.4	5.2	4.8	3.2	1.6	1.5	0.7	6.8	8.6	0.8	2.8	6.8	14.3	20.7	7.2	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	17.4	102.6	1.2	17.4	102.6	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
3	草久	3.7	7.2	8.9	10.7	11.2	15.5	13.6	9.2	5.0	4.3	14.8	11.9	4.5	7.9	16.4	28.0	22.2	6.7	—	—	—	—	—	—	0.0	31.5	201.7	0.0	31.5	201.7	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	宇都宮(気)	1.1	5.0	4.8	5.2	6.7	5.7	7.1	2.2	1.7	1.3	11.5	11.0	2.2	3.1	7.5	14.5	23.5	9.6	0.9	0.0	—	—	—	—	2.3	18.9	124.6	2.3	17.5	138.6	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
5	常磐(気)	欠	欠	欠	欠	欠	欠	3.9	1.4	0.9	2.3	5.5	4.5	0.8	2.4	4.8	6.6	8.8	2.4	0.7	—	—	—	—	—	2.2	欠	欠	2.2	欠	欠	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
6	足尾(気)	3.3	4.0	7.1	7.5	9.3	15.4	13.6	7.5	6.9	10.3	12.3	14.8	5.6	9.7	11.0	16.1	9.5	4.0	0.0	—	—	—	—	—	0.5	18.1	167.9	0.5	18.1	167.9	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
7	結城(気)	1.0	4.3	4.1	7.1	10.0	9.1	16.2	6.0	4.2	7.4	11.5	16.5	6.1	14.3	16.4	34.3	15.0	1.6	0.1	—	—	—	—	—	3.5	16.3	185.2	3.5	16.3	185.2	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
8	小山(気)	1.7	5.6	4.2	5.9	10.9	13.4	17.8	9.8	4.8	11.5	15.6	15.9	3.4	11.7	12.0	20.8	37.7	4.6	1.8	—	—	—	—	—	2.8	19.5	209.1	2.8	19.5	209.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
9	上粕尾(気)	3.2	5.8	9.4	8.0	9.8	12.0	13.7	8.3	4.3	3.7	11.8	10.2	5.4	7.0	10.0	15.0	17.4	10.8	0.2	—	—	—	—	—	0.8	22.7	166.0	0.8	22.7	166.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
10	日光(気)	4.5	7.4	8.6	8.6	10.7	14.8	18.4	12.6	9.9	7.7	16.8	11.4	8.4	8.1	12.4	13.9	10.4	5.1	0.7	0.0	0.0	—	—	—	1.1	30.8	190.4	1.1	30.8	190.4	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
11	小山上町(気)	1.7	5.6	4.2	5.9	10.9	13.4	17.8	9.8	4.8	11.5	15.6	15.9	3.4	11.7	12.0	20.8	37.7	4.6	1.8	—	—	—	—	—	3.3	19.5	209.1	3.3	19.5	209.1	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
12	大沢(気)	4.9	8.3	6.7	6.2	8.2	6.3	6.3	1.3	1.8	2.1	9.1	10.4	0.9	4.6	10.8	16.1	17.9	10.3	0.1	—	—	—	—	—	0.5	20.1	132.3	0.5	20.1	132.3	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
13	小百(気)	7.0	9.0	10.0	11.0	15.0	9.0	11.0	6.0	1.0	2.0	4.0	6.0	1.0	1.0	8.0	13.0	18.0	14.0	—	—	—	—	—	—	0.0	21.0	146.0	0.0	21.0	146.0	36° 45′ 54″	139° 40′ 48″	日	
14	細尾峠(気)	7.0	8.0	10.0	10.0	11.0	16.0	18.0	12.0	12.0	8.0	18.0	12.0	10.0	9.0	13.0	18.0	10.0	6.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	35.0	209.0	1.0	35.0	209.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
15	横根山(気)	4.0	3.0	7.0	5.0	8.0	9.0	9.0	4.0	5.0	7.0	8.0	9.0	6.0	8.0	11.0	14.0	11.0	5.0	1.0	—	—	—	—	—	3.0	21.0	134.0	3.0	21.0	134.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
16	日光第二(気)	4.4	7.7	8.9	10.0	13.9	19.6	20.4	13.7	10.6	11.8	19.7	26.4	13.9	14.4	20.8	23.2	17.5	4.3	—	—	—	—	0.0	0.0	0.3	27.3	261.2	0.3	27.3	261.2	36° 44′ 59″	139° 35′ 37″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和34年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	18.9	9.8	21.4	8.9	2.2	1.8	1.9	1.1	0.7	0.7	0.5	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	2.9	0.5	1.4	1.0	1.0	0.7	0.2	0.1	0.4	0.0
3	今市（気）																								
4	足尾（気）																								
5	鹿沼（気）																								
6	宇都宮（気）	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	1.0	1.2	0.2	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	栃木（気）																								
8	佐野（気）																								
9	小山（気）	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	3.9	6.8	5.8	5.6	7.7	4.8	2.9	6.7	8.3	2.2	2.3	2.5	6.2	1.6	1.6	0.6	0.6	0.5	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	2.1	2.3	3.7	8.3	14.2	9.0	1.5	1.0	1.0	1.2	0.4	0.0	0.7	1.8	0.1
3	今市（気）																								
4	足尾（気）																								
5	鹿沼（気）																								
6	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.2	0.6	1.3	1.4	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	栃木（気）																								
8	佐野（気）																								
9	小山（気）	－	－	－	－	0.8	－	－	－	0.6	3.3	2.0	1.7	2.0	1.2	0.5	0.1	0.0	－	－	－	－	－	－	－

雨量データ表（点検後）　　◆昭和34年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		6月24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	6月22日	6月23日	6月24日	6月22日	6月23日	6月24日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	78.4	71.0	0.5	80.2	80.0	0.7	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.4	48.0	0.0	20.4	56.2	1.2	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）																												19.8	17.2	19.3	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）																												43.3	71.0	3.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	鹿沼（気）																												14.5	31.8	－	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
6	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	4.3	0.0	5.7	4.5	0.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	栃木（気）																												3.4	16.1	－	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	佐野（気）																												0.9	20.7	0.0	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	
9	小山（気）	－	－	－	－	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－				0.3	14.6	2.6	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和34年8月7日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯																					0.5	0.2	0.3	
2	足尾	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
3	日光											0.2	4.9	0.4	0.9	0.2	0.1	0.1	0.1		0.2	0.3	0.8	0.2	0.4
4	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	—	—	—	0.2	0.1	0.1	0.4	0.2	0.1	0.5	3.9	0.8	0.9	0.1	1.5
5	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0
6	足尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	8.0	0.3	—	—	—	—	—	—	0.0	1.9	0.1	1.4	0.1
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	小山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	0.5	—	—	—	6.0	0.5	2.5	0.5	1.0	0.5
11	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	11.9	1.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.8	0.0	0.3
12	小山上町(気)																								
13	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	0.3	—	—	—	—	0.1	0.2	0.6	1.2	0.6	0.3
14	粟野(気)																								
15	上三川(気)																								
16	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯														3.2	0.1	0.3	0.1	0.1	1.5	1.0	1.6	4.7	0.8	1.0
2	足尾	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
3	日光	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
4	草久	0.1	—	—	—	0.2	0.1	0.5	—	—	2.2	1.4	1.2	1.4	4.1	1.4	1.9	2.7	3.3	7.7	6.0	5.9	10.0	4.8	1.9
5	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	—	—	—	0.0	0.0	0.3	2.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.2	2.9	0.4	3.7	1.3	0.5
6	足尾(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	—	0.1	0.4	0.1	0.2	0.8	0.6	0.6	0.6	1.2	3.5	2.1	3.6	4.5	2.9	2.9
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	小山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	—	—	—	—	—	2.9	0.9	1.8	0.2	0.0	1.8
10	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	3.0	1.5	2.0	1.0	3.0	8.0	5.0	8.0	7.5	欠	欠
11	日光(気)	0.0	0.0	0.2	0.1	0.4	0.0	0.2	0.0	0.3	0.5	1.5	1.0	2.0	2.3	2.6	2.9	3.9	4.2	8.4	4.6	5.7	9.2	5.3	5.1
12	小山上町(気)																								
13	大沢(気)	0.1	0.2	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	0.8	3.9	3.4	1.2	0.8	0.9	3.8	3.9	3.5	3.9	1.1	1.2
14	粟野(気)																								
15	上三川(気)																								
16	細尾峠(気)	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	10.0	6.0	11.0	8.0	4.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和34年8月7日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯	25.5	14.5	16.5	16.5	12.9	2.3	0.2	0.6					0.1				0.1	0.1	0.1	0.1				
2	足尾	8.5	17.8	6.7	9.5	16.2	14.1	5.9	1.2	1.9															
3	日光	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
4	草久	6.7	19.7	19.5	14.1	21.0	19.2	9.5	4.3	2.6	1.4	1.4	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	宇都宮(気)	0.1	1.3	8.0	6.9	12.3	10.8	13.3	7.8	4.8	0.7	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	足尾(気)	9.0	16.7	7.9	9.1	13.3	18.0	6.4	1.3	2.4	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	小山(気)	0.1	0.5	5.2	14.4	3.6	2.1	6.6	6.5	2.8	5.8	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	上粕尾(気)	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	8.0	3.5	1.0	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	日光(気)	15.4	34.7	29.3	14.6	22.3	24.4	15.5	5.3	4.4	0.4	0.4	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	小山上町(気)																								
13	大沢(気)	2.8	3.0	8.2	15.0	17.7	14.8	10.7	6.1	4.0	0.4	1.5	0.3	0.1	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.4	—	—
14	粟野(気)																								
15	上三川(気)																								
16	細尾峠(気)	15.0	30.0	38.0	13.0	20.0	29.0	21.0	11.0	7.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月7日	8月8日	8月9日	8月7日	8月8日	8月9日				
1	鶴峯	1.0	14.4	89.5	1.0	14.4	89.5	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
2	足尾	欠	欠	81.8	15.6	28.0	81.8	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
3	日光	8.8	欠	欠	8.8	欠	欠	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
4	草久	9.7	56.8	119.5	9.7	56.8	119.5	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
5	宇都宮(気)	0.8	12.6	66.0	0.9	15.8	67.9	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	足尾(気)	13.8	24.2	84.2	13.9	25.0	84.6	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
7	栃木(気)				0.2	18.1	123.6	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	今市(気)				6.3	35.2	97.2	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
9	小山(気)	0.0	7.9	47.7	0.0	7.6	54.1	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
10	上粕尾(気)	13.5	欠	欠	13.5	欠	欠	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
11	日光(気)	15.0	60.4	166.9	9.3	74.8	160.9	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
12	小山上町(気)				0.0	7.9	欠	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
13	大沢(気)	4.1	30.1	85.2	4.1	30.1	85.2	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
14	粟野(気)				6.0	42.5	160.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
15	上三川(気)				1.3	12.5	90.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
16	細尾峠(気)	7.0	69.0	187.0	7.0	69.0	187.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和34年8月12日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.8	0.1	5.6	0.5	1.6	3.0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	0.5	0.4
2	日光	2.0	2.5	1.8	0.2	1.4	1.8	4.3	13.7	18.2	9.3	2.7	1.7	3.5	8.5	6.0	1.8	1.4	1.9	6.0	5.0	3.3	4.7	7.0	4.5	5.4	7.0	4.4	19.6	31.6	23.9	6.8	0.7	0.6	2.6	3.4	4.6	3.8	3.6	12.0	14.5	11.1	14.6	7.8	14.6	16.7	22.2	37.5	31.0
3	草久	1.6	－	0.2	1.0	0.2	1.5	3.4	14.4	7.0	7.1	1.7	2.0	3.8	4.0	4.1	3.3	2.0	0.9	5.3	3.9	1.7	2.9	3.4	3.3	－	3.2	3.8	6.1	21.2	13.5	2.1	4.6	0.3	0.3	0.2	0.1	2.3	1.5	4.7	1.8	1.7	8.0	2.5	4.8	12.3	17.4	19.5	23.7
4	宇都宮(気)	0.2	0.0	0.0	0.0	8.4	0.2	2.6	7.0	30.1	6.7	33.7	9.6	－	1.5	－	－	－	－	－	1.4	－	－	1.0	0.0	0.8	4.6	2.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.2	0.6	0.2	0.1	0.2	0.2	0.8	1.5	4.1	10.6	2.7
5	足尾(気)	1.1	1.1	0.9	0.7	1.8	1.3	4.4	12.2	8.6	12.0	1.8	2.2	1.6	3.9	4.9	6.4	1.0	3.9	6.7	3.7	6.8	6.4	9.9	10.3	10.2	9.2	9.8	8.4	2.4	4.2	10.2	2.3	1.3	10.9	4.0	0.9	3.6	5.5	9.5	7.8	6.9	17.8	11.0	15.3	14.2	26.5	28.2	27.0
6	今市(気)																																															
7	小山(気)	－	－	－	－	0.1	3.4	5.0	19.4	7.4	36.3	7.3	0.6	0.0	0.1	－	－	0.1	0.1	－	－	－	－	－	－	－	0.2	0.2	0.2	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.4	－	－	1.2	0.9	3.4	6.0	1.5
8	上粕尾(気)	2.0	1.0	－	－	0.5	2.0	2.5	11.0	11.0	9.5	－	2.5	1.5	0.5	1.0	1.0	4.0	8.5	2.0	5.5	9.5	3.5	7.5	4.0	11.5	5.5	9.5	1.0	9.5	4.5	17.0	0.5	0.5	2.5	1.0	2.0	1.0	4.0	3.5	4.0	5.0	12.0	3.0	11.5	9.0	18.0	33.0	24.0
9	日光(気)	5.6	3.6	1.4	0.7	1.4	2.5	7.0	15.0	16.4	12.5	0.1	6.4	2.8	3.1	3.7	4.0	12.3	17.4	4.3	8.0	19.3	20.0	27.5	8.2	18.0	15.2	12.1	10.7	33.6	37.1	27.1	19.0	7.0	4.8	6.8	0.4	6.7	12.3	12.4	23.3	13.4	25.4	16.8	24.7	20.7	26.9	42.5	43.1
10	小山上町(気)																																															
11	大沢(気)	2.3	0.4	0.1	0.2	1.1	8.1	3.3	8.3	20.5	11.0	9.0	17.4	0.4	3.0	0.7	0.7	0.1	0.5	－	1.2	0.6	－	1.4	3.4	1.4	24.1	3.0	5.9	5.7	2.4	2.3	0.4	0.3	－	4.7	0.7	1.4	0.8	1.2	1.8	1.1	1.2	2.6	2.5	4.5	9.0	16.0	8.5
12	粟野(気)																																															
13	上三川(気)																																															
14	細尾峠(気)	4.0	5.0	3.0	2.0	－	1.0	6.0	13.0	17.0	9.0	3.0	－	6.0	2.0	3.0	2.0	9.0	12.0	6.0	4.0	19.0	15.0	17.0	12.0	14.0	15.0	10.0	10.0	30.0	22.0	24.0	19.0	7.0	19.0	3.0	2.0	3.0	15.0	11.0	8.0	16.0	19.0	13.0	16.0	23.0	24.0	43.0	38.0
15	横根山(気)	1.0	4.0	1.0	－	1.0	2.0	1.0	7.0	11.0	12.0	5.0	－	5.0	2.0	4.0	5.0	1.0	1.0	9.0	1.0	8.0	11.0	4.0	10.0	8.0	13.0	7.0	11.0	2.0	1.0	8.0	4.0	1.0	8.0	7.0	2.0	3.0	4.0	6.0	5.0	10.0	11.0	10.0	9.0	17.0	13.0	32.0	20.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和34年8月12日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	8月12日	8月13日	8月14日	8月12日	8月13日	8月14日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	鶴峯																									0.0	欠	0.0	欠	欠	0.0	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
2	日光	15.4					0.1																			113.2	300.0	15.5	113.2	300.0	15.5	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
3	草久	3.5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	78.7	155.6	3.5	78.7	155.6	3.5	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	宇都宮(気)	0.9	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	102.4	34.1	0.9	102.1	35.2	1.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
5	足尾(気)	11.6	0.0	−	−	0.0	0.0	0.0	−	−	0.1	0.1	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	113.6	247.1	11.8	115.4	250.0	13.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
6	今市(気)																												100.3	122.4	19.8	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
7	小山(気)	2.9	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	79.8	14.0	2.9	67.5	22.1	0.5	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
8	上粕尾(気)	0.5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	0.5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	90.5	193.0	1.0	90.5	193.0	1.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
9	日光(気)	21.0	0.1	0.2	−	−	0.0	0.1	0.0	0.1	2.1	1.0	0.1	0.0	−	−	0.1	−	−	−	−	−	−	−	−	203.2	460.0	24.8	203.2	460.0	24.8	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
10	小山上町(気)																												79.8	14.0	0.9	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
11	大沢(気)	8.4	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	93.7	101.5	8.4	93.7	101.5	8.4	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
12	粟野(気)																												67.7	69.0	7.6	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
13	上三川(気)																												73.5	28.9	0.1	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
14	細尾峠(気)	31.0	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	170.0	404.0	33.0	170.0	404.0	33.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
15	横根山(気)	23.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	106.0	212.0	24.0	106.0	212.0	24.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※1：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和34年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯				0.1	1.8													0.2		1.4	0.1	0.2		0.1
2	日光	0.2	0.2			0.4	1.2			0.2						0.1									
3	草久	—	0.2	0.1	—	0.3	1.1	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	—	—	—	—	0.1	0.3	0.6	0.1	—
4	宇都宮(気)	0.0	0.3	0.0	0.6	0.7	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.8	0.1	0.6	0.6	0.1	0.0	0.0
5	足尾(気)	0.2	0.2	0.0	0.0	0.9	1.1	0.0	0.0	0.3	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—
6	栃木(気)																								
7	今市(気)																								
8	小山(気)	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.3	0.1	0.4	0.3	0.1	—	—	—
9	上粕尾(気)	—	0.5	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	日光(気)	0.8	0.4	0.0	0.0	0.3	1.2	0.1	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	0.4	0.4	0.4	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	—
11	小山上町(気)																								
12	大沢(気)	0.8	0.3	—	—	1.2	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	0.6	0.8	0.2	—	—
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	細尾峠(気)	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
16	横根山(気)	1.0	—	—	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯				0.1	0.2			0.5	3.0	6.4	2.8	2.0	3.3	1.7	0.3	2.1	3.2	3.5	5.0	1.7	2.0			
2	日光		0.1	0.1	1.3	0.3	0.5		1.6	6.9	12.8	17.8	11.4	1.8	0.9	1.2		1.8	0.2	1.4	3.2	1.7	5.5	9.3	2.1
3	草久	—	—	—	—	—	—	0.1	1.4	6.2	4.8	6.1	12.4	1.4	1.1	0.4	—	7.2	1.3	1.7	1.5	1.0	6.0	8.0	0.8
4	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	0.2	2.4	2.8	1.1	2.8	2.3	2.1	0.5	1.5	6.2	3.2	5.8	1.0	0.8	0.4	0.0	0.0
5	足尾(気)	—	0.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	1.5	10.4	12.4	8.8	16.0	1.9	0.8	0.2	0.0	0.2	0.1	5.3	3.6	0.1	0.2	3.6	1.6
6	栃木(気)																								
7	今市(気)																								
8	小山(気)	0.1	—	—	—	—	—	0.3	1.2	1.5	2.4	1.0	3.6	3.0	0.1	2.5	4.0	3.4	6.9	11.0	0.7	0.2	0.8	0.1	1.3
9	上粕尾(気)	—	—	—	—	0.5	—	0.5	1.5	7.0	4.0	5.0	6.5	1.5	1.5	—	0.5	4.0	0.5	2.0	1.0	0.5	5.5	4.5	1.0
10	日光(気)	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.1	1.1	7.2	23.8	18.1	12.7	1.8	1.6	0.4	0.0	0.8	0.2	8.3	6.0	0.6	2.0	5.0	3.2
11	小山上町(気)																								
12	大沢(気)	—	—	—	—	0.1	0.2	—	1.2	8.0	3.5	5.5	8.5	1.7	2.0	1.8	2.8	0.5	1.7	0.4	0.8	1.6	1.1	2.3	0.8
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	細尾峠(気)	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	12.0	19.0	16.0	4.0	1.0	1.0	—	—	1.0	6.0	4.0	3.0
16	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	1.0	4.0	6.0	4.0	14.0	1.0	2.0	1.0	—	—	—	8.0	5.0	—	—	3.0	2.0	2.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和34年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	9月24日	9月25日	9月26日	9月24日	9月25日	9月26日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	鶴峯	0.5	3.0	2.5	0.7	2.6	2.2	5.2	3.3	3.8	7.5	12.4	2.0	3.2	1.5	2.3	0.2	2.1	3.1	0.1			0.1		0.1	3.9	37.8	58.4	3.9	37.8	58.4	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
2	日光	2.6	3.6	6.5	7.3	4.9	7.9	7.4	14.5	9.0	21.5	26.8	19.6	12.8	22.5	27.3	19.0	10.2	2.6							2.3	81.9	226.0	2.3	81.9	226.0	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
3	草久	1.9	1.3	4.7	3.5	3.9	4.4	3.8	8.7	8.2	7.0	23.7	12.3	12.4	7.4	11.4	9.7	2.0	0.5	—	—	—	—	0.1	—	3.9	61.4	126.9	3.9	61.4	126.9	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	宇都宮(気)	0.7	2.1	2.3	1.2	1.9	2.1	4.6	5.7	3.0	4.2	10.6	0.6	0.6	1.1	2.7	0.2	0.0	0.7	0.1	—	—	—	—	—	4.0	33.1	44.4	4.3	34.2	47.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
5	足尾(気)	1.4	0.3	0.8	5.2	3.8	2.5	6.7	9.7	8.6	12.4	14.3	12.7	20.7	17.3	21.0	18.1	0.9	0.6	—	—	—	—	—	—	3.3	66.7	157.0	3.3	66.7	157.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
6	栃木(気)																												2.5	38.8	32.7	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
7	今市(気)																												3.7	50.4	11.3	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
8	小山(気)	0.2	3.6	1.8	1.8	1.2	3.9	9.4	21.6	2.2	2.0	1.7	0.0	0.8	0.5	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.7	44.1	51.3	5.7	43.0	50.7	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
9	上粕尾(気)	1.5	1.0	1.5	5.0	3.5	2.5	6.5	15.0	5.0	20.5	17.5	16.0	10.5	6.5	8.5	10.0	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	47.5	131.0	3.0	47.5	131.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
10	日光(気)	2.3	2.4	4.0	6.9	9.5	5.2	8.6	13.6	14.5	24.5	32.2	26.3	32.9	27.6	40.6	33.5	7.6	4.3	0.1	—	—	—	—	—	4.3	92.9	296.6	3.2	88.3	249.4	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
11	小山上町(気)																												4.7	44.1	51.3	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
12	大沢(気)	3.0	3.3	3.5	3.7	3.1	4.0	6.9	21.3	7.2	10.8	12.0	3.0	5.0	3.0	1.8	4.6	4.6	2.3	—	—	—	—	—	—	4.5	44.5	103.1	4.6	44.5	103.1	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
13	粟野(気)																												5.0	42.5	51.5	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
14	上三川(気)																												5.5	33.2	46.1	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
15	細尾峠(気)	—	4.0	4.0	3.0	2.0	4.0	3.0	9.0	7.0	7.0	10.0	15.0	14.0	36.0	24.0	23.0	20.0	10.0	18.0	9.0	2.0	—	—	1.0	5.0	70.0	225.0	5.0	70.0	225.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
16	横根山(気)	—	1.0	1.0	5.0	5.0	3.0	8.0	8.0	5.0	19.0	9.0	13.0	8.0	10.0	20.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	53.0	119.0	5.0	53.0	119.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和35年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯																								
2	日光																								1.0
3	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.1
4	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0
5	常磐(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	足尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.1	0.3	1.3
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.1	1.4
12	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—
13	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	粟野(気)																								
15	上三川(気)																								
16	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯		0.4	1.8		16.2	0.6	0.7					2.0	0.7	1.0	0.6	1.2			2.7			0.4	5.2	
2	日光	0.2	0.2	0.8	0.7	2.7	0.7	0.2			0.6	1.7	0.6	3.8	7.0	5.9	9.1	16.8	1.9	7.7	6.5	1.3	2.5	3.3	0.5
3	草久	—	—	2.5	1.6	4.1	1.6	0.4	—	—	0.3	11.0	—	1.8	4.7	4.8	9.2	9.7	7.3	2.8	4.0	2.2	2.7	4.2	3.4
4	宇都宮(気)	1.0	3.0	2.0	12.0	2.0	1.0	0.0	—	—	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	—	0.0	3.0	0.0
5	常磐(気)	—	20.0	9.0	2.0	3.0	2.0	0.0	—	—	7.0	—	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	—	—	2.0	—	4.0	—	1.0
6	足尾(気)	0.1	0.7	0.1	0.9	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.6	0.1	5.3	9.4	4.0	5.9	25.1	2.4	2.6	3.0	2.5	2.3	0.6	2.4	6.5
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)	—	—	3.0	—	3.0	1.0	—	—	—	—	1.0	2.0	3.0	—	—	3.0	7.0	—	—	6.0	1.0	0.0	—	3.0
11	日光(気)	0.5	0.9	0.8	0.4	1.0	0.1	0.3	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	5.0	3.6	4.6	16.3	5.5	0.7	4.6	5.0	14.4	6.5	9.3	2.1
12	小山上町(気)	—	1.0	欠	7.0	0.0	2.0	0.0	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	—	7.0	0.0	0.0	—	—	—	—
13	大沢(気)	—	—	—	7.0	—	2.0	—	—	—	2.0	2.0	—	—	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0
14	粟野(気)																								
15	上三川(気)																								
16	細尾峠(気)	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	3.0	3.0	6.0	4.0	11.0	4.0	2.0	3.0	6.0	13.0	7.0	6.0	5.0
17	横根山(気)	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	6.0	3.0	3.0	4.0	24.0	2.0	2.0	5.0	3.0	4.0	1.0	14.0	5.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和35年8月洪水

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		時間雨量																							
		8月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯	0.2	1.7	3.2	1.6		3.4	0.7	0.9	2.9	1.5	1.4	1.1	0.7	1.8	1.3	0.1								
2	日光	8.0	3.8	6.0	13.7	5.3	6.0	12.9	1.9	1.3	3.2	1.6	0.8	4.8	4.8	3.2	2.6	3.7	1.4	0.9	0.2	0.1			
3	草久	0.8	0.1	0.9	4.0	4.3	15.5	8.4	2.9	1.4	0.8	0.8	0.1	12.2	2.5	1.7	0.8	—	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.1	—
4	宇都宮(気)	5.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—
5	常磐(気)	—	—	—	0.0	1.0	8.0	9.0	5.0	4.0	2.0	2.0	1.0	15.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—
6	足尾(気)	6.9	4.5	9.3	1.5	1.4	4.2	2.5	0.3	0.1	0.5	0.2	0.4	0.6	1.8	0.1	1.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)	4.0	3.0	4.0	10.0	3.0	13.0	3.0	1.0	2.0	2.0	0.0	—	6.0	2.0	0.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—
11	日光(気)	8.6	5.2	6.0	17.8	6.6	7.8	5.8	0.5	1.9	1.1	1.6	0.6	0.6	5.0	4.0	1.9	1.2	1.0	0.4	1.3	0.3	0.1	0.0	0.1
12	小山上町(気)	2.0	—	—	0.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	1.0	0.0	—	—	—	—	—
13	大沢(気)	9.0	5.0	—	13.0	0.0	5.0	1.0	6.0	20.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	6.0	1.0	0.0	—	—	—	—	—	—
14	粟野(気)																								
15	上三川(気)																								
16	細尾峠(気)	5.0	2.0	16.0	5.0	10.0	4.0	3.0	4.0	3.0	5.0	4.0	2.0	2.0	6.0	1.0	3.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—
17	横根山(気)	4.0	3.0	11.0	3.0	8.0	6.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	—	2.0	5.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	—	1.0	—	—	—

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鶴峯																								0.4
2	日光																							1.4	0.9
3	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.5	1.2
4	宇都宮(気)	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0
5	常磐(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	足尾(気)	—	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	1.6	0.6
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	小山(気)																								
10	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	7.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0
11	日光(気)	0.0	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.1	0.2	0.6
12	小山上町(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	粟野(気)																								
15	上三川(気)																								
16	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0
17	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和35年8月洪水

		時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	北緯	東経	測地系	
1	鶴峯	0.0	33.5	22.5	0.4	0.0	33.5	22.5	0.4	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
2	日光	1.0	74.7	86.2	2.3	1.0	74.7	86.2	2.3	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
3	草久	0.4	78.3	58.4	4.4	0.4	78.3	58.4	4.4	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	宇都宮(気)	2.0	31.0	15.0	0.0	2.4	30.7	15.0	0.3	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
5	常磐(気)	0.0	60.0	51.0	0.0	0.0	60.0	51.0	0.0	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
6	足尾(気)	1.7	74.9	36.0	2.6	1.5	73.6	38.7	2.5	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
7	栃木(気)					0.8	60.5	44.2	0.1	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	今市(気)					7.4	62.5	74.2	1.7	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
9	小山(気)					0.9	17.1	5.4	0.3	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
10	上粕尾(気)	0.0	33.0	54.0	9.0	0.0	33.0	54.0	9.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
11	日光(気)	1.5	83.1	79.4	0.9	1.0	78.3	95.5	2.7	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
12	小山上町(気)	0.0	欠	4.0	0.0	0.0	欠	4.0	0.0	36° 18′ 42″	139° 48′ 30″	日	
13	大沢(気)	0.0	33.0	76.0	0.0	0.0	33.0	76.0	0.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
14	粟野(気)					0.1	73.6	52.0	欠	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
15	上三川(気)					0.1	32.4	17.0	0.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
16	細尾峠(気)	0.0	78.0	78.0	3.0	0.0	78.0	78.0	3.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
17	横根山(気)	0.0	79.0	59.0	3.0	0.0	79.0	59.0	3.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和36年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	日光	0.4	0.7	1.0	2.1	2.9	1.4	0.3	0.2					0.3	1.2	0.3	0.3		1.7	3.0	3.4	2.4	5.8	5.4	
2	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	壬生	0.6	1.3	2.1	0.4	0.6	—	—	0.1	—	—	0.1	0.1	—	—	0.1	0.1	0.4	3.3	2.3	0.2	1.1	0.6	0.3	1.4
4	草久	0.7	0.3	0.5	2.2	2.0	1.0	—	0.1	—	—	—	0.1	0.1	0.4	0.2	2.0	0.3	1.1	2.8	5.5	3.3	3.9	6.9	6.7
5	宇都宮(気)	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
6	足尾(気)	1.0	0.0	2.0	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	8.0	10.0	6.0	4.0	6.0	6.0
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	鹿沼(気)																								
10	小山(気)																								
11	上粕尾(気)	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	—	—	—	—	0.0	—	—	—	1.0	—	0.0	3.0	8.0	7.0	5.0	7.0	7.0	7.0
12	日光(気)	0.4	0.8	1.3	2.1	3.1	1.3	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.8	0.0	0.8	0.6	1.1	1.4	1.7	3.6	7.9	7.2	10.5	9.7
13	桑(気)																								
14	大沢(気)	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	0.0	1.0	2.0	2.0	0.0	2.0
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	細尾峠(気)	1.0	1.0	—	2.0	4.0	3.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	4.0		2.0	1.0	4.0	6.0	3.0	5.0	8.0
19	横根山(気)	1.0	—	2.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	1.0	—	1.0	3.0	4.0	3.0	4.0	6.0	6.0
20	壬生(気)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	日光	11.4	16.3	13.9	19.9	21.5	14.8	12.7	6.5	0.4	1.0	10.4	3.2	4.3	3.3	0.3	3.8	12.6	5.2	10.5	10.0	5.9	0.3	0.2	
2	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	壬生	1.3	0.2	0.2	0.3	3.8	12.4	5.3	15.5	3.9	3.4	2.6	7.6	8.1	8.3	2.6	11.2	8.8	4.8	5.3	4.1	4.9	0.2	—	0.1
4	草久	15.7	12.6	15.0	18.0	21.9	16.1	21.2	5.3	4.1	2.7	2.0	5.3	2.7	1.2	3.1	3.3	7.4	23.7	14.3	12.7	0.8	0.5	0.4	0.1
5	宇都宮(気)	4.0	3.0	1.0	3.0	4.0	19.0	13.0	6.0	5.0	3.0	1.0	5.0	6.0	4.0	3.0	7.0	8.0	2.0	7.0	6.0	20.0	9.0	2.0	0.0
6	足尾(気)	11.0	14.0	17.0	22.0	16.0	8.0	9.0	5.0	1.0	3.0	2.0	5.0	2.0	1.0	2.0	7.0	10.0	18.0	16.0	10.0	1.0			
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	鹿沼(気)																								
10	小山(気)																								
11	上粕尾(気)	20.0	13.0	17.0	22.0	27.0	19.0	24.0	8.0	6.0	2.0	4.0	7.0	5.0	3.0	4.0	5.0	4.0	14.0	7.0	9.0	0.0	—	—	1.0
12	日光(気)	12.0	13.4	16.2	24.4	23.2	16.6	30.1	1.2	1.5	1.2	2.0	2.4	6.8	4.5	0.6	4.7	11.0	2.6	6.2	12.6	0.6	0.3	0.0	—
13	桑(気)																								
14	大沢(気)	8.0	16.0	14.0	8.0	16.0	27.0	28.0	16.0	2.0	1.0	—	3.0	8.0	1.0	2.0	1.0	3.0	13.0	9.0	14.0	2.0	1.0	1.0	—
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	細尾峠(気)	7.0	12.0	15.0	14.0	18.0	13.0	9.0	13.0	1.0	2.0	10.0	5.0	4.0	5.0	6.0	3.0	11.0	25.0	8.0	3.0	14.0	1.0	1.0	—
19	横根山(気)	13.0	15.0	19.0	20.0	18.0	11.0	9.0	5.0	2.0	1.0	2.0	7.0	2.0	1.0	1.0	4.0	5.0	16.0	10.0	14.0	—	—	1.0	—
20	壬生(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和36年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		6月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	日光										0.5	0.9	2.0	0.2	0.2	0.1					2.9	6.6	5.6	3.4	6.4
2	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	壬生	—	—	—	—	—	—	—	0.2	4.9	2.0	2.0	0.2	0.6	3.3	1.7	3.5	0.6	1.6	1.7	4.4	6.8	7.0	4.4	6.5
4	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.7	2.0	0.3	0.1	0.1	0.2	0.2	0.7	0.2	0.8	3.3	7.9	5.5	13.8	21.7
5	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	6.0	8.0	7.0	5.0
6	足尾(気)										1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	8.0	6.0	7.0	19.0
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	鹿沼(気)																								
10	小山(気)																								
11	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	3.0	0.0	—	—	—	2.0	0.0	1.0	1.0	4.0	9.0	8.0	15.0	13.0
12	日光(気)	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	0.8	0.3	1.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.1	4.5	6.3	5.8	5.5	9.5
13	桑(気)																								
14	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	4.0	2.0	0.0	—	1.0	—	0.0	1.0	0.0	4.0	5.0	7.0	5.0	13.0
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	2.0	6.0	9.0	4.0
19	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	4.0	8.0	7.0	5.0	28.0
20	壬生(気)																								

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	日光	4.4	6.6	3.5	1.7	1.0	0.6	0.3		0.1											0.2	0.9	0.1	0.3	0.9
2	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	—
3	壬生	14.1	3.2	2.3	1.4	0.4	0.6	0.4	0.2	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	0.5	1.1	0.2
4	草久	7.3	1.3	5.0	1.1	0.8	1.4	0.9	0.1	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	0.2	0.6	0.2	0.9	0.5
5	宇都宮(気)	13.0	3.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	2.0	0.0	1.0	1.0
6	足尾(気)	7.0	1.0	8.0	1.0	1.0	3.0	0.0	0.0												1.0	0.0	1.0	2.0	0.0
7	栃木(気)																								
8	今市(気)																								
9	鹿沼(気)																								
10	小山(気)																								
11	上粕尾(気)	8.0	1.0	5.0	0.0	1.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0
12	日光(気)	7.0	6.5	4.0	3.6	1.0	1.2	0.1	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.7	0.2	1.1	1.0
13	桑(気)																								
14	大沢(気)	7.0	3.0	4.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	0.0	1.0	1.0
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	細尾峠(気)	9.0	8.0	4.0	6.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	1.0
19	横根山(気)	11.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	2.0	—
20	壬生(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和36年6月洪水

		時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	6月26日	6月27日	6月28日	6月29日	6月26日	6月27日	6月28日	6月29日	北緯	東経	測地系	
1	日光	32.8	188.4	28.8	20.6	32.8	188.4	28.8	20.6	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
2	鹿沼	欠	欠	欠	4.0	欠	欠	欠	4.0	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
3	壬生	15.1	114.9	51.4	25.3	15.1	114.9	51.4	25.3	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
4	草久	40.1	210.1	58.5	20.4	40.1	210.1	58.5	20.4	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
5	宇都宮(気)	12.0	141.0	48.0	23.0	12.0	144.0	48.0	24.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
6	足尾(気)	56.0	180.0	48.0	25.0	55.0	176.0	52.0	24.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
7	栃木(気)					17.0	172.0	51.0	22.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	今市(気)					22.0	233.0	31.0	32.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
9	鹿沼(気)					19.0	192.0	73.0	14.0	36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
10	小山(気)					14.0	148.0	32.0	13.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
11	上粕尾(気)	53.0	221.0	56.0	22.0	53.0	221.0	56.0	22.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
12	日光(気)	54.7	194.1	34.5	27.6	36.0	200.0	31.0	22.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
13	桑(気)					13.0	132.0	34.0	15.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
14	大沢(気)	16.0	194.0	42.0	21.0	16.0	194.0	42.0	21.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
15	粟野(気)					30.0	189.0	87.0	23.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
16	上三川(気)					12.0	114.0	57.0	26.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
17	徳次郎(気)					20.0	200.0	67.0	19.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
18	細尾峠(気)	45.0	200.0	23.0	39.0	45.0	200.0	23.0	39.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
19	横根山(気)	38.0	176.0	61.0	24.0	38.0	176.0	61.0	24.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
20	壬生(気)					12.0	131.0	48.0	28.0	36° 25′ 37″	139° 48′ 14″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和37年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	鶴峯								6.7	0.3	3.5		0.3				1.8	0.2				0.2	0.2			
2	日光	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	3.4	1.4	1.9	—	—	—	—	—	—	0.2	—	—	—	—	0.4	—	
4	壬生	—	—	—	—	—	—	—	1.6	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	3.4	14.5	—	0.3	—	
5	古河(気)																									
6	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	7.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	0.0	0.0	—	
7	常盤(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
8	足尾(気)			0.0	5.0	0.0	0.0	3.0	0.0				1.0	3.0	0.0											
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	3.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	大沢(気)	—	—	—	1.0	4.0	—	4.0	22.0	7.0	0.0	1.0	0.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	
12	小休戸(気)	—	—	—	—	—	—	—	2.0	14.0	2.0	—	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	細尾峠(気)	—	—	2.0	—	—	—	—	2.0	1.0	—	—	—	3.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	
14	横根山(気)	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	4.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	鶴峯				3.0	0.5	0.2	1.6											0.1	0.3	0.9	1.4	5.6	0.9		
2	日光	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	
3	鹿沼	—	2.2	—	—	0.6	1.4	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	2.3	10.2	5.7	1.8	
4	壬生	—	—	—	25.9	2.9	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.8	3.4	14.5	—	0.3	
5	古河(気)																									
6	宇都宮(気)	—	—	0.0	—	31.0	14.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	2.0	3.0	5.0	0.0	
7	常盤(気)	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	0.0	—	—	1.0	
8	足尾(気)		0.0	0.0			5.0	0.0	0.0						1.0				0.0	1.0	2.0	4.0	3.0	3.0	5.0	
9	結城(気)	—	—	—	5.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	6.0	18.0	1.0	—	
10	上粕尾(気)	—	0.0	—	—	5.0	14.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	5.0	3.0	3.0	1.0	2.0	
11	大沢(気)	—	—	1.0	0.0	—	—	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	1.0	10.0	
12	小休戸(気)	4.0	3.0	3.0	1.0	—	1.0	1.0	—	2.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	3.0	7.0	10.0	12.0	6.0	
13	細尾峠(気)	—	2.0	1.0	—	—	3.0	1.0	—	3.0	—	—	1.0	—	2.0	—	—	1.0	—	2.0	7.0	13.0	9.0	8.0	11.0	
14	横根山(気)	—	—	—	—	—	8.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	5.0	4.0	4.0	1.0	5.0	

雨量データ表（点検後）　◆昭和37年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	8月24日	8月25日	8月26日	8月24日	8月25日	8月26日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	鶴峯	0.2	0.1		0.1	1.8	1.4	2.1		0.1				0.4	0.2	0.1	0.1									13.2	14.5	6.6	13.2	14.5	6.6	36° 40′ 51″	139° 53′ 29″	日	
2	日光	7.2	3.7	35.0	36.4	22.8	14.9	5.0	15.8	15.0	6.2	3.5	1.6	0.2	0.2											欠	欠	167.5	欠	欠	167.5	36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
3	鹿沼	1.2	1.4	0.3	1.0	1.7	4.7	0.4	—	0.1	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.3	26.4	10.9	7.3	26.4	10.9	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
4	壬生	1.1		0.2	—	1.8	2.3	1.2	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.7	50.6	7.6	22.7	50.6	7.6	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
5	古河(気)																												—	26.0	5.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
6	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	55.0	5.0	7.8	56.8	6.1	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	常盤(気)	—	0.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	5.0	10.0	0.0	5.0	10.0	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
8	足尾(気)	6.0	10.0	12.0	28.0	20.0	9.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0											12.0	24.0	92.0	12.0	24.0	92.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
9	結城(気)	1.0	—	—	—	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	41.0	5.0	0.0	41.0	5.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
10	上粕尾(気)	5.0	3.0	7.0	9.0	4.0	11.0	—	5.0	0.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	36.0	46.0	5.0	36.0	46.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
11	大沢(気)	1.0	6.0	—	2.0	5.0	2.0	2.0	—	—	1.0	—	0.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41.0	20.0	20.0	41.0	20.0	20.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
12	小休戸(気)	9.0	7.0	20.0	26.0	24.0	13.0	1.0	18.0	18.0	7.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.0	56.0	147.0	21.0	56.0	147.0	36° 49′ 00″	139° 37′ 30″	日	
13	細尾峠(気)	11.0	8.0	9.0	21.0	22.0	15.0	4.0	2.0	5.0	5.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	64.0	105.0	9.0	64.0	105.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
14	横根山(気)	4.0	13.0	12.0	16.0	16.0	6.0	2.0	1.0	5.0	3.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	7.0	29.0	84.0	7.0	29.0	84.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和38年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0
2	足尾(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
3	栃木(気)																									
4	今市(気)																									
5	鹿沼(気)																									
6	小山(気)																									
7	上粕尾(気)	－	－	－	1.0	0.0	－	2.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
8	日光(気)	－	－	－	－	0.0	0.4	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
9	桑(気)																									
10	大沢(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
11	粟野(気)																									
12	上三川(気)																									
13	徳次郎(気)																									
14	細尾峠(気)	－	－	－	－	－	5.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15	横根山(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

No.	観測所名	時間雨量																								
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日		
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時		
1	宇都宮(気)	0.0	－	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	1.4	0.2	0.0	－	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0		
2	足尾(気)	－	－	－	－	－	－	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0		
3	栃木(気)																									
4	今市(気)																									
5	鹿沼(気)																									
6	小山(気)																									
7	上粕尾(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	2.0	1.0	0.0	－	1.0	－	－	－	0.0	1.0	2.0		
8	日光(気)	－	－	－	－	－	－	－	0.0	0.0	0.1	0.1	0.4	0.6	0.8	1.3	0.7	1.3	0.2	0.3	0.1	0.0	2.5	5.2		
9	桑(気)																									
10	大沢(気)	－	－	－	－	－	0.0	－	3.0	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	0.0	－	1.0	1.0		
11	粟野(気)																									
12	上三川(気)																									
13	徳次郎(気)																									
14	細尾峠(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	1.0	1.0	2.0	1.0	－	－	－	1.0	－	7.0	9.0		
15	横根山(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	2.0	1.0	1.0	－	1.0	－	－	－	2.0	4.0	6.0		

雨量データ表（点検後）　　◆昭和38年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		10月29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	10月27日	10月28日	10月29日	10月27日	10月28日	10月29日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.1	0.4	0.6	2.9	2.7	0.4	2.6	0.8	4.9	6.8	5.8	5.6	11.8	7.2	10.8	22.2	19.6	3.6	2.6	0.3	－	－	0.0	2.6	111.7	0.0	3.0	111.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
2	足尾(気)	5.0	0.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0	3.0	2.0	5.0	10.0	9.0	8.0	5.0	3.0	1.0	2.0	0.0	－	－	－	0.0	7.0	77.0	－	8.0	77.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
3	栃木(気)																												0.0	11.0	88.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
4	今市(気)																												－	26.0	欠	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
5	鹿沼(気)																												0.0	5.0	103.0	36° 33′ 24″	139° 44′ 24″	世	
6	小山(気)																												1.0	8.0	90.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
7	上粕尾(気)	1.0	－	1.0	4.0	1.0	2.0	5.0	9.0	2.0	6.0	4.0	4.0	8.0	8.0	8.0	9.0	8.0	4.0	3.0	1.0	1.0	－	－	－	3.0	8.0	89.0	3.0	8.0	89.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
8	日光(気)	5.6	1.3	0.8	7.2	5.7	2.8	3.9	4.5	5.1	6.8	5.2	4.0	4.7	8.2	7.6	6.0	4.4	2.8	1.6	4.5	0.1	－	－	－	0.4	13.6	92.8	0.0	14.0	90.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
9	桑(気)																												1.0	9.0	82.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
10	大沢(気)	－	－	－	－	－	－	2.0	5.0	4.0	2.0	1.0	11.0	12.0	13.0	12.0	16.0	20.0	14.0	10.0	4.0	4.0	1.0	－	－	0.0	6.0	131.0	0.0	6.0	131.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
11	粟野(気)																												1.0	8.0	92.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
12	上三川(気)																												0.0	7.0	89.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
13	徳次郎(気)																												－	6.0	114.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
14	細尾峠(気)	2.0	1.0	2.0	6.0	5.0	4.0	3.0	6.0	6.0	7.0	7.0	4.0	7.0	7.0	9.0	6.0	4.0	2.0	3.0	2.0	－	－	－	－	5.0	23.0	93.0	5.0	23.0	93.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
15	横根山(気)	3.0	－	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	9.0	9.0	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	－	－	－	－	0.0	18.0	70.0	0.0	18.0	70.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和39年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	古河(気)																								
3	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3
4	足尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0
5	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1
7	桑(気)																								
8	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	入粟野(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	粟野(気)																								
11	上三川(気)																								
12	徳次郎(気)																								
13	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	壬生	0.7	8.5	5.2	2.3	1.3	—	0.2	4.9	22.7	0.1	—	—	11.6	5.2	1.4	22.4	25.6	0.9	0.7	7.2	5.8	1.4	0.4	—
2	古河(気)																								
3	宇都宮(気)	7.6	0.0	2.9	3.8	1.9	—	0.2	22.6	24.2	0.4	0.1	—	19.0	10.5	1.2	3.9	5.8	5.2	0.2	8.3	4.2	1.3	1.7	0.8
4	足尾(気)	0.0	2.0	1.0	3.0	9.0	2.0	1.0	0.0	12.0	10.0	8.0	0.0	5.0	2.0	2.0	3.0	20.0	9.0	8.0	9.0	1.0	4.0	4.0	1.0
5	上粕尾(気)	—	2.0	5.0	2.0	4.0	—	—	2.0	14.0	0.0	1.0	2.0	15.0	1.0	1.0	15.0	13.0	2.0	2.0	3.0	4.0	1.0	1.0	3.0
6	日光(気)	1.2	3.2	2.6	4.4	7.0	3.4	9.2	8.2	23.2	7.6	9.5	1.6	16.2	1.3	5.5	10.0	16.4	10.8	5.0	6.2	5.7	4.0	5.9	1.0
7	桑(気)																								
8	大沢(気)	—	—	2.0	3.0	5.0	—	—	2.0	28.0	—	0.0	—	10.0	14.0	4.0	8.0	19.0	10.0	—	10.0	2.0	2.0	1.0	2.0
9	入粟野(気)	—	2.0	5.0	2.0	4.0	—	—	2.0	14.0	0.0	1.0	2.0	15.0	1.0	1.0	15.0	13.0	2.0	2.0	3.0	4.0	1.0	1.0	3.0
10	粟野(気)																								
11	上三川(気)																								
12	徳次郎(気)																								
13	細尾峠(気)	1.0	1.0	4.0	5.0	10.0	4.0	4.0	4.0	13.0	20.0	7.0	1.0	11.0	3.0	5.0	6.0	22.0	5.0	6.0	5.0	5.0	3.0	5.0	1.0
14	横根山(気)	—	—	2.0	3.0	6.0	1.0	—	2.0	17.0	1.0	7.0	—	5.0	—	1.0	7.0	18.0	8.0	5.0	5.0	2.0	4.0	2.0	4.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和39年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量 49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	壬生	2.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	古河(気)																								
3	宇都宮(気)	3.2	0.0	0.0	—	0.4	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—
4	足尾(気)	5.0	0.0	1.0	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	日光(気)	3.3	0.7	0.1	1.3	0.0	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	桑(気)																								
8	大沢(気)	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	入粟野(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	粟野(気)																								
11	上三川(気)																								
12	徳次郎(気)																								
13	細尾峠(気)	3.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	横根山(気)	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.8	1.5	0.4	23.6	6.0	0.7
2	古河(気)																								
3	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	—	0.0
4	足尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0
5	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	10.0	1.0	—	0.0	—	—	—	—	—	—	9.0
6	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	0.1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	桑(気)																								
8	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	1.0	0.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	入粟野(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	10.0	1.0	—	0.0	—	—	—	—	—	—	9.0
10	粟野(気)																								
11	上三川(気)																								
12	徳次郎(気)																								
13	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	13.0	10.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	横根山(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	13.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和39年8月洪水

		時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	8月19日	8月20日	8月21日	8月22日	北緯	東経	測地系	
1	壬生	0.0	128.5	2.5	33.1	0.0	128.5	2.5	33.1	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
2	古河(気)					0.0	69.0	1.0	0.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
3	宇都宮(気)	0.3	125.8	3.6	0.0	0.0	127.0	4.0	0.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
4	足尾(気)	0.0	116.0	6.0	0.0	0.0	116.0	6.0	0.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	上粕尾(気)	0.0	93.0	0.0	26.0	0.0	93.0	0.0	26.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
6	日光(気)	0.1	169.1	5.5	1.2	0.0	142.0	9.0	54.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
7	桑(気)					3.0	111.0	0.0	8.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
8	大沢(気)	0.0	122.0	3.0	2.0	0.0	122.0	3.0	2.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
9	入粟野(気)	0.0	93.0	0.0	26.0	0.0	93.0	0.0	26.0	36° 33′ 30″	139° 36′ 30″	日	
10	粟野(気)					23.0	72.0	15.0	0.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
11	上三川(気)					26.0	63.0	17.0	0.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
12	徳次郎(気)					21.0	4.0	3.0	0.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
13	細尾峠(気)	0.0	151.0	5.0	25.0	0.0	151.0	5.0	25.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
14	横根山(気)	0.0	100.0	5.0	20.0	0.0	100.0	5.0	20.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和40年5月洪水

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		時間雨量																							
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鹿沼	—	0.1	2.6	2.6	1.6	0.2	—	0.2	1.0	2.3	0.3	1.0	2.6	2.5	1.2	2.3	2.9	3.9	4.7	2.9	7.0	9.9	7.0	6.4
2	壬生	0.2	0.2	1.5	1.7	1.9	0.4	—	0.2	0.2	0.9	1.9	0.4	3.1	1.5	1.6	1.0	4.7	3.0	3.3	3.6	5.4	5.2	7.4	10.0
3	草久	—	0.3	2.7	2.6	1.8	0.5	—	0.6	1.5	1.1	0.9	1.1	1.4	2.5	2.4	2.9	3.2	3.2	5.9	4.3	5.7	9.3	9.2	3.2
4	藤岡	—	0.7	1.0	0.9	0.8	0.1	0.3	0.6	0.6	1.8	0.7	6.8	2.7	2.2	1.2	8.8	3.3	3.0	7.8	2.5	3.8	6.7	3.6	2.2
5	古河(気)																								
6	宇都宮(気)	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	8.0	7.0	11.0
7	足尾(気)	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	3.0	2.0	3.0	1.0	3.0	4.0	6.0	0.0
8	栃木(気)																								
9	今市(気)																								
10	鹿沼(気)																								
11	日光(気)	0.8	1.1	欠	欠	欠	欠	0.3	0.5	1.7	1.9	1.6	1.9	1.9	2.1	2.3	4.7	3.8	欠	欠	欠	6.8	7.2	8.1	欠
12	桑(気)																								
13	大沢(気)	—	—	1.0	3.0	2.0	1.0	—	—	2.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	4.0	7.0	7.0	7.0	11.0	9.0	7.0
14	入粟野(気)	—	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	—	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	7.0	2.0	4.0	8.0	8.0	3.0
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	薬師寺(気)																								
19	細尾峠(気)	—	—	1.0	3.0	2.0	1.0	—	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	8.0	9.0	2.0
20	横根山(気)	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	—	—	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	4.0	1.0	4.0	3.0	1.0	4.0	2.0	4.0	3.0	7.0	1.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		時間雨量																							
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	鹿沼	11.5	10.9	7.7	7.9	2.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.2	0.5	0.8	0.8	0.8	—	—	—	—
2	壬生	6.7	8.9	7.4	17.1	6.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	0.1	—	1.4	1.5	0.9	—	—	—	—
3	草久	12.2	7.5	6.4	5.0	0.9	—	—	—	—	—	0.1	0.7	0.1	—	0.1	0.5	0.7	0.9	0.5	0.4	0.2	0.1	0.4	0.9
4	藤岡	5.3	3.4	10.4	16.0	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.6	0.3	0.1	0.1	—	—	—	—
5	古河(気)																								
6	宇都宮(気)	11.0	8.0	7.0	15.0	3.0	0.0	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	足尾(気)	6.0	5.0	5.0	7.0	1.0	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
8	栃木(気)																								
9	今市(気)																								
10	鹿沼(気)																								
11	日光(気)	9.4	7.9	5.6	6.3	1.3	—	—	—	—	—	0.2	5.7	1.0	0.2	0.2	0.5	0.9	0.6	0.5	0.5	0.4	1.0	0.9	1.0
12	桑(気)																								
13	大沢(気)	11.0	13.0	7.0	7.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	1.0	—	—	—	0.0	—	1.0
14	入粟野(気)	7.0	7.0	8.0	5.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.0	1.0	0.0	—	—	—
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	薬師寺(気)																								
19	細尾峠(気)	8.0	9.0	5.0	4.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	3.0	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0
20	横根山(気)	7.0	7.0	2.0	6.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—

雨量データ表（点検後）　◆昭和40年5月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		5月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日		5月26日	5月27日	5月28日	5月26日	5月27日	5月28日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	鹿沼	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.4	1.0	0.3	1.9	0.1	0.1	0.2	－	0.1	－	－	1.6	0.4		65.2	43.4	7.1	65.2	43.4	7.1	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
2	壬生	－	－	－	－	－	－	0.2	0.2	－	－	－	－	－	0.6	1.6	0.1	0.1	0.1	－	－	－	－	－	0.1		59.3	50.9	3.0	59.3	50.9	3.0	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
3	草久	－	－	0.2	－	－	0.2	0.5	0.1	1.9	－	0.1	－	0.6	0.3	0.8	0.1	0.2	0.7	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3		66.3	37.6	7.5	66.3	37.6	7.5	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
4	藤岡	－	0.7	0.1	0.2	－	－	0.1	0.2	－	－	－	0.1	0.4	0.8	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－		62.1	38.0	3.1	62.1	38.0	3.1	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
5	古河(気)																													61.0	40.0	3.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
6	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	－	0.0	0.0	－	－	－	－	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		63.0	46.0	4.0	66.0	47.0	5.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	足尾(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		47.0	28.0	3.0	49.0	28.0	4.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
8	栃木(気)																													62.0	50.0	3.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
9	今市(気)																													86.0	32.0	7.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
10	鹿沼(気)																													60.0	88.0	8.0	36° 33′ 24″	139° 44′ 24″	世	
11	日光(気)	0.4	0.6	0.0	0.0	0.1	0.9	2.4	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.7	欠	0.1	0.5	0.2	0.1	0.3	0.1	0.2	0.1	0.1	0.3		欠	44.1	欠	92.0	44.0	11.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
12	桑(気)																													63.0	65.0	5.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
13	大沢(気)	－	－	－	－	－	－	3.0	2.0	0.0	1.0	－	－	－	－	1.0	－	－	0.0	－	－	1.0	－	－	1.0		77.0	43.0	9.0	77.0	43.0	9.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
14	入粟野(気)	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	1.0	4.0	－	－	－	0.0	－	－	1.0	－	－		62.0	31.0	7.0	62.0	31.0	7.0	36° 33′ 30″	139° 36′ 30″	日	
15	粟野(気)																													80.0	38.0	8.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
16	上三川(気)																													60.0	72.0	7.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
17	徳次郎(気)																													70.0	30.0	10.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
18	薬師寺(気)																													62.0	64.0	6.0	36° 23′ 54″	139° 52′ 18″	世	
19	細尾峠(気)	－	1.0	－	－	－	2.0	1.0	－	－	－	－	－	－	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－		63.0	37.0	7.0	63.0	37.0	7.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
20	横根山(気)	1.0	－	－	－	－	－	－	4.0	－	－	－	－	1.0	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	1.0		52.0	27.0	8.0	52.0	27.0	8.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和40年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	壬生	—	—	—	0.5	0.3	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.5	55.7	2.9	1.3	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—
2	古河(気)																								
3	宇都宮(気)	—	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	5.0	2.0	3.0	8.0	33.0	19.0	2.0	4.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—
4	足尾(気)	—	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	4.0	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0	11.0	17.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.0
5	栃木(気)																								
6	今市(気)																								
7	鹿沼(気)																								
8	上粕尾(気)	—	—	—	—	0.0	1.0	1.0	5.0	3.0	2.0	6.0	3.0	2.0	3.0	18.0	4.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—
9	日光(気)	—	—	0.2	0.1	1.6	1.0	1.8	3.3	1.0	2.8	4.3	11.1	11.1	9.6	22.5	6.2	1.4	0.1	0.0	0.0	—	—	—	0.0
10	桑(気)																								
11	大沢(気)	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	5.0	0.0	2.0	5.0	10.0	15.0	4.0	6.0	—	1.0	—	—	—	—	—	0.0	—
12	入粟野(気)	—	—	—	—	0.0	1.0	1.0	5.0	3.0	2.0	6.0	3.0	2.0	3.0	18.0	4.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	薬師寺(気)																								
17	細尾峠(気)	—	—	—	—	—	1.0	1.0	4.0	2.0	—	5.0	7.0	6.0	3.0	32.0	7.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—
18	横根山(気)	—	—	—	1.0	1.0	—	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	5.0	3.0	21.0	8.0	5.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	壬生	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
2	古河(気)																								
3	宇都宮(気)	0.0	—	0.0	—	—	4.0	3.0	0.0	0.0	3.0	2.0	2.0	0.0	1.0	2.0	4.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	4.0	1.0
4	足尾(気)	0.0	0.0	4.0	7.0	5.0	5.0	3.0	1.0	1.0	13.0	9.0	4.0	0.0	0.0	3.0	2.0	4.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	1.0
5	栃木(気)																								
6	今市(気)																								
7	鹿沼(気)																								
8	上粕尾(気)	—	0.0	—	3.0	2.0	24.0	3.0	0.0	—	8.0	3.0	2.0	—	1.0	3.0	4.0	6.0	6.0	3.0	2.0	0.0	1.0	1.0	—
9	日光(気)	0.0	0.0	2.2	4.7	7.3	11.6	20.1	3.5	1.4	13.2	8.1	9.9	1.3	0.8	3.2	3.7	4.9	6.6	2.6	2.2	1.0	2.0	0.8	0.8
10	桑(気)																								
11	大沢(気)	—	—	0.0	—	—	—	13.0	3.0	1.0	7.0	4.0	4.0	—	1.0	0.0	3.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0
12	入粟野(気)	—	0.0	—	3.0	2.0	24.0	3.0	0.0	—	8.0	3.0	2.0	—	1.0	3.0	4.0	6.0	6.0	3.0	2.0	0.0	1.0	1.0	—
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	薬師寺(気)																								
17	細尾峠(気)	—	—	—	2.0	8.0	5.0	20.0	1.0	1.0	8.0	14.0	9.0	2.0	—	5.0	7.0	9.0	8.0	4.0	2.0	2.0	1.0	—	3.0
18	横根山(気)	2.0	—	13.0	5.0	3.0	13.0	—	2.0	1.0	18.0	8.0	3.0	—	1.0	5.0	3.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	—

雨量データ表（点検後）　◆昭和40年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	8月21日	8月22日	8月23日	8月21日	8月22日	8月23日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	壬生	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	62.2	欠	0.0	62.2	欠	0.0	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
2	古河(気)																												39.0	66.0	0.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
3	宇都宮(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	82.0	40.0	1.0	85.0	41.0	1.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
4	足尾(気)	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	52.0	75.0	0.0	53.0	76.0	0.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	栃木(気)																												46.0	69.0	0.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
6	今市(気)																												44.0	61.0	1.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
7	鹿沼(気)																												52.0	51.0	0.0	36° 33′ 24″	139° 44′ 24″	世	
8	上粕尾(気)	－	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	49.0	72.0	0.0	49.0	72.0	0.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
9	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	78.1	111.9	0.0	72.0	88.0	0.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
10	桑(気)																												74.0	53.0	0.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
11	大沢(気)	0.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	52.0	54.0	2.0	52.0	54.0	2.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
12	入粟野(気)	－	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	49.0	72.0	0.0	49.0	72.0	0.0	36° 33′ 30″	139° 36′ 30″	日	
13	粟野(気)																												64.0	65.0	0.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
14	上三川(気)																												94.0	31.0	1.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
15	徳次郎(気)																												45.0	65.0	2.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
16	薬師寺(気)																												68.0	53.0	0.0	36° 23′ 54″	139° 52′ 18″	世	
17	細尾峠(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	69.0	111.0	0.0	69.0	111.0	0.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
18	横根山(気)	2.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	60.0	95.0	3.0	60.0	95.0	3.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和41年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾																								
2	半月													2.0			1.0								
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	草久	—	—	—	—	—	—	—	10.2	12.0	0.3	0.1	—	0.1	0.1	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—
6	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	古河(気)																								
8	宇都宮(気)	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
9	足尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	栃木(気)																								
11	今市(気)																								
12	鹿沼(気)																								
13	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	日光(気)	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	中宮祠(気)	-	-	-	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	桑(気)																								
17	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	15.0	—	—	—	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—
18	粟野(気)																								
19	上三川(気)																								
20	徳次郎(気)																								
21	薬師寺(気)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾																								
2	半月								8.0	3.0				1.0			1.0		1.0	2.0	2.0	1.0		2.0	1.0
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	1.5	3.5	5.5	0.5	2.5	0.5	2.5	0.5
4	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	1.7	1.4	0.8	0.7	2.7	2.5	1.6	2.8	3.4	2.7
6	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.3	0.3	0.2	0.5	1.4	1.2	2.4	6.8	11.2	8.0	5.7	2.1	5.0	7.7
7	古河(気)																								
8	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	4.0	5.0	7.0	3.0	3.0	3.0	5.0
9	足尾(気)	—	—	—	—	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	4.0	4.0	2.0
10	栃木(気)																								
11	今市(気)																								
12	鹿沼(気)																								
13	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	1.0	2.0	0.0	2.0	3.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0
14	日光(気)	—	—	—	—	2.0	7.0	—	—	2.0	4.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	4.0
15	中宮祠(気)	-	-	-	-	2.0	7.0	-	-	2.0	4.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	4.0
16	桑(気)																								
17	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	2.0	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	5.0
18	粟野(気)																								
19	上三川(気)																								
20	徳次郎(気)																								
21	薬師寺(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和41年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		6月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日		6月26日	6月27日	6月28日	6月26日	6月27日	6月28日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	足尾																													3.0	20.0	128.6	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
2	半月	1.0	3.0	4.0	3.0	8.0	13.0	7.0	6.0	12.0	17.0	16.0	23.0	9.0	11.0	4.0							1.0				3.0	22.0	138.0	3.0	22.0	138.0	36° 42′ 25″	139° 28′ 52″	日	
3	鹿沼	10.5	11.0	9.0	5.0	8.0	8.0	14.0	8.5	31.0	11.5	12.5	7.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1.0	20.0	137.0	1.0	20.0	137.0	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
4	壬生	10.0	10.1	4.3	4.7	9.1	10.9	15.8	16.0	15.8	12.5	10.0	16.1	2.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	0.0	138.0	0.0	0.0	138.0	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
5	草久	10.8	12.9	8.3	10.6	16.4	14.1	20.3	14.8	16.3	18.1	11.4	3.9	—	—	—	—	—	0.1	—	0.1	—	—	—	—		22.9	20.6	158.1	22.9	20.6	158.1	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
6	藤岡	6.5	5.0	2.7	7.9	10.8	16.5	13.1	14.6	13.7	5.3	3.9	3.9	0.9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	53.1	104.8	0.0	53.1	104.8	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
7	古河(気)																													0.0	75.0	116.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
8	宇都宮(気)	10.0	14.0	7.0	4.0	10.0	12.0	18.0	9.0	15.0	17.0	14.0	7.0	4.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1.0	35.0	141.0	1.0	35.0	146.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
9	足尾(気)	5.0	14.0	7.0	7.0	16.0	11.0	16.0	17.0	11.0	13.0	13.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—		4.0	20.0	131.0	4.0	21.0	131.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
10	栃木(気)																													0.0	48.0	130.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
11	今市(気)																													2.0	29.0	168.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
12	鹿沼(気)																													1.0	28.0	144.0	36° 33′ 24″	139° 44′ 24″	世	
13	上粕尾(気)	11.0	14.0	5.0	7.0	13.0	16.0	19.0	5.0	14.0	13.0	7.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	22.0	128.0	0.0	22.0	128.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
14	日光(気)	8.0	14.0	9.0	11.0	18.0	21.0	22.0	26.0	18.0	12.0	12.0	2.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2.0	36.0	173.0	3.0	31.0	170.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
15	中宮祠(気)	8.0	14.0	9.0	11.0	18.0	21.0	22.0	26.0	18.0	12.0	12.0	2.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2.0	36.0	173.0	2.6	36.2	171.3	36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
16	桑(気)																													0.0	65.0	155.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
17	大沢(気)	11.0	13.0	13.0	10.0	11.0	15.0	17.0	12.0	13.0	32.0	23.0	9.0	0.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		15.0	21.0	180.0	15.0	21.0	180.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
18	粟野(気)																													1.0	32.0	157.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
19	上三川(気)																													0.0	61.0	150.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
20	徳次郎(気)																													4.0	30.0	140.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
21	薬師寺(気)																													0.0	58.0	133.0	36° 23′ 54″	139° 52′ 18″	世	

※1：日雨量観測所の1日雨量又は時間雨量観測所の24時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和41年9月11日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾																								
2	大薙	—	—	0.1	3.0	1.0	0.1	—	5.3	13.0	7.7	0.9	37.5	32.7	4.6	0.4	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	0.5	11.0	32.5	40.0	16.0	15.0	13.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	壬生	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.0	18.5	—	—	0.5	1.2	—	—	—	—	0.5	1.0	0.4
5	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	66.7	20.4	14.8	2.2	3.5	5.9	5.8	3.2	—	—	—	—	0.1	0.2	—	—
6	古河(気)																								
7	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0	28.0	13.0	0.0	—	17.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
8	足尾(気)	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	25.0	8.0	7.0	8.0	9.0	6.0	7.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	鹿沼(気)																								
12	上粕尾(気)	—	—	0.0	—	—	—	—	14.0	75.0	10.0	6.0	—	2.0	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	日光(気)	—	—	—	—	2.0	5.0	0.0	0.0	1.0	20.0	10.0	4.0	35.0	34.0	6.0	0.0	1.0	0.0	—	—	—	—	—	—
14	中宮祠(気)	-	-	-	-	2.0	5.0	0.0	0.0	1.0	20.0	10.0	4.0	35.0	34.0	6.0	0.0	1.0	0.0	-	-	-	-	-	-
15	桑(気)																								
16	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	1.0	15.0	23.0	12.0	11.0	10.0	11.0	1.0	13.0	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—
17	粟野(気)																								
18	上三川(気)																								
19	徳次郎(気)																								
20	薬師寺(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾																								
2	大薙	—	1.0	1.2	0.1	0.1	0.2	1.6	2.2	11.6	0.2	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	9.5	23.0	—	—	—	—	0.5	—	—	1.0	0.5	—	—	—	—	—
4	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.6	3.6	5.7	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1
5	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	28.3	3.6	0.2	1.3	0.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	古河(気)																								
7	宇都宮(気)	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	0.0	31.0	1.0	0.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	足尾(気)	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	2.0	10.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	鹿沼(気)																								
12	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	30.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	日光(気)	—	—	—	—	—	0.0	0.0	1.0	9.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	中宮祠(気)	-	-	-	-	-	0.0	0.0	1.0	9.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	桑(気)																								
16	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.0	3.0	1.0	1.0	4.0	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
17	粟野(気)																								
18	上三川(気)																								
19	徳次郎(気)																								
20	薬師寺(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和41年9月11日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	9月11日	9月12日	9月13日	9月11日	9月12日	9月13日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	足尾																												63.1	18.5	7.5	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
2	大薙	0.2	0.3	1.1	6.3	2.2	0.3	1.5	3.7	0.0	3.4	1.1	0.7	0.2	0.6	0.5	1.2	0.5	0.8	0.2	—	—	0.6	1.6	0.9	107.0	18.5	27.9	107.0	18.5	27.9	36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	128.0	34.5	0.5	128.0	34.5	0.5	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
4	壬生	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	3.2	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	0.1	38.3	25.2	3.5	38.3	25.2	3.5	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
5	草久	—	—	—	—	—	0.4	0.9	0.9	3.3	2.6	1.6	1.6	—	—	—	—	1.2	0.2	0.8	0.5	—	—	—	0.2	122.8	35.2	14.2	122.8	35.2	14.2	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
6	古河(気)																												2.0	2.0	7.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
7	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	0.0	1.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	70.0	34.0	1.0	72.0	35.0	2.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	足尾(気)	—	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.0	16.0	9.0	74.0	17.0	10.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
9	栃木(気)																												35.0	7.0	0.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	今市(気)																												60.0	34.0	42.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
11	鹿沼(気)																												125.0	41.0	3.0	36° 33′ 24″	139° 44′ 24″	世	
12	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	0.0	—	2.0	—	3.0	—	—	—	1.0	—	0.0	—	1.0	—	—	—	1.0	—	115.0	31.0	8.0	115.0	31.0	8.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
13	日光(気)	—	0.0	0.0	1.0	9.0	2.0	0.0	1.0	3.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	118.0	14.0	27.0	75.0	9.0	43.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
14	中宮祠(気)	-	0.0	0.0	1.0	9.0	2.0	0.0	1.0	3.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	118.0	14.0	27.0	116.5	14.8	26.7	36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
15	桑(気)																												27.0	10.0	4.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
16	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	2.0	0.0	—	4.0	0.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	2.0	—	—	0.0	—	104.0	30.0	9.0	104.0	30.0	9.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
17	粟野(気)																												135.0	42.0	3.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
18	上三川(気)																												25.0	31.0	0.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
19	徳次郎(気)																												125.0	26.0	4.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
20	薬師寺(気)																												30.0	8.0	0.0	36° 23′ 54″	139° 52′ 18″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和41年9月22日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾					1.0		2.0	1.0	2.0	1.0	1.0							1.0						
2	半月						1.0		2.0	1.0	1.0	2.0	1.0					1.0		1.0					
3	大薙	—	—	0.1	0.1	0.2	0.5	0.2	1.9	0.5	0.5	0.6	—	—	0.5	1.9	0.6	0.8	0.1	—	—	—	—	—	0.1
4	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—
5	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.2	1.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	1.8	1.0	0.1	—	—	0.5	0.8	0.1	0.2	—	—	—	—	—	0.1
7	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.4	5.5	0.4	0.1	—	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	古河(気)																								
9	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
10	足尾(気)	—	—	—	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	—	—	—
11	栃木(気)																								
12	今市(気)																								
13	鹿沼(気)																								
14	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	0.0	—	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	日光(気)	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	—	—	—	—
16	中宮祠(気)	-	-	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	-	-	-	-
17	桑(気)																								
18	大沢(気)	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—
19	粟野(気)																								
20	上三川(気)																								
21	徳次郎(気)																								
22	薬師寺(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	足尾						1.0		1.0								1.0	2.0	2.0	6.0	3.0	1.0		1.0	
2	半月									1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0
3	大薙	—	0.2	0.6	0.5	0.2	1.4	0.4	0.1	0.1	0.5	0.1	0.4	1.9	1.1	1.8	3.2	3.5	11.4	3.0	2.4	1.0	2.2	0.5	1.1
4	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	—	2.5	1.0	—	—	—	0.5	0.5	—
5	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.2	0.8	—	—	—	—	0.6	0.6
6	草久	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.1	—	—	0.1	—	—	0.4	1.1	1.1	2.9	5.9	0.5	0.9	0.7	0.8	0.4
7	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	—	—	—	0.1	0.1	1.0	0.8
8	古河(気)																								
9	宇都宮(気)	—	—	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	1.0	0.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
10	足尾(気)	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	7.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0
11	栃木(気)																								
12	今市(気)																								
13	鹿沼(気)																								
14	上粕尾(気)	—	—	—	—	—	—	0.0	1.0	—	—	—	—	—	—	0.0	1.0	0.0	4.0	4.0	—	1.0	0.0	1.0	0.0
15	日光(気)	—	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	9.0	3.0	1.0	2.0	2.0
16	中宮祠(気)	-	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	9.0	3.0	1.0	2.0	2.0
17	桑(気)																								
18	大沢(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	1.0	2.0	6.0	3.0	0.0	1.0	—	0.0
19	粟野(気)																								
20	上三川(気)																								
21	徳次郎(気)																								
22	薬師寺(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和41年9月22日洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		9月24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日		9月22日	9月23日	9月24日	9月22日	9月23日	9月24日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	足尾		2.0	2.0	5.0	3.0	3.0	6.0	7.0	2.0	3.0	5.0	8.0	31.0	7.0		6.0	25.0	55.0	50.0	67.0						9.0	18.0	287.0	9.0	18.0	287.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
2	半月	1.0	1.0	2.0	4.0	4.0	5.0	5.0	2.0	1.0	4.0	6.0	26.0	13.0	4.0	4.0	14.0	22.0	57.0	54.0	47.0	4.0	1.0				10.0	28.0	281.0	10.0	28.0	281.0	36° 42′ 25″	139° 28′ 52″	日	
3	大薙	0.5	2.7	4.8	6.0	4.0	3.1	8.9	5.6	6.6	6.0	13.4	18.5	27.6	21.0	5.4	26.4	52.2	77.5	17.0	7.4	0.1	—	0.1	—		8.6	37.6	314.8	8.6	37.6	314.8	36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
4	鹿沼	1.0	1.5	1.0	2.5	4.0	1.5	2.5	1.0	0.5	0.5	5.0	8.0	5.5	38.0	6.5	6.0	17.5	13.0	6.0	3.5	—	—	—	—		1.0	5.5	125.0	1.0	5.5	125.0	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
5	壬生	0.8	1.4	1.9	0.7	4.7	1.0	4.2	0.4	0.6	0.5	1.9	10.6	18.0	20.0	35.1	3.7	5.5	13.1	12.3	14.9	0.4	—	0.1	0.1		2.8	2.5	151.9	2.8	2.5	151.9	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
6	草久	0.2	1.4	3.7	2.5	6.6	3.3	2.0	6.0	4.1	4.1	5.6	9.8	14.6	34.0	6.5	5.7	20.1	48.1	27.3	7.7	0.2	0.1	—	—		4.8	15.2	213.6	4.8	15.2	213.6	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
7	藤岡	1.5	1.7	1.2	5.3	1.7	3.7	2.5	1.9	0.2	0.3	3.7	12.0	25.3	5.6	0.7	7.0	9.5	10.2	0.7	—	—	—	—	—		6.6	2.2	94.7	6.6	2.2	94.7	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
8	古河(気)																													1.0	29.0	113.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
9	宇都宮(気)	1.0	2.0	2.0	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	5.0	6.0	2.0	21.0	11.0	6.0	12.0	20.0	33.0	15.0	0.0	—	—	—		0.0	9.0	151.0	0.0	8.0	158.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
10	足尾(気)	0.0	3.0	1.0	5.0	4.0	3.0	6.0	5.0	3.0	2.0	6.0	7.0	31.0	7.0	1.0	7.0	29.0	63.0	38.0	12.0	0.0	—	0.0	1.0		9.0	22.0	234.0	9.0	23.0	233.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
11	栃木(気)																													4.0	5.0	122.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
12	今市(気)																													5.0	18.0	211.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
13	鹿沼(気)																													1.0	7.0	154.0	36° 33′ 24″	139° 44′ 24″	世	
14	上粕尾(気)	0.0	2.0	2.0	2.0	5.0	1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	6.0	8.0	21.0	8.0	1.0	5.0	15.0	9.0	11.0	7.0	—	—	—	—		3.0	12.0	112.0	3.0	12.0	112.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 30″	日	
15	日光(気)	1.0	2.0	3.0	5.0	5.0	4.0	5.0	7.0	5.0	6.0	7.0	14.0	26.0	19.0	13.0	5.0	34.0	72.0	65.0	18.0	3.0	—	0.0	0.0		8.0	39.0	319.0	7.0	27.0	360.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
16	中宮祠(気)	1.0	2.0	3.0	5.0	5.0	4.0	5.0	7.0	5.0	6.0	7.0	14.0	26.0	19.0	13.0	5.0	34.0	72.0	65.0	18.0	3.0	-	0.0	0.0		8.0	39.0	319.0	8.4	38.0	319.2	36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
17	桑(気)																													6.0	3.0	131.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
18	大沢(気)	1.0	1.0	3.0	5.0	5.0	3.0	6.0	2.0	3.0	1.0	7.0	8.0	3.0	20.0	10.0	8.0	13.0	33.0	43.0	8.0	0.0	—	—	—		2.0	13.0	183.0	2.0	13.0	183.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
19	粟野(気)																													3.0	9.0	160.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
20	上三川(気)																													3.0	4.0	100.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
21	徳次郎(気)																													1.0	10.0	130.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
22	薬師寺(気)																													24.0	4.0	152.0	36° 23′ 54″	139° 52′ 18″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和42年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0
2	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.5	0.5	1.5	1.0
4	壬生	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.1	0.1	0.1	—	—	—	0.1	0.3	9.6	10.9	2.4	0.1	0.2	—	—	—
5	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	0.1	—	—	—	—	—	0.2	—	0.7	1.1	0.7	0.9	1.6	—
6	藤岡	—	—	—	—	—	—	0.1	0.4	0.1	—	0.1	0.1	—	—	0.2	—	—	—	0.2	1.2	2.7	4.0	2.1	0.6
7	古河(気)																								
8	宇都宮(気)						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
9	常磐(気)								0.0			1.0									1.0	1.0	0.0	1.0	2.0
10	栃木(気)																								
11	今市(気)																								
12	鹿沼(気)																								
13	上粕尾(気)								0.0											1.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0
14	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.2	0.1	—	—	—	—	—	—	0.2	0.1	0.3	2.0	1.3	4.1	1.1	0.4
15	桑(気)																								
16	大沢(気)																				1.0	1.0	0.0	1.0	
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	薬師寺(気)																								
20	細尾峠(気)																				1.0	1.0	2.0	2.0	1.0
21	横根山(気)																				1.0	1.0	1.0	2.0	1.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	古峰ヶ原	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	4.0	15.0	4.0	5.0	9.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
2	黒坂石川	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	7.0	3.0	6.0	8.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	鹿沼	—	—	—	0.5	—	—	1.5	—	—	—	—	0.5	4.5	1.5	3.0	4.5	12.5	7.0	—	—	—	—	—	—
4	壬生	0.6	—	—	—	—	0.1	2.0	2.7	0.7	0.2	—	—	5.7	0.4	1.5	4.2	9.6	10.9	2.4	0.1	0.2	—	—	—
5	草久	0.4	0.3	0.4	—	—	0.3	1.5	0.1	—	0.2	0.8	0.9	2.3	3.8	1.5	14.5	11.6	11.4	0.3	0.1	—	—	—	—
6	藤岡	—	—	—	0.3	0.1	6.1	3.0	1.7	0.2	—	0.1	8.3	0.1	1.1	5.7	7.6	7.0	2.4	0.1	0.6	—	—	—	0.1
7	古河(気)																								
8	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0			0.0	3.0	1.0	2.0	2.0	16.0	10.0	0.0	0.0	0.0			
9	常磐(気)			0.0	1.0	0.0	1.0	3.0		0.0				3.0	2.0	1.0	2.0	20.0	10.0						
10	栃木(気)																								
11	今市(気)																								
12	鹿沼(気)																								
13	上粕尾(気)		0.0				1.0	2.0				1.0	1.0	2.0	4.0	3.0	8.0	11.0	4.0						
14	日光(気)	0.6	0.6	0.3	—	0.1	1.4	1.3	0.1	—	0.1	0.6	2.4	6.3	10.0	3.7	5.1	6.5	8.4	0.0	—	—	—	—	—
15	桑(気)																								
16	大沢(気)	0.0		1.0				1.0					1.0	2.0	5.0	3.0	11.0	13.0	13.0	0.0					
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	薬師寺(気)																								
20	細尾峠(気)	1.0	1.0	1.0			1.0	2.0					3.0	4.0	13.0	6.0	3.0	11.0	8.0						
21	横根山(気)						2.0	3.0				1.0	2.0	4.0	10.0	3.0	5.0	12.0	12.0						

雨量データ表（点検後）　◆昭和42年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		7月10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日		7月8日	7月9日	7月10日	7月8日	7月9日	7月10日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	22.0	21.0	1.0	1.0	0.0	0.0		7.0	59.0	53.0	7.0	59.0	53.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
2	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	13.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	1.0	0.0	0.0		5.0	44.0	25.0	5.0	44.0	25.0	36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	1.0	—	0.5	—	—	—	—	—	—		5.0	35.5	2.0	5.0	35.5	2.0	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
4	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	0.9	0.9	0.1	—	0.6	0.5	0.1	—	—	—	—	—	—	—	0.2	—		24.0	41.3	3.3	24.0	41.3	3.3	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
5	草久	—	—	—	—	—	—	—	2.5	0.7	—	—	0.3	0.6	0.7	—	0.1	0.1	0.5	4.5	3.2	1.1	0.2	0.1	—		5.5	50.4	14.6	5.5	50.4	14.6	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
6	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		11.8	44.5	0.0	11.8	44.5	0.0	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
7	古河(気)																													11.0	50.0	3.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
8	宇都宮(気)									0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	0.0					5.0	37.0	1.0	5.0	38.0	3.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
9	常磐(気)									0.0			1.0	0.0		1.0											6.0	43.0	2.0	6.0	43.0	2.0	36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
10	栃木(気)																													7.0	40.0	2.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
11	今市(気)																													6.0	5.0	7.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
12	鹿沼(気)																													0.0	44.0	3.0	36° 33′ 24″	139° 44′ 24″	世	
13	上粕尾(気)								4.0	4.0			1.0	0.0		1.0				1.0	1.0	2.0	4.0				5.0	37.0	18.0	5.0	37.0	18.0	36° 34′ 12″	139° 32′ 42″	日	
14	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.3	0.5	0.3	0.6	0.5	0.0	—		9.8	47.5	2.3	9.0	53.0	6.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
15	桑(気)																													8.0	42.0	2.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
16	大沢(気)													0.0	1.0					0.0	1.0	1.0					3.0	50.0	3.0	3.0	50.0	3.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
17	上三川(気)																													8.0	45.0	2.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
18	徳次郎(気)																													0.0	53.0	0.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
19	薬師寺(気)																													7.0	44.0	2.0	36° 23′ 54″	139° 52′ 18″	世	
20	細尾峠(気)																			1.0	2.0	1.0	2.0	1.0			7.0	54.0	7.0	7.0	54.0	7.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
21	横根山(気)						3.0	5.0	10.0	1.0									7.0	5.0	6.0	7.0					6.0	54.0	44.0	6.0	54.0	44.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	

※1：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和43年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾																					1.0	1.0		1.0
2	作原																								
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0
4	壬生	—	—	—	—	1.2	—	8.0	—	0.3	—	—	—	—	—	—	0.2	0.3	—	—	0.3	—	—	—	—
5	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—
6	古河(気)																								
7	宇都宮(気)																		0.0	0.0	0.5	1.5	0.0	1.0	0.5
8	栃木(気)																								
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—
10	今市(気)																								
11	日光花石(気)																								
12	大沢(気)																								
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	細尾峠(気)																							1.0	
17	横根山(気)																						1.0	1.0	
18	西大芦(気)																						0.0		1.0
19	文挟(気)																							1.0	
20	礎(気)																								1.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾		1.0	1.0	3.0	3.0	8.0	4.0	4.0	4.0	7.0	3.0	5.0	7.0	3.0	3.0	9.0	7.0	6.0	6.0	2.0	8.0	9.0	5.0	5.0
2	作原					1.1	9.9	8.8		0.2	0.7	0.9	0.8	0.7	1.1	0.3	0.9	1.5	4.0	0.5	3.0	0.6	2.4	0.5	3.7
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	14.0	12.0	4.0	2.0	1.0	7.0	4.0	5.0	6.0	6.0	5.0	11.0	9.0	9.0	6.0	9.0	8.0	5.0	5.0
4	壬生	—	0.2	—	—	—	—	—	1.7	—	—	—	—	0.1	0.1	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	1.2
5	藤岡	0.2	—	—	0.4	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	0.8	—	—
6	古河(気)																								
7	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0		0.0		3.5		1.5			0.5			0.0	0.0				1.5	0.0	0.0		0.0
8	栃木(気)																								
9	結城(気)	—	—	—	1.0	—	3.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—
10	今市(気)																								
11	日光花石(気)																								
12	大沢(気)							1.0	1.0	0.0			5.0		0.0		1.0				2.0	1.0	2.0		3.0
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	細尾峠(気)		1.0	1.0	8.0	6.0	1.0	9.0	5.0	5.0	5.0	7.0	3.0	5.0	4.0	3.0	7.0	8.0	8.0	8.0	3.0	9.0	7.0	6.0	5.0
17	横根山(気)					5.0	2.0	5.0		2.0	2.0	8.0	1.0	2.0	4.0	3.0	7.0	6.0	5.0	2.0	6.0	3.0	3.0	4.0	4.0
18	西大芦(気)			0.0		1.0	1.0	5.0	1.0	6.0	1.0	2.0	2.0		1.0	2.0	2.0	2.0	2.0		2.0	2.0	3.0	1.0	2.0
19	文挟(気)								6.0		3.0									2.0		1.0	1.0		
20	礎(気)			1.0				14.0			1.0		1.0					1.0							

雨量データ表（点検後）　　◆昭和43年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		7月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾	7.0	6.0	18.0	10.0	21.0	16.0	4.0	10.0	7.0	13.0	9.0	17.0	12.0	6.0	4.0	13.0	11.0	10.0	1.0	1.0	3.0	2.0	7.0	5.0
2	作原		1.0	3.0	0.4	0.4	7.8	3.0	1.3	2.3	0.8	0.3	0.1	0.1	1.4	0.7	0.6		0.9	0.3		0.7	0.5	2.5	3.5
3	古峰ヶ原	29.0	14.0	16.0	27.0	15.0	9.0	16.0	13.0	8.0	8.0	13.0	5.0	8.0	16.0	3.0	8.0	9.0	2.0	1.0	1.0	4.0	8.0	11.0	8.0
4	壬生	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	藤岡	0.2	—	—	—	0.3	0.2	—	—	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	古河(気)																								
7	宇都宮(気)	0.5	0.5	0.0	0.0	3.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5					0.0	0.5		0.0		0.5	3.0
8	栃木(気)																								
9	結城(気)	0.0	—	—	—	—	—	1.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.0
10	今市(気)																								
11	日光花石(気)																								
12	大沢(気)	4.0	2.0	2.0		4.0	1.0	1.0	7.0	5.0	1.0	0.0		1.0	0.0		2.0		0.0					2.0	
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	細尾峠(気)	6.0	10.0	13.0	25.0	19.0	9.0	9.0	7.0	14.0	11.0	20.0	13.0	5.0	9.0	11.0	11.0	11.0	2.0		4.0	3.0	6.0	10.0	6.0
17	横根山(気)	11.0	17.0	7.0	14.0	10.0	19.0	15.0	5.0	10.0	22.0	5.0	2.0	12.0	5.0	5.0	6.0	6.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	8.0	2.0
18	西大芦(気)	1.0	3.0	8.0	2.0	9.0	9.0	6.0	1.0	5.0	1.0	0.0	2.0	2.0	4.0	2.0	0.0	1.0			1.0	0.0		8.0	3.0
19	文挟(気)	1.0	2.0	4.0		1.0	3.0		2.0		2.0		1.0					2.0							3.0
20	磯(気)		2.0						1.0	3.0					1.0					1.0			1.0	1.0	2.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾	11.0	3.0	6.0	9.0	7.0	4.0	10.0	7.0	8.0	1.0		1.0		1.0		2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	
2	作原		1.7	1.4	1.2	2.1	2.6		0.1	0.2	0.2			0.1	4.3	1.6	1.2	1.7	0.1		4.8	0.6	0.5		
3	古峰ヶ原	5.0	10.0	9.0	8.0	6.0	5.0	6.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0	2.0	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	1.0	3.0	7.0	3.0	0.0
4	壬生	0.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	藤岡	—	0.6	0.2	—	—	—	—	—	0.5	0.1	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	2.7	—	—	0.1	1.5
6	古河(気)																								
7	宇都宮(気)	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0								1.0	0.0	0.0		0.0	0.5	1.5	2.0	0.0	0.0	1.0	2.5
8	栃木(気)																								
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	今市(気)																								
11	日光花石(気)																								
12	大沢(気)	6.0	3.0	2.0	1.0	0.0	3.0	1.0			1.0				1.0	1.0		0.0	1.0	0.0	1.0				
13	粟野(気)																								
14	上三川(気)																								
15	徳次郎(気)																								
16	細尾峠(気)	3.0	10.0	6.0	9.0	12.0	2.0	5.0	6.0	1.0		1.0	1.0				2.0	2.0		2.0		2.0	1.0		
17	横根山(気)	8.0	6.0	11.0	2.0	5.0	2.0	3.0			2.0	2.0		1.0	1.0	1.0	2.0		3.0	1.0		3.0			1.0
18	西大芦(気)	4.0	3.0	2.0	2.0	4.0	6.0		0.0					1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0		
19	文挟(気)	2.0	5.0	2.0				1.0												1.0		2.0	1.0		
20	磯(気)													1.0											

雨量データ表（点検後）　◆昭和43年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
		7月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	細尾	1.0	1.0	1.0																						
2	作原																									
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
5	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
6	古河(気)																									
7	宇都宮(気)	1.5																	0.0	0.0					0.0	
8	栃木(気)																									
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
10	今市(気)																									
11	日光花石(気)																									
12	大沢(気)	4.0	3.0																							
13	粟野(気)																									
14	上三川(気)																									
15	徳次郎(気)																									
16	細尾峠(気)	2.0																								
17	横根山(気)		1.0																							
18	西大芦(気)	1.0																								
19	文挟(気)	3.0	1.0	1.0																						
20	磯(気)																									

No.	観測所名	時間雨量合計値					日雨量※１					観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	５日目	１日目	２日目	３日目	４日目	５日目	北緯	東経	測地系	
		7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日	7月26日	7月27日	7月28日	7月29日	7月30日				
1	細尾	3.0	113.0	213.0	81.0	3.0	3.0	113.0	213.0	81.0	3.0	36° 42′ 27″	139° 30′ 47″	世	
2	作原	0.0	41.6	31.6	24.4	0.0	0.0	47.5	36.7	24.2	0.0	36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	古峰ヶ原	3.0	134.0	252.0	81.0	0.0	3.0	134.0	252.0	81.0	0.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	壬生	10.3	4.3	0.2	0.3	0.0	10.3	4.3	0.2	0.3	0.0	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
5	藤岡	1.0	2.3	1.0	5.8	0.0	1.0	2.3	1.0	5.8	0.0	36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
6	古河(気)						2.0	19.0	2.0	28.0	0.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
7	宇都宮(気)	3.5	7.0	13.0	10.0	1.5	3.0	7.0	13.0	10.0	2.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	栃木(気)						2.0	26.0	10.0	4.0	0.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
9	結城(気)	2.0	6.0	2.0	0.0	0.0	2.0	6.0	2.0	0.0	0.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
10	今市(気)						0.0	23.0	40.0	29.0	7.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
11	日光花石(気)						2.0	85.0	138.0	52.0	8.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
12	大沢(気)	0.0	16.0	32.0	21.0	7.0	0.0	16.0	32.0	21.0	7.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
13	粟野(気)						2.0	24.0	42.0	9.0	0.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
14	上三川(気)						3.0	7.0	10.0	2.0	0.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
15	徳次郎(気)						0.0	15.0	30.0	14.0	1.0	36° 38′ 42″	139° 50′ 54″	世	
16	細尾峠(気)	1.0	124.0	234.0	65.0	2.0	1.0	124.0	234.0	65.0	2.0	36° 42′ 12″	139° 30′ 42″	日	
17	横根山(気)	2.0	74.0	188.0	54.0	1.0	2.0	74.0	188.0	54.0	1.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
18	西大芦(気)	1.0	38.0	68.0	28.0	1.0	1.0	38.0	68.0	28.0	1.0	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	
19	文挟(気)	1.0	13.0	21.0	14.0	5.0	1.0	13.0	21.0	14.0	5.0	36° 38′ 12″	139° 43′ 54″	日	
20	磯(気)	1.0	18.0	12.0	1.0	0.0	1.0	18.0	12.0	1.0	0.0	36° 29′ 18″	139° 45′ 30″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和44年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾																								
2	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	鹿沼	—	—	—	—	—	—	7.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	草久	—	—	—	—	—	9.0	4.0	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	0.0	0.5	0.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	上粕尾(気)								15.0				1.0												
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	日光花石(気)																								
12	方塞山(気)								22.0																
13	桑(気)																								
14	大沢(気)																								
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	横根山(気)								17.0				1.0												
19	西大芦(気)						10.5	4.0	8.5																
20	文挟(気)							2.0	7.0																
21	磯(気)							13.0	6.0	3.0															
22	国谷(気)							24.0	4.0	1.0			8.0	3.0											
23	下生井(気)																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾																			1.0		2.0	1.0	10.0	26.0
2	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	9.0	11.0
3	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	9.0
4	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	壬生	2.8	3.7	19.7	4.6	1.3	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—
6	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	8.0	1.0	3.0
7	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0
8	上粕尾(気)																								4.0
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	日光花石(気)																								
12	方塞山(気)																1.0	1.0				1.0	1.0	6.0	8.0
13	桑(気)																								
14	大沢(気)											0.0	0.0	0.0	0.0	0.5					0.5				
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	横根山(気)																				1.0	1.0	1.0	5.0	7.0
19	西大芦(気)											0.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0					0.5	7.0	1.5	1.5
20	文挟(気)																					1.0			
21	磯(気)																								
22	国谷(気)																								
23	下生井(気)																								

雨量データ表（点検後）　◆昭和44年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		8月23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	8月21日	8月22日	8月23日	8月21日	8月22日	8月23日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	細尾	27.0	29.0	34.0	22.0	16.0	10.0																			0.0	40.0	138.0	0.0	40.0	138.0	36° 42′ 27″	139° 30′ 47″	世	
2	古峰ヶ原	36.0	37.0	44.0	22.0	10.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	26.0	156.0	4.0	26.0	156.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
3	黒坂石川	12.0	19.0	25.0	23.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	13.0	86.0	20.0	13.0	86.0	36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
4	鹿沼	－	8.5	8.4	12.4	1.5	0.4	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	9.0	0.0	31.2	9.0	0.0	31.2	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
5	壬生	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	32.4	0.0	0.0	32.4	0.0	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
6	草久	15.0	36.0	24.0	14.0	6.0	2.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	19.0	15.0	98.0	19.0	15.0	98.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
7	宇都宮(気)	1.5	22.5	33.0	9.5	2.0	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	0.0	68.5	1.0	0.0	68.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	上粕尾(気)	14.0	18.0	25.0	15.0	8.0	4.0																			16.0	4.0	84.0	16.0	4.0	84.0	36° 34′ 18″	139° 32′ 48″	日	
9	栃木(気)																												98.0	0.0	38.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	今市(気)																												9.0	5.0	89.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
11	日光花石(気)																												0.0	30.0	130.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
12	方塞山(気)	26.0	25.0	35.0	25.0	11.0	5.0																			22.0	18.0	127.0	22.0	18.0	127.0	36° 37′ 24″	139° 30′ 24″	日	
13	桑(気)																												22.0	0.0	61.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
14	大沢(気)	4.0	21.0	39.0	8.5	4.0	3.5	0.5																		0.0	1.0	80.5	0.0	1.0	80.5	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
15	粟野(気)																												17.0	1.0	74.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
16	上三川(気)																												25.0	0.0	59.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
17	徳次郎(気)																												6.0	0.0	64.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	
18	横根山(気)	22.0	21.0	29.0	21.0	8.0	4.0																			18.0	15.0	105.0	18.0	15.0	105.0	36° 36′ 54″	139° 28′ 42″	日	
19	西大芦(気)	9.0	37.0	30.0	17.0	6.0	5.5																			23.0	13.0	104.5	23.0	13.0	104.5	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	
20	文挟(気)	3.0	18.0	33.0	5.0	6.0	1.0																			9.0	1.0	66.0	9.0	1.0	66.0	36° 38′ 12″	139° 43′ 54″	日	
21	磯(気)	4.0	14.0	21.0	4.0	1.0		1.0																		22.0	0.0	45.0	22.0	0.0	45.0	36° 29′ 18″	139° 45′ 30″	日	
22	国谷(気)	6.0	14.0	30.0	5.0	1.0																				40.0	0.0	56.0	40.0	0.0	56.0	36° 27′ 18″	139° 49′ 24″	日	
23	下生井(気)		10.0	23.0	1.0	1.0																				0.0	0.0	35.0	0.0	0.0	35.0	36° 14′ 36″	139° 42′ 48″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和45年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	88.0	46.0	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	0.0	10.0	53.0	1.0	0.0	12.0	13.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.5	6.0	17.5	1.0	0.0	0.0	0.0	28.5	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	今市（気）																																																	
4	粟野（気）																																																	
5	足尾（気）																																																	
6	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	栃木（気）																																																	
8	上三川（気）																																																	
9	徳次郎（気）																																																	
10	佐野（気）																																																	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和45年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	8月17日	8月18日	8月19日	8月17日	8月18日	8月19日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	158.0	98.0	13.0	170.2	114.2	15.1	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	2.0	4.0	4.0	3.5	1.5	1.5	0.5	0.5	2.5	1.5	0.0	0.0	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.5	26.0	0.0	65.0	26.0	36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）																												45.0	80.0	6.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	粟野（気）																												0.0	48.0	1.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
5	足尾（気）																												0.0	36.0	7.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
6	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	－	9.0	0.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	栃木（気）																												－	－	－	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
8	上三川（気）																												－	9.0	1.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
9	徳次郎（気）																												2.0	6.0	0.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
10	佐野（気）																												－	0.0	0.0	36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和45年11月洪水

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	作原																								
2	足尾	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
3	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—
5	古河(気)																								
6	宇都宮(気)			0.0	0.0												0.5	0.5	2.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0
7	奥日光(気)						0.0						1.0												3.5
8	足尾(気)																								
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	桑(気)																								
12	粟野(気)																								
13	上三川(気)																								
14	徳次郎(気)																								

時間雨量（続き）

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	作原																								
2	足尾	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
3	鹿沼	—	—	0.5	1.0	2.5	1.0	—	3.0	3.0	2.0	3.5	5.5	4.0	3.5	6.0	6.0	3.5	—	10.0	7.5	9.5	9.0	2.5	—
4	草久	—	—	—	—	—	3.0	1.0	3.0	3.0	—	4.0	3.0	6.0	6.0	5.0	8.0	6.0	8.0	11.0	10.0	6.0	10.0	7.0	8.0
5	古河(気)																								
6	宇都宮(気)	0.0	0.0	2.0	2.5	2.0	1.5	0.0	4.0	3.0	1.5	2.5	2.0	3.0	2.5	4.0	4.5	4.0	5.5	9.0	8.0	2.5	4.5	4.0	3.0
7	奥日光(気)						4.5						15.0												79.0
8	足尾(気)																								
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	桑(気)																								
12	粟野(気)																								
13	上三川(気)																								
14	徳次郎(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和45年11月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※1			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		11月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日		11月18日	11月19日	11月20日	11月18日	11月19日	11月20日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	作原																													0.0	欠	15.9	36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
2	足尾	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠					4.5	70.0	17.0	36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
3	鹿沼	4.0	3.0	4.5	1.2	1.0	0.8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	83.5	14.5	0.0	83.5	14.5	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
4	草久	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		6.0	108.0	9.0	6.0	108.0	9.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
5	古河(気)																													3.0	87.0	45.0	36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
6	宇都宮(気)	3.5	5.0	6.5	6.0	5.5	3.0	1.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0														5.0	75.5	31.5	6.0	75.7	30.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	奥日光(気)						14.0						0.0														一括	一括	一括	4.5	98.7	14.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
8	足尾(気)																													4.0	73.0	14.0	36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
9	栃木(気)																													6.0	91.0	34.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	今市(気)																													8.0	106.0	12.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
11	桑(気)																													3.0	80.0	36.0	36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
12	粟野(気)																													3.0	61.0	10.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
13	上三川(気)																													4.0	66.0	40.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
14	徳次郎(気)																													8.0	63.0	26.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	

※1：日雨量観測所の1日雨量又は時間雨量観測所の24時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和46年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	作原											0.3	31.8	2.9						0.1		0.5			
2	古峰ヶ原												5.0				1.0								1.0
3	黒坂石川											7.0	12.0												
4	大蘆										1.2	0.1	1.3		0.6	0.8	0.4								
5	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	0.8	6.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	宇都宮(気)												0.0	12.0	1.5										
8	奥日光(気)										1.5	0.0		0.0	0.5	0.5	1.0								
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	小山(気)																								
12	日光花石(気)																								
13	方塞山(気)												3.0	1.0			1.0								
14	大沢(気)							0.0						1.5	0.5										
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	西大芦(気)												0.5	2.0	0.0										

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	作原											3.6	0.6	0.4	1.0	1.9	2.0	1.0	0.1	2.1	2.4	11.4	11.3	13.0	12.0
2	古峰ヶ原												11.0	2.0	1.0	3.0	8.0	6.0	3.0	16.0	10.0	10.0	20.0	16.0	20.0
3	黒坂石川											2.0	25.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	1.0	7.0	2.0	8.0	9.0	8.0	6.0
4	大蘆											3.6	12.0	9.0	1.2	2.6	4.2	9.0	5.0	11.0	9.0	6.0	15.0	20.0	20.0
5	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.2	23.5	0.5	1.0	2.2	2.5	0.8	0.7	3.8	7.9	11.1	9.8	19.9
6	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.0	5.0	12.0	1.0	1.0	3.0	4.0	6.0	1.0	3.0	3.0	8.0	12.0	15.0	22.0
7	宇都宮(気)												0.0	16.5	1.0	1.0	2.0	3.0	1.5	0.5	9.0	5.0	10.0	13.0	18.0
8	奥日光(気)										0.0	0.5	15.0	15.5	1.0	2.5	4.0	7.0	5.0	14.0	13.0	7.5	16.0	21.5	26.5
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	小山(気)																								
12	日光花石(気)																								
13	方塞山(気)											2.0	13.0	1.0	2.0	2.0	6.0	5.0	1.0	10.0	7.0	9.0	23.0	19.0	26.0
14	大沢(気)											0.0	3.0	2.0	0.5	1.0	2.5	3.5	1.5	2.5	7.5	4.5	7.5	11.0	13.5
15	粟野(気)																								
16	上三川(気)																								
17	徳次郎(気)																								
18	西大芦(気)										12.5	1.0	12.0	5.0	1.0	2.0	4.0	4.5	2.5	3.0	3.5	4.5	13.0	13.0	22.5

雨量データ表（点検後）　◆昭和46年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		8月31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日		8月29日	8月30日	8月31日	8月29日	8月30日	8月31日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	作原	19.5	8.9	9.1	8.5	3.8	5.9	2.7	4.2	4.6	2.1	0.7	2.0	3.3	0.3	0.1	0.6	0.4	0.1	0.2	0.8	0.2	0.1				35.6	62.8	78.1	35.6	62.8	78.1	36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
2	古峰ヶ原	20.0	16.0	16.0	14.0	16.0	14.0	7.0	7.0	8.0	5.0	3.0	4.0	5.0		1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0			1.0			7.0	126.0	144.0	7.0	126.0	144.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
3	黒坂石川	10.0	8.0	6.0	5.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0			1.0				1.0	1.0					19.0	78.0	53.0	19.0	78.0	53.0	36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
4	大薙	25.0	20.0	14.0	17.0	12.0	16.0	15.0	9.0	7.0	3.5	1.5	3.5	2.3	0.8	3.4	2.8	1.7	1.0	0.3	0.1				0.1		4.4	127.6	156.0	4.4	127.6	156.0	36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
5	壬生	15.7	6.0	6.6	6.2	4.0	4.0	1.5	2.3	2.6	0.8	0.5	2.5	2.0	2.0	0.1	0.2	0.3	1.2	0.2	—	0.1	—	—	—		7.7	83.9	58.8	7.7	83.9	58.8	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
6	草久	32.0	21.0	17.0	19.0	8.0	13.0	10.0	11.0	10.0	11.0	11.0	17.0	17.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—		2.0	110.0	201.0	2.0	110.0	201.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
7	宇都宮(気)	27.0	18.0	4.5	6.5	3.5	8.5	1.5	0.5	3.0	2.0	2.5	2.0	3.5	2.0	0.0	0.5	0.0	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0				13.5	80.5	88.0	14.0	81.0	88.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	奥日光(気)	23.0	19.0	15.0	16.0	15.5	13.5	16.5	9.0	8.0	4.5	1.5	4.5	2.0	1.0	1.5	2.5	1.0	1.0	0.5	0.0		0.0	0.5	0.0		3.5	149.0	156.0	3.5	149.0	156.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
9	栃木(気)																													6.0	78.0	99.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	今市(気)																													3.0	74.0	83.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
11	小山(気)																													0.0	96.0	68.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
12	日光花石(気)																													27.0	141.0	223.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
13	方塞山(気)	30.0	25.0	20.0	22.0	17.0	19.0	8.0	10.0	9.0	6.0	4.0	5.0	4.0	1.0		1.0	2.0	2.0	1.0	4.0	1.0					5.0	126.0	191.0	5.0	126.0	191.0	36° 37′ 24″	139° 30′ 24″	日	
14	大沢(気)	13.0	23.0	15.0	12.0	3.5	6.5	3.0	1.0	2.5	1.5	2.0	4.0	5.5	0.5	0.5	1.5	1.0	1.5	0.5	0.5						2.0	60.5	98.5	2.0	60.5	98.5	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
15	粟野(気)																													30.0	76.0	164.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
16	上三川(気)																													4.0	83.0	77.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
17	徳次郎(気)																													0.0	62.0	101.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	
18	西大芦(気)	31.0	25.5	21.5	19.5	11.0	15.0	9.5	10.5	11.5	13.5	10.0	17.0	23.0	4.0	0.5	0.5	1.0	0.5	0.0	0.5						2.5	104.0	225.5	2.5	104.0	225.5	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和46年9月26日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	宇都宮(気)				0.0	1.0	2.0	5.0	14.5	12.0	16.5	35.5	12.5	1.5	1.0										
2	奥日光(気)				0.0	0.5	1.5	6.0	6.0	8.5	9.5	17.5	2.0	5.0	0.0										
3	栃木(気)																								
4	今市(気)																								
5	小山(気)																								
6	日光花石(気)																								
7	方塞山(気)					1.0	4.0	9.0	9.0	12.0	12.0	19.0	2.0	3.0	2.0										
8	大沢(気)				0.0	1.5	1.5	5.5	10.0	12.0	15.5	40.5	15.5	2.5	0.5	0.0									
9	粟野(気)																								
10	上三川(気)																								
11	徳次郎(気)																								
12	西大芦(気)			0.0	0.5	1.0	2.5	5.5	12.0	9.0	14.0	29.0	4.0	2.0	0.5	0.0									
13	高浜(気)																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	宇都宮(気)					0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.5	3.5	1.5	11.0	0.5	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.5	0.5	0.0		
2	奥日光(気)			0.0		0.0									0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0				
3	栃木(気)																								
4	今市(気)																								
5	小山(気)																								
6	日光花石(気)																								
7	方塞山(気)				2.0	12.0			1.0							1.0		1.0	1.0						
8	大沢(気)					6.5	7.5	3.0	3.5					3.0	0.5	0.0	0.0				0.5	0.0			
9	粟野(気)																								
10	上三川(気)																								
11	徳次郎(気)																								
12	西大芦(気)				2.5	33.0	12.5	2.5	2.5	0.0	0.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.5	1.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0		
13	高浜(気)																								

雨量データ表（点検後）　　◆昭和46年9月26日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	9月26日	9月27日	9月28日	9月26日	9月27日	9月28日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	宇都宮(気)					0.0	1.0																			101.5	26.5	1.0	102.0	27.0	1.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
2	奥日光(気)																									56.5	2.5	0.0	56.5	2.5	0.0	36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
3	栃木(気)																												101.0	41.0	3.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
4	今市(気)																												85.0	21.0	2.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
5	小山(気)																												97.0	13.0	6.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
6	日光花石(気)																												65.0	16.0	0.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
7	方塞山(気)																									73.0	18.0	0.0	73.0	18.0	0.0	36° 37′ 24″	139° 30′ 24″	日	
8	大沢(気)				0.5																					105.0	24.5	0.5	105.0	24.5	0.5	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
9	粟野(気)																												117.0	34.0	0.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
10	上三川(気)																												104.0	33.0	0.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
11	徳次郎(気)																												100.0	35.0	0.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	
12	西大芦(気)																									80.0	58.5	0.0	80.0	58.5	0.0	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	
13	高浜(気)																												51.0	1.0	1.0	36° 22′ 17″	139° 55′ 46″	世	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和47年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾					1.0	1.0	4.0	1.0		1.0	3.0	4.0	6.0	6.0	4.0	5.0	5.0	7.0	4.0	7.0	2.0	4.0	6.0	14.0
2	作原					0.1	0.9	3.8	0.1	0.4	0.1	0.4	0.2	1.6	2.2	1.0	2.3	3.8	4.1	3.6	1.1	0.4	0.2		2.0
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	2.0	0.0	3.0	3.0	6.0	7.0	4.0	5.0	6.0	8.0	6.0	5.0	1.0	3.0	2.0	8.0
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	4.0	5.0	4.0	3.0	7.0	8.0	7.0	2.0	1.0	0.0	1.0	4.0
5	鹿沼	—	—	—	2.5	—	5.0	0.5	—	—	—	0.5	1.5	2.0	2.5	1.5	4.0	3.0	0.5	—	1.0	0.5	—	—	—
6	壬生	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	0.1	0.6	0.7	0.9	1.2	1.5	0.2	0.2	1.5	5.8	19.3	12.5	3.3	21.9	—
7	草久	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	1.0	1.0	4.0	3.0	3.0	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	3.0
8	宇都宮(気)	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	—	—	0.5	1.0	3.5	2.0	2.5	1.5	2.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	—
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	鹿沼(気)				5.5		2.5	4.5				0.5	1.0	2.5	2.0	1.5	3.0	4.0	1.0		0.5	0.5	0.5		
12	小山(気)																								
13	日光花石(気)																								
14	方塞山(気)						1.0	10.0		1.0	1.0	2.0	3.0	6.0	8.0	5.0	4.0	8.0	7.0	8.0	6.0	1.0	2.0	2.0	11.0
15	大沢(気)				0.5	5.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.5	4.0	2.0	3.0	3.0	4.5	1.5	0.5	1.5	0.5			
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)							2.5	0.5	0.0		0.5	1.0	4.0	3.5	3.5	4.0	6.0	3.0	1.5	0.5	2.0	3.5	1.0	2.5

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾	8.0	6.0	6.0	5.0	4.0	5.0	9.0	12.0	8.0	3.0	8.0	14.0	18.0	16.0	23.0	8.0	3.0	3.0	2.0	13.0	3.0	2.0		4.0
2	作原		0.9	2.1	2.1	2.2	6.2	13.4	15.9	4.6	7.3	16.6	11.3	6.9	12.7	7.5	0.9	0.4	3.9	2.3	2.3	1.6	1.7	2.6	1.6
3	古峰ヶ原	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	6.0	9.0	12.0	7.0	3.0	7.0	14.0	16.0	13.0	23.0	10.0	1.0	4.0	2.0	13.0	3.0	1.0	2.0	4.0
4	黒坂石川	2.0	6.0	8.0	7.0	7.0	9.0	11.0	15.0	9.0	8.0	14.0	16.0	21.0	22.0	34.0	12.0	1.0	5.0	5.0	11.0	5.0	3.0	5.0	2.0
5	鹿沼	—	1.5	0.5	0.5	1.0	6.5	1.5	4.5	13.0	4.0	4.0	6.0	5.5	2.0	—	0.5	—	1.0	1.5	1.5	5.5	10.0	7.5	7.5
6	壬生	5.1	—	0.9	1.3	1.8	0.7	8.8	3.5	1.8	3.5	3.5	4.9	1.0	0.3	—	10.9	—	—	—	—	—	—	—	18.7
7	草久	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	8.0	12.0	14.0	8.0	2.0	13.0	11.0	7.0	10.0	42.0	13.0	2.0	7.0	3.0	1.0	2.0	2.0	6.0	3.0
8	宇都宮(気)	—	6.0	2.5	0.5	3.5	2.5	0.5	2.0	10.5	7.5	2.5	2.0	2.5	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	3.0	10.5	30.0	18.5	8.0
9	栃木(気)																								
10	今市(気)																								
11	鹿沼(気)			0.5	0.5	2.0	6.5	1.5	5.0	14.0	4.0	4.5	5.0	5.5	1.5	0.5		0.5	1.5	1.5	2.5	5.5	11.5	8.5	5.0
12	小山(気)																								
13	日光花石(気)																								
14	方塞山(気)	3.0	7.0	6.0	6.0	4.0	9.0	11.0	13.0	11.0	4.0	10.0	15.0	19.0	17.0	35.0	11.0	2.0	3.0	3.0	16.0	3.0	3.0	3.0	4.0
15	大沢(気)		0.5	2.0	0.5	1.0	4.5	7.5	5.5	9.5	10.5	5.0	2.0	4.5	5.0	4.5	3.5	2.0	6.0	1.0	2.5	0.5	18.5	4.5	6.0
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)	1.0	2.0	3.5	2.0	3.0	8.0	13.0	15.5	10.5	2.0	14.5	12.5	7.0	9.0	45.0	15.5	1.5	9.0	3.0	1.5	1.5	3.0	7.0	4.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和47年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	9月14日	9月15日	9月16日	9月14日	9月15日	9月16日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	細尾	9.0	16.0	14.0	5.0	3.0		9.0	6.0	12.0	18.0	22.0	24.0	32.0	28.0	22.0	34.0	1.0		3.0	1.0	1.0				85.0	183.0	260.0	85.0	183.0	260.0	36° 42′ 27″	139° 30′ 47″	世	
2	作原	6.5	18.3	13.4	1.7	0.5	0.1	8.1	1.0	1.5	6.8	4.1	5.1	6.5	2.8	9.1	8.6									28.3	127.0	94.1	27.0	127.2	94.0	36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	古峰ヶ原	5.0	22.0	12.0	3.0	3.0	0.0	6.0	6.0	11.0	8.0	13.0	19.0	24.0	18.0	25.0	21.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	76.0	171.0	202.0	76.0	171.0	202.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	黒坂石川	4.0	25.0	20.0	5.0	4.0	0.0	9.0	8.0	9.0	10.0	9.0	12.0	12.0	17.0	18.0	13.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.0	238.0	180.0	55.0	238.0	180.0	36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
5	鹿沼	8.5	3.0	1.0	0.5	—	9.0	0.5	3.5	1.0	3.0	1.5	0.5	2.5	1.5	5.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	25.0	85.5	44.0	54.5	59.5	35.5	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
6	壬生	2.8	1.0	0.3	—	3.6	0.3	0.3	0.2	1.7	1.7	1.0	1.4	0.4	6.5	2.6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	69.8	66.7	23.8	69.8	66.7	23.8	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
7	草久	10.0	10.0	8.0	2.0	1.0	—	10.0	2.0	3.0	5.0	8.0	7.0	10.0	6.0	10.0	17.0	14.0	—	—	—	—	—	—	—	37.0	176.0	123.0	45.0	173.0	99.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
8	宇都宮(気)	15.5	5.5	1.5	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	0.5	2.0	2.0	0.0	3.0	2.0	9.0	4.5	12.5	—	—	—	—	—	—	—	15.5	115.0	62.0	16.0	115.0	62.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
9	栃木(気)																									0.0	0.0	0.0	18.0	102.0	52.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	今市(気)																									0.0	0.0	0.0	29.0	150.0	74.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
11	鹿沼(気)	24.0	5.5	1.5	0.5	0.0	7.5	1.0	4.0	0.5	3.0	2.5	1.0	3.0	2.0	8.0	3.5	4.0								29.5	87.5	71.5	29.5	87.5	71.5	36° 34′ 06″	139° 45′ 48″	世	
12	小山(気)																									0.0	0.0	0.0	11.0	103.0	42.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
13	日光花石(気)																									0.0	0.0	0.0	55.0	195.0	232.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
14	方塞山(気)	8.0	16.0	17.0	5.0	3.0		6.0	7.0	9.0	9.0	12.0	14.0	17.0	15.0	18.0	14.0	8.0		1.0		1.0				86.0	218.0	180.0	86.0	218.0	180.0	36° 37′ 24″	139° 30′ 24″	日	
15	大沢(気)	12.0	8.5	3.5	1.0	0.5	0.0	4.5	3.0	2.0	2.0	3.0	6.5	4.5	5.0	5.5	15.5	10.0								29.0	107.0	87.0	29.0	107.0	87.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
16	粟野(気)																									0.0	0.0	0.0	23.0	103.0	46.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
17	上三川(気)																									0.0	0.0	0.0	14.0	78.0	41.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
18	徳次郎(気)																									0.0	0.0	0.0	17.0	100.0	55.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	
19	西大芦(気)	10.5	11.0	10.0	2.0	2.0	0.0	11.0	2.5	3.5	5.0	7.5	9.5	12.5	9.0	12.0	16.5	16.5	0.0							39.5	194.5	141.0	39.5	194.5	141.0	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和48年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾							1.0		9.0	1.0														
2	作原																								
3	古峰ヶ原						1.0		2.0		3.0														
4	黒坂石川						6.0								1.0										
5	鹿沼	—	—	—	—	—	14.5	30.5	0.5	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	草久	—	—	—	—	2.0	2.0	—	—	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
7	宇都宮(気)					0.0	0.5	11.5	0.5		1.5	0.0	0.0												
8	栃木(気)																								
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	3.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—
10	今市(気)					11.0																			
11	鹿沼(気)						24.0	19.5	0.5		2.0														
12	小山(気)																								
13	真岡(気)																								
14	日光花石(気)																								
15	方塞山(気)							2.0	1.0	1.0	1.0														
16	大沢(気)					10.0	0.5																		
17	粟野(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)					0.5	3.0	0.5	0.0	1.5	2.5	0.0	0.5	0.0											

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾								1.0												1.0				
2	作原																	0.6	0.4	0.3					
3	古峰ヶ原						2.0														1.0				
4	黒坂石川						1.0					1.0													
5	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	18.0	3.0	2.0	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	草久	—	—	—	10.0	6.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
7	宇都宮(気)							0.5	1.5	6.0	31.5	12.0	11.5	2.0	0.0			0.5	0.0	0.0	0.0	0.0			
8	栃木(気)																								
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—
10	今市(気)																						1.0		
11	鹿沼(気)								0.5	2.0	10.5	2.5	2.0	0.5											
12	小山(気)																								
13	真岡(気)																								
14	日光花石(気)																								
15	方塞山(気)				1.0		1.0													1.0					
16	大沢(気)				0.0	0.0	0.5	0.0				0.0				0.0					0.5				
17	粟野(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)			0.0	10.5	9.0	1.5					0.0	0.5												

雨量データ表（点検後）　◆昭和48年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		6月21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	6月19日	6月20日	6月21日	6月19日	6月20日	6月21日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	細尾			2.0				1.0	1.0		1.0		1.0	5.0	4.0	1.0	1.0									11.0	2.0	17.0	11.0	2.0	17.0	36° 42′ 27″	139° 30′ 47″	世	
2	作原	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	0.0	1.3	欠	0.0	1.6	42.8	36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	古峰ヶ原				2.0	17.0	4.0	1.0							14.0	2.0	2.0			1.0						6.0	3.0	43.0	6.0	3.0	43.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	黒坂石川					19.0	2.0			1.0	3.0	1.0		2.0	3.0	4.0			1.0							7.0	2.0	36.0	7.0	2.0	36.0	36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
5	鹿沼	—	—	—	1.5	—	2.0	—	—	—	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47.5	25.0	10.5	47.5	25.0	10.5	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
6	草久	—	—	38.0	3.0	7.0	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.0	19.0	55.0	8.0	19.0	55.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
7	宇都宮(気)				0.5	0.0	1.0	0.0			1.0	0.5	0.0	0.0					0.0	0.0	0.5				0.0	14.0	66.0	4.0	14.0	65.5	3.5	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	栃木(気)																												49.0	25.0	10.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
9	結城(気)	—	—	—	—	—	—	26.0	3.5	1.5	2.5	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.5	0.0	33.5	8.0	0.0	34.0	36° 18′ 15″	139° 52′ 55″	世	
10	今市(気)			2.0							16.0	1.0			3.0	1.0	1.0									11.0	1.0	24.0	12.0	1.0	12.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
11	鹿沼(気)				1.5		2.5			2.0	7.0	0.5						0.5								46.0	18.0	14.0	46.0	18.0	14.0	36° 34′ 06″	139° 45′ 48″	世	
12	小山(気)																												9.0	3.0	66.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
13	真岡(気)																												6.0	12.0	40.0	36° 26′ 24″	140° 00′ 18″	世	
14	日光花石(気)																												8.0	6.0	18.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
15	方塞山(気)				11.0	16.0								7.0	3.0	3.0	1.0				1.0					5.0	3.0	42.0	5.0	3.0	42.0	36° 37′ 24″	139° 30′ 24″	日	
16	大沢(気)		0.0	1.5	0.5					4.0	27.0	1.0	0.0	0.0	5.5	0.5	1.0									10.5	1.0	41.0	10.5	1.0	41.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
17	粟野(気)																												2.0	22.0	24.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
18	徳次郎(気)																												6.0	2.0	33.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	
19	西大芦(気)			47.0	3.5	4.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	3.0	3.0	0.5									8.5	21.5	63.5	8.5	21.5	63.5	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　◆昭和49年8月25日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	細尾																						1.0	13.0	3.0	
2	作原																									
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	5.0	4.0	
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	鹿沼	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	3.0	−	0.5	
6	壬生	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	0.5	−	−	−	−	4.5	−	−	21.5	
7	草久	−	−	−	−	−	−	−	7.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	7.0	9.0	2.0	
8	宇都宮(気)	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	0.0	1.0	0.0	0.0	
9	鹿沼(気)																					0.0	8.0	0.5	0.0	
10	栃木(気)																					0.0	11.5	0.0	0.0	
11	今市(気)																									
12	小山(気)																					1.5	0.0			
13	日光花石(気)																									
14	方塞山(気)																						1.0	13.0	2.0	
15	大沢(気)																						5.0	1.5	0.0	
16	粟野(気)																									
17	上三川(気)																									
18	徳次郎(気)																									
19	西大芦(気)								8.5	0.0											1.0	0.0	10.0	5.5	1.0	

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	細尾	6.0	12.0	8.0	3.0	3.0	6.0	12.0	12.0	14.0	15.0	7.0	18.0	12.0	20.0	10.0	7.0	3.0	1.0	1.0	14.0	33.0	17.0	3.0	16.0	
2	作原	1.8	7.5	0.6	2.0	1.7	6.5	12.6	12.9	14.0	12.8	7.4	20.6	25.2	16.4	4.7	3.6	1.3	0.8	0.4	13.8	3.2	7.2	0.6	1.0	
3	古峰ヶ原	11.0	19.0	4.0	2.0	4.0	12.0	14.0	18.0	16.0	16.0	14.0	24.0	18.0	20.0	14.0	11.0	2.0	2.0	1.0	27.0	35.0	14.0	7.0	9.0	
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	4.0	8.0	11.0	20.0	21.0	22.0	20.0	16.0	30.0	24.0	36.0	16.0	8.0	6.0	2.0	1.0	18.0	27.0	14.0	4.0	8.0	
5	鹿沼	−	1.0	−	5.5	0.5	0.5	1.0	1.0	2.0	3.5	5.5	2.0	3.5	2.5	0.5	3.5	1.0	1.0	−	0.5	−	2.0	0.5	−	
6	壬生	0.5	1.5	1.5	1.0	2.0	4.5	0.5	2.0	3.5	3.5	4.0	9.0	1.0	2.0	0.5	1.0	2.5	−	0.5	−	0.5	−	−	0.5	
7	草久	8.0	8.0	1.0	3.0	2.0	7.0	11.0	5.0	17.0	15.0	9.0	24.0	23.0	18.0	22.0	9.0	2.0	2.0	1.0	24.0	4.0	6.0	2.0	3.0	
8	宇都宮(気)	0.0	10.0	1.0	2.0	1.5	2.0	2.5	4.0	2.0	3.5	6.0	7.0	6.0	8.5	2.5	4.5	2.0	1.0	0.5	0.0	0.0	3.0	2.5	0.0	
9	鹿沼(気)	0.0	1.5	0.0	8.5	2.5	2.5	5.0	5.0	7.5	10.0	9.0	6.5	12.0	8.0	3.0	6.0	4.0	1.5	1.0	0.0	0.0	3.5	1.0	0.0	
10	栃木(気)	0.5	1.5				0.0	4.5	2.0	3.0	5.0	6.5	2.0	3.5	0.5	1.0	0.0						0.0	2.0	0.0	
11	今市(気)																									
12	小山(気)	13.5	8.5	0.0	1.5	2.0	2.0	3.5	1.5	0.5	0.0	1.0	1.0	6.0	4.0	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0			
13	日光花石(気)																									
14	方塞山(気)	7.0	20.0	5.0	3.0	3.0	9.0	13.0	16.0	17.0	14.0	10.0	23.0	18.0	24.0	15.0	7.0	4.0	3.0		19.0	33.0	19.0	4.0	11.0	
15	大沢(気)	1.0	0.5	0.0	5.5	3.0	3.0	4.5	5.0	5.5	5.5	7.0	7.0	13.0	10.0	5.0	5.0	3.0	6.5	3.0	0.5	0.0	2.0	3.0	0.0	
16	粟野(気)																									
17	上三川(気)																									
18	徳次郎(気)																									
19	西大芦(気)	14.0	3.0	0.0	3.5	2.0	7.5	11.0	10.5	15.0	17.5	8.5	23.0	25.0	19.5	24.0	6.5	2.5	1.5	5.0	21.5	2.5	6.0	1.5	3.5	

雨量データ表（点検後）　◆昭和49年8月25日洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾	12.0	4.0	7.0	11.0	9.0	3.0	2.0												1.0				1.0	1.0
2	作原	1.5		1.4		2.7	4.4	2.0	0.7	0.1	0.1											0.1	0.1	2.7	
3	古峰ヶ原	13.0	2.0	11.0	10.0	7.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
4	黒坂石川	13.0	2.0	3.0	4.0	12.0	7.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
5	鹿沼	—	0.5	—	—	1.0	4.5	1.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	—	—	—	—	0.5	—
6	壬生	—	—	—	1.5	5.0	5.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.5	5.0	2.0	—	—	—
7	草久	4.0	—	4.0	4.0	10.0	5.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—
8	宇都宮(気)	0.5	0.0	—	0.0	0.5	5.0	3.5	3.0	0.0	0.0	—	—	—	—	0.0	0.5	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
9	鹿沼(気)	1.5	1.5	0.0	0.0	5.0	9.0	2.0	2.5	0.0									1.5	0.5					
10	栃木(気)					0.5	3.5	8.5	1.0	0.5									3.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	
11	今市(気)																								
12	小山(気)	0.5	0.0				2.0	2.0	0.5	1.0								0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5		
13	日光花石(気)																								
14	方塞山(気)	10.0	3.0	4.0	6.0	10.0	7.0	3.0	2.0															1.0	
15	大沢(気)	2.0	2.0	0.5	0.5	4.5	7.0	25.0	1.0	0.0										1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	2.0
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)	3.5	0.5	4.0	1.5	8.0	8.0	4.0	1.0	0.0														1.5	0.5

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾			1.0	3.0		1.0				1.0		2.0	7.0	1.0			1.0					1.0		1.0
2	作原				1.9																		1.8	1.5	0.1
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	1.0
4	黒坂石川	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0
5	鹿沼	—	—	—	6.5	—	—	—	4.0	2.5	0.5	—	—	—	0.5	—	—	—	—	2.0	0.5	0.5	—	3.5	1.0
6	壬生	—	18.5	1.5	1.0	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
7	草久	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	6.0	1.0	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	3.0	14.0
8	宇都宮(気)	—	—	—	12.5	1.5	0.0	—	0.0	0.0	—	—	—	—	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.5	0.5	—	—	—
9	鹿沼(気)			1.0	10.5	0.5	0.0			0.5	0.5			0.5	5.5	0.0				1.0	1.0	2.0	0.0	2.5	1.0
10	栃木(気)			0.0	12.0	0.5														0.5	1.0	0.0	3.5	3.5	0.0
11	今市(気)																								
12	小山(気)			0.0	18.0	2.0															2.5	2.5	0.0		
13	日光花石(気)																								
14	方塞山(気)			1.0	1.0		1.0					2.0	2.0	2.0	1.0		1.0					2.0	2.0		1.0
15	大沢(気)		0.5	0.0	3.0	2.5	0.0			2.0	0.5				3.5	0.5	1.0			0.5	0.0	6.5	0.0	10.5	2.0
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	0.5	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	13.5

雨量データ表（点検後）　　◆昭和49年8月25日洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値				日雨量※１				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
		8月25日	8月26日	8月27日	8月28日	8月25日	8月26日	8月27日	8月28日	北緯	東経	測地系	
1	細尾	17.0	253.0	51.0	19.0	17.0	253.0	51.0	19.0	36° 42′ 27″	139° 30′ 47″	世	
2	作原	0.0	178.6	15.8	5.3	12.7	180.2	16.2	5.5	36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	古峰ヶ原	17.0	314.0	51.0	20.0	17.0	314.0	51.0	20.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	黒坂石川	0.0	316.0	45.0	19.0	0.0	316.0	45.0	19.0	36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
5	鹿沼	3.5	37.5	9.5	21.5	3.5	37.5	9.5	21.5	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
6	壬生	26.5	42.0	21.5	22.5	26.5	42.0	21.5	22.5	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
7	草久	26.0	226.0	33.0	28.0	26.0	226.0	33.0	28.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
8	宇都宮(気)	1.0	72.0	18.5	15.0	1.0	72.0	19.0	15.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
9	鹿沼(気)	8.5	98.0	23.5	26.5	8.5	98.0	23.5	26.5	36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
10	栃木(気)	11.5	32.0	18.5	21.0	14.0	44.0	20.0	25.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
11	今市(気)					2.0	141.0	30.0	14.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
12	小山(気)	1.5	50.5	7.5	25.0	3.0	56.0	8.0	26.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
13	日光花石(気)					10.0	257.0	55.0	16.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
14	方塞山(気)	16.0	297.0	46.0	16.0	16.0	297.0	46.0	16.0	36° 37′ 24″	139° 30′ 24″	日	
15	大沢(気)	6.5	98.5	46.5	33.0	6.5	98.5	46.5	33.0	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
16	粟野(気)					11.0	88.0	25.0	31.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
17	上三川(気)					4.0	52.0	13.0	20.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
18	徳次郎(気)					3.0	84.0	11.0	25.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	
19	西大芦(気)	26.0	234.5	32.5	26.0	26.0	234.5	32.5	26.0	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和49年8月30日洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾																1.0		2.0			1.0			
2	作原														0.1	0.5			0.1	0.2					
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	0.5	—	—	—
6	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.5	4.0	2.5	0.5	—	1.0	—
7	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—
8	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	—	—	—	—	—	—
9	鹿沼(気)																		1.5	0.0					
10	栃木(気)																								
11	今市(気)																								
12	小山(気)																0.5	0.0							0.0
13	日光花石(気)																								
14	方塞山(気)														2.0	1.0	1.0		1.0	4.0		1.0			
15	大沢(気)														0.0	1.5	0.0								
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)														0.0	1.0	0.5	0.0	1.5	0.5	0.0				

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	細尾		1.0	1.0	3.0	2.0	3.0	7.0	8.0	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	6.0	8.0	7.0	10.0	6.0	6.0	9.0	11.0	11.0	9.0	6.0
2	作原				2.2			0.3	1.7	0.2						0.7	1.4		0.5	1.2	0.8	1.5			
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	6.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	5.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	9.0	3.0	7.0	5.0	8.0
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.0	1.0	2.0	2.0
5	鹿沼	—	—	3.5	—	—	1.5	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	3.5	4.5	1.0	0.5	—
6	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	0.5	—	0.5	2.0
7	草久	—	—	1.0	4.0	1.0	3.0	4.0	2.0	—	—	1.0	—	1.0	3.0	2.0	—	3.0	1.0	1.0	3.0	12.0	2.0	4.0	1.0
8	宇都宮(気)	0.5	0.5	3.0	0.5	0.0	1.0	—	—	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.5	7.0	3.0	0.0	1.0
9	鹿沼(気)			0.0	3.5	0.5	1.5	0.0	0.5									0.5	0.0	0.0	2.5	5.0	1.0		
10	栃木(気)			0.5	0.0														0.5	1.5	6.0	2.0	0.5	0.0	0.5
11	今市(気)																								
12	小山(気)	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5												0.5	0.5	6.0	6.0	4.0	2.0	1.0	0.5
13	日光花石(気)																								
14	方塞山(気)		2.0		2.0	1.0	2.0	6.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	10.0	10.0	3.0	4.0	8.0	5.0	10.0	14.0	6.0	8.0	8.0
15	大沢(気)			1.0	0.0	1.5	0.0	0.0	1.5						0.5	0.0			0.5	0.0	2.0	4.0	2.5	0.5	0.0
16	粟野(気)																								
17	上三川(気)																								
18	徳次郎(気)																								
19	西大芦(気)		0.0	2.0	5.5	2.0	3.5	2.5	2.5	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.5	0.0	2.5	1.0	1.5	4.0	11.5	2.0	3.0	1.5

雨量データ表（点検後）　　◆昭和49年8月30日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量※１			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		9月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	8月30日	8月31日	9月1日	8月30日	8月31日	9月1日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	細尾	10.0	10.0	12.0	8.0	14.0	14.0	28.0	24.0	20.0	14.0	20.0	22.0	24.0	10.0	2.0	5.0	1.0					2.0	4.0	3.0	4.0	131.0	247.0	4.0	131.0	247.0	36° 42′ 27″	139° 30′ 47″	世	
2	作原	2.1	3.1	4.0	9.7	7.7	18.5	17.9	43.7	33.5	13.5	0.4	0.7	0.8	0.7	0.9						0.2	1.7	0.5		0.9	10.5	159.6	1.1	11.0	160.0	36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	古峰ヶ原	8.0	8.0	8.0	7.0	11.0	13.0	26.0	26.0	21.0	8.0	28.0	11.0	15.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	5.0	3.0	2.0	6.0	75.0	210.0	6.0	75.0	210.0	36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	黒坂石川	3.0	2.0	3.0	6.0	5.0	9.0	14.0	16.0	22.0	15.0	5.0	14.0	4.0	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0	1.0	29.0	133.0	1.0	29.0	133.0	36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
5	鹿沼	0.5	2.0	1.5	1.0	—	5.5	6.5	13.5	7.0	3.0	26.0	6.0	13.5	—	—	1.5	1.0	—	—	—	—	—	1.5	0.5	1.0	15.0	90.5	1.0	15.0	90.5	36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
6	壬生	2.0	4.5	1.0	5.0	13.0	12.0	9.5	4.0	30.5	11.5	3.5	0.5	—	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.5	3.5	98.5	13.5	3.5	98.5	36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
7	草久	2.0	4.0	6.0	7.0	4.0	7.0	25.0	11.0	23.0	6.0	18.0	14.0	20.0	1.0	—	3.0	—	—	—	—	—	1.0	3.0	2.0	4.0	49.0	157.0	4.0	49.0	157.0	36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
8	宇都宮(気)	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.5	8.5	11.0	2.0	24.5	13.0	20.5	20.5	0.0	—	4.0	0.0	—	—	—	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	19.0	113.5	1.0	19.0	114.0	36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
9	鹿沼(気)	0.5	1.0	2.5	0.5	0.5	1.0	9.0	14.0	8.5	4.5	24.5	5.5	14.5	0.5	0.0	1.5	0.5					0.5	1.5	0.5	1.5	15.0	91.5	1.5	15.0	91.5	36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
10	栃木(気)	1.5	2.5	2.0	6.5	4.0	24.0	17.0	7.5	22.0	1.5	1.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5					0.5	0.0			0.0	11.5	92.0	0.0	14.0	98.0	36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
11	今市(気)																												3.0	23.0	118.0	36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
12	小山(気)	3.0	3.5	3.0	3.5	2.0	13.5	15.5	11.5	14.0	3.0	10.0	2.5	0.0	0.0	3.5	1.0	0.0							0.5	0.5	22.0	90.0	1.0	24.0	88.0	36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
13	日光花石(気)																												4.0	65.0	189.0	36° 45′ 00″	139° 35′ 06″	世	
14	方塞山(気)	10.0	8.0	8.0	12.0	13.0	17.0	31.0	21.0	23.0	13.0	14.0	25.0	13.0	6.0	2.0	3.0		1.0				2.0	4.0	3.0	10.0	110.0	229.0	10.0	110.0	229.0	36° 37′ 24″	139° 30′ 24″	日	
15	大沢(気)	0.5	2.0	4.0	1.0	0.5	1.5	8.5	12.5	4.0	14.0	12.0	6.0	25.0	1.5	0.5	3.5	6.5					2.0	3.0	1.0	1.5	14.0	109.5	1.5	14.0	109.5	36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	
16	粟野(気)																												5.0	19.0	138.0	36° 31′ 00″	139° 40′ 24″	世	
17	上三川(気)																												1.0	18.0	93.0	36° 26′ 02″	139° 54′ 35″	世	
18	徳次郎(気)																												0.0	13.0	80.0	36° 39′ 24″	139° 50′ 24″	世	
19	西大芦(気)	2.0	5.5	6.0	7.0	5.0	8.0	24.5	20.5	22.0	6.0	19.0	15.0	20.5	1.5	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	2.5	1.5	3.5	52.5	171.0	3.5	52.5	171.0	36° 38′ 12″	139° 36′ 42″	日	

※１：日雨量観測所の１日雨量又は時間雨量観測所の２４時間雨量

雨量データ表（点検後）　　◆昭和50年11月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—
4	草久	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
5	古河(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
6	宇都宮(気)		0.0	0.0															0.0	0.0	0.0	0.0			0.0
7	奥日光(気)	1.5	2.0	1.5	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	2.0	1.5	1.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5
8	鹿沼(気)																				0.5	0.0			
9	小山(気)																			0.0	0.5				
10	常磐(気)																								0.5
11	足尾(気)	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5			0.5	0.0							0.5	0.0				
12	栃木(気)																								
13	方塞山(気)	2.0	3.0	4.0	1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0		1.0							1.0		1.0		
14	大沢(気)																		0.5	0.0	0.5	0.0			

No.	観測所名	時間雨量 25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中										0.5	1.0	0.5	1.5	1.5	2.0	5.0	6.0	5.5	6.4	4.5	2.5	2.0	15.5	17.5
2	鹿沼	—	0.5	—	0.5	—	—	—	—	—	0.5	1.0	1.0	1.5	4.0	6.0	5.5	9.0	6.0	6.0	7.0	5.0	5.0	8.5	8.5
3	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	0.5	1.5	4.5	4.5	5.5	7.0	5.0	6.0	1.5	1.5	5.5	9.5	9.5
4	草久	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	5.0	7.0	6.0	6.0	9.0	9.0	11.0	11.0	12.0	15.0	12.0
5	古河(気)	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0	5.0	3.0	6.0	1.0	2.0	5.0	6.0	6.0
6	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0			0.0	0.5	1.0	0.5	1.5	2.5	4.0	5.0	5.5	6.5	7.5	4.0	1.5	4.5	11.0	11.0
7	奥日光(気)	0.0	0.0	1.5	3.0	2.0	1.5	0.5	1.5	2.0	3.5	2.5	4.0	4.0	4.5	6.5	4.5	4.5	7.0	7.5	9.0	9.0	10.0	9.0	9.0
8	鹿沼(気)		0.5	0.0	0.0	0.5					0.5	1.0	1.0	2.0	3.5	5.5	6.0	7.0	7.0	5.5	6.5	5.0	4.5	8.5	10.0
9	小山(気)									0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	4.0	3.0	3.5	5.0	4.5	4.5	1.0	1.5	6.0	7.0	8.5
10	常磐(気)	0.0	0.0	0.5						0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	4.0	5.5	3.0	7.0	4.0	4.5	4.0	4.0	7.5	7.5	6.5
11	足尾(気)				0.5	0.5	1.5	1.0	0.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.5	4.0	6.0	3.5	4.0	5.0	5.0	7.0	8.0	11.0	7.0	5.5
12	栃木(気)								0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	1.5	5.0	4.5	3.5	8.0	4.0	5.0	2.0	2.0	4.5	6.5	5.5
13	方塞山(気)	1.0		1.0	3.0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
14	大沢(気)	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0			0.5	1.5	2.5	2.0	2.5	4.5	7.0	6.0	8.5	5.5	7.0	6.0	7.0	6.5	9.0	8.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和50年11月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		11月7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日		11月5日	11月6日	11月7日	11月5日	11月6日	11月7日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中	40.5	0.8			0.5													0.5							0.0	71.9	42.3				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	鹿沼	17.0	15.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	75.5	32.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
3	壬生	14.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	63.0	14.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
4	草久	15.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	119.0	17.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
5	古河(気)	12.0	8.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	55.0	20.0				36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
6	宇都宮(気)	11.0	21.5	0.0	0.0	0.0	0.5																			0.0	67.0	33.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
7	奥日光(気)	14.5	10.5	0.0	0.5	0.0	—	0.5	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	19.5	106.5	26.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
8	鹿沼(気)	17.5	10.5	0.0	0.0	0.5	0.0																			0.5	74.5	28.5				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
9	小山(気)	11.0	14.0	0.0																						0.5	52.0	25.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
10	常磐(気)	13.5	10.5	0.5	0.0																					0.5	60.0	24.5				36° 25′ 42″	139° 35′ 42″	日	
11	足尾(気)	15.0	7.0	0.0	0.5	0.0																				3.0	82.0	22.5				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
12	栃木(気)	9.5	17.5	0.0																						0.0	53.5	27.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
13	方塞山(気)	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	30.0	欠	欠				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
14	大沢(気)	19.0	11.5	0.0																				0.0	0.5	1.0	86.0	31.0				36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和51年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中											1.7													
2	細尾																								
3	作原																								0.3
4	足尾																								
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	日光																								
7	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	5.5	1.5	5.0	7.0	5.0
9	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	古河(気)																								
12	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	葛生(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	大沢(気)												0.5												

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																						1.7	2.8	1.7
2	細尾																							4.0	3.0
3	作原											4.6	14.4	9.1										0.8	1.1
4	足尾																							4.5	4.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	7.0
6	日光																						0.5	7.5	2.5
7	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.5	2.5	1.0	—	—	—	—	—	—	—	2.0	12.0	4.5	17.5
8	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	19.5	15.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	5.5	1.5	5.0	7.0	5.0
9	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	18.0
10	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.3	1.8	—	1.1	5.0	0.2	0.2	0.1	7.2	0.9	3.3	2.0	1.3
11	古河(気)														4.0		3.0	1.0		6.0	2.0	2.0	1.0	4.0	1.0
12	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	1.5	3.0	2.5	0.0	—	—	—	—	0.5	0.5	21.0	11.0	2.5	2.5
13	葛生(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	48.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	11.0	5.0	16.0	3.0
14	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	9.0	7.0	15.0
15	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	21.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	6.0	6.0	7.0	5.0	5.0
16	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	20.0	6.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	12.0	8.0	7.0	21.0
17	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	8.0
18	大沢(気)								0.5	0.5													0.5	7.0	2.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和51年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6月3日	6月4日	6月5日	6月3日	6月4日	6月5日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	7.5	18.5	4.7	1.0	2.0	6.6	2.0	0.5	2.0	2.5	1.5	3.3	2.0	2.0	3.0	4.3	2.5	1.0	0.5						1.7	6.2	67.4				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	細尾	2.0	8.0	12.0	6.0	9.0	3.0	2.0	4.0	5.0	5.0	6.0	6.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	1.0	5.0	3.0					0.0	7.0	95.0				36° 42′ 27″	139° 30′ 47″	世	
3	作原	11.4	2.6	25.2	2.8	2.2	6.8	2.0	3.0	8.5	2.0	5.0	5.5	3.7	5.0	4.0	3.8	2.1	4.1	1.7						0.3	30.0	101.4				36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
4	足尾	5.0	7.0	4.0	3.0	6.0	2.0	3.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.5	1.0	1.5	0.5					0.0	8.5	68.5				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	5.0	16.0	7.0	7.0	13.0	3.0	4.0	7.0	6.0	5.0	6.0	5.0	4.0	3.0	4.0	4.0	5.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	107.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	日光	9.0	23.5	16.5	7.0	3.0	3.0	1.0	2.5	3.5	4.5	4.5	5.0	4.0	5.0	3.5	2.5	3.5	3.0	4.5	7.5					0.0	10.5	116.5				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
7	鹿沼	18.5	6.0	1.5	1.5	3.0	1.0	1.0	0.5	1.5	3.5	3.5	3.5	4.0	2.5	3.5	3.0	4.5	2.0	1.0	—	—	—	—	—	0.0	43.0	65.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	壬生	3.0	2.0	2.0	4.5	2.0	1.0	0.5	0.5	2.0	1.5	3.0	3.0	2.5	2.5	4.0	6.5	1.5	1.0	—	—	—	—	—	—	25.5	64.5	43.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
9	草久	9.0	10.0	29.0	8.0	7.0	2.0	3.0	1.0	2.0	5.0	4.0	6.0	4.0	3.0	4.0	5.0	7.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	0.0	21.0	113.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
10	藤岡	8.7	1.2	2.1	2.7	1.0	2.8	5.0	0.6	1.7	2.5	3.1	0.9	3.5	1.7	3.0	3.5	1.5	0.4	0.1	—	—	—	—	—	0.0	23.4	46.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
11	古河(気)	5.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	5.0	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0	3.0	1.0	2.0	3.0	1.0	1.0							0.0	24.0	40.0				36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
12	宇都宮(気)	19.5	3.5	2.0	3.0	4.0	2.0	1.0	0.5	0.5	3.5	3.5	3.0	4.0	3.0	2.5	5.0	4.5	2.5	0.5	0.0	0.0	—	—	—	0.0	45.0	68.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
13	葛生(気)	9.0	7.0	2.0	4.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	4.0	4.0	2.0	3.0	4.0	4.0	5.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	108.0	65.0				36° 26′ 00″	139° 35′ 24″	世	
14	鹿沼(気)	18.0	13.0	3.0	2.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	2.0	5.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	78.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
15	小山(気)	6.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	56.0	43.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
16	栃木(気)	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	1.0	3.0	2.0	5.0	7.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	80.0	50.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
17	方塞山(気)	4.0	9.0	11.0	5.0	15.0	7.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	5.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	110.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
18	大沢(気)	12.0	12.0	2.5	1.5	4.0	3.0	1.0	0.5	1.5	3.5	3.0	3.0	3.0	3.5	2.5	5.0	6.0	3.5	1.5	1.0	0.5				0.5	10.5	74.0				36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和52年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	石井									0.5	1.5	0.5							7.5	2.5		3.5		0.5	
2	大中									1.5	2.5	2.5				0.5			1.0	0.5			2.5	0.5	
3	作原																						2.0	1.5	0.5
4	足尾									1.0	1.0					0.5				1.0	0.5		0.5	3.0	1.5
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	2.0	5.0	3.0	3.0
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	4.0	1.0	5.0	2.0
7	大薙									0.5	1.0	3.5	2.0	0.5			0.5	0.5	0.5		2.0	1.0		1.0	2.0
8	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.5	0.5	2.0	0.5	0.5	0.0	1.0	0.5	0.0	1.5	0.5	0.0	3.5	6.0
9	鹿沼	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	1.5	0.5	-	-	-	-	-	3.5	1.0	-	1.5	2.0	-	5.5
10	壬生	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.5	-	-	-	-	-	0.5	0.5	0.5	-	3.0	0.5	1.5	1.0
11	草久	-	-	-	-	-	-	-	-	3.0	1.0	1.0	-	1.0	-	-	1.0	-	-	2.0	-	-	2.0	1.0	6.0
12	藤岡	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-	4.0	0.1	1.1	0.1
13	古河(気)						1.0													1.0		4.0	1.0		
14	葛生(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	2.0
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	8.0
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	1.0	0.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0	1.0
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	3.0	1.0	0.0	3.0	5.0	4.0
19	大沢(気)									0.5	1.5	0.5	0.5	0.5		0.5			1.5	0.5		0.5	4.5	0.5	9.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	石井		1.5	1.5	3.0	3.5		0.5	1.0			4.0	1.0	1.5		2.5	1.0	2.5	11.0	1.0		0.5	2.0	0.5	9.5
2	大中			2.5	5.5	5.0		0.5	2.0			2.0	1.0	1.0		2.0	1.5	0.5	18.0	3.0	0.5	2.0	1.0	1.5	2.0
3	作原	0.5	4.5	3.0	11.0	8.0		4.0	1.0	7.0	2.0	6.0	8.0	8.0	3.0	6.0	5.0	10.0	15.0	11.0	17.0				
4	足尾	2.0	1.5			4.0	1.5	1.5	8.0	8.0	2.0	4.0	4.5	3.5	3.0	3.0	6.0	7.0	8.0	17.0	4.0	8.0	9.0	11.0	11.0
5	古峰ヶ原	2.0	2.0	0.0	2.0	4.0	3.0	12.0	8.0	3.0	3.0	8.0	8.0	6.0	5.0	10.0	10.0	8.0	6.0	8.0	10.0	10.0	12.0	8.0	10.0
6	黒坂石川	1.0	0.0	1.0	4.0	4.0	3.0	7.0	16.0	2.0	4.0	7.0	5.0	8.0	4.0	6.0	10.0	10.0	14.0	10.0	14.0	12.0	18.0	12.0	12.0
7	大薙	2.5	8.0	1.0		3.5	2.5	4.5	6.5	8.0	4.0	3.5	5.5	4.0	6.0	3.5	3.5	8.0	6.0	4.5	10.5	13.0	10.5	7.5	12.5
8	日光	4.5	1.0	1.0		2.0	3.5	3.0	12.0	12.0	6.0	2.5	4.0	3.5	4.0	3.0	10.0	4.5	6.0	3.5	8.5	6.0	15.0	16.5	13.5
9	鹿沼	0.5	—	—	6.5	5.0	1.0	0.5	0.5	—	—	3.0	0.5	—	0.5	3.5	6.0	1.0	6.0	1.0	0.5	5.0	3.5	3.0	12.5
10	壬生	—	—	2.0	2.5	1.0	—	—	—	—	—	1.5	—	—	0.5	3.5	—	2.5	3.0	0.5	—	2.0	1.5	3.0	22.5
11	草久	4.0	—	—	1.0	2.0	7.0	4.0	7.0	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	18.0	5.0	6.0	4.0	6.0	17.0	11.0	8.0	7.0
12	藤岡	—	0.4	—	2.1	0.4	0.5	0.7	0.1	—	2.2	1.5	—	0.1	0.5	8.8	0.3	4.0	2.0	0.7	2.1	1.2	1.2	3.5	13.2
13	古河(気)		1.0		1.0	1.0	1.0	1.0			1.0	2.0		1.0		5.0		4.0	2.0		1.0	3.0		9.0	14.0
14	葛生(気)	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	8.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	19.0	6.0	2.0	5.0	1.0	6.0	13.0	9.0	1.0	12.0
15	鹿沼(気)	1.0	0.0	0.0	4.0	6.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	0.0	4.0	12.0	2.0	7.0	5.0	0.0	14.0	8.0	4.0	9.0
16	小山(気)	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	4.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	2.0	1.0	5.0	13.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	1.0	8.0	1.0	3.0	4.0	1.0	2.0	4.0	3.0	0.0	16.0
18	方塞山(気)	4.0	2.0	2.0	0.0	1.0	4.0	3.0	15.0	10.0	4.0	4.0	7.0	7.0	7.0	3.0	9.0	6.0	8.0	6.0	8.0	11.0	10.0	15.0	8.0
19	大沢(気)	2.5		1.5	1.0	4.5		2.5	1.5		0.5	2.0	5.0	2.5	0.5	3.0	11.5	0.5	8.0	6.0	2.5	16.5	7.0	5.0	5.5

雨量データ表（点検後）　◆昭和52年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量 49 8月17日 10時	50 17日 11時	51 17日 12時	52 17日 13時	53 17日 14時	54 17日 15時	55 17日 16時	56 17日 17時	57 17日 18時	58 17日 19時	59 17日 20時	60 17日 21時	61 17日 22時	62 17日 23時	63 17日 24時	64 18日 1時	65 18日 2時	66 18日 3時	67 18日 4時	68 18日 5時	69 18日 6時	70 18日 7時	71 18日 8時	72 18日 9時
1	石井	7.5	1.5	1.0	0.5		0.5				0.5		1.0		0.5	3.0	4.5	2.0	0.5	1.0	2.5	4.5	1.5	0.5	1.0
2	大中	20.0	0.5	1.0	1.0			0.5		0.5		1.5	1.0	0.5	1.0		5.0	5.0	1.5	1.0	1.5	1.0	0.5	1.0	
3	作原		8.0	3.5	2.5	2.5	3.5	3.5	3.5	0.5	0.5	0.5	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.5	5.0	4.0	5.0	5.5	1.0	2.5	2.5
4	足尾	8.0	4.5	2.0	2.0	2.0	2.0	1.5	1.0		2.0	0.5		1.0	1.0	2.5	1.5	1.5	3.0	4.5	3.0	1.0	1.5	5.0	3.0
5	古峰ヶ原	6.0	4.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	1.0	4.0	6.0	4.0	1.0	1.0	8.0	3.0	2.0
6	黒坂石川	4.0	4.0	3.0	2.0	3.0	3.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	4.0	1.0	3.0	2.0	8.0	5.0	3.0	1.0	2.0	5.0	2.0	2.0
7	大薙	6.0	8.0	3.0	1.0	3.0	2.5	1.0	1.0		0.5	1.0		0.5	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5	3.5	4.0	2.5	1.0	1.0	9.5
8	日光	5.5	3.0	4.5	2.0	2.5	4.5	1.0	0.5	0.5		0.5		1.0	2.5	4.0	1.5	1.0	4.5	17.0	5.0	1.0	1.0	3.0	21.5
9	鹿沼	6.0	2.0	0.5	2.0	—	1.0	0.5	—	0.5	—	0.5	3.0	2.0	1.0	0.5	13.5	2.5	2.0	1.0	1.5	1.0	0.5	1.5	—
10	壬生	1.0	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	—	—	—	0.5	0.5	1.5	0.5	—	5.5	8.0	2.5	0.5	1.5	3.5	1.5	1.0	0.5	1.5
11	草久	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	—	1.0	3.0	—	1.0	3.0	—	4.0	3.0	5.0	7.0	3.0	1.0	—	5.0	1.0
12	藤岡	1.2	1.0	1.1	0.9	0.3	1.5	—	—	0.2	0.6	0.4	2.1	1.0	—	10.8	16.0	1.6	0.3	1.6	3.4	4.4	1.7	0.9	2.1
13	古河(気)		1.0	1.0			1.0			1.0		2.0			2.0	11.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0		1.0	2.0	3.0
14	葛生(気)	2.0	2.0	2.0	3.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	2.0	1.0	2.0	8.0	2.0	5.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
15	鹿沼(気)	4.0	2.0	1.0	3.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	8.0	4.0	4.0	2.0	2.0	1.0	0.0	2.0	0.0
16	小山(気)	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	5.0	3.0	1.0	0.0	2.0	3.0	1.0	1.0	0.0	3.0
17	栃木(気)	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	7.0	14.0	1.0	1.0	2.0	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0
18	方塞山(気)	10.0	3.0	3.0	3.0	2.0	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	6.0	9.0	4.0	1.0	2.0	6.0	1.0
19	大沢(気)	5.5	2.0	2.5	2.0	1.5	1.5	1.0	0.5	0.5	1.0	0.5	欠	14.0	2.0	1.0	4.5	2.0	5.0	2.5	2.5	0.5	0.5	1.0	0.5

No.	観測所名	73 18日 10時	74 18日 11時	75 18日 12時	76 18日 13時	77 18日 14時	78 18日 15時	79 18日 16時	80 18日 17時	81 18日 18時	82 18日 19時	83 18日 20時	84 18日 21時	85 18日 22時	86 18日 23時	87 18日 24時	88 19日 1時	89 19日 2時	90 19日 3時	91 19日 4時	92 19日 5時	93 19日 6時	94 19日 7時	95 19日 8時	96 19日 9時
1	石井	3.0	4.0	5.5	0.5	1.0	1.0	0.5	1.0									0.5							1.0
2	大中	3.0	2.5	6.0	0.5		0.5	0.5	2.5	0.5															
3	作原	1.5	0.5	1.0	2.0	2.0	7.0	9.0	1.5	0.5										1.0		0.5	2.5	0.5	
4	足尾	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.0	1.0													0.5			6.0	6.5
5	古峰ヶ原	1.0	3.0	2.0	6.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	24.0	10.0
6	黒坂石川	1.0	2.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	9.0	7.0
7	大薙	26.0	1.5	1.5	2.5	4.0	3.0	3.0	2.0																1.0
8	日光	3.0	2.5	3.5	2.5	1.0	1.0	2.0	0.5											0.5		0.5	0.5		9.5
9	鹿沼	2.0	14.5	3.5	1.0	0.5	2.0	3.0	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0
10	壬生	2.0	7.5	3.0	1.0	—	7.5	4.5	0.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	草久	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	12.0
12	藤岡	3.2	9.2	2.8	0.2	0.5	5.8	2.2	0.2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	0.5	0.1	0.2	1.6
13	古河(気)	3.0	7.0	2.0	1.0		5.0	4.0																1.0	1.0
14	葛生(気)	2.0	7.0	3.0	4.0	3.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
15	鹿沼(気)	2.0	6.0	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
16	小山(気)	3.0	7.0	4.0	1.0	0.0	0.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
17	栃木(気)	4.0	4.0	5.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	方塞山(気)	2.0	2.0	3.0	1.0	6.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	29.0
19	大沢(気)	1.5	1.5	6.5	2.0	2.0	1.0	1.5																	3.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和52年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							時間雨量合計値					日雨量					観測所位置			備考
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	北緯	東経	測地系	
		8月19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	8月15日	8月16日	8月17日	8月18日	8月19日	8月15日	8月16日	8月17日	8月18日	8月19日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時														
1	石井		2.0	6.0	6.0	7.0	4.0	2.5	1.0	1.0		0.5			0.5		0.5		0.5	1.0						16.5	48.0	34.0	18.0	32.5						36° 32′ 30″	139° 57′ 27″	世	
2	大中	14.0	8.0	7.0	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0		1.0	0.5	0.5			0.5	2.5	5.0						11.5	51.5	44.0	16.0	45.5						36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
3	作原	2.5	2.5	6.0	8.0	1.0	1.0	1.0	0.5		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5					4.0						4.0	130.0	65.5	29.5	29.0						36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
4	足尾	9.5	1.0	4.5	1.0	0.5	1.5		0.5	0.5	1.0	1.5						7.5	1.0	0.5						9.0	127.5	54.0	26.0	30.5						36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	2.0	6.0	2.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	6.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	158.0	64.0	54.0	25.0						36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	2.0	3.0	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0										26.0	184.0	65.0	32.0	19.0						36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	大薙	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	15.0	139.0	53.0	44.5	0.0						36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
8	日光	25.5	8.5	1.0	6.0	0.0	0.0	1.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	0.5	0.0	0.5	0.5	5.0	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	145.5	87.5	27.0	57.0						36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
9	鹿沼	3.5	20.5	12.5	1.5	1.5	1.5	－	0.5	－	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	－	－	－	3.5	－	－	－	－	－	－	16.0	60.0	43.0	33.0	47.5						36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
10	壬生	0.5	2.0	－	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	－	－	－	－	－	－	0.5	－	－	1.5	0.5	－	－	－	－	－	10.0	46.0	34.0	26.5	8.5						36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	22.0	6.0	12.0	4.0	－	－	－	1.0	1.0	－	2.0	－	1.0	－	－	－	2.0	3.0	－	－	－	－	－	－	18.0	127.0	57.0	27.0	54.0						36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	1.6	1.1	－	0.5	0.5	0.2	0.5	0.2	0.1	－	0.2	－	0.6	0.2	－	－	－	0.3	0.6	－	－	－	－	－	5.5	45.5	53.1	26.6	6.6						36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	古河(気)		1.0	1.0				1.0						1.0												7.0	47.0	32.0	24.0	4.0						36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
14	葛生(気)	1.0	6.0	0.0	1.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	91.0	44.0	26.0	19.0						36° 26′ 00″	139° 35′ 24″	世	
15	鹿沼(気)	9.0	21.0	7.0	4.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	85.0	42.0	26.0	55.0						36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
16	小山(気)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	38.0	25.0	22.0	8.0						36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
17	栃木(気)	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	57.0	49.0	19.0	8.0						36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
18	方塞山(気)	10.0	1.0	10.0	1.0	0.0	4.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	154.0	77.0	50.0	40.0						36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
19	大沢(気)	33.0	10.5	2.0	4.5	2.5	0.5	0.5			1.5			0.5				2.0	5.5	1.0						20.5	89.5	欠	19.0	64.0						36° 41′ 42″	139° 45′ 18″	日	

雨量データ表（点検後）　◆昭和53年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中					1.0	0.5														1.5	1.5			
2	作原						6.0	3.0		4.0	2.5	1.5		1.0						3.5	8.0	14.0	11.0	56.0	21.0
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	6.0	16.0
4	足尾										1.0	1.0	12.0	4.0			2.0	2.0				2.0	7.0	12.0	16.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	2.0	0.0	2.0	1.0	4.0	7.0	11.0
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	12.0	3.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	5.0	14.0	12.0
7	大薙							0.5				4.0	1.0	2.5	1.0	1.5		0.5	0.5		1.5	2.5	7.5	7.0	11.0
8	日光									1.0			1.0	4.0	2.0		1.0		2.0	1.0		1.0	4.0	18.0	15.0
9	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	0.5	1.0	1.5
10	壬生	—	—	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	1.0	—	2.5
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	3.0	8.0	6.0
12	藤岡	—	—	—	5.5	—	0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	5.5	10.4
13	宇都宮(気)	—	—	—	0.5	—	—	—	0.0	—	0.0	—	0.0	—	—	—	—	0.0	1.5	0.5	0.5	—	0.5	0.0	0.0
14	奥日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	6.0	0.0	3.5	0.5	2.5	0.5	0.0	1.5	0.5	1.5	6.0	1.5	11.5	10.5
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0
16	小山(気)	0.0	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	22.0
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	4.0	6.0	10.0	16.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中				5.0																				
2	作原	8.0	2.5								0.5	0.5							1.0	0.5					
3	常磐	19.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾	47.0	57.0	15.0							1.0	20.0	2.0	1.0										1.0	
5	古峰ヶ原	25.0	80.0	36.0	13.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
6	黒坂石川	14.0	58.0	28.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0
7	大薙	9.0	45.0	16.5	1.5						0.5	3.5	3.0											4.0	0.5
8	日光	12.0	29.0	41.0	3.0							1.0	3.0	1.0											
9	鹿沼	1.0	9.0	0.5	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.5	3.0	7.0	—	—	—	—
10	壬生	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	—	—	—	1.0	—
11	草久	14.0	30.0	9.0	2.0	—	—	—	—	—	1.0	6.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—
12	藤岡	0.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—	—	—	—	0.3	10.2	0.1	0.1	—	—	—
13	宇都宮(気)	0.5	0.0	0.5	0.0	—	—	1.5	—	—	—	—	0.0	—	—	—	—	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	—	—	1.0
14	奥日光(気)	29.5	36.0	20.0	3.0	—	—	—	—	0.0	0.5	2.5	3.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	2.5	0.5
15	鹿沼(気)	2.0	17.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	14.0	1.0	0.0	0.0	0.0
16	小山(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
17	栃木(気)	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
18	方塞山(気)	68.0	57.0	17.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和53年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	7月10日	7月11日	7月12日	7月10日	7月11日	7月12日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	3.0																								4.5	5.0	3.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	作原																									131.5	13.0	0.0				36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	26.0	0.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾																									59.0	144.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	189.0	3.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.0	168.0	3.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	大薙									0.5		1.5														41.0	83.5	2.0				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
8	日光								1.0		1.0															50.0	90.0	2.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
9	鹿沼	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.5	24.0	1.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.5	3.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.0	66.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.5	11.5	0.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	宇都宮(気)	0.0	—	—	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.5	4.5	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
14	奥日光(気)	0.0	—	—	0.5	—	—	—	—	0.0	0.5	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.0	98.5	6.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	49.0	1.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	2.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	18.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	171.0	6.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和54年5月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	4.0	3.0	5.0	5.0	4.0	2.0	5.0	5.0	6.0	5.0	6.0	11.0	10.0	9.0	10.0	14.0	8.0	9.0	4.0	2.0	3.0	1.0	1.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.5	6.0	6.0	4.0	5.5	7.5	5.0	4.5	5.0	6.0	8.5	7.0	7.5	6.0	6.0	6.5	6.5	7.0	8.5	5.5	7.0	7.0	5.5	1.5	0.0
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	4.0	3.0	3.0	2.0	4.0	5.0	5.0	4.0	6.0	6.0	5.0	4.0	8.0	4.0	9.0	4.0	1.0	2.0	1.0	1.0
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	6.0	3.0	4.0	2.0	5.0	6.0	4.0	5.0	3.0	4.0	3.0	4.0	5.0	6.0	6.0	6.0	8.0	6.0	4.0	3.0	3.0	3.0	2.0	0.0	0.0
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	4.0	5.0	2.0	7.0	7.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	7.0	8.0	10.0	9.0	10.0	11.0	13.0	12.0	7.0	9.0	6.0	4.0	3.0	1.0
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	4.0	1.0	2.0	4.0	4.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	6.0	3.0	6.0	3.0	3.0	1.0	6.0	1.0	1.0	0.0
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	6.5	2.5	1.0	2.0	2.5	2.5	1.0	2.0	1.5	1.0	2.0	3.0	3.5	3.5	5.0	4.5	4.0	4.0	2.5	7.0	6.5	1.0	0.5	0.0
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	4.0	4.0	1.0	2.0	4.0	2.0	4.0	5.0	4.0	6.0	6.0	5.0	7.0	7.0	4.0	5.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	3.0	3.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	4.0	5.0	6.0	6.0	5.0	4.0	3.0	5.0	2.0	3.0	3.0	0.0	1.0	0.0
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	4.0	4.0	5.0	3.0	5.0	3.0	2.0	1.0	8.0	8.0	6.0	6.0	2.0	0.0
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	3.0	0.0	5.0	3.0	1.0	2.0	1.0	0.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	3.0	5.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和54年5月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		5月15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	5月13日	5月14日	5月15日	5月13日	5月14日	5月15日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	135.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	6.5	139.5	0.5				36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	92.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.0	95.0	1.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	165.0	1.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	70.0	0.0				36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	69.5	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	76.0	0.0				36° 25′ 54″	139° 35′ 24″	世	
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	63.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	70.0	0.0				36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	46.0	0.0				36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和54年10月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	作原																			2.0	3.5	0.5			
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
4	足尾																		3.0	2.5	1.0	2.0	1.5	2.0	3.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	5.0
6	大薙																		1.5	2.5	1.0	1.0	0.5	0.5	1.5
7	日光																			1.0	1.0		1.0		2.0
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.5	0.5	—	—	—	—
9	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	—	—	—	—	—
10	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	5.0	—	1.0	—	—	7.0
11	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.8	0.7	0.2	—	0.1	—	0.1	0.7	0.3
12	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	2.5	0.0	0.0	—	—	—	0.0
13	奥日光(気)	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	1.5	2.0	2.0	1.5	0.5	0.0	1.0
14	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	5.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中												3.0	3.0	5.0	3.0	8.0	11.0	6.0	5.0	2.0		13.0	3.0	2.0
2	作原		2.0	2.0		1.5	1.5	0.5	1.0	14.0	2.0	0.5	0.5	1.0	1.0	4.0	3.0	6.0	5.0	5.5	3.0	1.5	0.5	1.0	4.5
3	常磐	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	7.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	1.0	6.0	5.0	6.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0
4	足尾	2.0	7.0	8.0	8.0	3.5	7.5	4.0	5.0	3.5	2.0	1.0	0.5	2.5	4.5	8.5	8.0	6.0	5.5	3.5	2.5	1.5	1.0	2.5	8.5
5	古峰ヶ原	3.0	1.0	6.0	2.0	1.0	7.0	5.0	4.0	3.0	6.0	3.0	2.0	7.0	10.0	11.0	9.0	9.0	6.0	4.0	4.0	1.0	6.0	18.0	16.0
6	大薙	4.5	3.5	1.5	2.0	2.5	2.5	5.0	6.5	6.5	5.0	1.0	1.5	6.0	9.0	12.0	9.0	8.0	7.0	6.0	8.5	1.5	1.5	6.5	24.0
7	日光	9.0	4.0	6.0	4.0	1.0	1.0	2.0	12.0	5.0		5.0	3.0	1.0	6.0	7.0	10.0	10.0	8.0	6.0	9.0	11.0	1.0	1.0	18.0
8	鹿沼	—	—	—	—	0.5	1.0	0.5	—	—	4.0	0.5	0.5	2.5	2.0	3.5	5.5	9.0	2.0	2.5	1.0	2.0	4.0	1.0	2.0
9	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	0.5	3.0	1.5	2.0	6.0	6.5	6.5	1.5	1.0	0.5	0.5	14.0	1.0	—
10	草久	2.0	3.0	5.0	1.0	—	1.0	5.0	2.0	3.0	6.0	2.0	—	5.0	4.0	8.0	9.0	8.0	6.0	6.0	7.0	—	2.0	—	9.0
11	藤岡	—	—	—	0.3	5.3	6.6	0.2	0.2	—	0.1	0.2	1.3	2.5	2.8	6.3	4.2	5.5	2.2	0.8	0.4	0.1	8.0	0.6	0.1
12	宇都宮(気)	—	0.5	—	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	5.0	2.5	5.0	5.5	8.0	3.0	2.5	0.5	1.5	9.0	0.5	1.0
13	奥日光(気)	4.5	4.0	3.0	4.0	5.5	4.5	5.5	4.0	4.5	2.5	4.0	2.5	4.0	8.0	10.5	11.0	8.0	10.5	7.0	5.0	4.5	2.0	4.0	19.0
14	今市(気)	1.0	7.0	1.0	0.0	0.0	1.0	13.0	4.0	1.0	7.0	5.0	3.0	4.0	4.0	7.0	10.0	7.0	7.0	4.0	7.0	2.0	4.0	1.0	7.0
15	鹿沼(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	4.0	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0	7.0	8.0	2.0	3.0	1.0	4.0	3.0	1.0	3.0
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	7.0	6.0	8.0	3.0	2.0	1.0	0.0	11.0	1.0	0.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	7.0	6.0	6.0	2.0	1.0	0.0	0.0	6.0	1.0	1.0
18	方塞山(気)	8.0	1.0	3.0	5.0	1.0	2.0	7.0	6.0	5.0	2.0	3.0	1.0	5.0	6.0	10.0	10.0	8.0	8.0	6.0	4.0	2.0	1.0	7.0	16.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和54年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	10月17日	10月18日	10月19日	10月17日	10月18日	10月19日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中			7.0	6.0	13.0	12.0																			0.0	64.0	38.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	作原	17.0	20.0	23.0	16.0	21.0	18.0	2.5																		6.0	61.5	117.5				36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	常磐	1.0	2.0	12.0	12.0	14.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	44.0	45.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾	19.0	15.0	23.0	28.0	34.0	24.0	0.5		1.0																15.0	106.5	144.5				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	14.0	16.0	26.0	36.0	34.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	144.0	133.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	大薙	25.0	19.5	28.0	30.0	40.0	11.5	3.0	1.0																	8.5	141.0	158.0				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
7	日光	52.0	8.0	17.0	33.0	40.0	30.0	8.0																		5.0	140.0	188.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
8	鹿沼	—	1.0	4.5	5.5	4.0	2.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	44.0	17.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	壬生	—	3.5	12.5	12.0	10.5	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	45.5	40.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	7.0	2.0	23.0	10.0	28.0	29.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.0	94.0	101.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	藤岡	0.3	3.1	10.6	14.3	9.7	2.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.9	47.7	40.1				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
12	宇都宮(気)	0.0	1.0	12.0	9.5	9.0	9.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.5	46.5	41.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
13	奥日光(気)	20.0	27.5	25.0	34.0	40.5	20.0	4.5	1.0	0.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.5	142.0	173.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
14	今市(気)	3.0	10.0	19.0	19.0	28.0	18.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	107.0	101.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
15	鹿沼(気)	0.0	4.0	10.0	10.0	12.0	13.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	51.0	50.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
16	小山(気)	0.0	2.0	10.0	14.0	8.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	44.0	43.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
17	栃木(気)	0.0	4.0	10.0	12.0	10.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	37.0	38.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
18	方塞山(気)	25.0	9.0	16.0	21.0	30.0	25.0	4.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	127.0	132.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和55年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中									8.5		1.0													
2	作原																								
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾																								
5	古峰ヶ原											1.0													
6	黒坂石川																								
7	大薙																								
8	日光																								
9	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	15.5	0.5	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	1.5	12.0	7.5	—	0.0	0.0	0.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																		0.5			2.5	3.5	3.5	2.0
2	作原																		1.0			7.0	7.0	3.5	3.0
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	10.0	4.0	4.0	3.0	4.0
4	足尾																			0.5	9.0	1.5	5.0	1.5	5.5
5	古峰ヶ原																			5.0	2.0	3.0	2.0	3.0	7.0
6	黒坂石川																			1.0	8.0	4.0	4.0	2.0	4.0
7	大薙														0.5							6.0	1.5	2.0	1.5
8	日光																	1.0		1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	3.0
9	鹿沼	—	—	—	0.5	13.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	5.0	4.0	3.0	3.0
10	壬生	—	—	—	—	—	—	5.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	4.0
13	宇都宮(気)	—	—	—	—	0.0	1.0	0.5	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	—	2.0	4.0	3.0	2.5	2.5
14	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	5.0	4.0	1.0	2.0
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.0	5.0	3.0	2.0
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	0.0	3.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.0	10.0	2.0	4.0	4.0
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	4.0	2.0	1.0	4.0
19	日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	2.5	2.0	1.5	2.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和55年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	8月24日	8月25日	8月26日	8月24日	8月25日	8月26日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	5.0	1.5	0.5	2.0	2.5	2.0	1.5	1.0	1.5	2.0	1.5	2.0	1.5	1.5	0.5	1.5	3.5	1.0		2.0	3.0	0.5			9.5	12.0	38.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	作原	2.0	4.0	6.0	5.0	4.0	4.0	2.5	2.0	3.5	1.0	5.0	5.0	3.5	2.0	1.5	2.0	1.0		2.0	2.0	3.0	3.0	5.0	2.0	0.0	21.5	71.0				36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	常磐	6.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	5.0	3.0	1.0	2.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	3.0	4.0	5.0	1.0	1.0	1.0	0.0	19.0	28.0	54.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾	7.0	2.0	6.0	2.5	2.0	1.0	2.5	1.5	2.0	3.5	5.0	1.5	1.0		1.0	1.5	1.5	2.5	0.5	4.0				0.5	0.0	23.0	49.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	2.0	4.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0					1.0	22.0	41.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	7.0	3.0	6.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	5.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	3.0	1.0	10.0	2.0				0.0	23.0	62.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	大薙	3.5	3.0	5.0	2.5	4.0	1.5	2.5	4.0	2.5	2.5	1.5	5.0	1.0	1.5		1.0	1.5	2.5	2.5		0.5				0.0	11.5	48.0				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
8	日光	4.0	2.0	4.0	3.0	3.0	1.0	4.0	3.0	3.0	2.0	2.0	4.0	2.0	1.0		1.0	1.0	2.0	1.0						0.0	13.0	43.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
9	鹿沼	4.0	2.0	3.0	2.5	2.0	2.5	1.5	3.5	4.5	1.5	2.0	1.5	1.0	0.5	1.0	3.0	1.0	1.5	5.5	4.0	0.5	—	—	—	16.5	36.5	48.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
10	壬生	6.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.0	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	6.0	4.0	2.0	1.0	—	—	32.0	22.0	54.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	6.0	4.0	5.0	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	—	—	1.0	2.0	3.0	3.0	—	6.0	1.0	—	—	—	3.0	19.0	54.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	4.0	3.0	3.0	—	3.0	2.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	2.0	—	4.0	5.0	—	1.0	—	—	1.0	0.0	12.0	42.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	宇都宮(気)	4.0	3.5	1.5	3.0	2.5	3.0	3.0	3.0	3.5	4.5	2.0	2.0	1.0	1.0	0.5	1.5	3.0	1.5	0.5	6.5	3.5	0.0	0.5	0.0	21.5	15.5	55.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
14	今市(気)	4.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	1.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	17.0	40.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
15	鹿沼(気)	4.0	4.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	0.0	2.0	2.0	1.0	1.0	8.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	24.0	54.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
16	小山(気)	3.0	4.0	0.0	3.0	1.0	2.0	3.0	5.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	9.0	4.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	13.0	51.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
17	栃木(気)	4.0	6.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	4.0	1.0	2.0	7.0	2.0	1.0	3.0	0.0	0.0	1.0	27.0	56.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
18	方塞山(気)	9.0	3.0	5.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	5.0	1.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	3.0	1.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	16.0	55.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
19	日光(気)	4.5	2.0	4.0	3.5	3.5	1.0	2.5	3.5	2.0	2.0	3.0	3.5	1.5	0.5	0.5	0.5	1.5	3.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	44.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和56年8月20日洪水

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5
2	作原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	大薙																		0.5				0.5	0.5	0.5
8	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	鹿沼																								0.5
10	壬生																							1.0	
11	草久																						1.0		
12	藤岡																								1.0
13	幕田																								1.0
14	明神																								
15	今市(気)																								
16	鹿沼(気)																								
17	小山(気)																				1.0		1.0		1.0
18	栃木(気)																								1.0
19	方塞山(気)																								1.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
2	作原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
3	常磐	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
4	足尾	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	2.0	3.5	1.5	2.0	2.0	1.5
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	4.0	2.0	6.0	16.0
6	黒坂石川	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0
7	大薙	0.5			0.5	0.5	0.5													1.0	1.5	1.0	0.5	0.5	18.0
8	日光	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0
9	鹿沼	1.0	1.5														1.0			0.5					1.0
10	壬生	3.0																							2.0
11	草久	3.0				1.0											1.0				2.0	1.0		1.0	8.0
12	藤岡																								9.0
13	幕田	2.0	1.0														1.0								1.0
14	明神	1.0	3.0	1.0																	2.0				
15	今市(気)	3.0	2.0																	1.0			1.0		1.0
16	鹿沼(気)	4.0	1.0		1.0										1.0										2.0
17	小山(気)																								3.0
18	栃木(気)	3.0																							1.0
19	方塞山(気)		1.0	1.0	1.0															1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	6.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和56年8月20日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	2.0	7.0	4.0	1.0	3.0	2.0	9.0	16.0	6.0	9.0	7.0	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	11.0	2.0	1.0	1.0	0.0
2	作原	0.0	4.0	6.0	2.0	8.0	6.0	3.0	4.0	10.0	12.0	4.0	4.0	10.0	8.0	17.0	5.0	7.0	12.0	20.0	20.0	7.0	4.0	3.0	0.0
3	常磐	0.0	4.0	5.0	0.0	3.0	6.0	2.0	6.0	5.0	30.0	8.0	5.0	7.0	6.0	7.0	4.0	4.0	13.0	8.0	22.0	10.0	2.0	6.0	0.0
4	足尾	10.0	14.0	6.0	7.0	13.0	23.0	8.0	12.0	7.0	11.0	39.0	22.0	12.0	31.0	25.0	35.0	12.0	13.0	37.0	38.0	22.0	5.0	0.5	0.0
5	古峰ヶ原	14.0	8.0	6.0	16.0	20.0	12.0	14.0	20.0	28.0	16.0	12.0	20.0	26.0	20.0	40.0	26.0	36.0	40.0	40.0	28.0	5.0	5.0	1.0	0.0
6	黒坂石川	5.0	14.0	10.0	5.0	12.0	20.0	5.0	5.0	10.0	14.0	48.0	17.0	12.0	21.0	15.0	25.0	12.0	16.0	16.0	13.0	6.0	4.0	5.0	0.0
7	大薙	16.5	21.0	6.5	5.5	6.5	15.0	7.5	3.5	9.5	10.0	6.5	7.0	9.0	13.0	14.0	16.0	11.5	12.5	36.0	46.0	16.0	4.0		0.5
8	日光	11.0	3.0	5.0	15.0	2.0	12.0	5.0	3.0	6.0	11.0	10.0	21.0	13.0	18.0	20.0	31.0	12.0	26.0	24.0	34.0	37.0	5.0	2.0	0.0
9	鹿沼			25.0		15.0	1.0	1.5	1.0	3.0	4.5	2.0	4.0	11.0	1.5	3.0	0.5	3.5	4.0	3.5	10.5	1.0	0.5	2.5	0.5
10	壬生					4.0	2.0	1.0	1.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0		1.0	2.0	4.0	10.0	1.0		7.0	1.0
11	草久	1.0	5.0	9.0	3.0	5.0	9.0	11.0	5.0	8.0	8.0	4.0	6.0	7.0	19.0	13.0	11.0	9.0	15.0	16.0	36.0	22.0	2.0	1.0	1.0
12	藤岡			3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	17.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0		4.0	20.0	1.0
13	幕田					17.0	1.0	4.0		7.0	6.0	1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0		2.0	3.0	9.0	1.0		5.0	2.0
14	明神	1.0		15.0	13.0	13.0	8.0	2.0	2.0	2.0	7.0	2.0	7.0	10.0	5.0	4.0	9.0	2.0	14.0	6.0	21.0	7.0	3.0	2.0	
15	今市(気)	1.0		8.0	12.0	11.0	12.0	2.0	2.0	4.0	8.0	4.0	7.0	6.0	15.0	6.0	16.0	3.0	16.0	7.0	23.0	24.0	5.0	1.0	
16	鹿沼(気)			29.0		13.0	5.0	2.0	2.0	4.0	5.0	2.0	5.0	15.0	2.0	4.0	3.0	4.0	7.0	3.0	17.0	2.0		2.0	
17	小山(気)					4.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0		2.0	1.0	5.0	4.0	1.0	1.0	15.0	
18	栃木(気)			1.0	1.0	3.0	9.0	2.0	12.0	5.0	16.0	5.0	5.0	2.0	1.0	4.0		1.0	3.0	5.0	6.0	2.0	2.0	9.0	
19	方塞山(気)	15.0	10.0	8.0	7.0	11.0	21.0	17.0	11.0	21.0	23.0	19.0	10.0	14.0	17.0	16.0	25.0	17.0	23.0	30.0	39.0	31.0	6.0	5.0	

No.	観測所名	時間雨量																							
		73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	作原	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	常磐	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	大薙																								
8	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	鹿沼																								
10	壬生																								
11	草久																								
12	藤岡																								
13	幕田																								
14	明神	1.0																							
15	今市(気)	1.0																							
16	鹿沼(気)		1.0																						
17	小山(気)																								
18	栃木(気)																								
19	方塞山(気)											1.0													

雨量データ表（点検後）　　◆昭和56年8月20日洪水

		時間雨量合計値				日雨量				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	8月20日	8月21日	8月22日	8月23日	北緯	東経	測地系	
1	大中	1.0	10.0	91.0	1.0					36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	作原	2.5	4.0	176.0	0.5					36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	常磐	0.0	11.0	163.0	1.0					36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾	0.0	15.0	402.5	0.0					36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	1.0	34.0	453.0	0.0					36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	1.0	15.0	310.0	0.0					36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	大薙	2.0	24.5	293.5	0.0					36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
8	日光	0.0	9.0	326.0	0.0					36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
9	鹿沼	0.5	5.0	99.0	0.0					36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
10	壬生	1.0	5.0	48.0	0.0					36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	1.0	17.0	226.0	0.0					36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	1.0	9.0	70.0	0.0					36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	幕田	1.0	5.0	70.0	0.0					36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
14	明神	0.0	7.0	155.0	1.0					36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
15	今市(気)	0.0	8.0	193.0	1.0					36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
16	鹿沼(気)	0.0	9.0	126.0	1.0					36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
17	小山(気)	3.0	3.0	50.0	0.0					36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
18	栃木(気)	1.0	4.0	94.0	0.0					36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
19	方塞山(気)	1.0	20.0	396.0	1.0					36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和56年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	作原																		0.5				0.5	1.0	2.0
3	常磐																								1.0
4	足尾																								1.0
5	古峰ヶ原																				1.0	2.0	2.0	3.0	4.0
6	黒坂石川																								2.0
7	日光																								
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0
11	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
12	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
13	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
19	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中		2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	5.0	8.0	12.0	10.0	6.0	5.0	16.0	17.0	19.0	5.0	1.0							
2	作原	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0	6.0	5.0	4.0	2.0	3.0	11.0	16.0	7.0	3.0									
3	常磐	2.0	4.0	3.0	1.0	2.0	3.0	4.0	9.0	9.0	4.0	2.0	5.0	16.0	11.0	7.0	3.0								
4	足尾	2.0	2.0	4.0	4.0	7.0	5.0	6.0	5.0	6.0	7.0	4.0	7.0	10.0	14.0	7.0									
5	古峰ヶ原	5.0	7.0	7.0	6.0	7.0	7.0	4.0	5.0	7.0	16.0	10.0	5.0	1.0											
6	黒坂石川	2.0	4.0	4.0	4.0	5.0	8.0	8.0	6.0	6.0	5.0	4.0	4.0	9.0	16.0	9.0	2.0			1.0					
7	日光	1.0	2.0	3.0	2.0	5.0	5.0	7.0	8.0	8.0	9.0	5.0	5.0	8.0	14.0	7.0	4.0								
8	鹿沼	2.5	2.5	2.5	3.5	3.0	4.5	8.0	12.5	8.5	4.0	2.5	13.5	15.0	12.0	3.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	壬生	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	4.0	6.0	8.0	8.0	4.0	2.0	13.0	11.0	13.0	14.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
10	草久	2.0	3.0	3.0	3.0	5.0	6.0	7.0	8.0	12.0	10.0	4.0	3.0	11.0	17.0	6.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—
11	梅沢	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	12.0	10.0	4.0	2.0	12.0	17.0	16.0	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
12	明神	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	6.0	6.0	9.0	12.0	12.0	7.0	5.0	16.0	13.0	6.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—
13	宇都宮(気)	1.0	2.0	4.0	2.0	3.0	3.0	5.0	8.0	9.0	9.0	3.0	7.0	14.0	16.0	22.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	今市(気)	2.0	2.0	2.0	3.0	5.0	5.0	7.0	8.0	13.0	9.0	7.0	4.0	13.0	14.0	6.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	鹿沼(気)	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	6.0	9.0	13.0	7.0	5.0	6.0	17.0	14.0	6.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	小山(気)	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	6.0	7.0	6.0	4.0	13.0	15.0	23.0	30.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	栃木(気)	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	6.0	9.0	5.0	5.0	4.0	12.0	15.0	18.0	14.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	方塞山(気)	3.0	4.0	4.0	5.0	7.0	7.0	8.0	7.0	7.0	6.0	5.0	3.0	17.0	14.0	7.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
19	日光(気)	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	8.0	6.0	7.0	12.0	17.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和56年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	10月21日	10月22日	10月23日	10月21日	10月22日	10月23日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中																									0.0	119.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	作原																									4.0	76.0	0.0				36° 28′ 46″	139° 30′ 03″	日	
3	常磐																									1.0	85.0	0.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾																									1.0	90.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原																									12.0	87.0	0.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川																									2.0	97.0	0.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	日光																									0.0	93.0	0.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	98.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	96.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	104.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	100.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
12	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	110.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
13	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	112.0	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
14	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
15	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	103.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
16	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	126.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
17	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	102.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
18	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	107.0	0.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
19	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	98.0	0.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和57年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	大蘆	0.0	0.0	0.0	3.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	日光	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	鹿沼	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	0.5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
9	新落合	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0
10	壬生	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	9.0	25.0	2.0	−	−	−	−	−	1.0	17.0	1.0
11	草久	−	−	−	−	−	2.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
12	藤岡	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	3.0	2.0	−	−	−	−	−	2.0	4.0	−
13	入粟野	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−
14	梅沢	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
15	幕田	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−
16	明神	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
17	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	21.0	11.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	奥日光(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	39.0	6.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	1.0
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	1.0	0.0	3.0	2.0	1.0	2.0	1.0
2	常磐	0.0	2.0	13.0	16.0	16.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	1.0	3.0	1.0	1.0	9.0	5.0	6.0	2.0	4.0	7.0	6.0	4.0	4.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	12.0	1.0	5.0	1.0	3.0	6.0	8.0	5.0	3.0
6	大蘆	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	2.5	1.0	3.5	4.5	1.5	9.0	7.0	3.0	5.5	11.5	8.0	5.5	3.0
7	日光	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	2.0	6.0	9.0	5.0	2.0	7.0	4.0	4.0	3.0	2.0
8	鹿沼	−	−	3.0	4.0	1.5	−	−	−	0.5	−	−	−	−	−	−	8.5	1.0	0.5	2.0	1.0	1.0	2.0	1.5	2.0
9	新落合	−	−	−	1.0	4.0	−	−	−	−	3.0	−	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	6.0	2.0	2.0	2.0	6.0	2.0	2.0	3.0
10	壬生	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	8.0	1.0	−	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0
11	草久	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	1.0	−	1.0	1.0	2.0	1.0	4.0	5.0	3.0	1.0	11.0	2.0	2.0	3.0	3.0
12	藤岡	−	1.0	−	−	1.0	−	−	−	−	−	2.0	−	−	−	−	1.0	−	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0
13	入粟野	−	−	−	−	−	−	−	−	−	3.0	−	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	8.0	2.0	1.0	4.0	4.0	3.0	4.0	3.0
14	梅沢	1.0	1.0	9.0	13.0	10.0	−	−	−	−	−	−	2.0	−	−	−	1.0	2.0	−	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	1.0
15	幕田	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	11.0	4.0	−	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0
16	明神	−	−	−	−	2.0	−	1.0	−	1.0	−	−	−	1.0	−	−	1.0	14.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0
17	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0
18	宇都宮(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	8.0	9.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0
19	奥日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	3.0	1.0	5.0	3.0	2.0	11.0	5.0	3.0	5.0	15.0	7.0	6.0	3.0
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	10.0	9.0	2.0	3.0	3.0	1.0	3.0	2.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	10.0	2.0	0.0	5.0	1.0	2.0	2.0	1.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0
23	栃木(気)	5.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	3.0	0.0	3.0	1.0	1.0	7.0	6.0	7.0	1.0	4.0	5.0	6.0	4.0	3.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和57年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	3.0	4.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	13.0	9.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	常磐	3.0	4.0	7.0	3.0	7.0	2.0	2.0	1.0	3.0	6.0	4.0	3.0	2.0	5.0	8.0	23.0	10.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	2.0	3.0	6.0	5.0	8.0	4.0	9.0	3.0	6.0	14.0	12.0	18.0	17.0	18.0	17.0	35.0	45.0	24.0	12.0	16.0	9.0	2.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	3.0	6.0	10.0	9.0	11.0	21.0	17.0	12.0	10.0	17.0	26.0	28.0	23.0	25.0	23.0	41.0	40.0	26.0	12.0	12.0	5.0	2.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	2.0	4.0	8.0	4.0	10.0	8.0	8.0	8.0	10.0	11.0	13.0	14.0	12.0	12.0	13.0	23.0	22.0	9.0	5.0	12.0	2.0	0.0	0.0	0.0
6	大薙	2.5	4.5	8.0	9.0	16.0	15.0	11.0	13.0	10.0	19.0	19.0	17.0	21.0	18.0	26.0	35.0	45.0	23.0	18.5	9.5	17.0	5.5	0.5	0.0
7	日光	4.0	4.0	7.0	8.0	8.0	15.0	6.0	9.0	11.0	14.0	18.0	20.0	27.0	18.0	17.0	58.0	27.0	7.0	6.0	14.0	7.0	3.0	0.0	0.0
8	鹿沼	2.5	6.5	1.0	2.5	2.0	−	0.5	0.5	0.5	1.0	3.5	3.0	1.5	2.0	10.0	7.0	0.5	−	−	−	−	−	−	−
9	新落合	1.0	5.0	9.0	3.0	8.0	5.0	4.0	5.0	6.0	10.0	8.0	9.0	5.0	9.0	13.0	33.0	16.0	7.0	3.0	6.0	−	−	−	−
10	壬生	3.0	4.0	1.0	4.0	2.0	−	−	−	−	1.0	1.0	1.0	−	1.0	7.0	12.0	1.0	−	−	−	−	1.0	−	−
11	草久	2.0	3.0	7.0	4.0	9.0	4.0	2.0	2.0	5.0	7.0	6.0	9.0	5.0	8.0	10.0	28.0	16.0	7.0	4.0	9.0	1.0	−	−	−
12	藤岡	4.0	6.0	2.0	3.0	3.0	−	1.0	−	−	3.0	−	−	−	3.0	7.0	9.0	1.0	−	−	−	−	−	−	−
13	入粟野	3.0	4.0	8.0	5.0	7.0	7.0	5.0	2.0	11.0	11.0	8.0	9.0	9.0	10.0	11.0	35.0	24.0	10.0	4.0	7.0	−	−	−	−
14	梅沢	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	1.0	1.0	−	1.0	5.0	1.0	1.0	1.0	3.0	6.0	15.0	1.0	−	−	2.0	−	−	−	−
15	幕田	2.0	4.0	3.0	3.0	1.0	−	−	−	1.0	−	−	4.0	3.0	1.0	5.0	14.0	6.0	−	−	−	−	−	−	−
16	明神	3.0	3.0	7.0	3.0	2.0	2.0	1.0	−	2.0	2.0	2.0	9.0	6.0	4.0	13.0	22.0	9.0	−	−	2.0	−	−	−	−
17	古河(気)	6.0	4.0	3.0	3.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	4.0	12.0	9.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
18	宇都宮(気)	3.0	3.0	4.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	3.0	2.0	5.0	13.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	奥日光(気)	3.0	5.0	12.0	9.0	19.0	20.0	16.0	19.0	20.0	19.0	27.0	27.0	21.0	30.0	34.0	52.0	56.0	39.0	22.0	17.0	14.0	6.0	0.0	0.0
20	今市(気)	3.0	3.0	7.0	2.0	6.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	7.0	12.0	5.0	10.0	21.0	19.0	2.0	1.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿沼(気)	3.0	4.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	7.0	5.0	3.0	8.0	17.0	8.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	小山(気)	3.0	4.0	1.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	10.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	栃木(気)	4.0	4.0	3.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	3.0	8.0	11.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
24	方塞山(気)	3.0	5.0	11.0	7.0	10.0	10.0	8.0	9.0	9.0	14.0	10.0	17.0	11.0	12.0	14.0	26.0	26.0	17.0	8.0	11.0	3.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	11.0	32.0	53.0	5.0	8.0	4.0
2	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	8.0	8.0	6.0	4.0	2.0	3.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	6.0	5.0	0.0	2.0	4.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	5.0	6.0	1.0	1.0	5.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	5.0	5.0	1.0	1.0	7.0
6	大薙	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	4.0	4.0	0.0	2.0	3.0
7	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	6.0	0.0	2.0	2.0
8	鹿沼	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	5.5	13.0	6.5	4.0	3.5	1.5	4.0
9	新落合	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	3.0	3.0	8.0	4.0	2.0	3.0	5.0
10	壬生	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2.0	4.0	14.0	34.0	6.0	2.0	2.0
11	草久	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2.0	2.0	5.0	4.0	1.0	2.0	6.0
12	藤岡	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	20.0	3.0	3.0	1.0
13	入粟野	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	2.0	3.0	7.0	3.0	2.0	2.0	9.0
14	梅沢	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	3.0	12.0	14.0	8.0	5.0	−	2.0
15	幕田	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2.0	8.0	28.0	53.0	6.0	3.0	2.0
16	明神	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	2.0	3.0	5.0	5.0	2.0	6.0	5.0
17	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0	29.0	2.0	3.0	2.0
18	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	8.0	19.0	65.0	6.0	4.0	1.0
19	奥日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	5.0	4.0	0.0	2.0	3.0
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	5.0	4.0	1.0	2.0	5.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.0	5.0	7.0	3.0	4.0	5.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	7.0	27.0	9.0	3.0	2.0
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	8.0	28.0	29.0	6.0	1.0	3.0
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	3.0	7.0	4.0	1.0	1.0	6.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和57年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		8月3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	7.0	2.0	6.0	12.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	常磐	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	1.0	1.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	1.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	1.0	1.0	4.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	大薙	0.5	0.5	1.5	1.5	4.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	日光	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
8	鹿沼	1.5	2.5	1.5	0.5	－	－	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－
9	新落合	－	2.0	4.0	2.0	1.0	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
10	壬生	5.0	7.0	6.0	2.0	1.0	－	1.0	－	2.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
11	草久	1.0	1.0	2.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
12	藤岡	6.0	8.0	3.0	3.0	1.0	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
13	入粟野	1.0	3.0	3.0	1.0	－	1.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
14	梅沢	5.0	6.0	3.0	2.0	1.0	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
15	幕田	4.0	6.0	4.0	6.0	1.0	－	－	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
16	明神	－	2.0	4.0	1.0	3.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
17	古河(気)	2.0	4.0	4.0	21.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	宇都宮(気)	5.0	7.0	4.0	5.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	奥日光(気)	1.0	0.0	2.0	1.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	今市(気)	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿沼(気)	4.0	1.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	小山(気)	5.0	7.0	5.0	5.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	栃木(気)	6.0	8.0	4.0	3.0	1.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	方塞山(気)	0.0	2.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	時間雨量合計値					日雨量					観測所位置			備考
		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	北緯	東経	測地系	
		7月30日	7月31日	8月1日	8月2日	8月3日	7月30日	7月31日	8月1日	8月2日	8月3日				
1	大中	13.0	18.0	44.0	114.0	31.0						36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	常磐	1.0	62.0	99.0	34.0	16.0						36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
3	足尾	0.0	22.0	285.0	20.0	6.0						36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	1.0	71.0	379.0	21.0	5.0						36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	9.0	60.0	210.0	24.0	8.0						36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	大薙	4.0	74.0	363.0	16.0	8.5						36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
7	日光	13.0	53.0	308.0	14.0	6.0						36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
8	鹿沼	0.5	28.5	44.5	39.0	7.0						36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	1.0	40.0	165.0	28.0	10.0						36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	55.0	19.0	39.0	64.0	24.0						36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	2.0	41.0	148.0	22.0	5.0						36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	13.0	13.0	42.0	28.0	22.0						36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野	1.0	40.0	190.0	29.0	10.0						36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢	0.0	50.0	56.0	44.0	18.0						36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田	1.0	24.0	47.0	102.0	23.0						36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神	1.0	32.0	92.0	29.0	10.0						36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	古河(気)	37.0	12.0	55.0	44.0	35.0						36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
18	宇都宮(気)	0.0	26.0	49.0	105.0	26.0						36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
19	奥日光(気)	3.0	74.0	487.0	17.0	9.0						36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
20	今市(気)	9.0	37.0	119.0	20.0	2.0						36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
21	鹿沼(気)	0.0	31.0	71.0	32.0	14.0						36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
22	小山(気)	66.0	16.0	35.0	52.0	26.0						36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
23	栃木(気)	25.0	30.0	48.0	77.0	26.0						36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
24	方塞山(気)	1.0	64.0	241.0	26.0	6.0						36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和57年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	4.0	2.0	2.0	4.0	7.0	5.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0
2	常磐	0.0	0.0	4.0	0.0	5.0	8.0	9.0	3.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
3	足尾	0.0	3.0	0.0	5.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.0	2.0	1.0	7.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	1.0	5.0	3.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0
6	大蕨	1.0	3.5	0.0	0.5	0.5	1.0	2.0	1.0	1.5	1.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	1.5	1.0	0.5	0.0	0.5
7	日光	1.0	3.0	0.0	6.0	0.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
8	鹿沼	−	3.5	0.5	8.0	9.0	8.0	3.5	2.0	2.5	0.5	0.5	1.0	1.5	0.5	1.0	2.5	2.0	0.5	0.5	−	−	−	0.5	1.5
9	新落合	−	−	4.0	1.0	6.0	6.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	−	−	−	1.0	2.0	−	1.0	−	1.0	−	1.0	1.0
10	壬生	−	−	3.0	2.0	1.0	10.0	−	1.0	2.0	3.0	1.0	−	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	−	−	1.0	1.0	1.0
11	草久	−	−	−	2.0	4.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	−	−	−	−	1.0	−	2.0	−	2.0	−	1.0	−	1.0
12	藤岡	−	−	4.0	2.0	2.0	4.0	−	1.0	1.0	2.0	2.0	−	3.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	−	−	−	1.0	−
13	入粟野	−	−	1.0	3.0	1.0	5.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	−	−	−	1.0	−	1.0	1.0	1.0	1.0	−	−	1.0
14	梅沢	−	−	4.0	1.0	2.0	4.0	3.0	2.0	3.0	1.0	1.0	−	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	−	−	−	1.0	1.0
15	幕田	−	1.0	1.0	2.0	−	2.0	4.0	1.0	3.0	2.0	2.0	−	1.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	−	−	−	1.0	1.0
16	明神	−	−	2.0	1.0	2.0	8.0	3.0	1.0	2.0	3.0	−	1.0	1.0	−	−	−	2.0	1.0	1.0	1.0	−	1.0	−	1.0
17	古河(気)	0.0	1.0	5.0	5.0	4.0	3.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
18	宇都宮(気)	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	2.0	3.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0
19	奥日光(気)	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	4.0	7.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	3.0	1.0	7.0	10.0	4.0	2.0	2.0	3.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0
22	小山(気)	0.0	0.0	4.0	3.0	4.0	3.0	1.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
23	栃木(気)	1.0	0.0	4.0	1.0	2.0	4.0	0.0	2.0	4.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0
24	方塞山(気)	0.0	1.0	2.0	7.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	1.0	2.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	0.0	1.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	5.0	1.0	2.0	5.0	2.0	1.0
2	常磐	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	3.0	1.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0	1.0	7.0	2.0	2.0
3	足尾	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	4.0	3.0	6.0	2.0	4.0	2.0	2.0
4	古峰ヶ原	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	5.0	3.0	4.0	5.0	2.0
5	黒坂石川	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	5.0	2.0	3.0	2.0	2.0
6	大蕨	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.5	2.5	0.5	1.5	2.0	3.0	2.5	1.5	2.0	3.5	4.0	4.0	5.5	1.5	3.5	2.5	2.5
7	日光	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	0.0	3.0	2.0	3.0	1.0	3.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	0.0
8	鹿沼	1.0	1.0	1.0	−	1.0	1.0	2.5	3.0	1.5	0.5	1.5	2.5	2.5	3.5	1.5	1.5	3.5	4.5	2.5	0.5	1.0	5.0	1.0	1.0
9	新落合	1.0	1.0	−	−	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	−	1.0	3.0	2.0	3.0	1.0	2.0	5.0	3.0	3.0	4.0	2.0	6.0	3.0	2.0
10	壬生	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	−	1.0	4.0	3.0	4.0	3.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.0	5.0	7.0	4.0	1.0
11	草久	1.0	1.0	−	−	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	−	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	3.0	1.0	4.0	4.0	1.0
12	藤岡	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	−	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	5.0	5.0	5.0	2.0	7.0	9.0	10.0	4.0
13	入粟野	1.0	1.0	1.0	−	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	−	3.0	3.0	2.0	1.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	1.0	5.0	2.0	1.0
14	梅沢	1.0	2.0	1.0	−	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	4.0	1.0	4.0	5.0	−	3.0
15	幕田	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0	3.0	3.0	3.0	1.0	2.0	4.0	2.0	1.0
16	明神	−	2.0	−	−	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	−	2.0	2.0	4.0	3.0	2.0	1.0	3.0	4.0	3.0	2.0	1.0	7.0	3.0	3.0
17	古河(気)	1.0	2.0	0.0	1.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	2.0	4.0	8.0	7.0	8.0	4.0
18	宇都宮(気)	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	3.0	0.0
19	奥日光(気)	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	7.0	2.0	4.0	2.0	3.0
20	今市(気)	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	1.0	6.0	2.0	3.0
21	鹿沼(気)	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0
22	小山(気)	4.0	2.0	1.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	4.0	3.0	4.0	3.0	2.0	2.0	5.0	3.0	2.0	7.0	5.0	2.0	2.0
23	栃木(気)	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	6.0	3.0	2.0	5.0	7.0	4.0	4.0
24	方塞山(気)	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	4.0	5.0	3.0	4.0	4.0	2.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和57年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	9月10日	9月11日	9月12日	9月10日	9月11日	9月12日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	0.0	1.0	5.0	11.0	3.0	5.0	13.0	19.0	55.0	31.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	46.0	146.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	常磐	1.0	4.0	3.0	6.0	8.0	10.0	14.0	23.0	24.0	7.0	2.0	7.0	5.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	52.0	118.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
3	足尾	0.0	1.0	2.0	4.0	7.0	12.0	18.0	27.0	20.0	3.0	12.0	18.0	22.0	10.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	47.0	157.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	3.0	4.0	2.0	6.0	10.0	13.0	26.0	33.0	40.0	15.0	8.0	26.0	16.0	19.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	55.0	223.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	5.0	7.0	14.0	5.0	6.0	17.0	16.0	19.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	47.0	102.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	大薙	4.0	2.0	6.0	7.0	13.0	16.0	31.0	44.0	26.0	21.0	10.0	22.0	25.0	8.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	54.0	235.5				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
7	日光	1.0	2.0	3.0	4.0	7.0	16.0	26.0	48.0	38.0	24.0	18.0	22.0	18.0	19.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	41.0	248.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
8	鹿沼	－	1.5	5.0	9.0	5.0	8.5	14.0	27.5	27.5	4.0	11.5	2.5	－	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	49.5	44.5	116.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	2.0	3.0	3.0	6.0	11.0	13.0	19.0	38.0	31.0	9.0	7.0	11.0	21.0	7.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	36.0	51.0	181.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	－	2.0	6.0	5.0	4.0	9.0	15.0	38.0	19.0	3.0	13.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	43.0	59.0	115.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	1.0	3.0	3.0	6.0	11.0	13.0	25.0	42.0	26.0	16.0	5.0	14.0	12.0	20.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	23.0	45.0	198.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	8.0	2.0	4.0	4.0	1.0	1.0	4.0	9.0	4.0	－	1.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	33.0	75.0	39.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野	2.0	3.0	2.0	6.0	11.0	12.0	18.0	32.0	29.0	7.0	8.0	14.0	17.0	16.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	25.0	48.0	177.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢	1.0	3.0	5.0	8.0	9.0	13.0	18.0	32.0	16.0	9.0	5.0	5.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	34.0	51.0	126.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田	－	1.0	5.0	11.0	3.0	6.0	14.0	30.0	31.0	3.0	－	1.0	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	33.0	46.0	106.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神	1.0	3.0	4.0	8.0	7.0	9.0	15.0	25.0	38.0	8.0	11.0	14.0	7.0	9.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	31.0	50.0	159.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	古河(気)	5.0	2.0	6.0	5.0	7.0	10.0	20.0	33.0	12.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	64.0	104.0				36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
18	宇都宮(気)	0.0	2.0	7.0	14.0	3.0	8.0	17.0	39.0	32.0	5.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	48.0	130.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
19	奥日光(気)	3.0	4.0	5.0	7.0	10.0	17.0	25.0	41.0	33.0	21.0	17.0	25.0	30.0	12.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	56.0	251.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
20	今市(気)	0.0	3.0	3.0	6.0	7.0	13.0	16.0	18.0	33.0	10.0	14.0	19.0	9.0	18.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	44.0	170.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
21	鹿沼(気)	0.0	2.0	5.0	11.0	6.0	8.0	13.0	24.0	28.0	6.0	18.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	128.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
22	小山(気)	1.0	2.0	7.0	6.0	6.0	11.0	20.0	36.0	15.0	5.0	7.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	58.0	118.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
23	栃木(気)	2.0	3.0	6.0	7.0	5.0	11.0	16.0	36.0	8.0	8.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	63.0	108.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
24	方塞山(気)	5.0	3.0	4.0	6.0	11.0	17.0	28.0	37.0	31.0	10.0	7.0	18.0	18.0	12.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	57.0	208.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和58年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0
2	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	5.0	1.0	1.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	7.0	1.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0
6	大薙					1.0					5.0	3.5	2.0	1.0	1.0	0.5		0.5	0.5	1.0	2.0	3.0	4.5	2.5	2.0
7	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	鹿沼		1.0																		0.5	0.5	1.5	1.5	2.0
9	新落合																						1.0		2.0
10	壬生			1.0																		1.0	1.0	1.0	1.0
11	草久				1.0									1.0								1.0	6.0		
12	藤岡																						1.0	1.0	4.0
13	入粟野				2.0			1.0		1.0												2.0	3.0	2.0	3.0
14	梅沢																							1.0	
15	幕田																						1.0		
16	明神																						5.0	1.0	
17	今市(気)																						2.0		1.0
18	鹿沼(気)				1.0																		1.0		
19	小山(気)																				1.0	2.0	1.0	2.0	1.0
20	栃木(気)																						1.0	1.0	1.0
21	方塞山(気)					3.0				2.0			1.0		1.0			1.0		1.0		2.0	5.0	5.0	1.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	6.0	0.5	1.5	2.5	0.0	0.0	0.0	5.5	2.0	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.5	4.0	28.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	常磐	3.0	6.0	4.0	2.0	7.0	11.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	13.0	1.0	1.0	4.0	3.0	1.0
3	足尾	1.0	3.0	10.0	4.0	3.0	13.0	8.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	5.0	14.0	3.0	2.0	6.0	9.0
4	古峰ヶ原	2.0	0.0	14.0	6.0	3.0	9.0	19.0	11.0	7.0	4.0	5.0	3.0	8.0	2.0	5.0	4.0	4.0	4.0	7.0	33.0	4.0	13.0	11.0	12.0
5	黒坂石川	2.0	2.0	9.0	2.0	2.0	10.0	8.0	4.0	3.0	3.0	1.0	5.0	2.0	4.0	8.0	0.0	1.0	1.0	12.0	2.0	6.0	2.0	10.0	12.0
6	大薙	1.0	10.0	14.0	6.0	7.0	10.0	19.0	6.0	6.0	5.0	9.5	6.5	6.0	3.0	2.5	1.5	1.5	1.0	2.0	32.5	16.5	5.0	8.5	2.5
7	日光	0.0	1.0	24.0	3.0	4.0	10.0	9.0	4.0	5.0	7.0	10.0	6.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	5.0	4.0	41.0	17.0	2.0	8.0	2.0
8	鹿沼	4.5			3.0					7.5	1.0	3.0	7.0	0.5		0.5		1.0	11.0						
9	新落合	1.0	8.0	12.0	2.0	6.0	18.0	2.0	1.0		1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0		1.0		11.0	2.0	1.0	1.0	5.0	2.0
10	壬生	1.0	1.0	1.0		8.0	3.0							1.0			1.0		1.0	13.0					
11	草久		5.0	10.0	3.0	5.0	7.0		2.0	5.0	2.0	4.0	2.0	6.0	2.0	2.0			1.0	16.0	34.0	1.0	1.0	2.0	2.0
12	藤岡	2.0	4.0		4.0	9.0	1.0	1.0						2.0			1.0	9.0	6.0			15.0	3.0	1.0	4.0
13	入粟野	2.0	8.0	5.0	1.0	6.0	17.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	19.0	7.0	7.0	5.0	3.0	1.0
14	梅沢	2.0	4.0	2.0	1.0	5.0	7.0	1.0					1.0	1.0	2.0	1.0			1.0	10.0			1.0		
15	幕田	1.0	4.0				2.0					4.0		3.0		1.0				11.0	4.0	3.0			
16	明神		7.0	5.0	2.0		5.0			1.0	1.0	7.0	1.0	7.0	3.0		1.0	1.0		6.0	20.0	1.0			
17	今市(気)		4.0	12.0	2.0	3.0	6.0	1.0	1.0	3.0	1.0	10.0	2.0	4.0	8.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	20.0	4.0		1.0	3.0
18	鹿沼(気)	1.0	6.0	3.0			2.0					8.0		10.0		1.0				11.0	7.0				
19	小山(気)	1.0	1.0	4.0		3.0	2.0	1.0								1.0			4.0	12.0					
20	栃木(気)	2.0	4.0	3.0	3.0	5.0	6.0	1.0							2.0				1.0	17.0			3.0	2.0	
21	方塞山(気)	4.0	9.0	12.0	4.0	7.0	20.0	6.0	6.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	1.0	7.0	1.0	5.0	2.0	10.0	24.0	8.0	4.0	11.0	5.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和58年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	3.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	2.0	0.5	0.0	0.0	1.5	1.5	1.0	7.5	10.0
2	常磐	1.0	31.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	8.0	5.0	4.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	13.0	10.0	10.0
3	足尾	1.0	4.0	14.0	3.0	1.0	2.0	4.0	6.0	6.0	5.0	3.0	10.0	0.0	0.0	1.0	4.0	2.0	5.0	5.0	5.0	4.0	4.0	27.0	25.0
4	古峰ヶ原	10.0	4.0	6.0	4.0	0.0	3.0	11.0	12.0	10.0	13.0	5.0	10.0	4.0	0.0	0.0	3.0	7.0	2.0	14.0	3.0	7.0	2.0	24.0	26.0
5	黒坂石川	3.0	13.0	14.0	4.0	2.0	3.0	4.0	6.0	5.0	6.0	7.0	4.0	0.0	0.0	0.0	3.0	6.0	5.0	1.0	4.0	2.0	9.0	34.0	24.0
6	大蘆	2.0	3.0	5.5	3.0	0.5	2.5	5.5	5.0	8.0	10.0	9.0	6.5	5.5	5.5	3.0	2.5	1.5	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	5.5	63.0
7	日光	5.0	17.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	5.0	4.0	7.0	2.0	4.0	5.0	0.0	4.0	4.0	3.0	1.0	9.0	4.0	4.0	2.0	23.0	20.0
8	鹿沼						0.5	3.5	4.5		1.5					2.0			0.5		2.0	2.0	9.5	7.5	3.0
9	新落合		16.0	3.0		3.0	3.0	5.0	7.0	9.0	7.0	6.0	2.0		1.0	4.0	3.0	4.0	1.0	2.0	2.0	2.0	10.0	15.0	14.0
10	壬生		1.0						3.0	4.0	1.0					1.0			1.0		1.0	1.0	6.0	6.0	3.0
11	草久	3.0		1.0		1.0	1.0	5.0	5.0	4.0	5.0	1.0	2.0	2.0	1.0		1.0	3.0		2.0	3.0	2.0	8.0	14.0	14.0
12	藤岡					8.0	3.0	2.0	5.0	4.0	13.0									2.0	1.0	13.0	4.0	5.0	2.0
13	入粟野	1.0	3.0	6.0				12.0	5.0	6.0	4.0	5.0	2.0			1.0	2.0	1.0	6.0	2.0	3.0	1.0	11.0	15.0	15.0
14	梅沢	6.0	2.0			2.0		1.0	2.0	6.0	6.0	3.0									3.0	1.0	11.0	8.0	8.0
15	幕田								1.0	4.0	2.0							1.0	1.0		1.0	3.0	3.0	7.0	10.0
16	明神	3.0	1.0						1.0	5.0	5.0	1.0	1.0			1.0		2.0	1.0	1.0		2.0	4.0	11.0	12.0
17	今市(気)	2.0		1.0			2.0		1.0	3.0	5.0		2.0		5.0		1.0	1.0		2.0	2.0	3.0	3.0	14.0	15.0
18	鹿沼(気)							1.0	1.0	3.0	3.0		1.0				1.0	1.0		1.0		2.0	5.0	9.0	10.0
19	小山(気)		1.0					1.0	2.0	6.0	1.0								1.0		1.0	1.0	5.0	6.0	4.0
20	栃木(気)	8.0		1.0	1.0				2.0	7.0	11.0	1.0									2.0	1.0	9.0	6.0	5.0
21	方塞山(気)	5.0	7.0	10.0		1.0	3.0	9.0	9.0	6.0	4.0	9.0	3.0	2.0		2.0	3.0	3.0	5.0	9.0	4.0	5.0	7.0	23.0	21.0

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	9.5	4.5	0.0	1.0	1.0	3.0	2.0	0.0	0.5	0.5	0.5	1.0	2.0	5.0	1.5	0.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0
2	常磐	7.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	4.0	6.0	2.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	19.0	16.0	7.0	6.0	14.0	17.0	20.0	4.0	7.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	24.0	18.0	16.0	18.0	13.0	17.0	18.0	18.0	16.0	6.0	5.0	5.0	5.0	7.0	5.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0
5	黒坂石川	15.0	17.0	8.0	5.0	10.0	17.0	13.0	12.0	6.0	3.0	4.0	4.0	8.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0
6	大蘆	23.0	22.0	18.5	6.5	5.0	10.0	9.0	8.0	13.0	11.0	8.0	6.0	5.0	4.0	4.0	3.5	4.0	2.0	1.5	0.5				
7	日光	15.0	13.0	7.0	6.0	7.0	8.0	13.5	14.5	5.5	4.0	4.0	5.5	5.0	5.5	4.5	3.5	1.5	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.5	0.0
8	鹿沼	4.0	0.5	0.5	1.0	1.5	0.5	1.0	0.5	0.5	1.5	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.5					1.0		1.5	
9	新落合	13.0	10.0	6.0	5.0	3.0	2.0	5.0	10.0	4.0	2.0	1.0	3.0	6.0	3.0	3.0	2.0	1.0					1.0	1.0	1.0
10	壬生	1.0	1.0				1.0		1.0	1.0		1.0		1.0	1.0	3.0	1.0					1.0		1.0	
11	草久	13.0	11.0	3.0	5.0	3.0	3.0	5.0	18.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	7.0	2.0	2.0	1.0					1.0		1.0
12	藤岡	1.0						1.0	1.0				1.0	2.0	1.0						1.0				
13	入粟野	21.0	17.0	7.0	7.0	7.0	5.0	17.0	13.0	6.0	2.0	4.0	3.0	6.0	3.0	3.0	2.0	1.0				1.0	1.0		2.0
14	梅沢	7.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0		4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0					1.0		
15	幕田	3.0				1.0		1.0	1.0	2.0		1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	3.0	1.0						2.0	
16	明神	7.0	4.0	1.0	1.0	4.0	2.0	5.0	3.0	3.0	2.0	1.0	2.0	6.0	4.0	3.0	2.0		1.0					1.0	
17	今市(気)	6.0	7.0	2.0	2.0	5.0	5.0	9.0	4.0	4.0	3.0	2.0	3.0	5.0	5.0	4.0	2.0	1.0	1.0					1.0	
18	鹿沼(気)	6.0	2.0		1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	5.0	3.0	2.0	1.0				1.0			1.0	
19	小山(気)	2.0					1.0	1.0		1.0		1.0		1.0	2.0	2.0	1.0					1.0			1.0
20	栃木(気)	3.0	1.0		1.0		1.0		1.0	1.0	1.0			1.0	2.0	3.0	1.0			1.0					
21	方塞山(気)	19.0	15.0	19.0	12.0	13.0	14.0	16.0	17.0	7.0	5.0	4.0	6.0	9.0	5.0	5.0	3.0	2.0				1.0	1.0	1.0	2.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和58年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		8月18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	1.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	常磐	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	大薙							1.0																	
7	日光	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
8	鹿沼																								
9	新落合	1.0																							
10	壬生	1.0																							
11	草久	2.0																							
12	藤岡																								
13	入粟野																								
14	梅沢	1.0																							
15	幕田	1.0																							
16	明神	1.0	1.0	1.0																					
17	今市(気)	1.0	2.0		2.0	1.0																			
18	鹿沼(気)	2.0																							
19	小山(気)																								
20	栃木(気)	1.0																							
21	方塞山(気)																								

No.	観測所名	時間雨量合計値					日雨量					観測所位置			備考
		1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	北緯	東経	測地系	
		8月14日	8月15日	8月16日	8月17日	8月18日	8月14日	8月15日	8月16日	8月17日	8月18日				
1	大中	2.5	55.0	32.5	35.0	3.0						36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	常磐	0.0	66.0	100.0	42.0	1.0						36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
3	足尾	11.0	102.0	141.0	121.0	0.0						36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	17.0	190.0	180.0	197.0	2.0						36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	8.0	111.0	159.0	131.0	0.0						36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	大薙	30.0	182.5	159.5	164.5	1.0						36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
7	日光	0.0	171.0	133.0	125.0	9.0						36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
8	鹿沼	7.0	39.0	36.5	24.5	0.0						36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	3.0	84.0	119.0	82.0	1.0						36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	5.0	30.0	28.0	14.0	1.0						36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	9.0	112.0	78.0	90.0	2.0						36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	6.0	62.0	62.0	8.0	0.0						36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野	14.0	102.0	101.0	128.0	0.0						36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢	1.0	39.0	59.0	34.0	1.0						36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田	1.0	33.0	33.0	22.0	1.0						36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神	6.0	68.0	51.0	52.0	3.0						36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	今市(気)	3.0	94.0	62.0	71.0	6.0						36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
18	鹿沼(気)	2.0	49.0	38.0	37.0	2.0						36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
19	小山(気)	7.0	29.0	29.0	14.0	0.0						36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
20	栃木(気)	3.0	49.0	54.0	17.0	1.0						36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	方塞山(気)	22.0	162.0	150.0	176.0	0.0						36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和58年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾																								
4	古峰ヶ原																								
5	黒坂石川																							1.0	
6	大薙																								
7	日光																								
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
9	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
13	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
14	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	白糸							1.0																	
24	初音																								
25	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中						1.0	1.0		1.5	2.0	2.0	1.5	1.5	2.0	1.5	2.0	3.0	2.5	2.0	3.5	1.0	3.0	3.0	4.0
2	常磐	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0
3	足尾	1.0				1.0		1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	1.0	2.0	3.0	2.0
4	古峰ヶ原				1.0		1.0		2.0	1.0	2.0	3.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	4.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.0	4.0
5	黒坂石川		1.0		1.0		1.0		2.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0
6	大薙			0.5		0.5	1.0	1.0	0.5		1.0	2.5	1.5	3.0	2.5	1.5	2.0	3.5	1.5	3.5	3.5	3.0	3.0	5.0	5.0
7	日光					0.5	1.0	1.0		0.5	1.5	2.5	2.0	3.5	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	4.0	3.0	3.5	3.5	4.5	4.5
8	鹿沼	0.5	0.5	—	0.5	1.0	1.5	1.5	0.5	2.0	1.5	1.5	1.0	1.0	1.5	2.0	2.0	2.0	2.5	1.0	3.0	2.5	2.0	3.0	1.5
9	新落合	—	1.0	—	1.0	—	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0
10	壬生	2.0	1.0	2.0	—	1.0	2.0	3.0	1.0	—	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0
11	草久	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0
12	藤岡	1.0	2.0	3.0	2.0	—	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	—	2.0
13	入粟野	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	3.0	3.0
14	梅沢	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	—	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0
15	幕田	—	1.0	—	—	1.0	—	2.0	2.0	1.0	—	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	—	3.0	3.0	2.0
16	明神	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0	5.0	3.0
17	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	3.0	2.0
18	今市(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	3.0
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	0.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0
20	小山(気)	0.0	2.0	2.0	2.0	0.0	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	3.0	3.0
21	栃木(気)	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	0.0	2.0	3.0	1.0
22	方塞山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0
23	白糸			0.5		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	3.0	1.0	3.0	2.0	1.5	2.0	3.0	2.0	4.5	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0
24	初音			0.5		0.5	1.0	0.5	0.5	1.0	2.0	2.5	1.5	3.5	2.5	2.0	2.5	3.0	2.0	4.5	4.0	3.5	3.5	6.0	5.5
25	日光(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	4.0	3.0	1.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	3.0	3.0	6.0	4.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和58年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		9月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日		9月26日	9月27日	9月28日	9月26日	9月27日	9月28日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中	4.0	3.0	3.5	5.0	6.0	3.5	5.5	7.0	7.0	9.0	12.5	8.0	6.5	3.5	2.0											0.0	38.0	86.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	常磐	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0	6.0	11.0	12.0	6.0	6.0	4.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	34.0	66.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
3	足尾	3.0	4.0	2.0	3.0	4.0	1.0	4.0	4.0	7.0	12.0	7.0	16.0	2.0	1.0												0.0	37.0	70.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	4.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	7.0	12.0	8.0	7.0	11.0	4.0	3.0				1.0							0.0	43.0	83.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	3.0	2.0	3.0	2.0	4.0	3.0	4.0	4.0	6.0	11.0	6.0	6.0	8.0	3.0	2.0		1.0									1.0	35.0	68.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	大薙	7.0	2.5	5.5	3.5	5.0	5.0	6.0	6.5	7.0	12.5	7.5	8.0	5.0	3.5	1.0	0.5										0.0	45.5	86.0				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
7	日光	6.0	0.5	欠	欠	欠	4.0	5.5	7.0	8.5	8.5	2.5	6.5	5.0	3.0	2.0											0.0	46.5	欠				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
8	鹿沼	2.5	3.5	6.0	3.0	3.5	6.0	7.5	12.0	11.5	7.0	9.5	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.5	36.0	78.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	3.0	1.0	2.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	7.0	12.0	10.0	6.0	8.0	5.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—		1.0	34.0	75.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	5.0	8.0	10.0	9.0	5.0	6.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	36.0	59.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	5.0	1.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	7.0	7.0	11.0	7.0	6.0	7.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	38.0	78.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	6.0	10.0	10.0	9.0	6.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1.0	36.0	57.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野	3.0	1.0	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	7.0	12.0	6.0	6.0	8.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1.0	37.0	72.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	2.0	4.0	5.0	11.0	13.0	6.0	7.0	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	35.0	66.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0	5.0	7.0	11.0	12.0	7.0	6.0	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	32.0	74.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神	3.0	2.0	5.0	4.0	3.0	7.0	6.0	6.0	10.0	13.0	8.0	6.0	6.0	2.0	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—		0.0	42.0	83.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	宇都宮(気)	3.0	2.0	2.0	4.0	4.0	3.0	2.0	6.0	7.0	11.0	11.0	7.0	8.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	32.0	76.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	今市(気)	4.0	2.0	4.0	5.0	5.0	6.0	7.0	8.0	8.0	12.0	7.0	8.0	6.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	42.0	87.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	5.0	1.0	3.0	3.0	6.0	4.0	5.0	5.0	7.0	12.0	10.0	7.0	8.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		0.0	33.0	82.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
20	小山(気)	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	0.0	2.0	6.0	8.0	11.0	10.0	6.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	38.0	58.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
21	栃木(気)	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	7.0	10.0	13.0	8.0	6.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	40.0	67.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
22	方塞山(気)	5.0	2.0	4.0	2.0	4.0	5.0	6.0	6.0	8.0	13.0	7.0	8.0	9.0	4.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	42.0	85.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
23	白糸	5.5	2.5	6.0	4.0	5.0	7.0	5.5	6.5	8.0	9.0	8.0	6.5	4.0	3.5	0.5											1.0	46.5	81.5				36° 46′ 26″	139° 35′ 03″	日	
24	初音	7.0	4.0	6.0	4.0	5.5	7.0	6.0	7.0	8.0	11.5	9.0	9.0	4.5	3.5	1.5											0.0	52.5	93.5				36° 46′ 03″	139° 33′ 07″	日	
25	日光(気)	7.0	3.0	5.0	4.0	5.0	6.0	6.0	7.0	9.0	12.0	7.0	9.0	5.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	49.0	91.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和59年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1 18日 10時	2 18日 11時	3 18日 12時	4 18日 13時	5 18日 14時	6 18日 15時	7 18日 16時	8 18日 17時	9 18日 18時	10 18日 19時	11 18日 20時	12 18日 21時	13 18日 22時	14 18日 23時	15 18日 24時	16 19日 1時	17 19日 2時	18 19日 3時	19 19日 4時	20 19日 5時	21 19日 6時	22 19日 7時	23 19日 8時	24 19日 9時
1	大中																		2.5	1.0		0.5	0.5	1.0	1.0
2	宇都宮																	4.0	2.0	2.0		4.0	9.0	5.0	2.0
3	高百																			1.0	2.0	1.0			
4	常磐																1.0								
5	足尾																								
6	黒坂石川															1.0		1.0		1.0					
7	日光							5.0	3.0	2.0	5.5	4.0	6.0	1.5		0.5				0.5		1.5	0.5	0.5	
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.5	0.5	—	1.0	1.0	10.5
9	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	20.0	4.0
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—
12	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
13	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
14	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	7.0	10.0
15	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	—	—	1.0
16	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	6.0	9.0
17	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0
18	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	10.0
19	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	1.0	0.0
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	8.0
21	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
22	日光(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25 19日 10時	26 19日 11時	27 19日 12時	28 19日 13時	29 19日 14時	30 19日 15時	31 19日 16時	32 19日 17時	33 19日 18時	34 19日 19時	35 19日 20時	36 19日 21時	37 19日 22時	38 19日 23時	39 19日 24時	40 20日 1時	41 20日 2時	42 20日 3時	43 20日 4時	44 20日 5時	45 20日 6時	46 20日 7時	47 20日 8時	48 20日 9時
1	大中	0.5	0.5			2.5	6.5	1.0		2.0	3.5	1.0				0.5		1.0	2.0	0.5					
2	宇都宮	1.0				2.0											1.0	2.0		1.0					
3	高百								4.0	2.0	4.0	3.0	4.0	1.0				1.0			1.0	1.0			
4	常磐						2.0																		
5	足尾							1.0							1.0										
6	黒坂石川							1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0		1.0						1.0			1.0	
7	日光																								
8	鹿沼	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	0.5	0.5	—	—	—	—	—
9	新落合	—	—	—	—	—	1.0	—	3.0	8.0	2.0	4.0	—	—	—	1.0	2.0	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—
10	壬生	—	—	—	—	4.0	2.0	3.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—
11	草久	—	—	—	—	—	4.0	2.0	—	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	—	—	—
12	入粟野	—	—	—	—	—	3.0	9.0	3.0	3.0	8.0	2.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
13	梅沢	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	幕田	6.0	—	1.0	—	—	—	—	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—
15	明神	2.0	—	—	—	—	—	—	—	4.0	4.0	2.0	2.0	—	—	—	1.0	—	—	—	2.0	—	—	—	—
16	宇都宮(気)	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	2.0	4.0	2.0	9.0	2.0	6.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	鹿沼(気)	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	栃木(気)	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	7.0	1.0	6.0	5.0	3.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
22	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和59年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		7月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日		7月18日	7月19日	7月20日	7月18日	7月19日	7月20日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中																1.0	1.5	1.5	1.5	0.5	9.5	1.0				6.5	21.5	16.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮																4.0	7.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0			28.0	7.0	21.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	高百																										4.0	21.0	0.0				36° 45′ 30″	139° 39′ 30″	世	
4	常磐																					38.0	25.0	1.0			1.0	2.0	64.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
5	足尾																			2.0	2.0						0.0	2.0	4.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
6	黒坂石川																							1.0			3.0	16.0	1.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	日光					1.5	1.0		0.5		0.5							0.5									30.5	0.0	4.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	2.0	—	—		14.5	2.0	3.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	1.0	—		3.0	24.0	7.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—		25.0	11.0	2.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—		2.0	25.0	1.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	入粟野	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2.0	31.0	1.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
13	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.0	8.0	—	—		2.0	2.0	27.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
14	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.0	3.0	1.0	—	10.0	5.0	1.0	—	—		24.0	17.0	37.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
15	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—		5.0	17.0	1.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
16	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	8.0	1.0	0.0	6.0	4.0	0.0	1.0	0.0		22.0	13.0	48.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
17	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		6.0	37.0	1.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
18	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0		14.0	4.0	4.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
19	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0		9.0	0.0	2.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	3.0	0.0	0.0		12.0	4.0	11.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0		9.0	36.0	2.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
22	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0		8.0	20.0	1.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和60年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	4.0	2.5	2.5	0.5	1.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	7.0	2.0	2.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	常磐	5.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	深沢	3.5	1.5	0.5	2.0	1.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	大薙	3.0	2.5	1.0	1.5	1.0	2.5	0.5																	
8	鹿沼	4.5	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0.5																	
9	新落合	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0													1.0						
10	壬生	5.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0																	
11	草久	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0																		
12	藤岡	7.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0		1.0																1.0
13	入粟野	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0																	
14	梅沢	5.0	2.0	2.0	1.0	3.0		1.0																	
15	幕田	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0		1.0																
16	明神	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0																	
17	今市(気)	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0																		
18	鹿沼(気)	5.0	3.0	2.0		3.0	1.0			1.0															
19	小山(気)	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0		1.0																
20	栃木(気)	5.0	3.0	2.0	1.0	3.0	2.0		1.0																
21	方塞山(気)	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0										1.0								
22	日光	3.0	1.5	1.0	1.0	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	4.0	3.0	2.0	1.5	1.0	0.5	0.5	0.5
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	2.0	3.0	5.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.0	3.0	7.0	5.0	4.0	1.0	2.0	1.0	0.0
4	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	2.0	5.0	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0
6	深沢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.5	3.0	3.5	4.0	1.0	3.5	0.5	1.5	1.0
7	大薙															1.0	4.0	3.0	4.0	2.0	1.5	2.0	1.5		0.5
8	鹿沼															0.5	3.0	1.0	5.5	4.5	1.0	2.0		1.0	0.5
9	新落合														1.0	5.0	2.0	5.0	4.0	3.0	1.0		1.0	1.0	
10	壬生															3.0	6.0	3.0	5.0	7.0	4.0		1.0	1.0	
11	草久																3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0		2.0	
12	藤岡															4.0	4.0	2.0	5.0	8.0	7.0				1.0
13	入粟野															1.0	4.0	2.0	5.0	2.0	3.0	3.0		1.0	1.0
14	梅沢															4.0	4.0	3.0	6.0	5.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0
15	幕田																4.0	1.0	4.0	6.0	1.0	2.0		1.0	1.0
16	明神																2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
17	今市(気)		1.0													1.0	5.0	3.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18	鹿沼(気)																3.0	1.0	5.0	3.0	2.0	2.0		1.0	
19	小山(気)															3.0	3.0	3.0	4.0	7.0	4.0	1.0			
20	栃木(気)															3.0	7.0	3.0	6.0	6.0	4.0	1.0		2.0	
21	方塞山(気)															1.0	5.0	2.0	4.0	2.0	3.0	3.0		3.0	2.0
22	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.5	2.0	4.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.5	1.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和60年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		6月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	6月28日	6月29日	6月30日	6月28日	6月29日	6月30日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	0.0	0.0	1.0	3.0	3.5	5.5	9.5	5.0	10.0	12.5	11.5	12.0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	12.5	18.0	欠				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	0.0	1.0	3.0	3.0	3.0	6.0	9.0	4.0	7.0	12.0	7.0	16.0	8.0	10.0	2.0	3.0	2.0	4.0	8.0	7.0	1.0	1.0	0.0	0.0	15.0	18.0	117.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	常磐	1.0	2.0	3.0	4.0	3.0	5.0	1.0	1.0	10.0	7.0	0.0	1.0	8.0	6.0	3.0	2.0	3.0	11.0	14.0	7.0	2.0	1.0	0.0	0.0	15.0	32.0	95.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾	1.0	3.0	3.0	4.0	4.0	6.0	1.0	5.0	5.0	3.0	13.0	3.0	1.0	1.0	23.0	12.0	16.0	18.0	32.0	33.0	1.0	1.0	0.0	0.0	10.0	26.0	189.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	黒坂石川	0.0	2.0	3.0	4.0	5.0	5.0	3.0	1.0	4.0	10.0	8.0	5.0	2.0	14.0	20.0	9.0	15.0	21.0	29.0	18.0	3.0	0.0	0.0	0.0	14.0	22.0	181.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	深沢	0.5	2.0	2.0	3.5	4.5	8.0	7.0	1.0	4.5	5.5	10.0	10.0	0.5	2.5	16.0	12.5	21.0	18.0	33.0	14.5	2.0	0.5	0.0	0.0	11.0	23.5	179.0				36° 40′ 33″	139° 27′ 59″	世	
7	大薙		0.5	1.5	2.5	5.0	7.5	5.0	4.0	1.5	7.0	6.0	12.0	4.5	3.0	15.5	14.0	20.0	25.0	38.0	35.0	8.5	1.5			12.0	19.5	217.5				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
8	鹿沼	0.5	1.0	2.5	2.5	2.5	5.0	5.5	3.0	9.5	8.0	5.0	13.5	10.5	5.0	5.5	3.5	2.5	5.5	8.5	2.5	2.0				13.5	19.0	104.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0	2.0	1.0	6.0	7.0	3.0	4.0		16.0	7.0	5.0	6.0	13.0	25.0	12.0	7.0					9.0	23.0	131.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	1.0	1.0	4.0	3.0	4.0	5.0	5.0	2.0	10.0	7.0	4.0	14.0	11.0	4.0	3.0	2.0	2.0	5.0	6.0	3.0	1.0	1.0			14.0	30.0	98.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久		1.0	2.0	3.0	5.0	8.0	3.0	2.0	5.0	8.0	9.0	5.0		18.0	9.0	9.0	10.0	17.0	26.0	16.0	3.0	1.0			13.0	17.0	160.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡		2.0	5.0	4.0	5.0	6.0	2.0	1.0	8.0	5.0	3.0	12.0	9.0	3.0	2.0	2.0	1.0	7.0	8.0	7.0	1.0				17.0	31.0	93.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野		1.0	2.0	4.0	6.0	7.0	3.0		6.0	8.0	7.0	5.0		18.0	10.0	9.0	9.0	23.0	36.0	19.0	6.0				13.0	22.0	179.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢		2.0	3.0	4.0	4.0	7.0	2.0	2.0	8.0	6.0	2.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	3.0	14.0	11.0	4.0	2.0	1.0			14.0	30.0	93.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田		1.0	3.0	4.0	3.0	5.0	8.0	3.0	10.0	13.0	3.0	20.0	15.0	5.0	3.0	3.0	2.0	5.0	10.0	4.0	2.0	1.0			16.0	20.0	123.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神		1.0	1.0	4.0	3.0	5.0	4.0	3.0	3.0	9.0	8.0	2.0		11.0	10.0	3.0	5.0	11.0	15.0	9.0	3.0				12.0	17.0	110.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	今市(気)		1.0	1.0	3.0	4.0	8.0	5.0	2.0	3.0	8.0	8.0	5.0	1.0	10.0	12.0	4.0	8.0	11.0	22.0	17.0	9.0	1.0			11.0	19.0	143.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
18	鹿沼(気)		2.0	2.0	4.0	4.0	6.0	4.0	2.0	6.0	10.0	6.0	6.0	4.0	9.0	7.0	3.0	4.0	8.0	13.0	5.0	3.0	1.0			15.0	17.0	109.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
19	小山(気)	1.0	3.0	4.0	4.0	6.0	8.0	3.0	3.0	8.0	4.0	10.0	7.0	3.0	5.0	1.0	2.0	2.0	5.0	7.0	5.0	2.0				14.0	25.0	93.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
20	栃木(気)	1.0	1.0	4.0	3.0	4.0	5.0	3.0	1.0	13.0	8.0	2.0	15.0	9.0	3.0	2.0	3.0	2.0	6.0	6.0	4.0	1.0	1.0			17.0	32.0	97.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	方塞山(気)		1.0	2.0	5.0	3.0	5.0	4.0	1.0	4.0	10.0	10.0	6.0	1.0	9.0	16.0	9.0	16.0	20.0	40.0	27.0	5.0			1.0	14.0	25.0	195.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
22	日光	0.0	0.5	1.5	3.5	4.0	5.5	6.5	2.5	3.5	6.5	10.0	6.0	1.5	9.0	19.0	11.5	14.5	17.5	34.5	29.5	5.5	0.0	0.0	0.0	9.5	16.5	192.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和61年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.5	3.0	1.5
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
3	高百	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
4	常盤	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0
5	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	1.0	0.0
6	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0
7	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0
8	大薙	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0	1.5	1.0	0.0	1.0
9	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
10	鹿沼																	1.5	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	4.5	6.0
11	新落合																				1.0	2.0		3.0	
12	壬生																				1.0	1.0	1.0		
13	草久																				1.0	1.0	1.0	2.0	
14	藤岡																			1.0	1.0	1.0			
15	入粟野																				1.0	2.0		2.0	1.0
16	梅沢																				1.0	1.0	2.0	2.0	
17	幕田																				1.0	1.0	3.0	1.0	
18	明神																				1.0	1.0	1.0	2.0	1.0
19	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0
20	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	1.0	0.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	1.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	2.0	0.0
26	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	6.5	5.5	4.0	4.5	6.0	6.0	7.0	4.0	5.0	10.0	13.0	19.0	12.0	13.0	29.0	28.0	44.0	36.0	35.0	33.0	8.5	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	5.0	6.0	4.0	7.0	10.0	18.0	12.0	9.0	13.0	24.0	35.0	29.0	19.0	29.0	5.0	4.0	0.0	0.0	0.0
3	高百	3.0	5.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.0	9.0	9.0	13.0	19.0	15.0	17.0	28.0	24.0	15.0	7.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	常盤	1.0	3.0	7.0	6.0	7.0	7.0	4.0	3.0	9.0	6.0	14.0	26.0	9.0	17.0	10.0	7.0	10.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
5	足尾	1.0	5.0	8.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	4.0	4.0	8.0	22.0	16.0	22.0	7.0	3.0	8.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	古峰ヶ原	2.0	8.0	9.0	12.0	10.0	8.0	8.0	6.0	6.0	10.0	8.0	14.0	25.0	22.0	26.0	11.0	4.0	8.0	5.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0
7	黒坂石川	2.0	6.0	6.0	5.0	3.0	5.0	5.0	3.0	4.0	5.0	3.0	12.0	18.0	13.0	10.0	3.0	6.0	7.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	大薙	5.5	10.0	11.5	11.0	8.5	6.5	8.0	8.5	12.0	8.0	13.5	21.0	16.0	21.0	23.0	5.0	9.0	2.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	日光	1.5	4.5	7.5	7.0	8.0	8.5	7.5	7.5	10.5	10.5	10.5	17.0	15.5	12.5	24.0	21.5	10.0	9.0	1.0	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0
10	鹿沼	5.5	4.0				0.5	6.5	5.0	2.5	6.5	12.0	20.5	19.0	16.0	21.5	20.0	25.5	16.5	3.0	3.5	4.5	1.0		
11	新落合	1.0	3.0	7.0	7.0	6.0	7.0	8.0	3.0	7.0	7.0	7.0	19.0	19.0	18.0	25.0	5.0	9.0	3.0	2.0	3.0	2.0			
12	壬生	1.0	3.0	7.0	7.0	7.0	6.0	8.0	3.0	6.0	11.0	29.0	14.0	5.0	11.0	15.0	16.0	8.0	4.0	9.0	4.0				
13	草久	4.0	5.0	7.0	7.0	8.0	8.0	7.0	7.0	9.0	9.0	10.0	19.0	14.0	22.0	31.0	7.0	14.0	3.0	1.0	6.0	1.0			
14	藤岡	1.0	3.0	7.0	7.0	7.0	5.0	4.0	5.0	7.0	8.0	21.0	20.0	6.0	15.0	23.0	13.0	10.0	8.0	3.0				1.0	
15	入粟野	2.0	6.0	7.0	7.0	6.0	10.0	7.0	5.0	8.0	9.0	12.0	20.0	15.0	24.0	21.0	4.0	11.0	4.0	2.0	1.0				
16	梅沢		3.0	7.0	7.0	7.0	7.0	5.0	4.0	8.0	10.0	14.0	20.0	13.0	16.0	14.0	9.0	14.0	1.0	3.0	1.0	1.0			
17	幕田	3.0	4.0	5.0	7.0	6.0	7.0	7.0	3.0	6.0	19.0	23.0	12.0	10.0	14.0	18.0	43.0	14.0	2.0	9.0	5.0			1.0	
18	明神	2.0	6.0	6.0	5.0	6.0	7.0	7.0	5.0	8.0	12.0	13.0	21.0	14.0	21.0	41.0	32.0	25.0	5.0	2.0	6.0	6.0	2.0		
19	古河(気)	0.0	4.0	8.0	9.0	7.0	5.0	5.0	6.0	7.0	9.0	25.0	18.0	8.0	20.0	18.0	13.0	5.0	6.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	宇都宮(気)	3.0	4.0	6.0	5.0	6.0	7.0	6.0	4.0	6.0	19.0	22.0	14.0	10.0	15.0	20.0	55.0	19.0	2.0	11.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0
21	今市(気)	3.0	6.0	5.0	6.0	8.0	7.0	5.0	6.0	8.0	9.0	13.0	19.0	13.0	18.0	29.0	25.0	17.0	5.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	3.0	5.0	6.0	6.0	5.0	6.0	5.0	3.0	6.0	14.0	13.0	19.0	14.0	16.0	21.0	22.0	23.0	8.0	3.0	7.0	4.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	1.0	3.0	10.0	7.0	7.0	8.0	7.0	3.0	6.0	11.0	31.0	15.0	6.0	14.0	26.0	16.0	3.0	5.0	6.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	4.0	7.0	9.0	7.0	7.0	6.0	5.0	7.0	7.0	21.0	20.0	10.0	12.0	13.0	9.0	10.0	6.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	3.0	8.0	9.0	10.0	10.0	9.0	9.0	7.0	10.0	10.0	8.0	20.0	20.0	24.0	27.0	8.0	7.0	9.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光(気)	2.0	8.0	11.0	14.0	11.0	8.0	8.0	9.0	7.0	12.0	8.0	14.0	20.0	19.0	26.0	15.0	5.0	8.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和61年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	8月3日	8月4日	8月5日	8月3日	8月4日	8月5日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	329.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	252.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	高百	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	211.0	0.0				36° 45′ 30″	139° 39′ 30″	世	
4	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	151.0	0.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
5	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	138.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
6	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	205.0	0.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
7	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	119.0	0.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
8	大薙	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	202.0	0.0				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
9	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	197.0	0.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	
10	鹿沼																									20.0	193.5	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
11	新落合																									6.0	168.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
12	壬生																									3.0	174.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
13	草久																									5.0	199.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
14	藤岡																									3.0	174.0	0.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
15	入粟野																									6.0	181.0	0.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
16	梅沢																									6.0	164.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
17	幕田																									6.0	218.0	0.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
18	明神																									6.0	252.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
19	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	178.0	0.0				36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	241.0	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	208.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	209.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	189.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	168.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	212.0	0.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	209.0	0.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和61年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	宇都宮																								
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
4	足尾										2.0														
5	古峰ヶ原																							1.0	4.0
6	黒坂石川																								
7	大蕼										0.5	1.5									0.5				3.5
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	0.5
9	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0
13	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0
21	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0
23	日光																								0.5
24	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	2.0			6.5	2.5	1.0	0.5	0.5		0.5		3.0	2.5	3.0	6.5	9.5	9.0	7.0	4.5	6.0	8.5	4.0	4.5	6.0
2	宇都宮		1.0		7.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0		5.0	1.0	2.0	3.0	5.0	14.0	15.0	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	11.0	5.0
3	常磐	0.0	1.0	4.0	2.0	2.0	1.0	5.0	1.0	1.0	0.0	11.0	7.0	3.0	8.0	5.0	24.0	4.0	16.0	5.0	5.0	5.0	2.0	3.0	4.0
4	足尾			1.0		3.0	4.0	4.0		7.0	5.0	2.0	6.0	6.0	4.0	6.0	10.0	16.0	14.0	22.0	16.0	12.0	12.0	18.0	
5	古峰ヶ原	1.0	2.0	8.0	11.0	8.0	2.0	4.0	10.0	5.0	7.0	9.0	8.0	10.0	13.0	7.0	19.0	25.0	32.0	13.0	24.0	12.0	14.0	9.0	7.0
6	黒坂石川	1.0		1.0	5.0	2.0	6.0	3.0	4.0	7.0	2.0	3.0	5.0	8.0	6.0	10.0	13.0	16.0	25.0	29.0	17.0	15.0	13.0	9.0	7.0
7	大蕼	3.0	2.0	3.0	6.5	8.5	7.0	2.5	8.0	6.0	3.0	2.5	10.0	6.0	7.0	12.0	17.5	22.5	27.5	23.0	16.5	10.0	18.5	12.5	2.5
8	鹿沼	1.0	2.0	7.5	0.5	0.5	1.5	—	1.5	5.0	1.5	2.5	7.0	6.0	14.5	20.5	3.0	2.5	3.5	4.0	1.0	—	0.5	0.5	1.0
9	新落合	—	1.0	3.0	9.0	2.0	3.0	2.0	4.0	5.0	2.0	4.0	10.0	5.0	8.0	9.0	17.0	14.0	24.0	7.0	7.0	4.0	7.0	1.0	8.0
10	壬生	—	1.0	9.0	—	1.0	—	2.0	—	—	1.0	12.0	1.0	2.0	6.0	4.0	10.0	11.0	7.0	2.0	2.0	4.0	3.0	—	—
11	草久	2.0	1.0	2.0	5.0	7.0	7.0	2.0	6.0	8.0	2.0	4.0	11.0	4.0	5.0	9.0	12.0	13.0	22.0	8.0	7.0	7.0	11.0	5.0	3.0
12	藤岡	—	—	4.0	8.0	—	—	1.0	1.0	—	—	6.0	3.0	3.0	6.0	4.0	7.0	5.0	5.0	3.0	3.0	—	6.0	3.0	1.0
13	入粟野	1.0	1.0	2.0	4.0	4.0	9.0	1.0	5.0	5.0	2.0	4.0	5.0	4.0	7.0	10.0	7.0	17.0	19.0	10.0	12.0	7.0	8.0	2.0	9.0
14	梅沢	1.0	—	5.0	3.0	—	1.0	4.0	1.0	—	1.0	7.0	9.0	3.0	6.0	5.0	15.0	8.0	11.0	3.0	3.0	3.0	2.0	—	—
15	幕田	—	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	2.0	1.0	2.0	—	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	11.0	25.0	6.0	3.0	4.0	1.0	5.0	6.0	—
16	明神	—	—	—	3.0	—	1.0	3.0	9.0	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	2.0	3.0	7.0	8.0	26.0	30.0	8.0	4.0	6.0
17	宇都宮(気)	0.0	2.0	0.0	2.0	6.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	5.0	1.0	1.0	4.0	4.0	14.0	22.0	8.0	1.0	3.0	1.0	4.0	7.0	0.0
18	今市(気)	2.0	0.0	2.0	2.0	9.0	4.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	3.0	5.0	4.0	4.0	13.0	35.0	31.0	13.0	5.0	8.0	10.0	6.0	3.0
19	鹿沼(気)	1.0	0.0	1.0	0.0	5.0	5.0	0.0	1.0	1.0	0.0	3.0	5.0	2.0	3.0	5.0	9.0	26.0	16.0	4.0	3.0	6.0	3.0	1.0	0.0
20	小山(気)	0.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	25.0	1.0	2.0	7.0	3.0	15.0	8.0	7.0	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0
21	栃木(気)	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	13.0	15.0	3.0	5.0	4.0	15.0	4.0	7.0	1.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0
22	方塞山(気)	4.0	4.0	4.0	9.0	11.0	10.0	5.0	13.0	13.0	7.0	7.0	11.0	7.0	9.0	12.0	12.0	21.0	28.0	15.0	14.0	15.0	11.0	7.0	7.0
23	日光	2.0		1.0	2.5	14.0	6.0	2.0	1.5	3.0	1.5		5.0	5.5	4.5	5.0	15.0	37.5	33.5	18.5	15.5	15.0	13.0	8.5	
24	日光(気)	3.0	1.0	3.0	5.0	12.0	12.0	4.0	4.0	5.0	7.0	2.0	11.0	9.0	7.0	12.0	21.0	22.0	40.0	20.0	19.0	8.0	16.0	10.0	6.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和61年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	9月1日	9月2日	9月3日	9月1日	9月2日	9月3日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	2.0	1.5	3.0	2.5	1.0	1.0	1.0	6.5	2.0		0.5														0.0	87.5	21.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	2.0	2.0		3.0	1.0		1.0	1.0	1.0																0.0	91.0	11.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	常磐	1.0	7.0	6.0	2.0	2.0	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	119.0	26.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾	8.0	4.0	8.0	6.0	2.0	6.0	4.0																		2.0	168.0	38.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	9.0	15.0	11.0	18.0	4.0	3.0	7.0																		5.0	260.0	67.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	4.0	16.0	11.0	16.0	8.0	13.0	5.0																		0.0	207.0	73.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	大薙	4.5	11.0	11.0	5.5	5.0	5.5	4.0														0.5				6.0	237.5	47.0				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
8	鹿沼	—	—	—	0.5	1.0	1.0	0.5	1.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	87.5	5.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	4.0	6.0	10.0	5.0	4.0	2.0	9.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	156.0	41.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	0.0	78.0	3.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	1.0	3.0	5.0	2.0	3.0	3.0	7.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	163.0	26.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	69.0	2.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野	7.0	10.0	7.0	5.0	2.0	4.0	9.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	155.0	45.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢	4.0	4.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	91.0	18.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田	1.0	4.0	1.0	2.0	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	91.0	11.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神	7.0	2.0	2.0	1.0	—	3.0	7.0	1.0	4.0	5.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	128.0	34.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	宇都宮(気)	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.0	7.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	今市(気)	1.0	0.0	5.0	10.0	4.0	3.0	8.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	165.0	34.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	5.0	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	15.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
20	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	82.0	2.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
21	栃木(気)	2.0	1.0	3.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	81.0	9.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
22	方塞山(気)	9.0	16.0	5.0	15.0	2.0	7.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	256.0	63.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
23	日光	2.0	2.5	4.5	12.5	1.0	10.5	9.0																		0.5	210.0	42.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	
24	日光(気)	6.0	14.0	11.0	10.0	4.0	12.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	259.0	65.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和62年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	36.0	34.0	3.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.5	14.5	0.0	4.5	4.0	1.5	0.0	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	20.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	19.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	9.0	4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.5	1.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	19.0	1.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	20.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	20.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	10.0	0.0	3.0	0.0	0.5	2.0	1.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和62年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		7月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	7月14日	7月15日	7月16日	7月14日	7月15日	7月16日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.0	57.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.0	31.5	0.5				36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	29.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	14.0	0.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	14.0	1.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	2.0	0.0				36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.5	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	2.0	0.0				36° 25′ 54″	139° 35′ 24″	世	
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	2.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.0	22.0	0.0				36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	11.0	0.0				36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和62年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.5										0.5	9.0	6.5				1.0	1.0					0.5	
2	宇都宮								17.0			5.0	2.0												1.0
3	常盤	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	34.0	8.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾												2.0	5.0		4.0	10.0	2.0	1.0						
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	黒坂石川						0.5					0.5		1.0		2.0	3.0	1.5		0.5					
7	久次良						2.0			2.0				8.0	1.0	2.0	23.0	2.0	20.0		9.0				
8	大薙					3.0							6.0	6.0	2.0	20.0	9.0	7.0	3.0	10.0	1.0				
9	丹勢山						2.0	1.0						4.0	4.0	2.0	30.0	3.0	8.0	2.0	13.0				
10	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	11.5	5.5	1.0	4.5	1.0	0.5	—	—	—	—	0.5	0.5	—	—	—	—	—
11	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	1.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	壬生	—	—	—	—	—	—	7.0	5.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	草久	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	2.0	—	—	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—
14	藤岡	—	—	—	—	—	—	5.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	入粟野	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	6.0	2.0	—	4.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—
16	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	9.0	—	14.0	5.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	幕田	—	—	—	—	—	—	—	7.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	—	7.0	7.0	3.0	3.0	—	—	—	—	5.0	—	—	—	—	—
19	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.0	1.0	19.0	1.0	0.0	5.0	0.0	5.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.0	0.0	13.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	3.0	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	7.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	日光						7.0		6.0	0.5	0.5			11.0	0.5	1.5	13.0	4.0	19.0	0.5	2.0	0.5			
26	日光(気)	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	5.0	6.0	15.0	7.0	3.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中			4.0			1.5	39.5	76.0	24.5	7.5	4.5	1.5	1.5	2.5	2.5	0.5	0.5	0.5	0.5					
2	宇都宮					8.0	1.0	1.0	10.0	16.0	19.0	2.0	5.0	2.0	4.0	4.0		1.0	3.0	3.0					
3	常盤	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	17.0	3.0	0.0	2.0	4.0	1.0	2.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾						12.0		10.0	16.0	2.0	3.0	36.0	5.0	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0						
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	3.0	12.0	9.0	5.0	15.0	7.0	3.0	3.0	5.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	黒坂石川						2.5	14.5	22.0	22.0	2.0	0.5	5.0	8.0	4.5	2.5	4.5	3.0	0.5	0.5					
7	久次良						14.0	1.0	2.0	13.0	6.0		6.0	23.0	21.0		2.0								
8	大薙					2.0	5.0		2.0	6.0	3.0	1.0	5.0	12.0	2.0	2.0	1.0								
9	丹勢山						10.0		2.0	12.0	10.0		4.0	20.0	7.0		3.0								
10	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	48.5	32.5	4.0	2.0	0.5	2.0	6.5	1.5	1.0	3.0	4.0	1.5	—	0.5	—	1.0	—
11	新落合	—	—	—	—	—	—	18.0	70.0	44.0	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0	1.0	2.0	4.0	3.0	—	—	—	—	—	—
12	壬生	—	—	—	—	13.0	—	—	—	19.0	13.0	19.0	6.0	3.0	7.0	1.0	—	1.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—
13	草久	—	—	—	—	2.0	53.0	61.0	18.0	4.0	5.0	10.0	8.0	4.0	1.0	6.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—
14	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	12.0	19.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	入粟野	—	1.0	—	—	—	—	37.0	82.0	17.0	2.0	—	3.0	4.0	4.0	6.0	4.0	3.0	2.0	—	—	—	—	—	—
16	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	9.0	2.0	1.0	1.0	4.0	1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—
17	幕田	—	—	—	—	—	—	1.0	14.0	77.0	12.0	2.0	3.0	1.0	11.0	2.0	—	3.0	3.0	3.0	—	—	—	—	—
18	明神	—	—	—	—	—	—	8.0	24.0	4.0	4.0	3.0	6.0	3.0	4.0	—	3.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—
19	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	74.0	8.0	2.0	2.0	2.0	10.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	43.0	12.0	4.0	5.0	0.0	6.0	11.0	4.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.0	6.0	4.0	1.0	0.0	4.0	4.0	1.0	2.0	3.0	4.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	11.0	7.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	23.0	52.0	8.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	6.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	20.0	21.0	9.0	10.0	7.0	8.0	3.0	5.0	6.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	日光						32.0	18.0	3.0	30.0	8.5	3.0	4.0	34.5	14.0	0.5	1.5			0.5					
26	日光(気)	0.0	0.0	1.0	5.0	0.0	1.0	4.0	5.0	0.0	2.0	10.0	4.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和62年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	9月9日	9月10日	9月11日	9月9日	9月10日	9月11日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中		0.5																							19.0	167.5	0.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮																									25.0	79.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	常盤	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	15.0	52.0	10.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	40.0	79.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾						1.0																			24.0	98.0	1.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	67.0	8.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川						0.5	0.5	0.5																	9.0	92.0	1.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	久次良																									69.0	88.0	0.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
8	大薙		1.0																							67.0	41.0	1.0				36° 44′ 33″	139° 30′ 59″	日	
9	丹勢山																									69.0	68.0	0.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.0	108.5	0.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
11	新落合	—	—	—	—	—	—	1.0	13.0	26.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0	155.0	45.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
12	壬生	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.0	86.0	3.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
13	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0	175.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
14	藤岡	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	4.0	3.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	35.0	11.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
15	入粟野	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.0	165.0	3.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
16	梅沢	—	—	—	1.0	—	—	—	14.0	23.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.0	31.0	43.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
17	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	132.0	0.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
18	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.0	62.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
19	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	130.0	1.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	104.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	82.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	7.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
23	栃木(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	104.0	8.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	94.0	4.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
25	日光																									66.0	149.5	0.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	
26	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			56.0	36.0	0.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和63年8月9日洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	宇都宮																								5.0
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	27.0
4	足尾																								
5	古峰ヶ原																								1.5
6	黒坂石川																								3.5
7	久次良																								
8	丹勢山																								
9	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0
10	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0
11	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	3.0
12	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.0	4.0
14	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
15	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	11.0
16	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0
17	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0
18	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	18.0
23	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
24	日光																								
25	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	10.0	4.0	0.5			1.0	0.5	12.0	0.5	2.5	0.5				2.5	4.0	0.5	1.0			0.5	8.5	8.5	7.5
2	宇都宮	25.0				3.0	1.0	22.0	14.0		2.0	1.0			1.0	5.0	2.0	1.0			2.0		7.0	8.0	6.0
3	常磐	1.0	2.0	1.0	0.0	29.0	0.0	2.0	0.0	2.0	4.0	11.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	2.0	0.0	0.0	5.0	5.0	8.0	6.0	9.0
4	足尾	4.0				1.0	15.0		1.0			2.0	4.0			3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	7.0	8.0	3.0
5	古峰ヶ原	6.5	1.5		0.5	6.0	33.0		0.5	1.5	0.5	5.0	4.0	0.5	3.5	4.0	7.0	4.5	10.5	1.0	6.5	7.5	15.5	18.5	8.0
6	黒坂石川	1.5	0.5	1.0		10.0	18.5		0.5	0.5		5.5	2.0	0.5	1.0	5.0	1.5	1.0	0.5		5.5	10.0	12.5	11.0	6.5
7	久次良	6.0	2.0	1.0		1.0	3.0	3.0	3.0	5.0	2.0	3.0	5.0		1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	9.0	14.0	13.0	10.0
8	丹勢山	6.0	2.0			3.0	11.0	4.0	2.0	2.0	2.0	12.0	8.0		1.0	2.0	10.0	2.0	3.0	2.0	6.0	7.0	11.0	12.0	12.0
9	鹿沼	3.0	0.5	—	4.0	2.0	6.0	1.5	9.0	6.5	0.5	0.5	—	—	1.0	1.0	—	2.5	0.5	—	4.0	1.5	4.5	10.0	27.5
10	新落合	2.0	—	1.0	—	6.0	17.0	—	—	1.0	1.0	3.0	—	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—	4.0	6.0	10.0	13.0	9.0
11	壬生	—	—	—	2.0	1.0	—	4.0	3.0	1.0	1.0	—	—	—	2.0	2.0	1.0	2.0	—	1.0	3.0	1.0	6.0	18.0	13.0
12	草久	6.0	2.0	—	—	10.0	9.0	—	4.0	1.0	13.0	4.0	—	1.0	1.0	3.0	11.0	2.0	1.0	—	8.0	6.0	8.0	11.0	12.0
13	藤岡	—	3.0	—	6.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	2.0	2.0	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	9.0	7.0	21.0	6.0
14	入粟野	5.0	1.0	—	—	8.0	19.0	—	1.0	2.0	1.0	5.0	—	—	3.0	—	2.0	4.0	5.0	—	6.0	6.0	8.0	16.0	9.0
15	梅沢	—	—	—	—	4.0	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	—	—	1.0	—	1.0	2.0	—	1.0	3.0	5.0	8.0	10.0	9.0
16	幕田	—	1.0	—	—	—	18.0	10.0	20.0	1.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	—	—	7.0	—	7.0	12.0	10.0
17	明神	4.0	2.0	—	—	1.0	5.0	4.0	16.0	22.0	10.0	1.0	—	—	1.0	1.0	—	3.0	1.0	—	4.0	6.0	4.0	5.0	24.0
18	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	22.0	15.0	10.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	2.0	0.0	1.0	5.0	1.0	5.0	8.0	11.0
19	今市(気)	5.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	4.0	10.0	20.0	12.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	5.0	0.0	5.0	13.0	5.0	8.0	13.0
20	鹿沼(気)	6.0	1.0	0.0	0.0	6.0	10.0	1.0	9.0	11.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	3.0	2.0	5.0	7.0	33.0
21	小山(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	0.0	0.0	3.0	6.0	3.0	20.0	4.0
22	栃木(気)	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	2.0	2.0	0.0	2.0	3.0	6.0	8.0	21.0	33.0
23	方塞山(気)	6.0	1.0	0.0	0.0	9.0	18.0	0.0	1.0	2.0	1.0	6.0	2.0	0.0	5.0	2.0	6.0	4.0	10.0	1.0	7.0	10.0	10.0	15.0	8.0
24	日光	5.0	1.0				1.5	3.0	4.5	11.5	5.5	2.5	0.5		0.5	0.5	1.5	1.0	2.0		2.5	10.0	8.5	9.0	10.5
25	日光(気)	9.0	5.0	0.0	0.0	6.0	11.0	3.0	1.0	2.0	0.0	12.0	3.0	0.0	1.0	3.0	12.0	4.0	3.0	1.0	6.0	10.0	15.0	13.0	11.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和63年8月9日洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	5.0	2.5	2.0										2.0		1.0	0.5			0.5		0.5	11.5	6.0	4.5
2	宇都宮	7.0	2.0		1.0											2.0	1.0			1.0	1.0	2.0	12.0	7.0	10.0
3	常盤	7.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	4.0	5.0	3.0	4.0
4	足尾	7.0	13.0	3.0		8.0	3.0	1.0		1.0		3.0	27.0	4.0	1.0	1.0		1.0	1.0	3.0	3.0	3.0	8.0	5.0	1.0
5	古峰ヶ原	14.0	16.0	6.0	3.0	12.5	7.0	9.0	1.5	1.0		5.5	33.0	11.5	2.5	0.5		1.0	2.5	4.0	4.5	3.5	8.0	5.0	2.0
6	黒坂石川	15.5	18.0	0.5	1.0	18.5	3.0	1.0				10.5	21.5	4.5	1.5	0.5		0.5	3.5	4.5	2.5	5.5	9.0	6.5	2.0
7	久次良	26.0	21.0	15.0	8.0	5.0	9.0	22.0	4.0	1.0			13.0	33.0	4.0				1.0	2.0	2.0	16.0	8.0	5.0	2.0
8	丹勢山	22.0	15.0	22.0	15.0	2.0	10.0	16.0	2.0	1.0		1.0	27.0	36.0	5.0			1.0		3.0	4.0	14.0	8.0	4.0	1.0
9	鹿沼	8.5	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	4.0	0.5	—	0.5	0.5	—	—	0.5	1.5	15.5	16.0	4.5	7.0
10	新落合	12.0	4.0	1.0	—	3.0	1.0	—	—	—	10.0	10.0	6.0	5.0	—	1.0	—	—	—	3.0	4.0	9.0	5.0	6.0	2.0
11	壬生	4.0	3.0	—	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	25.0	2.0	5.0	19.0
12	草久	9.0	21.0	19.0	5.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	8.0	15.0	4.0	1.0	—	—	1.0	—	—	5.0	13.0	5.0	3.0	5.0
13	藤岡	5.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	8.0	1.0	4.0	3.0	2.0
14	入粟野	10.0	7.0	1.0	2.0	2.0	5.0	—	—	—	2.0	10.0	25.0	15.0	1.0	1.0	—	—	—	3.0	7.0	10.0	7.0	4.0	3.0
15	梅沢	7.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	7.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	1.0	9.0	7.0	4.0	2.0	8.0
16	幕田	5.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—	26.0	17.0	7.0	11.0
17	明神	19.0	5.0	12.0	—	—	—	—	—	1.0	—	14.0	14.0	9.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	8.0	15.0	5.0	3.0
18	宇都宮(気)	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	15.0	21.0	8.0	11.0
19	今市(気)	23.0	16.0	29.0	1.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	20.0	20.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	6.0	8.0	2.0
20	鹿沼(気)	13.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	14.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	16.0	15.0	5.0	4.0
21	小山(気)	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	16.0	3.0	12.0	13.0
22	栃木(気)	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	18.0	10.0	4.0	3.0	23.0
23	方塞山(気)	17.0	14.0	4.0	4.0	9.0	13.0	1.0	1.0	1.0	0.0	9.0	32.0	13.0	3.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	5.0	4.0	9.0	5.0	2.0
24	日光	26.5	21.5	23.0	2.5	1.0	5.5	1.0	0.5			1.0	6.5	28.0	1.5						0.5	12.0	5.5	5.5	2.0
25	日光(気)	14.0	12.0	13.0	11.0	8.0	10.0	5.0	2.0	1.0	0.0	0.0	19.0	21.0	6.0	0.0	0.0	1.0	2.0	4.0	5.0	11.0	9.0	4.0	3.0

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	2.0		2.0	18.5	7.0	4.0	9.0	1.0					0.5	0.5			1.0							
2	宇都宮	1.0	1.0	5.0	8.0	5.0	4.0	2.0	1.0						1.0		2.0								
3	常盤	3.0	0.0	2.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾	2.0				1.0																			
5	古峰ヶ原	2.5	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	0.5	0.5	0.5				0.5					0.5				0.5		
6	黒坂石川	4.0	1.0		1.0	0.5		0.5						0.5				0.5	1.0	0.5					
7	久次良	3.0	1.0		4.0	4.0	1.0	5.0	1.0										1.0	1.0					
8	丹勢山	3.0	1.0	1.0	5.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0										1.0	1.0				
9	鹿沼	10.0	—	2.5	6.5	2.0	3.0	1.0	—	0.5	—	—	—	0.5	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—
10	新落合	4.0	1.0	—	3.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
11	壬生	—	—	5.0	4.0	1.0	3.0	2.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	草久	2.0	1.0	—	6.0	3.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—
13	藤岡	1.0	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	入粟野	3.0	—	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—
15	梅沢	6.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	幕田	2.0	10.0	4.0	4.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	明神	10.0	1.0	1.0	7.0	3.0	4.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—
18	宇都宮(気)	3.0	0.0	6.0	3.0	5.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	今市(気)	6.0	0.0	0.0	4.0	2.0	6.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	鹿沼(気)	10.0	0.0	2.0	7.0	1.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	小山(気)	0.0	0.0	9.0	2.0	2.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	栃木(気)	1.0	0.0	10.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	方塞山(気)	3.0	0.0	1.0	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	日光	4.5	0.5		2.5	2.0	4.0	2.5	0.5																
25	日光(気)	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和63年8月9日洪水

		時間雨量合計値				日雨量				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	8月9日	8月10日	8月11日	8月12日	北緯	東経	測地系	
1	大中	0.0	64.5	36.0	45.5					36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	5.0	100.0	46.0	30.0					36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	常盤	28.0	94.0	36.0	13.0					36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾	0.0	60.0	97.0	3.0					36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	1.5	146.0	153.5	14.5					36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	3.5	95.0	130.0	9.5					36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	久次良	0.0	98.0	197.0	21.0					36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
8	丹勢山	0.0	120.0	209.0	23.0					36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
9	鹿沼	3.0	86.0	64.0	27.0					36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
10	新落合	4.0	77.0	82.0	14.0					36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
11	壬生	10.0	61.0	66.0	16.0					36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
12	草久	0.0	113.0	117.0	19.0					36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
13	藤岡	16.0	61.0	26.0	4.0					36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
14	入粟野	1.0	101.0	115.0	17.0					36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
15	梅沢	13.0	48.0	50.0	19.0					36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
16	幕田	2.0	92.0	72.0	26.0					36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
17	明神	2.0	114.0	107.0	32.0					36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
18	宇都宮(気)	3.0	86.0	68.0	22.0					36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
19	今市(気)	0.0	111.0	141.0	26.0					36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
20	鹿沼(気)	9.0	100.0	84.0	28.0					36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
21	小山(気)	8.0	52.0	63.0	20.0					36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
22	栃木(気)	24.0	88.0	71.0	19.0					36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
23	方塞山(気)	3.0	124.0	153.0	21.0					36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
24	日光	0.0	81.0	144.0	16.5					36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	
25	日光(気)	0.0	131.0	161.0	19.0					36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆昭和63年8月28日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.0	55.0	16.0	－	9.0	7.0	5.0	1.0	18.0	21.0	2.0	4.0	1.0	－	－	－	4.0	1.0	－	－	－	1.0	－	1.0	－	1.0	36.0	14.0	－	－	－	1.0	8.0	－	－	－	－	－	－
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	6.5	7.5	3.0	1.0	4.0	1.5	2.0	4.0	1.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	7.5	4.0	4.0	7.0	0.0	0.5	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	6.0	7.0	21.0	7.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	31.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	0.0	2.0	1.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	1.0
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	6.0	1.0	5.0	1.0	0.0	13.0	0.0	7.0	7.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	5.0	3.0	3.0	3.0	0.0	1.0	0.0	4.0	6.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	10.0	11.0	0.0	0.0	6.0	6.0	0.0	0.0	1.0	0.0	9.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	36.0	46.5	15.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.5	0.0	0.0	5.5	1.0	0.0	1.0	1.0	6.5	1.5	1.0
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	17.0	5.0	1.0	0.0
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.0	3.0	0.0	0.0
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆昭和63年8月28日洪水

No.	観測所名	時間雨量																							時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	8月28日	8月29日	8月30日	8月28日	8月29日	8月30日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	143.0	67.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	27.0	2.0				36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	43.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	20.0	0.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	30.0	0.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	57.0	0.0				36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.5	120.5	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	7.0	0.0				36° 25′ 54″	139° 35′ 24″	世	
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	40.0	0.0				36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.0	0.0				36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

雨量データ表（点検後）　◆昭和63年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																						0.5	0.5	1.0
2	宇都宮																					1.0		1.0	2.0
3	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0
4	足尾																					3.0		2.0	2.0
5	古峰ヶ原			0.5		0.5	0.5			0.5											0.5	1.0	1.0	2.0	3.0
6	黒坂石川							0.5		0.5											0.5	0.5	1.0	1.5	2.0
7	久次良								1.0														1.0	2.0	3.0
8	丹勢山								1.0														1.0	2.0	4.0
9	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1.5	0.5
10	新落合	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	2.0
11	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0
12	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0
13	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	2.0
14	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	2.0
15	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0
16	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0
17	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	2.0	2.0
18	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
23	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0
24	日光																						0.5	1.5	1.5
25	日光(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	2.0	4.5	4.5	12.0	7.5	7.0	5.5	1.5			0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	1.0	1.5	2.5	4.5	3.5	1.0	5.0	2.0	3.5
2	宇都宮	2.0	3.0	5.0	3.0	8.0	8.0	6.0		1.0			1.0		1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	7.0	2.0	2.0	3.0	1.0	3.0
3	常磐	2.0	4.0	2.0	6.0	3.0	6.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	2.0	4.0	3.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0
4	足尾	3.0	3.0	3.0	6.0	5.0	4.0	4.0	5.0	3.0	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	2.0	3.0	2.0	4.0	5.0	6.0	2.0	4.0	3.0	3.0
5	古峰ヶ原	3.0	3.0	3.0	4.5	4.5	4.5	4.0	5.5	3.0	1.5	2.0	1.0	1.5	2.5	1.5	3.0	2.5	3.5	4.5	6.0	1.5	3.0	2.5	2.0
6	黒坂石川	3.5	3.0	3.0	4.5	4.5	4.0	3.0	5.0	2.0	0.5	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	2.5	2.0	5.0	5.0	5.5	1.5	3.5	1.5	1.0
7	久次良	3.0	3.0	4.0	6.0	6.0	4.0	4.0	5.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0	2.0	5.0	5.0	4.0
8	丹勢山	3.0	2.0	4.0	7.0	4.0	5.0	3.0	5.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	6.0	2.0	5.0	4.0	5.0
9	鹿沼	2.5	4.0	5.5	4.5	7.0	7.5	6.0	1.5	0.5	—	1.0	0.5	0.5	1.5	1.5	1.5	2.0	3.5	3.5	3.5	0.5	3.5	1.0	2.0
10	新落合	2.0	3.0	2.0	5.0	5.0	8.0	4.0	2.0	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	5.0	4.0	3.0	—	1.0	1.0	1.0
11	壬生	2.0	2.0	3.0	4.0	5.0	10.0	6.0	—	—	1.0	—	—	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	5.0	4.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0
12	草久	3.0	5.0	2.0	6.0	6.0	4.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	4.0	5.0	5.0	2.0	4.0	2.0	2.0
13	藤岡	2.0	1.0	1.0	4.0	4.0	6.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	—	—	—	—
14	入粟野	4.0	4.0	2.0	5.0	4.0	5.0	3.0	5.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	7.0	6.0	1.0	3.0	1.0	1.0
15	梅沢	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	7.0	3.0	—	—	—	1.0	—	—	3.0	—	1.0	2.0	5.0	3.0	2.0	—	1.0	—	—
16	幕田	3.0	2.0	6.0	3.0	9.0	10.0	6.0	—	1.0	—	—	1.0	—	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0	6.0	3.0	1.0	2.0	—	2.0
17	明神	2.0	4.0	4.0	5.0	6.0	5.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	3.0	4.0	6.0	1.0	6.0	2.0	3.0
18	宇都宮(気)	2.0	3.0	6.0	4.0	8.0	10.0	8.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	7.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0
19	今市(気)	3.0	3.0	3.0	5.0	5.0	4.0	3.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	5.0	2.0	6.0	3.0	4.0
20	鹿沼(気)	2.0	5.0	5.0	3.0	8.0	7.0	6.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	3.0	1.0	4.0	1.0	3.0
21	小山(気)	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	11.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0
22	栃木(気)	3.0	2.0	2.0	4.0	4.0	11.0	6.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	6.0	4.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0
23	方塞山(気)	3.0	3.0	4.0	5.0	5.0	4.0	4.0	6.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0	6.0	2.0	2.0	2.0	1.0
24	日光	2.0	3.0	3.0	5.5	4.0	4.0	3.5	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.5	2.0	1.5	1.5	3.0	2.0	4.5	5.5	2.5	5.0	4.0	4.5
25	日光(気)	2.0	2.0	4.0	7.0	4.0	4.0	4.0	4.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	6.0	2.0	6.0	5.0	4.0

雨量データ表（点検後）　◆昭和63年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		9月25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日		9月23日	9月24日	9月25日	9月23日	9月24日	9月25日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中	2.5	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	4.5	11.5		7.0	7.0	4.0	1.0	0.5												2.0	72.5	47.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	4.0	10.0	12.0	11.0	8.0	6.0	3.0													4.0	63.0	66.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	常盤	2.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	6.0	15.0	6.0	6.0	4.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		4.0	42.0	52.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
4	足尾		1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	8.0	14.0	6.0	3.0	1.0		1.0	1.0												7.0	81.0	43.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	1.0	1.0	3.5	2.0	1.0	3.0	8.0	13.5	5.0	3.0	1.5		0.5	1.0						0.5				0.5		9.5	73.5	45.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	0.5	1.0	2.0	1.5	1.0	3.0	7.0	12.5	4.0	3.5	1.0		0.5	0.5				0.5			0.5		0.5	0.5		6.5	68.5	40.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	久次良	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	8.0	11.0	6.0	3.0	2.0		1.0						1.0							7.0	83.0	47.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
8	丹勢山	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	9.0	14.0	7.0	3.0	2.0		1.0							1.0						8.0	83.0	50.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
9	鹿沼	2.0	1.5	0.5	2.5	1.0	3.0	4.5	13.5	8.5	6.5	7.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2.5	65.0	55.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
10	新落合	1.0	1.0	—	2.0	2.0	3.0	6.0	15.0	5.0	4.0	3.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—		7.0	56.0	46.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
11	壬生	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3.0	4.0	15.0	11.0	14.0	20.0	10.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3.0	53.0	85.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
12	草久	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	7.0	15.0	5.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		4.0	73.0	47.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
13	藤岡	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	4.0	13.0	8.0	22.0	23.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		7.0	33.0	84.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
14	入粟野	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	8.0	14.0	5.0	4.0	1.0	1.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		5.0	69.0	45.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
15	梅沢	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0	14.0	7.0	7.0	6.0	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3.0	48.0	56.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
16	幕田	4.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	5.0	13.0	11.0	10.0	8.0	7.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		3.0	66.0	70.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
17	明神	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	11.0	5.0	6.0	3.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		5.0	70.0	46.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
18	宇都宮(気)	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	3.0	5.0	12.0	13.0	11.0	7.0	7.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		4.0	69.0	72.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
19	今市(気)	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	2.0	6.0	13.0	5.0	3.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		3.0	72.0	46.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
20	鹿沼(気)	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	5.0	12.0	7.0	6.0	5.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		4.0	67.0	49.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
21	小山(気)	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	4.0	14.0	8.0	16.0	26.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		5.0	43.0	85.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
22	栃木(気)	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	4.0	5.0	15.0	9.0	17.0	21.0	9.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		3.0	53.0	88.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
23	方塞山(気)	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	8.0	13.0	3.0	4.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		10.0	71.0	40.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
24	日光	2.5	1.5	4.0	2.5	1.5	2.5	8.0	10.0	7.0	3.0	2.0		1.0						0.5							3.5	76.5	46.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	
25	日光(気)	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	9.0	12.0	6.0	3.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		7.0	78.0	46.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成1年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	大中	0.5																								
2	宇都宮																									
3	足尾		1.0						1.0				1.0								1.0					
4	古峰ヶ原	0.5	0.5	0.5	0.5				1.0			0.5					0.5			0.5		0.5	0.5	0.5	1.0	
5	黒坂石川	0.5	1.0	1.0				0.5					1.0	0.5				0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		1.5	1.0	
6	久次良	1.0	1.0	1.0						1.0										1.0			1.0	1.0	1.0	
7	丹勢山	1.0	1.0	1.0						1.0					1.0			1.0			1.0		1.0	1.0		
8	鹿沼	0.5	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
9	新落合	2.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	
10	壬生	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	草久	1.0	1.0	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	入粟野	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	梅沢	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	
15	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	明神	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	—	0.5	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	
18	奥日光(気)	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	
19	今市(気)	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
20	鹿沼(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	方塞山(気)	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	
24	日光																									

No.	観測所名	時間雨量																																		
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48											
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日											
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中			0.5						2.0	0.5	0.5	3.0	1.5									4.5		0.5											
2	宇都宮									3.0	2.0	1.0	10.0	1.0						1.0				1.0											
3	足尾							2.0	2.0	2.0		3.0	4.0	2.0			3.0		1.0		1.0	5.0		1.0											
4	古峰ヶ原	0.5	0.5	0.5		2.0	5.0	5.5	5.5	0.5	0.5	2.5	1.5	1.0	0.5	2.5			6.0	10.0	0.5	0.5	1.0													
5	黒坂石川	0.5		0.5		3.0	6.5	9.0	4.0	1.5	2.0	7.5	0.5	0.5		3.0	1.0		3.0	11.5	0.5	1.0	2.5													
6	久次良	1.0				1.0	4.0	8.0	6.0	5.0	4.0	3.0	7.0		1.0	3.0	1.0		1.0	3.0	12.0			1.0												
7	丹勢山	1.0				1.0	3.0	5.0	4.0	3.0	4.0	2.0	6.0		1.0	2.0			7.0	12.0	1.0		1.0													
8	鹿沼	—	—	—	—	0.5	—	1.0	1.0	2.5	3.0	—	5.5	3.0	0.5	—	—	2.0	—	—	—	—	0.5	—	—											
9	新落合	—	—	—	—	—	3.0	4.0	4.0	—	—	—	4.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	6.0	3.0	—	1.0	1.0											
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	3.0	6.0	2.0	4.0	19.0	1.0	1.0	—	—	4.0	—	—	—	—	—	1.0	—											
11	草久	—	—	—	—	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	3.0	1.0	7.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	6.0	1.0	—	1.0	—											
12	藤岡	—	—	—	—	—	3.0	1.0	1.0	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—											
13	入粟野	—	—	—	—	2.0	2.0	5.0	5.0	2.0	9.0	—	3.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	—	3.0	15.0	—	1.0	1.0											
14	梅沢	—	—	—	—	—	3.0	2.0	—	—	—	2.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	5.0	—	—	1.0	—											
15	幕田	—	—	—	—	—	—	—	1.0	5.0	5.0	1.0	12.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—											
16	明神	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	4.0	3.0	1.0	—	—	—	2.0	—	—	—	1.0	—	—											
17	宇都宮(気)	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	4.5	0.0	13.0	3.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.5											
18	奥日光(気)	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	5.5	5.5	2.5	3.0	3.0	3.5	1.0	1.5	3.5	1.5	0.5	0.0	4.5	16.0	2.0	0.5	0.5											
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	3.0	3.0	4.0	1.0	1.0	9.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0											
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	0.0	5.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0											
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.0	0.0	14.0	17.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0											
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0											
23	方塞山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	6.0	5.0	1.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	6.0	9.0	0.0	1.0	2.0											
24	日光																																			

雨量データ表（点検後）　◆平成1年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	8月25日	8月26日	8月27日	8月25日	8月26日	8月27日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	0.5	2.5	9.0	8.0	5.5	13.5	12.5	1.0			6.0	1.5	2.0	1.0		0.5									0.5	13.0	63.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮		2.0	8.0	6.0	3.0	8.0	7.0				6.0	1.0	3.0	1.0											0.0	19.0	45.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	7.0	17.0	21.0	22.0	23.0	19.0	22.0	4.0	4.0	22.0	6.0	3.0	10.0	2.0	1.0		1.0								4.0	26.0	184.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	9.0	17.0	21.5	27.5	26.5	17.5	15.0	4.0	5.5	14.0	10.0	4.5	13.0	2.0	2.5	1.5	1.0								7.0	46.5	192.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	8.5	16.0	24.5	22.5	16.0	13.5	15.5	5.5	4.5	16.5	11.0	5.5	15.0			0.5	0.5								9.5	58.0	175.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	3.0	13.0	20.0	30.0	24.0	21.0	18.0	11.0	2.0	9.0	13.0	3.0	8.0	16.0	4.0	2.0	1.0								8.0	61.0	198.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	丹勢山	3.0	11.0	18.0	28.0	33.0	23.0	27.0	18.0	5.0	13.0	13.0	4.0	12.0	11.0	2.0	4.0	1.0			1.0					9.0	53.0	227.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
8	鹿沼	0.5	2.5	12.0	3.0	4.0	5.0	3.0	—	—	1.5	4.5	1.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	19.5	40.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	2.0	7.0	16.0	8.0	10.0	4.0	10.0	1.0	—	4.0	5.0	2.0	10.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	28.0	80.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	—	4.0	9.0	3.0	3.0	3.0	1.0	2.0	—	2.0	11.0	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	41.0	40.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	1.0	5.0	15.0	15.0	17.0	11.0	17.0	1.0	—	5.0	6.0	3.0	7.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	35.0	103.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	1.0	5.0	6.0	1.0	1.0	4.0	3.0	—	—	1.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	9.0	25.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野	2.0	11.0	23.0	15.0	20.0	14.0	20.0	8.0	1.0	9.0	11.0	3.0	9.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	51.0	146.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢	1.0	6.0	11.0	2.0	4.0	4.0	11.0	—	—	2.0	3.0	—	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	16.0	49.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田	3.0	8.0	10.0	4.0	8.0	5.0	2.0	1.0	—	6.0	12.0	1.0	2.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	0.0	29.0	63.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神	3.0	5.0	13.0	6.0	6.0	6.0	7.0	—	—	3.0	5.0	1.0	7.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	21.0	65.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	宇都宮(気)	0.5	7.5	10.5	5.5	4.5	12.0	4.0	1.5	0.0	1.5	14.0	1.0	3.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	30.0	66.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	奥日光(気)	4.5	11.0	20.5	33.0	39.5	31.5	21.0	8.5	12.0	19.5	14.5	3.5	12.5	11.5	3.0	3.0	0.5	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	59.5	249.5				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
19	今市(気)	1.0	10.0	14.0	18.0	14.0	15.0	9.0	1.0	4.0	8.0	5.0	2.0	7.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	38.0	114.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
20	鹿沼(気)	0.0	3.0	13.0	4.0	5.0	6.0	3.0	0.0	0.0	2.0	5.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	16.0	46.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
21	小山(気)	0.0	5.0	7.0	2.0	5.0	2.0	2.0	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	30.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
22	栃木(気)	1.0	5.0	7.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	4.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	15.0	29.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
23	方塞山(気)	10.0	15.0	22.0	23.0	20.0	12.0	13.0	4.0	5.0	10.0	8.0	4.0	12.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	46.0	162.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
24	日光			2.5	21.0	25.5	11.0	3.0					2.0	10.0	3.5	3.0	0.5	0.5								0.0	0.0	82.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆平成2年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																		0.5		2.0				
2	宇都宮																1.0	1.0				1.0			
3	足尾																								
4	古峰ヶ原																								
5	黒坂石川																					0.5			
6	久次良																								
7	丹勢山																								
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	5.0	—	—	—
9	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.0	15.0	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—
13	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	1.0	—	—	—
14	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	18.0	—	—	—	—	3.0	—	—	—	—
15	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—
16	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0	—	—	—
17	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.5	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	奥日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	7.0	11.0	0.0	0.0	0.0
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	日光																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中											0.5		5.0	0.5		3.0		3.0	0.5	0.5	2.5	11.0	7.0	1.5
2	宇都宮													6.0			2.0			1.0		3.0	8.0	10.0	4.0
3	足尾							2.0	4.0	8.0	1.0	1.0	1.0	8.0	4.0	4.0	5.0	16.0	16.0	6.0	14.0	12.0	8.0	12.0	15.0
4	古峰ヶ原						1.5	2.5	22.0	13.0	1.0	0.5	4.0	11.0	14.0	4.0	12.5	19.5	15.5	11.5	18.5	13.0	17.5	12.0	22.0
5	黒坂石川						6.5	1.0	7.5	4.5	0.5	0.5	2.5	7.0	1.5	7.0	10.5	10.5	13.0	4.5	18.5	10.0	10.0	12.0	18.5
6	久次良								9.0	5.0		1.0		5.0	18.0	6.0	6.0	23.0	19.0	11.0	10.0	8.0	21.0	23.0	23.0
7	丹勢山							1.0	11.0	11.0	3.0			7.0	6.0	5.0	11.0	13.0	12.0	12.0	9.0	8.0	28.0	16.0	34.0
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	1.5	—	—	—	—	0.5	1.9	—	1.0	5.5	5.0	3.5	—	2.0	4.0	13.5	4.0	11.0
9	新落合	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	2.0	—	—	—	6.0	5.0	2.0	10.0	5.0	5.0	1.0	8.0	6.0	5.0	7.0	19.0
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	7.0	—	2.0	1.0	4.0	4.0	3.0	2.0	5.0
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	7.0	—	2.0	1.0	4.0	4.0	3.0	2.0	5.0
12	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	5.0	—	4.0	—	3.0	13.0	—	4.0	3.0	3.0	5.0	1.0	10.0
13	入粟野	—	—	—	—	—	4.0	—	5.0	6.0	1.0	—	2.0	5.0	12.0	2.0	11.0	9.0	8.0	2.0	14.0	7.0	11.0	6.0	13.0
14	梅沢	—	—	—	—	—	3.0	—	—	1.0	—	—	—	15.0	1.0	2.0	7.0	2.0	1.0	1.0	5.0	5.0	3.0	3.0	11.0
15	幕田	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	3.0	8.0	1.0	—	7.0	—	2.0	9.0	2.0	4.0	9.0	3.0	6.0
16	明神	—	—	—	—	—	—	2.0	—	1.0	—	—	1.0	27.0	—	1.0	4.0	10.0	6.0	4.0	2.0	4.0	18.0	9.0	6.0
17	宇都宮(気)	—	—	—	0.0	0.0	—	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	7.0	0.0	0.0	5.0	0.5	0.5	7.5	2.0	3.5	7.5	3.5	4.5
18	奥日光(気)	0.0	—	0.0	—	—	0.0	1.0	11.5	22.0	14.5	0.5	1.0	5.0	13.0	9.5	19.5	12.0	20.0	14.0	15.0	17.5	34.5	21.0	37.5
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	19.0	6.0	2.0	3.0	11.0	5.0	19.0	5.0	8.0	16.0	3.0	16.0
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	22.0	0.0	2.0	6.0	7.0	5.0	0.0	3.0	4.0	17.0	7.0	12.0
21	小山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.0	5.0	0.0	1.0	1.0	4.0	3.0	2.0	2.0	8.0
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	13.0	2.0	0.0	8.0	2.0	0.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	8.0
23	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	15.0	13.0	1.0	0.0	3.0	9.0	12.0	4.0	14.0	13.0	15.0	7.0	16.0	9.0	13.0	9.0	14.0
24	日光								6.5	1.0	1.0		1.0	13.0	23.0	2.0	9.0	28.0	14.0	18.5	8.0	8.5	20.5	4.5	24.0

雨量データ表（点検後）　◆平成2年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	8月8日	8月9日	8月10日	8月8日	8月9日	8月10日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	7.5	13.5	4.5	11.5	9.0	23.0	14.5	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5		0.5											2.5	35.0	87.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	12.0	3.0	7.0	18.0	12.0	16.0	14.0		1.0		1.0														3.0	34.0	84.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	34.0	16.0	24.0	24.0	25.0	12.0																			0.0	137.0	135.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	37.0	27.0	36.0	44.0	42.0	38.0	2.5																		0.0	215.5	226.5				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	20.5	20.0	26.5	23.5	25.0	20.5	1.0																		0.5	146.0	137.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	17.0	23.0	19.0	26.0	20.0	14.0	4.0				1.0														0.0	188.0	124.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	丹勢山	24.0	16.0	25.0	23.0	27.0	35.0	5.0				1.0														0.0	187.0	156.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
8	鹿沼	15.0	2.5	9.0	10.0	10.0	20.0	12.0	—	0.5	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.0	53.4	80.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	29.0	11.0	22.0	18.0	29.0	27.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.0	83.0	138.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	8.0	3.0	7.0	7.0	11.0	13.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	31.0	51.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	8.0	3.0	7.0	7.0	11.0	13.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	31.0	51.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	藤岡	1.0	8.0	12.0	17.0	21.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.0	53.0	60.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
13	入粟野	26.0	14.0	19.0	20.0	30.0	25.0	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	118.0	140.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
14	梅沢	11.0	5.0	14.0	12.0	21.0	30.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.0	60.0	93.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
15	幕田	12.0	1.0	9.0	9.0	12.0	15.0	11.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	56.0	71.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
16	明神	15.0	4.0	10.0	12.0	18.0	27.0	8.0	—	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0	95.0	98.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	宇都宮(気)	12.0	1.0	9.0	9.0	13.5	17.5	14.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.5	44.0	78.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	奥日光(気)	35.0	23.5	35.0	39.5	37.0	30.0	5.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	269.0	206.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
19	今市(気)	20.0	10.0	11.0	21.0	19.0	29.0	7.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	118.0	120.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
20	鹿沼(気)	16.0	3.0	9.0	12.0	15.0	26.0	7.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	86.0	91.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
21	小山(気)	4.0	3.0	7.0	9.0	14.0	9.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	33.0	48.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
22	栃木(気)	7.0	4.0	8.0	10.0	19.0	14.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	48.0	62.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
23	方塞山(気)	27.0	23.0	24.0	26.0	36.0	32.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	171.0	171.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
24	日光	21.5	15.5	18.5	25.0	24.5	30.0	6.5				0.5	2.0	0.5												0.0	182.5	144.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成2年9月17日洪水

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	1.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	今市（気）	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	方塞山（気）	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	宇都宮（気）	0.0	3.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	栃木（気）	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	小山（気）	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	佐野（気）	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

時間雨量（続き）

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆平成2年9月17日洪水

		時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
No.	観測所名	9月19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	9月17日	9月18日	9月19日	9月17日	9月18日	9月19日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	26.0	29.0	10.0	15.0	8.0	12.0	15.0	7.0	4.0	1.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	153.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	29.5	11.0	33.0	4.5	13.0	24.5	28.0	41.5	22.5	16.0	8.5	8.0	1.0	0.0	3.0	0.0	245.0				36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	9.0	31.0	20.0	17.0	15.0	6.0	8.0	16.0	15.0	11.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	150.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	26.0	10.0	30.0	1.0	5.0	21.0	25.0	33.0	9.0	10.0	4.0	2.0	0.0	0.0	5.0	0.0	178.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	23.0	9.0	38.0	0.0	10.0	21.0	21.0	22.0	12.0	7.0	3.0	3.0	0.0	1.0	7.0	0.0	171.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	35.0	8.0	14.0	1.0	5.0	5.0	7.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	84.0				36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	4.0	4.5	0.0	1.5	6.0	3.5	6.5	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	8.5	0.0	28.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	23.0	33.0	9.0	11.0	8.0	7.0	9.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	121.0				36° 25′ 54″	139° 35′ 24″	世	
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	9.0	5.0	4.0	5.0	0.0	6.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	41.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	3.0	1.0	7.0	3.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	0.0	21.0				36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	10.0	32.0	0.0	7.0	2.0	6.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	90.0				36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成2年9月29日洪水

No.	観測所名	時間雨量																																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	3.0	8.0	7.0	8.0	10.0	10.0	5.0	10.0	16.0	12.0	12.0	14.0	8.0	7.0	5.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.5	2.5	3.5	5.0	7.5	7.0	7.0	10.0	8.0	11.0	8.0	11.5	8.5	7.5	7.0	4.0	4.0	2.5	1.5	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	4.0	6.0	7.0	11.0	7.0	8.0	5.0	7.0	8.0	13.0	11.0	8.0	9.0	6.0	6.0	3.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0	5.0	3.0	7.0	8.0	8.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	5.0	9.0	6.0	9.0	9.0	12.0	11.0	11.0	14.0	13.0	13.0	12.0	10.0	8.0	7.0	3.0	3.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	7.0	6.0	7.0	4.0	5.0	3.0	1.0	6.0	11.0	13.0	9.0	11.0	6.0	12.0	9.0	4.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	2.5	3.0	4.0	2.0	3.0	2.0	0.5	5.0	10.5	13.0	9.5	6.0	6.5	2.5	1.0	4.0	3.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	3.0	4.0	9.0	3.0	8.0	2.0	5.0	2.0	8.0	13.0	13.0	10.0	5.0	7.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	4.0	8.0	7.0	4.0	7.0	3.0	2.0	3.0	9.0	14.0	13.0	9.0	3.0	4.0	0.0	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.0	3.0	3.0	5.0	4.0	6.0	2.0	2.0	2.0	8.0	11.0	11.0	10.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	2.0	7.0	6.0	3.0	7.0	1.0	3.0	3.0	10.0	11.0	13.0	9.0	3.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　◆平成2年9月29日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	9月29日	9月30日	10月1日	9月29日	9月30日	10月1日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	142.0	15.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
2	日光（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	116.0	1.0				36° 44′ 42″	139° 36′ 42″	日	
3	今市（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	122.0	10.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 48″	世	
4	足尾（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	69.0	1.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
5	方塞山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	160.0	1.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
6	鹿沼（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	119.0	2.0				36° 33′ 21″	139° 44′ 26″	世	
7	宇都宮（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	79.5	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
8	葛生（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	96.0	0.0				36° 25′ 54″	139° 35′ 24″	世	
9	栃木（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	93.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
10	小山（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	70.0	0.0				36° 18′ 30″	139° 47′ 36″	世	
11	佐野（気）	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	80.0	0.0				36° 21′ 48″	139° 34′ 12″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成2年11月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	1.0	1.5	2.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	1.0		0.5	0.5	1.0	1.5	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0		0.5	
2	宇都宮	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0		2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0		1.0	1.0		1.0	
3	中宮祠	3.0	2.0	2.0		1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0			
4	足尾	2.0	2.0	2.0		1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0			2.0		1.0	1.0				
5	鹿沼	0.5	1.5	2.0	0.5	1.0	1.0	0.5	1.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.5	1.0	0.5	1.0	0.5	—	—	0.5
6	新落合	1.0	2.0	2.0	—	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	—	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	—	—	1.0	1.0
7	壬生	—	2.0	1.0	2.0	—	1.0	1.0	—	—	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	—	2.0	—	1.0	1.0	1.0
8	草久	1.0	1.0	3.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	1.0
9	藤岡	—	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	—
10	入粟野	2.0	1.0	2.0	1.0	—	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	1.0	—	1.0	—
11	梅沢	—	2.0	2.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	—	1.0	—
12	幕田	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—
13	明神	1.0	1.0	2.0	—	1.0	1.0	1.0	2.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—
14	宇都宮(気)	0.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0	2.0	0.5	2.0	0.5	2.0	1.0	2.0	2.0	1.5	1.0	0.0	1.5	0.5	0.5	0.5	0.0
15	奥日光(気)	3.5	2.5	1.5	1.0	0.5	1.0	2.0	2.0	1.0	1.5	0.0	1.0	1.5	0.5	0.0	0.5	2.0	1.5	1.5	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0
16	今市(気)	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
17	鹿沼(気)	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
18	小山(気)	0.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0
19	足尾(気)	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	栃木(気)	0.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	3.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0
21	日光	2.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.5	1.5	1.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0		0.5	0.5	2.0	1.5	0.5	1.0			0.5	

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中							0.5														0.5		1.5	2.5
2	宇都宮				1.0				1.0																3.0
3	中宮祠				1.0	1.0		1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	2.0					1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	4.0
4	足尾					1.0				2.0	1.0	1.0				1.0			1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0
5	鹿沼	—	—	—	—	—	0.5	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	0.5	2.5
6	新落合	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0
7	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0
8	草久	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	5.0
9	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
10	入粟野	1.0	—	—	—	1.0	—	—	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0
11	梅沢	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	2.0
12	幕田	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	2.0
13	明神	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	4.0
14	宇都宮(気)	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	2.0
15	奥日光(気)	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.5	2.0	2.0	3.5	2.0	1.5	0.5	0.0	0.0	1.5	3.0	3.5	4.0	2.5	3.0	4.0	5.0
16	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0
17	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0
18	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
19	足尾(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	7.0
20	栃木(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0
21	日光	0.5				0.5			1.5	2.0	2.5	1.0	1.5					0.5	1.5	1.5	1.5	1.0	2.5	3.5	5.5

雨量データ表（点検後）　◆平成2年11月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		11月30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日		11月28日	11月29日	11月30日	11月28日	11月29日	11月30日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中	3.0	1.0	1.0	1.0	2.5	2.5	7.5	9.5	4.0	1.5	5.0	3.5	5.0						0.5							22.5	5.0	47.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	8.0	9.0	4.0	1.0	5.0	3.0	6.0													27.0	5.0	47.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	中宮祠	7.0	5.0	5.0	8.0	8.0	9.0	12.0	12.0	12.0	17.0	24.0	24.0	14.0	8.0	1.0											25.0	35.0	166.0				36° 44′ 41″	139° 30′ 20″	世	
4	足尾	6.0	5.0	4.0	3.0	5.0	6.0	7.0	12.0	8.0	8.0	13.0	11.0	20.0	8.0	4.0											20.0	23.0	120.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	鹿沼	1.5	1.0	0.5	1.5	2.5	3.0	7.5	10.5	13.0	6.0	11.0	2.0	0.5	—	—											19.5	5.0	60.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
6	新落合	4.0	4.0	1.0	4.0	5.0	5.0	11.0	10.0	15.0	23.0	31.0	20.0	1.0	—	—											28.0	15.0	134.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
7	壬生	2.0	1.0	2.0	2.0	4.0	6.0	10.0	11.0	6.0	1.0	4.0	1.0	—	—	—											26.0	2.0	50.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
8	草久	5.0	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	11.0	17.0	13.0	24.0	35.0	28.0	3.0	1.0	—											19.0	19.0	159.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
9	藤岡	2.0	1.0	4.0	3.0	5.0	8.0	13.0	9.0	7.0	7.0	2.0	1.0	—	—	—											28.0	2.0	62.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
10	入粟野	3.0	4.0	5.0	3.0	5.0	6.0	9.0	12.0	10.0	16.0	25.0	26.0	15.0	3.0	—											27.0	28.0	142.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
11	梅沢	3.0	2.0	1.0	2.0	3.0	4.0	9.0	8.0	11.0	14.0	21.0	2.0	1.0	—	—											24.0	7.0	81.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
12	幕田	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	7.0	11.0	9.0	3.0	4.0	4.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		26.0	6.0	51.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
13	明神	4.0	3.0	1.0	3.0	5.0	4.0	10.0	14.0	14.0	18.0	25.0	6.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		22.0	11.0	109.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
14	宇都宮(気)	2.0	1.0	1.0	2.5	2.5	4.0	8.5	12.5	5.0	1.5	6.0	4.5	2.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		26.5	5.5	53.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
15	奥日光(気)	6.5	6.0	6.5	7.0	8.0	9.5	12.5	14.0	14.0	19.5	28.0	28.5	14.0	9.0	2.0	4.5	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—		26.5	41.0	191.5				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
16	今市(気)	6.0	3.0	3.0	4.0	5.0	3.0	9.0	12.0	11.0	21.0	45.0	26.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		20.0	11.0	156.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
17	鹿沼(気)	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	7.0	10.0	11.0	10.0	16.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		22.0	6.0	67.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
18	小山(気)	2.0	3.0	3.0	4.0	8.0	10.0	17.0	11.0	3.0	1.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		25.0	3.0	66.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
19	足尾(気)	6.0	4.0	5.0	5.0	7.0	7.0	11.0	11.0	13.0	16.0	15.0	20.0	10.0	4.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		21.0	29.0	136.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
20	栃木(気)	3.0	1.0	2.0	3.0	5.0	7.0	11.0	11.0	15.0	6.0	7.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		32.0	5.0	72.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	日光	6.5	3.5	6.5	6.5	8.0	7.0	11.0	14.5	15.0	26.5	39.5	34.0	7.5	2.0		0.5					1.5					19.5	27.0	190.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成3年8月19日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	宇都宮								2.0											1.0			2.0		1.0	
2	足尾								2.0	1.0	3.0			1.0			1.0			1.0					1.0	
3	古峰ヶ原								0.5						0.5	1.5		0.5		1.5			0.5	0.5	2.5	
4	黒坂石川								1.5		1.0			0.5	0.5							0.5		2.0	0.5	
5	久次良														1.0									4.0	3.0	
6	丹勢山								3.0		1.0	3.0	1.0		1.0		2.0							3.0	6.0	
7	鹿沼	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	2.5	
8	新落合	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	3.0	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	1.0	1.0	
9	壬生	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
10	草久	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	3.0	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	1.0	
11	藤岡	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	
12	入粟野	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	2.0	−	−	−	−	1.0	3.0	
13	梅沢	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	
14	幕田	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	7.0	
15	明神	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	8.0	1.0	
16	宇都宮(気)	−	0.0	0.0	−	−	−	0.0	2.0	−	−	−	−	−	0.0	−	−	−	−	0.0	−	0.0	0.5	0.0	3.5	
17	奥日光(気)	−	−	−	−	−	−	0.0	0.0	2.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.5	1.0	0.5	0.0	3.0	0.0	0.5	6.5	2.5	
18	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.0	0.0	
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	
20	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
21	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	
22	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	
23	日光								0.5					1.0	2.5		0.5						4.0	5.5	1.0	

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	宇都宮	1.0	17.0	2.0	3.0	4.0	5.0	3.0	12.0	11.0	6.0	3.0	10.0	7.0	10.0	3.0	8.0	26.0	5.0	1.0						
2	足尾	3.0	3.0	3.0	9.0	7.0	13.0	10.0	15.0	17.0	17.0	22.0	15.0	29.0	16.0	11.0	10.0	11.0	10.0	4.0	12.0	8.0	1.0	1.0		
3	古峰ヶ原	8.0	4.5	15.5	19.5	16.0	24.0	25.0	26.0	30.5	36.0	39.5	21.0	20.5	27.0	16.5	14.5	10.0	10.5	6.5	12.5	1.5	1.0		1.0	
4	黒坂石川	3.5	2.0	11.0	13.0	8.5	17.5	14.0	18.5	22.5	23.0	28.0	23.5	35.5	17.0	11.0	17.5	11.5	15.5	5.5	13.0	2.5	2.0	1.0	1.0	
5	久次良	9.0	7.0	13.0	15.0	17.0	17.0	19.0	23.0	24.0	25.0	31.0	24.0	30.0	33.0	35.0	18.0	5.0	6.0	4.0	6.0	18.0	2.0			
6	丹勢山	3.0	7.0	11.0	12.0	13.0	18.0	17.0	20.0	25.0	29.0	32.0	21.0	24.0	38.0	49.0	30.0	7.0	6.0	4.0	9.0	4.0	7.0			
7	鹿沼	4.5	8.0	10.5	4.5	7.0	6.0	6.5	14.0	22.0	14.0	15.0	18.5	5.5	4.5	3.0	5.0	4.0	2.0	1.5	0.5	9.0	−	0.5	−	
8	新落合	4.0	8.0	13.0	10.0	9.0	17.0	15.0	20.0	24.0	27.0	31.0	29.0	16.0	25.0	9.0	10.0	6.0	8.0	10.0	9.0	−	−	1.0	−	
9	壬生	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	2.0	11.0	5.0	8.0	3.0	6.0	21.0	30.0	24.0	11.0	8.0	6.0	
10	草久	6.0	3.0	19.0	17.0	10.0	14.0	10.0	23.0	30.0	32.0	38.0	23.0	30.0	27.0	11.0	8.0	7.0	6.0	5.0	10.0	7.0	−	1.0	1.0	
11	藤岡	−	11.0	5.0	5.0	4.0	9.0	14.0	5.0	12.0	24.0	17.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	6.0	11.0	7.0	−	−	−	−	−	
12	入粟野	3.0	8.0	17.0	16.0	15.0	15.0	15.0	23.0	29.0	30.0	37.0	26.0	25.0	40.0	15.0	16.0	8.0	7.0	15.0	10.0	7.0	1.0	1.0	2.0	
13	梅沢	−	3.0	7.0	6.0	7.0	9.0	6.0	13.0	21.0	33.0	37.0	24.0	10.0	14.0	5.0	6.0	3.0	4.0	12.0	3.0	1.0	−	−	−	
14	幕田	1.0	4.0	6.0	5.0	5.0	9.0	6.0	14.0	22.0	5.0	11.0	17.0	9.0	5.0	1.0	8.0	1.0	1.0	2.0	−	2.0	−	−	−	
15	明神	5.0	5.0	7.0	9.0	5.0	12.0	3.0	19.0	23.0	12.0	17.0	23.0	9.0	6.0	5.0	3.0	8.0	4.0	2.0	3.0	9.0	7.0	−	1.0	
16	宇都宮(気)	0.5	3.5	8.0	4.5	4.0	8.0	6.0	14.5	18.5	6.0	13.5	17.0	10.0	5.0	3.0	7.0	3.0	1.0	2.5	0.5	2.0	−	−	−	
17	奥日光(気)	3.5	4.5	8.0	13.5	12.5	17.5	20.0	19.5	27.5	39.0	38.0	31.5	22.0	40.0	49.5	20.0	13.0	7.0	5.5	8.5	4.5	1.0	1.0	2.0	
18	今市(気)	12.0	10.0	8.0	8.0	6.0	16.0	10.0	17.0	20.0	19.0	21.0	26.0	18.0	8.0	10.0	5.0	9.0	4.0	2.0	3.0	6.0	7.0	2.0	0.0	
19	鹿沼(気)	3.0	5.0	9.0	8.0	4.0	10.0	5.0	14.0	21.0	11.0	20.0	20.0	9.0	5.0	4.0	5.0	5.0	2.0	2.0	1.0	10.0	4.0	0.0	0.0	
20	小山(気)	0.0	2.0	13.0	6.0	11.0	4.0	9.0	22.0	39.0	13.0	9.0	3.0	8.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	
21	栃木(気)	0.0	0.0	9.0	7.0	9.0	6.0	6.0	14.0	23.0	36.0	32.0	12.0	10.0	4.0	1.0	4.0	2.0	5.0	2.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0	
22	方塞山(気)	5.0	4.0	14.0	17.0	20.0	24.0	18.0	24.0	31.0	32.0	31.0	19.0	23.0	33.0	13.0	15.0	8.0	13.0	9.0	12.0	2.0	0.0	1.0	0.0	
23	日光	10.0	9.5	12.5	9.0	9.0	15.0	16.5	21.5	24.5	18.5	26.5	26.0	28.5	25.0	23.0	9.5	4.5	3.5	5.5	3.5	5.5			0.5	

雨量データ表（点検後）　◆平成3年8月19日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		8月21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	8月19日	8月20日	8月21日	8月19日	8月20日	8月21日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	宇都宮																									6.0	137.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
2	足尾	1.0												1.0												10.0	247.0	2.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
3	古峰ヶ原	0.5	0.5					1.5		1.5	0.5	0.5					1.0	1.0	0.5							8.0	387.0	7.5				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	黒坂石川	1.0	0.5	1.5					0.5	5.0		0.5		0.5		0.5	4.0	0.5			0.5		0.5			6.5	318.0	15.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
5	久次良							2.0		6.0	2.0															8.0	381.0	10.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
6	丹勢山	4.0	2.0	1.0				2.0		12.0	1.0															20.0	386.0	22.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
7	鹿沼	—	—	—	—	2.0	—	0.5	0.5	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.5	166.0	3.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	新落合	1.0	—	—	—	—	2.0	2.0	11.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	1.0	—	—	7.0	301.0	19.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
9	壬生	4.0	1.0	—	2.0	—	1.0	—	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	0.0	136.0	13.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	1.0	—	—	—	—	2.0	1.0	9.0	5.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	338.0	19.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	藤岡	—	—	—	—	1.0	2.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	137.0	8.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
12	入粟野	—	—	—	—	—	7.0	1.0	4.0	3.0	—	—	—	2.0	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	7.0	381.0	20.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
13	梅沢	1.0	—	—	—	—	—	16.0	17.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	1.0	—	0.0	224.0	37.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
14	幕田	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	134.0	2.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
15	明神	—	—	—	—	3.0	—	—	20.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.0	197.0	23.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
16	宇都宮(気)	—	—	—	—	0.5	—	0.0	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.5	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	0.0	6.0	138.0	1.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
17	奥日光(気)	0.5	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	—	—	—	0.0	0.5	0.0	—	—	0.0	—	—	—	21.5	409.0	5.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
18	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	0.0	3.0	1.0	0.0	7.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	247.0	27.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	177.0	7.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
20	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	144.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
21	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	33.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	190.0	40.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
22	方塞山(気)	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	368.0	11.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
23	日光	0.5						3.0	1.0	0.5	13.0	0.5	0.5		1.0											15.0	307.5	20.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成3年8月29日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
2	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	久次良	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
7	鹿沼																									
8	新落合																									
9	壬生																							1.0		
10	草久																									
11	藤岡																									
12	入粟野																									
13	梅沢																									
14	幕田																									
15	明神																									
16	宇都宮(気)																									
17	奥日光(気)											0.5														
18	今市(気)								1.0																	
19	鹿沼(気)																									
20	小山(気)																									
21	栃木(気)			1.0																						
22	方塞山(気)																									
23	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	
1	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	6.0	0.0	1.0	7.0	3.0	
2	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	1.0	6.0	1.0	0.0	1.0	5.0	17.0	8.0	4.0	18.0	13.0	4.0	16.0	12.0	16.0	19.0	
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.5	4.0	6.5	1.5	2.0	2.0	10.5	10.0	10.5	4.5	19.5	14.5	8.0	14.5	13.5	24.0	27.0	
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	2.5	0.5	3.5	10.0	2.5	2.5	2.0	12.0	9.5	11.5	8.5	21.5	17.5	9.5	20.0	19.0	23.5	23.0	
5	久次良	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	9.0	1.0	1.0	2.0	8.0	10.0	8.0	5.0	18.0	26.0	7.0	14.0	18.0	18.0	23.0	
6	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	16.0	2.0	1.0	0.0	6.0	12.0	13.0	6.0	19.0	27.0	9.0	14.0	16.0	20.0	38.0	
7	鹿沼											0.5		0.5	0.5		0.5		5.0	17.0	6.5	1.5	3.0	9.0	9.0	
8	新落合									1.0	2.0	1.0		1.0	9.0	1.0		1.0	13.0	10.0	13.0	5.0	7.0	8.0	15.0	
9	壬生																									
10	草久										3.0		2.0		15.0	1.0	4.0	2.0	18.0	24.0	12.0	8.0	13.0	13.0	28.0	
11	藤岡																		7.0	10.0	9.0	2.0	3.0	3.0	1.0	
12	入粟野								1.0	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	14.0	5.0	9.0	5.0	23.0	11.0	18.0	10.0	12.0	16.0	31.0	
13	梅沢													4.0				1.0	12.0	14.0	8.0	3.0	5.0	7.0	12.0	
14	幕田																			17.0	3.0		2.0	6.0	3.0	
15	明神										2.0	2.0	5.0	2.0	6.0		2.0		5.0	25.0	15.0	2.0	5.0	8.0	10.0	
16	宇都宮(気)										2.0								0.5	19.0	3.5		2.0	5.5	4.0	
17	奥日光(気)							0.5	1.0	2.0	8.5	3.0	1.0	2.5	6.5	16.5	11.5	8.0	21.0	17.0	13.5	14.0	19.5	23.5	56.5	
18	今市(気)										1.0	2.0	2.0		10.0	1.0	4.0	3.0	6.0	29.0	31.0	4.0	8.0	8.0	19.0	
19	鹿沼(気)											1.0		1.0	2.0		1.0		4.0	24.0	10.0		4.0	11.0	5.0	
20	小山(気)																		5.0	15.0	3.0		2.0	3.0	1.0	
21	栃木(気)										1.0								8.0	18.0	6.0	2.0	8.0	5.0	6.0	
22	方塞山(気)							2.0	3.0	6.0	7.0	2.0	2.0		11.0	8.0	11.0	3.0	22.0	14.0	6.0	18.0	14.0	23.0	23.0	
23	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	3.0	1.0	1.0	0.5	8.0	6.5	4.0	2.0	8.0	24.5	16.5	10.0	11.0	17.0	13.5	

雨量データ表（点検後）　◆平成3年8月29日洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		8月31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日		8月29日	8月30日	8月31日	8月29日	8月30日	8月31日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	宇都宮	15.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	33.0	21.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
2	足尾	10.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	146.0	11.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
3	古峰ヶ原	7.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.5	175.5	8.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	黒坂石川	12.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	199.5	13.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
5	久次良	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		2.0	171.0	5.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
6	丹勢山	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0	201.0	3.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
7	鹿沼	32.5	1.0	0.5																							0.0	53.0	34.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	新落合	19.0	1.0																								0.0	87.0	20.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
9	壬生																14.0	3.0		2.0	11.0	1.0	6.0	7.0	1.0		1.0	0.0	45.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	16.0	1.0																								0.0	143.0	17.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	藤岡	10.0	1.0		1.0																						0.0	35.0	12.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
12	入粟野	9.0	1.0																								0.0	165.0	10.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
13	梅沢	16.0	1.0	1.0																							0.0	66.0	18.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
14	幕田	19.0	6.0	1.0																							0.0	31.0	26.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
15	明神	43.0	2.0																								0.0	89.0	45.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
16	宇都宮(気)	22.0	5.0	1.0																							0.0	36.5	28.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
17	奥日光(気)	2.5	0.5																								0.5	226.0	3.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
18	今市(気)	23.0	3.0																								1.0	128.0	26.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	45.0	2.0																								0.0	63.0	47.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
20	小山(気)	5.0	2.0	1.0																							0.0	29.0	8.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
21	栃木(気)	21.0	3.0																								1.0	54.0	24.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
22	方塞山(気)	6.0	2.0																								0.0	175.0	8.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
23	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	128.0	0.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成3年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	3.5	3.5	0.5	0.0	1.0	1.0	0.5	3.5	0.5	3.0	3.5	3.5	3.5	2.5	5.0	7.5	5.0	15.5	8.5
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	7.0	6.0	5.0	14.0	8.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	10.0	3.0	5.0	0.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	3.0	4.0	1.0	3.0	3.0	7.0	8.0	9.0	8.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.5	0.5	2.5	5.5	9.0	1.0	4.0	3.0	2.5	4.5	2.0	4.0	2.0	4.0	4.0	3.5	2.0	7.0	10.0	10.0	11.5	13.5	9.5
5	黒坂石川	0.5	0.0	0.5	8.0	3.5	7.0	0.5	5.5	5.0	0.5	6.0	2.0	5.5	3.0	5.0	5.0	3.5	1.5	6.5	7.0	5.5	14.0	8.5	10.0
6	丹勢山	0.0	1.0	0.0	1.0	8.0	5.0	1.0	4.0	3.0	5.0	5.0	3.0	4.0	5.0	3.0	4.0	5.0	3.0	7.0	5.0	11.0	12.0	18.0	11.0
7	鹿沼	–	–	–	0.5	–	4.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	6.0	6.0	1.0	3.0	3.0	3.5	2.5	3.0	5.5	7.0	10.0	9.5	7.5
8	新落合	–	–	–	7.0	6.0	3.0	–	4.0	2.0	4.0	2.0	4.0	5.0	2.0	3.0	5.0	2.0	3.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	11.0
9	壬生	–	–	–	1.0	–	6.0	–	–	1.0	–	–	3.0	3.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	6.0	6.0	4.0	6.0	13.0	7.0
10	草久	–	–	–	3.0	10.0	8.0	–	5.0	4.0	5.0	5.0	4.0	9.0	2.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	5.0	14.0	11.0	15.0	10.0
11	藤岡	–	5.0	1.0	1.0	2.0	1.0	–	–	–	–	4.0	4.0	2.0	1.0	3.0	3.0	3.0	5.0	4.0	5.0	6.0	8.0	4.0	4.0
12	入粟野	–	1.0	–	6.0	3.0	4.0	–	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0	2.0	4.0	5.0	2.0	2.0	5.0	9.0	9.0	17.0	11.0	9.0
13	梅沢	–	–	3.0	–	1.0	3.0	1.0	2.0	–	3.0	1.0	10.0	3.0	1.0	2.0	4.0	1.0	3.0	2.0	8.0	5.0	11.0	9.0	12.0
14	幕田	–	–	–	–	–	–	–	–	1.0	5.0	–	1.0	–	–	–	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	7.0
15	明神	–	–	–	2.0	6.0	5.0	2.0	1.0	3.0	2.0	5.0	3.0	10.0	2.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	5.0	9.0	10.0	17.0	11.0
16	古河(気)	0.0	1.0	0.0	1.0	8.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	4.0	6.0	5.0	7.0	9.0	5.0	4.0
17	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	5.0	2.0	0.5	0.5	0.5	0.0	1.0	2.0	0.5	2.5	2.5	4.0	1.5	2.5	5.5	6.0	6.5	14.5	7.5
18	奥日光(気)	0.0	0.5	0.0	0.5	10.5	4.5	1.5	3.0	2.5	3.0	3.0	2.0	2.0	4.0	3.0	4.0	5.5	2.0	6.5	7.0	10.5	10.5	15.5	9.5
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	16.0	4.0	1.0	4.0	2.0	4.0	3.0	9.0	3.0	4.0	4.0	3.0	5.0	5.0	3.0	10.0	13.0	16.0	10.0
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	3.0	0.0	2.0	1.0	2.0	5.0	8.0	2.0	3.0	4.0	3.0	3.0	3.0	5.0	7.0	8.0	14.0	10.0
21	小山(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	4.0	2.0	1.0	3.0	6.0	5.0	6.0	10.0	12.0	7.0
22	栃木(気)	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	8.0	2.0	1.0	4.0	3.0	1.0	3.0	4.0	5.0	5.0	11.0	12.0	6.0
23	方塞山(気)	0.0	0.0	1.0	4.0	5.0	7.0	0.0	6.0	4.0	2.0	7.0	1.0	7.0	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0	7.0	10.0	12.0	16.0	15.0	11.0
24	日光	0.0	0.0	0.5	0.5	3.5	7.5	3.0	1.5	6.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.5	3.0	3.5	3.0	3.5	6.0	3.5	10.0	13.5	17.0	11.5

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	11.0	16.0	22.5	10.5	9.5	4.5	2.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	10.0	18.0	21.0	12.0	17.0	4.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	10.0	17.0	11.0	16.0	9.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	11.0	21.5	13.0	13.0	6.0	6.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	11.0	19.0	12.0	13.0	6.0	6.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	丹勢山	11.0	23.0	14.0	13.0	9.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	鹿沼	15.0	16.5	12.5	2.5	6.0	3.5	4.0	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
8	新落合	13.0	21.0	12.0	8.0	7.0	5.0	2.0	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
9	壬生	9.0	12.0	11.0	6.0	12.0	5.0	3.0	1.0	–	–	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
10	草久	11.0	21.0	10.0	13.0	10.0	6.0	3.0	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	藤岡	14.0	9.0	5.0	3.0	14.0	5.0	1.0	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	入粟野	13.0	19.0	10.0	14.0	6.0	6.0	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	梅沢	13.0	15.0	9.0	1.0	8.0	3.0	2.0	1.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1.0
14	幕田	4.0	11.0	12.0	7.0	15.0	11.0	16.0	6.0	12.0	4.0	2.0	2.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	明神	10.0	28.0	12.0	9.0	8.0	4.0	4.0	3.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	古河(気)	19.0	14.0	8.0	8.0	12.0	7.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	宇都宮(気)	9.5	13.0	15.0	8.5	11.5	5.5	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
18	奥日光(気)	10.0	20.0	13.0	16.0	8.0	6.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	今市(気)	10.0	24.0	11.0	12.0	10.0	6.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	鹿沼(気)	9.0	23.0	11.0	4.0	7.0	4.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	小山(気)	15.0	19.0	13.0	12.0	9.0	4.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	栃木(気)	14.0	10.0	8.0	3.0	11.0	3.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	方塞山(気)	12.0	22.0	12.0	14.0	7.0	6.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	日光	9.0	21.5	12.0	12.5	10.0	6.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　◆平成3年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	9月18日	9月19日	9月20日	9月18日	9月19日	9月20日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	1.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	72.0	78.5	9.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	64.0	86.0	8.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	87.0	72.0	5.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	4.5	1.5	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	116.0	72.0	11.5				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	1.0	1.0	3.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	114.0	68.5	10.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	丹勢山	0.0	1.0	0.0	4.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	124.0	78.0	14.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
7	鹿沼	1.0	0.5	－	－	0.5	－	－	2.5	0.5	0.5	0.5	2.0	1.0	1.0	0.5	－	－	－	0.5	0.5	－	－	－	－	78.0	61.0	11.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	新落合	－	－	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	－	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	115.0	69.0	17.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
9	壬生	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	1.0	2.0	－	－	－	－	66.0	60.0	5.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	－	－	－	1.0	－	－	－	－	4.0	1.0	1.0	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	129.0	75.0	8.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	藤岡	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	1.0	－	－	1.0	－	－	－	66.0	52.0	3.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
12	入粟野	－	－	2.0	2.0	1.0	－	1.0	3.0	3.0	－	1.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	108.0	71.0	14.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
13	梅沢	－	－	1.0	－	－	－	2.0	1.0	1.0	－	1.0	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	85.0	53.0	8.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
14	幕田	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	1.0	－	－	1.0	1.0	－	2.0	32.0	102.0	6.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
15	明神	－	－	1.0	－	2.0	－	－	2.0	3.0	－	1.0	－	1.0	－	1.0	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	111.0	78.0	12.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
16	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	c	68.0	73.0	2.0				36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
17	宇都宮(気)	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	0.0	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	65.5	67.5	7.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
18	奥日光(気)	0.0	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	3.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	111.0	74.0	8.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
19	今市(気)	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	132.0	77.0	14.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
20	鹿沼(気)	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.0	63.0	11.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.0	77.0	3.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.0	53.0	3.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
23	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	4.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	131.0	76.0	11.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
24	日光	0.5	0.0	1.0	4.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	119.5	74.5	10.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成3年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	宇都宮																2.0		1.0						2.0	3.0
2	足尾																3.0	2.0							2.0	3.0
3	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5
4	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	4.0	4.5
5	久次良																2.0	1.0	1.0						1.0	4.0
6	丹勢山															1.0	4.0	1.0	1.0						2.0	3.0
7	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	1.0	—	—	—	—	—	0.5	1.0	3.5
8	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	5.0
9	壬生	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0
10	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	6.0
11	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	4.0
12	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	3.0	5.0
13	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	4.0	3.0
14	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	3.0	3.0
15	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
16	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	2.0	1.0	0.0	—	—	—	—	0.0	2.5	3.0
17	奥日光(気)	—	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	—	—	—	0.0	—	—	—	—	0.0	2.5	1.5	0.5	0.0	—	—	—	0.5	1.5	3.0
18	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0
20	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0
21	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0
22	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	5.0
23	日光																0.5								1.0	3.5

No.	観測所名	時間雨量																								
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
		11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日		
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時		
1	宇都宮	4.0	3.0	2.0	2.0	6.0	6.0	7.0	8.0	4.0	3.0	5.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0		4.0	7.0	1.0					
2	足尾	4.0	5.0	2.0	4.0	6.0	4.0	3.0	5.0	5.0	3.0	7.0	4.0	5.0	1.0	2.0	3.0		1.0	1.0						
3	古峰ヶ原	4.0	7.0	7.0	2.5	3.0	6.5	5.5	4.0	7.0	7.0	5.5	8.0	7.0	7.0	3.5	3.0	6.0	2.5	2.5	2.0	0.5	1.0	0.0	0.0	
4	黒坂石川	3.5	5.5	5.0	4.0	6.0	4.0	3.5	1.5	0.5	1.5	0.5	1.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	久次良	7.0	4.0	7.0	6.0	5.0	6.0	5.0	4.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0			1.0								
6	丹勢山	6.0	4.0	7.0	6.0	4.0	7.0	5.0	5.0	3.0	2.0	3.0	1.0	3.0	2.0	1.0										
7	鹿沼	9.0	8.0	10.0	9.5	9.5	7.0	8.0	2.5	3.5	5.5	1.0	1.0	1.5	0.5	5.5	3.0	—	—	—						
8	新落合	9.0	14.0	8.0	10.0	15.0	5.0	9.0	2.0	5.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0	—	—	—								
9	壬生	7.0	5.0	3.0	5.0	4.0	2.0	1.0	2.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—								
10	草久	5.0	11.0	10.0	11.0	14.0	8.0	11.0	6.0	7.0	6.0	5.0	5.0	3.0	1.0	1.0	—	—								
11	藤岡	11.0	5.0	4.0	7.0	6.0	3.0	3.0	1.0	1.0	—	—	4.0	—	—	—	—	—								
12	入粟野	5.0	10.0	8.0	6.0	10.0	7.0	8.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	3.0	—	1.0	—	—								
13	梅沢	10.0	9.0	7.0	11.0	10.0	4.0	4.0	2.0	3.0	1.0	4.0	3.0	1.0	1.0	—	—	—								
14	幕田	5.0	5.0	1.0	3.0	2.0	—	1.0	—	7.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—								
15	明神	—	9.0	7.0	5.0	9.0	11.0	11.0	17.0	19.0	29.0	10.0	7.0	6.0	7.0	16.0	10.0	4.0	6.0	4.0	1.0	1.0		2.0		
16	宇都宮(気)	4.5	3.0	2.0	3.0	9.0	8.5	8.0	6.5	5.0	3.5	6.0	1.5	3.5	2.0	1.0	1.0	0.5	5.5	6.5	1.5	0.0	—	0.0		
17	奥日光(気)	3.5	5.5	3.0	3.0	6.5	6.5	4.0	7.5	5.5	5.0	7.0	5.0	5.0	3.0	5.0	3.0	1.5	3.0	3.0	1.0	0.0	0.5	0.0		
18	今市(気)	4.0	7.0	2.0	3.0	6.0	6.0	8.0	13.0	13.0	11.0	16.0	13.0	13.0	11.0	8.0	12.0	9.0	10.0	11.0	7.0	2.0	1.0	0.0		
19	鹿沼(気)	4.0	4.0	1.0	4.0	8.0	8.0	9.0	11.0	9.0	9.0	10.0	4.0	5.0	6.0	2.0	2.0	3.0	2.0	7.0	4.0	1.0	0.0	0.0		
20	小山(気)	4.0	7.0	3.0	3.0	4.0	7.0	7.0	7.0	5.0	5.0	6.0	5.0	4.0	3.0	3.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
21	栃木(気)	3.0	2.0	3.0	4.0	9.0	8.0	7.0	12.0	7.0	5.0	6.0	9.0	3.0	2.0	3.0	1.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0		
22	方塞山(気)	5.0	5.0	7.0	3.0	3.0	8.0	5.0	5.0	9.0	7.0	6.0	7.0	7.0	7.0	4.0	2.0	6.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	
23	日光	3.5	3.0	5.5	1.0	2.0	6.5	6.0	3.5	7.5	7.0	6.0	8.0	5.5	6.0	6.0	2.0	3.5	2.5	3.5	3.5	1.5	0.5			

雨量データ表（点検後）　◆平成3年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		10月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	10月10日	10月11日	10月12日	10月10日	10月11日	10月12日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	宇都宮																	1.0		1.0		1.0	3.0	5.0	4.0	5.0	75.0	15.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
2	足尾																1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	1.0	7.0	68.0	17.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
3	古峰ヶ原	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	1.0	2.5	6.0	4.5	2.0	2.5	1.5	7.5	99.5	22.5				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
4	黒坂石川	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.5	6.5	7.0	2.5	2.0	2.0	7.5	71.5	24.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
5	久次良																	1.0	2.0	7.0	12.0	4.0	2.0	2.0	1.0	5.0	83.0	31.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
6	丹勢山																	2.0	2.0	5.0	13.0	4.0	2.0	2.0	1.0	9.0	84.0	31.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
7	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	0.5	1.5	1.5	2.0	2.0	3.0	2.5	4.0	100.5	15.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	新落合	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	4.0	5.0	5.0	4.0	2.0	1.0	6.0	121.0	24.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
9	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	2.0	3.0	2.0	3.0	5.0	3.0	3.0	60.0	19.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	4.0	6.0	3.0	3.0	3.0	2.0	—	4.0	137.0	23.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	藤岡	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	2.0	7.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	4.0	84.0	34.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
12	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	4.0	7.0	4.0	3.0	2.0	1.0	7.0	119.0	23.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
13	梅沢	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	6.0	103.0	18.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
14	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	2.0	4.0	4.0	4.0	5.0	82.0	16.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
15	明神	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	191.0	1.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
16	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	1.0	0.5	0.5	0.5	1.0	3.0	4.5	4.0	5.5	85.0	15.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
17	奥日光(気)	0.5	1.0	0.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1.0	1.5	2.5	9.0	3.5	1.5	2.0	1.5	7.0	90.0	25.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
18	今市(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	9.0	6.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	189.0	29.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.0	5.0	117.0	18.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
20	小山(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	2.0	3.0	75.0	22.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
21	栃木(気)	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	4.0	2.0	4.0	5.0	3.0	7.0	89.0	24.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
22	方塞山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	7.0	4.0	3.0	2.0	2.0	9.0	107.0	23.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
23	日光																	0.5	1.5	10.0	8.5	3.5	2.0	1.5	0.5	1.5	94.0	28.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成4年5月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	宇都宮																								
3	中宮祠																								
4	足尾																								1.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0
7	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0
9	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	奥日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5
17	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
22	日光																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中			0.5	0.5			0.5	1.0	1.5	3.5	3.0	1.5	2.0	1.5	1.0	0.5			0.5		1.0		0.5	
2	宇都宮						1.0		1.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0					1.0	4.0			
3	中宮祠	1.0	1.0				1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	7.0	6.0	9.0	5.0
4	足尾	1.0	2.0			2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	6.0	5.0	4.0	7.0	7.0
5	古峰ヶ原	1.5	1.5	0.5	0.5	1.0	1.5	0.5	1.5	4.0	6.0	2.5	2.0	4.0	4.0	4.5	4.5	6.0	4.5	3.5	7.0	9.0	8.0	7.5	10.5
6	黒坂石川	1.5	1.0	0.5	0.5	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	2.0	1.5	3.5	2.5	3.0	4.5	3.0	4.5	6.5	8.0	3.0	6.0	5.0	7.0
7	鹿沼	—	0.5	0.5	—	0.5	1.0	0.5	1.5	3.5	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	6.0	2.0	1.0	1.0	3.0	13.0	5.0	—	—
8	新落合	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	3.0	4.0	4.0	2.0	2.0	5.0	2.0	4.0	5.0	3.0	2.0	5.0	9.0	6.0	14.0	10.0	9.0	3.0
9	壬生	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0	4.0	1.0	2.0	3.0	1.0	—	—	2.0	7.0	5.0	—	—	—
10	草久	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	3.0	5.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	7.0	4.0	4.0	4.0	3.0	9.0	9.0	12.0	5.0	5.0
11	入粟野	2.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	2.0	3.0	4.0	4.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	5.0	3.0	4.0	6.0	8.0	8.0	11.0	9.0	12.0
12	梅沢	1.0	—	1.0	—	2.0	1.0	1.0	2.0	4.0	1.0	2.0	3.0	2.0	3.0	8.0	6.0	2.0	—	11.0	12.0	31.0	9.0	7.0	3.0
13	幕田	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0	2.0	3.0	—	—	1.0	—	3.0	3.0	—	—
14	明神	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	2.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	6.0	5.0	6.0	6.0	2.0	1.0	5.0	9.0	4.0	—	1.0
15	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	2.5	3.0	3.0	2.5	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.5	0.5	5.0	0.0	0.0	0.0
16	奥日光(気)	1.5	1.0	0.5	0.5	0.0	1.5	1.5	1.5	3.0	4.0	2.0	1.5	3.0	2.0	4.0	2.0	4.5	4.0	4.0	5.5	7.0	6.5	10.0	6.0
17	今市(気)	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0	3.0	4.0	2.0	5.0	6.0	8.0	5.0	4.0	1.0	5.0	8.0	9.0	5.0	0.0
18	鹿沼(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	7.0	4.0	5.0	2.0	0.0	4.0	16.0	6.0	0.0	0.0
19	小山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	1.0	0.0	1.0	6.0	6.0	3.0	1.0	0.0	0.0
20	栃木(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	4.0	1.0	2.0	1.0	5.0	0.0	2.0	18.0	15.0	9.0	12.0	6.0	2.0
21	方塞山(気)	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	3.0	4.0	6.0	3.0	2.0	5.0	6.0	4.0	6.0	7.0	5.0	6.0	10.0	10.0	10.0	8.0	14.0
22	日光	0.5	0.5	0.5			1.0	0.5	1.5	2.5	3.5	2.5	1.5	3.0	4.0	6.5	5.5	5.0	4.0	4.5	5.5	8.5	9.0	9.5	1.0

雨量データ表（点検後）　◆平成4年5月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		5月31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	5月29日	5月30日	5月31日	5月29日	5月30日	5月31日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中			1.0			0.5	1.5																		0.0	19.0	3.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮		2.0			1.0																				0.0	22.0	3.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	中宮祠	5.0	5.0	5.0	3.0	4.0	4.0	1.0																		0.0	62.0	27.0				36° 44′ 41″	139° 30′ 20″	世	
4	足尾	7.0	3.0	4.0	6.0	1.0	1.0	1.0																		1.0	65.0	23.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	11.0	5.0	10.0	8.0	3.5	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	96.0	40.5				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	8.5	2.5	4.0	5.5	1.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	81.5	23.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	鹿沼	—	7.0	2.0	2.0	2.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	57.0	15.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	新落合	3.0	6.0	5.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	97.0	16.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
9	壬生	3.0	2.0	5.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	37.0	13.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	11.0	6.0	5.0	7.0	5.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	95.0	38.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	入粟野	11.0	5.0	5.0	7.0	3.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	98.0	32.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
12	梅沢	2.0	3.0	6.0	2.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	112.0	14.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
13	幕田	—	—	1.0	—	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	29.0	4.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
14	明神	6.0	9.0	7.0	9.0	4.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	71.0	38.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
15	宇都宮(気)	0.0	0.5	0.0	0.5	1.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	27.0	3.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
16	奥日光(気)	6.0	7.0	6.0	4.0	5.0	4.5	1.5	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	77.0	34.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
17	今市(気)	2.0	14.0	7.0	4.0	4.0	3.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.0	37.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
18	鹿沼(気)	1.0	7.0	4.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70.0	19.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
19	小山(気)	1.0	2.0	4.0	4.0	2.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	16.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
20	栃木(気)	6.0	2.0	5.0	3.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	89.0	18.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	方塞山(気)	12.0	8.0	5.0	9.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	116.0	39.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
22	日光	4.0	15.0	9.5	4.5	2.5	2.5	0.5														0.5				0.0	80.5	39.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆平成5年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中																								
2	宇都宮																								
3	足尾																								
4	古峰ヶ原																								
5	黒坂石川																								
6	久次良																								
7	小来川																								
8	滝ヶ原											1.0													
9	丹勢山																								
10	茶ノ木平																								
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	3.5	13.5	1.5	—	1.0	—	—	—	0.5	0.5
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	17.0	3.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中									1.5	9.0	26.5	0.5	1.0	3.0	0.5							2.0	0.5	1.5
2	宇都宮									1.0	14.0	25.0		1.0	2.0					1.0				1.0	3.0
3	足尾										4.0	12.0	11.0	1.0		2.0	2.0		2.0	4.0			1.0	1.0	2.0
4	古峰ヶ原									1.5	5.0	19.0	16.0	1.5	1.0	6.5	3.0	2.5	2.5	2.0			1.0	1.0	2.5
5	黒坂石川								0.5	0.5	3.5	16.0	5.5	5.5	1.0	3.0	0.5		0.5	1.0			1.0	1.0	2.0
6	久次良		1.0								1.0	4.0	9.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0		1.0			1.0	1.0
7	小来川	3.0								1.0	2.0	19.0	6.0		4.0	1.0		1.0		1.0				1.0	2.0
8	滝ヶ原									1.0	2.0	12.0	8.0		3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0				2.0	2.0
9	丹勢山									1.0	3.0	8.0	12.0	3.0	4.0	8.0	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0		1.0	3.0	1.0
10	茶ノ木平									1.0	4.0	14.0	11.0	2.0	4.0	5.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0		5.0	2.0
11	鹿沼	—	—	—	1.0	3.0	6.5	7.5	11.5	3.0	11.5	5.0	5.0	8.0	5.0	—	—	1.5	—	0.5	—	—	—	—	—
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	4.0	23.0	4.0	4.0	—	5.0	1.0	1.0	—	—	—	—	2.0	—	4.0
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	8.0	10.0	2.0	—	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	3.0	2.0
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	16.0	5.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	—	—	—	1.0	—	2.0
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	19.0	10.0	2.0	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	4.0	2.0	3.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	5.0	26.0	7.0	—	3.0	3.0	2.0	—	—	—	1.0	—	2.0	1.0	3.0
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	10.0	10.0	1.0	—	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	4.0
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.0	9.0	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	2.0	4.0
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	23.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.5	5.0	12.5	3.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	3.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	17.0	11.0	1.0	1.0	6.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	5.0	8.0	13.0	8.0	7.0	17.0	10.0	10.0	4.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.0	12.0	5.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	4.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	13.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	20.0	17.0	1.0	4.0	4.0	2.0	2.0	2.0	4.0	1.0	0.0	1.0	1.0	3.0
26	日光											4.5	19.0	2.0	3.5	7.0	0.5		1.0	0.5		0.5	0.5	2.5	2.0

雨量データ表（点検後）　◆平成5年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		8月27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	8月25日	8月26日	8月27日	8月25日	8月26日	8月27日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中	6.0	6.5	15.5	9.5	14.0	7.5	6.0	6.5	2.0			0.5	3.0	0.5											0.0	46.0	77.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	5.0	9.0	12.0	7.0	14.0	6.0	8.0	8.0	1.0				1.0												0.0	48.0	71.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	2.0	7.0	12.0	8.0	6.0	11.0	6.0	3.0	5.0	3.0															0.0	42.0	63.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	5.0	10.5	16.0	10.5	6.0	10.5	4.5	3.0	3.0	2.5	1.0	1.0													0.0	65.0	73.5				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	2.5	3.5	3.5	2.5	3.0	8.0	3.5	4.0	1.5	2.5	3.0	1.0	1.5												0.0	41.5	40.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	1.0	5.0	5.0	3.0	2.0	5.0	2.0	1.0																	0.0	28.0	24.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	5.0	10.0	17.0	8.0	6.0	13.0	6.0	6.0	1.0	1.0		4.0	2.0												0.0	41.0	79.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	5.0	10.0	17.0	10.0	5.0	12.0	5.0	2.0	1.0			6.0													1.0	36.0	73.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	5.0	11.0	16.0	9.0	8.0	10.0	4.0	1.0	1.0	1.0															0.0	53.0	66.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	5.0	14.0	15.0	12.0	9.0	13.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0														0.0	56.0	77.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	—	—	—	—	—																				21.0	69.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	6.0	9.0	11.0	5.0	7.0	11.0	3.0	7.0	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	0.0	50.0	62.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	4.0	7.0	2.0	2.0	4.0	—	5.0	3.0	2.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	31.0	31.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	5.0	11.0	18.0	9.0	5.0	13.0	3.0	5.0	—	2.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	37.0	75.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	9.0	11.0	5.0	6.0	4.0	4.0	32.0	19.0	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	43.0	93.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	6.0	12.0	19.0	7.0	7.0	14.0	3.0	4.0	1.0	2.0	4.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	54.0	82.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	6.0	8.0	10.0	4.0	14.0	8.0	8.0	8.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	33.0	67.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	5.0	12.0	5.0	5.0	15.0	7.0	16.0	8.0	3.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	29.0	77.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	6.0	7.0	11.0	7.0	7.0	13.0	7.0	8.0	3.0	1.0	—	3.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	35.0	74.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	5.5	8.5	14.0	4.5	16.5	6.0	13.0	12.5	5.0	0.5	—	0.0	1.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	27.5	87.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	4.0	7.0	15.0	10.0	6.0	13.0	6.0	9.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	74.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																				25.0	88.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	6.0	13.0	3.0	11.0	11.0	5.0	24.0	7.0	4.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	87.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	6.0	8.0	9.0	3.0	10.0	3.0	14.0	14.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	70.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	5.0	10.0	15.0	9.0	7.0	14.0	5.0	4.0	2.0	5.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	69.0	79.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	4.0	11.0	16.5	9.0	8.0	11.0	5.0	1.5	0.5																0.0	43.5	66.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆平成5年11月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中				0.5																				
2	宇都宮			欠	欠																				
3	中宮祠																						1.0	1.0	2.0
4	足尾																							1.0	
5	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
7	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	入粟野	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
11	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
14	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	奥日光(気)	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	—	0.0	0.0	0.0	0.5	2.0	2.0
16	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
17	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	足尾(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	日光																								

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	0.5			2.5	2.5	1.0	2.5	0.5		0.5	1.5	8.5	11.0	9.0	11.0	8.5	6.0	5.0	3.0	3.0	0.5	6.0	1.5	1.5
2	宇都宮				3.0	1.0	1.0	1.0				3.0	9.0	13.0	10.0	10.0	10.0	6.0	3.0	1.0	3.0		3.0	1.0	1.0
3	中宮祠	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	9.0	11.0	18.0	22.0	13.0	23.0	30.0	18.0	16.0	8.0	4.0	3.0	2.0	1.0		
4	足尾		1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	5.0	8.0	14.0	10.0	16.0	19.0	17.0	9.0	4.0	2.0		1.0				
5	鹿沼	—	—	—	1.0	1.5	0.5	1.5	2.0	2.0	—	6.0	7.0	10.5	14.0	15.0	13.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.5	2.0	0.5	—
6	新落合	—	—	2.0	1.0	—	2.0	2.0	6.0	3.0	11.0	15.0	16.0	14.0	17.0	20.0	12.0	9.0	3.0	4.0	2.0	—	—	—	—
7	壬生	—	—	—	—	1.0	—	—	2.0	—	—	6.0	7.0	8.0	12.0	15.0	15.0	3.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—
8	草久	—	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	2.0	6.0	6.0	5.0	16.0	14.0	12.0	19.0	19.0	22.0	9.0	8.0	8.0	3.0	2.0	1.0	—	1.0
9	藤岡	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—	2.0	7.0	14.0	13.0	11.0	15.0	12.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—
10	入粟野	1.0	—	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	5.0	6.0	7.0	17.0	16.0	16.0	20.0	19.0	21.0	14.0	8.0	6.0	3.0	1.0	—	—	—
11	梅沢	—	—	1.0	1.0	—	—	1.0	3.0	2.0	2.0	11.0	11.0	13.0	17.0	15.0	13.0	2.0	4.0	4.0	3.0	1.0	1.0	—	—
12	幕田	—	—	2.0	1.0	—	—	1.0	—	—	5.0	5.0	16.0	13.0	12.0	15.0	5.0	1.0	2.0	1.0	—	2.0	1.0	1.0	—
13	明神	—	—	—	3.0	2.0	1.0	3.0	4.0	6.0	1.0	6.0	9.0	11.0	17.0	15.0	16.0	3.0	3.0	8.0	9.0	6.0	3.0	1.0	1.0
14	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.0	3.5	8.5	16.0	13.0	11.5	15.5	4.0	1.5	1.5	1.0	0.5	2.0	1.0	0.5
15	奥日光(気)	2.0	1.5	2.0	1.5	1.0	1.0	2.0	3.5	8.5	11.5	21.5	25.0	16.0	23.0	31.0	20.5	18.5	10.0	6.0	3.0	3.0	1.0	0.0	—
16	今市(気)	1.0	0.0	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	4.0	8.0	2.0	11.0	14.0	10.0	25.0	17.0	20.0	11.0	14.0	20.0	8.0	7.0	2.0	1.0	1.0
17	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	2.0	3.0	3.0	0.0	6.0	8.0	11.0	15.0	17.0	16.0	2.0	2.0	2.0	6.0	7.0	2.0	0.0	1.0
18	小山(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	4.0	9.0	9.0	11.0	14.0	19.0	6.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	足尾(気)	0.0	1.0	2.0	2.0	0.0	2.0	2.0	3.0	4.0	7.0	14.0	12.0	13.0	19.0	17.0	10.0	6.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	10.0	10.0	11.0	12.0	16.0	12.0	4.0	2.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
21	日光									2.0	10.5	18.0	21.0	14.5	24.5	24.5	23.0	19.5	20.5	9.5	8.0	7.5	5.0	1.0	0.5

雨量データ表（点検後）　◆平成5年11月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		11月14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日		11月12日	11月13日	11月14日	11月12日	11月13日	11月14日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中	2.0	2.0	1.0																							0.5	86.0	5.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮		2.0																								欠	79.0	2.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	中宮祠						欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠		4.0	191.0	欠				36° 44′ 41″	139° 30′ 20″	世	
4	足尾																											1.0	117.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	鹿沼	1.5	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	85.0	2.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
6	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1.0	139.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
7	壬生	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	72.0	2.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
8	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	162.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
9	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	80.0	0.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
10	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		2.0	169.0	0.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
11	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	105.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
12	幕田	3.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	83.0	5.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
13	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1.0	128.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
14	宇都宮(気)	0.0	2.0	5.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	84.0	7.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
15	奥日光(気)	1.5	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		5.5	213.0	1.5				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
16	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0	187.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
17	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	107.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
18	小山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0	78.0	1.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
19	足尾(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		3.0	119.0	0.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
20	栃木(気)	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		1.0	85.0	2.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	日光																										0.0	209.5	0.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆平成6年5月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中										2.0	4.5	5.5	1.0	1.5	10.0	10.0	11.0	12.5	5.5	1.5	2.0	5.5	3.0	1.0
2	宇都宮										3.0	3.0	5.0	1.0	2.0	7.0	11.0	12.0	7.0	5.0	2.0	1.0	4.0	3.0	1.0
3	中宮祠							3.0	3.0	3.0	5.0	8.0	8.0	7.0	15.0	10.0	14.0	10.0	10.0	8.0	7.0	8.0	5.0	6.0	1.0
4	足尾							1.0	2.0	2.0	4.0	8.0	7.0	9.0	12.0	12.0	10.0	10.0	9.0	5.0	6.0	9.0	2.0	3.0	1.0
5	古峰ヶ原						1.0	3.0	4.5	3.0	7.0	11.5	10.5	8.0	15.5	14.5	14.5	14.0	12.5	10.5	7.0	11.0	4.0	2.0	1.0
6	黒坂石川						2.5	5.5	6.5	6.0	9.0	12.0	11.0	11.0	20.5	18.0	17.5	20.0	15.0	14.5	7.5	15.5	7.0	3.5	3.0
7	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	7.0	10.0	7.0	1.0	6.0	14.0	17.0	9.0	8.0	5.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0
8	新落合	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	4.0	13.0	9.0	7.0	10.0	23.0	17.0	17.0	18.0	16.0	9.0	13.0	6.0	1.0	1.0	1.0
9	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	3.0	1.0	—	6.0	14.0	6.0	7.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—
10	草久	—	—	—	—	—	—	1.0	4.0	2.0	9.0	11.0	12.0	9.0	18.0	19.0	19.0	19.0	19.0	14.0	15.0	9.0	5.0	1.0	1.0
11	入粟野	—	—	—	—	—	—	2.0	4.0	2.0	6.0	9.0	10.0	8.0	17.0	15.0	18.0	14.0	12.0	10.0	8.0	10.0	6.0	2.0	2.0
12	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	11.0	7.0	6.0	2.0	10.0	10.0	9.0	10.0	8.0	8.0	2.0	5.0	1.0		1.0
13	幕田	—	—	—	—	5.0	6.0	9.0	—	4.0	11.0	12.0	7.0	7.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—
14	明神	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	7.0	12.0	10.0	12.0	19.0	16.0	17.0	16.0	16.0	15.0	12.0	7.0	4.0	1.0	2.0
15	宇都宮(気)	—	—	—	—	0.0	0.0	—	0.0	0.0	4.0	6.5	7.5	0.5	3.5	11.0	14.5	9.0	7.5	3.0	2.0	1.5	3.0	1.0	0.5
16	奥日光(気)	0.0	—	0.0	0.0	0.0	0.5	3.5	3.0	2.5	5.5	7.5	8.5	6.5	13.5	9.5	15.0	10.5	10.0	9.0	6.5	9.5	6.0	4.5	2.5
17	今市(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	6.0	11.0	11.0	9.0	15.0	18.0	20.0	16.0	18.0	17.0	13.0	11.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0
18	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	7.0	12.0	10.0	5.0	10.0	14.0	18.0	13.0	13.0	12.0	7.0	4.0	5.0	1.0	2.0
19	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	4.0	12.0	6.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0	3.0	1.0	0.0	5.0	11.0	9.0	8.0	4.0	1.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
21	方塞山(気)	0.0	0.0	1.0	5.0	5.0	4.0	7.0	12.0	10.0	6.0	18.0	15.0	14.0	14.0	11.0	12.0	8.0	11.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0
22	日光	7.5	6.0	5.0	3.5	3.0	3.0	2.5	2.0	2.0	1.5	1.5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.5

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時
1	大中	2.0	0.5	0.5	2.0	0.5	0.5	0.5		2.5	26.0	1.5			0.5	0.5	1.0			0.5					
2	宇都宮	1.0	1.0	1.0	2.0		1.0				9.0				1.0		1.0			1.0					
3	中宮祠	4.0	2.0	1.0	1.0					8.0	3.0														
4	足尾	1.0		1.0						5.0	2.0			1.0											
5	古峰ヶ原	2.0	1.5	0.5	0.5					8.5	1.5				0.5										
6	黒坂石川	4.0	2.0	2.0	1.0				1.5	2.0	1.0					0.5									
7	鹿沼	—	2.0	—	—	1.0	—	—	—	24.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	新落合	4.0	1.0	2.0	—	—	—	—	—	25.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	壬生	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—
10	草久	2.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	37.0	2.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—
11	入粟野	2.0	4.0	2.0	1.0	—	—	—	—	11.0	4.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
12	梅沢	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—
13	幕田	1.0	—	—	—	10.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—
14	明神	4.0	3.0	2.0	—	1.0	—	—	—	7.0	34.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—
15	宇都宮(気)	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	—	12.5	—	—	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	—	—	—	—	—
16	奥日光(気)	4.0	1.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	8.5	3.5	—	—	0.0	0.0	0.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—
17	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	鹿沼(気)	2.0	4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	方塞山(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	日光	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5		0.5		0.5		0.5		0.5			0.5		0.5	

雨量データ表（点検後）　◆平成6年5月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		5月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	5月26日	5月27日	5月28日	5月26日	5月27日	5月28日				
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時										
1	大中																									76.5	39.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮																									67.0	18.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	中宮祠																									131.0	19.0	0.0				36° 44′ 41″	139° 30′ 20″	世	
4	足尾																									112.0	10.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原																									155.0	15.0	0.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川																									205.5	14.0	0.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	鹿沼	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	94.0	28.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	新落合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	168.0	33.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
9	壬生	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	49.0	5.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	187.0	46.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	入粟野	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	155.0	26.0	0.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
12	梅沢	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	93.0	7.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
13	幕田	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	75.0	13.0	0.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
14	明神	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	168.0	53.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
15	宇都宮(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	75.0	19.0	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
16	奥日光(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	134.0	20.0	0.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
17	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				181.0	27.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
18	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	135.0	29.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
19	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				44.0	2.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
20	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				57.0	9.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
21	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				162.0	9.0	0.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
22	日光		0.5																							48.0	7.0	0.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成6年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時
1	大中										0.5															
2	宇都宮																									
3	足尾					7.0	2.0																			
4	古峰ヶ原					21.0	2.0	0.5																		
5	黒坂石川					2.0		0.5																		
6	久次良				14.0	7.0	1.0																			
7	小来川					4.0	2.0																			
8	滝ヶ原					6.0	2.0																			
9	丹勢山			1.0	16.0	3.0	2.0																			
10	茶ノ木平			2.0	9.0	8.0	2.0																			
11	鹿沼	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
12	新落合	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
13	壬生	−	−	−	−	−	−	−	2.0	1.0	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
14	草久	−	−	−	−	4.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	欠	欠	欠	欠	欠
15	入粟野	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
16	梅沢	−	−	−	−	−	−	−	−	6.0	−	2.0	2.0	2.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
17	幕田	−	−	−	−	−	−	−	−	4.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
18	明神	−	−	−	−	6.0	4.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
19	宇都宮(気)	−	−	−	−	−	0.0	0.0	−	1.5	0.5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	0.0
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	23.0	0.0	1.0	0.0	4.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	31.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	日光				23.5	1.0	0.5																			

No.	観測所名	時間雨量																								
		26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48		
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日		
		11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時		
1	大中							2.5	3.5	2.5	8.0	2.0			0.5				0.5		1.0	1.0				
2	宇都宮				14.0	13.0	1.0		14.0	25.0	12.0	2.0							1.0		1.0	1.0				
3	足尾												2.0	1.0		1.0	4.0	9.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0		
4	古峰ヶ原								2.5	4.0	1.5	1.0	1.0	1.0	0.5	1.0	4.0	4.0	3.0	4.0	1.5	1.0	1.5	6.5		
5	黒坂石川				0.5			3.5	2.5	6.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0	1.0	14.0	2.5	3.0	8.5	1.0	1.0	1.0	2.0		
6	久次良								1.0	4.0	1.0	1.0			1.0	1.0		2.0	3.0	7.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
7	小来川						2.0	16.0	7.0	5.0	4.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0		
8	滝ヶ原						4.0	18.0	8.0	12.0	5.0	2.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	4.0		
9	丹勢山							4.0	6.0	8.0	6.0		1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0		
10	茶ノ木平								2.0	5.0	3.0		1.0		1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	5.0	5.0	2.0	4.0	2.0		
11	鹿沼	−	−	−	−	24.0	1.5	−	38.5	8.0	5.5	2.0	0.5	−	0.5	1.0	0.5	0.5	−	0.5	1.5	0.5	1.0	1.0		
12	新落合	−	−	−	−	2.0	30.0	4.0	19.0	9.0	−	1.0	2.0	1.0	2.0	11.0	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0		
13	壬生	−	−	−	6.0	−	−	10.0	3.0	4.0	5.0	1.0	1.0	−	−	−	−	−	1.0	−	1.0	1.0	−	1.0		
14	草久	欠	欠	−	−	−	−	16.0	17.0	8.0	5.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	2.0		
15	入粟野	−	−	−	−	−	10.0	29.0	17.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	5.0	5.0	1.0	1.0	5.0	4.0		
16	梅沢	−	14.0	−	−	−	−	8.0	3.0	6.0	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	−	1.0	1.0	−	2.0	3.0		
17	幕田	−	−	−	17.0	29.0	−	−	69.0	9.0	3.0	−	−	−	−	−	1.0	−	−	1.0	1.0	3.0	−	−		
18	明神	−	−	−	−	−	1.0	11.0	24.0	8.0	6.0	4.0	2.0	−	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		
19	宇都宮(気)	0.0	0.0	−	−	7.5	23.5	0.5	0.5	58.5	21.0	4.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	7.0	19.0	4.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0		
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	8.0	55.0	6.0	6.0	4.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0		
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	2.0	3.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0		
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	10.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	5.0	3.0	8.0	3.0	1.0	1.0	7.0		
25	日光		1.5					8.0	9.0	6.5	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0	0.5	1.0	2.0	4.5	2.0	1.0	1.0	0.5	1.0		

雨量データ表（点検後）　◆平成6年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																									時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72		1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		8月21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日		8月19日	8月20日	8月21日	8月19日	8月20日	8月21日	北緯	東経	測地系	
		10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時											
1	大中	0.5	1.0	0.5	0.5	1.0			0.5	1.5	6.5	5.5	15.5	1.5	0.5	3.5		0.5						2.0	3.5		0.5	21.5	44.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	1.0	2.0		2.0	3.0	3.0	3.0	1.0		6.0	6.0	17.0	1.0	1.0	1.0	1.0										0.0	84.0	48.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	2.0	2.0	2.0	1.0		1.0	2.0		1.0	1.0		3.0	1.0	5.0	2.0	3.0	1.0				1.0	1.0	1.0	1.0		9.0	27.0	31.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	2.5	2.5	2.5	1.0	1.0	1.0	4.5	0.5	2.5	1.0	2.0	4.5	2.0	8.0	5.5	1.5	0.5			1.5	0.5	2.0	1.0	1.0		23.5	38.0	49.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	2.0	2.0	2.5	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.5	0.5	0.5	1.0	7.5	2.0	0.5	0.5									2.5	50.5	28.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	1.0	2.0	4.0	1.0		3.0	3.0		1.0	1.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	1.0		1.0				2.0		3.0		22.0	25.0	37.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	1.0	2.0	2.0		1.0	1.0	1.0		1.0	2.0	6.0	6.0	12.0	3.0	5.0									1.0		6.0	54.0	44.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	4.0	1.0	1.0	5.0	7.0	9.0	7.0	8.0	1.0					2.0				2.0		8.0	67.0	58.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	4.0	2.0	2.0	1.0		3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	6.0	8.0	6.0	6.0	7.0	3.0	4.0	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	6.0		22.0	41.0	77.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	3.0	1.0	4.0		1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2.0	5.0	7.0	3.0	11.0	5.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	5.0	4.0	3.0	4.0		21.0	36.0	78.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	2.0	2.0	0.5	1.0	1.0	2.0	0.5	—	0.5	2.5	2.5	3.0	9.5	0.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		0.0	87.0	28.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	—	4.0	5.0	1.0	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	—		1.0	94.0	32.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	1.0	2.0	3.0	—	—	1.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		4.0	34.0	23.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	2.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	8.0	4.0	10.0	3.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—		欠	欠	43.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	入粟野	2.0	3.0	2.0	—	1.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	1.0	4.0	9.0	4.0	3.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0		1.0	94.0	40.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
16	梅沢	2.0	3.0	3.0	—	2.0	2.0	1.0	—	3.0	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—		12.0	50.0	21.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
17	幕田	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	1.0	1.0	—	1.0	3.0	3.0	7.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—		4.0	133.0	28.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
18	明神	1.0	3.0	2.0	—	1.0	1.0	2.0	—	1.0	2.0	6.0	5.0	7.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0		10.0	66.0	34.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
19	宇都宮(気)	2.0	2.0	1.5	1.5	2.5	2.0	1.0	0.5	1.0	2.5	3.5	7.5	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	—	—	—	—	—	0.0	0.0		2.0	121.0	30.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
20	今市(気)	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	7.0	4.0	12.0	5.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0		1.0	54.0	49.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
21	鹿沼(気)	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0	3.0	7.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0		0.0	92.0	27.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
22	小山(気)	2.0	4.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	9.0	14.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0		4.0	13.0	43.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
23	栃木(気)	3.0	4.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		33.0	64.0	25.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
24	方塞山(気)	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	1.0	2.0	5.0	5.0	8.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	3.0	1.0	1.0		32.0	65.0	56.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
25	日光	2.0	3.5	2.0	0.5	1.0	1.5	1.5	1.0		2.5	7.0	6.0	11.5	10.0	15.0	2.5		1.5		0.5		0.5	1.0	3.5		25.0	43.0	74.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成7年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中																								
2	宇都宮																								
3	足尾																								1.0
4	古峰ヶ原																							0.5	
5	黒坂石川																						0.5	0.5	0.5
6	久次良	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
7	小来川																								
8	滝ヶ原																								
9	丹勢山																								
10	茶ノ木平																								
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	入粟野	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光																							0.5	

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	1.5	2.0	1.0				0.5	0.5			0.5	1.0	1.0	1.0	0.5	1.5	0.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5		2.0
2	宇都宮	1.0	2.0	1.0			1.0		1.0	1.0		1.0	1.0	1.0			1.0			1.0			欠	欠	
3	足尾	1.0	1.0	1.0		1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
4	古峰ヶ原	1.5	1.5			1.5	2.0	4.0	5.0	2.5	4.0	5.5	5.5	6.0	6.5	5.5	4.0	3.0	2.5	1.5	1.0	1.0	0.5	1.0	1.0
5	黒坂石川	2.0	1.5			0.5	1.0	1.0	1.5	0.5	1.0	2.0	2.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0.5	1.0	0.5	0.5		0.5		
6	久次良	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
7	小来川	1.0	2.0				2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	5.0	4.0	6.0	6.0	6.0	3.0	1.0	4.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	2.0
8	滝ヶ原	3.0	2.0			1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	5.0	4.0	5.0	5.0	6.0	3.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0
9	丹勢山	2.0	3.0			1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	5.0	4.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0
10	茶ノ木平	2.0	2.0	1.0		1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	5.0	3.0	3.0	4.0	3.0	5.0	5.0	4.0	4.0	6.0	5.0	4.0	4.0
11	鹿沼	1.0	1.0	—	—	0.5	2.0	—	—	0.5	1.5	2.0	1.0	1.0	0.5	—	—	—	—	0.5	—	1.0	0.5	—	—
12	新落合	1.0	1.0	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	3.0	4.0	2.0	4.0	4.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	—	1.0
13	壬生	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—	—	2.0	—	—	—
14	草久	1.0	2.0	—	—	1.0	2.0	—	2.0	1.0	2.0	5.0	6.0	6.0	8.0	7.0	2.0	1.0	5.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0
15	藤岡	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—
16	入粟野	2.0	2.0	—	—	—	1.0	1.0	2.0	—	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	7.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0
17	梅沢	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	—	2.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	—
18	幕田	2.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—
19	明神	1.0	1.0	—	—	2.0	—	1.0	1.0	1.0	4.0	5.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0
20	宇都宮(気)	1.0	1.0	0.5	—	0.0	1.5	0.5	0.5	1.0	0.5	1.0	1.0	2.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	0.5	1.5	0.5	0.5	1.0
21	今市(気)	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	4.0	4.0	4.0	6.0	7.0	3.0	1.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
22	鹿沼(気)	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
23	小山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	2.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0
24	栃木(気)	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
25	方塞山(気)	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	2.0	4.0	7.0	8.0	7.0	8.0	7.0	6.0	5.0	5.0	5.0	3.0	4.0	4.0	3.0	3.0
26	日光	3.0	2.0	1.5			1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.5	4.0	3.5	5.0	5.0	3.5	3.5	5.0	3.5	3.0	3.0	3.5	2.5	2.0

雨量データ表（点検後）　◆平成7年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		6月14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	1.0	0.5	1.0	2.0	2.0	5.5	8.0	9.0	1.5		0.5			0.5		0.5			1.5	2.0	0.5			
2	宇都宮	1.0		2.0		1.0	4.0	7.0	5.0	1.0								1.0		2.0		1.0			
3	足尾		1.0	1.0	1.0	1.0	14.0	2.0	5.0	2.0		1.0	1.0					1.0				1.0			
4	古峰ヶ原	1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	14.5	4.5	7.0	3.5	2.0	1.5	1.0	1.5	2.5	1.0	1.0	0.5	0.5				0.5		
5	黒坂石川		0.5	0.5		4.0	9.5	1.0	5.0	0.5	0.5	2.0		0.5	1.0	0.5	1.0	0.5			0.5	1.0			
6	久次良	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠
7	小来川	3.0	3.0	4.0	3.0	5.0	13.0	12.0	6.0	2.0	6.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0					2.0		1.0	
8	滝ヶ原	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	11.0	16.0	7.0	4.0	9.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0		1.0						
9	丹勢山	5.0	5.0	6.0	5.0	6.0	9.0	22.0	10.0	9.0	5.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	1.0		1.0		1.0	1.0			
10	茶ノ木平	5.0	4.0	6.0	7.0	3.0	12.0	7.0	9.0	6.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0			2.0				
11	鹿沼	0.5	—	2.0	0.5	1.0	3.0	5.0	0.5	1.5	0.5	1.0	—	—	1.0	1.0	—	0.5	—	1.0	1.0	0.5	—	—	—
12	新落合	1.0	2.0	2.0	1.0	7.0	28.0	2.0	3.0	2.0	1.0	—	1.0	1.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—
13	壬生	—	—	—	1.0	—	11.0	2.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	5.0	—	—	—	—
14	草久	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	16.0	18.0	7.0	4.0	5.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—
15	藤岡	—	—	—	1.0	11.0	18.0	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	入粟野	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	17.0	9.0	5.0	4.0	2.0	1.0	—	1.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—
17	梅沢	1.0	—	1.0	—	1.0	22.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
18	幕田	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	12.0	5.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	—	1.0	—	—
19	明神	1.0	3.0	4.0	2.0	3.0	9.0	6.0	4.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	3.0	—	1.0	—	—
20	宇都宮(気)	0.5	0.5	4.5	2.5	2.0	2.0	19.5	3.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0
21	今市(気)	2.0	3.0	5.0	4.0	4.0	5.0	11.0	8.0	3.0	5.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	3.0	6.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	14.0	4.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	23.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	4.0	4.0	5.0	5.0	3.0	17.0	6.0	9.0	4.0	4.0	2.0	2.0	3.0	4.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	3.0	3.5	4.5	6.0	3.0	8.0	20.0	9.5	5.0	10.5	2.5	1.5	3.0	2.5	1.0	2.0		0.5			2.5			

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中												2.0				15.0	4.0	6.5	4.5			5.0	2.0	11.0
2	宇都宮													1.0			2.0	6.0	2.0	1.0		3.0	1.0	2.0	3.0
3	足尾									2.0	4.0	3.0		2.0	7.0	5.0		2.0				1.0			
4	古峰ヶ原									1.0	3.5	5.0		2.0	7.5	3.0		2.5	2.0						0.5
5	黒坂石川									1.5	2.5	1.5		5.0	7.5	4.0		5.0							
6	久次良	欠	欠	欠	欠	欠	11.0		10.0		1.0	2.0		12.0	5.0	5.0			3.0	8.0	1.0	3.0			
7	小来川										2.0	5.0	1.0	11.0	14.0	18.0	1.0		1.0	1.0					
8	滝ヶ原									1.0	2.0	4.0	1.0	1.0	19.0	8.0	3.0		4.0	1.0		1.0			
9	丹勢山					1.0		1.0	1.0	12.0	3.0	4.0		4.0	3.0	5.0	3.0		3.0	20.0		1.0			
10	茶ノ木平							1.0	1.0	1.0	3.0	3.0		1.0	3.0	7.0	2.0	1.0	7.0	2.0		1.0			
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.5	12.5	2.5	0.5	—	0.5	0.5	3.0	—	—	—	1.0	4.5	—
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	5.0	5.0	—	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	1.0	—	2.0	1.0	—	—	—
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	4.0	1.0	10.0	12.0	13.0	1.0	—	4.0	1.0	—	—	—	—	—
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	—	—	1.0	4.0	3.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	5.0	—	2.0	9.0	4.0	—	9.0	4.0	—	—	—	—	—	—
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.0	23.0	2.0	1.0	1.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	4.0	2.0	—	—	3.0	1.0	—	—
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	3.0	6.0	1.0	5.0	1.0	—	—	5.0	—	—	—	—	—	2.0
20	宇都宮(気)	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.5	1.5	0.5	0.0	2.5	0.0	0.5
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	23.0	20.0	5.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	4.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	4.0	0.0	6.0	13.0	3.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光								0.5	0.5	1.5	4.0		14.0	13.5	10.0	1.5		2.5	1.5	1.5	0.5			

雨量データ表（点検後）　◆平成7年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量 97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
		6月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	2.0	2.5	0.5			0.5																		
2	宇都宮																								
3	足尾																								
4	古峰ヶ原		1.0	3.0	2.0																				
5	黒坂石川	0.5	1.5	2.0	0.5																				
6	久次良				1.0																				
7	小来川		2.0	4.0	1.0																				
8	滝ヶ原		1.0	1.0	4.0							1.0					1.0								
9	丹勢山	1.0			1.0									1.0											
10	茶ノ木平				1.0																				
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	新落合	—	1.0	2.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	壬生	1.0	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	草久	1.0	2.0	5.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	藤岡	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	入粟野	1.0	2.0	6.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	梅沢	1.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	明神	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	今市(気)	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	0.0	2.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5																			

No.	観測所名	時間雨量合計値 1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	日雨量 1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	観測所位置 北緯	東経	測地系	備考
		6月12日	6月13日	6月14日	6月15日	6月16日	6月12日	6月13日	6月14日	6月15日	6月16日				
1	大中	0.0	16.5	36.0	50.0	5.5						36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	0.0	欠	25.0	21.0	0.0						36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	1.0	37.0	31.0	26.0	0.0						36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.5	66.5	49.5	27.0	6.0						36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	1.5	23.0	28.5	27.0	4.5						36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	欠	欠	欠	欠	1.0						36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	0.0	57.0	68.0	54.0	7.0						36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	0.0	59.0	76.0	45.0	8.0						36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	0.0	77.0	98.0	61.0	3.0						36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	0.0	76.0	69.0	33.0	1.0						36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	0.5	13.0	20.5	26.5	0.5						36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	1.0	37.0	54.0	17.0	4.0						36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	0.0	11.0	23.0	9.0	3.0						36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	1.0	60.0	74.0	48.0	12.0						36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	0.0	13.0	34.0	12.0	7.0						36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	2.0	52.0	55.0	34.0	13.0						36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	1.0	12.0	31.0	54.0	3.0						36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	0.0	15.0	33.0	12.0	0.0						36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	1.0	40.0	46.0	25.0	2.0						36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	0.0	17.0	41.5	9.5	0.0						36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	0.0	53.0	62.0	60.0	5.0						36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	0.0	19.0	23.0	19.0	1.0						36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	0.0	16.0	28.0	4.0	2.0						36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	0.0	17.0	33.0	11.0	1.0						36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	0.0	95.0	76.0	36.0	6.0						36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	0.5	63.0	88.5	51.5	4.5						36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆平成8年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中																				1.0	4.0	3.0	3.0	0.5
2	宇都宮																				1.0	5.0	4.0	4.0	
3	足尾																		1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	
4	古峰ヶ原																0.5	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	0.5	0.5
5	黒坂石川																	0.5	0.5	2.5	4.0	4.0	6.0	1.5	0.5
6	久次良																	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
7	小来川																			1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	
8	滝ヶ原																			2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	
9	丹勢山															1.0		1.0	1.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0
10	茶ノ木平																	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	1.0	1.0
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.5	6.5	5.0	1.0	0.5
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	7.0	8.0	5.0	3.0	2.0	1.0
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	4.0	2.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	5.0	3.0	—	1.0
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0
18	幕田	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	4.0	2.0	—
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	1.0	1.0	—
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	0.5	3.0	3.5	6.5	2.5	0.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	5.0	4.0	1.0	0.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	3.0	3.0	5.0	1.0	0.0
26	日光																		0.5	2.5	1.5	1.0	2.0	1.0	

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.5					0.5														0.5		1.0		0.5
2	宇都宮						1.0																1.0		
3	足尾			1.0																			1.0		
4	古峰ヶ原			0.5	0.5		0.5																0.5		0.5
5	黒坂石川		0.5	0.5				0.5														0.5	1.0	0.5	
6	久次良	1.0			1.0																				
7	小来川			1.0														1.0					1.0		1.0
8	滝ヶ原	1.0			1.0																			1.0	
9	丹勢山				1.0																				
10	茶ノ木平			1.0																					1.0
11	鹿沼	—	—	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	0.5	0.5	—
12	新落合	—	—	-	-	-	-	-	-	-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—
14	草久	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—
15	藤岡	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
16	入粟野	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	—	—
17	梅沢	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—
18	幕田	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—
19	明神	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—
20	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.5	—	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.5
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
23	小山(気)	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
24	栃木(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0
26	日光			0.5	0.5			0.5																	

雨量データ表（点検後）　◆平成8年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		9月22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	9月20日	9月21日	9月22日	9月20日	9月21日	9月22日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中			0.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	4.0	7.0	8.5	13.0	8.5	11.0	11.0	10.5	9.0	3.5	1.0						11.5	3.0	96.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮				2.0		1.0	2.0	1.0	4.0	6.0	9.0	9.0	8.0	7.0	7.0	6.0	5.0	3.0							14.0	2.0	70.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾		1.0		1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	3.0	6.0	7.0	11.0	11.0	11.0	7.0	4.0	1.0								12.0	2.0	69.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.5		0.5	1.5	2.5	1.5	2.0	3.0	5.5	7.0	9.0	13.5	11.5	10.0	8.5	4.5	1.5								12.0	2.5	82.5				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.5			1.5	2.0	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5	3.5	5.0	2.0	1.5	1.0									19.5	3.5	28.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良		1.0		2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	5.0	4.0	6.0	5.0	10.0	8.0	6.0	2.0									13.0	2.0	61.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川				2.0	3.0	2.0	2.0	6.0	4.0	7.0	11.0	16.0	20.0	17.0	17.0	12.0	5.0								8.0	4.0	124.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原				2.0	3.0	2.0	2.0	5.0	5.0	6.0	11.0	15.0	19.0	16.0	18.0	8.0	4.0								10.0	3.0	116.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山		1.0		2.0	3.0	3.0	3.0	5.0	6.0	7.0	9.0	12.0	15.0	13.0	9.0	5.0	5.0								15.0	1.0	98.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平				2.0	3.0	2.0	4.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	15.0	12.0	9.0	3.0	2.0								15.0	2.0	92.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	0.5	—	—	1.5	1.0	1.5	2.5	2.5	5.0	8.0	9.5	13.0	10.5	7.0	7.5	7.0	8.0	2.5	—	—	—	—	—	—	18.5	2.5	87.5				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	1.0	—	—	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	6.0	7.0	11.0	14.0	16.0	12.0	8.0	6.0	2.0	-	-	1.0	-	-	-	-	28.0	2.0	94.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0	3.0	6.0	10.0	5.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	56.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	—	—	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	4.0	4.0	7.0	11.0	19.0	20.0	16.0	16.0	11.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	10.0	3.0	122.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	—	—	2.0	2.0	—	3.0	4.0	4.0	6.0	10.0	13.0	11.0	7.0	6.0	5.0	6.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	8.0	2.0	84.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	—	1.0	—	2.0	1.0	3.0	2.0	3.0	6.0	7.0	11.0	17.0	17.0	16.0	14.0	7.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	13.0	4.0	109.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	—	—	—	2.0	—	2.0	2.0	3.0	6.0	9.0	12.0	18.0	14.0	9.0	8.0	7.0	5.0	1.0	—	—	—	—	—	—	11.0	3.0	98.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	—	—	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	5.0	9.0	12.0	11.0	8.0	10.0	8.0	10.0	8.0	6.0	—	—	—	—	—	—	10.0	3.0	98.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	—	—	1.0	1.0	3.0	1.0	3.0	4.0	4.0	6.0	8.0	14.0	15.0	11.0	10.0	12.0	6.0	2.0	—	—	—	—	—	—	6.0	3.0	101.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.5	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	5.0	9.0	11.0	12.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	4.0	0.0	0.0	—	—	—	—	16.0	3.0	98.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	3.0	5.0	10.0	16.0	21.0	18.0	16.0	9.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.0	117.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	4.0	7.0	10.0	14.0	13.0	8.0	9.0	10.0	8.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	3.0	95.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	2.0	4.0	6.0	7.0	10.0	13.0	9.0	8.0	7.0	5.0	6.0	7.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	91.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	2.0	3.0	4.0	5.0	9.0	12.0	13.0	9.0	7.0	5.0	4.0	8.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	84.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	0.0	1.0	0.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	7.0	7.0	8.0	16.0	15.0	11.0	11.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	4.0	97.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	0.5		0.5	2.0	2.5	2.5	2.5	3.5	5.0	5.5	13.5	15.5	20.0	16.5	13.5	6.5	3.5								8.5	1.5	113.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成9年6月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中																				0.5	1.0	1.0	1.0	4.0
2	宇都宮																					1.0	1.0	2.0	1.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0
4	古峰ヶ原																			0.5	0.5	0.5	0.5	1.0	1.0
5	黒坂石川																			0.5	1.0	0.5	1.5	1.0	1.0
6	久次良																						1.0	1.0	1.0
7	小来川																				1.0	1.0		1.0	2.0
8	滝ヶ原																			1.0		1.0	1.0	1.0	1.0
9	丹勢山																					1.0	1.0	1.0	1.0
10	茶ノ木平																						1.0	1.0	1.0
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	2.0	—
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	3.0
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	—	1.0	1.0	2.0
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	3.0	1.0
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	3.0	2.0
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	3.5	2.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	1.0	3.0	3.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0
26	日光																			0.5	0.5	1.0	1.0	0.5	1.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.5			0.5																				
2	宇都宮	1.0						欠	欠																
3	足尾	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.5	0.5																0.5						
5	黒坂石川		0.5																						0.5
6	久次良	1.0	1.0																						
7	小来川		1.0																						1.0
8	滝ヶ原		1.0																						
9	丹勢山		1.0		1.0																				
10	茶ノ木平	1.0		1.0																					
11	鹿沼	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	新落合	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—
13	壬生	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	草久	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	—	—	—	—	—	—
15	藤岡	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	梅沢	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	幕田	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	明神	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	宇都宮(気)	0.5	0.0	0.0	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.5	0.0
21	今市(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
25	方塞山(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	1.0	0.5	0.5																					

雨量データ表（点検後）　◆平成9年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		6月20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	6月18日	6月19日	6月20日	6月18日	6月19日	6月20日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中					0.5	0.5	5.0	10.0	4.5	5.5	8.5	0.5	5.0	15.5	13.0	16.0	11.5	2.0							7.5	1.0	98.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮					1.0		2.0	4.0	5.0	6.0	8.0	1.0	7.0	8.0	5.0	9.0	7.0	1.0		1.0					5.0	欠	65.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	4.0	8.0	29.0	3.0	1.0	3.0	20.0	31.0	24.0	14.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	143.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原			0.5	0.5	0.5	1.5	6.0	11.0	19.5	7.5	1.5	3.0	32.5	46.0	26.5	20.5	3.5	0.5							4.0	1.5	181.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川				0.5	0.5	2.0	7.5	14.5	31.5	5.5	1.0	3.5	21.5	28.5	22.0	27.5	7.0	0.5							5.5	1.0	173.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	1.0						7.0	10.0	15.0	21.0	1.0	2.0	20.0	26.0	22.0	20.0	8.0								3.0	2.0	153.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川					1.0	1.0	6.0	16.0	9.0	38.0		3.0	14.0	26.0	20.0	30.0	9.0								5.0	2.0	173.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原			1.0			1.0	7.0	12.0	13.0	22.0	1.0	3.0	14.0	28.0	27.0	29.0	4.0								5.0	1.0	162.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山				1.0		1.0	6.0	9.0	19.0	14.0	1.0	4.0	18.0	37.0	32.0	16.0	6.0	1.0							4.0	2.0	165.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平			1.0			1.0	5.0	7.0	13.0	8.0	2.0	3.0	13.0	20.0	22.0	12.0	6.0	1.0							3.0	2.0	114.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	—	—	0.5	—	0.5	2.5	12.0	4.5	5.5	24.5	2.0	3.5	13.0	10.5	10.5	14.0	1.5	—	—	—	—	—	—	—	6.5	0.5	105.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	—	—	—	—	1.0	3.0	11.0	9.0	18.0	2.0	1.0	7.0	23.0	20.0	20.0	19.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	5.0	3.0	137.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	1.0	—	—	—	—	2.0	7.0	9.0	3.0	8.0	16.0	—	9.0	13.0	9.0	10.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	7.0	1.0	90.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	—	—	—	1.0	—	2.0	8.0	17.0	11.0	29.0	1.0	4.0	18.0	15.0	25.0	28.0	8.0	1.0	—	—	—	—	—	—	5.0	8.0	168.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	—	—	—	—	2.0	4.0	14.0	3.0	22.0	5.0	—	4.0	12.0	9.0	6.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	1.0	86.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	1.0	—	—	1.0	—	1.0	8.0	11.0	13.0	17.0	2.0	2.0	16.0	32.0	25.0	20.0	11.0	2.0	—	—	—	—	—	—	7.0	1.0	162.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	—	—	1.0	—	—	2.0	13.0	10.0	20.0	18.0	1.0	2.0	18.0	16.0	13.0	16.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	8.0	1.0	131.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	—	—	—	—	1.0	2.0	5.0	16.0	8.0	1.0	17.0	—	14.0	15.0	6.0	17.0	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	8.0	1.0	109.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	—	—	—	—	1.0	—	7.0	12.0	9.0	14.0	4.0	1.0	9.0	20.0	13.0	22.0	15.0	1.0	—	—	—	—	—	—	3.0	1.0	128.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	5.0	12.0	8.0	1.5	18.0	0.5	13.5	16.5	8.0	16.0	5.5	1.0	—	—	—	—	—	—	8.0	1.5	108.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	5.0	12.0	7.0	29.0	6.0	1.0	11.0	23.0	14.0	18.0	10.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	3.0	139.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	8.0	13.0	6.0	28.0	4.0	2.0	12.0	16.0	11.0	17.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	1.0	127.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	8.0	8.0	4.0	11.0	7.0	1.0	11.0	13.0	12.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	1.0	93.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	12.0	6.0	12.0	10.0	0.0	1.0	13.0	9.0	9.0	9.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	2.0	85.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	7.0	11.0	17.0	9.0	1.0	2.0	25.0	41.0	27.0	22.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.0	170.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光				0.5		0.5	6.0	12.0	9.5	30.0		2.5	15.5	34.0	23.0	23.0	6.5								4.5	2.0	163.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成10年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	1.5	1.0	2.0	0.0	2.5	4.5	0.0	0.5	0.0	0.0	11.5	18.0	12.5
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0	5.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	11.0	10.0	8.0
3	足尾	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	9.0	9.0	6.0
4	古峰ヶ原	0.0	1.0	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	1.5	15.5	3.5	1.0	0.0	26.0	0.0	0.0	3.0	13.0	9.5	8.0
5	黒坂石川	0.0	0.5	0.5	2.0	2.0	2.5	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.5	0.0	2.5	1.0	0.0	0.0	8.5	0.0	0.0	1.0	21.0	21.5	7.0
6	久次良	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	7.0	0.0	1.0	6.0	2.0	22.0	24.0	30.0	11.0	5.0	2.0	7.0	10.0	14.0
7	小来川	0.0	2.0	13.0	1.0	2.0	4.0	3.0	7.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0	6.0	1.0	8.0	0.0	2.0	13.0	4.0	4.0	9.0	21.0	7.0
8	滝ヶ原	0.0	2.0	2.0	1.0	32.0	14.0	6.0	5.0	0.0	0.0	1.0	5.0	1.0	19.0	11.0	6.0	17.0	6.0	13.0	0.0	6.0	6.0	18.0	11.0
9	丹勢山	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	12.0	7.0	17.0	11.0	35.0	8.0	1.0	10.0	15.0	9.0	15.0
10	茶ノ木平	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	13.0	0.0	1.0	0.0	2.0	11.0	10.0	11.0
11	鹿沼		0.5										1.0	3.5	13.0	0.5	18.5			0.5	0.5		8.5	36.0	31.0
12	新落合			1.0			1.0												2.0	2.0			5.0	9.0	1.0
13	壬生											1.0	3.0			2.0						5.0	34.0	13.0	4.0
14	草久												1.0	3.0	2.0	4.0	3.0	21.0		1.0			10.0	39.0	3.0
15	藤岡													1.0				2.0		1.0		4.0	22.0	18.0	
16	入粟野		1.0	1.0	1.0	3.0	8.0	1.0	4.0							6.0		2.0	12.0	1.0			10.0	11.0	3.0
17	梅沢													1.0					2.0	8.0		3.0	9.0	24.0	3.0
18	幕田											3.0	5.0	3.0	1.0	1.0	3.0	1.0				1.0	24.0	7.0	10.0
19	明神						2.0		1.0			1.0		14.0	2.0	39.0	15.0	6.0	10.0	4.0	7.0		11.0	15.0	24.0
20	宇都宮(気)											1.5	5.5	1.0	3.5		2.5	3.0					21.5	10.5	14.5
21	今市(気)			1.0		4.0	12.0	6.0	3.0					14.0	4.0	1.0	6.0	16.0	24.0	11.0	17.0	2.0	11.0	16.0	16.0
22	鹿沼(気)	3.0	1.0	1.0										1.0	22.0	10.0	15.0		5.0	4.0			12.0	26.0	27.0
23	小山(気)											4.0	1.0			1.0						4.0	29.0	10.0	1.0
24	栃木(気)															1.0			4.0	1.0		14.0	11.0	36.0	11.0
25	方塞山(気)	1.0		2.0	2.0	2.0	11.0	1.0	2.0			5.0			6.0	3.0	1.0	3.0	18.0	3.0		6.0	19.0	11.0	12.0
26	日光	0.0	1.5	0.0	1.0	13.0	19.5	3.5	0.5	2.5	0.0	0.0	0.5	0.0	16.0	1.0	20.5	20.5	8.0	11.5	3.0	6.5	15.0	14.0	15.5

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	12.5	4.0	8.0	4.5	7.0	5.5	3.0	4.0	3.0	0.5	0.0	0.5	0.0	1.0	0.5	0.5	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	5.0	3.0	6.0	3.0	4.0	4.0	5.0	4.0	4.0	1.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	7.0	20.0	4.0	10.0	5.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	7.0	8.0	1.0	2.0	2.0	5.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	3.0	6.0
4	古峰ヶ原	8.0	17.5	5.0	11.0	5.0	0.5	1.0	6.0	0.0	0.5	2.0	1.0	0.0	0.0	1.5	4.5	1.0	1.0	10.0	5.0	2.0	2.5	2.5	2.5
5	黒坂石川	12.0	16.5	10.5	9.0	7.0	0.5	1.5	4.0	0.0	0.5	4.0	1.0	0.5	1.0	2.5	2.5	2.0	2.0	9.5	7.0	3.5	3.0	0.5	2.5
6	久次良	3.0	14.0	5.0	25.0	5.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	2.0	6.0	1.0	3.0	2.0	5.0
7	小来川	3.0	9.0	9.0	7.0	9.0	2.0	3.0	6.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0
8	滝ヶ原	3.0	8.0	5.0	11.0	9.0	3.0	3.0	1.0	3.0	0.0	0.0	1.0	4.0	0.0	1.0	1.0	1.0	3.0	0.0	1.0	0.0	1.0	5.0	4.0
9	丹勢山	6.0	18.0	5.0	30.0	4.0	1.0	2.0	6.0	3.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	6.0	9.0	1.0	2.0	4.0	0.0
10	茶ノ木平	9.0	19.0	4.0	9.0	5.0	1.0	0.0	2.0	4.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	2.0	9.0	8.0	4.0	3.0	6.0	3.0
11	鹿沼	2.5	8.5	8.0	6.5	6.5	4.5	3.5	3.0	3.5	0.5	0.5				1.0	0.5		0.5	0.5					
12	新落合	7.0	8.0	8.0	8.0	5.0	1.0	1.0	3.0	1.0		1.0	2.0	1.0		1.0		1.0	1.0	1.0		1.0	1.0		
13	壬生	2.0	6.0	17.0	16.0	7.0	6.0	6.0	5.0	3.0		2.0		2.0	1.0	1.0	1.0								
14	草久	3.0	9.0	13.0	8.0	7.0	5.0	3.0	5.0	4.0		1.0		1.0		1.0	1.0	1.0	1.0					2.0	6.0
15	藤岡	4.0	12.0	11.0	19.0	7.0	4.0	4.0	3.0	3.0	1.0	1.0	3.0		1.0	3.0			1.0	1.0					
16	入粟野	8.0	11.0	6.0	12.0	7.0		1.0	3.0	1.0				5.0		4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	
17	梅沢	4.0	24.0	7.0	6.0	6.0	6.0	3.0	5.0	3.0			1.0			2.0			1.0		1.0				
18	幕田	4.0	5.0	7.0	6.0	7.0	6.0	5.0	7.0	4.0	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0								
19	明神	13.0	11.0	32.0	7.0	7.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0		1.0						1.0	1.0			1.0		1.0
20	宇都宮(気)	3.5	4.0	7.0	5.5	8.0	7.0	5.5	7.0	4.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	1.5	0.5		0.5						
21	今市(気)	1.0	9.0	11.0	5.0	7.0	10.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0						2.0				1.0	1.0	
22	鹿沼(気)	4.0	10.0	18.0	6.0	5.0	4.0	3.0	2.0	3.0		1.0				1.0			1.0	1.0					2.0
23	小山(気)	2.0	4.0	11.0	30.0	10.0	4.0	6.0	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0								
24	栃木(気)	4.0	12.0	7.0	12.0	5.0	7.0	5.0	6.0	4.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0			1.0					
25	方塞山(気)	5.0	14.0	5.0	14.0	7.0		1.0	5.0	1.0		1.0	1.0			1.0	2.0	2.0	1.0	6.0	7.0	3.0	1.0	3.0	2.0
26	日光	2.0	6.0	7.0	9.0	6.5	3.0	3.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.5	1.5	0.5	0.0	0.5	2.0	2.5	0.0	0.5	0.0	1.0	5.5	2.0

雨量データ表（点検後）　　◆平成10年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		8月29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日	29日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	6.0	0.5	0.0	0.0	18.5	1.5	0.0	1.5	1.0	3.5	1.0	0.5	8.0	0.5	1.0	1.5
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1.0
3	足尾	2.0	7.0	1.0	2.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	22.0	3.0	2.0	3.0	6.0	3.0	10.0	10.0	7.0	0.0
4	古峰ヶ原	1.5	14.0	1.0	4.0	1.0	0.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	3.0	3.5	2.0	1.5	4.0	4.5	8.0	13.5	6.0	6.0
5	黒坂石川	3.5	6.0	3.5	6.5	0.0	0.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	2.5	0.5	5.5	2.5	4.5	1.5	4.5	14.5	20.5	3.0	5.0
6	久次良	1.0	8.0	2.0	4.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	7.0	30.0	3.0	3.0	0.0	5.0	6.0	14.0	19.0	16.0	12.0
7	小来川	0.0	4.0	1.0	5.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	1.0	1.0	3.0	4.0	0.0	4.0	13.0	23.0	44.0	11.0
8	滝ヶ原	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	9.0	9.0	1.0	3.0	2.0	5.0	6.0	10.0	25.0	21.0	7.0
9	丹勢山	2.0	13.0	1.0	3.0	4.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	37.0	2.0	3.0	0.0	4.0	11.0	10.0	16.0	7.0	9.0
10	茶ノ木平	10.0	17.0	1.0	4.0	2.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	5.0	3.0	1.0	5.0	6.0	8.0	15.0	10.0	1.0
11	鹿沼				1.0	0.5				3.5	2.0	2.0		0.5			0.5	0.5	4.0	1.5	1.5	3.5	1.5		5.5
12	新落合	2.0	2.0	1.0						1.0	1.0				4.0		1.0	5.0	4.0		11.0	23.0	25.0	18.0	1.0
13	壬生				1.0				2.0	1.0				4.0	1.0	1.0		1.0	1.0		3.0				1.0
14	草久		4.0	3.0	7.0			2.0							14.0	1.0	1.0	4.0	4.0	2.0	8.0	14.0	29.0	43.0	7.0
15	藤岡	5.0		2.0	5.0	1.0				1.0								6.0	2.0	4.0	7.0	8.0			4.0
16	入粟野	1.0	5.0		1.0					1.0					5.0		3.0	3.0	6.0	1.0	11.0	10.0	21.0	15.0	3.0
17	梅沢			1.0						1.0	1.0						1.0	4.0	2.0	3.0	9.0	16.0	7.0	1.0	2.0
18	幕田				1.0				1.0	1.0				1.0	1.0			1.0	3.0		1.0	2.0		7.0	
19	明神	2.0	3.0	2.0	2.0			1.0							1.0		2.0	1.0	5.0	1.0	2.0	6.0	7.0	4.0	2.0
20	宇都宮(気)					1.5			0.5	0.5	0.5			4.5	1.0	0.5		0.5	3.0	1.0	0.5	2.5	0.5	2.0	
21	今市(気)		1.0	1.0	1.0										30.0	12.0		4.0	2.0	5.0	1.0	11.0	18.0	25.0	14.0
22	鹿沼(気)		2.0	2.0	2.0			1.0						1.0				1.0	5.0		2.0	6.0	5.0		5.0
23	小山(気)					1.0			2.0	2.0				2.0	2.0	2.0		1.0	2.0		1.0			1.0	
24	栃木(気)	1.0		1.0	3.0				1.0		1.0							1.0	3.0	2.0	4.0	10.0			2.0
25	方塞山(気)	1.0	4.0	1.0	6.0	1.0		1.0	1.0						1.0	2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	5.0	10.0	17.0	5.0	8.0
26	日光	0.5	6.5	0.0	1.0	0.5	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.5	22.0	1.5	3.5	1.5	5.0	3.0	7.5	20.0	25.5	13.5

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	1.0	10.0	19.0	1.0	1.0	1.5	4.5	2.0	1.0	2.0	17.5	3.5	14.0	8.0	4.5	0.5	1.0	0.0	1.5	6.5	1.0	1.0	0.0	1.0
2	宇都宮	0.0	2.0	8.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	4.0	5.0	2.0	7.0	3.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	1.0	1.0	1.0	6.0	7.0	1.0	7.0	11.0	14.0	7.0	4.0	7.0	4.0	2.0	0.0	1.0	3.0	2.0	3.0	8.0	2.0	2.0	1.0	1.0
4	古峰ヶ原	1.5	4.0	0.5	7.0	7.0	3.5	5.0	12.5	18.0	4.0	7.5	4.5	4.5	1.0	0.5	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	2.0	2.0	1.0	0.0
5	黒坂石川	2.5	4.5	1.5	6.5	12.5	2.5	7.0	11.5	13.0	9.0	6.0	5.5	6.5	2.0	0.5	2.0	1.5	1.5	2.0	7.5	1.5	2.5	0.5	0.5
6	久次良	1.0	1.0	0.0	8.0	12.0	6.0	5.0	12.0	12.0	6.0	5.0	7.0	3.0	2.0	0.0	2.0	1.0	1.0	2.0	5.0	6.0	2.0	1.0	2.0
7	小来川	4.0	1.0	2.0	20.0	9.0	30.0	12.0	26.0	7.0	3.0	4.0	9.0	6.0	5.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	5.0	3.0	2.0	0.0	1.0
8	滝ヶ原	1.0	4.0	0.0	12.0	27.0	18.0	5.0	16.0	10.0	4.0	4.0	7.0	6.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	8.0	4.0	3.0	0.0	1.0
9	丹勢山	1.0	2.0	0.0	6.0	6.0	6.0	6.0	15.0	15.0	7.0	8.0	8.0	3.0	3.0	0.0	2.0	1.0	2.0	6.0	5.0	4.0	3.0	1.0	2.0
10	茶ノ木平	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	3.0	3.0	14.0	20.0	5.0	10.0	9.0	4.0	3.0	0.0	2.0	2.0	3.0	2.0	5.0	3.0	2.0	1.0	1.0
11	鹿沼	5.0	6.0	44.0	4.0	4.5	8.5	8.5	1.5	1.5	15.0	21.0	4.0	6.0	2.5	5.0	1.0	0.5		1.0	8.0	1.5		0.5	
12	新落合	7.0		17.0	14.0	24.0	9.0	7.0	7.0	4.0	4.0	12.0	7.0	13.0	1.0	3.0	1.0		4.0	1.0	12.0	2.0		1.0	1.0
13	壬生		17.0	1.0		1.0	1.0	2.0	1.0	3.0	27.0	5.0	2.0	5.0	4.0	4.0	1.0		1.0	1.0	1.0				1.0
14	草久	5.0	3.0	2.0	22.0	15.0	33.0	8.0	22.0	13.0	5.0	4.0	8.0	6.0	6.0			1.0	3.0		9.0	4.0	3.0		1.0
15	藤岡	27.0		1.0		3.0	3.0	2.0	2.0	1.0			14.0	5.0	7.0	4.0			2.0	5.0	2.0		1.0		1.0
16	入粟野	3.0	2.0	5.0	10.0	25.0	9.0	6.0	16.0	10.0	3.0	12.0	5.0	9.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	8.0	2.0	1.0		2.0
17	梅沢	14.0	4.0	17.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0	1.0	5.0	4.0	7.0	14.0	2.0	1.0			2.0	3.0	3.0	1.0		1.0	
18	幕田	1.0	6.0	29.0		2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	31.0	18.0	2.0	4.0	8.0	13.0	2.0	1.0			4.0	1.0			
19	明神	41.0	5.0	7.0	39.0	18.0	4.0	23.0	12.0	6.0	5.0	22.0	4.0	6.0	6.0	1.0	1.0		1.0	1.0	9.0	4.0		1.0	1.0
20	宇都宮(気)	1.0	4.5	27.0		1.5	1.0	2.0	1.5	1.0	28.0	14.0	3.5	6.0	10.0	11.0	1.5	0.5		0.5	3.0	0.5			0.5
21	今市(気)	9.0	7.0		19.0	27.0	20.0	8.0	37.0	8.0	3.0	13.0	9.0	7.0	8.0	1.0	1.0		1.0		3.0	7.0	1.0		1.0
22	鹿沼(気)	7.0	3.0	25.0	24.0	5.0	5.0	18.0	3.0	3.0	10.0	24.0	3.0	7.0	3.0	2.0	2.0	1.0		1.0	8.0	3.0			1.0
23	小山(気)	1.0	20.0	1.0		1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	20.0		1.0	7.0	4.0	8.0	1.0		1.0	1.0			1.0		1.0
24	栃木(気)	15.0	20.0	3.0		3.0	2.0	3.0	1.0	2.0	1.0	4.0	9.0	12.0	3.0	5.0		1.0		6.0	3.0	1.0	1.0		
25	方塞山(気)	1.0	4.0	1.0	9.0	8.0	4.0	5.0	15.0	17.0	6.0	7.0	4.0	6.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	8.0	3.0	2.0	1.0	
26	日光	0.5	3.0	0.5	8.5	18.5	20.0	8.0	22.0	9.5	4.0	4.5	9.0	5.0	4.5	1.0	2.0	0.5	1.0	1.0	4.0	5.5	2.5	0.5	1.0

雨量データ表（点検後）　◆平成10年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値					日雨量					観測所位置			備考
		97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	北緯	東経	測地系	
		8月31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	31日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日	8月31日	8月27日	8月28日	8月29日	8月30日	8月31日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時														
1	大中	2.0	1.5	14.0	12.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	71.0	56.0	47.0	102.0	0.5						36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	1.0	3.0	10.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	欠	欠	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	45.0	16.0	51.0	欠						36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	108.0	83.0	91.0	12.0						36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	2.5	0.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.5	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	90.0	90.0	76.5	87.5	6.0						36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	2.0	0.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.5	6.5	2.5	2.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.5	103.0	87.0	100.0	18.0						36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	149.0	88.0	136.0	96.0	1.0						36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	115.0	57.0	139.0	127.0	0.0						36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	182.0	68.0	109.0	124.0	1.0						36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	2.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	147.0	108.0	125.0	109.0	5.0						36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	1.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	1.0	0.0	1.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.0	98.0	103.0	102.0	15.0						36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	1.0	3.0		1.0																					113.5	50.0	28.0	95.5	0.0						36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	1.0		1.0																						21.0	52.0	99.0	115.0	0.0						36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	2.0	1.0	1.0	1.0																					62.0	75.0	16.0	65.0	0.0						36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	2.0			1.0																					87.0	71.0	143.0	144.0	0.0						36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡			1.0																						48.0	78.0	45.0	53.0	0.0						36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	1.0		2.0																						64.0	69.0	86.0	119.0	0.0						36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	1.0				1.0																				50.0	69.0	48.0	64.0	1.0						36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0																				59.0	56.0	19.0	97.0	1.0						36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	2.0	1.0	1.0																						151.0	82.0	41.0	129.0	0.0						36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	1.5	3.5	2.5	2.0																					63.5	58.0	19.0	95.5	0.0						36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	1.0																								164.0	58.0	125.0	156.0	0.0						36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	1.0	2.0		1.0																					127.0	61.0	32.0	103.0	0.0						36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	2.0	1.0	1.0	1.0																					50.0	83.0	16.0	57.0	0.0						36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	1.0	1.0	1.0	1.0																					78.0	71.0	29.0	61.0	0.0						36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	4.0	1.0	1.0												2.0	1.0	1.0	1.0	1.0						108.0	82.0	75.0	103.0	6.0						36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	1.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	173.5	60.0	120.0	126.5	0.5						36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成10年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	久次良	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	小来川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	滝ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	茶ノ木平	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	新落合	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	壬生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	入粟野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	梅沢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	幕田	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	明神	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	3.0	0.5	13.5
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	11.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	2.0	6.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	5.0	3.0	10.5
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	5.5	1.0	9.0
6	久次良	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	6.0	3.0	9.0
7	小来川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	29.0	9.0	0.0	11.0
8	滝ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	34.0	4.0	2.0	9.0
9	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	23.0	9.0	4.0	9.0
10	茶ノ木平	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	6.0	3.0	7.0
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	1.5	0.5	0.5	1.0	5.5	1.5	1.0
12	新落合	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	5.0	1.0	8.0
13	壬生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	12.0	7.0
14	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	30.0	6.0	1.0	12.0
15	藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	12.0	11.0
16	入粟野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	14.0	0.0	14.0
17	梅沢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	8.0	5.0	5.0	9.0
18	幕田	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	15.0
19	明神	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	2.0	16.0	0.0	7.0
20	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	7.0	1.0	0.0	14.0	10.0
21	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	13.5
22	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	2.0	11.0	6.0	6.0
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	7.0	1.0	9.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	8.0	6.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	2.0	2.0	2.0	6.0	6.0
26	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	7.0	4.0	3.0	12.0
27	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	16.0	6.5	3.0	12.5

雨量データ表（点検後）　◆平成10年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		9月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	9月14日	9月15日	9月16日	9月14日	9月15日	9月16日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	25.5	21.5	19.0	12.5	18.0	8.0	4.5	4.0	5.0	11.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	134.5				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	32.0	11.0	11.0	6.0	8.0	4.0	3.0	1.0	2.0	11.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	94.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	13.0	9.0	32.0	38.0	42.0	39.0	29.0	22.0	10.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	242.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	16.5	10.5	41.5	45.5	45.0	48.0	26.0	30.0	18.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	286.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	17.0	9.5	32.0	20.5	27.5	25.0	17.5	18.5	13.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.5	183.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	10.0	11.0	15.0	31.0	40.0	27.0	25.0	23.0	17.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.0	203.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	9.0	13.0	41.0	51.0	46.0	38.0	20.0	21.0	6.0	10.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	257.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	9.0	12.0	45.0	54.0	52.0	42.0	20.0	23.0	7.0	8.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	274.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	13.0	13.0	41.0	50.0	51.0	50.0	31.0	32.0	16.0	6.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.0	307.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	8.0	9.0	30.0	30.0	25.0	31.0	18.0	11.0	16.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0	186.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	11.0	14.0	31.0	18.0	17.0	13.0	7.5	3.5	4.5	22.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0	145.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	15.0	12.0	34.0	40.0	36.0	24.0	12.0	14.0	7.0	8.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	204.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	5.0	19.0	22.0	11.0	12.0	6.0	3.0	0.0	4.0	17.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	100.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	9.0	17.0	48.0	44.0	48.0	44.0	16.0	18.0	7.0	9.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	262.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	8.0	12.0	17.0	15.0	19.0	2.0	3.0	1.0	5.0	14.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	98.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	11.0	9.0	37.0	47.0	44.0	39.0	19.0	17.0	9.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	245.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	14.0	17.0	18.0	22.0	22.0	7.0	5.0	5.0	6.0	12.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	131.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	42.0	18.0	29.0	18.0	18.0	11.0	4.0	4.0	6.0	28.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	182.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	13.0	14.0	28.0	30.0	20.0	22.0	10.0	10.0	7.0	15.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	172.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	古河(気)	7.0	12.0	16.0	12.0	15.0	3.0	4.0	1.0	6.0	11.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	88.0				36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
21	宇都宮(気)	39.0	18.5	28.0	15.5	20.0	9.0	5.0	3.5	5.0	24.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	173.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
22	今市(気)	22.0	13.0	30.0	39.0	27.0	39.0	15.0	12.0	18.0	13.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	230.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
23	鹿沼(気)	10.0	12.0	28.0	28.0	18.0	16.0	8.0	7.0	5.0	20.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	155.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
24	小山(気)	9.0	19.0	16.0	11.0	12.0	6.0	4.0	1.0	3.0	17.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	101.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
25	栃木(気)	17.0	16.0	19.0	14.0	11.0	7.0	2.0	2.0	5.0	15.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	111.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
26	方塞山(気)	13.0	9.0	36.0	37.0	34.0	40.0	25.0	21.0	17.0	5.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	240.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
27	日光	10.5	14.0	35.0	50.0	52.0	53.0	31.0	20.0	13.0	4.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	284.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成11年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中																	1.0					6.0	15.0	3.0
2	宇都宮																						1.0	18.0	1.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	4.0
4	古峰ヶ原																				2.5	1.5			7.0
5	黒坂石川																				3.5	1.0			4.5
6	久次良																			1.0	3.0	1.0			4.0
7	小来川																			3.0	4.0	1.0		2.0	9.0
8	滝ヶ原																				7.0	1.0			10.0
9	丹勢山																				2.0	2.0	1.0	1.0	9.0
10	茶ノ木平																				1.0	3.0	1.0	2.0	13.0
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	—	8.0	29.0
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	5.0	—	—	6.0	22.0
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	4.0
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	10.0	—	—	1.0	13.0
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	6.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.0	—	—	1.0	17.0
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	1.0	10.0
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	14.0	4.0
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	—	—	6.0	10.0
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	—	—	0.5	19.5	1.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	3.0	0.0	0.0	3.0	8.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	7.0	21.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	4.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	2.0	1.0	2.0	13.0
26	日光																								

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	2.5				0.5	0.5											0.5	2.5	2.5	0.5				
2	宇都宮	2.0				1.0					3.0	1.0								2.0					
3	足尾	18.0	8.0	2.0	1.0	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0
4	古峰ヶ原	18.0	16.5	0.5	1.0	0.5	7.5	2.5	2.0	0.5	1.5	10.0	1.0	0.5							2.0	1.0			
5	黒坂石川	16.0	11.0	1.0			2.5	1.0			0.5	12.5	2.5							0.5	1.5	0.5			
6	久次良	6.0	4.0	2.0		1.0	4.0	1.0	3.0	1.0		2.0	2.0		1.0						1.0	1.0			
7	小来川	25.0	3.0	1.0		1.0	4.0	1.0	1.0		4.0	4.0							2.0	5.0	2.0	1.0			1.0
8	滝ヶ原	25.0	7.0	1.0		1.0	4.0	1.0	2.0	1.0	2.0	5.0								3.0	2.0	1.0		1.0	
9	丹勢山	14.0	14.0	2.0	2.0	1.0	9.0	5.0	8.0	3.0		6.0	2.0		1.0						4.0	2.0	1.0	1.0	2.0
10	茶ノ木平	18.0	25.0	2.0	2.0	1.0	6.0	7.0	7.0	3.0	1.0	12.0	4.0	3.0						1.0	4.0	3.0	2.0	2.0	3.0
11	鹿沼	3.0	—	—	—	2.0	—	—	—	—	11.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—	—	—
12	新落合	14.0	8.0	—	—	3.0	1.0	1.0	1.0	—	3.0	19.0	2.0	—	—	—	—	—	5.0	4.0	2.0	1.0	—	—	—
13	壬生	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	7.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—
14	草久	25.0	8.0	1.0	—	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	8.0	—	—	—	—	—	—	2.0	6.0	3.0	1.0	1.0	—	—
15	藤岡	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	10.0	7.0	—	—	—	—	—	—	8.0	1.0	—	1.0	—	—	3.0
16	入粟野	15.0	7.0	—	—	3.0	3.0	2.0	1.0	—	3.0	10.0	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	4.0	2.0	1.0	—	—
17	梅沢	—	1.0	—	—	2.0	—	—	—	—	4.0	17.0	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—
18	幕田	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	9.0	—	—	—	—	—	—	—	2.0	3.0	—	—	—	—	—
19	明神	12.0	2.0	1.0	—	1.0	3.0	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	7.0	4.0	1.0	—	—	—	—
20	宇都宮(気)	4.5	0.0	—	—	0.5	—	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	1.0	2.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
21	今市(気)	10.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	5.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0
24	栃木(気)	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	21.0	12.0	3.0	2.0	2.0	11.0	4.0	3.0	2.0	2.0	13.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	6.0	3.0	1.0	1.0	2.0
26	日光																								

雨量データ表（点検後）　◆平成11年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.5	3.0	1.5		3.0	8.0	1.5	0.5	6.0	3.0	10.5	1.5		6.0	2.5	1.0		0.5						
2	宇都宮	1.0	2.0	2.0			1.0			1.0		1.0	1.0		1.0		1.0			1.0			1.0		
3	足尾	0.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	5.0	14.0	7.0	1.0	7.0	4.0	7.0	6.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	1.0	6.0	3.5	4.5	2.0	1.0	8.0	6.5	5.0	3.0	5.0	6.5	11.0	9.5	3.5	2.0	9.0							
5	黒坂石川		1.5	1.0	0.5	1.0	2.5	8.5	11.5	5.0	2.0	10.0	5.0	11.0	12.5	4.5	2.5	5.0							
6	久次良		1.0	6.0	5.0	1.0	1.0	9.0	4.0	7.0	2.0	21.0	19.0	9.0	24.0	13.0	6.0	7.0							
7	小来川		6.0	4.0	3.0	1.0	11.0	2.0	3.0	4.0	10.0	18.0	10.0	7.0	9.0	9.0	4.0	3.0	2.0	1.0					
8	滝ヶ原	1.0	4.0	3.0	5.0	1.0	5.0	11.0	4.0	3.0	8.0	20.0	14.0	8.0	8.0	14.0	7.0	6.0		1.0					
9	丹勢山	1.0	3.0	9.0	7.0	4.0	6.0	10.0	4.0	6.0	2.0	20.0	9.0	9.0	22.0	7.0	7.0	8.0	2.0						
10	茶ノ木平	2.0	4.0	9.0	6.0	6.0	3.0	13.0	6.0	4.0		15.0	5.0	7.0	11.0	5.0	4.0	13.0	1.0		1.0				
11	鹿沼	1.0	—	5.0	—	—	2.0	—	5.0	1.0	1.0	1.0	—	—	3.0	3.0	—	—	6.0	—	—	—	—	—	—
12	新落合	3.0	1.0	3.0	3.0	4.0	12.0	4.0	4.0	3.0	4.0	4.0	2.0	2.0	8.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—
13	壬生	—	—	—	1.0	—	3.0	—	1.0	—	1.0	—	—	5.0	1.0	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—
14	草久	3.0	5.0	7.0	1.0	—	7.0	7.0	4.0	1.0	14.0	11.0	5.0	10.0	11.0	9.0	3.0	5.0	1.0	—	—	—	—	—	—
15	藤岡	—	—	—	—	4.0	—	2.0	—	1.0	3.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—
16	入粟野	—	—	—	4.0	1.0	5.0	4.0	11.0	1.0	3.0	3.0	3.0	6.0	9.0	7.0	3.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—
17	梅沢	1.0	1.0	—	1.0	1.0	3.0	6.0	2.0	1.0	3.0	1.0	—	1.0	5.0	—	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—
18	幕田	—	4.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
19	明神	—	6.0	4.0	—	—	4.0	2.0	11.0	3.0	2.0	9.0	—	—	5.0	10.0	3.0	1.0	3.0	4.0	—	1.0	—	—	—
20	宇都宮(気)	0.5	2.5	1.0	—	—	0.0	0.5	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.5	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	今市(気)	0.0	1.0	5.0	5.0	1.0	2.0	4.0	4.0	8.0	5.0	17.0	3.0	2.0	9.0	15.0	11.0	4.0	1.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	3.0	6.0	0.0	0.0	4.0	0.0	6.0	1.0	2.0	3.0	0.0	0.0	7.0	5.0	1.0	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	1.0	0.0	0.0	1.0	6.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	2.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	2.0	6.0	5.0	7.0	6.0	2.0	8.0	13.0	5.0	4.0	6.0	6.0	9.0	11.0	4.0	3.0	9.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光																								

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中			0.5	1.5	0.5	1.0				0.5		1.5		5.0	1.0	2.5	1.5		8.5	12.0	0.5		0.5	3.5
2	宇都宮	1.0				1.0					1.0					1.0				1.0			1.0		
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0
4	古峰ヶ原						2.5	0.5	0.5					1.5	2.0		1.5	0.5	1.5	1.0	1.0	0.5		1.0	1.5
5	黒坂石川					1.0	3.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5		3.5	3.0	1.5	2.0	2.5	2.5	1.0	1.5	1.0	0.5	4.0	4.5
6	久次良						1.0	1.0	2.0			1.0			3.0	1.0		4.0		4.0	1.0	1.0			8.0
7	小来川					1.0	1.0	1.0	1.0		2.0	2.0		1.0	3.0	1.0		2.0		12.0	1.0		1.0	3.0	6.0
8	滝ヶ原						1.0	1.0	1.0			2.0			2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0		3.0	3.0
9	丹勢山						1.0	1.0	3.0	2.0				1.0	2.0		1.0	3.0	2.0	3.0	2.0			1.0	9.0
10	茶ノ木平						1.0	1.0	3.0	1.0					2.0		2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	5.0
11	鹿沼	—	—	4.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	1.0	—	—	—	1.0	13.0	1.0	1.0	2.0	8.0	5.0	2.0	—	—	3.0	6.0
12	新落合	—	—	—	—	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	—	1.0	—	4.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	9.0	—	1.0	—	1.0	14.0
13	壬生	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	2.0	11.0	—	—	4.0	—	13.0	2.0	—	1.0	—	6.0
14	草久	—	—	—	—	—	2.0	2.0	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	2.0	1.0	—	2.0	1.0	7.0	—	—	—	4.0	6.0
15	藤岡	—	—	—	—	2.0	4.0	11.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	9.0	2.0	—	1.0	3.0	3.0	—	—	1.0	1.0	1.0	4.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	4.0	1.0	—	1.0	—	1.0	—	2.0	4.0	—	4.0	2.0	—	2.0	1.0	—	—	3.0	6.0
17	梅沢	—	—	1.0	—	—	1.0	3.0	5.0	1.0	1.0	—	3.0	1.0	3.0	—	1.0	2.0	3.0	2.0	—	—	1.0	1.0	4.0
18	幕田	—	—	—	2.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	1.0	2.0	4.0	1.0	—	3.0	1.0	10.0	3.0	—	—	—	2.0
19	明神	—	—	—	6.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	—	—	—	1.0	20.0	4.0	—	1.0	7.0	7.0	3.0	1.0	1.0	2.0	21.0
20	宇都宮(気)	—	0.0	0.0	3.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	6.5	0.5	0.0	2.0	0.0	11.5	4.0	0.0	0.5	0.0	2.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	8.0	2.0	0.0	2.0	1.0	16.0	13.0	2.0	0.0	1.0	7.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	19.0	3.0	0.0	1.0	5.0	4.0	3.0	0.0	1.0	1.0	9.0
23	小山(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	7.0	1.0	1.0	2.0	1.0	25.0	3.0	0.0	1.0	0.0	6.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	4.0	3.0	1.0	2.0	0.0	2.0	1.0	10.0	0.0	0.0	3.0	2.0	4.0	0.0	0.0	2.0	2.0	5.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	5.0	0.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	0.0	3.0	3.0
26	日光															1.0		3.5	0.5	7.0	2.0		0.5		4.5

雨量データ表（点検後）　◆平成11年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	97 14日 1時	98 14日 2時	99 14日 3時	100 14日 4時	101 14日 5時	102 14日 6時	103 14日 7時	104 14日 8時	105 14日 9時	106 14日 10時	107 14日 11時	108 14日 12時	109 14日 13時	110 14日 14時	111 14日 15時	112 14日 16時	113 14日 17時	114 14日 18時	115 14日 19時	116 14日 20時	117 14日 21時	118 14日 22時	119 14日 23時	120 14日 24時
1	大中	20.0	20.0	10.0	6.5	3.0	14.5	1.5	3.0	0.5	0.5	2.0	3.5		1.0		2.0	0.5			3.0		0.5		
2	宇都宮	1.0			1.0		1.0		1.0		1.0		1.0			1.0		1.0		1.0			1.0		
3	足尾	6.0	25.0	35.0	9.0	5.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	18.0	1.0	6.0	2.0	5.0	1.0	2.0	3.0	1.0
4	古峰ヶ原	6.0	20.0	34.5	4.5	2.5	2.0			0.5			0.5	0.5			21.0	1.5	4.0	0.5	2.0	8.5	4.0	4.5	0.5
5	黒坂石川	9.0	22.0	28.5	2.5	4.5	1.0	1.0			0.5	1.0	1.0	0.5			20.5	4.5	4.5	1.0	5.5	6.0	6.5	5.5	2.0
6	久次良	6.0	11.0	33.0	22.0	1.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	20.0	14.0	12.0	12.0	4.0	8.0	2.0	3.0	2.0
7	小来川	3.0	15.0	28.0	17.0	5.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	35.0	4.0	14.0	0.0	1.0	6.0	5.0	1.0	1.0
8	滝ヶ原	4.0	18.0	42.0	20.0	4.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	35.0	7.0	20.0	3.0	2.0	9.0	2.0	6.0	1.0
9	丹勢山	7.0	12.0	36.0	17.0	2.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	0.0	0.0	20.0	13.0	8.0	9.0	3.0	7.0	3.0	8.0	3.0
10	茶ノ木平	9.0	10.0	33.0	11.0	4.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	19.0	8.0	5.0	6.0	3.0	4.0	3.0	5.0	1.0
11	鹿沼	10.0	3.0	6.0	1.0	3.0	8.0	2.0	1.0	−	2.0	−	−	−	−	10.0	9.0	3.0	−	−	2.0	2.0	1.0	−	−
12	新落合	15.0	11.0	3.0	−	4.0	2.0	1.0	−	1.0	−	−	−	−	−	6.0	7.0	7.0	1.0	−	2.0	11.0	4.0	−	1.0
13	壬生	6.0	1.0	3.0	3.0	3.0	14.0	1.0	2.0	2.0	1.0	12.0	−	−	−	10.0	1.0	1.0	−	−	5.0	1.0	−	−	1.0
14	草久	6.0	17.0	33.0	9.0	8.0	2.0	1.0	−	−	−	−	1.0	−	−	1.0	46.0	4.0	13.0	−	1.0	6.0	7.0	2.0	−
15	藤岡	1.0	4.0	3.0	3.0	5.0	1.0	2.0	−	−	5.0	1.0	−	−	−	5.0	−	−	−	−	1.0	−	−	−	1.0
16	入粟野	9.0	17.0	21.0	2.0	5.0	3.0	−	−	−	−	1.0	1.0	−	−	−	24.0	4.0	1.0	−	1.0	11.0	4.0	1.0	−
17	梅沢	12.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	−	1.0	1.0	1.0	−	−	9.0	10.0	6.0	−	−	4.0	4.0	1.0	−	1.0
18	幕田	11.0	4.0	4.0	1.0	3.0	9.0	3.0	2.0	−	−	5.0	5.0	−	−	1.0	10.0	−	−	1.0	4.0	1.0	−	−	−
19	明神	9.0	7.0	11.0	8.0	3.0	6.0	1.0	−	−	1.0	−	2.0	−	−	1.0	10.0	1.0	5.0	−	4.0	1.0	1.0	−	−
20	宇都宮(気)	12.5	5.5	4.5	1.5	1.5	10.5	3.0	2.0	0.0	0.5	4.5	4.5	0.0	0.0	0.5	12.0	0.0	1.5	0.0	4.5	0.0	−	−	−
21	今市(気)	5.0	11.0	31.0	19.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	14.0	4.0	5.0	1.0	0.0	5.0	1.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	11.0	6.0	5.0	1.0	1.0	7.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	7.0	1.0	2.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0
23	小山(気)	7.0	2.0	3.0	4.0	5.0	20.0	0.0	0.0	3.0	5.0	15.0	0.0	0.0	11.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	2.0	3.0	2.0	2.0	5.0	12.0	3.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0	3.0	0.0	0.0	5.0	3.0	0.0	0.0	1.0
25	方塞山(気)	6.0	19.0	32.0	4.0	4.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	20.0	3.0	5.0	0.0	2.0	8.0	4.0	5.0	2.0
26	日光	6.0	17.0	38.0	27.0	1.5	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	2.5	0.5	0.0	0.0	10.0	9.5	11.5	17.5	2.0	4.0	4.0	1.0	4.5

No.	観測所名	121 15日 1時	122 15日 2時	123 15日 3時	124 15日 4時	125 15日 5時	126 15日 6時	127 15日 7時	128 15日 8時	129 15日 9時	130 15日 10時	131 15日 11時	132 15日 12時	133 15日 13時	134 15日 14時	135 15日 15時	136 15日 16時	137 15日 17時	138 15日 18時	139 15日 19時	140 15日 20時	141 15日 21時	142 15日 22時	143 15日 23時	144 15日 24時
1	大中		3.5	4.5	0.5									0.5						0.5			3.0		
2	宇都宮	1.0			1.0			1.0				1.0			1.0			1.0				1.0		欠	欠
3	足尾	2.0	3.0	4.0	5.0	5.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	4.0	4.5	2.0	6.0	3.5	3.0	3.0	0.5																
5	黒坂石川	5.0	3.0	6.0	10.5	10.5	6.5	1.5		0.5															
6	久次良	1.0	5.0	3.0	9.0	7.0	9.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	6.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
7	小来川	1.0	2.0	3.0	7.0	3.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.0
8	滝ヶ原	1.0	3.0	5.0	6.0	3.0	6.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0
9	丹勢山	3.0	2.0	4.0	7.0	5.0	7.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	4.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0
10	茶ノ木平	1.0	2.0	2.0	5.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
11	鹿沼	1.0	1.0	5.0	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	2.0	−	−
12	新落合	2.0	1.0	8.0	5.0	2.0	4.0	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
13	壬生	−	3.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−
14	草久	1.0	2.0	5.0	6.0	3.0	4.0	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−
15	藤岡	−	2.0	1.0	3.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
16	入粟野	4.0	2.0	5.0	7.0	4.0	5.0	1.0	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−
17	梅沢	−	3.0	5.0	1.0	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−	−	−
18	幕田	−	1.0	2.0	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	4.0	−	−	−
19	明神	1.0	4.0	4.0	5.0	1.0	−	1.0	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.0	−
20	宇都宮(気)	0.0	0.5	3.0	0.0	0.5	−	−	0.0	−	0.0	0.5	−	−	−	−	−	−	−	−	−	1.5	1.5	−	−
21	今市(気)	1.0	4.0	3.0	8.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	2.0	4.0	1.0	0.0	2.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	3.0	5.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	4.0	3.0	3.0	7.0	7.0	4.0	3.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	3.0	1.0	5.0	8.0	5.0	3.5	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	2.0	1.5	1.5	3.5	4.5	1.5	0.5	0.0	5.0	0.5

雨量データ表（点検後）　◆平成11年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値						日雨量						観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	５日目	６日目	１日目	２日目	３日目	４日目	５日目	６日目	北緯	東経	測地系	
		7月10日	7月11日	7月12日	7月13日	7月14日	7月15日	7月10日	7月11日	7月12日	7月13日	7月14日	7月15日				
1	大中	25.0	9.5	49.0	40.5	92.0	12.5							36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	20.0	9.0	13.0	6.0	10.0	欠							36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	8.0	44.0	64.0	22.0	125.0	25.0							36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	11.0	65.0	87.0	15.5	117.5	26.5							36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	9.0	49.5	84.0	35.5	127.5	43.5							36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	9.0	29.0	135.0	27.0	156.0	48.0							36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	19.0	55.0	107.0	38.0	140.0	32.0							36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	18.0	56.0	123.0	24.0	178.0	34.0							36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	15.0	77.0	136.0	31.0	157.0	44.0							36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	20.0	106.0	115.0	25.0	128.0	26.0							36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	39.0	20.0	28.0	52.0	63.0	11.0							36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	35.0	64.0	61.0	47.0	76.0	23.0							36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	9.0	11.0	14.0	46.0	67.0	4.0							36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	25.0	65.0	104.0	31.0	157.0	23.0							36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	10.0	32.0	11.0	46.0	32.0	6.0							36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	29.0	55.0	63.0	31.0	105.0	29.0							36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	13.0	27.0	29.0	33.0	64.0	11.0							36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	19.0	16.0	10.0	31.0	64.0	8.0							36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	20.0	33.0	68.0	83.0	71.0	17.0							36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	21.5	20.5	10.5	33.0	69.0	7.5							36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	19.0	27.0	104.0	58.0	103.0	35.0							36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	33.0	22.0	45.0	59.0	54.0	14.0							36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	5.0	19.0	14.0	57.0	85.0	3.0							36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	6.0	23.0	20.0	44.0	73.0	5.0							36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	29.0	98.0	106.0	29.0	119.0	35.0							36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	0.0	0.0	0.0	19.0	162.0	51.5							36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成11年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日	13日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	中宮祠	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	2.0	3.0	2.0	1.0	2.0	0.0
4	足尾	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	3.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.0	4.5	0.5	0.5	0.0	0.0
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	8.5	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	鹿沼																	2.0	3.0						
8	新落合					1.0												17.0		8.0					
9	壬生																4.0						1.0		
10	草久																	21.0	9.0	22.0	2.0	1.0			
11	藤岡																19.0	9.0				1.0	1.0		
12	入粟野																	10.0	25.0	5.0	2.0	1.0			
13	梅沢																					1.0			
14	幕田																1.0								
15	明神																	31.0	1.0	1.0	1.0				
16	宇都宮(気)																0.5								
17	奥日光(気)						0.5			0.5							0.5	5.0		1.0	4.0	2.0	1.0	1.5	
18	今市(気)	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠					1.0	1.0	4.0	2.0				
19	鹿沼(気)																	13.0		1.0					
20	小山(気)																2.0								
21	栃木(気)																1.0		1.0						
22	方塞山(気)					1.0		1.0											10.0	2.0	5.0	1.0			
23	日光	0.0	0.0	0.5	1.5	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.5	1.5	1.0	0.5	0.0	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.5	3.0	4.0	2.0	0.5	4.0	0.5	5.5	4.5	0.5	0.5	7.5	3.5	5.0	18.5	15.5	2.5	1.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.0
2	宇都宮	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	4.0	4.0	1.0	1.0	4.0	1.0	0.0	6.0	7.0	8.0	16.0	6.0	1.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	中宮祠	0.0	0.0	2.0	4.0	3.0	3.0	5.0	27.0	18.0	24.0	12.0	7.0	18.0	13.0	15.0	23.0	20.0	12.0	22.0	20.0	11.0	12.0	12.0	8.0
4	足尾	0.0	0.0	2.0	8.0	2.0	4.0	5.0	17.0	7.0	10.0	5.0	3.0	8.0	8.0	5.0	18.0	9.0	4.0	16.0	13.0	14.0	2.0	6.0	1.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	4.0	7.0	4.0	4.0	7.5	19.0	6.0	10.5	4.0	2.0	9.5	7.0	5.0	18.5	7.0	5.0	9.5	8.0	11.5	9.5	6.0	2.0
6	黒坂石川	0.0	0.5	4.5	11.5	2.0	3.5	8.0	10.0	4.0	5.5	2.5	1.0	4.5	4.5	1.5	6.5	4.0	3.0	5.5	11.0	5.0	5.5	2.5	2.0
7	鹿沼		1.0	8.0	23.0	3.0	2.0	7.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	4.0	7.0	6.0	14.0	4.0	4.0	5.0	5.0		1.0		
8	新落合		3.0	8.0	19.0	6.0	8.0	11.0	13.0	6.0	5.0	4.0	4.0	9.0	13.0	5.0	16.0	11.0	17.0	8.0	24.0	10.0	5.0		
9	壬生		4.0	5.0	7.0	6.0	7.0	7.0	9.0	1.0		2.0	4.0	9.0	2.0	10.0	3.0	1.0	6.0		1.0	1.0			
10	草久			3.0	11.0	8.0	3.0	14.0	12.0	3.0	15.0	4.0	4.0	11.0	11.0	6.0	22.0	16.0	11.0	14.0	10.0	7.0	10.0		
11	藤岡	5.0	8.0	2.0	6.0	6.0	7.0	21.0	21.0	3.0	1.0	5.0	11.0	8.0	6.0	24.0	4.0	3.0	3.0						
12	入粟野			5.0	9.0	6.0	5.0	14.0	12.0	6.0	10.0	5.0	5.0	11.0	13.0	6.0	23.0	6.0	7.0	17.0	12.0	9.0	6.0	1.0	
13	梅沢		4.0	5.0	4.0	12.0	4.0	9.0	9.0	8.0	1.0	4.0	5.0	10.0	7.0	9.0	4.0	1.0	9.0	2.0	3.0	2.0			
14	幕田			11.0	5.0	1.0	3.0	6.0	3.0	1.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	14.0	8.0	4.0	3.0	5.0	2.0	1.0			
15	明神			1.0	5.0	3.0	2.0	8.0	2.0	2.0	8.0	2.0		4.0	5.0	2.0	18.0	8.0	1.0	17.0	11.0	2.0			
16	宇都宮(気)			12.0	9.5	1.0	3.0	7.0	2.5	1.0	1.5	3.0	0.5	8.5	6.5	11.0	15.5	5.5	2.5	8.5	4.0				
17	奥日光(気)			2.0	4.5	3.0	3.5	4.5	22.5	15.0	20.0	9.0	6.0	16.5	11.0	12.5	22.0	19.0	10.0	22.0	19.5	13.0	13.0	10.0	6.0
18	今市(気)				4.0	2.0		9.0	9.0	5.0	9.0	3.0	1.0	4.0	4.0	3.0	9.0	16.0	3.0	6.0	11.0	2.0	1.0		
19	鹿沼(気)		1.0	3.0	20.0	2.0	2.0	7.0	2.0		5.0	1.0		4.0	6.0	2.0	15.0	5.0	2.0	8.0	4.0	2.0			
20	小山(気)	1.0	2.0	2.0	17.0	4.0	8.0	8.0	9.0	1.0		2.0	9.0	10.0	3.0	28.0	2.0	1.0	2.0		1.0				
21	栃木(気)	1.0	6.0	2.0	7.0	19.0	5.0	24.0	11.0	3.0		3.0	6.0	12.0	4.0	18.0	4.0	2.0	3.0	1.0	3.0				
22	方塞山(気)			5.0	9.0	7.0	6.0	12.0	26.0	9.0	16.0	7.0	5.0	12.0	15.0	7.0	25.0	12.0	7.0	21.0	18.0	14.0	9.0	3.0	1.0
23	日光	0.0	0.0	0.0	5.5	2.5	2.5	5.0	19.0	9.5	16.0	6.5	3.5	6.0	5.0	7.5	11.5	19.0	10.0	7.5	12.5	3.0	3.5	5.0	1.5

雨量データ表（点検後）　　◆平成11年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		8月15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	8月13日	8月14日	8月15日	8月13日	8月14日	8月15日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	80.5	4.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	72.0	2.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	中宮祠	7.0	3.0	16.0	3.0	19.0	18.0	16.0	10.0	6.0	5.0	7.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	3.0	4.0	9.0	8.0	4.0	15.0	291.0	145.0				36° 44′ 41″	139° 30′ 20″	世	
4	足尾	3.0	12.0	2.0	7.0	1.0	4.0	6.0	2.0	2.0	7.0	3.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	3.0	1.0	3.0	0.0	15.0	167.0	66.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	3.0	9.0	8.5	3.5	1.0	9.5	3.5	5.0	0.5	5.0	3.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.5	0.5	2.5	1.5	4.0	4.5	0.0	14.0	166.5	67.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	9.0	6.5	3.5	3.0	2.5	7.0	2.0	1.0	1.0	11.0	0.0	0.5	0.0	4.0	2.5	0.0	1.5	1.0	0.0	1.5	2.5	5.5	5.5	3.5	42.0	108.5	74.5				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	鹿沼		1.0					2.0		1.0		1.0	2.0													5.0	102.0	7.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
8	新落合	1.0	1.0	3.0						1.0							2.0					1.0	1.0			26.0	205.0	10.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
9	壬生												1.0													5.0	85.0	1.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
10	草久	3.0	4.0	11.0	10.0	3.0	2.0			1.0	4.0		1.0												1.0	55.0	195.0	40.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
11	藤岡																									30.0	144.0	0.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
12	入粟野		3.0	7.0	7.0	6.0	1.0	2.0	1.0	1.0		1.0					1.0		1.0			1.0	1.0	4.0	1.0	43.0	188.0	38.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
13	梅沢				3.0	1.0																				1.0	112.0	4.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
14	幕田													5.0												1.0	85.0	5.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
15	明神		2.0					5.0					2.0													34.0	101.0	9.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
16	宇都宮(気)		0.5									0.5		4.0												0.5	103.0	5.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
17	奥日光(気)	6.5	4.0	16.0	3.0	13.5	25.5	16.0	10.5	4.5	3.5	5.5	0.5	0.5	0.5	0.5			5.5	0.5	4.0	7.0	10.5	10.0	2.0	16.0	264.5	150.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
18	今市(気)	1.0	2.0	1.0	10.0	1.0		1.0	1.0			1.0	1.0												4.0	欠	101.0	23.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	1.0						1.0					2.0													14.0	91.0	4.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
20	小山(気)																									2.0	110.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
21	栃木(気)											4.0														2.0	134.0	4.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
22	方塞山(気)	2.0	7.0	7.0	3.0	5.0	5.0	2.0	7.0	1.0	6.0	4.0			1.0		1.0			1.0	2.0	3.0	3.0	4.0		20.0	246.0	64.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
23	日光	1.0	11.0	11.5	8.5	8.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.5	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.5	162.0	54.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	
1	大中																									
2	宇都宮																									
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	古峰ヶ原																			1.5	3.0		0.5	0.5	0.5	
5	黒坂石川																								0.5	
6	久次良																				1.0	12.0	1.0	2.0		
7	小来川																					1.0			1.0	
8	滝ヶ原																			5.0	2.0	1.0	4.0	2.0		
9	丹勢山																					10.0	2.0		1.0	
10	茶ノ木平																				1.0	9.0	4.0			
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	2.0	2.0	0.0	
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
26	日光																				24.0	19.5	5.5	3.0		

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	
1	大中	1.0							4.0	3.0			2.0	3.0		2.0	4.0	9.0	2.0					1.0	1.0	
2	宇都宮		1.0						9.0	3.0	2.0		2.0	4.0	2.0	2.0	5.0	10.0	2.0			2.0		1.0	2.0	
3	足尾	4.0	15.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	9.0	10.0	9.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	
4	古峰ヶ原	1.5	19.0	2.5		0.5		0.5		0.5	2.0	3.0	3.0	10.5	11.0	10.0	6.0	3.5	3.0	1.0	1.0	4.0	3.5	5.0	2.5	
5	黒坂石川		26.0	4.0	0.5				0.5	0.5	2.0	3.5	2.0	10.0	8.5	13.0	4.0	3.0	2.0	0.5	0.5	3.5	4.0	4.0	3.5	
6	久次良	1.0	3.0	6.0		1.0					1.0	2.0	2.0	6.0	12.0	15.0	12.0	5.0	5.0	1.0		2.0	10.0	5.0	4.0	
7	小来川		1.0	4.0	2.0						1.0	1.0	3.0	10.0	12.0	15.0	9.0	9.0	3.0	1.0			5.0	13.0	20.0	
8	滝ヶ原		3.0	3.0	1.0						1.0	2.0	3.0	11.0	12.0	13.0	10.0	7.0	5.0	1.0	1.0		6.0	4.0	11.0	
9	丹勢山	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0					2.0	3.0	3.0	9.0	15.0	14.0	12.0	5.0	5.0	1.0	1.0	2.0	5.0	7.0	2.0	
10	茶ノ木平	3.0	6.0	1.0		2.0					3.0	3.0	2.0	7.0	10.0	11.0	9.0	4.0	6.0	1.0	1.0	1.0	6.0	3.0	2.0	
11	鹿沼	10.0	—	—	—	—	—	—	3.0	4.0	—	1.0	1.0	7.0	7.0	10.0	22.0	11.0	2.0	—	—	—	1.0	5.0	6.0	
12	新落合	—	—	10.0	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	2.0	11.0	7.0	11.0	8.0	1.0	3.0	—	—	1.0	2.0	11.0	13.0	
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	11.0	1.0	—	1.0	1.0	6.0	3.0	8.0	13.0	4.0	—	—	—	—	—	2.0	9.0	
14	草久	—	2.0	9.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	2.0	2.0	10.0	12.0	15.0	11.0	8.0	4.0	1.0	—	—	5.0	19.0	19.0	
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	2.0	3.0	4.0	7.0	12.0	1.0	1.0	—	—	—	—	3.0	1.0	
16	入粟野	—	9.0	17.0	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	3.0	7.0	8.0	12.0	6.0	4.0	4.0	1.0	—	2.0	3.0	5.0	7.0	
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	5.0	10.0	6.0	11.0	4.0	2.0	—	—	—	—	6.0	4.0	
18	幕田	—	—	—	1.0	—	—	—	4.0	5.0	—	—	1.0	7.0	2.0	6.0	10.0	6.0	1.0	—	—	—	2.0	1.0	5.0	
19	明神	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	7.0	10.0	12.0	11.0	13.0	2.0	1.0	—	—	1.0	7.0	21.0	
20	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.5	3.5	0.0	0.5	1.5	5.5	2.0	6.5	10.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.5	4.5	
21	今市(気)	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	7.0	11.0	14.0	13.0	7.0	4.0	0.0	1.0	0.0	2.0	16.0	22.0	
22	鹿沼(気)	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	9.0	8.0	9.0	11.0	16.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	7.0	11.0	
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	29.0	1.0	1.0	0.0	2.0	5.0	3.0	6.0	12.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	7.0	5.0	7.0	17.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	4.0	
25	方塞山(気)	0.0	15.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.0	9.0	10.0	14.0	5.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	5.0	4.0	
26	日光	0.5	3.0	2.0							1.0	1.5	3.0	12.0	13.0	14.0	13.5	8.5	5.0	1.0	0.5		6.0	4.0	12.0	

雨量データ表（点検後）　◆平成12年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		9月12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	12日	9月10日	9月11日	9月12日	9月10日	9月11日	9月12日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	12.0	1.0	12.0		1.0	1.0	2.0	4.0	5.0	4.0	17.0														0.0	32.0	59.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	10.0	1.0	14.0	2.0		3.0	5.0	12.0	7.0	17.0	22.0	4.0		1.0										3.0	0.0	47.0	101.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	3.0	7.0	4.0	3.0	4.0	6.0	6.0	9.0	6.0	3.0	6.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	76.0	59.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	4.0	4.0	3.5	2.5	3.0	5.5	5.5	7.5	6.5	4.0	5.5	1.5	0.5								0.5				6.0	93.5	54.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	6.0	4.0	3.0	3.0	4.0	6.0	7.0	8.5	9.5	8.0	9.0	2.5	1.0			0.5									0.5	95.5	72.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	4.0	6.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	8.0	6.0	4.0	7.0	2.0	2.0												16.0	93.0	55.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	3.0	3.0	2.0	1.0	3.0	5.0	5.0	6.0	5.0	5.0	5.0	4.0	1.0											3.0	2.0	109.0	51.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	4.0	7.0	8.0	6.0	4.0	7.0	3.0	6.0												14.0	94.0	60.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	3.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	5.0	8.0	5.0	5.0	7.0	2.0	3.0											1.0	13.0	95.0	58.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	4.0	7.0	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0	8.0	6.0	5.0	7.0	1.0	2.0												14.0	81.0	60.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	1.0	15.0	9.0	1.0	2.0	2.0	4.0	6.0	10.0	15.0	8.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	90.0	76.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	8.0	9.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	83.0	51.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	1.0	5.0	6.0	2.0	1.0	4.0	20.0	4.0	19.0	35.0	15.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	59.0	117.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	5.0	5.0	7.0	6.0	6.0	6.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	0.0	122.0	57.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	2.0	20.0	4.0	1.0	3.0	10.0	10.0	8.0	25.0	39.0	7.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	35.0	132.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	4.0	4.0	4.0	2.0	5.0	5.0	6.0	8.0	7.0	6.0	7.0	5.0	3.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	0.0	91.0	67.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	1.0	4.0	8.0	1.0	2.0	4.0	5.0	5.0	6.0	8.0	8.0	2.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	0.0	49.0	55.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	18.0	2.0	16.0	1.0	—	3.0	10.0	4.0	18.0	21.0	25.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	51.0	122.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	2.0	3.0	3.0	1.0	4.0	3.0	3.0	6.0	5.0	6.0	5.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	91.0	46.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	20.0	1.5	19.0	0.5	0.5	3.5	9.0	5.0	16.5	20.5	27.5	3.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	0.5	50.0	128.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	4.0	5.0	6.0	4.0	5.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	103.0	47.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	2.0	3.0	7.0	1.0	2.0	3.0	4.0	6.0	5.0	7.0	7.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.0	51.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	2.0	7.0	6.0	4.0	10.0	11.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.0	50.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	2.0	13.0	21.0	0.0	1.0	6.0	4.0	6.0	24.0	31.0	10.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	123.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	5.0	6.0	4.0	3.0	4.0	6.0	7.0	9.0	8.0	5.0	7.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	88.0	68.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	3.0	4.0	2.0	2.0	2.5	3.0	6.5	7.0	5.5	4.0	6.5	3.5	3.5	0.5											52.0	100.5	53.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成13年8月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中																1.0	7.0	3.0	3.0		1.0	2.0		1.0
2	宇都宮																2.0	13.0	6.0			3.0	2.0	2.0	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	6.0	4.0	4.0	2.0	13.0	16.0	19.0	5.0
4	古峰ヶ原													1.0	1.0	1.0	15.0	10.0	8.0	8.0	9.0	16.0	25.0	27.0	18.0
5	黒坂石川												1.0	1.0	1.0		6.0	6.0	4.0	3.0	4.0	5.0	14.0	18.0	3.0
6	久次良														1.0	1.0	3.0	8.0	1.0	2.0	2.0	4.0	13.0	9.0	18.0
7	小来川																7.0	12.0	4.0	6.0	5.0	4.0	22.0	6.0	14.0
8	滝ヶ原													1.0		1.0	4.0	11.0	5.0	6.0	6.0	5.0	23.0	7.0	19.0
9	丹勢山													1.0	1.0	1.0	5.0	14.0	8.0	9.0	8.0	11.0	29.0	12.0	18.0
10	茶ノ木平																								
11	平滝																0.5	8.5	3.5	6.5	5.0	4.5	9.0	15.0	10.5
12	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	6.0	7.0	4.0	1.0	4.0	10.0	3.0	4.0
13	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.0	6.0	4.0	5.0	4.0	10.0	17.0	13.0	4.0
14	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	5.0	3.0	1.0	—	4.0	5.0	1.0	3.0
15	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	5.0	9.0	4.0	6.0	4.0	5.0	22.0	6.0	15.0
16	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	15.0	3.0	3.0	—	1.0	5.0	—	1.0	—
17	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	5.0	4.0	3.0	4.0	8.0	23.0	14.0	7.0
18	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.0	6.0	3.0	3.0	2.0	8.0	9.0	5.0	2.0
19	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	8.0	8.0	1.0	—	6.0	11.0	2.0	2.0
20	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	9.0	7.0	6.0	5.0	5.0	10.0	2.0	11.0
21	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	0.0	0.0	—	—	0.0	4.0	8.0	8.5	1.0	0.0	5.5	12.0	1.5	3.0
22	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	10.0	9.0	7.0	8.0	7.0	18.0	3.0	16.0
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	7.0	7.0	5.0	2.0	2.0	11.0	2.0	6.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	4.0	2.0	0.0	0.0	7.0	1.0	2.0	3.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	13.0	5.0	4.0	1.0	1.0	11.0	2.0	2.0	1.0
26	日光													0.5		1.0	5.5	14.0	5.5	7.5	6.5	5.0	16.0	9.0	27.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日	22日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	1.0	1.0					1.0		5.0	9.0	10.0	17.0	3.0	1.0	8.0	5.0	1.0	1.0						
2	宇都宮					1.0			1.0	2.0	3.0	6.0	13.0	1.0	1.0	3.0	2.0		1.0						
3	足尾	3.0	7.0	9.0	21.0	27.0	12.0	22.0	21.0	32.0	38.0	15.0	8.0	11.0	5.0	5.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	9.0	9.0	15.0	19.0	33.0	30.0	22.0	30.0	36.0	52.0	25.0	11.0	12.0	8.0	7.0	4.0	1.0	1.0						
5	黒坂石川	1.0	2.0	2.0	9.0	22.0	11.0	16.0	23.0	31.0	38.0	24.0	14.0	17.0	14.0	9.0	4.0								
6	久次良	8.0	5.0	2.0	4.0	9.0	14.0	3.0	13.0	25.0	32.0	31.0	6.0	12.0	14.0	9.0	4.0	2.0							
7	小来川	10.0	2.0		2.0	5.0	8.0	3.0	11.0	19.0	26.0	35.0	9.0	9.0	11.0	7.0	5.0	2.0							
8	滝ヶ原	8.0	3.0		4.0	7.0	14.0	4.0	12.0	21.0	30.0	36.0	7.0	10.0	14.0	10.0	7.0	2.0							
9	丹勢山	25.0	12.0	13.0	13.0	14.0	24.0	11.0	18.0	35.0	35.0	30.0	6.0	12.0	13.0	8.0	6.0	1.0	1.0						
10	茶ノ木平																								
11	平滝	7.0	8.0	7.0	14.5	35.5	19.0	8.5	17.5	28.0	32.0	14.0	4.5	3.5	5.5	1.5	0.5	2.5							
12	鹿沼	1.0	—	—	—	—	1.0	2.0	4.0	8.0	7.0	21.0	7.0	—	5.0	5.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—
13	新落合	—	—	—	5.0	15.0	10.0	9.0	9.0	21.0	40.0	23.0	5.0	7.0	14.0	3.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—
14	壬生	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	5.0	6.0	16.0	3.0	—	1.0	4.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—
15	草久	7.0	—	1.0	1.0	6.0	12.0	4.0	10.0	18.0	28.0	36.0	8.0	10.0	15.0	9.0	5.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—
16	藤岡	—	—	—	1.0	2.0	1.0	3.0	3.0	7.0	29.0	3.0	—	4.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	入粟野	3.0	—	1.0	6.0	13.0	24.0	7.0	15.0	19.0	39.0	34.0	9.0	13.0	14.0	12.0	6.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—
18	梅沢	—	—	—	—	17.0	3.0	3.0	7.0	11.0	24.0	17.0	2.0	6.0	11.0	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—
19	幕田	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	5.0	4.0	11.0	9.0	1.0	4.0	7.0	3.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—
20	明神	1.0	1.0	—	—	—	2.0	3.0	5.0	11.0	15.0	28.0	14.0	4.0	12.0	6.0	5.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—
21	宇都宮(気)	0.0	—	—	0.0	0.5	0.0	1.5	3.0	8.0	5.5	13.0	11.5	1.5	3.0	7.5	2.0	1.5	0.0	—	—	—	—	—	—
22	今市(気)	2.0	1.0	0.0	0.0	5.0	4.0	4.0	7.0	11.0	19.0	25.0	14.0	7.0	11.0	9.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	鹿沼(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.0	11.0	10.0	26.0	11.0	2.0	7.0	7.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	4.0	5.0	19.0	1.0	0.0	2.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	2.0	4.0	7.0	16.0	13.0	1.0	2.0	5.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	25.0	7.5	2.5	5.0	9.0	12.5	19.5	7.5	18.5	27.5	32.5	10.0	10.0	14.0	9.0	6.0	2.0							

雨量データ表（点検後）　◆平成13年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		8月23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	23日	8月21日	8月22日	8月23日	8月21日	8月22日	8月23日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中																									18.0	63.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮																								欠	28.0	34.0	欠				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.0	75.0	238.0	13.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原																								5.0	139.0	324.0	5.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川																							1.0	5.0	66.0	237.0	6.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良																3.0									62.0	193.0	3.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川							1.0																		80.0	164.0	1.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原																									88.0	189.0	0.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山																								1.0	117.0	277.0	1.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平														3.0										1.0	0.0	0.0	4.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	平滝																								0.5	63.0	209.0	0.5				36° 43′ 44″	139° 18′ 39″	世	
12	鹿沼	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	41.0	64.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
13	新落合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	70.0	165.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
14	壬生	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	25.0	41.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
15	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	77.0	172.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
16	藤岡	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	32.0	58.0	0.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
17	入粟野	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	72.0	217.0	0.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
18	梅沢	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	2.0	5.0	－	－	－	－	44.0	104.0	7.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
19	幕田	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	41.0	49.0	1.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
20	明神	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	56.0	110.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
21	宇都宮(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.5	3.0	1.5	0.0	－	－	－	43.5	58.5	5.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
22	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	80.0	127.0	1.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	89.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	41.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	61.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
26	日光																									97.5	218.0	0.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成13年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日	8日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	3.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	6.0	2.0	4.0	6.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	3.0
6	久次良	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	3.0	7.0	4.0	6.0
7	小来川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	3.0
8	滝ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	4.0
9	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	3.0	3.0	3.0	3.0
10	茶ノ木平	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.0	2.0	1.0	4.0
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0
12	新落合	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
13	壬生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0
15	藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
16	入粟野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	1.0
17	梅沢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	幕田	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	明神	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
20	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
22	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	3.0	1.0	0.0	2.0	3.0
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0
26	方塞山(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	3.0	3.0	4.0
27	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	0.5	0.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2.0	4.0	1.0	6.0	6.0	2.0	2.0	3.0	8.0	7.0	3.0	6.0	1.0	1.0
4	古峰ヶ原	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	8.0	10.0	11.0	9.0	10.0	5.0	1.0	2.0	12.0	7.0	9.0	7.0	1.0	2.0
5	黒坂石川	0.0	1.0	0.0	3.0	1.0	0.0	2.0	1.0	3.0	4.0	5.0	7.0	0.0	7.0	6.0	6.0	2.0	2.0	15.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0
6	久次良	4.0	4.0	3.0	1.0	2.0	6.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	3.0	4.0	6.0	4.0	4.0	6.0	2.0	7.0	9.0	1.0	0.0
7	小来川	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	5.0	0.0	1.0	5.0	1.0	2.0	8.0	3.0	3.0	3.0	1.0	9.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
8	滝ヶ原	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0	1.0	5.0	0.0	3.0	7.0	2.0	3.0	8.0	3.0	9.0	4.0	3.0	3.0	0.0	0.0
9	丹勢山	3.0	1.0	4.0	1.0	1.0	3.0	2.0	7.0	5.0	1.0	8.0	1.0	9.0	6.0	6.0	18.0	4.0	7.0	8.0	7.0	8.0	11.0	2.0	3.0
10	茶ノ木平	2.0	1.0	1.0	0.0	3.0	3.0	2.0	5.0	2.0	0.0	8.0	2.0	5.0	14.0	3.0	3.0	8.0	4.0	9.0	5.0	2.0	1.0	0.0	1.0
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	5.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	新落合	1.0	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	7.0	1.0	1.0	0.0	7.0	1.0	2.0	1.0	1.0	7.0	8.0	5.0	0.0	1.0	0.0
13	壬生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
14	草久	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	4.0	0.0	1.0	2.0	5.0	3.0	15.0	4.0	1.0	3.0	0.0	9.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0
15	藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	入粟野	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	6.0	3.0	6.0	5.0	1.0	1.0	1.0	10.0	2.0	1.0	6.0	0.0	0.0
17	梅沢	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
18	幕田	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
19	明神	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.0	2.0	0.0	1.0	2.0	4.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0
20	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0
22	今市(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	7.0	0.0	3.0	1.0	4.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	0.0	1.0	4.0	3.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0
26	方塞山(気)	2.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	5.0	6.0	2.0	6.0	6.0	6.0	8.0	9.0	3.0	3.0	2.0	9.0	9.0	8.0	8.0	2.0	1.0
27	日光	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.5	1.5	7.0	2.0	1.0	0.0

雨量データ表（点検後）　　◆平成13年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		9月10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	6.0	9.0	6.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	4.0	1.0	1.0
2	宇都宮	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	9.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0	0.0	1.0
3	足尾	4.0	3.0	3.0	3.0	5.0	4.0	7.0	11.0	4.0	4.0	8.0	22.0	9.0	14.0	20.0	17.0	24.0	14.0	21.0	18.0	31.0	18.0	1.0	11.0
4	古峰ヶ原	5.0	10.0	15.0	5.0	15.0	7.0	17.0	21.0	3.0	12.0	14.0	24.0	28.0	22.0	21.0	9.0	19.0	24.0	21.0	28.0	24.0	14.0	8.0	5.0
5	黒坂石川	3.0	3.0	5.0	3.0	8.0	4.0	10.0	8.0	1.0	4.0	11.0	17.0	11.0	10.0	18.0	7.0	15.0	16.0	16.0	20.0	23.0	17.0	0.0	10.0
6	久次良	3.0	4.0	9.0	8.0	15.0	10.0	9.0	11.0	12.0	4.0	5.0	17.0	19.0	23.0	34.0	8.0	5.0	12.0	14.0	15.0	21.0	13.0	6.0	5.0
7	小来川	1.0	4.0	11.0	4.0	5.0	3.0	5.0	10.0	6.0	3.0	5.0	16.0	16.0	20.0	42.0	5.0	3.0	9.0	11.0	14.0	17.0	6.0	7.0	0.0
8	滝ヶ原	2.0	6.0	11.0	6.0	4.0	4.0	5.0	12.0	9.0	3.0	7.0	17.0	19.0	20.0	29.0	6.0	3.0	10.0	10.0	14.0	16.0	9.0	10.0	2.0
9	丹勢山	6.0	8.0	22.0	12.0	8.0	5.0	13.0	18.0	15.0	3.0	8.0	27.0	25.0	25.0	32.0	12.0	8.0	18.0	16.0	17.0	22.0	16.0	16.0	7.0
10	茶ノ木平	2.0	4.0	8.0	4.0	2.0	4.0	4.0	13.0	6.0	3.0	4.0	10.0	9.0	11.0	13.0	15.0	11.0	10.0	9.0	10.0	11.0	15.0	6.0	5.0
11	鹿沼	0.0	1.0	5.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	3.0	7.0	5.0	12.0	17.0	1.0	1.0	3.0	0.0	5.0	6.0	0.0	0.0	0.0
12	新落合	4.0	2.0	6.0	1.0	3.0	3.0	10.0	1.0	0.0	2.0	10.0	14.0	12.0	10.0	9.0	0.0	3.0	6.0	6.0	14.0	12.0	7.0	0.0	0.0
13	壬生	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	0.0	1.0	3.0	2.0	3.0	18.0	4.0	0.0	0.0	2.0	0.0	4.0	5.0	0.0	0.0	1.0
14	草久	0.0	2.0	8.0	2.0	1.0	3.0	5.0	10.0	8.0	3.0	3.0	11.0	17.0	16.0	19.0	5.0	3.0	8.0	10.0	14.0	16.0	7.0	8.0	1.0
15	藤岡	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	8.0	2.0	12.0	0.0	3.0	0.0	0.0	1.0	8.0	7.0	7.0	0.0	0.0	1.0
16	入粟野	3.0	1.0	6.0	1.0	3.0	2.0	8.0	10.0	1.0	5.0	7.0	16.0	17.0	13.0	12.0	2.0	6.0	10.0	11.0	15.0	14.0	12.0	4.0	2.0
17	梅沢	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.0	1.0	6.0	6.0	9.0	6.0	6.0	0.0	1.0	2.0	4.0	6.0	10.0	1.0	1.0	0.0
18	幕田	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	5.0	2.0	9.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	1.0	0.0	3.0
19	明神	0.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	2.0	8.0	5.0	21.0	19.0	3.0	1.0	2.0	1.0	7.0	7.0	3.0	0.0	0.0
20	古河(気)	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	6.0	1.0	7.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	9.0	11.0	4.0	0.0	0.0	4.0
21	宇都宮(気)	0.0	2.0	1.5	0.5	0.0	0.5	0.5	1.0	0.5	1.5	1.5	5.5	4.0	8.0	4.0	4.0	0.5	0.0	0.0	2.5	2.5	0.5	0.0	1.5
22	今市(気)	0.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	7.0	10.0	7.0	37.0	26.0	7.0	4.0	4.0	3.0	9.0	12.0	5.0	1.0	0.0
23	鹿沼(気)	0.0	1.0	7.0	1.0	2.0	0.0	2.0	3.0	1.0	0.0	3.0	11.0	5.0	16.0	20.0	2.0	1.0	3.0	1.0	5.0	11.0	1.0	0.0	0.0
24	小山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	4.0	15.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	4.0	6.0	0.0	0.0	2.0
25	栃木(気)	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	5.0	2.0	6.0	4.0	3.0	0.0	0.0	1.0	3.0	3.0	5.0	0.0	0.0	0.0
26	方塞山(気)	5.0	4.0	7.0	5.0	6.0	5.0	12.0	14.0	4.0	6.0	10.0	23.0	17.0	18.0	18.0	6.0	16.0	18.0	22.0	21.0	25.0	11.0	7.0	5.0
27	日光	1.0	3.0	5.5	4.0	6.5	1.5	6.0	7.5	9.0	1.5	4.5	22.0	12.5	30.5	39.5	8.0	12.0	11.5	11.5	14.0	30.5	16.5	4.5	1.5

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	1.0	6.0	6.0	7.0	14.0	0.0	0.0	2.0	7.0	2.0	0.0	1.0	0.0	7.0	8.0	3.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	宇都宮	5.0	2.0	5.0	2.0	3.0	0.0	0.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	9.0	7.0	3.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	足尾	15.0	18.0	26.0	17.0	15.0	5.0	11.0	17.0	6.0	4.0	4.0	5.0	5.0	2.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	22.0	21.0	38.0	22.0	22.0	9.0	26.0	30.0	17.0	9.0	9.0	11.0	7.0	4.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	19.0	19.0	25.0	18.0	17.0	7.0	20.0	14.0	9.0	4.0	4.0	6.0	3.0	2.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	久次良	11.0	8.0	15.0	14.0	17.0	10.0	12.0	9.0	5.0	6.0	0.0	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	小来川	11.0	8.0	18.0	12.0	7.0	3.0	13.0	15.0	12.0	4.0	5.0	10.0	6.0	5.0	4.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8	滝ヶ原	10.0	7.0	16.0	17.0	8.0	4.0	10.0	16.0	13.0	4.0	4.0	9.0	6.0	4.0	4.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	丹勢山	12.0	9.0	20.0	22.0	13.0	11.0	16.0	22.0	18.0	9.0	3.0	9.0	9.0	5.0	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	茶ノ木平	11.0	8.0	13.0	10.0	9.0	4.0	9.0	19.0	20.0	8.0	8.0	10.0	11.0	6.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
11	鹿沼	9.0	4.0	14.0	5.0	1.0	3.0	1.0	7.0	3.0	0.0	1.0	2.0	2.0	6.0	4.0	4.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
12	新落合	9.0	11.0	23.0	8.0	11.0	2.0	13.0	19.0	10.0	3.0	5.0	11.0	5.0	3.0	2.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	壬生	0.0	6.0	22.0	4.0	0.0	2.0	0.0	14.0	0.0	1.0	0.0	4.0	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	草久	4.0	6.0	23.0	12.0	11.0	2.0	11.0	12.0	13.0	2.0	6.0	12.0	6.0	4.0	5.0	5.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	藤岡	5.0	9.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	3.0	0.0	1.0	2.0	5.0	11.0	8.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	入粟野	13.0	13.0	27.0	7.0	14.0	2.0	10.0	14.0	10.0	3.0	9.0	12.0	6.0	4.0	3.0	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	梅沢	5.0	11.0	13.0	9.0	1.0	2.0	2.0	11.0	2.0	1.0	3.0	5.0	5.0	5.0	2.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	幕田	3.0	3.0	12.0	3.0	3.0	0.0	0.0	7.0	2.0	1.0	1.0	0.0	3.0	10.0	8.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	明神	16.0	8.0	11.0	7.0	2.0	4.0	4.0	6.0	5.0	1.0	1.0	7.0	1.0	4.0	4.0	6.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	古河(気)	4.0	14.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	3.0	8.0	14.0	10.0	6.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	宇都宮(気)	5.0	2.5	10.0	4.0	2.5	0.0	0.5	7.5	2.0	0.0	1.0	1.5	2.0	14.0	8.0	3.5	3.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	今市(気)	15.0	9.0	11.0	16.0	4.0	7.0	9.0	11.0	10.0	3.0	2.0	4.0	2.0	4.0	6.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	鹿沼(気)	9.0	5.0	15.0	7.0	1.0	4.0	3.0	7.0	4.0	0.0	1.0	4.0	1.0	4.0	4.0	4.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	小山(気)	1.0	8.0	19.0	3.0	0.0	1.0	1.0	8.0	0.0	1.0	0.0	6.0	15.0	14.0	6.0	4.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	栃木(気)	4.0	8.0	9.0	4.0	0.0	0.0	0.0	9.0	0.0	1.0	1.0	5.0	6.0	11.0	3.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	方塞山(気)	15.0	24.0	29.0	20.0	23.0	7.0	17.0	21.0	14.0	8.0	14.0	16.0	9.0	4.0	5.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
27	日光	17.0	10.0	17.5	18.0	12.5	8.5	15.0	18.5	13.0	4.0	3.0	7.5	5.0	7.0	3.5	3.5	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

雨量データ表（点検後）　◆平成13年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量合計値				日雨量				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
		9月8日	9月9日	9月10日	9月11日	9月8日	9月9日	9月10日	9月11日	北緯	東経	測地系	
1	大中	2.0	7.0	41.0	68.0					36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	0.0	5.0	23.0	47.0					36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	6.0	63.0	276.0	154.0					36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	19.0	117.0	371.0	255.0					36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	12.0	77.0	240.0	172.0					36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	25.0	78.0	282.0	119.0					36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	10.0	48.0	223.0	139.0					36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	13.0	63.0	234.0	136.0					36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	15.0	126.0	359.0	185.0					36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	12.0	84.0	189.0	150.0					36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	3.0	13.0	72.0	70.0					36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	7.0	51.0	135.0	141.0					36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	0.0	13.0	49.0	67.0					36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	15.0	54.0	180.0	138.0					36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	2.0	4.0	56.0	54.0					36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	7.0	55.0	181.0	154.0					36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	2.0	15.0	70.0	82.0					36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	1.0	7.0	43.0	62.0					36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	6.0	21.0	95.0	89.0					36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	古河(気)	1.0	1.0	50.0	68.0					36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
21	宇都宮(気)	0.5	7.0	42.5	68.5					36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
22	今市(気)	14.0	33.0	151.0	117.0					36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
23	鹿沼(気)	2.0	19.0	96.0	76.0					36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
24	小山(気)	2.0	6.0	42.0	90.0					36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
25	栃木(気)	6.0	11.0	38.0	66.0					36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
26	方塞山(気)	17.0	106.0	285.0	231.0					36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
27	日光	2.0	18.5	264.5	164.0					36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成13年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	
1	大中																									
2	宇都宮																									
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
4	古峰ヶ原	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
5	黒坂石川	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
6	小来川	1.0																								
7	滝ヶ原	4.0																								
8	丹勢山	4.0	2.0																							
9	茶ノ木平	2.0	1.0																							
10	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
11	新落合	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
12	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
13	草久	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
14	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
15	入粟野	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
16	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
17	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
18	明神	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
19	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
20	今市(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
24	方塞山(気)	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
25	日光	3.5																								

No.	観測所名	時間雨量																																				
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	
1	大中				6.0	7.0	4.0	3.0	6.0	4.0	6.0	5.0	9.0	9.0	11.0	5.0	4.0	5.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	5.0	4.0	
2	宇都宮			1.0	5.0	6.0	3.0	5.0	6.0	4.0	5.0	3.0	6.0	9.0	10.0	3.0	5.0	6.0	5.0	6.0	4.0	4.0	3.0	5.0	3.0	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	5.0	6.0	4.0	5.0	5.0	5.0	2.0	8.0	5.0	6.0	6.0	1.0	6.0	5.0	8.0	9.0	2.0	4.0	
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	1.0	1.0	5.0	6.0	9.0	7.0	9.0	11.0	10.0	8.0	15.0	10.0	10.0	12.0	6.0	8.0	8.0	10.0	13.0	8.0	8.0	4.0	
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	8.0	6.0	5.0	7.0	5.0	8.0	6.0	10.0	4.0	5.0	4.0	1.0	3.0	2.0	3.0	6.0	2.0	1.0	
6	小来川				1.0	2.0	6.0	7.0	8.0	7.0	10.0	10.0	8.0	10.0	18.0	9.0	10.0	12.0	8.0	9.0	11.0	8.0	12.0	11.0	8.0	
7	滝ヶ原				1.0	2.0	6.0	8.0	8.0	8.0	10.0	10.0	8.0	8.0	16.0	11.0	10.0	12.0	7.0	9.0	10.0	10.0	12.0	8.0	7.0	
8	丹勢山				1.0	4.0	7.0	9.0	12.0	11.0	13.0	12.0	10.0	7.0	13.0	10.0	11.0	11.0	5.0	12.0	10.0	12.0	15.0	8.0	10.0	
9	茶ノ木平			1.0		4.0	4.0	7.0	9.0	7.0	12.0	10.0	9.0	5.0	11.0	9.0	8.0	8.0	4.0	9.0	9.0	10.0	13.0	7.0	8.0	
10	鹿沼	—	—	1.0	1.0	5.0	6.0	5.0	8.0	5.0	6.0	5.0	6.0	11.0	12.0	4.0	7.0	6.0	6.0	5.0	6.0	4.0	2.0	12.0	—	
11	新落合	—	—	—	1.0	2.0	5.0	7.0	8.0	6.0	10.0	7.0	9.0	12.0	13.0	9.0	11.0	11.0	9.0	11.0	10.0	7.0	9.0	8.0	3.0	
12	壬生	—	—	—	2.0	4.0	1.0	5.0	7.0	2.0	4.0	4.0	5.0	9.0	6.0	2.0	7.0	8.0	5.0	5.0	1.0	2.0	3.0	2.0	—	
13	草久	—	—	—	1.0	2.0	5.0	8.0	10.0	7.0	11.0	10.0	8.0	10.0	17.0	11.0	11.0	12.0	9.0	11.0	12.0	8.0	12.0	11.0	9.0	
14	藤岡	—	—	—	1.0	5.0	7.0	7.0	5.0	3.0	4.0	5.0	8.0	10.0	5.0	4.0	9.0	8.0	7.0	6.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	
15	入粟野	—	—	—	1.0	1.0	5.0	8.0	8.0	7.0	9.0	9.0	9.0	11.0	16.0	10.0	12.0	11.0	9.0	11.0	11.0	9.0	11.0	7.0	6.0	
16	梅沢	—	—	—	—	3.0	8.0	5.0	6.0	3.0	7.0	5.0	6.0	14.0	11.0	5.0	10.0	8.0	6.0	6.0	5.0	2.0	2.0	7.0	1.0	
17	幕田	—	—	—	3.0	5.0	2.0	5.0	6.0	5.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	4.0	6.0	6.0	5.0	6.0	4.0	3.0	3.0	4.0	1.0	
18	明神	—	—	—	1.0	3.0	6.0	6.0	9.0	7.0	11.0	8.0	9.0	12.0	17.0	9.0	11.0	11.0	9.0	11.0	11.0	9.0	13.0	9.0	7.0	
19	宇都宮(気)	—	0.0	0.5	3.0	5.5	2.5	6.0	7.5	5.0	4.5	4.0	7.0	9.5	11.5	4.5	6.5	7.0	5.5	7.0	4.5	4.5	3.0	5.0	2.0	
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	7.0	8.0	9.0	7.0	10.0	8.0	12.0	10.0	18.0	9.0	9.0	11.0	8.0	10.0	10.0	9.0	14.0	14.0	11.0	
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	1.0	1.0	4.0	7.0	5.0	8.0	6.0	7.0	5.0	8.0	11.0	16.0	5.0	7.0	7.0	6.0	6.0	7.0	5.0	4.0	10.0	1.0	
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	5.0	1.0	3.0	5.0	7.0	3.0	5.0	4.0	7.0	11.0	5.0	5.0	9.0	11.0	8.0	8.0	4.0	3.0	10.0	5.0	1.0	
23	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	5.0	6.0	6.0	2.0	6.0	4.0	6.0	12.0	7.0	4.0	8.0	9.0	6.0	6.0	3.0	2.0	2.0	3.0	1.0	
24	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	4.0	9.0	8.0	8.0	11.0	10.0	10.0	8.0	17.0	11.0	13.0	11.0	7.0	9.0	10.0	12.0	17.0	9.0	8.0	
25	日光				1.0	3.0	6.5	8.5	9.5	8.0	10.5	12.5	10.5	9.0	17.0	10.5	9.5	12.5	6.0	9.5	9.0	10.5	13.0	8.0	6.5	

雨量データ表（点検後）　◆平成13年10月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	10月9日	10月10日	10月11日	10月9日	10月10日	10月11日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	2.0	1.0	1.0		1.0																				0.0	112.0	5.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	2.0	2.0	1.0																						0.0	107.0	5.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	97.0	4.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	179.0	6.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	92.0	0.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	小来川	4.0	3.0	2.0	1.0																					1.0	185.0	10.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
7	滝ヶ原	4.0	3.0	1.0	2.0																					4.0	181.0	10.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
8	丹勢山	8.0	5.0	3.0	3.0		1.0																			6.0	203.0	20.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
9	茶ノ木平	6.0	3.0	2.0	1.0	1.0																				3.0	164.0	13.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
10	鹿沼	1.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	123.0	4.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
11	新落合	2.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	168.0	5.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
12	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	84.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
13	草久	4.0	2.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	195.0	9.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
14	藤岡	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	102.0	1.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
15	入粟野	3.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	181.0	6.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
16	梅沢	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	120.0	3.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
17	幕田	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	99.0	3.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
18	明神	4.0	3.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	189.0	9.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
19	宇都宮(気)	1.5	2.0	1.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	116.0	4.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
20	今市(気)	5.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	198.0	11.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
21	鹿沼(気)	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	137.0	4.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
22	小山(気)	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	120.0	3.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
23	栃木(気)	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	105.0	2.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
24	方塞山(気)	5.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	196.0	14.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
25	日光	5.5	4.0	3.5	1.5																					3.5	191.0	14.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成14年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日	9日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	16.0	28.0	1.0	0.0	0.0	7.0	1.0	0.0	0.0
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	9.0	28.0	0.0	15.0	1.0	3.0	0.0	0.0	1.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	4.0	3.0	0.0	0.0	7.0	0.0	0.0	0.0	2.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.0	5.0	2.0	0.0	3.0	7.0	0.0	0.0	0.0	3.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	17.0	0.0	0.0	1.0	20.0	1.0	0.0		2.0
6	久次良	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	1.0	15.0	1.0	4.0	1.0	8.0	7.0	3.0	0.0	0.0	2.0
7	小来川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	27.0	2.0	0.0	5.0	6.0	1.0	1.0	0.0	4.0
8	滝ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0
9	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	10.0	1.0	3.0	2.0	8.0	10.0	1.0	0.0	1.0	3.0
10	茶ノ木平	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	1.0	13.0	1.0	3.0	0.0	4.0	9.0	1.0	0.0	1.0	1.0
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	10.0	2.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	1.0
12	新落合	0.0	1.0	3.0	2.0	3.0	1.0	0.0	7.0	7.0	15.0	14.0	15.0	10.0	4.0	4.0	18.0	10.0	11.0	5.0	11.0	14.0	5.0	15.0	17.0
13	壬生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	8.0	19.0	5.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
14	草久	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	22.0	3.0	0.0	6.0	9.0	1.0	1.0	0.0	4.0
15	藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	9.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0
16	入粟野	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	22.0	0.0	0.0	3.0	15.0	2.0	1.0	0.0	5.0
17	梅沢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	13.0	12.0	8.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0
18	幕田	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	14.0	2.0	23.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0
19	明神	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	19.0	4.0	0.0	2.0	12.0	5.0	0.0	0.0	1.0
20	古河(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	45.0	16.0	4.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	宇都宮(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.5	6.0	14.5	1.5	17.5	1.0	2.5	0.0	0.5	0.0
22	今市(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	26.0	2.0	3.0	3.0	10.0	1.0	1.0	0.0	3.0
23	鹿沼(気)	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	5.0	0.0	0.0	6.0	7.0	0.0	0.0	2.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	4.0	1.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	9.0	3.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0
26	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	5.0	4.0	0.0	1.0	11.0	0.0	1.0	0.0	4.0
27	日光	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	2.0	23.5	7.0	3.5	1.5	6.0	5.5	2.0	0.0	0.5	1.5

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	4.0	36.0	18.0	2.0	1.0	1.0	3.0	7.0	9.0	13.0	11.0	9.0	2.0	10.0	7.0	1.0	9.0	9.0	3.0	5.0	9.0
2	宇都宮	0.0	0.0	1.0	7.0	24.0	11.0	1.0	1.0	1.0	3.0	8.0	7.0	9.0	4.0	3.0	2.0	10.0	2.0	2.0	4.0	12.0	3.0	3.0	18.0
3	足尾	0.0	1.0	0.0	4.0	1.0	2.0	5.0	6.0	15.0	14.0	21.0	25.0	44.0	19.0	9.0	17.0	16.0	6.0	21.0	11.0	9.0	6.0	24.0	11.0
4	古峰ヶ原	0.0	1.0	0.0	4.0	2.0	3.0	9.0	4.0	20.0	16.0	30.0	27.0	26.0	18.0	13.0	20.0	42.0	8.0	12.0	14.0	21.0	3.0	23.0	23.0
5	黒坂石川	1.0	1.0	0.0	3.0	2.0	3.0	8.0	3.0	18.0	19.0	28.0	22.0	27.0	25.0	20.0	16.0	34.0	11.0	16.0	15.0	8.0	6.0	27.0	13.0
6	久次良	1.0	0.0	1.0	1.0	4.0	2.0	7.0	7.0	9.0	31.0	28.0	32.0	20.0	26.0	11.0	9.0	27.0	11.0	21.0	34.0	24.0	8.0	10.0	12.0
7	小来川	1.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	0.0	9.0	1.0	18.0	13.0	10.0	13.0	4.0	3.0	9.0	20.0	18.0	7.0	22.0	32.0	5.0	9.0	16.0
8	滝ヶ原	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	8.0	6.0	5.0	14.0	3.0	3.0	3.0	10.0	9.0	7.0	19.0	18.0	3.0	3.0	5.0
9	丹勢山	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	2.0	8.0	5.0	10.0	28.0	26.0	30.0	19.0	14.0	15.0	15.0	34.0	10.0	17.0	29.0	25.0	20.0	10.0	19.0
10	茶ノ木平	1.0	0.0	0.0	5.0	2.0	3.0	8.0	4.0	14.0	24.0	19.0	23.0	27.0	26.0	16.0	13.0	36.0	3.0	10.0	15.0	28.0	6.0	13.0	13.0
11	鹿沼	1.0	1.0	0.0	15.0	17.0	6.0	3.0	2.0	1.0	10.0	5.0	7.0	6.0	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	5.0	4.0	8.0	5.0	2.0	17.0
12	新落合	29.0	16.0	21.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	壬生	1.0	0.0	1.0	22.0	21.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	4.0	6.0	4.0	4.0	5.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.0	6.0	2.0	4.0	26.0
14	草久	1.0	3.0	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	9.0	3.0	17.0	16.0	11.0	17.0	4.0	3.0	11.0	28.0	26.0	14.0	48.0	39.0	10.0	10.0	13.0
15	藤岡	1.0	0.0	9.0	29.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0	3.0	3.0	0.0	3.0	14.0	5.0	5.0	7.0	19.0
16	入粟野	0.0	1.0	0.0	4.0	1.0	1.0	3.0	7.0	8.0	22.0	21.0	19.0	24.0	12.0	6.0	15.0	22.0	14.0	4.0	18.0	14.0	9.0	15.0	13.0
17	梅沢	1.0	0.0	3.0	12.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	6.0	8.0	15.0	6.0	2.0	1.0	7.0	5.0	2.0	5.0	12.0	19.0	4.0	7.0	26.0
18	幕田	1.0	0.0	0.0	17.0	48.0	6.0	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0	4.0	8.0	6.0	5.0	2.0	11.0	2.0	2.0	1.0	9.0	3.0	4.0	16.0
19	明神	0.0	4.0	0.0	7.0	13.0	3.0	0.0	2.0	4.0	0.0	14.0	19.0	22.0	4.0	1.0	4.0	7.0	4.0	9.0	11.0	22.0	6.0	5.0	16.0
20	古河(気)	0.0	0.0	10.0	16.0	14.0	2.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	3.0	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	7.0	12.0	18.0	3.0	11.0	13.0
21	宇都宮(気)	1.5	0.0	0.0	15.0	49.0	6.0	1.0	1.0	1.0	5.0	8.5	4.0	11.5	10.0	5.0	2.0	15.0	1.5	2.0	2.5	11.0	3.5	3.5	18.0
22	今市(気)	1.0	4.0	1.0	5.0	5.0	1.0	1.0	10.0	1.0	16.0	17.0	12.0	10.0	4.0	1.0	5.0	7.0	14.0	6.0	19.0	17.0	10.0	9.0	19.0
23	鹿沼(気)	2.0	2.0	0.0	8.0	14.0	8.0	2.0	4.0	2.0	7.0	10.0	9.0	10.0	2.0	1.0	4.0	5.0	4.0	7.0	6.0	15.0	6.0	3.0	17.0
24	小山(気)	2.0	0.0	2.0	10.0	20.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	7.0	9.0	6.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	2.0	7.0	2.0	3.0	29.0
25	栃木(気)	0.0	1.0	2.0	42.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	15.0	5.0	1.0	1.0	3.0	3.0	0.0	5.0	10.0	15.0	3.0	5.0	27.0
26	方塞山(気)	0.0	1.0	0.0	2.0	3.0	1.0	4.0	2.0	13.0	19.0	30.0	24.0	21.0	10.0	8.0	14.0	44.0	6.0	8.0	14.0	20.0	4.0	20.0	16.0
27	日光	1.5	1.5	1.0	2.0	3.0	1.5	2.5	7.0	2.5	26.0	17.5	12.5	25.5	8.5	7.0	7.0	35.0	21.0	16.5	33.5	37.5	6.0	11.5	21.5

雨量データ表（点検後）　◆平成14年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	11日	7月9日	7月10日	7月11日	7月9日	7月10日	7月11日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	30.0	9.0	15.0	11.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.0	169.0	70.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	16.0	17.0	15.0	7.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.0	136.0	57.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	22.0	25.0	2.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.0	287.0	72.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	42.0	13.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	53.0	339.0	60.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	31.0	14.0	3.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	72.0	326.0	51.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	17.0	31.0	8.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	336.0	58.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	48.0	30.0	23.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	223.0	107.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	15.0	8.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	123.0	28.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	30.0	31.0	7.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	343.0	71.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	36.0	25.0	3.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	309.0	68.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	21.0	22.0	22.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0	125.0	69.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	192.0	71.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	13.0	3.0	4.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	123.0	24.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	49.0	23.0	27.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.0	292.0	102.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	13.0	8.0	20.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	119.0	44.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	43.0	15.0	11.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.0	253.0	72.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	18.0	30.0	22.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	38.0	147.0	74.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	14.0	12.0	20.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.0	158.0	50.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	32.0	26.0	20.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	177.0	84.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	古河(気)	8.0	5.0	13.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	73.0	123.0	29.0				36° 12′ 06″	139° 43′ 00″	世	
21	宇都宮(気)	15.5	13.5	22.0	3.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	177.5	55.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
22	今市(気)	37.0	31.0	17.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.0	195.0	89.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
23	鹿沼(気)	24.0	20.0	24.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	148.0	74.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
24	小山(気)	8.0	11.0	13.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	114.0	38.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
25	栃木(気)	14.0	14.0	17.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	154.0	50.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
26	方塞山(気)	43.0	25.0	4.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	64.0	284.0	76.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
27	日光	35.0	34.0	11.0	1.5	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	60.5	309.0	83.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成14年9月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日	30日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0
2	宇都宮																			1.0			2.0		
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
6	久次良	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
7	小来川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
8	滝ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
9	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0
10	茶ノ木平	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
12	新落合					1.0												1.0	1.0					1.0	
13	壬生					1.0									1.0										1.0
14	草久							1.0										1.0		1.0		1.0			1.0
15	藤岡					1.0								1.0					1.0						1.0
16	入粟野												1.0					1.0	1.0	1.0					
17	梅沢													1.0	1.0										
18	幕田																1.0								1.0
19	明神																	2.0					1.0		
20	宇都宮(気)														0.5						0.5		1.0		0.5
21	今市(気)												1.0					2.0	1.0		1.0	1.0	2.0		
22	鹿沼(気)																					1.0			
23	小山(気)					1.0																		1.0	
24	栃木(気)													2.0					1.0	1.0					1.0
25	方塞山(気)					1.0						3.0	1.0		2.0			2.0	1.0	1.0		1.0			1.0
26	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.5	0.0	0.5	1.0	1.0	0.5	0.0

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日	1日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	12.0	3.0	16.0	14.0	16.0	3.0	22.0	3.0	0.0
2	宇都宮	1.0			1.0	2.0	2.0	1.0	1.0					1.0	1.0	4.0	11.0	2.0	16.0	20.0	17.0	2.0	20.0	1.0	
3	足尾	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	1.0	2.0	3.0	17.0	30.0	27.0	18.0	14.0	1.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	3.0	3.0	4.0	3.0	6.0	28.0	45.0	19.0	22.0	13.0	1.0	0.0
5	黒坂石川	1.0	0.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	2.0	3.0	1.0	2.0	8.0	24.0	15.0	9.0	9.0	0.0	0.0
6	久次良	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	1.0	2.0	5.0	2.0	17.0	22.0	22.0	7.0	7.0	0.0	0.0
7	小来川	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0	3.0	3.0	3.0	26.0	32.0	25.0	22.0	23.0	0.0	0.0
8	滝ヶ原	1.0	2.0	0.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	2.0	4.0	3.0	3.0	28.0	33.0	25.0	24.0	21.0	0.0	1.0
9	丹勢山	0.0	3.0	1.0	2.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	4.0	2.0	4.0	6.0	4.0	24.0	34.0	24.0	26.0	15.0	1.0	0.0
10	茶ノ木平	1.0	2.0	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	4.0	4.0	5.0	6.0	5.0	18.0	27.0	17.0	25.0	21.0	0.0	0.0
11	鹿沼	0.0	0.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	4.0	3.0	15.0	20.0	12.0	10.0	15.0	1.0	0.0
12	新落合			1.0	2.0	2.0	2.0	2.0		1.0		1.0		4.0	1.0	4.0	2.0	2.0	22.0	28.0	16.0	23.0	17.0	1.0	
13	壬生			1.0	2.0	2.0	2.0	1.0						1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	13.0	16.0	5.0	4.0	6.0		
14	草久		1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0		1.0			3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	23.0	28.0	22.0	26.0	24.0	1.0	
15	藤岡		1.0	2.0	4.0	2.0	2.0	1.0					2.0	1.0		6.0	2.0	2.0	31.0	10.0	4.0	6.0	19.0		
16	入粟野	1.0		1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0		1.0		3.0	1.0	4.0	4.0	4.0	20.0	35.0	24.0	24.0	25.0		
17	梅沢	1.0		1.0	3.0	3.0	2.0	1.0				1.0		2.0	1.0	4.0	1.0	4.0	19.0	25.0	9.0	21.0	18.0	1.0	
18	幕田			1.0	1.0	2.0	3.0	1.0						1.0	2.0	4.0	6.0	3.0	14.0	22.0	11.0	3.0	17.0		
19	明神	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0		1.0		1.0	5.0	1.0	6.0	2.0	15.0	21.0	16.0	14.0	13.0		
20	宇都宮(気)	1.0		0.5	2.0	2.0	2.5	1.0	0.5					0.5	3.0	5.5	7.5	3.0	15.0	19.0	9.5	3.0	20.0	0.5	
21	今市(気)	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	4.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0		1.0	4.0	4.0	6.0	2.0	19.0	29.0	26.0	24.0	27.0		
22	鹿沼(気)	1.0		1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0			1.0			4.0	1.0	5.0	2.0	15.0	22.0	16.0	14.0	17.0	1.0	
23	小山(気)		1.0		3.0	2.0	2.0	1.0						1.0	1.0	2.0	4.0	7.0	24.0	17.0	3.0	2.0	18.0	5.0	
24	栃木(気)		1.0	1.0	3.0	2.0	3.0	1.0					2.0	1.0	2.0	3.0	3.0	4.0	19.0	18.0	6.0	9.0	15.0	1.0	
25	方塞山(気)		1.0		2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	4.0	4.0	3.0	5.0	5.0	23.0	36.0	29.0	25.0	20.0		
26	日光	1.0	1.5	0.5	1.0	2.0	1.5	2.0	0.5	0.5	1.5	1.5	1.0	3.0	2.0	4.0	4.5	4.0	24.0	28.5	22.0	24.5	15.0	0.0	0.5

雨量データ表（点検後）　◆平成14年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	2日	9月30日	10月1日	10月2日	9月30日	10月1日	10月2日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	102.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮																									3.0	103.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	128.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	160.0	0.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	89.0	0.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	102.0	0.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	155.0	0.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.0	160.0	0.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.0	164.0	0.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	152.0	0.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	94.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合																									4.0	131.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生				1.0																					3.0	61.0	1.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久																									5.0	151.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡																									4.0	95.0	0.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野																									4.0	158.0	0.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢																									2.0	117.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田																									2.0	91.0	0.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神								1.0																	3.0	109.0	1.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)																									2.5	96.0	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)																									8.0	160.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)																									1.0	110.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)																									2.0	93.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)																									5.0	94.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)																									13.0	169.0	0.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	146.5	0.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成15年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	14日	15日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時
1	大中					2.0	1.0	1.0				1.0		1.0	3.0	3.0	2.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0
2	宇都宮	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	2.0	3.0	1.0	3.0	—	2.0	1.0	2.0	4.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	5.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	4.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0
6	小来川	—	—	—	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	1.0	2.0	2.0
7	滝ヶ原	—	—	—	1.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	2.0	3.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0
8	鹿沼	—	—	—	2.0	6.0	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0
9	新落合	—	—	—	2.0	4.0	3.0	2.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
10	壬生	—	—	—	—	2.0	2.0	—	—	—	—	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	1.0	—	2.0	2.0	4.0
11	草久	—	—	—	1.0	4.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	2.0	2.0	1.0	4.0	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0
12	入粟野	—	—	—	2.0	4.0	3.0	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0
13	梅沢	—	—	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0
14	幕田	—	—	—	1.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0
15	明神	—	—	—	1.0	4.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0
16	宇都宮(気)	—	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	1.5	3.5	2.0	3.0	2.0	2.0	2.5	1.0	1.5	1.0	2.5	3.5
17	奥日光(気)	0.0	0.0	1.0	3.0	2.0	4.0	2.5	2.0	0.5	0.5	0.5	1.5	2.0	1.5	2.5	4.0	3.0	2.5	4.0	3.5	1.0	3.0	1.0	1.5	2.0
18	今市(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	4.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	1.0	2.0	2.0
19	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	4.0
20	小山(気)	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	3.0
21	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	5.0	1.0	2.0	0.0	2.0	3.0	4.0
22	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	4.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	3.0	2.0	2.0	5.0	3.0	3.0	3.0	4.0	2.0	3.0	1.0	2.0	2.0
23	日光	—	—	0.5	1.5	2.0	2.0	1.5	1.5	—	—	1.0	2.5	2.0	1.5	2.5	4.5	3.5	2.0	3.0	2.0	1.5	2.5	1.5	2.0	2.0

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	
1	大中	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	4.0	7.0	2.0	2.0	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0					2.0		1.0	3.0	2.0	
2	宇都宮	3.0	—	2.0	4.0	6.0	8.0	3.0	2.0	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	2.0		
3	足尾	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4	古峰ヶ原	2.0	1.0	3.0	2.0	3.0	2.0	3.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
5	黒坂石川	2.0	1.0	3.0	2.0	4.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0		
6	小来川	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	5.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	
7	滝ヶ原	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—		
8	鹿沼	3.0	2.0	1.0	2.0	4.0	5.0	6.0	2.0	2.0	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	1.0	—	—	4.0	—	
9	新落合	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	—	
10	壬生	4.0	3.0	1.0	4.0	6.0	9.0	9.0	4.0	2.0	—	—	1.0	2.0	1.0	1.0	—	—	3.0	—	—	—	—	—	1.0	
11	草久	2.0	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	5.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	2.0	1.0	1.0	—	—	
12	入粟野	2.0	2.0	2.0	4.0	2.0	4.0	4.0	3.0	2.0	1.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	
13	梅沢	2.0	2.0	2.0	2.0	4.0	5.0	6.0	2.0	2.0	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	2.0	—	—	—	1.0	—	
14	幕田	3.0	3.0	1.0	2.0	4.0	5.0	8.0	3.0	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	
15	明神	2.0	3.0	1.0	3.0	5.0	3.0	5.0	2.0	2.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	1.0	
16	宇都宮(気)	3.5	2.5	1.0	2.0	3.5	6.0	7.5	3.0	2.0	0.5	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.5	2.5	
17	奥日光(気)	2.0	2.0	2.0	2.5	2.5	1.5	3.0	1.5	1.5	0.5	1.0	1.0	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0	—	—	0.0	—	0.0	0.0	
18	今市(気)	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	4.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	
19	鹿沼(気)	4.0	2.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	
20	小山(気)	3.0	3.0	1.0	3.0	5.0	12.0	7.0	5.0	3.0	1.0	0.0	1.0	1.0	4.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
21	栃木(気)	4.0	3.0	2.0	3.0	6.0	7.0	7.0	4.0	2.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	
22	方塞山(気)	2.0	3.0	2.0	4.0	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	2.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	
23	日光	2.0	1.5	2.0	3.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	1.5	1.0	1.5	0.5	1.0	—	—	—	—	—	0.5	—	—	—	—	

雨量データ表（点検後）　◆平成15年8月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		8月16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	8月14日	8月15日	8月16日				北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	1.0															1.0			2.0	2.0	1.0		1.0		30.0	40.0	8.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	—	1.0	—	1.0	28.0	40.0	6.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	37.0	19.0	2.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.0	22.0	2.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	38.0	29.0	5.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	小来川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	—	37.0	31.0	10.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
7	滝ヶ原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	3.0	1.0	—	1.0	—	—	39.0	30.0	8.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
8	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—	36.0	37.0	6.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
9	新落合	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	—	—	1.0	—	1.0	40.0	38.0	7.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
10	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	2.0	3.0	—	1.0	—	1.0	—	32.0	51.0	8.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
11	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	3.0	2.0	1.0	1.0	—	—	37.0	35.0	9.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
12	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	1.0	—	1.0	—	1.0	39.0	32.0	10.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
13	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	—	31.0	34.0	6.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
14	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	3.0	1.0	—	1.0	—	—	28.0	38.0	6.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
15	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	2.0	3.0	1.0	1.0	—	—	34.0	34.0	10.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
16	宇都宮(気)	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	1.0	0.0	0.5	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0	0.5	0.5	0.5	31.0	41.0	8.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
17	奥日光(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	—	1.0	0.0	0.0	0.5	1.0	0.0	0.0	—	—	47.0	22.5	2.5				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
18	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	39.0	29.0	9.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
19	鹿沼(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	3.0	0.0	1.0	1.0	1.0	38.0	39.0	10.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
20	小山(気)	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	35.0	52.0	12.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
21	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	35.0	49.0	7.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
22	方塞山(気)	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	48.0	35.0	6.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
23	日光	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	—	2.0	0.5	0.5	3.0	1.5	1.0	0.5	0.5	—	41.0	26.5	10.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　　◆平成16年10月3日洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日	3日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中						2.0	1.0	7.0	6.0		1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	2.0		1.0	
2	宇都宮	—	—	—	—	1.0	1.0	—	7.0	6.0	—	—	1.0	—	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	7.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	6.0	4.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	4.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0
6	久次良	—	—	—	—	—	2.0	1.0	7.0	4.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0
7	小来川	—	—	—	—	—	3.0	2.0	6.0	3.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	3.0
8	滝ヶ原	—	—	—	—	—	1.0	2.0	8.0	4.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0
9	丹勢山	—	—	—	—	—	1.0	3.0	5.0	4.0	1.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0
10	茶ノ木平	—	—	—	—	—	1.0	3.0	3.0	4.0	1.0	1.0	2.0	—	2.0	—	—	2.0	1.0	2.0	—	1.0	—	1.0	1.0
11	鹿沼	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	—
12	新落合	—	—	—	—	—	4.0	4.0	6.0	1.0	1.0	1.0	2.0	—	3.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0
13	壬生	—	—	1.0	—	1.0	1.0	2.0	6.0	3.0	—	—	—	1.0	—	2.0	2.0	4.0	2.0	—	1.0	1.0	—	—	1.0
14	草久	—	—	—	—	—	1.0	3.0	5.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0
15	藤岡	—	—	—	—	—	1.0	2.0	7.0	2.0	—	—	—	—	2.0	3.0	3.0	5.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	3.0	2.0	5.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
17	梅沢	—	—	—	1.0	1.0	1.0	2.0	5.0	2.0	—	1.0	1.0	—	1.0	2.0	3.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
18	幕田	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	7.0	4.0	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—
19	明神	—	—	—	—	1.0	6.0	4.0	5.0	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0
20	宇都宮(気)	—	—	—	0.0	2.5	1.0	0.5	7.0	5.5	0.0	0.5	0.5	1.0	1.0	2.0	2.0	2.5	2.5	1.5	0.5	1.0	0.5	0.5	0.5
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	7.0	3.0	2.0	1.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	3.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	4.0	6.0	3.0	0.0	1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	1.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	8.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	6.0	2.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	6.0	8.0	3.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	3.0	4.0	3.0	2.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	4.0	4.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	2.0	3.0
26	日光	—	—	—	—	—	1.0	1.5	7.0	5.5	2.5	1.5	3.0	1.0	2.5	1.0	1.5	2.5	2.5	2.0	2.5	1.0	3.5	2.0	2.5

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日	4日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	1.0	1.0			1.0	1.0	1.0	1.0						2.0					1.0		1.0			
2	宇都宮	—	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—
3	足尾	1.0	2.0	3.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0
4	古峰ヶ原	1.0	3.0	2.0	3.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	1.0	4.0	1.0	3.0	2.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
6	久次良	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—
7	小来川	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	—	1.0	—	2.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—
8	滝ヶ原	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—
9	丹勢山	2.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—
10	茶ノ木平	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	—	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—	—	1.0	—
11	鹿沼	2.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—
12	新落合	3.0	3.0	1.0	3.0	2.0	2.0	1.0	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—
13	壬生	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	2.0	—	1.0	1.0	1.0	2.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—
14	草久	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	—
15	藤岡	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	—	1.0	2.0	2.0	2.0	—	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—
16	入粟野	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—
17	梅沢	1.0	2.0	2.0	—	2.0	3.0	1.0	2.0	—	1.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	—
18	幕田	1.0	—	1.0	—	—	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—
19	明神	3.0	3.0	2.0	3.0	2.0	1.0	2.0	—	—	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—
20	宇都宮(気)	1.0	0.5	0.5	0.0	1.0	1.5	2.0	1.0	1.5	1.0	0.5	0.5	1.0	1.5	0.0	0.0	—	0.0	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.0
21	今市(気)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	1.0	4.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
23	小山(気)	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	1.0	3.0	4.0	2.0	2.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	2.0	1.5	2.5	2.0	2.5	—	1.0	—	1.0	—	—	0.5	1.0	—	0.5	1.0	—	0.5	1.0	0.5	—	—	0.5	0.5

雨量データ表（点検後）　　◆平成16年10月3日洪水

No.	観測所名	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
		10月5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中			4.0			3.0	4.0	7.0	7.0	7.0	7.0	12.0	4.0	4.0	1.0	2.0	4.0	5.0	2.0	1.0		1.0		4.0
2	宇都宮	—	1.0	1.0	—	—	5.0	5.0	5.0	7.0	7.0	7.0	9.0	4.0	3.0	1.0	3.0	5.0	3.0	2.0	1.0	—	—	1.0	1.0
3	足尾	0.0	5.0	3.0	0.0	0.0	3.0	7.0	7.0	7.0	8.0	7.0	5.0	4.0	2.0	1.0	4.0	7.0	4.0	2.0	0.0	1.0	1.0	3.0	3.0
4	古峰ヶ原	0.0	4.0	3.0	0.0	1.0	4.0	6.0	8.0	6.0	8.0	8.0	6.0	4.0	1.0	2.0	4.0	8.0	4.0	2.0	1.0	2.0	4.0	3.0	2.0
5	黒坂石川	0.0	4.0	1.0	0.0	0.0	7.0	5.0	7.0	6.0	7.0	7.0	6.0	4.0	1.0	1.0	4.0	7.0	5.0	1.0	0.0	2.0	1.0	1.0	3.0
6	久次良	—	1.0	7.0	—	2.0	3.0	5.0	5.0	5.0	11.0	9.0	9.0	5.0	2.0	2.0	4.0	10.0	7.0	2.0	1.0	4.0	8.0	5.0	4.0
7	小来川	1.0	1.0	6.0	1.0	3.0	3.0	7.0	7.0	7.0	10.0	7.0	6.0	5.0	2.0	1.0	5.0	7.0	5.0	4.0	—	1.0	5.0	2.0	2.0
8	滝ヶ原	—	1.0	7.0	2.0	3.0	2.0	6.0	7.0	7.0	10.0	8.0	6.0	4.0	2.0	1.0	6.0	8.0	6.0	4.0	1.0	2.0	6.0	2.0	2.0
9	丹勢山	—	2.0	10.0	—	1.0	2.0	7.0	6.0	7.0	8.0	10.0	7.0	5.0	2.0	2.0	3.0	9.0	4.0	3.0	—	4.0	4.0	4.0	3.0
10	茶ノ木平	—	2.0	5.0	2.0	—	2.0	6.0	7.0	7.0	8.0	9.0	7.0	5.0	3.0	3.0	4.0	7.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0
11	鹿沼	—	2.0	3.0	—	1.0	4.0	5.0	6.0	5.0	8.0	9.0	10.0	6.0	2.0	2.0	3.0	5.0	6.0	2.0	—	—	—	1.0	3.0
12	新落合	—	4.0	1.0	—	3.0	5.0	8.0	8.0	6.0	6.0	7.0	6.0	4.0	2.0	1.0	5.0	5.0	5.0	1.0	1.0	—	1.0	—	3.0
13	壬生	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	6.0	6.0	9.0	11.0	15.0	7.0	4.0	6.0	2.0	—	4.0	3.0	5.0	—	—	—	—	—	1.0
14	草久	—	2.0	5.0	—	2.0	3.0	8.0	8.0	8.0	9.0	7.0	6.0	5.0	2.0	1.0	5.0	6.0	5.0	3.0	1.0	1.0	3.0	2.0	1.0
15	藤岡	2.0	1.0	—	2.0	1.0	10.0	6.0	10.0	11.0	10.0	12.0	6.0	4.0	4.0	1.0	4.0	3.0	5.0	1.0	—	—	—	—	2.0
16	入粟野	—	4.0	1.0	1.0	1.0	5.0	6.0	8.0	5.0	8.0	7.0	6.0	4.0	2.0	1.0	4.0	6.0	5.0	3.0	—	2.0	4.0	1.0	2.0
17	梅沢	—	3.0	—	1.0	1.0	3.0	9.0	7.0	6.0	6.0	9.0	7.0	4.0	2.0	1.0	4.0	3.0	5.0	1.0	—	—	—	1.0	2.0
18	幕田	—	3.0	1.0	1.0	1.0	5.0	5.0	7.0	6.0	13.0	12.0	6.0	6.0	2.0	1.0	2.0	5.0	5.0	1.0	—	—	—	1.0	1.0
19	明神	—	—	5.0	—	1.0	10.0	7.0	9.0	7.0	7.0	9.0	10.0	4.0	2.0	2.0	5.0	8.0	7.0	3.0	—	—	1.0	2.0	2.0
20	宇都宮(気)	0.0	2.5	1.0	1.0	0.5	4.0	6.0	5.0	5.5	9.5	12.5	7.0	6.0	2.5	1.0	2.0	5.0	4.0	1.5	0.5	0.0	0.0	0.5	2.0
21	今市(気)	1.0	0.0	6.0	0.0	1.0	3.0	10.0	7.0	9.0	9.0	7.0	8.0	5.0	3.0	1.0	4.0	9.0	6.0	5.0	0.0	3.0	5.0	1.0	2.0
22	鹿沼(気)	0.0	1.0	3.0	1.0	3.0	6.0	7.0	8.0	6.0	7.0	10.0	11.0	4.0	2.0	2.0	4.0	6.0	4.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0
23	小山(気)	0.0	2.0	1.0	0.0	2.0	8.0	8.0	7.0	10.0	11.0	7.0	4.0	6.0	1.0	2.0	6.0	2.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
24	栃木(気)	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	6.0	9.0	7.0	10.0	9.0	10.0	8.0	5.0	3.0	1.0	5.0	4.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0
25	方塞山(気)	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	3.0	7.0	7.0	6.0	8.0	7.0	7.0	4.0	2.0	2.0	6.0	8.0	4.0	3.0	0.0	2.0	5.0	3.0	4.0
26	日光	—	1.0	8.0	1.0	1.0	2.5	6.0	5.5	9.0	8.5	8.5	6.0	4.0	2.5	2.0	3.5	7.0	4.5	4.0	0.5	2.5	6.0	2.5	2.5

時間雨量

No.	観測所名	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
		6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	2.0	2.0	1.0		1.0																			
2	宇都宮	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	足尾	2.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	3.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	久次良	3.0	5.0	6.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	小来川	2.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	滝ヶ原	3.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	丹勢山	1.0	5.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	茶ノ木平	2.0	3.0	4.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	鹿沼	3.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	新落合	3.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	壬生	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	草久	3.0	3.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	藤岡	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	入粟野	1.0	3.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	梅沢	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	幕田	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	明神	2.0	3.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	宇都宮(気)	1.0	0.5	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	今市(気)	3.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	3.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	2.0	5.0	1.5	—	0.5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

雨量データ表（点検後）　　◆平成16年10月3日洪水

		時間雨量合計値				日雨量				観測所位置			備考
		１日目	２日目	３日目	４日目	１日目	２日目	３日目	４日目				
No.	観測所名	10月3日	10月4日	10月5日	10月6日	10月3日	10月4日	10月5日	10月6日	北緯	東経	測地系	
1	大中	34.0	10.0	79.0	6.0					36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	29.0	14.0	71.0	2.0					36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	31.0	16.0	84.0	8.0					36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	36.0	19.0	91.0	11.0					36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	32.0	20.0	80.0	4.0					36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	41.0	19.0	111.0	15.0					36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	39.0	19.0	98.0	6.0					36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	42.0	18.0	103.0	8.0					36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	37.0	19.0	103.0	10.0					36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	25.0	18.0	96.0	9.0					36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	10.0	15.0	83.0	5.0					36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	41.0	21.0	82.0	5.0					36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	28.0	11.0	85.0	1.0					36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	37.0	18.0	93.0	7.0					36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	30.0	19.0	95.0	2.0					36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	32.0	17.0	86.0	5.0					36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	31.0	18.0	75.0	3.0					36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	29.0	13.0	84.0	2.0					36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	48.0	22.0	101.0	7.0					36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	33.0	14.5	79.5	2.0					36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	43.0	19.0	105.0	7.0					36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	47.0	19.0	92.0	6.0					36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	34.0	18.0	83.0	2.0					36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	40.0	19.0	93.0	2.0					36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	39.0	21.0	96.0	9.0					36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	46.5	18.5	98.5	9.0					36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成16年10月8日洪水

時間雨量

No.	観測所名	1 8日 1時	2 8日 2時	3 8日 3時	4 8日 4時	5 8日 5時	6 8日 6時	7 8日 7時	8 8日 8時	9 8日 9時	10 8日 10時	11 8日 11時	12 8日 12時	13 8日 13時	14 8日 14時	15 8日 15時	16 8日 16時	17 8日 17時	18 8日 18時	19 8日 19時	20 8日 20時	21 8日 21時	22 8日 22時	23 8日 23時	24 8日 24時
1	大中																		1.0	1.0	3.0	5.0	4.0	5.0	7.0
2	宇都宮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	2.0	3.0	4.0	3.0	4.0	6.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	2.0	7.0	4.0	4.0	7.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	4.0	7.0	5.0	4.0	7.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	6.0	7.0	5.0	4.0	6.0
6	久次良	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	2.0	5.0	7.0	7.0	4.0	5.0
7	小来川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	7.0	5.0	5.0	7.0
8	滝ヶ原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	1.0	1.0	3.0	8.0	6.0	5.0	7.0
9	丹勢山	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	4.0	6.0	5.0	5.0	6.0
10	茶ノ木平	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	1.0	—	1.0	2.0	4.0	7.0	5.0	4.0	5.0
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	3.0	5.0	4.0	4.0	4.0
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0	4.0	5.0	7.0
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0	3.0	5.0	5.0
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	7.0	5.0	5.0	7.0
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	2.0	—	2.0	4.0	4.0	3.0	6.0	8.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	3.0	8.0	4.0	5.0	7.0
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	4.0	4.0	5.0	7.0
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	2.0	4.0	4.0	3.0	4.0	7.0
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	3.0	7.0	4.0	5.0	7.0
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	1.0	1.5	4.0	4.5	3.0	4.5	7.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	7.0	6.0	4.0	7.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	4.0	6.0	3.0	5.0	7.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	5.0	3.0	3.0	5.0	7.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	4.0	4.0	3.0	5.0	8.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	4.0	7.0	5.0	5.0	8.0
26	日光	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	0.5	0.5	—	0.5	1.5	3.5	6.5	6.0	5.0	5.5

No.	観測所名	25 9日 1時	26 9日 2時	27 9日 3時	28 9日 4時	29 9日 5時	30 9日 6時	31 9日 7時	32 9日 8時	33 9日 9時	34 9日 10時	35 9日 11時	36 9日 12時	37 9日 13時	38 9日 14時	39 9日 15時	40 9日 16時	41 9日 17時	42 9日 18時	43 9日 19時	44 9日 20時	45 9日 21時	46 9日 22時	47 9日 23時	48 9日 24時
1	大中	9.0	12.0	12.0	7.0	8.0	5.0	3.0	3.0	2.0	1.0	2.0	3.0			2.0	6.0	8.0	12.0	8.0	5.0				
2	宇都宮	9.0	11.0	10.0	7.0	7.0	6.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	2.0	—	—	3.0	8.0	7.0	13.0	8.0	6.0	—	—	—	—
3	足尾	8.0	11.0	6.0	7.0	6.0	7.0	2.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	0.0	2.0	8.0	6.0	9.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	10.0	14.0	9.0	10.0	8.0	10.0	4.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	1.0	0.0	3.0	12.0	9.0	12.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	7.0	11.0	3.0	7.0	6.0	6.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	0.0	1.0	2.0	9.0	5.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	久次良	11.0	9.0	9.0	9.0	11.0	13.0	14.0	6.0	3.0	3.0	4.0	3.0	2.0	—	6.0	11.0	11.0	13.0	11.0	—	—	—	—	—
7	小来川	9.0	11.0	6.0	10.0	12.0	9.0	8.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	—	—	4.0	12.0	12.0	20.0	8.0	1.0	—	—	—	—
8	滝ヶ原	10.0	11.0	7.0	10.0	11.0	9.0	9.0	4.0	3.0	3.0	3.0	2.0	1.0	—	5.0	12.0	10.0	13.0	8.0	1.0	—	—	—	—
9	丹勢山	9.0	11.0	15.0	9.0	10.0	10.0	12.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	—	5.0	9.0	8.0	11.0	6.0	1.0	—	—	—	—
10	茶ノ木平	10.0	14.0	11.0	10.0	9.0	10.0	9.0	1.0	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	—	3.0	10.0	8.0	12.0	6.0	—	—	—	—	—
11	鹿沼	2.0	4.0	14.0	10.0	9.0	6.0	4.0	2.0	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	—	3.0	10.0	10.0	13.0	7.0	1.0	—	—	—	—
12	新落合	11.0	12.0	4.0	8.0	9.0	8.0	1.0	2.0	3.0	1.0	3.0	3.0	—	—	4.0	13.0	12.0	10.0	6.0	—	—	—	—	—
13	壬生	10.0	15.0	13.0	5.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	1.0	2.0	—	—	1.0	1.0	4.0	3.0	3.0	2.0	1.0	—	—	—	—
14	草久	10.0	12.0	5.0	10.0	12.0	10.0	9.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	—	—	4.0	13.0	12.0	16.0	9.0	—	—	—	—	—
15	藤岡	14.0	19.0	4.0	10.0	8.0	2.0	1.0	7.0	3.0	2.0	2.0	—	—	—	3.0	4.0	6.0	6.0	7.0	—	—	—	—	—
16	入粟野	9.0	12.0	5.0	9.0	10.0	9.0	5.0	2.0	1.0	2.0	2.0	3.0	—	—	4.0	12.0	12.0	13.0	7.0	1.0	—	—	—	—
17	梅沢	11.0	15.0	3.0	9.0	8.0	6.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	2.0	—	—	3.0	12.0	8.0	12.0	7.0	1.0	—	—	—	—
18	幕田	9.0	14.0	14.0	7.0	6.0	5.0	2.0	1.0	1.0	—	3.0	2.0	—	—	2.0	8.0	10.0	12.0	6.0	5.0	—	—	—	—
19	明神	10.0	13.0	9.0	9.0	14.0	5.0	7.0	3.0	5.0	3.0	4.0	3.0	—	—	2.0	10.0	11.0	13.0	9.0	1.0	—	—	—	—
20	宇都宮(気)	9.5	14.5	15.0	7.5	7.0	5.5	2.0	1.0	0.5	1.0	2.5	2.5	—	0.0	2.0	9.5	12.0	13.5	7.0	5.5	—	—	—	—
21	今市(気)	9.0	11.0	9.0	8.0	16.0	8.0	8.0	6.0	4.0	3.0	3.0	2.0	0.0	0.0	4.0	12.0	13.0	21.0	12.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	鹿沼(気)	12.0	13.0	13.0	8.0	11.0	6.0	6.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	0.0	0.0	3.0	11.0	11.0	13.0	8.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	小山(気)	12.0	20.0	8.0	7.0	3.0	3.0	1.0	6.0	5.0	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	2.0	9.0	7.0	10.0	7.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	栃木(気)	11.0	18.0	7.0	7.0	9.0	4.0	1.0	3.0	3.0	1.0	3.0	0.0	0.0	1.0	4.0	10.0	10.0	9.0	8.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	方塞山(気)	9.0	14.0	12.0	10.0	10.0	10.0	5.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	0.0	4.0	13.0	9.0	13.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	9.0	10.0	7.5	7.0	10.5	11.0	12.0	4.0	2.5	3.0	1.5	2.0	0.5	—	5.0	9.0	9.0	13.5	6.5	1.0	—	—	—	—

雨量データ表（点検後）　◆平成16年10月8日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		10月10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10日	10月8日	10月9日	10月10日	10月8日	10月9日	10月10日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中																									26.0	108.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	24.0	102.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	86.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	33.0	116.0	3.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	72.0	1.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	－	－	－	－	－	－	2.0	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	33.0	149.0	4.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	31.0	135.0	0.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	33.0	132.0	1.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	32.0	131.0	3.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	32.0	123.0	1.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	23.0	104.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	30.0	110.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	24.0	70.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	31.0	136.0	1.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	30.0	98.0	1.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	32.0	118.0	1.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	29.0	102.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	26.0	107.0	0.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	29.0	131.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	－	－	－	－	－	－	0.0	0.0	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5	118.0	0.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	151.0	1.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	29.0	130.0	1.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	110.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	110.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	35.0	128.0	2.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	－	－	－	－	－	－	0.5	－	－	－	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.5	－	－	30.0	124.5	1.5				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成16年10月19日洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中																1.0	1.0			1.0	1.0		1.0	
2	宇都宮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0	1.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	久次良	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0
7	小来川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—
8	滝ヶ原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	1.0	—	1.0	—
9	丹勢山	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	1.0	—	2.0	1.0
10	茶ノ木平	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	2.0	—	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0
11	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—
12	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	1.0	—
13	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	2.0
14	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	1.0	—
15	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	4.0	2.0
16	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	—
17	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	2.0	2.0
18	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0
19	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—
20	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	1.5	0.5	0.5	0.5	0.0	0.0	1.5
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	1.0
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0
26	日光	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.5	1.0	0.5	1.0	0.5	—	1.5	—

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日	20日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中		1.0	2.0	3.0	4.0	2.0	8.0	2.0	2.0	2.0	3.0	1.0	3.0	5.0	3.0	4.0	8.0	12.0	8.0	13.0	8.0	17.0	17.0	1.0
2	宇都宮	1.0	—	2.0	2.0	3.0	5.0	5.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	5.0	5.0	1.0	2.0	9.0	10.0	8.0	6.0	9.0	15.0	19.0	—
3	足尾	0.0	0.0	3.0	5.0	2.0	2.0	5.0	2.0	0.0	5.0	1.0	5.0	7.0	3.0	3.0	3.0	5.0	7.0	9.0	4.0	6.0	10.0	5.0	1.0
4	古峰ヶ原	0.0	1.0	3.0	5.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	4.0	1.0	6.0	5.0	3.0	3.0	5.0	7.0	8.0	13.0	7.0	7.0	12.0	6.0	0.0
5	黒坂石川	1.0	0.0	2.0	5.0	2.0	2.0	4.0	1.0	1.0	4.0	1.0	4.0	5.0	3.0	2.0	3.0	6.0	2.0	4.0	2.0	2.0	8.0	3.0	0.0
6	久次良	—	1.0	5.0	5.0	2.0	6.0	6.0	2.0	1.0	5.0	2.0	4.0	9.0	4.0	6.0	5.0	8.0	10.0	13.0	8.0	12.0	21.0	17.0	5.0
7	小来川	1.0	—	4.0	5.0	3.0	3.0	5.0	2.0	1.0	4.0	1.0	6.0	5.0	6.0	3.0	3.0	6.0	14.0	17.0	12.0	15.0	19.0	9.0	1.0
8	滝ヶ原	—	1.0	4.0	5.0	3.0	2.0	6.0	2.0	1.0	4.0	1.0	5.0	7.0	5.0	5.0	3.0	8.0	12.0	18.0	12.0	13.0	17.0	12.0	3.0
9	丹勢山	—	1.0	5.0	4.0	2.0	5.0	5.0	2.0	1.0	5.0	1.0	5.0	9.0	4.0	6.0	4.0	6.0	10.0	16.0	12.0	16.0	17.0	12.0	2.0
10	茶ノ木平	—	1.0	4.0	4.0	1.0	5.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	4.0	9.0	5.0	5.0	5.0	6.0	11.0	15.0	10.0	8.0	8.0	8.0	—
11	鹿沼	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	—	1.0	—	5.0	3.0	2.0	1.0	8.0	11.0	10.0	10.0	13.0	23.0	7.0	—
12	新落合	—	1.0	2.0	5.0	1.0	3.0	4.0	1.0	3.0	3.0	2.0	6.0	6.0	3.0	2.0	2.0	8.0	11.0	9.0	6.0	9.0	11.0	2.0	—
13	壬生	1.0	1.0	—	2.0	6.0	3.0	5.0	2.0	3.0	2.0	1.0	3.0	5.0	2.0	2.0	1.0	7.0	8.0	7.0	6.0	10.0	10.0	7.0	—
14	草久	—	1.0	3.0	5.0	3.0	3.0	4.0	2.0	1.0	4.0	1.0	6.0	5.0	6.0	3.0	3.0	6.0	13.0	14.0	10.0	15.0	16.0	6.0	1.0
15	藤岡	2.0	1.0	3.0	6.0	4.0	4.0	6.0	4.0	4.0	3.0	2.0	4.0	5.0	1.0	1.0	1.0	6.0	7.0	4.0	6.0	3.0	10.0	—	—
16	入粟野	—	1.0	2.0	5.0	2.0	3.0	3.0	3.0	1.0	4.0	1.0	5.0	7.0	3.0	3.0	4.0	5.0	13.0	17.0	8.0	10.0	10.0	5.0	1.0
17	梅沢	—	—	1.0	4.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	6.0	2.0	1.0	1.0	9.0	9.0	7.0	6.0	10.0	18.0	1.0	—
18	幕田	1.0	1.0	1.0	3.0	4.0	4.0	6.0	3.0	1.0	2.0	2.0	3.0	5.0	5.0	1.0	2.0	8.0	10.0	8.0	9.0	11.0	17.0	18.0	—
19	明神	—	1.0	3.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	1.0	3.0	2.0	5.0	7.0	5.0	3.0	2.0	10.0	14.0	14.0	10.0	17.0	27.0	8.0	2.0
20	宇都宮(気)	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	4.5	5.5	3.0	2.0	2.5	1.5	3.5	5.0	5.5	1.0	3.0	7.0	10.5	8.5	10.0	11.0	17.5	16.5	0.5
21	今市(気)	0.0	1.0	4.0	5.0	3.0	3.0	4.0	3.0	1.0	4.0	1.0	5.0	6.0	6.0	4.0	3.0	7.0	14.0	19.0	12.0	22.0	25.0	11.0	1.0
22	鹿沼(気)	0.0	1.0	2.0	5.0	3.0	4.0	7.0	2.0	1.0	4.0	1.0	4.0	5.0	5.0	2.0	1.0	9.0	13.0	10.0	8.0	14.0	25.0	7.0	0.0
23	小山(気)	4.0	0.0	1.0	5.0	6.0	5.0	6.0	3.0	3.0	3.0	1.0	4.0	6.0	1.0	1.0	1.0	8.0	11.0	12.0	7.0	11.0	10.0	9.0	0.0
24	栃木(気)	1.0	0.0	1.0	2.0	6.0	4.0	5.0	2.0	3.0	3.0	1.0	3.0	7.0	2.0	1.0	1.0	10.0	10.0	7.0	11.0	9.0	13.0	3.0	0.0
25	方塞山(気)	1.0	0.0	3.0	6.0	2.0	3.0	4.0	3.0	1.0	4.0	2.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	7.0	10.0	16.0	9.0	9.0	11.0	7.0	1.0
26	日光	0.5	1.0	4.0	5.0	3.0	4.0	5.5	2.5	1.0	4.5	1.0	4.5	6.0	4.0	6.0	4.5	7.0	12.0	19.0	16.0	17.0	19.0	12.0	4.0

雨量データ表（点検後）　◆平成16年10月19日洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		10月21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	21日	10月19日	10月20日	10月21日	10月19日	10月20日	10月21日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中				5.0	2.0	4.0	2.0		1.0																5.0	129.0	14.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	－	－	－	4.0	1.0	3.0	2.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	5.0	117.0	11.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	93.0	6.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	3.0	3.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	108.0	9.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	67.0	11.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	－	1.0	1.0	2.0	7.0	5.0	2.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	6.0	157.0	19.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	－	－	－	1.0	－	4.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.0	145.0	6.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	－	－	1.0	1.0	2.0	5.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.0	149.0	11.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	－	－	2.0	2.0	2.0	－	1.0	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	7.0	150.0	8.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	－	－	1.0	4.0	2.0	1.0	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	9.0	122.0	9.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	－	－	－	3.0	1.0	－	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	98.0	6.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	1.0	－	－	1.0	4.0	4.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.0	100.0	12.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	－	－	－	3.0	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	6.0	94.0	4.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	－	－	－	1.0	1.0	4.0	2.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.0	131.0	9.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	－	－	－	1.0	1.0	3.0	2.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	10.0	87.0	7.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	－	－	1.0	－	4.0	3.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	4.0	116.0	10.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	－	－	－	1.0	－	2.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	7.0	95.0	5.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	－	－	－	3.0	－	1.0	3.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	5.0	125.0	8.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	－	－	1.0	4.0	1.0	1.0	－	1.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	4.0	151.0	9.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	－	－	0.0	4.0	1.0	1.5	3.0	0.5	0.5	－	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	5.5	127.5	10.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	164.0	4.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	133.0	6.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	118.0	8.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0	105.0	5.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	方塞山(気)	0.0	0.0	0.0	4.0	4.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	118.0	12.0				36° 37′ 48″	139° 30′ 30″	世	
26	日光	－	－	1.0	－	2.0	3.0	－	0.5	－	0.5	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	5.0	163.0	7.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成17年7月洪水

時間雨量

No.	観測所名	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日	24日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	川島																								
2	大中																				1.0				
3	宇都宮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
5	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
6	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
7	久次良	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—
8	小来川	—	欠	欠	欠	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
9	滝ヶ原	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0
10	丹勢山	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	欠	欠	欠	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—
11	茶ノ木平	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—
12	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0
14	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	草久	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0
16	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	入粟野	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	2.0	2.0
18	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.0	—	—	—	—	—
21	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	—	—	—	—	—
22	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	日光	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—

No.	観測所名	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日	25日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	川島															2.0								4.0	2.0
2	大中							1.0				1.0												1.0	
3	宇都宮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.0	—	—	—	—	1.0	1.0
4	足尾	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	2.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	5.0	1.0
5	古峰ヶ原	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	5.0	4.0
6	黒坂石川	0.0	1.0	0.0	1.0	2.0	3.0	2.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	5.0	4.0
7	久次良	—	—	1.0	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	—	—	2.0	1.0	—	—	—	—	1.0	—	4.0	3.0	—	4.0	17.0	6.0
8	小来川	1.0	—	—	—	1.0	3.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	8.0	3.0	2.0
9	滝ヶ原	—	1.0	—	—	1.0	3.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	1.0	6.0	1.0	7.0	5.0	1.0
10	丹勢山	1.0	—	1.0	—	1.0	3.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	1.0	—	6.0	5.0	1.0
11	茶ノ木平	1.0	—	1.0	2.0	1.0	4.0	—	2.0	—	1.0	—	—	1.0	—	—	—	2.0	—	1.0	1.0	—	—	4.0	2.0
12	鹿沼	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	4.0
13	新落合	—	—	—	3.0	4.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	1.0	1.0	8.0
14	壬生	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	6.0
15	草久	1.0	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	—	—	1.0	—	—	16.0	2.0	3.0
16	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.0	—	—	2.0	—	—	—	4.0	1.0
17	入粟野	—	—	1.0	1.0	3.0	3.0	2.0	—	1.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	11.0	—	2.0	—	8.0	6.0
18	梅沢	—	—	—	2.0	—	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	4.0
19	幕田	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	3.0
20	明神	—	—	—	1.0	3.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	5.0	27.0	—	5.0	3.0	—	—	2.0	1.0
21	宇都宮(気)	0.0	—	—	0.0	0.0	0.5	0.5	1.0	—	0.0	—	—	—	—	—	1.0	0.0	1.0	0.0	—	—	—	0.0	2.5
22	今市(気)	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	4.0	2.0	0.0
23	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	11.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	4.0
24	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0
25	栃木(気)	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	3.0	1.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0
26	日光	1.0	—	—	1.0	—	2.0	2.0	1.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	6.0	1.0	4.0	5.0	2.0

雨量データ表（点検後）　◆平成17年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		7月26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	7月24日	7月25日	7月26日	7月24日	7月25日	7月26日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	川島	2.0			3.0	2.0	5.0	4.0	12.0	6.0	6.0	7.0	3.0	2.0	5.0	1.0	3.0		1.0	2.0	1.0					0.0	8.0	65.0				36° 17′ 12″	139° 54′ 49″	世	
2	大中	9.0	3.0		1.0	3.0	2.0	5.0	2.0	7.0	5.0	9.0	2.0	7.0	5.0		7.0	9.0	2.0	7.0	3.0	1.0	1.0	2.0		1.0	3.0	92.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
3	宇都宮	6.0	1.0	—	1.0	4.0	3.0	3.0	4.0	8.0	7.0	9.0	2.0	1.0	2.0	3.0	7.0	1.0	—	2.0	—	2.0	—	1.0	—	0.0	5.0	67.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
4	足尾	11.0	3.0	0.0	0.0	2.0	2.0	5.0	5.0	8.0	2.0	5.0	6.0	10.0	2.0	4.0	4.0	13.0	9.0	4.0	9.0	4.0	1.0	3.0	0.0	1.0	23.0	112.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
5	古峰ヶ原	10.0	3.0	0.0	0.0	3.0	7.0	11.0	10.0	15.0	4.0	5.0	9.0	8.0	5.0	13.0	9.0	25.0	13.0	11.0	14.0	5.0	3.0	3.0	1.0	1.0	25.0	187.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
6	黒坂石川	10.0	3.0	0.0	0.0	3.0	7.0	11.0	10.0	15.0	4.0	5.0	9.0	8.0	5.0	13.0	9.0	25.0	13.0	11.0	14.0	5.0	3.0	3.0	1.0	1.0	25.0	187.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
7	久次良	9.0	11.0	—	—	2.0	4.0	6.0	6.0	12.0	2.0	6.0	6.0	8.0	4.0	7.0	6.0	8.0	9.0	10.0	9.0	5.0	6.0	1.0	1.0	2.0	48.0	138.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
8	小来川	10.0	3.0	—	—	2.0	4.0	6.0	7.0	11.0	5.0	6.0	10.0	8.0	3.0	10.0	7.0	14.0	7.0	5.0	11.0	4.0	4.0	—	—	欠	22.0	137.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
9	滝ヶ原	12.0	欠	欠	欠	2.0	2.0	7.0	8.0	10.0	5.0	7.0	8.0	6.0	3.0	9.0	6.0	11.0	6.0	5.0	14.0	4.0	4.0	1.0	—	2.0	29.0	欠				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
10	丹勢山	7.0	9.0	1.0	—	1.0	4.0	6.0	7.0	14.0	4.0	7.0	10.0	9.0	5.0	8.0	6.0	11.0	9.0	6.0	12.0	6.0	8.0	3.0	—	欠	24.0	153.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
11	茶ノ木平	7.0	8.0	1.0	—	—	4.0	7.0	8.0	14.0	5.0	9.0	13.0	8.0	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	10.0	6.0	4.0	1.0	2.0	23.0	欠				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
12	鹿沼	5.0	1.0	—	—	3.0	2.0	5.0	5.0	5.0	3.0	11.0	4.0	5.0	8.0	1.0	10.0	7.0	—	3.0	1.0	1.0	1.0	—	—	0.0	9.0	81.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
13	新落合	3.0	1.0	—	—	4.0	3.0	6.0	9.0	6.0	4.0	7.0	8.0	4.0	4.0	9.0	9.0	15.0	5.0	10.0	12.0	3.0	1.0	—	1.0	3.0	22.0	124.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
14	壬生	3.0	—	—	2.0	3.0	3.0	4.0	7.0	4.0	6.0	11.0	7.0	8.0	6.0	4.0	7.0	3.0	—	11.0	1.0	—	—	—	—	0.0	11.0	90.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
15	草久	13.0	3.0	—	—	2.0	3.0	6.0	7.0	11.0	5.0	6.0	10.0	7.0	4.0	13.0	7.0	15.0	4.0	6.0	12.0	3.0	3.0	—	—	1.0	31.0	140.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
16	藤岡	1.0	—	—	2.0	2.0	3.0	5.0	9.0	1.0	2.0	4.0	6.0	6.0	3.0	5.0	7.0	—	—	5.0	—	—	—	—	—	0.0	18.0	61.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
17	入粟野	9.0	1.0	1.0	—	2.0	3.0	6.0	9.0	10.0	5.0	7.0	8.0	4.0	3.0	13.0	6.0	17.0	5.0	3.0	14.0	4.0	3.0	1.0	—	6.0	39.0	134.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
18	梅沢	5.0	1.0	—	—	5.0	2.0	5.0	8.0	4.0	4.0	8.0	4.0	2.0	4.0	8.0	5.0	5.0	—	10.0	4.0	1.0	2.0	—	—	0.0	12.0	87.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
19	幕田	5.0	—	—	1.0	3.0	3.0	2.0	5.0	7.0	6.0	11.0	5.0	5.0	2.0	5.0	13.0	6.0	1.0	4.0	—	1.0	—	—	1.0	0.0	6.0	86.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
20	明神	7.0	4.0	—	—	2.0	3.0	6.0	5.0	9.0	2.0	7.0	12.0	7.0	6.0	6.0	9.0	11.0	2.0	4.0	6.0	2.0	1.0	1.0	—	4.0	51.0	112.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
21	宇都宮(気)	4.5	1.0	0.0	0.5	3.5	3.0	2.5	4.5	6.5	7.0	11.5	6.5	5.0	1.5	6.0	9.5	4.5	1.0	4.0	0.5	1.0	0.5	0.5	—	0.0	6.5	85.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
22	今市(気)	5.0	6.0	0.0	0.0	2.0	4.0	7.0	5.0	10.0	2.0	7.0	8.0	8.0	5.0	5.0	12.0	12.0	7.0	3.0	12.0	4.0	3.0	0.0	0.0	2.0	19.0	127.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
23	鹿沼(気)	6.0	2.0	0.0	0.0	3.0	2.0	5.0	5.0	6.0	3.0	8.0	6.0	6.0	7.0	3.0	9.0	8.0	1.0	4.0	2.0	2.0	0.0	1.0	1.0	1.0	31.0	90.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
24	小山(気)	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	欠	9.0	6.0	8.0	3.0	2.0	1.0	0.0	10.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	欠				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
25	栃木(気)	5.0	0.0	0.0	0.0	4.0	3.0	5.0	9.0	3.0	6.0	7.0	12.0	9.0	3.0	11.0	3.0	1.0	0.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	94.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
26	日光	9.0	6.0	—	—	2.0	5.0	7.0	6.0	11.0	2.0	8.0	7.0	11.0	4.0	7.0	13.0	9.0	12.0	8.0	13.0	5.0	7.0	1.0	—	2.0	27.0	153.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成18年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	15日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日	16日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中																		6.0	4.0	4.0	2.0	2.0	2.0	3.0	4.0	2.0	2.0	1.0	7.0	11.0	19.0	20.0	19.0	8.0	3.0	2.0		1.0				1.0									
2	宇都宮	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	6.0	5.0	5.0	3.0	2.0	3.0	2.0	4.0	3.0	2.0	1.0	6.0	14.0	18.0	16.0	19.0	6.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	足尾	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	5.0	4.0	4.0	5.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	4.0	2.0	3.0	6.0	12.0	16.0	15.0	9.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	5.0	4.0	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0	7.0	5.0	7.0	6.0	3.0	3.0	4.0	9.0	12.0	16.0	13.0	7.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	6.0	3.0	4.0	5.0	6.0	4.0	6.0	8.0	6.0	10.0	8.0	5.0	6.0	8.0	12.0	14.0	16.0	10.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	小来川	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	3.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	6.0	6.0	6.0	5.0	4.0	6.0	9.0	12.0	15.0	15.0	9.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7	丹勢山	1.0	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	4.0	4.0	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	3.0	7.0	5.0	3.0	2.0	2.0	6.0	12.0	16.0	12.0	5.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
8	茶ノ木平	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	1.0	5.0	4.0	6.0	4.0	4.0	5.0	4.0	5.0	5.0	8.0	5.0	4.0	2.0	2.0	10.0	12.0	16.0	9.0	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9	鹿沼	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	4.0	4.0	4.0	5.0	8.0	7.0	3.0	5.0	4.0	2.0	3.0	9.0	17.0	18.0	17.0	14.0	4.0	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	新落合	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	11.0	5.0	9.0	7.0	5.0	3.0	5.0	11.0	15.0	17.0	17.0	8.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	壬生	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	5.0	3.0	6.0	10.0	3.0	4.0	3.0	6.0	3.0	3.0	4.0	6.0	20.0	19.0	10.0	8.0	6.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	草久	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	5.0	6.0	6.0	7.0	6.0	5.0	5.0	6.0	7.0	13.0	16.0	14.0	11.0	2.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	藤岡	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	2.0	8.0	1.0	3.0	4.0	2.0	2.0	4.0	5.0	3.0	2.0	3.0	5.0	10.0	14.0	9.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	入粟野	—	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	1.0	—	—	4.0	2.0	5.0	4.0	6.0	4.0	6.0	9.0	7.0	9.0	9.0	5.0	5.0	7.0	9.0	14.0	15.0	11.0	8.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	梅沢	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	6.0	4.0	4.0	5.0	5.0	2.0	5.0	5.0	5.0	2.0	6.0	13.0	19.0	19.0	13.0	9.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	幕田	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.0	4.0	4.0	5.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	2.0	2.0	7.0	17.0	21.0	17.0	15.0	6.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	明神	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	5.0	2.0	7.0	6.0	4.0	6.0	5.0	4.0	4.0	6.0	6.0	13.0	16.0	16.0	14.0	3.0	2.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	宇都宮(気)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	7.0	5.5	4.5	7.0	3.5	2.5	3.0	4.5	3.5	2.0	2.0	7.5	16.0	21.0	19.0	16.0	6.0	1.5	0.0	0.5	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	3.0	5.0	6.0	4.0	3.0	5.0	6.0	12.0	14.0	15.0	9.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	4.0	6.0	3.0	7.0	7.0	5.0	5.0	6.0	3.0	4.0	4.0	8.0	16.0	19.0	17.0	14.0	4.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	2.0	4.0	10.0	2.0	3.0	3.0	5.0	4.0	2.0	3.0	6.0	11.0	22.0	15.0	7.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0	2.0	7.0	5.0	5.0	3.0	5.0	6.0	4.0	3.0	4.0	10.0	19.0	18.0	13.0	11.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	日光	—	—	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	2.0	—	3.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	5.0	5.0	3.0	6.0	5.0	4.0	2.0	3.0	5.0	14.0	21.0	14.0	8.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

雨量データ表（点検後）　　◆平成18年6月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目				
		6月17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	6月15日	6月16日	6月17日	6月15日	6月16日	6月17日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中																									23.0	100.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	27.0	92.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	76.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	54.0	74.0	1.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	62.0	82.0	0.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	小来川	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	39.0	84.0	0.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
7	丹勢山	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	43.0	65.0	0.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
8	茶ノ木平	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	－	52.0	67.0	1.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
9	鹿沼	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	36.0	96.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
10	新落合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	49.0	92.0	1.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
11	壬生	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	35.0	85.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
12	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	42.0	88.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
13	藤岡	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	1.0	27.0	53.0	1.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
14	入粟野	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	58.0	85.0	0.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
15	梅沢	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	35.0	93.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
16	幕田	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	31.0	96.0	0.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
17	明神	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	36.0	91.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
18	宇都宮(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	0.0	0.0	33.5	99.5	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
19	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	79.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
20	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.0	98.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
21	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	80.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
22	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	35.0	94.0	1.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
23	日光	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	39.0	78.0	0.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成18年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	17日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日	18日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時	1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中				1.0		1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	5.0	9.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0		3.0	2.0	1.0	1.0									2.0	1.0	2.0	5.0	6.0	3.0	1.0	1.0		3.0	3.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	1.0	6.0
2	宇都宮	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	2.0	1.0	4.0	6.0	8.0	2.0	1.0	—	1.0	1.0	—	3.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	3.0	2.0	6.0	4.0	1.0	1.0	1.0	—	4.0	2.0	2.0	1.0	7.0	6.0	—	1.0	6.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	3.0	1.0	3.0	3.0	5.0	15.0	3.0	2.0	2.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	1.0	2.0	2.0	5.0	4.0	3.0	2.0	4.0	3.0	3.0	1.0	3.0	2.0	2.0	2.0	4.0	7.0
4	古峰ヶ原			1.0		1.0	2.0	1.0	2.0	2.0	5.0	14.0	3.0	3.0	1.0	1.0	1.0	2.0		1.0	1.0	2.0							1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	4.0	5.0	4.0	3.0	2.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	8.0
5	黒坂石川	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	3.0	4.0	11.0	5.0	7.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	4.0	5.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	3.0	2.0	4.0	4.0	3.0	2.0	3.0	7.0
6	久次良	—	—	3.0	7.0	2.0	2.0	2.0	4.0	4.0	5.0	13.0	4.0	5.0	2.0	6.0	4.0	2.0	—	2.0	6.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	3.0	6.0	8.0	5.0	5.0	7.0	5.0	6.0	5.0	3.0	3.0	4.0	1.0	5.0	16.0
7	小来川	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	3.0	1.0	3.0	12.0	2.0	3.0	1.0	1.0	—	3.0	—	1.0	1.0	2.0	3.0	7.0	—	—	—	—	1.0	1.0	—	2.0	2.0	1.0	2.0	5.0	3.0	2.0	2.0	4.0	3.0	1.0	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	3.0	11.0
8	滝ヶ原	—	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	12.0	2.0	1.0	2.0	2.0	1.0	2.0	—	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	5.0	4.0	2.0	3.0	3.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	11.0
9	丹勢山	—	—	2.0	3.0	1.0	1.0	—	2.0	2.0	3.0	8.0	2.0	2.0	1.0	3.0	1.0	2.0	—	1.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	—	1.0	2.0	1.0	1.0	3.0	4.0	3.0	2.0	4.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	—	5.0	11.0
10	茶ノ木平	—	—	1.0	2.0	1.0	2.0	—	2.0	2.0	3.0	8.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	—	1.0	2.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	4.0	3.0	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	1.0	4.0	12.0
11	鹿沼	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	11.0	2.0	2.0	—	1.0	—	1.0	—	1.0	3.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	—	2.0	1.0	1.0	3.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	6.0	3.0	1.0	1.0	7.0
12	新落合	—	—	—	1.0	1.0	1.0	5.0	6.0	2.0	5.0	13.0	4.0	6.0	1.0	—	1.0	1.0	1.0	—	1.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	2.0	—	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	3.0	3.0	5.0	4.0	5.0	4.0	2.0	2.0	6.0
13	壬生	—	—	—	—	1.0	2.0	2.0	5.0	2.0	7.0	2.0	10.0	1.0	—	2.0	2.0	—	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	5.0	8.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	5.0	9.0	1.0	7.0
14	草久	—	—	—	—	—	2.0	3.0	2.0	2.0	3.0	12.0	3.0	5.0	—	1.0	1.0	2.0	1.0	—	1.0	2.0	2.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	2.0	2.0	4.0	5.0	3.0	3.0	1.0	4.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	1.0	2.0	7.0
15	藤岡	—	—	—	—	5.0	3.0	3.0	5.0	5.0	6.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	2.0	—	—	1.0	1.0	1.0	—	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	1.0	—	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	—	2.0	1.0	1.0	1.0	4.0	3.0	2.0	1.0	3.0
16	入粟野	—	—	—	1.0	—	3.0	4.0	4.0	2.0	3.0	13.0	4.0	5.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	—	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	4.0	7.0	6.0	5.0	4.0	2.0	4.0	4.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	1.0	4.0	7.0
17	梅沢	—	—	—	—	1.0	1.0	4.0	4.0	4.0	6.0	14.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	1.0	2.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	—	2.0	1.0	2.0	3.0	2.0	4.0	5.0	3.0	3.0	1.0	3.0	3.0	3.0	8.0	2.0	1.0	6.0
18	幕田	—	—	—	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	5.0	8.0	5.0	3.0	—	1.0	1.0	—	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	6.0	3.0	1.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	3.0	2.0	5.0	8.0	1.0	—	6.0
19	明神	—	—	—	—	1.0	1.0	2.0	3.0	1.0	3.0	12.0	3.0	4.0	1.0	1.0	—	2.0	—	1.0	2.0	1.0	2.0	—	1.0	—	—	—	1.0	1.0	1.0	4.0	9.0	3.0	2.0	6.0	2.0	2.0	1.0	3.0	3.0	2.0	1.0	1.0	4.0	2.0	1.0	2.0	8.0
20	宇都宮(気)	—	—	0.0	1.0	0.5	1.0	1.5	2.5	1.0	4.5	7.5	6.0	4.5	0.5	0.5	1.0	0.5	0.5	1.5	2.0	1.0	1.5	0.0	0.5	0.5	0.0	0.0	0.5	0.5	1.5	1.5	2.0	2.5	6.0	3.0	1.5	1.5	1.5	1.5	3.0	2.0	2.5	2.0	5.5	6.5	1.0	1.0	5.0
21	今市(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	2.0	10.0	2.0	1.0	1.0	4.0	1.0	2.0	0.0	0.0	3.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	3.0	1.0	2.0	1.0	2.0	1.0	1.0	2.0	8.0
22	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	2.0	2.0	3.0	3.0	12.0	2.0	4.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	3.0	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	6.0	8.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0	2.0	5.0	2.0	1.0	1.0	7.0
23	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	6.0	3.0	4.0	5.0	4.0	2.0	13.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	1.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	3.0	8.0	5.0	0.0	2.0	2.0	1.0	1.0	3.0	9.0	4.0	0.0	5.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	4.0	5.0	3.0	7.0	11.0	6.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	3.0	3.0	2.0	5.0	6.0	0.0	3.0	1.0	1.0	2.0	4.0	6.0	4.0	1.0	6.0
25	日光	—	—	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	3.0	8.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	1.0	—	1.0	3.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	1.0	1.0	1.0	2.0	2.0	4.0	2.0	2.0	3.0	2.0	3.0	2.0	2.0	1.0	2.0	1.0	4.0	13.0

雨量データ表（点検後）　◆平成18年7月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	1日目	2日目	3日目	1日目	2日目	3日目	北緯	東経	測地系	
		7月19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	19日	7月17日	7月18日	7月19日	7月17日	7月18日	7月19日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	6.0	7.0	5.0	10.0	4.0	7.0	2.0	4.0	2.0	4.0	4.0	3.0	3.0			1.0									36.0	42.0	62.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	3.0	5.0	4.0	8.0	5.0	8.0	4.0	4.0	2.0	5.0	3.0	4.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.0	50.0	58.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	2.0	6.0	7.0	6.0	7.0	4.0	3.0	5.0	4.0	4.0	5.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	45.0	54.0	59.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	古峰ヶ原	3.0	6.0	6.0	8.0	7.0	5.0	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	4.0			1.0		1.0				1.0				43.0	55.0	64.0				36° 39′ 01″	139° 29′ 50″	世	
5	黒坂石川	1.0	8.0	3.0	10.0	6.0	7.0	3.0	4.0	4.0	6.0	6.0	4.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.0	64.0	64.0				36° 35′ 10″	139° 28′ 40″	世	
6	久次良	12.0	16.0	12.0	14.0	9.0	8.0	6.0	11.0	5.0	8.0	11.0	5.0	—	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	1.0	76.0	90.0	119.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	3.0	8.0	5.0	8.0	6.0	5.0	3.0	5.0	3.0	4.0	5.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47.0	52.0	60.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	5.0	8.0	5.0	9.0	6.0	6.0	3.0	5.0	4.0	4.0	5.0	5.0	—	—	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43.0	52.0	66.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	6.0	9.0	9.0	10.0	6.0	5.0	3.0	5.0	4.0	3.0	5.0	3.0	1.0	—	1.0	—	2.0	—	1.0	—	—	—	—	—	37.0	51.0	73.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	4.0	9.0	9.0	8.0	7.0	5.0	3.0	5.0	3.0	4.0	5.0	4.0	—	—	1.0	—	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	37.0	54.0	69.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	2.0	7.0	4.0	7.0	6.0	9.0	2.0	4.0	1.0	5.0	4.0	4.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	36.0	45.0	57.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	新落合	2.0	6.0	3.0	7.0	6.0	9.0	3.0	4.0	2.0	6.0	6.0	5.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	53.0	61.0	60.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
13	壬生	2.0	3.0	1.0	4.0	3.0	5.0	3.0	4.0	2.0	5.0	4.0	4.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.0	43.0	58.0	43.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
14	草久	3.0	9.0	4.0	8.0	7.0	6.0	3.0	4.0	4.0	5.0	5.0	5.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	47.0	53.0	63.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
15	藤岡	—	2.0	—	3.0	2.0	5.0	3.0	3.0	3.0	6.0	4.0	4.0	1.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35.0	39.0	37.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
16	入粟野	2.0	7.0	3.0	9.0	7.0	7.0	3.0	3.0	5.0	5.0	5.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48.0	67.0	61.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
17	梅沢	2.0	4.0	1.0	6.0	5.0	9.0	3.0	4.0	2.0	7.0	4.0	3.0	2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46.0	55.0	52.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
18	幕田	3.0	5.0	4.0	8.0	4.0	7.0	4.0	4.0	1.0	6.0	4.0	3.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	39.0	53.0	56.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
19	明神	4.0	9.0	5.0	9.0	5.0	7.0	3.0	4.0	3.0	4.0	5.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	41.0	59.0	63.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
20	宇都宮(気)	3.0	6.0	3.0	8.5	4.5	7.5	3.5	4.5	1.0	5.5	4.0	3.0	3.0	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—	—	0.0	39.5	52.5	57.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
21	今市(気)	6.0	10.0	5.0	8.0	4.0	6.0	3.0	4.0	4.0	4.0	5.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.0	38.0	63.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
22	鹿沼(気)	3.0	8.0	5.0	8.0	7.0	8.0	2.0	4.0	3.0	5.0	5.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	41.0	58.0	65.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
23	小山(気)	3.0	2.0	1.0	3.0	2.0	5.0	4.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	48.0	53.0	41.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
24	栃木(気)	2.0	3.0	1.0	4.0	3.0	6.0	4.0	3.0	3.0	5.0	5.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	47.0	52.0	46.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
25	日光	7.0	10.0	8.0	8.0	7.0	5.0	3.0	5.0	4.0	3.0	4.0	4.0	1.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	37.0	49.0	69.0				36° 45′ 12″	139° 36′ 56″	世	

雨量データ表（点検後）　◆平成18年12月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日	26日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中								2.0	3.0			1.0	3.0	2.0	4.0	4.0	4.0	2.0	3.0	5.0	9.0	10.0	8.0	13.0
2	宇都宮	－	－	－	－	－	－	－	2.0	1.0	1.0	－	1.0	2.0	2.0	4.0	3.0	3.0	4.0	4.0	8.0	10.0	9.0	12.0	13.0
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	3.0	3.0	5.0	4.0	3.0	5.0	4.0	3.0	4.0	5.0	8.0	10.0	13.0	12.0	13.0	13.0
4	鹿沼	－	－	－	－	－	－	－	2.0	2.0	2.0	－	2.0	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	2.0	6.0	6.0	11.0	9.0	10.0	11.0
5	新落合	－	－	－	－	－	－	2.0	2.0	3.0	2.0	4.0	2.0	3.0	4.0	5.0	5.0	5.0	6.0	12.0	11.0	12.0	11.0	17.0	18.0
6	壬生	－	－	－	－	－	－	1.0	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	3.0	3.0	4.0	2.0	2.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	10.0	14.0
7	草久	－	－	－	－	－	－	1.0	2.0	3.0	3.0	2.0	3.0	3.0	5.0	4.0	5.0	5.0	7.0	13.0	11.0	13.0	16.0	18.0	19.0
8	藤岡	－	－	－	－	－	－	1.0	3.0	2.0	1.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	6.0	3.0	6.0	7.0	11.0	12.0	11.0	12.0	12.0
9	入粟野	－	－	－	－	－	－	2.0	1.0	4.0	2.0	3.0	3.0	3.0	5.0	5.0	4.0	7.0	7.0	12.0	15.0	12.0	16.0	19.0	19.0
10	梅沢	－	－	－	－	－	－	1.0	3.0	2.0	1.0	3.0	2.0	3.0	3.0	4.0	4.0	3.0	4.0	7.0	9.0	12.0	11.0	14.0	18.0
11	幕田	－	－	－	－	－	－	1.0	2.0	2.0	－	－	1.0	3.0	2.0	3.0	4.0	3.0	3.0	5.0	8.0	11.0	9.0	10.0	13.0
12	明神	－	－	－	－	－	－	1.0	3.0	3.0	2.0	2.0	3.0	4.0	5.0	5.0	6.0	6.0	5.0	8.0	8.0	13.0	10.0	14.0	17.0
13	宇都宮(気)	－	－	－	0.0	0.5	－	1.0	2.0	1.5	0.5	0.0	1.5	2.0	2.5	3.5	4.5	3.0	3.5	5.5	8.0	12.5	9.5	10.5	13.0
14	奥日光(気)	－	－	－	0.0	0.0	0.0	1.5	2.0	2.0	3.0	3.5	4.0	4.5	5.5	4.5	5.5	6.5	8.0	9.5	12.0	11.5	12.5	17.5	19.0
15	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	4.0	2.0	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	6.0	5.0	8.0	11.0	14.0	12.0	12.0	19.0
16	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	2.0	2.0	1.0	3.0	2.0	3.0	4.0	5.0	3.0	3.0	6.0	7.0	11.0	9.0	11.0	13.0
17	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	1.0	2.0	3.0	3.0	5.0	4.0	3.0	6.0	7.0	12.0	15.0	14.0	15.0	20.0
18	足尾(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	2.0	3.0	4.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	9.0	11.0	14.0	13.0	13.0	13.0
19	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3.0	2.0	4.0	3.0	4.0	4.0	2.0	4.0	6.0	9.0	12.0	12.0	15.0	19.0
20	日光	－	－	－	－	－	－	－	2.0	3.0	4.0	4.0	4.0	4.0	5.0	6.0	6.0	6.0	7.0	10.0	14.0	14.0	14.0	18.0	21.0

No.	観測所名	時間雨量																								
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日	27日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	15.0	16.0	18.0	1.0	1.0		1.0		1.0															
2	宇都宮	15.0	15.0	12.0	1.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
3	足尾	14.0	17.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	鹿沼	17.0	26.0	1.0	3.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
5	新落合	21.0	20.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
6	壬生	16.0	21.0	1.0	－	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
7	草久	17.0	27.0	－	1.0	－	－	－	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
8	藤岡	23.0	17.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
9	入粟野	19.0	18.0	－	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
10	梅沢	20.0	18.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
11	幕田	20.0	22.0	6.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
12	明神	19.0	22.0	1.0	5.0	2.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
13	宇都宮(気)	18.0	22.0	8.5	1.0	1.0	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
14	奥日光(気)	19.5	23.5	1.0	0.0	0.0	0.0	－	－	－	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	－	0.0	0.0
15	今市(気)	21.0	27.0	3.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	鹿沼(気)	17.0	29.0	1.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	小山(気)	18.0	23.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	足尾(気)	14.0	16.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	栃木(気)	19.0	22.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	日光	22.0	29.0	3.0	2.0	1.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－

雨量データ表（点検後）　◆平成18年12月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目	北緯	東経	測地系	
		12月28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	28日	12月26日	12月27日	12月28日	12月26日	12月27日	12月28日				
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中																									73.0	53.0	0.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	79.0	44.0	0.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	足尾	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	110.0	32.0	0.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
4	鹿沼	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	80.0	48.0	0.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
5	新落合	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	124.0	41.0	0.0				36° 31′ 24″	139° 33′ 47″	世	
6	壬生	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	75.0	39.0	0.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
7	草久	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	133.0	46.0	0.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
8	藤岡	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	106.0	40.0	0.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
9	入粟野	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	139.0	38.0	0.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
10	梅沢	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	104.0	39.0	0.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
11	幕田	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	80.0	49.0	0.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
12	明神	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	115.0	49.0	0.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
13	宇都宮(気)	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	85.0	50.5	0.0				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
14	奥日光(気)	0.0	0.0	0.0	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.0	0.0	0.0	0.0	－	－	0.0	132.5	44.5	0.0				36° 44′ 18″	139° 30′ 00″	世	
15	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	122.0	59.0	0.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
16	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	88.0	52.0	0.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
17	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	114.0	43.0	0.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
18	足尾(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	115.0	31.0	0.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
19	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	106.0	42.0	0.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	
20	日光	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	142.0	57.0	0.0				36° 45′ 10″	139° 35′ 20″	日	

雨量データ表（点検後）　　◆平成19年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
		5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日	5日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0
2	宇都宮	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	7.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0
3	高百	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	2.0	1.0	7.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	0.0	5.0
4	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	足尾	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	1.0	5.0	4.0	1.0	3.0	9.0	1.0	3.0	0.0	3.0
6	久次良	3.0	9.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	1.0	7.0	1.0	1.0	2.0	5.0	3.0	2.0	5.0	15.0
7	小来川	1.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	8.0	6.0
8	滝ヶ原	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	16.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	4.0	1.0	13.0
9	丹勢山	3.0	7.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	14.0	5.0	3.0	5.0	3.0	3.0	5.0	0.0	12.0
10	茶ノ木平	2.0	6.0	2.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	4.0	1.0	11.0	3.0	1.0	2.0	1.0	4.0	2.0	2.0	6.0
11	鹿沼	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0
12	壬生	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0
13	草久	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	2.0	0.0	6.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	7.0	6.0	3.0
14	藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	入粟野	6.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	3.0	0.0	10.0	2.0	0.0	7.0	3.0	1.0	3.0	7.0	1.0
16	梅沢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	幕田	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
18	明神	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	4.0	0.0
19	宇都宮(気)	0.0				0.0	2.0	0.0		0.0	0.0			0.0		11.0	0.5			0.5				1.0	0.5
20	今市(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	1.0	2.0	1.0	0.0	3.0	1.0	0.0	2.0	1.0	6.0
21	鹿沼(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
23	足尾(気)	0.0	4.0	3.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	2.0	4.0	5.0	1.0	4.0	10.0	1.0	7.0	4.0	7.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

No.	観測所名	時間雨量																							
		25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日	6日
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時
1	大中	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	0.0	2.0	6.0	0.0
2	宇都宮	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	9.0	3.0
3	高百	3.0	0.0	1.0	3.0	4.0	0.0	2.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	3.0	0.0	欠	欠	3.0	15.0	15.0	17.0
4	常磐	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0	6.0	19.0	13.0	9.0
5	足尾	1.0	3.0	1.0	3.0	1.0	1.0	6.0	2.0	1.0	0.0	2.0	1.0	7.0	3.0	3.0	2.0	4.0	4.0	9.0	14.0	19.0	31.0	31.0	30.0
6	久次良	3.0	4.0	4.0	17.0	4.0	0.0	2.0	3.0	2.0	0.0	2.0	1.0	0.0	2.0	6.0	7.0	2.0	2.0	1.0	5.0	5.0	11.0	16.0	12.0
7	小来川	1.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	5.0	0.0	4.0	0.0	1.0	3.0	5.0	12.0	15.0	15.0
8	滝ヶ原	1.0	1.0	0.0	3.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	4.0	1.0	1.0	10.0	1.0	5.0	1.0	3.0	8.0	7.0	17.0	20.0	21.0
9	丹勢山	1.0	10.0	1.0	9.0	6.0	4.0	6.0	5.0	1.0	1.0	1.0	5.0	1.0	5.0	14.0	7.0	8.0	8.0	4.0	10.0	13.0	19.0	32.0	25.0
10	茶ノ木平	1.0	2.0	6.0	5.0	0.0	2.0	1.0	1.0	2.0	2.0	0.0	3.0	1.0	2.0	4.0	1.0	3.0	2.0	10.0	9.0	6.0	13.0	15.0	16.0
11	鹿沼	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	2.0	3.0	8.0	8.0
12	壬生	0.0	0.0	0.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	7.0	5.0	11.0
13	草久	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	1.0	1.0	2.0	0.0	3.0	3.0	5.0	14.0	15.0	20.0
14	藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	8.0	8.0	4.0
15	入粟野	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	1.0	1.0	0.0	3.0	1.0	6.0	7.0	11.0	27.0	21.0	31.0
16	梅沢	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	1.0	7.0	11.0	9.0	10.0
17	幕田	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	3.0	5.0	4.0
18	明神	2.0	0.0	1.0	7.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.0	4.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	3.0	5.0	12.0	10.0
19	宇都宮(気)	0.0	0.0	2.0	0.5	0.0		0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.5	0.0	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.5	4.0	4.0
20	今市(気)	3.0	0.0	0.0	5.0	1.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	0.0	3.0	0.0	0.0	3.0	2.0	8.0	13.0	10.0
21	鹿沼(気)	2.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	1.0	0.0	1.0	0.0	2.0	6.0	10.0	10.0
22	小山(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	2.0	7.0	9.0
23	足尾(気)	0.0	6.0	3.0	3.0	2.0	2.0	9.0	2.0	0.0	2.0	1.0	0.0	5.0	7.0	1.0	3.0	7.0	3.0	11.0	18.0	22.0	32.0	33.0	37.0
24	栃木(気)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	4.0	9.0	6.0	4.0

雨量データ表（点検後）　◆平成19年9月洪水

No.	観測所名	時間雨量																								時間雨量合計値			日雨量			観測所位置			備考
		49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	１日目	２日目	３日目	１日目	２日目	３日目				
		9月7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	7日	9月5日	9月6日	9月7日	9月5日	9月6日	9月7日	北緯	東経	測地系	
		1時	2時	3時	4時	5時	6時	7時	8時	9時	10時	11時	12時	13時	14時	15時	16時	17時	18時	19時	20時	21時	22時	23時	24時										
1	大中	15.0	2.0	3.0	2.0	10.0	6.0	15.0	9.0	1.0	5.0	5.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	15.0	74.0				36° 40′ 46″	139° 57′ 07″	世	
2	宇都宮	19.0	1.0	4.0	5.0	8.0	6.0	12.0	7.0	3.0	7.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0	22.0	77.0				36° 34′ 56″	139° 55′ 50″	世	
3	高百	23.0	9.0	12.0	13.0	18.0	20.0	17.0	7.0	1.0	2.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	欠	124.0				36° 45′ 30″	139° 39′ 30″	世	
4	常磐	11.0	9.0	7.0	14.0	19.0	18.0	11.0	3.0	4.0	8.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	58.0	109.0				36° 26′ 39″	139° 36′ 03″	日	
5	足尾	42.0	23.0	28.0	27.0	25.0	22.0	11.0	3.0	2.0	12.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.0	179.0	198.0				36° 38′ 20″	139° 26′ 46″	世	
6	久次良	25.0	10.0	13.0	18.0	19.0	19.0	15.0	4.0	1.0	3.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.0	111.0	129.0				36° 45′ 23″	139° 34′ 14″	世	
7	小来川	31.0	7.0	16.0	19.0	23.0	25.0	22.0	4.0	1.0	6.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.0	69.0	156.0				36° 39′ 50″	139° 37′ 23″	世	
8	滝ヶ原	40.0	10.0	23.0	25.0	25.0	25.0	18.0	4.0	1.0	4.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.0	108.0	177.0				36° 41′ 32″	139° 35′ 26″	世	
9	丹勢山	44.0	24.0	26.0	27.0	28.0	28.0	18.0	5.0	1.0	8.0	3.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	68.0	196.0	215.0				36° 44′ 57″	139° 32′ 30″	世	
10	茶ノ木平	20.0	14.0	17.0	18.0	20.0	28.0	23.0	6.0	1.0	4.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.0	107.0	156.0				36° 43′ 33″	139° 30′ 00″	世	
11	鹿沼	11.0	4.0	6.0	8.0	8.0	15.0	12.0	3.0	2.0	6.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8.0	26.0	78.0				36° 33′ 47″	139° 45′ 30″	世	
12	壬生	12.0	3.0	2.0	6.0	4.0	11.0	8.0	2.0	1.0	2.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	28.0	54.0				36° 24′ 45″	139° 48′ 35″	世	
13	草久	25.0	10.0	19.0	19.0	20.0	20.0	20.0	3.0	2.0	8.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	70.0	150.0				36° 38′ 24″	139° 36′ 22″	世	
14	藤岡	2.0	3.0	3.0	9.0	9.0	10.0	4.0	2.0	4.0	1.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	25.0	48.0				36° 15′ 23″	139° 39′ 12″	世	
15	入粟野	24.0	16.0	22.0	27.0	32.0	25.0	18.0	3.0	2.0	13.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	125.0	188.0				36° 36′ 05″	139° 33′ 03″	世	
16	梅沢	7.0	4.0	5.0	9.0	12.0	15.0	13.0	3.0	3.0	8.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	40.0	84.0				36° 26′ 45″	139° 38′ 52″	世	
17	幕田	8.0	1.0	5.0	4.0	6.0	10.0	9.0	5.0	2.0	5.0	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.0	21.0	60.0				36° 32′ 12″	139° 51′ 26″	世	
18	明神	21.0	3.0	9.0	11.0	10.0	16.0	18.0	4.0	2.0	6.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0	51.0	103.0				36° 39′ 06″	139° 43′ 00″	世	
19	宇都宮(気)	11.5	1.5	5.0	4.5	6.5	10.0	12.5	5.5	2.5	6.0	3.5	1.5													15.5	19.0	70.5				36° 32′ 54″	139° 52′ 06″	世	
20	今市(気)	21.0	4.0	9.0	10.0	13.0	16.0	18.0	6.0	0.0	1.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	54.0	100.0				36° 43′ 36″	139° 40′ 36″	世	
21	鹿沼(気)	13.0	4.0	7.0	10.0	10.0	18.0	15.0	4.0	2.0	8.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	6.0	40.0	94.0				36° 35′ 30″	139° 44′ 06″	世	
22	小山(気)	5.0	2.0	2.0	4.0	6.0	9.0	7.0	3.0	3.0	3.0	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	24.0	46.0				36° 20′ 18″	139° 49′ 48″	世	
23	足尾(気)	36.0	28.0	32.0	30.0	31.0	28.0	13.0	2.0	3.0	10.0	2.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.0	209.0	216.0				36° 38′ 48″	139° 26′ 54″	世	
24	栃木(気)	5.0	3.0	2.0	5.0	9.0	13.0	8.0	3.0	4.0	4.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	25.0	60.0				36° 22′ 24″	139° 42′ 12″	世	

別添資料－１３

時刻流量表

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

昭和57年(西暦1982)　9月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	
1時								40.04	39.38	70.55	97.00	121.04	1465.20	574.99	300.19																
2時								40.04	42.03	69.45	102.26	123.22	1529.16	556.53	293.38																
3時								39.38	47.58	68.36	106.30	127.65	1599.58	540.37	286.65																
4時								39.38	41.26	67.27	109.72	131.40	1488.31	524.45	282.21																
5時								38.74	47.85	65.66	111.80	135.97	1488.31	508.76	275.61																
6時								38.74	55.42	65.13	112.50	141.40	1609.76	493.32	270.17																
7時								37.46	65.13	64.60	113.20	146.94	1210.82	480.00	263.71																
8時								36.20	76.19	63.54	113.20	154.21	1133.61	466.86	259.45																
9時								36.20	83.85	62.50	113.20	160.82	1053.71	453.91	254.17																
10時								36.82	86.90	61.46	113.20	169.29	981.77	441.13	248.94																
11時								36.82	89.37	60.94	113.20	177.09	919.23	426.76	243.77																
12時								35.58	90.62	60.94	113.20	186.86	882.98	414.38	238.66																
13時								31.96	90.62	60.43	112.50	196.90	847.46	402.18	233.60																
14時								31.38	89.99	60.43	111.80	207.20	815.13	391.87	229.58																
15時								34.96	88.13	61.98	111.80	219.71	783.43	380.00	224.62																
16時								38.74	86.28	61.98	111.80	235.61	754.73	369.98	219.71																
17時								38.74	84.46	61.46	111.80	259.45	728.89	358.73	214.86																
18時								38.09	82.65	62.50	111.80	286.65	705.79	351.28	211.01																
19時								41.36	80.86	65.13	112.50	312.88	685.32	342.69	207.20																
20時								41.36	79.10	66.73	113.20	346.36	662.92	336.62	651.46																
21時								37.46	77.35	70.00	113.90	427.04	645.27	328.21	198.98																
22時								38.74	76.19	76.19	115.31	653.36	623.55	321.09	195.73																
23時								38.74	73.91	83.85	116.73	1063.99	610.69	314.05	191.70																
24時								39.38	72.78	91.25	118.87	1341.37	591.66	307.08	189.30																
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

昭和60年(西暦1985)　6月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	
1時																												78.74	134.13	94.82	
2時																												78.74	132.80	94.82	
3時																												78.74	131.48	94.26	
4時																												78.74	130.16	94.26	
5時																												79.25	128.19	94.82	
6時																												79.76	126.24	95.95	
7時																												81.31	124.31	97.65	
8時																												81.83	124.31	98.79	
9時																												82.88	123.03	99.94	
10時																												84.46	120.48	101.68	
11時																												86.06	117.97	103.42	
12時																												87.13	116.10	121.12	
13時																												88.75	113.01	128.84	
14時																												90.94	110.58	134.13	
15時																												92.59	108.77	139.52	
16時																												94.82	107.57	145.72	
17時																												96.51	105.78	151.33	
18時																												98.79	104.60	157.78	
19時																												126.24	102.84	165.84	
20時																												128.84	101.09	175.63	
21時																												132.14	99.36	188.06	
22時																												133.46	98.22	203.37	
23時																												134.13	96.51	219.28	
24時																												134.13	95.38	234.91	
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

昭和60年(西暦1985)　7月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
1時	253.82	543.06	257.51	149.21	107.57																										
2時	273.46	516.68	251.99	147.11	106.38																										
3時	292.85	488.14	246.53	145.72	105.19																										
4時	312.91	463.14	240.24	143.64	103.42																										
5時	331.52	436.14	234.91	142.26	102.26																										
6時	353.92	417.22	229.64	140.89	101.68																										
7時	379.29	405.54	224.43	138.84	100.52																										
8時	411.36	395.16	219.28	137.49	99.36																										
9時	587.02	384.92	213.35	135.47	98.22																										
10時	928.20	374.81	208.33	132.80	97.08																										
11時	1124.94	363.74	203.37	130.82	95.95																										
12時	1167.79	355.00	197.66	128.84	94.82																										
13時	906.65	346.37	192.03	126.24	94.82																										
14時	854.10	337.85	187.27	124.31	93.70																										
15時	824.59	328.38	182.57	124.31	93.15																										
16時	795.59	320.08	177.16	123.67	92.59																										
17時	770.65	311.89	171.83	121.12	92.59																										
18時	742.63	304.80	168.07	119.22	92.59																										
19時	718.54	297.80	165.10	117.34	92.59																										
20時	691.49	291.87	162.15	116.10	92.59																										
21時	661.68	285.02	159.23	114.24	92.59																										
22時	635.73	278.25	156.34	113.01	92.04																										
23時	604.03	270.61	153.47	111.18	91.48																										
24時	573.14	264.96	151.33	109.97	90.94																										
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

昭和61年(西暦1986)　8月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
1時		15.38	15.38	12.84	286.86	491.32	229.71	135.02	98.30																						
2時		15.38	15.38	12.84	345.48	476.05	223.06	132.82	97.05																						
3時		15.38	15.38	12.84	416.62	461.01	217.43	129.93	97.05																						
4時		15.38	15.38	12.84	515.88	446.22	211.88	127.78	96.43																						
5時		15.38	15.38	12.84	669.94	432.98	207.31	124.94	95.19																						
6時		14.86	14.86	12.84	900.53	419.94	201.89	123.53	94.49																						
7時		14.86	14.86	12.84	1063.70	407.10	198.32	121.44	94.49																						
8時		14.86	14.86	12.84	1183.35	393.20	193.02	120.05	93.58																						
9時		14.86	14.86	12.84	1295.61	380.78	188.66	118.67	92.68																						
10時		14.86	14.34	12.84	1279.26	369.77	184.34	117.30	91.78																						
11時		14.86	14.34	12.84	1183.35	357.72	180.08	116.61	90.89																						
12時		14.86	13.83	13.33	1046.49	347.06	175.87	115.93	90.00																						
13時		14.86	13.83	14.34	904.29	336.55	170.88	114.58	89.12																						
14時		14.86	13.33	15.38	772.46	325.06	166.78	113.23	88.24																						
15時		14.86	12.84	18.15	662.23	313.78	162.73	111.89	87.36																						
16時		15.38	12.84	22.41	644.48	303.79	159.52	110.56	86.49																						
17時		15.38	12.84	27.82	625.38	293.96	157.14	109.23	85.62																						
18時		15.38	12.84	33.04	608.13	284.30	153.20	107.92	85.62																						
19時		15.38	12.84	42.81	591.12	275.84	150.09	106.61	84.76																						
20時		15.38	12.84	60.91	572.84	266.49	147.01	104.02	84.76																						
21時		15.38	12.84	90.89	556.33	258.30	145.49	102.73	84.76																						
22時		15.38	12.84	124.57	540.07	251.25	143.21	101.46	84.76																						
23時		15.38	12.84	194.34	522.60	243.30	140.20	100.19	83.90																						
24時		15.38	12.84	237.68	506.84	236.46	137.97	98.93	83.05																						
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

平成3年(西暦1991)　8月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
1時																		15.58	14.18	14.18	1142.50	1059.83	369.00	128.41	92.34						
2時																		15.58	13.84	14.52	1744.50	1020.70	351.10	125.53	91.53						
3時																		15.58	14.18	14.52	2002.14	978.09	333.64	124.58	89.91						
4時																		15.58	14.18	14.52	2151.40	944.65	316.63	122.69	88.70						
5時																		15.22	14.18	14.52	1830.42	903.68	300.06	121.28	87.90						
6時																		14.87	13.84	14.52	1830.42	871.55	286.21	119.42	87.11						
7時																		14.87	14.18	14.52	1835.84	836.10	270.47	118.03	85.92						
8時																		14.87	14.18	14.52	1772.54	805.20	255.18	116.19	84.35						
9時																		14.87	14.18	14.52	1725.80	774.89	240.32	115.27	83.19						
10時																		14.87	13.84	14.52	1694.98	745.16	225.92	113.45	82.41						
11時																		14.52	14.18	14.87	1664.44	716.02	213.92	111.65	81.64						
12時																		14.87	14.18	17.04	1624.15	687.45	202.26	110.30	79.73						
13時																		14.87	14.18	20.17	1579.42	656.01	189.06	108.52	78.22						
14時																		14.52	13.84	27.22	1530.45	625.30	179.91	106.76	77.10						
15時																		14.52	14.18	29.64	1477.47	598.63	169.22	105.45	76.35						
16時																		14.52	14.18	34.78	1434.82	569.31	158.86	104.14	75.61						
17時																		14.52	13.84	49.82	1383.54	547.02	150.48	101.98	74.14						
18時																		14.52	14.18	64.58	1333.19	522.09	144.80	101.12	73.41						
19時																		14.52	14.18	85.53	1292.69	494.73	142.76	100.27	72.32						
20時																		14.18	14.18	108.97	1252.16	473.97	140.23	98.15	71.24						
21時																		14.18	14.18	127.93	1214.29	450.78	139.73	97.31	70.17						
22時																		14.18	14.18	147.89	1177.00	428.17	138.73	96.06	68.75						
23時																		14.18	14.52	256.22	1135.75	408.87	135.24	94.81	67.70						
24時																		14.18	14.18	512.26	1099.70	387.35	131.80	93.58	67.00						
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

平成13年（西暦2001） 8月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
1時																			18.02	16.39	17.47	81.66	1114.27	281.91	126.50	87.18					
2時																			18.02	16.39	17.47	90.71	1017.61	270.28	124.09	86.67					
3時																			17.47	16.39	17.47	99.48	933.55	259.77	122.30	85.68					
4時																			17.47	15.87	17.47	106.44	845.27	249.47	119.93	85.18					
5時																			17.47	15.87	17.47	111.26	761.37	240.21	117.58	84.68					
6時																			18.02	16.39	17.47	112.89	681.85	230.30	115.84	84.19					
7時																			18.02	16.39	17.47	122.07	600.11	221.41	114.11	83.69					
8時																			18.02	16.39	18.02	171.32	529.76	212.69	111.82	83.20					
9時																			18.02	16.39	20.30	210.64	502.38	204.14	110.12	82.71					
10時																			18.02	16.92	19.72	235.94	488.01	197.28	108.43	82.22					
11時																			18.57	17.47	20.30	258.94	473.84	191.28	106.76	81.74					
12時																			18.02	17.47	20.89	294.79	457.59	185.37	104.55	81.25					
13時																			17.47	16.92	20.89	354.78	442.74	179.55	101.27	80.77					
14時																			17.47	15.87	21.49	430.75	427.03	174.54	98.58	80.28					
15時																			16.92	14.84	22.72	539.58	411.61	169.60	97.51	79.80					
16時																			16.92	15.35	26.61	788.30	396.46	164.04	96.45	79.32					
17時																			16.39	15.87	31.54	1127.67	381.60	158.57	94.88	78.84					
18時																			16.39	15.87	36.09	1355.17	368.06	154.53	93.83	78.37					
19時																			16.39	16.39	36.09	1422.92	353.75	149.89	92.79	77.42					
20時																			15.87	16.39	36.88	1426.74	340.71	145.96	91.76	75.53					
21時																			15.87	16.39	43.50	1434.38	327.92	142.08	90.73	76.47					
22時																			16.39	16.92	61.40	1360.15	316.33	137.00	90.22	76.47					
23時																			16.39	17.47	70.96	1281.89	303.07	132.63	88.69	78.37					
24時																			16.39	17.47	74.38	1205.94	291.93	128.93	87.68	101.27					
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

平成13年（西暦2001） 9月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	
1時								57.38	52.54	99.48	984.73	1053.50	378.54	233.31	160.46																
2時								56.39	52.54	104.79	1046.82	996.95	369.97	229.57	157.98																
3時								56.39	52.54	109.44	1113.53	951.01	362.44	225.86	156.13																
4時								56.39	52.54	116.62	1168.37	910.60	354.06	222.18	153.68																
5時								56.39	52.54	123.19	1204.73	866.72	346.69	218.53	151.86																
6時								55.41	52.54	128.23	1257.36	823.93	338.50	214.91	150.04																
7時								55.41	53.49	133.38	1383.88	786.34	331.30	212.03	148.24																
8時								55.41	53.49	138.63	1553.68	749.63	324.17	208.46	146.45																
9時								55.41	53.49	143.08	1746.51	713.79	317.13	204.93	143.49																
10時								51.59	55.41	149.42	1721.92	678.84	310.16	201.42	141.72																
11時								53.49	57.38	159.68	1624.93	644.76	303.26	197.95	140.56																
12時								54.45	56.39	176.22	1624.93	607.92	296.45	195.19	138.81																
13時								54.45	58.37	195.02	1554.03	579.23	290.55	192.45	137.08																
14時								54.45	60.38	218.35	1439.38	544.35	283.88	189.73	135.36																
15時								53.49	60.38	258.43	1394.75	517.22	278.11	186.36	134.21																
16時								54.45	60.38	301.89	1408.96	484.29	272.40	183.68	131.94																
17時								53.49	60.38	345.69	1392.43	455.57	267.55	180.36	130.82																
18時								53.49	63.47	400.54	1370.55	441.24	261.94	177.73	130.25																
19時								53.49	67.70	477.00	1343.44	431.99	257.19	175.11	129.13																
20時								53.49	72.06	581.47	1305.94	422.83	253.26	172.52	127.46																
21時								53.49	75.03	698.42	1263.73	413.78	248.58	169.94	126.35																
22時								53.49	80.31	798.32	1206.82	403.83	244.72	168.03	126.35																
23時								53.49	87.17	866.23	1156.23	394.98	240.89	164.85	126.35																
24時								52.54	92.86	929.47	1106.71	387.20	237.08	162.34	125.80																
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

平成14年(西暦2002)　7月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
1時								9.93	8.44	87.08	1739.50	1016.93	503.38	297.37	181.49																
2時								9.55	8.44	87.08	1935.56	954.84	488.82	294.87	174.89																
3時								9.55	8.44	91.75	2136.67	925.56	476.06	293.63	170.03																
4時								9.55	8.08	119.65	2347.71	901.42	461.91	291.15	165.23																
5時								9.55	8.08	157.38	2544.96	875.45	451.05	289.91	160.49																
6時								9.55	8.08	195.06	2843.23	851.98	438.80	287.44	157.38																
7時								9.55	8.08	229.19	3079.41	830.91	429.72	282.54	152.76																
8時								9.55	8.08	271.66	3131.71	812.18	419.25	277.68	149.72																
9時								9.55	8.08	330.68	2921.98	793.67	410.38	272.86	140.78																
10時								9.93	8.08	393.11	2746.53	773.34	401.60	268.08	139.32																
11時								9.93	8.08	419.12	2534.85	753.28	391.48	263.35	139.32																
12時								9.93	8.44	421.52	2339.62	733.49	382.91	258.66	136.42																
13時								9.93	8.08	416.72	2167.54	712.02	374.43	251.70	133.55																
14時								9.55	8.08	409.57	2009.41	692.77	364.66	245.97	130.71																
15時								9.55	8.08	419.12	1878.63	673.79	356.39	242.57	130.71																
16時								9.17	8.08	473.62	1752.25	655.08	346.86	235.83	129.30																
17時								9.17	18.18	609.89	1636.94	636.63	337.46	241.44	127.89																
18時								9.17	25.68	756.89	1531.99	620.25	330.82	235.83	127.89																
19時								8.80	35.93	934.03	1436.76	602.29	322.94	218.15	130.71																
20時								8.80	23.23	1102.34	1350.64	584.61	316.45	214.51	133.55																
21時								8.80	18.18	1222.30	1273.05	567.18	308.75	207.33	160.49																
22時								8.80	20.35	1309.95	1203.47	551.73	304.93	200.27	225.51																
23時								8.80	47.91	1440.43	1135.84	534.80	302.40	193.34	234.71																
24時								8.44	71.68	1572.45	1075.56	518.14	299.88	188.22	221.81																
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

平成14年(西暦2002)　9月

日 / 時	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	
1時																													66.54	38.19	
2時																													62.57	38.19	
3時																													60.63	37.43	
4時																													57.78	37.43	
5時																													55.91	36.68	
6時																													54.08	36.68	
7時																													52.28	35.93	
8時																													50.51	35.93	
9時																													48.76	35.93	
10時																													47.91	35.20	
11時																													47.05	35.20	
12時																													46.21	32.32	
13時																													44.54	33.03	
14時																													43.72	33.74	
15時																													42.91	34.47	
16時																													42.10	34.47	
17時																													41.31	34.47	
18時																													41.31	33.74	
19時																													40.52	33.74	
20時																													40.52	33.74	
21時																													40.52	33.74	
22時																													39.73	33.74	
23時																													39.73	33.74	
24時																													38.96	33.74	
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

平成14年(西暦2002)　10月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	31日
1時	33.74	534.80	474.48	219.97	119.65	88.23																									
2時	33.74	725.97	455.69	212.70	118.30	87.08																									
3時	33.74	928.44	435.76	205.55	115.62	87.08																									
4時	34.47	1118.61	417.77	198.53	114.30	85.93																									
5時	36.68	1193.54	400.15	191.62	112.98	84.79																									
6時	38.19	1167.12	384.33	186.52	111.67	84.79																									
7時	38.96	1111.00	368.83	179.83	109.07	83.65																									
8時	39.73	1047.26	355.02	174.89	107.79	82.52																									
9時	39.73	985.41	342.81	170.03	106.51	81.41																									
10時	41.31	921.23	330.82	166.82	105.24	81.41																									
11時	42.91	867.36	320.34	162.06	105.24	80.29																									
12時	45.37	815.11	311.31	157.38	103.97	75.93																									
13時	46.21	760.66	301.14	152.76	101.47	75.93																									
14時	48.76	725.64	293.63	149.72	100.23	77.01																									
15時	51.39	700.44	284.98	146.71	98.99	78.09																									
16時	53.18	677.57	276.47	143.73	98.99	77.01																									
17時	55.91	653.22	268.08	140.78	97.77	77.01																									
18時	67.55	629.32	261.00	137.87	96.55	75.93																									
19時	107.79	605.86	255.16	134.98	95.34	75.93																									
20時	173.26	582.85	248.25	132.12	94.13	74.85																									
21時	209.11	560.29	242.57	129.30	92.94	73.79																									
22時	262.17	536.48	236.94	127.89	91.75	73.79																									
23時	328.18	516.49	231.39	125.11	90.57	72.73																									
24時	419.25	493.65	227.37	122.36	89.40	72.73																									
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															

様式3の11

種別	観測所記号
第2種	3 0 3 0 3 1 2 8 3 3 0 1 1 1 0

時　刻　流　量　月　表

水系名	利根川	河川名	思川	観測所名	乙女	読み	おとめ

平成19年(西暦2007)　9月

時＼日	1日	2日	3日	4日	5日	6日	7日	8日	9日	10日	11日	12日	13日	14日	15日	16日	17日	18日	19日	20日	21日	22日	23日	24日	25日	26日	27日	28日	29日	30日	
1時				24.91	23.03	37.73	178.07	750.27	330.72	173.30	102.80																				
2時				24.27	23.03	36.95	187.24	727.52	319.11	169.09	100.85																				
3時				24.27	23.03	36.17	198.76	703.42	307.72	164.93	98.92																				
4時				23.65	22.42	36.17	218.36	683.08	297.64	160.82	97.01																				
5時				23.65	22.42	36.17	268.89	661.38	286.64	157.58	95.74																				
6時				23.65	21.82	36.17	363.83	641.67	276.91	153.56	93.86																				
7時				23.65	21.82	36.95	456.84	622.25	269.46	149.60	93.24																				
8時				23.65	21.82	42.59	562.21	603.13	261.08	146.47	95.32																				
9時				23.65	21.82	45.14	690.33	584.31	254.87	142.60	96.80																				
10時				23.65	22.42	52.28	849.09	567.31	248.74	139.54	99.79																				
11時				23.65	22.42	66.03	1038.79	549.06	243.69	136.51	108.25																				
12時				24.27	22.42	81.85	1200.12	531.11	237.70	132.78	130.46																				
13時				23.65	22.42	93.86	1298.70	513.46	231.78	129.09	160.43																				
14時				23.65	21.82	107.46	1331.51	496.10	225.94	126.19	168.16																				
15時				23.03	22.42	118.68	1293.73	479.05	221.13	124.03	167.18																				
16時				23.03	22.42	126.19	1208.92	462.29	215.42	121.17	161.38																				
17時				23.03	23.03	134.80	1097.90	445.83	211.66	119.06	151.95																				
18時				23.03	24.91	141.00	978.54	431.00	208.86	116.27	142.79																				
19時				22.42	24.91	148.25	927.13	415.11	205.15	114.19	134.80																				
20時				22.42	26.86	153.81	892.19	400.81	200.57	111.46	129.60																				
21時				22.42	28.20	157.57	861.69	385.50	196.94	110.10	127.89																				
22時				22.42	31.70	163.30	829.86	371.72	193.34	108.08	130.46																				
23時				23.65	33.90	168.16	802.28	356.97	181.01	106.75	133.93																				
24時				23.65	36.95	173.08	775.16	343.72	177.57	104.76	137.44																				
合計																															
毎時平均																															
定時平均																															
2時間平均																															
最高最低平均																															