

chikugo

筑後川

river



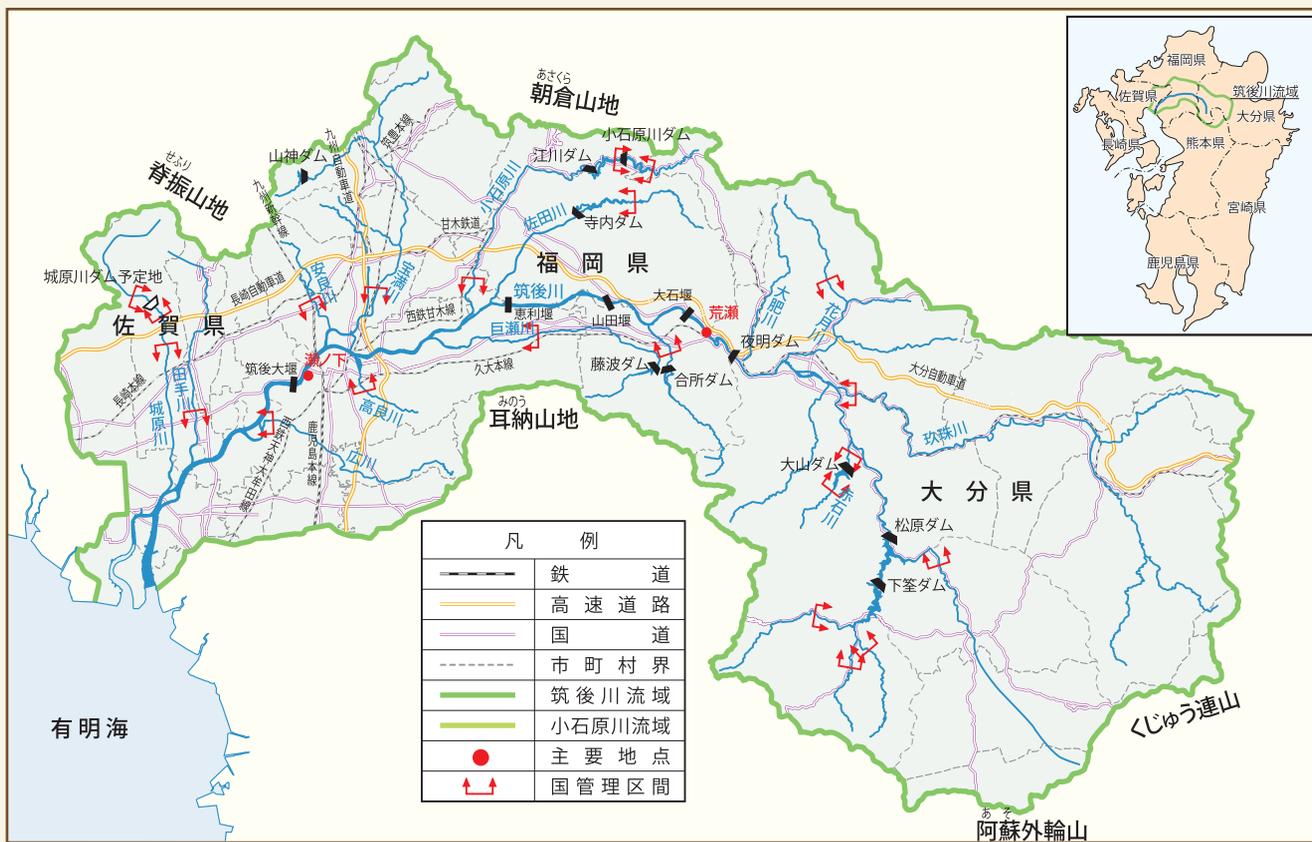
独立行政法人 水資源機構 筑後川局

筑後川 流域の概要

筑後川は、その源を熊本県阿蘇郡の瀬の本高原に発し、高峻な山岳地帯を流下して、日田市において、くじゅう連山から流れ下る玖珠川を合わせ典型的な山間盆地を流下し、その後、夜明峡谷を過ぎ、佐田川、小石原川、巨瀬川及び宝満川等多くの支川を合わせながら、肥沃な筑紫平野を貫流し、さらに、早津江川を分派して有明海に注ぐ、幹川流路延長^{※1}143km、流域面積2,860km²の九州最大の一級河川です。

筑後川の流域は、熊本県、大分県、福岡県及び佐賀県の4県にまたがり、上流域には日田市、中流域には久留米市及び鳥栖市、下流域には大川市及び佐賀市等の主要都市があり、流域内人口^{※2}は約110万人を数えます。

筑後川流域の土地利用^{※2}は、山林が約56%、水田や果樹園等の農地が約19%、宅地等市街地が約25%となっています。筑後川は、社会、経済及び文化活動の基盤をなすとともに、古くから北部九州の人々の生活及び文化と深い結びつきを持っています。



—●—	鉄 道
—	高 速 道 路
—	国 道
- - -	市 町 村 界
—	筑 後 川 流 域
—	小 石 原 川 流 域
●	主 要 地 点
↑ ↓	国 管 理 区 間

■各県の流域面積の割合



■流域の概要

項 目	筑後川
水 源 地	熊本県阿蘇郡瀬の本高原
幹 川 流 路 延 長	143km (全国で 22 番目)
流 域 面 積	2,860km ² (全国で 21 番目・山地約 70%、平地約 30%)
基本高水のピーク流量	10,000m ³ / s (荒瀬地点)
流 域 内 市 町 村	18 市 12 町 1 村 (令和 5 年 3 月現在)

※1幹川流路延長とは、筑後川本川筋の源流から河口までの長さです。

※2流域内人口及び土地利用の各数値は、河川現況調査〈調査基準年平成22年度末〉平成27年3月九州地方整備局より

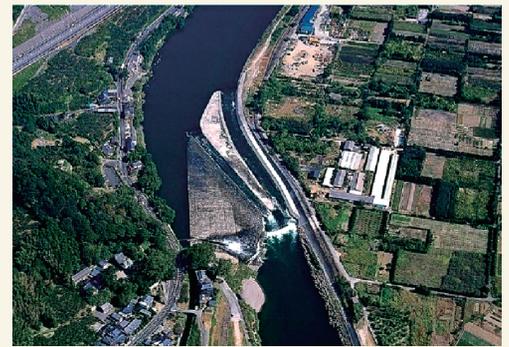
筑後川の水利用

筑後川上流域の主な産業は、日田市及び小国町等を中心とした林業、各地の温泉を核とした観光産業です。黒川温泉、杖立温泉、日田温泉及び天ヶ瀬温泉等の有名な温泉地が川沿いに立地し、屋形船、観光鵜飼、アユ釣り及び花火大会等、筑後川が観光資源の一翼を担っています。中下流域では、広大な農地を高度に利用した農業が営まれ、耳納山麓や朝倉山麓では果樹栽培も盛んです。筑後川の水は、久留米市や佐賀市をはじめとして、流域内外の約47,000haにおよぶ耕地のかんがい^{かんがい}に利用され、筑後川に水を依存する市町村の農業生産額は福岡県内の約58%^{※1}、佐賀県内の約26%^{※1}に及んでいます。



▲筑後川の中下流域では、広大な農地を高度に利用した農業が営まれています。

筑後川の水は、生活用水として広域的に供給され、その給水人口は約380万人にのぼり、福岡県においては人口の約68%^{※2}、佐賀県においては人口の約50%^{※2}の人々の生活を支えています。



▲山田堰：1664年に築造され、現在でも水田を潤しています。



▲有明海ではノリ養殖が盛んで、筑後川河口を中心に大規模な養殖場が広がっています。



筑後川の産業

筑後川上流域は、林業や各地の温泉を核とした観光産業、中下流域では、広大な農地を高度に利用した農業が営まれ、耳納山地や朝倉山地では果樹栽培も盛んです。

また、上中流ではアユ漁、下流ではエツ漁等が営まれています。また、筑後川が流れ込む有明海のノリ養殖は全国的にも有名で、福岡県と佐賀県のノリ生産量は全国の約4割^{※3}を占めています。さらに、久留米市周辺ではゴム工業が、大川市周辺では木工業が営まれ、これらの産業も全国的に有名です。

※1 農林水産省の統計情報より（令和元年時点）

※2 「令和元年度 福岡県の水道」「令和元年度 佐賀県の水道」

※3 農林水産省 農林水産統計データより（令和元年漁業・養殖業生産統計）

筑後川 流域の現状

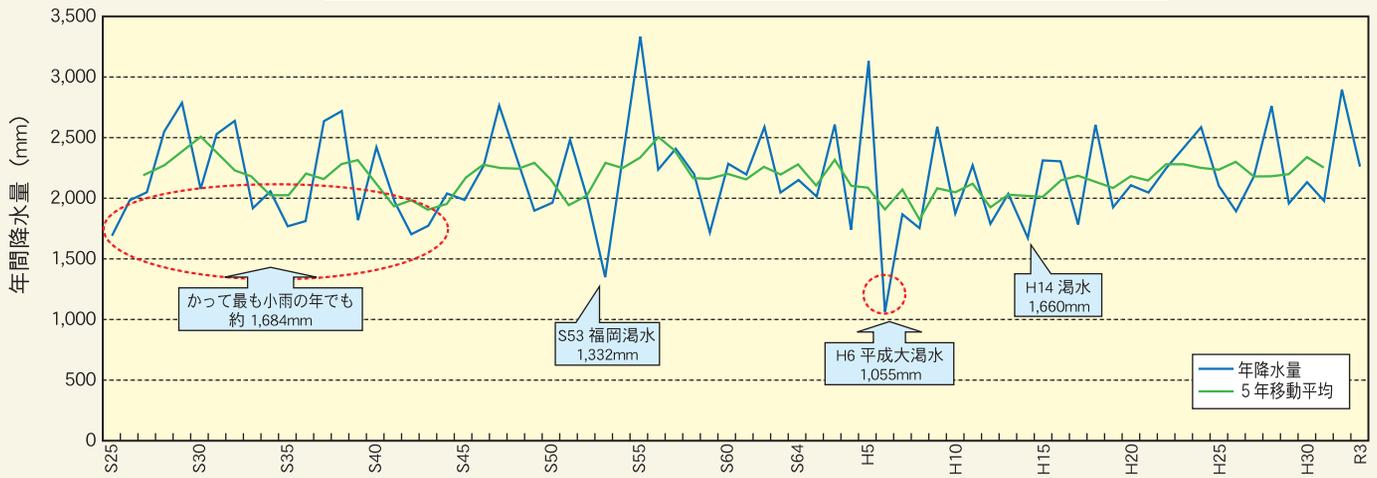
頻発する取水制限

筑後川水系では、これまでに昭和53年、平成6年、平成14年に大規模な渇水に見舞われ、近年においても取水制限等を伴う渇水が頻発しています。

また、現在においても、慢性的な水不足の状態にあり、概ね2年に1回程度の割合で取水制限が行われています。

筑後川の水は、流域内及び福岡都市圏等においても利用されているため、空梅雨や長期にわたる日照り等によって異常渇水となれば、その影響は広範囲に及ぶことになり、渇水に対する早急な対策が必要となっています。

筑後川流域における降水量の経年変化(昭和25年～令和3年)



注)トレンドは回帰直線による

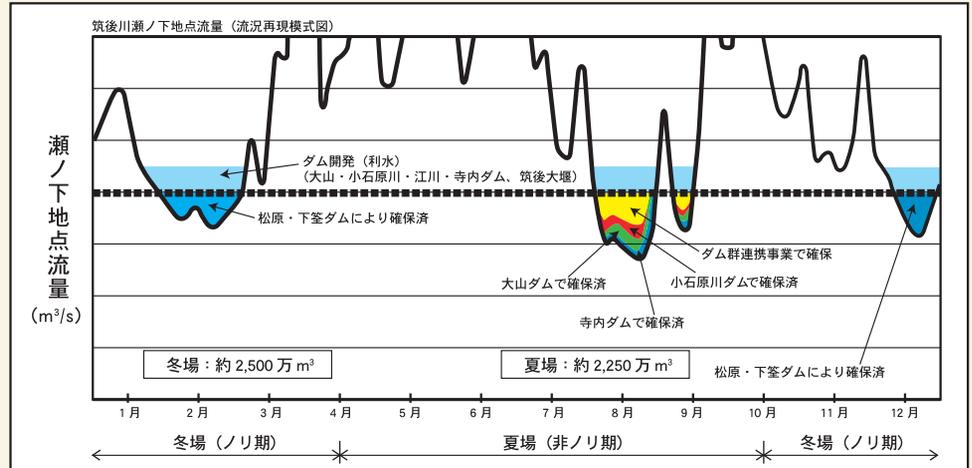
筑後川における主な取水制限等の実態

年	区別	取水制限等期間	日数
昭和53年	水道	昭和53年5月20日～昭和54年3月24日	287日
	農水	昭和53年6月8日～昭和53年10月31日	92日
	工水	昭和53年4月23日～昭和54年4月30日	373日
平成元年	農水	平成元年7月13日～平成元年9月28日	78日
平成2年	農水	平成2年8月11日～平成2年8月30日	8日
平成4年	水道	平成4年12月3日～平成5年2月21日	58日
	水道	平成6年7月8日～平成7年5月31日	320日
平成6年	工水	平成6年7月7日～平成7年5月31日	329日
	農水	平成6年7月8日～平成6年10月31日	116日
平成7年	水道	平成7年12月8日～平成8年4月30日	145日
平成9年	農水	平成9年6月18日～平成9年6月21日	4日
平成11年	水道	平成11年1月14日～平成11年6月25日	163日
	農水	平成11年6月16日	1日
平成12年	農水	平成12年6月16日	1日
平成13年	農水	平成13年6月17日～平成13年6月18日	2日
平成14年	水道	平成14年8月10日～平成15年5月1日	265日
	農水	平成14年6月14日～平成14年10月10日	98日
平成16年	水道	平成16年2月10日～平成16年5月17日	98日
	農水	平成16年6月18日～平成16年6月20日	3日
平成17年	水道	平成17年6月23日～平成17年7月23日	20日
	農水	平成17年6月16日～平成17年6月12日	11日
平成18年	水道	平成18年1月13日～平成18年4月18日	96日
平成19年	水道	平成19年12月26日～平成20年4月18日	115日
平成21年	農水	平成21年6月16日～平成21年6月22日	7日
平成22年	水道	平成22年1月15日～平成22年1月20日	6日
平成25年	水道	平成22年11月26日～平成23年6月20日	207日
平成29年	農水	平成25年8月10日～平成25年8月30日	21日
	農水	平成29年6月14日	1日
平成30年	農水	平成29年6月16日～平成29年6月20日	5日
	農水	平成29年6月23日	1日
令和元年	農水	平成30年8月27日～平成30年9月28日	33日
	農水	令和元年6月17日～令和元年6月27日	11日
	農水	令和元年6月24日～令和元年8月31日	69日

夏場の不特定容量の確保が急務

筑後川においては、急激に増大した水需要に対処するため、都市用水等の開発を「流水の正常な機能の維持」（以下「不特定」という）に優先して行ってきた歴史的な経緯があります。冬場（非洪水期）の不特定容量としては、昭和58年に運用開始した松原・下笠ダムの再開発事業により確保することで改善されましたが、夏場（洪水期）の不特定容量は、寺内ダム、大山ダム、小石原川ダムにより確保されたものの、十分な量は確保されていない状況にあります。

特に、降雨の少ないかんがい期は下流部で水量が不足し、河川環境・既得利水、水産業等に支障が出ることもあり、河川環境の維持、安定した水利用を行うためには、筑後川水系ダム群連携事業による不特定用水の水源確保が急務となっています。



筑後川の洪水

筑後川は、「筑紫次郎」と呼ばれる国内有数暴れ川で、過去幾重にも発生した水害を踏まえ、その暴れ川ぶりから「一夜川」とも呼ばれていました。明治22年、大正10年及び昭和28年の洪水は「筑後川3大洪水」とも呼ばれ、筑後川の全域にわたって大きな被害をもたらしました。

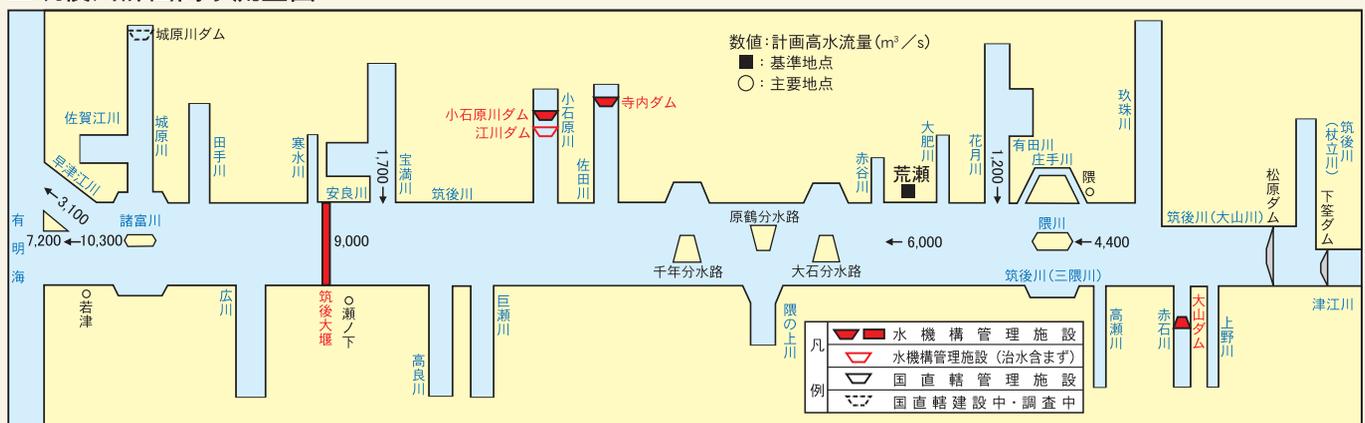
現在は、洪水被害の軽減を図るため、松原ダム、下笠ダム、寺内ダム、大山ダム、小石原川ダムが建設され運用が行われています。筑後川3大洪水に匹敵する平成24年7月の九州北部豪雨では、河川改修が進んでいたことやこれらのダムの洪水調節により、筑後川本川においては洪水被害の軽減が図られましたが、流域の支川では洪水被害が発生しています。

現在は、筑後川の河川整備の基本となるべき方針に関する事項を定めた「筑後川水系河川整備基本方針」（平成15年10月に策定）に基づき、概ね20年後の河川整備計画の目標や個別事業を含む具体的な河川の整備の内容が示された「筑後川水系河川整備計画」（平成18年7月策定）令和4年9月変更に沿って、寺内ダムの洪水調節機能の強化等や河川改修が一体となった整備が進められています。



昭和28年6月の洪水
久留米市大久留米市提供

筑後川計画高水流量図



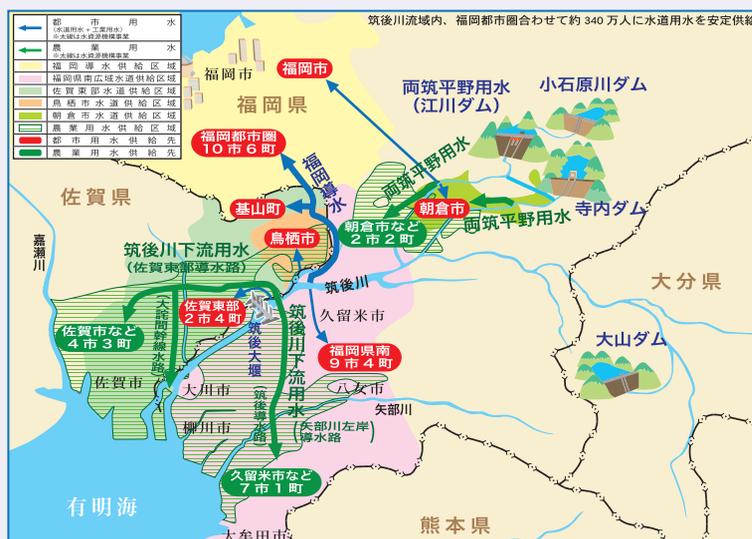
※筑後川水系河川整備方針に一部加筆

筑後川水系における水資源機構の役割

筑後川水系は、産業の発展や都市人口の増加に伴い、広域的な用水対策を実施する必要がある水系として、昭和39年10月に水資源開発促進法に基づく水資源開発水系に指定され、水資源開発基本計画（フルプラン）に基づき整備が進められています。

水資源機構は、筑後川水系において、これまでに7施設（大山ダム、小石原川ダム、両筑平野用水（江川ダム）、寺内ダム、筑後大堰、筑後川下流用水、福岡導水）を完成させ、約40,700haへのかんがい用水の供給、約340万人の水道用水の供給などを行い、流域内外の各種用水の需要に応えるとともに、渇水被害の軽減にも寄与しています。また、大山ダム、小石原川ダム、寺内ダムは下流域の洪水被害の軽減にも寄与しています。

なお、これら7施設の管理業務の他、安定した水資源の確保及び洪水被害の軽減のため筑後川水系ダム群連携事業、寺内ダム再生事業、ならびに既存施設の大規模地震に対する耐震性能の確保、老朽化した施設の長寿命化対策等として福岡導水施設地震対策事業、筑後川下流用水総合対策事業を行っています。



筑後川水系における水資源機構事業の新規開発水量（単位:m³/s）

施設名	水道用水	工業用水	農業用水	計	
大山ダム	福岡地区水道企業団	-	-	1.310	
	福岡県南広域水道企業団				0.707
小石原川ダム	福岡県南広域水道企業団	-	-	0.650	
	うきは市				0.0664
江川ダム	福岡市	朝倉市	-	1.331	
	朝倉市				0.083
江川ダム 寺内ダム (综合利用)	福岡地区水道企業団	-	両筑土地改良区	農業用水	
	福岡県南広域水道企業団				8.054
	佐賀東部水道企業団				(2.51)
	鳥栖市				水道用水
筑後大堰	福岡地区水道企業団	-	-	0.350	
	福岡県南広域水道企業団				0.157
	佐賀東部水道企業団				0.117
筑後川下流用水	-	-	0.14	0.14	

※：()は夏期かんがい期間の平均取水量である。

筑後川下流用水の水量については「筑後川下流土地改良事業」による新規開発水量である。

福岡都市圏のコップ3杯の水 そのうち1杯は、筑後川の水



福岡都市圏の水道用水の約3分の1は、福岡導水を通じて筑後川から供給されています。

◎ 管理事業

大山ダム



型式	重力式コンクリートダム		
堤高	94m	集水面積	約 33.6km ²
堤頂長	370m	総貯水容量	約 19,600 千 m ³
堤体積	約 580 千 m ³	有効貯水容量	約 18,000 千 m ³

両筑平野用水



取水施設

女男石頭首工	最大取水量	(右岸) 7.376m ³ /s
		(左岸) 0.295m ³ /s
甘木橋頭首工	最大取水量	(右岸) 0.475m ³ /s
		(左岸) 0.722m ³ /s

導水施設

延長 L=約 5km

- 寺内導水路
- 三奈木導水路

江川ダム

型式	重力式コンクリートダム		
堤高	79.2m	集水面積	約 30km ²
堤頂長	297.9m	総貯水容量	約 25,300 千 m ³
堤体積	約 261 千 m ³	有効貯水容量	約 24,000 千 m ³

幹支線水路

延長 L=約 26km (管理委託)

小石原川ダム



型式	ロックフィルダム		
堤高	139m	集水面積	約 20.5km ²
堤頂長	558.3m	総貯水容量	約 40,000 千 m ³
堤体積	約 8,700 千 m ³	有効貯水容量	約 39,100 千 m ³

筑後川下流用水



導水施設

筑後導水路	Qmax=13.54m ³ /s	L=16.7km
矢部川左岸導水路	Qmax=0.99m ³ /s	L=11.1km
佐賀東部導水路	Qmax=18.60m ³ /s	L=21.6km
大詫間幹線水路	Qmax=3.86m ³ /s	L=14.1km

寺内ダム



型式	ロックフィルダム		
堤高	83m	集水面積	約 51km ²
堤頂長	420m	総貯水容量	約 18,000 千 m ³
堤体積	約 3,000 千 m ³	有効貯水容量	約 16,000 千 m ³

福岡導水



山口調整池

型式	ロックフィルダム		
堤高	60m	総貯水容量	約 4,000 千 m ³
堤頂長	326m	有効貯水容量	約 3,900 千 m ³
堤体積	1,060 千 m ³		

取水施設

取水量 2.767m³/s

導水施設

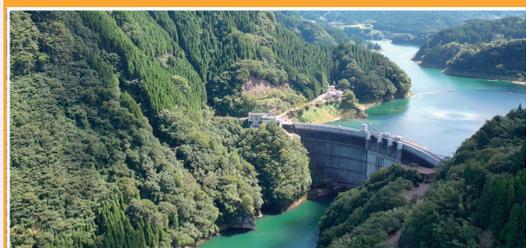
延長 L=24.7km

筑後大堰



型式	可動堰 全長 約 501m (可動部分 261.6m / 固定部分 240.0m)		
集水面積	約 2,315km ²	門扉型式	鋼製ローラーゲート
総貯水容量	約 5,500 千 m ³	門数	5 門
有効貯水容量	約 930 千 m ³		

下笠ダム (R5~国土交通省より管理業務受託)



国土交通省 筑後川ダム統合管理事務所より提供

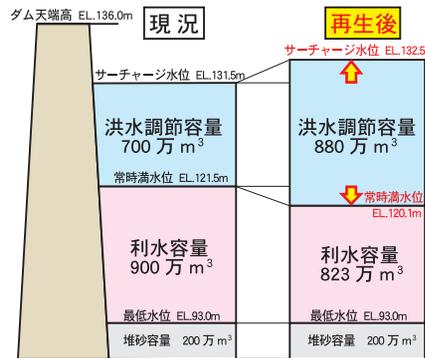
型式	アーチ式コンクリートダム		
堤高	98m	集水面積	約 185km ²
堤頂長	248.23m	総貯水容量	約 59,300 千 m ³
堤体積	280 千 m ³	有効貯水容量	約 52,300 千 m ³

◎ 建設・改築事業

寺内ダム再生事業 (R5~11年度)

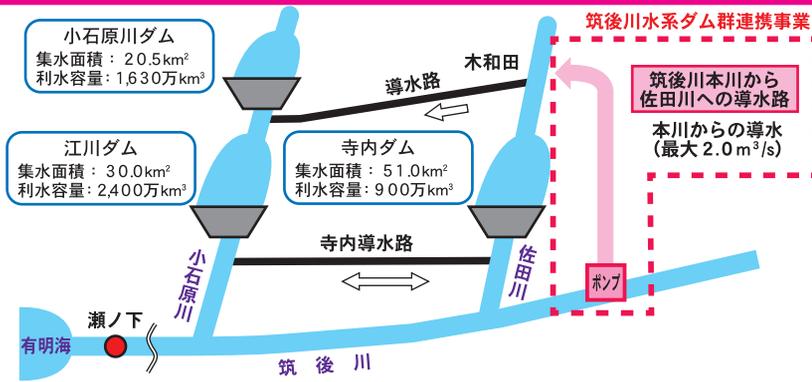


▲非常用洪水吐きの改造



- 洪水調節機能の向上
(洪水調節容量：
700万 m³→880万 m³、
放流設備の改築)

筑後川水系ダム群連携事業 (R5~19年度)



- 流水の正常な機能の維持(導水延長約10km、
最大 2.0m³/s)

福岡導水施設地震対策事業 (H30~R14年度)



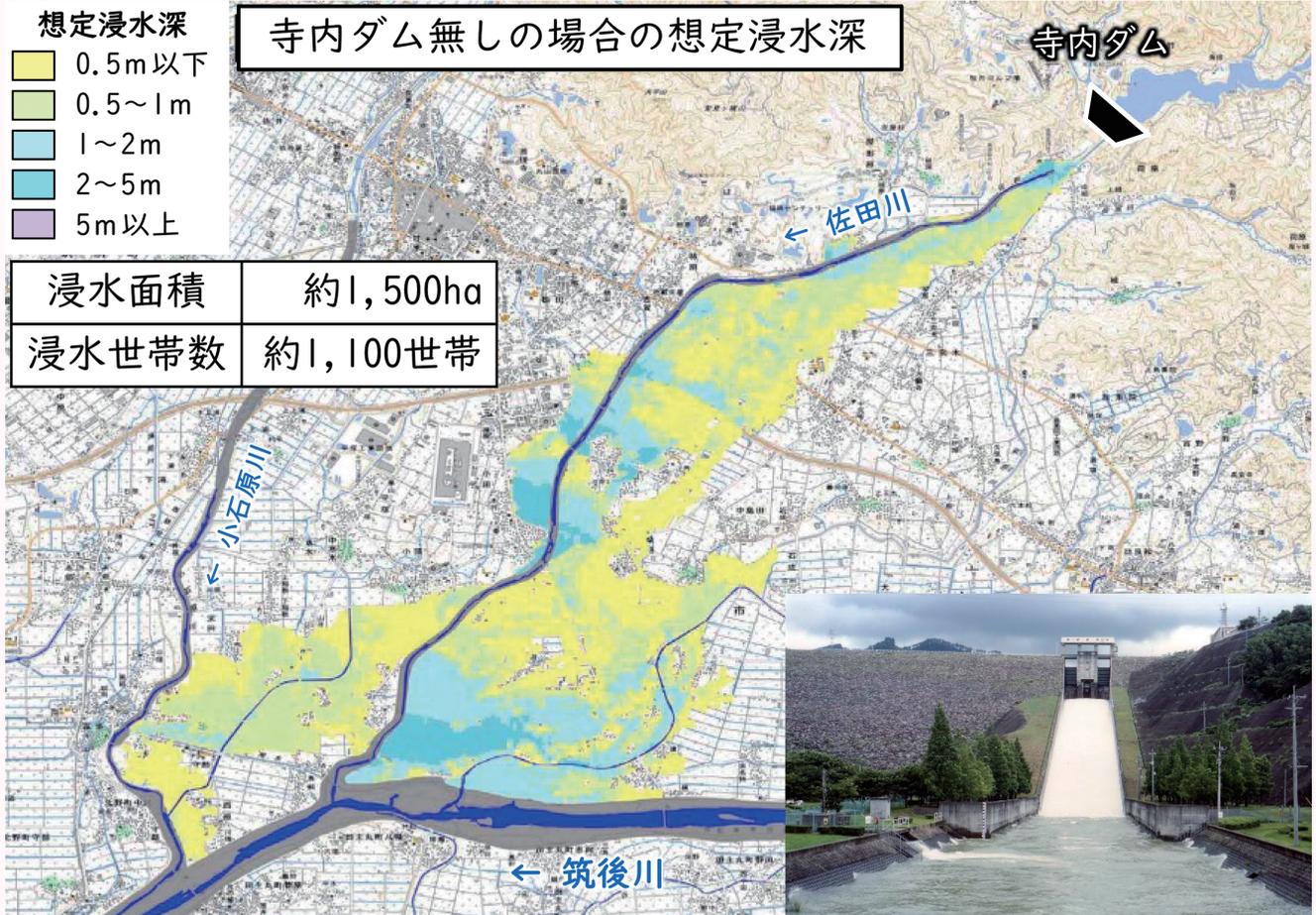
- 大規模地震に対する耐震性能の確保
- 老朽化した施設の長寿命化対策
- 併設水路の新設

筑後川下流用水総合対策事業 (R5~19年度)



- 大規模地震に対する耐震性能の確保
- 老朽化した施設の長寿命化対策
- 農地防災対策
(クリーク法面対策)

寺内ダムが洪水、土砂、流木からダム下流域を守る



※ダムが無かった場合の被害についてはシミュレーション結果より推定しています。

平成29年九州北部豪雨では、約1,170万 m^3 （福岡ドーム約6.5杯分に相当）の洪水、約1万 m^3 の流木、約120万 m^3 の土砂を一晩で貯めた寺内ダム。洪水、土砂、流木からダム下流域を守りました。

仮に、寺内ダムが整備されていなければ、佐田川において堤防高を大きく上回る洪水となり、佐田川の氾濫により浸水世帯数約1,100世帯、浸水面積約1,500haの被害が発生していたと推定されます。

約20mの水位上昇



寺内ダムが捕捉した大量の流木

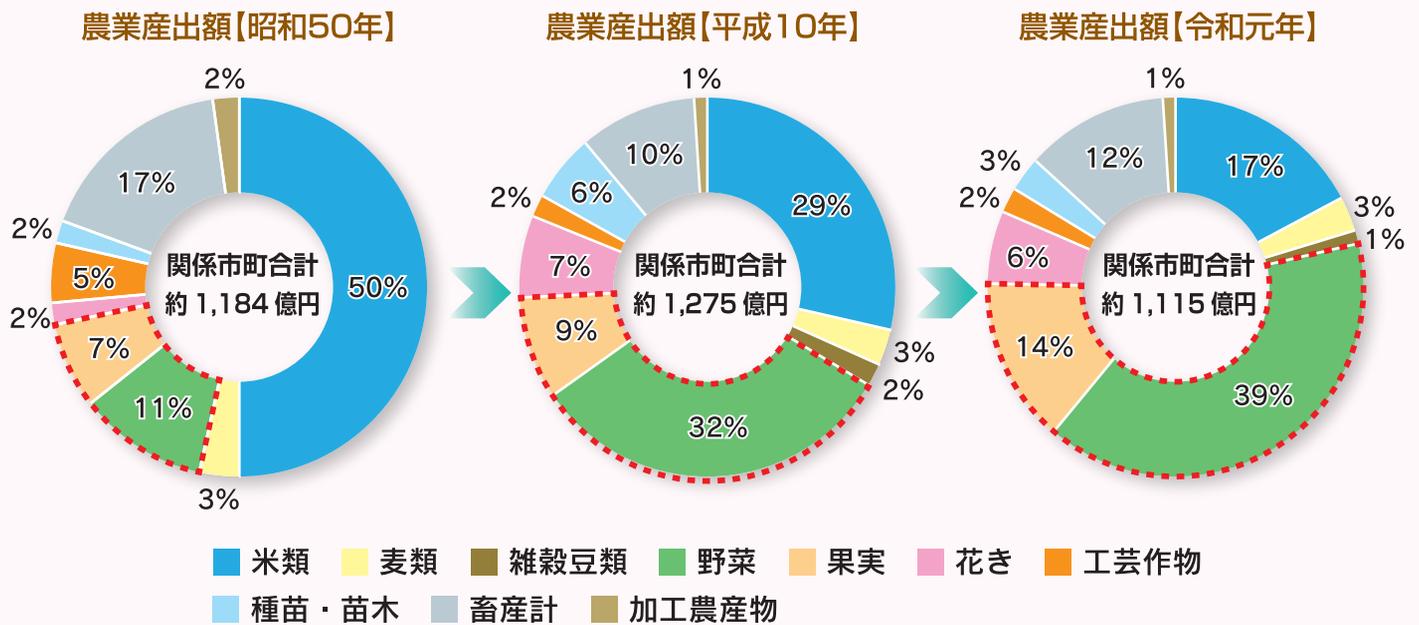


筑後川下流用水通水により 農産物の多様化が進展

本地区の営農は、水稲を中心に、水田の畑利用による大豆、小麦、野菜等を組み合わせた農業経営が展開されている水田農業地帯となっています。

平成10年の筑後川下流用水の通水により取水量と水質が安定するとともに、水管理の合理化が実現しました。さらに取水の安定と農地の乾田化により、農産物の安定生産と多様化が進展しました。

【関係市町の農業産出額(構成割合)推移】



S50、H10は「長期累年統計表一覧」(農林水産省)、R元は「令和元年市町村別農業生産額(推計)」(農林水産省)のデータを引用

【令和2年農業産出額全国順位】

区分	いちご	アスパラガス	たまねぎ	なす	ほうれんそう	レタス	きゅうり
福岡県	2	8	20	4	6	8	18
佐賀県	7	2	3	20	38	31	9

出典:「主要農産物の産出額と構成割合(100位まで)」(農林水産省)



福岡県のみで栽培される「あまおう」



佐賀県「アスパラガス」

ダム及び貯水池周辺を活用し 地域振興の取組を推進

— 大山ダム —

大山ダムでは、『森と湖に親しむ旬間』（7/21～7/31）や『水の日』（8/1）などに、目的に応じた色でライトアップを実施しています。また、『進撃の巨人』関連イベントに地域と連携して取り組んでいます。



— 江川ダム —

江川ダムの直下流の下戸河内地区では、平成13年から『水をつなぐ流域交流in下戸河内』が開催されており、水資源機構も水源地の保全、上下流住民の交流に地域と連携して取り組んでいます。



筑後川 水系のあゆみ

基本計画

- S36. 11. 13 水資源開発促進法公布施行
水資源開発公団法公布
- 37. 5. 1 水資源開発公団設立
- 38. 10. 28 北部九州水資源開発協議会（北水協）発足
- 39. 10. 16 筑後川水系、水資源開発水系に指定
- 41. 2. 1 水資源開発基本計画決定
（両筑平野用水）
- 44. 6. 13 北水協、北部九州水資源開発構想
（第一次マスタープラン※）決定
- 45. 12. 22 水資源開発基本計画一部変更
（寺内ダムの追加）
- 49. 7. 26 水資源開発基本計画一部変更
（筑後大堰、福岡導水の追加）
- 51. 11. 24 北水協第二マスタープラン決定
- 56. 1. 30 水資源開発基本計画全部変更
（水需給計画の変更、
寺内ダム、筑後大堰、福岡導水、
耳納山麓土地改良、筑後川下流土
地改良、筑後川下流用水、竜門ダム、
猪牟田ダム、松原・下笠ダム再開発、
佐賀導水、城原川ダム、その他）
- 59. 2. 24 水資源開発基本計画一部変更
（赤石川ダムの追加）
- 63. 6. 3 北水協第三次マスタープラン決定
- H 1. 1. 24 水資源開発基本計画全部変更
（水需給計画の変更、
福岡導水、筑後川下流用水、
大山ダム、竜門ダム、猪牟田ダム、
佐賀導水、城原川ダム、耳納山麓
土地改良、筑後川下流土地改良）
- 5. 9. 21 水資源開発基本計画一部変更
（小石原川ダムの追加）
- 11. 1. 29 水資源開発基本計画一部変更
（福岡導水、大山ダムの変更）
- 14. 12. 18 独立行政法人水資源機構法公布施行
- 15. 10. 1 独立行政法人水資源機構設立
- 17. 4. 15 水資源開発基本計画全部変更
（水需給計画の変更、
福岡導水、大山ダム、佐賀導水、
筑後川下流土地改良、小石原川ダム、
両筑平野用水二期）
- 25. 2. 22 水資源開発基本計画一部変更
（両筑平野用水二期の変更）
- 27. 12. 18 水資源開発基本計画一部変更
（小石原川ダムの変更）
- 30. 6. 26 水資源開発基本計画一部変更
（改築事業群の包括掲上）
- R 3. 8. 31 水資源開発基本計画一部変更
（小石原川ダムの変更）
- 5. 1. 31 水資源開発基本計画全部変更
（筑後川水系ダム群連携、寺内ダム再生）

筑後川水系の機構事業

- S40. 9. 1 本社計画部分室を設置（久留米市）
- 41. 4. 1 筑後川事務所発足
- 42. 1. 30 両筑平野用水実施方針指示
- 46. 3. 28 両筑平野用水実施計画認可
- 47. 4. 1 筑後川開発所発足
- 47. 3. 24 両筑平野用水実施方針（変更）指示
- 3. 25 寺内ダム実施方針指示
- 12. 25 寺内ダム実施計画認可
- 49. 4. 11 筑後川開発局発足
- 50. 3. 17 両筑平野用水実施計画（変更）認可
- 51. 3. 22 両筑平野用水管理方針指示
- 3. 31 両筑平野用水管理規程認可
- 8. 30 福岡導水実施方針指示
- 11. 2 福岡導水実施計画認可
- 52. 1. 28 筑後大堰実施方針指示
- 2. 28 寺内ダム実施方針（変更）指示
- 3. 12 寺内ダム実施計画（変更）認可
- 11. 28 筑後大堰実施計画認可
- 53. 5. 27 寺内ダム管理方針指示
- 5. 31 寺内ダム管理規程認可
- 56. 9. 24 筑後川下流用水実施方針指示
- 10. 14 筑後川下流用水実施計画認可
- 60. 3. 9 筑後大堰実施方針（変更）指示
- 3. 15 両筑平野用水管理方針（変更）指示
- 3. 20 筑後大堰実施計画（変更）認可
- 3. 29 筑後大堰管理方針指示
- 3. 30 筑後大堰管理規程認可
- 3. 30 両筑平野用水管理規程（変更）認可
- 61. 8. 15 福岡導水実施方針（変更）指示
- 9. 25 福岡導水実施計画（変更）認可
- H 1. 2. 20 両筑平野用水管理方針（変更）指示
- 6. 26 福岡導水実施方針（変更）指示
- 6. 30 福岡導水実施計画（変更）認可
- 2. 2. 5 筑後大堰管理方針（変更）指示
- 5. 31 両筑平野用水管理規程（変更）認可
- 8. 6 筑後大堰管理規程（変更）認可
- 4. 3. 26 大山ダム実施方針指示
- 4. 9. 16 大山ダム実施計画認可
- 7. 1. 31 筑後川下流用水実施方針（変更）指示
- 9. 4. 24 筑後川下流用水実施計画（変更）認可
- 10. 2. 13 筑後川下流用水管理方針指示
- 3. 31 筑後川下流用水管理規程認可
- 11. 4. 19 大山ダム実施方針（変更）指示
- 5. 25 福岡導水実施方針（変更）指示
- 7. 14 福岡導水実施計画（変更）認可
- 12. 1. 24 大山ダム実施計画（変更）認可
- 13. 5. 10 福岡導水管理方針指示
- 9. 21 福岡導水管理規程認可
- 17. 8. 8 大山ダム実施計画（変更）認可
- 18. 1. 24 両筑平野用水二期実施計画認可
- 3. 23 小石原川ダム実施計画認可
- 20. 11. 13 福岡導水実施計画（変更）認可
- 21. 8. 24 福岡導水実施計画（変更）認可
- 24. 9. 18 大山ダム実施計画（変更）認可
- 25. 3. 22 大山ダム管理規程認可
- 25. 3. 22 筑後大堰管理規程（変更）認可
- 25. 3. 26 筑後川下流用水管理規程（変更）認可
- 25. 3. 26 福岡導水管理規程（変更）認可
- 25. 5. 7 両筑平野用水二期実施計画（変更）認可
- 25. 11. 6 小石原川ダム実施計画（変更）認可
- 30. 11. 19 福岡導水管理規程（変更）認可
- 30. 11. 19 福岡導水地震対策事業実施計画認可
- R 2. 3. 24 筑後大堰管理規程（変更）認可
- 2. 3. 24 寺内ダム管理規程（変更）認可
- 2. 3. 24 両筑平野用水管理規程（変更）認可
- 2. 3. 24 小石原川ダム管理規程認可

独立行政法人 水資源機構 筑後川局の所在地

〒830-0032 福岡県久留米市東町42-21 日本生命久留米駅前ビル

TEL : 0942-34-7001 FAX : 0942-37-8386 <http://www.water.go.jp/chikugo/chikugo/index.html>

QR
コード

