

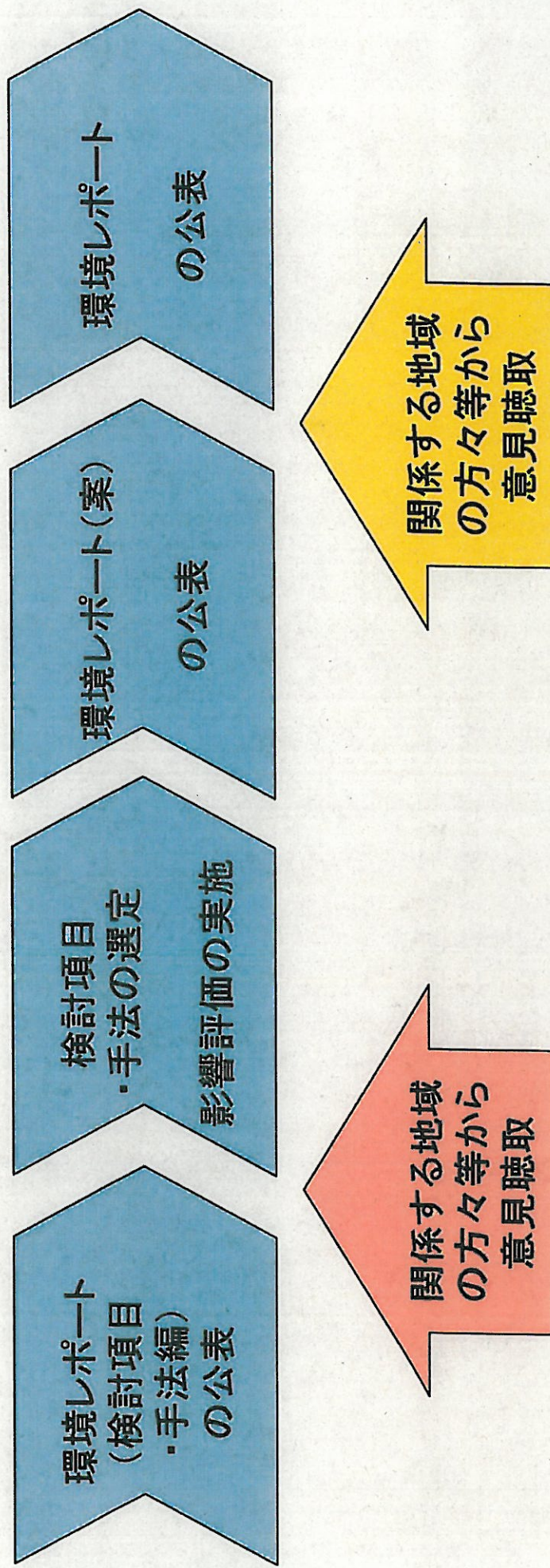
木曽川水系連絡水路事業の 環境への影響検討について

平成21年7月30日

独立行政法人水資源機構中部支社
国土交通省中部地方整備局

連絡導水路事業における環境影響検討の進め方(案)

環境レポートの作成にあたり、関係する地域の方々等から意見をお聴きして、進めてまいります。



H21.7現在



木曽川水系連絡導水路環境レポート(案)について

【環境レポート(案)】

木曽川水系連絡導水路事業を進めるにあたっては、地元から提出された意見も踏まえ、環境影響評価法に基づく環境影響評価と同等の技術レベルの環境影響検討を行いました。

環境影響検討にあたっては、学識者により構成される木曽川水系連絡導水路環境検討会において、指導・助言をいただきながら進めてまいりました。

「環境レポート(案)」は、環境影響検討の結果について、独立行政法人水資源機構が国土交通省中部地方整備局の協力を得ながらとりまとめたものです。

【環境レポート(案)の構成】

環境レポート(案)の構成は、下記のとおりとなっています。

第1章 事業者の名称、代表者の氏名及び主たる事務所の所在地

第2章 事業の目的及び概要

第3章 木曽川水系連絡導水路周辺の概況

第4章 環境レポート(検討項目・手法編)についての意見と事業者の見解

第5章 環境影響検討の項目

第6章 環境影響検討の結果

環境レポート(案)は、供覧やホームページで公表するとともに、環境レポート(案)の説明会を開催し、広く一般の方から環境の保全の見地からのご意見を伺うこととしております。

環境影響検討の項目

環境要素の区分		影響要因の区分		工事の実施		土地又は工作物の存在及び供用	
大気環境	大気質	粉じん等		取水施設・導水路トンネル等の工事	取水施設・導水路トンネル等の存在	取水施設・導水路トンネル等の供用	
	騒音	騒音					
	振動	振動					
水環境	水質	土砂による水の濁り					○
		水温					○
		富栄養化					○
		溶存酸素量					○
		水素イオン濃度		○			○
土壌に係る環境その他の環境	地下水の水質及び水位	地下水の水位		○	○		
	地形及び地質	重要な地形及び地質			○		
動物		重要な種及び注目すべき生息地		○	○		
植物		重要な種及び群落		○	○		
生態系		地域を特徴づける生態系		○	○		
景観		主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観			○		
人と自然との触れ合いの活動の場		主要な人と自然との触れ合いの活動の場		○	○		
廃棄物等		建設工事に伴う副産物		○			

木曽川水系連絡水路環境検討会①

木曽川水系連絡水路環境検討会(平成18年3月6日設置)

○設立目的

検討会は、木曽川水系連絡水路事業の実施に際し、関係地域における水環境や生物生息生育環境等に係わる現況の把握、影響と予測の評価について審議し、事業の適切な実施に資することを目的とします。

○開催状況

木曽川水系連絡水路環境検討会の開催日及び主な議事内容等(1/3)

回数	開催日	主な議事内容
第1回	平成18年 3月6日	事業方針、環境検討の項目選定及び調査地域(上流施設)の設定。 【主な指導・助言の内容】 ・放水箇所混合状況を確認すべき。 ・魚類等の迷入による交雑が懸念される。
第2回	平成19年 3月9日	文献、秋季調査結果及び環境影響検討の概要。 【主な指導・助言の内容】 ・工事中の大気環境についても検討すべき。 ・放水箇所の混合状況を確認すべき。 ・事業進捗段階に応じた地下水流動系について3次元解析を行なうべき。 ・生息が確認されている希少猛禽類の行動圏を把握すべき。
第3回	平成19年12月13日	調査結果、環境影響検討の概要、調査地域(下流施設)設定。 【主な指導・助言の内容】 ・地下水のシミュレーションでは、ボーリングの地点数を増やして精度を上げるべき。 ・水質の調査計画は、渇水期に近い状況を想定して実施すること。 ・揖斐川、長良川から外来種が迷入するのではないか。

木曽川水系連絡導水路環境検討会②

木曽川水系連絡導水路環境検討会の開催日及び主な議事内容等 (2/3)

回数	開催日	主な議事内容
第4回	平成20年4月24日	調査の結果報告、今後の計画検討。 【主な指導・助言の内容】 ・予測・評価地域は全体を見据えた中で更に、改変する地域を集中的に実施すること。 ・水質シミュレーションの妥当性確認のため、実績値の再現性について確認すること。 ・地下水シミュレーションは、近傍の地下水データを収集、補完することが必要。 ・鳥類はサシバ、夜行性鳥類の確認もすること。 ・渇水時の下流水質データは、下げ潮だけでなく上げ潮も実施すること。
第5回	平成20年7月14日	調査の結果報告、環境影響検討項目及び予測評価の手法、環境レポート（検討項目・手法編）（案）、予測結果の速報（水質）。 【主な指導・助言の内容】 ・動植物については、貴重種だけに囚われず、全体の生態系を踏まえた視点でも検討を行うこと。 ・緑化等植生の復元を行う場合は、在来種を用いて実施するよう配慮すること。 ・SSIに関する出水時データを補填し、モデルの検証を行うこと。 ・引き続き局所的な混合について、調査・解析・評価をすること。 ・水質の予測対象時期は、至近10カ年に加えて河川の流況や上流ダムの貯留状況等を考慮し設定すること。
第6回	平成21年2月10日	調査・検討の実施状況、環境レポート（検討項目・手法編）に対する意見、環境レポート（検討項目・手法編）の訂正について。 【主な指導・助言の内容】 ・重要な種以外でも濃尾平野ではモロコ類は特徴的な種であるため検討していただきたい。 ・魚類の調査地域については、生態も考慮して設定する観点が必要と考える。 ・魚類の重要な種のゲンゴロウブナは、付帯事項として生息地に関する記述をしておくこと。 ・陸上昆虫類の重要な種については、岐阜県レッドデータブックは平成21年4月以降改訂されるので、その後は新しいリストで対応していただきたい。 ・取水検討地点でのCODも、当面は継続調査して確認しておくことよい。 ・伏流水についても事前、施工中、事後のモニタリングを行って対応することが必要である。

木曽川水系連絡導水路環境検討会③

木曽川水系連絡導水路環境検討会の開催日及び主な議事内容等(3/3)

回数	開催日	主な議事内容
第7回	平成21年5月15日	ワーキンググループでの検討状況、調査・検討の実施状況、環境レポート（検討項目・手法編）に対する追加意見。 【主な指導・助言の内容】 ・大気環境や水環境の予測・評価については、前提条件等を明記すること。 ・水環境のシミュレーションについては、現況の再現性を確認し、出水時等のデータを加味するなど、予測精度の向上に努めること。 ・動物（哺乳類）で、ユビナガコウモリ、ハタネズミ及びカヤネズミについては、移動性についても考慮した表現とすること。 ・動物（陸上昆虫類）で、ミヤマチャバネセセリ及びミイロムネビロオオキノコムシについては、調査地域を主要な生息環境にしているかを確認し、それを考慮した表現とすること。 ・植物の環境保全措置である移植については、マニュアルに表面的に対応するのではなく、生育実態をよく検討し、移植先の攪乱の問題にも慎重に対応すること。 ・植栽樹種の選定に当たっては、郷土種（在来種）を用いるように配慮すること、また、森林伐開の影響を最小化するため、林縁部を保護するソデ群落・マント群落の早期形成を図ること等を検討すること。
第8回	平成21年6月26日	ワーキンググループでの検討状況、調査・検討の実施状況、環境レポート（案）の素案について。 【主な指導・助言の内容】 ・局所混合の「混合までの距離」の表現は「横断方向でほぼ一様となる距離」など、またその距離には「〇〇m程度」とする等内容に合致した表現を検討すること。 ・予測計算等における前提条件を明記すること。 ・「影響は小さい」という予測の結果については、その判断基準を明記し、表現についても工夫すること。 ・水環境（地下水の水位）の環境保全措置の効果は、地下水の水位の低下を低減するとともに、その影響も小さくすることであるので、それらを考慮した表現とすること。 ・典型性（陸域）で、環境類型区分の名称が大括りの表現になっているので、カッコ書き等で具体的な群落名を追記すること。 ・典型性（河川域）の監視項目のうちの生息状況の変化については、原因が把握できるように、魚類の挙動や生理的な変化等を監視項目に加えることを検討すること。モニタリングについては「河川水辺の国勢調査」の活用も考慮すること。 ・典型性（河川域）への影響については、放水口との位置関係が分かるような表現を検討すること ・実測に基づいた内容とシミュレーションに基づいた内容とが容易に区別して把握できるような表現に工夫すること。 ・予測計算等における前提条件を明記すること。 ・公表時には概要版が必要になると考える。

木曽川水系連絡水路環境検討会④

○構成メンバー

(所属は平成21年4月1日現在)

木曽川水系連絡水路環境検討会委員名簿

氏名	所属	専門分野
座 長	藤田 裕一郎	河川
委 員	井口 恵一朗 ^{※2}	魚類
	小笠原 昭夫	鳥類
	梶浦 敬一	哺乳類、爬虫類・両生類
	西條 好迪	植物
	佐藤 健	地質・地下水
	関口 秀夫 ^{※1}	底生動物
	野平 照雄	陸上昆虫類
	松尾 直規	水質
	森 誠一 ^{※2}	魚類
	岐阜大学 流域圏科学研究センター 教授	
	水産総合研究センター中央水産研究所 内水面研究部 生態系保全研究室長	
	名古屋学芸大学 短期大学部 非常勤講師	
	ぎふ哺乳動物研究会	
	岐阜大学 流域圏科学研究センター 准教授	
	岐阜大学 工学部 教授	
	三重大学 生物資源学研究科 招へい教授	
	自然学総合研究所 研究員	
	中部大学 工学部 教授	
	岐阜経済大学経済学部 教授	

※1. 第3回検討会からの委員

※2. 第6回検討会からの委員

(五十音順(座長を除く)・敬称略)

環境レポート(案)における予測評価のとりまとめ案①

■木曽川水系連絡導水路事業による環境への影響検討について

◆木曽川水系連絡導水路事業の実施に係る環境影響については、調査及び予測の結果並びに環境保全措置の検討結果を踏まえ、事業者の実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減され、必要に応じその他の方法により環境の保全についての配慮が適正になされているものと評価します。

◆また、調査の結果及び予測の結果については、国又は関係する地方公共団体が実施する環境の保全に関する施策によって示されている基準等との整合が図られているものと評価します。

■5月7日に開催した、第2回事業監理検討会において追加検討を行うこととした、通常時は長良川に導水せず直接木曽川へ導水し、異常渇水時の緊急水の補給時に限り長良川へ補給する案についても、導水路供用前後の変化は小さいと評価します。

環境影響検討の項目		工事の実施	存在・供用	予測評価・環境保全措置
大気環境	大気質	○	-	【評価の基準】スバイクタイヤの粉じんに係る指標（20 t / km² / 月以下）から工事以外の降下ばいじん量を除外した10 t / km² / 月を寄与量の参考値とする 【予測の結果】11カ所の内、1カ所（管瀬川）で降下ばいじん量の寄与量の参考値（10 t / km² / 月）を超えると予測 【環境保全措置】11カ所の実施、仮囲いの設置などを実施 【評価の結果】散水の実施、仮囲いの設置などを実施 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 寄与量の参考値（10 t / km² / 月）を下回っており、基準との整合は図られていると評価
	騒音	○	-	○建設機械の稼働に伴う騒音 【評価の基準】騒音規制法に基づく特定建設作業に係る騒音の規制基準 【予測の結果】騒音規制法の特定建設作業に係る規制基準値（85 dB）を下回ると予測 【環境保全措置】低騒音型建設機械の採用、低騒音工法の採用などを実施 【評価の結果】実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 規制基準値を下回ると予測され、基準との整合は図られていると評価 ○工事用車両の運行に係る騒音 【評価の基準】騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度、騒音に係る環境基準 【予測の結果】騒音については、11施設のうち2施設で現状より1 dB以上高くなるとともに騒音に係る環境基準値を上回ると予測 その他の地点では、現状との変化が1 dB未満、または環境基準値を下回ると予測 全ての地点で騒音規制法に基づく自動車騒音の要請限度（75 dB）は下回ると予測 【環境保全措置】工事用車両の走行台数の平準化などを実施 【評価の結果】実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 要請限度を下回っており、基準との整合は図られていると評価

環境レポート(案)における予測評価のとりまとめ案②

環境影響検討の項目		工事の実施	存在・供用	予測評価・環境保全措置
大気環境	振動			○建設機械の稼働に伴う振動 【評価の基準】 振動規制法に基づく特定建設作業に係る振動規制基準 【予測の結果】 振動規制法の規制基準値(75dB)を下回ると予測 【環境保全措置】 低振動型建設機械の採用、低振動の工法の採用などを実施 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 ○工事用車両の通行に係る振動 【評価の基準】 振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度 【予測評価の結果】 振動規制法に基づく道路交通振動の要請限度(65dB)を下回ると予測 【環境保全措置】 工事用車両の走行台数の平準化などを実施 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 道路交通振動の要請限度を下回ると予測され、基準との整合は図られていると評価
	振動	○	—	
水環境	土砂による水の濁り	○	○	○工事の実施 【予測の結果】 濁水について、非降雨時は工事前と概ね同程度となる。降雨時はわずかに濃度が高くなる場合があるが、この時には河川の負荷量も大きいいため、濁水による変化は小さい。 【環境監視】 水素イオン濃度については、工事の実施による変化は小さいと予測 【評価の結果】 環境(水質)の状況の把握のため、水環境(水質)の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 環境基準値を下回ると予測され、基準との整合は図られていると評価 ○存在・供用 【予測の結果】 土砂による水の濁り、水温、富栄養化は、導水路の供用により変化が生じるが、導水路供用前後の変化は小さいと予測 局所な混合は最大で長良川(上流施設)の水温において放牧地点から1.3km程度下流で概ね横断方向の水温差が自然状態と同じと予測 【評価の結果】 溶存酸素は導水路供用前後の変化は小さいと予測 水素イオン濃度は導水路供用後において環境基準を満たすと予測 【環境監視】 環境(水質)の状況の把握のため、水環境(水質)の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 環境基準値を下回ると予測され、基準との整合は図られていると評価
	水温	—	○	
	富栄養化	—	○	
	溶存酸素量	—	○	
	水素イオン濃度	○	○	
	水質			

環境レポート(案)における予測評価のとりまとめ案③

環境影響検討の項目		工事の実施	存在・活用	予測評価・環境保全措置
水環境	地下水の水質及び水位	○	○	【予測の結果】 高橋の方法によって推定された集水範囲においては、地下水が低下する可能性がある。シールド型TBM工法予定区間では、地下水の水位への影響は限定的かつ一時的、一般的なトンネル工法予定区間では、施工前に比べて地下水の水位が低下した状態になる可能性がある。 【環境保全措置】 早期の覆工の検討など状況に応じて必要な環境保全措置を実施 【環境監視】 水環境（地下水の水位）の状況の把握のために、工事期間中及び供用開始後の導水路（上流施設）検討区域周辺の地下水の水位及び排水の流量の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
	地形及び地質	—	○	【予測の結果】 取水施設・導水路トンネル等の存在により一部変更されるが、変更部分はわずかであることから、影響は小さいと予測 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
動物	地形及び地質	—	○	【予測の結果】 建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化に伴い、オオタカのつがいは工事期間中に繁殖成功率が低下する可能性がある。 【環境保全措置】 工事実施時期の配慮などを実施 【事後調査】 工事期間中に於いて環境保全措置の内容を詳細なものにする必要があり、また、環境影響の程度が著しいものになるおそれがあるため実施 【環境監視】 環境状況の把握のための措置として、重要な猛禽類の繁殖状況等、動物の生息環境（地下水の水位、変更区域周辺）、動物の生息状況（水質）の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
	重要な種及び注目すべき生息地	○	○	【予測の結果】 建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化に伴い、オオタカのつがいは工事期間中に繁殖成功率が低下する可能性がある。 【環境保全措置】 工事実施時期の配慮などを実施 【事後調査】 工事期間中に於いて環境保全措置の内容を詳細なものにする必要があり、また、環境影響の程度が著しいものになるおそれがあるため実施 【環境監視】 環境状況の把握のための措置として、重要な猛禽類の繁殖状況等、動物の生息環境（地下水の水位、変更区域周辺）、動物の生息状況（水質）の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
植物	地形及び地質	—	○	【予測の結果】 建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化に伴い、オオタカのつがいは工事期間中に繁殖成功率が低下する可能性がある。 【環境保全措置】 工事実施時期の配慮などを実施 【事後調査】 工事期間中に於いて環境保全措置の内容を詳細なものにする必要があり、また、環境影響の程度が著しいものになるおそれがあるため実施 【環境監視】 環境状況の把握のための措置として、重要な猛禽類の繁殖状況等、動物の生息環境（地下水の水位、変更区域周辺）、動物の生息状況（水質）の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
	重要な種及び群落	○	○	【予測の結果】 建設機械の稼働等に伴う生息環境の変化に伴い、オオタカのつがいは工事期間中に繁殖成功率が低下する可能性がある。 【環境保全措置】 工事実施時期の配慮などを実施 【事後調査】 工事期間中に於いて環境保全措置の内容を詳細なものにする必要があり、また、環境影響の程度が著しいものになるおそれがあるため実施 【環境監視】 環境状況の把握のための措置として、重要な猛禽類の繁殖状況等、動物の生息環境（地下水の水位、変更区域周辺）、動物の生息状況（水質）の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価

環境レポート(案)における予測評価のとりまとめ案④

環境影響検討の項目		工事の 実施	存在・供用	予測評価・環境保全措置
生態系	地域を特徴づける生態系	○	○	【予測の結果】 魚類、底生動物等の生息・生育環境の変化は小さいと予測 導水路を介して迷入が生じた場合でも魚類の種組成等に影響を与える可能性は低いと予測 【環境影響を低減するために実施する対応】 環境影響を低減するために、迷入防止対策の検討を実施 【環境監視】 環境の状況の把握として、魚類等の迷入の監視 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
景観	主要な眺望点及び景観資源並びに主要な眺望景観	-	○	【予測の結果】 主要な眺望点（掛斐峠大橋、日本ライインうめまの森展望デッキ、日本ライイン下り）は改変されない。 景観資源（掛斐峠、日本ライイン）の改変部分がわずかなことから影響は小さいと予測 主要な眺望景観（掛斐峠大橋、日本ライインうめまの森展望デッキ、日本ライイン下り）の変化があると予測 【環境保全措置】 低明度、低彩度の色彩の採用などを実施 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
人と自然との触れ合いの活動の場	主要な人と自然との触れ合いの活動の場	○	○	○工事の実施 【予測の結果】 東海自然歩道、日本ライイン・旧中山道等では工事騒音の発生に伴う騒音の程度の変化による快適性が変化すると予測 【環境保全措置】 低騒音型建設機械の採用、工事用車両の走行台数の平準化などを実施 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価 ○存在及び供用 【予測の結果】 掛斐峠、日本ライイン下りでは近傍の風景が変化すると予測 【環境保全措置】 低明度、低彩度の色彩の採用、構造物及び付帯設備の小型化（目立たない構造）の検討などを実施 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価
廃棄物等	建設工事に伴う副産物	○	-	【予測の結果】 対処を要する建設発生土、脱水ケーキ、伐採木が発生し、環境への負荷が生ずると予測 【環境保全措置】 建設発生土：発生量の抑制を考えた設計の実施など 脱水ケーキ：発生量の抑制を考えた設計の実施など 伐採木：本事業内でのリサイクルの促進など 【評価の結果】 実行可能な範囲内でできる限り回避又は低減されていると評価

資料－2

木曽川水系連絡導水路に係る
三県一市副知事・副市長会議 議事概要等

木曽川水系連絡導水路に係る三県一市副知事・副市長会議 【議事概要】

■日 時:平成21年7月10日(金) 10:30~11:30

■会 場:愛知県自治センター4階 大会議室

■出席者:西藤岐阜県副知事、西村愛知県副知事、江畑三重県副知事、山田名古屋市副市長
佐藤中部地方整備局長、丸山水資源機構中部支社長 他

■配付資料:

- 議事次第等
- 資料-1 名古屋市が撤退した場合の概算の事業費等の試算
- 資料-2 導水路事業監理検討会での三県の意見を踏まえた、今後の治水調整のあり方
- 資料-3 堀川導水社会実験について

■議 事:

1. 名古屋市からの状況報告

【説明:名古屋市】

- ・ 河村市長は、衆議院議員時代から疑問を持っており、市長となった今もその疑問は変わっていないが、代議士という立場と市長という立場も加味しながら判断をしていきたいと言っている。
- ・ 市として撤退を決めた訳ではない、市民から幅広く意見を聞くことが必要との市長の意向により、事業への参画の是非について、議論を行っているところ。
- ・ これまでに、名古屋市としての導水路事業の必要、不要論について、双方の立場から学識経験者から、市長が意見を聞く機会を設けている。
- ・ これを踏まえ、今後できる限り早い時期に公開討論会を開催したい。討論会の後に、市としての結論を得る方向で考えている。
- ・ 本市としての結論を得るにあたっては、本市の負担がどうなるのかが、判断のための大きな要因になると考えている。
- ・ 徳山ダム本体の負担金と管理費については、今後も支払っていく。
- ・ この木曽川水系連絡導水路事業においては、三県一市で議論を積み重ね、法的な手続きを経て本市も合意してきたもの。今後も、国や愛知県、岐阜県、三重県の皆さまと必要な協議を重ねて、結論を得ていきたいと考えている。

【意見・質問】

- ・ 市長から事務方へ「水あまり」の根拠を示されたのか。(愛知県)
- ・ 市としてフルプランにおける需要推定を見直す点があるのか、見直すべき事情変化が起こったのか。(愛知県)
- ・ 公開討論会は、客観的・中立的・公平に行われるよう要請する。「結論ありき」とならないようお願いしたい。(愛知県)
- ・ 導水路事業から撤退するということは、未来永劫徳山ダムの水を利用しないと言うことか。(愛知県)

- ・これまでの経緯、昨年 8 月に合意したばかりであるのに、今回の話しは非常に唐突であると受け止めている。(三重県)
- ・徳山ダム及び導水路は、国、水資源機構及び三県一市でその必要性について様々な角度から検証を行い、議論を重ね、合意形成を行ってきた。(岐阜県)
- ・上流の水源県として、森林保全、水源保全に力を入れ、特に徳山ダムの建設に関しては、旧徳山村の466全世帯移転という、大きな犠牲を余儀なくされた中で進められた。(岐阜県)
- ・突然にあのような報道・発言があったことから、大変驚き、遺憾。(岐阜県)

【回答:名古屋市】

- ・市長は、水源の開発水量と現在の水需要を比較して「水は十分にある」と言っていると理解している。
- ・水需要の見直し、事情の変化については、市役所内の議論は渇水時の対応を中心に進めており、現時点では見直しについての諸条件について、判断できる状況にない。
- ・徳山ダムの水の利用については、この会議で頂いた意見や諸条件を参考にしながら、幅広く議論した上で、慎重に判断していきたい。
- ・公開討論会は専門的という要素があるが、中立的、公平になるよう工夫していきたい。

2. 意見交換

1) 名古屋市が撤退した場合の概算の事業費等の試算

- ・ $1.7\text{m}^3/\text{s}$ 減ることになっても、10 億円しか減額にならない理由は。(三重県)
 - トンネルの直径は4mから 10~20 cm程度しか小さくならない。トンネルの施工に必要な機械設備や仮設備についても、必要な設備は殆ど変わらない。(水機構)
- ・ 負担者未定の部分は、将来的にどうなるのか。(愛知県)
 - 名古屋市において、今回の結果を市の判断するためのひとつの材料としてご検討頂きたい。この結果を見て三県からもご意見を頂いた上で、考えて参りたい。(水機構)
- ・ 費用の負担増には到底応じられない。(愛知県、岐阜県、三重県)
- ・ 一方的に県の水道負担が増えるということは、県水道の経営に影響を与え、500万人近い県民に給水している市町水道事業にも影響が広く及ぶものであり、県民の理解は全く得られない。(愛知県)
- ・ 費用の負担については、法律に基づき、国・水資源機構が整理して頂きたい。(岐阜県)

2) 今後の渇水調整のあり方

- ・ 平成6年の渇水時に甚大な被害があった事実を受け止めていただきたい。県はこれを受け止めて徳山ダム等の水源開発を進めてきた。(愛知県)
- ・ 水利調整は農業用水からすればいいという安易なものの考え方があるが、農業者は既得農業用水を守るため、犬山頭首工整備などに多額の費用を農家自体が負担した事実もある。(愛知県)
- ・ 平成6年の時に既得農業用水が懸命の努力をして、60%の大きな節水をした。こうした異常事態での調整があったわけで、これを今後の渇水調整の前例とすべきではない。(愛知県)
- ・ 互譲の精神に基づき既得権の水利調整も当然必要だと思うが、平成6年の渇水においてできたから、将来にわたって同じようなことをすれば良いという考え方はまずい。我々は元々こういうこと(渇水被害、異常な事態での調整)があったから、徳山ダム、導水路をつくらうとしているのだから。(愛知県)
- ・ 徳山ダム、導水路の完成や水系総合運用などダムを枯渇させない方策を進めている中で、今後、木曽川上流のダムが枯渇する可能性があるような厳しい渇水になった場合は、ダム

の水利権と、名古屋市の上水、それから農業用水を含めた自流による既得水利権を同等に考えていくという基本的な考え方である。(中部地整)

- ・ 市長は市議会で農業用水との調整は困難ではないと答弁されており、農業団体といろいろ調整しているとの話しも聞こえるが、状況をお聴かせ願いたい。
→ 市内の農振地域で、市長自ら視察し、農業用水の実態について調査を進めている状況。(名古屋市)
- 1対1で農業用水などと水の融通について勝手に話を進めるというつもりはない。(名古屋市)
- ・ 互譲の精神で調整しても平成6年のような被害が生じることを我慢するものなのか、あるいは連絡導水路によってそれを緩和すべきなのかということを考える必要があるということだと思う。(岐阜県)
- ・ 水系総合運用によって渇水にかなりの効果があると期待しており、是非進めていただきたい。(岐阜県)
- ・ 仮に導水路から撤退した場合には、名古屋市を除いて他で水系総合運用を行うことになるのではないかなと思うが、考え方をお示し頂きたい。(岐阜県)
- ・ 今後の渇水調整に当たっては、木曽川水系緊急水利調整協議会などで、全ての関係利水者の合意形成を図って頂きたい。(三重県)

3) 堀川導水社会実験について

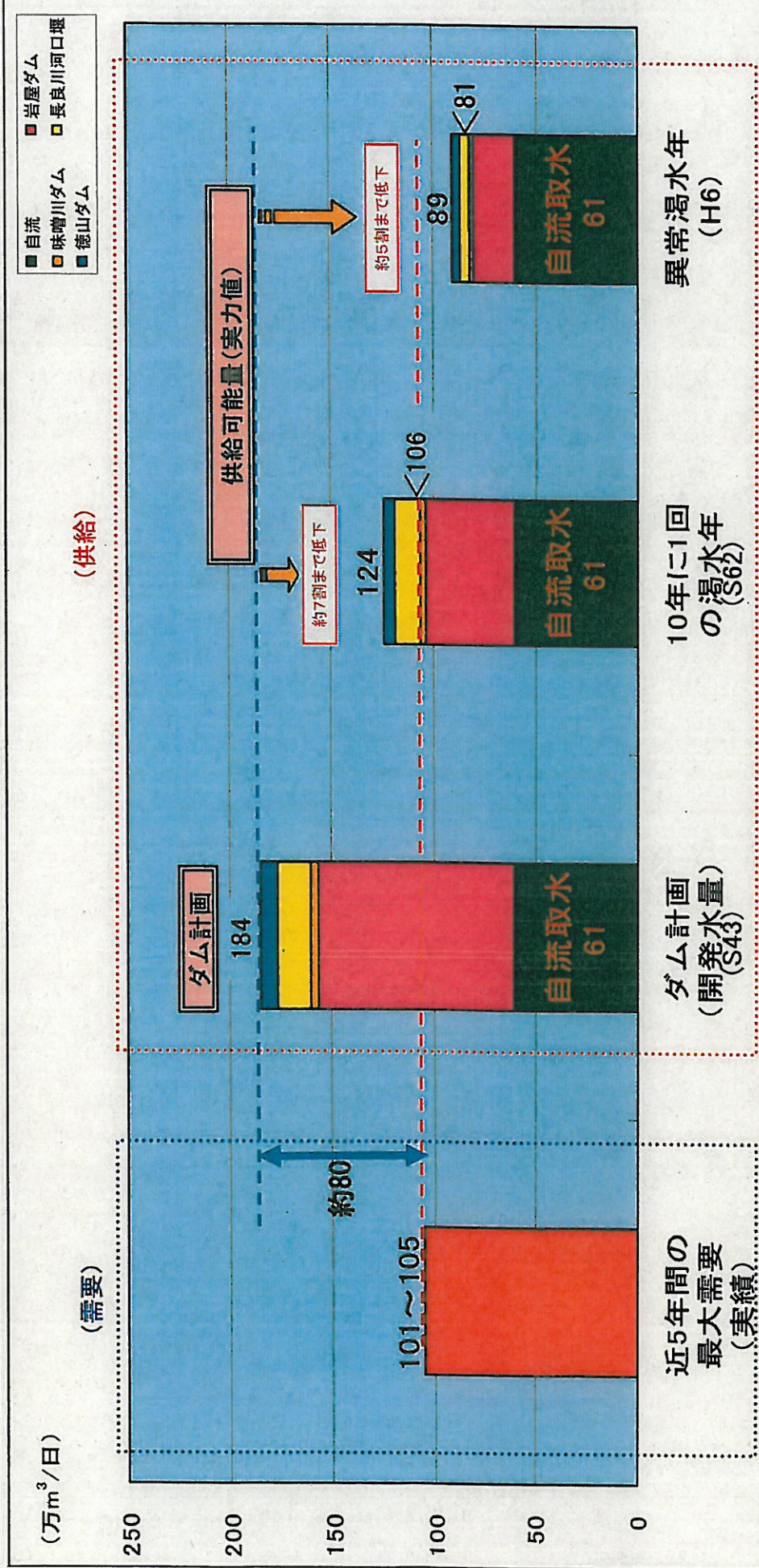
- ・ 堀川導水社会実験と連絡導水路は切り離せない問題と考えている。是非とも名古屋市には導水路に参画していただきたい。(愛知県)
- ・ 国と愛知県と名古屋市の3者で確認された上で始まったものであり、あくまでも、3年間の社会実験ということで理解している。その後、何かあるのであれば、当県も含めて関係者間でしっかり議論していただきたい。(岐阜県)
- ・ 川がきれいになることは望ましい。社会実験終了後どうするのか議論する際には、伊勢湾の水質にも十分配慮して検討しなければならない。(三重県)
- ・ 社会実験については、国、三県、漁協のみなさま方のご理解とご協力があって実現できたと認識している。(名古屋市)
- ・ 上下流の方々への配慮という意味では、市として様々な取り組みをしており、伊勢湾を含めた上下流の皆様への配慮を忘れることはありませんので、重ねて感謝を申し上げるとともに、今後ともご理解いただければと思っている。(名古屋市)

3. その他

- ・ 本日の要点を整理した資料、また、三県からはご意見をいただいた。今後、名古屋市として導水路事業への参画の是非について、慎重に判断していきたい。(名古屋市)
- ・ 判断に至るには、国、三県と十分な協議を重ね、連携をより強化することも含め、情報交換など丁寧に進めさせていただく。(名古屋市)
- ・ 3県1市はいままで良い関係を保ちながら、連携して事業を行ってきた。特に愛知県と名古屋市の関係は、万博など成功を収めてきた。お互いの信頼関係のなかで成り立ってきたのではないかな。今回の件でこうした信頼、強調が崩れることがないようにお願いしたい。(愛知県)
- ・ 今回の3点の具体的な調整については、国、水資源機構が事業者としてイニシアティブをもって調整して頂きたい。(岐阜県、三重県)
- ・ 今後は、名古屋市の状況に応じて事業監理検討会で議論し、節目には副知事 副市長会議を開催する。(中部地整)

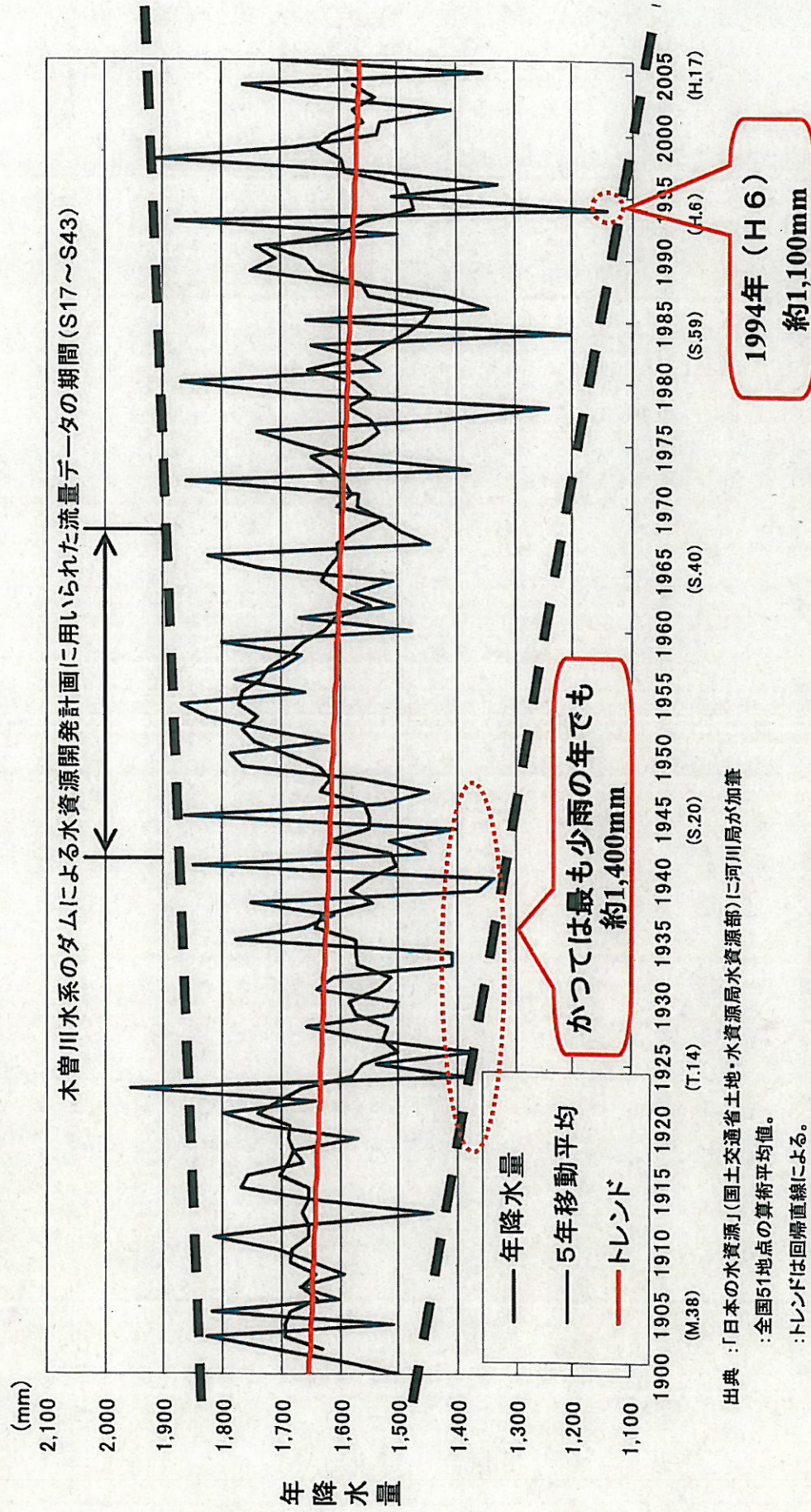
名古屋市都市用水（水道用水）の需要と供給

- ダム計画上の開発水量は、昭和40年代以前の河川流況のデータにより検計算定。
- 近年の少雨化傾向を反映した供給可能性を見ると、名古屋市の都市用水においては、ダム計画上の開発水量に対して、10年に1回程度の渇水に対する実力は約7割まで低下。平成6年渇水に対しては約5割に低下。
- 現在の水需給バランスは、この実力の低下した供給可能性と需要量を比較する必要がある、決して水余りの状況ではない。さらに、平成6年渇水に対しては供給可能性が大きく不足。
- なお、水利権の更新にあたっては、需要予測とこの供給可能性の実力に合わせた、減量の変更手続きを進めている。



年降水量の減少及び変動幅の増大

- 過去100年間の降雨状況をみると年降水量は減少傾向。この間、最小値も6～8回更新。
- ダムを計画した当時の流況は期待出来ない。



出典：「日本の水資源」(国土交通省土地・水資源局水資源部)に河川局が加筆

：全国51地点の算術平均値。

：トレンドは回帰直線による。

：各年の観測地点数は、欠測等により必ずしも51地点ではない。

平成6年の渇水被害

■平成6年渇水時には市民生活・社会経済活動に大きな影響を与えた。

○水道用水

- ・知多半島等の9市5町で最長19時間の断水※¹
- ・瀬戸市等の約380,000戸で一時的に断水※¹
- ・岐阜県内の約600戸で断水、約2,700戸で出水不良※²
- ・名古屋市内の約75,000戸で出水不良※³

○工業用水

- ・愛知県で操業短縮による減産分等により、約303億円※⁴の被害発生
- ・三重県で生産調整や操業短縮により約150億円※⁵の被害発生
- ・生産ラインの一部停止
- ・タンクローリーによる水運搬

○農業等

- ・愛知県で農水産物や街路樹で約25億円※⁶の被害発生
- ・三重県で農林水産物や家畜等で約10億円※⁵の被害発生
- ・岐阜県で農林水産物や家畜・街路樹等で約28億円※²の被害発生
- ・送水量絞込み、通水時間短縮
- ・配水操作(分水パルプ、給水栓)に対する労力負担増大

(※¹ 出典:水資源開発分科会資料)

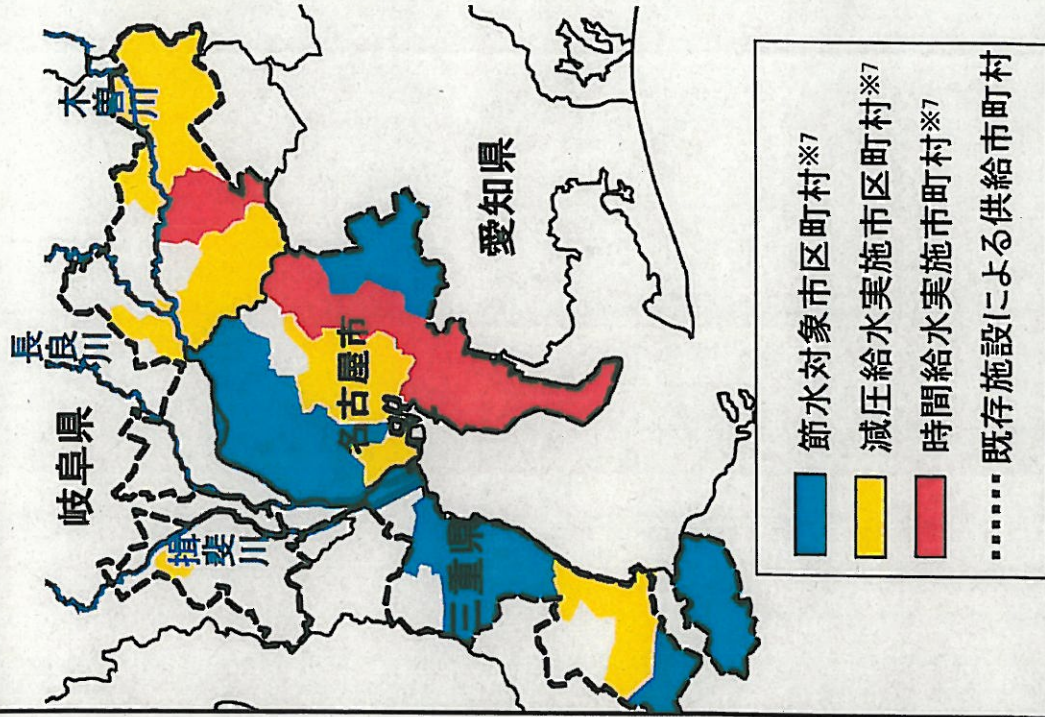
(※² 出典:岐阜県)

(※³ 出典:名古屋市)

(※⁴ 出典:中部通産局調査)

(※⁵ 出典:三重県)

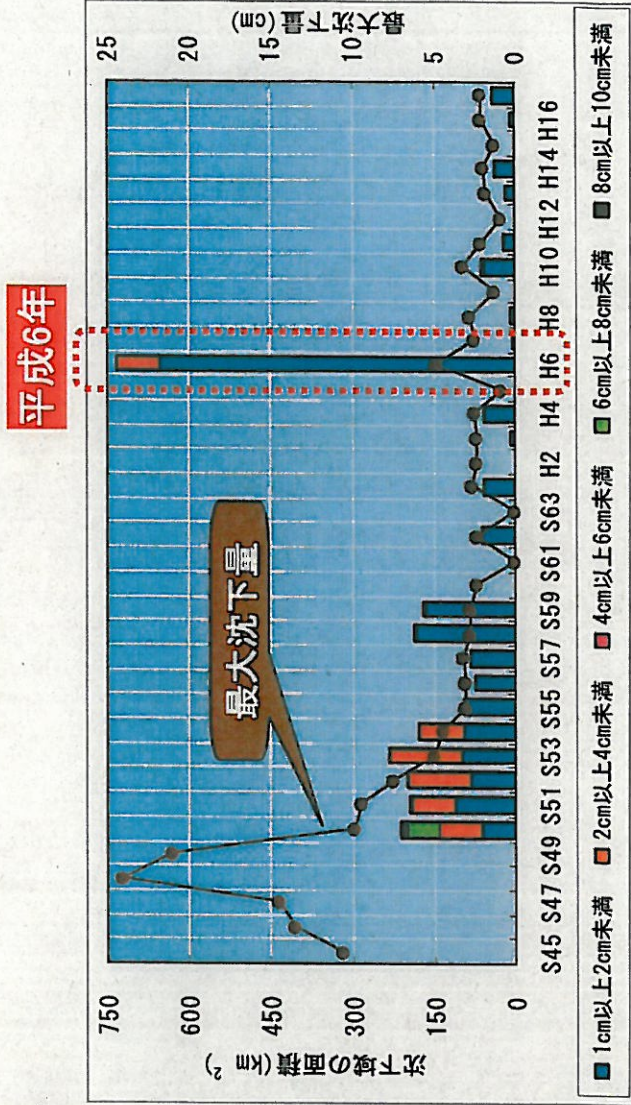
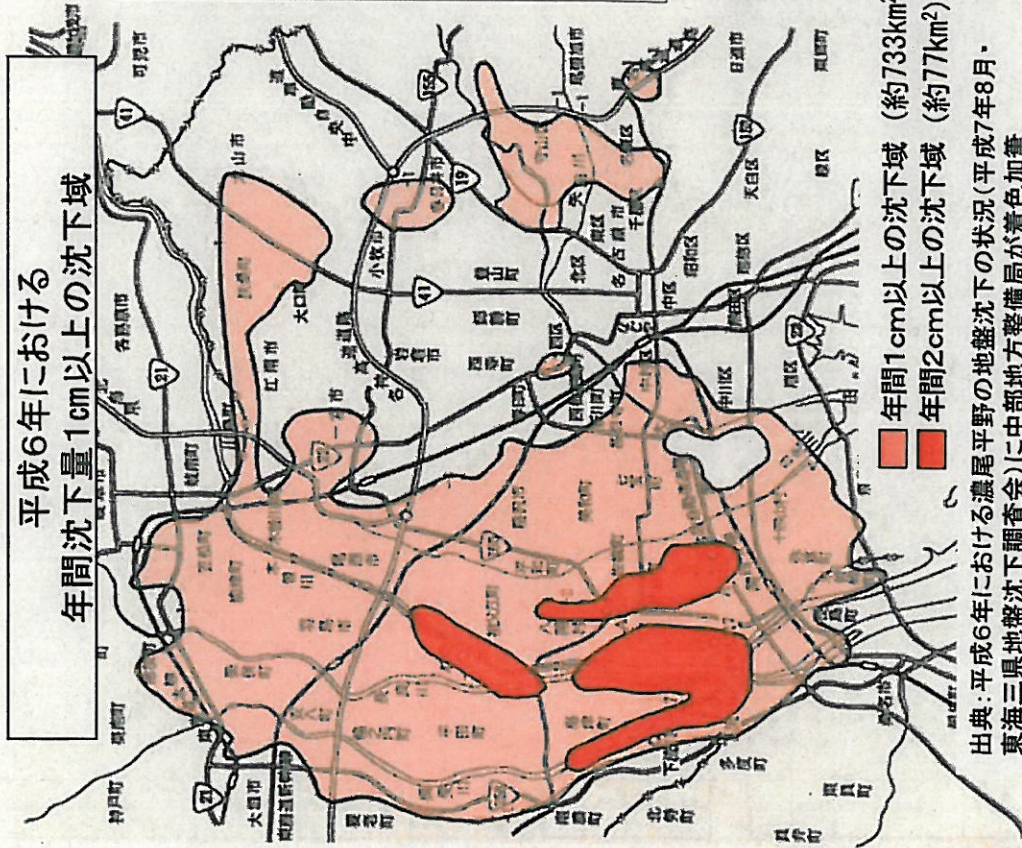
(※⁶ 出典:新聞報道)



(※⁷ 出典:水マネジメント懇談会資料をもとに作成)

平成6年渇水における地盤沈下

- 平成6年の異常渇水時には、異常少雨の影響の他、河川水の取水制限を補うために地下水が汲み上げられ、海拔ゼロメートル地帯を含む約733km²の範囲で年間1cm以上の地盤沈下が発生。
- 水害に対する危険性が拡大。安易に地下水取水に頼ることは国土保全上問題。



(出典：東海三県地盤沈下調査会、発足30周年記念誌)



井戸の掛け上がり状況
(H15.5 木曽峠町)

平成6年渇水の既得農業用水の懸命の努力

- 平成6年の渇水では、土地改良区を中心に水管理の徹底、番水の強化、各農家の反復水の利用及び見廻り等を行い多くの労力を必要とした。
- 具体的な作業として、通常の番水作業に加え、宮田用水土地改良区が直接管理する幹線水路だけでも延700人が渇水用配水ローテーションやポンプによる排水等の汲み上げ、見廻り等を行った。
- 支線水路以下は、治水委員や35の土地改良区が中心となり各用水路の配水関係者とともに渇水用配水ローテーションを行い、水不足を凌いだ。

【対応経緯】

7月15日 渇水に伴う水管理徹底の通知
各総代（80名）、治水委員（48名）
管理人（23名）、各用水路の配水関係者（約600名）

7月21日 治水委員会の開催
渇水対策用配水ローテーションの決定
日割表を1,000部、5回発送

7月25日～9月17日 渇水対策の実施

【具体的な作業】

- ① 渇水対策用配水ローテーションの実施（番水に加え）
 - ・ 1.5日通水、7.5日断水（最強化時）
 - ・ 幹線水路の番水強化延人員 約2,400人（55日間で約700人増）
 - ・ 支線水路以下でも、治水委員や35の土地改良区の職員、600名の各用水路の配水関係者が分水工の操作を行い、多くの労力を必要とした。

- ② ポンプによる地下水・排水等の汲み上げ
 - ・ 常設ポンプ（約80台）の運転強化
 - ・ 可搬式ポンプ（約20台）の利用
 - ・ 35の土地改良区・集落単位・農家個人で多数のポンプを利用

③ 巡視の強化

- ・ 地区単位で農家代表が朝昼夕毎に1時間程度巡視
- ・ 配水に対する苦情がある毎に現地に出向く等の対応

治水委員会の状況



平成20年の治水委員会（宮田用水）開催状況
可搬式ポンプによる排水の汲上



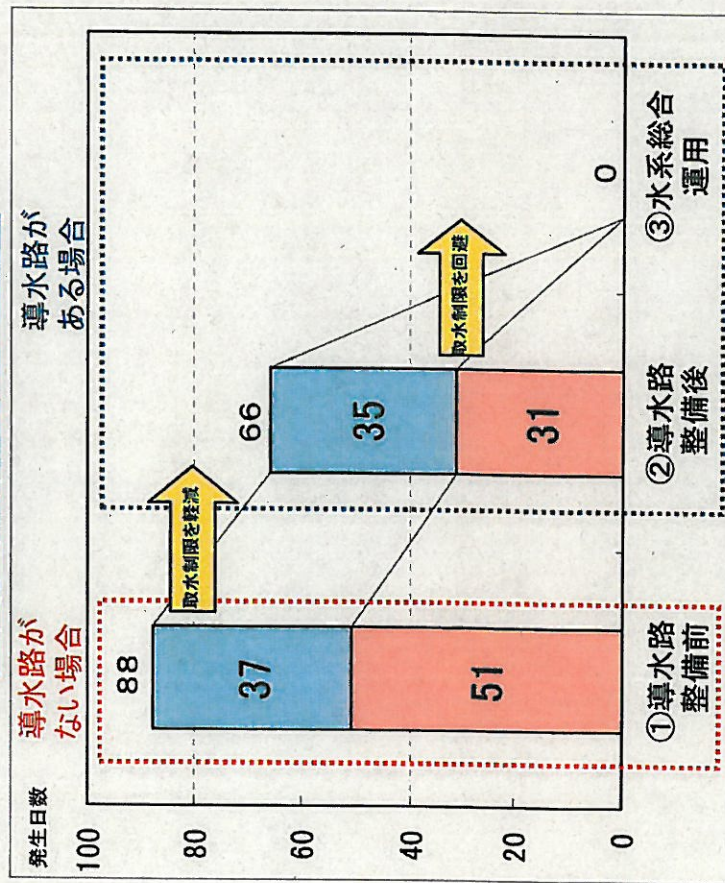
「平成6年度異常渇水報告書」(宮田用水)より

木曽川水系連絡導水路の効果

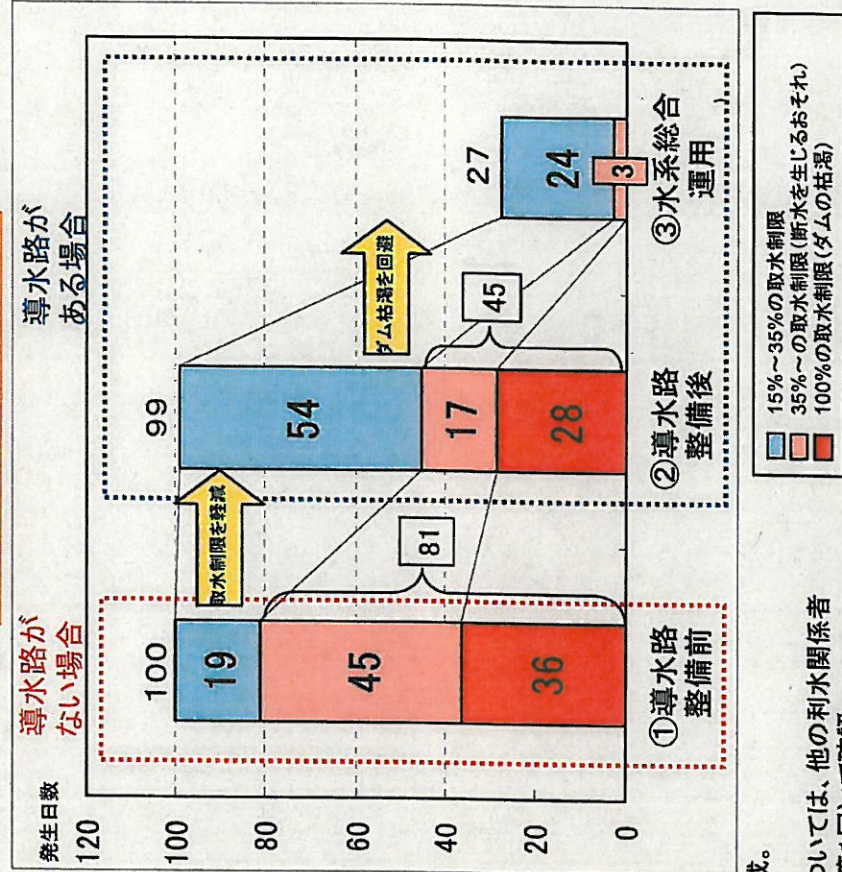
- 連絡導水路の完成により、10年に1回程度発生する渇水時に、断水を生じるおそれがある35%以上の取水制限日数が、51日間から31日間へと短縮。
- 平成6年のような異常渇水時に、木曽川上流ダム群の枯渇日数が36日間から28日間へと軽減。ダムの枯渇日数を含む、断水を生じるおそれがある35%以上の取水制限日数が、81日間から45日間へと短縮。
- さらに、連絡導水路の完成によって可能となる水系総合運用により、平成6年のような異常渇水時においても、木曽川上流ダム群の枯渇は回避。

【木曽川用水における渇水被害軽減効果】

10年に1回程度発生する渇水時



平成6年のような異常渇水時



※ 徳山ダムに係る導水路検討会(第7回)(平成19年8月22日)資料をもとに作成。

※ ①、②、③は試算値。

※ 木曽川水系における水資源開発施設を効率的に運用する水系総合運用については、他の利水関係者も含めた場で検討していくことを、「木曽川水系連絡導水路事業監理検討会(第1回)」で確認。

15%～35%の取水制限
35%～の取水制限(断水を生じるおそれ)
100%の取水制限(ダムの枯渇)