筑後川下流用水

CHIKUGOGAWA KARYU CANAL



筑後川下流用水事業の概要

事業の目的

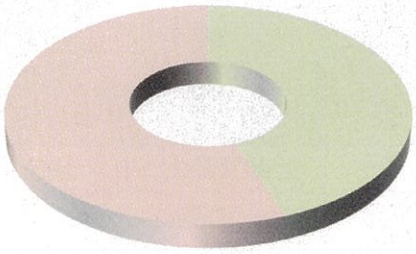


本事業は、福岡県及び佐賀県の筑後川下流地区約34,800haの農地に筑後川から導水することにより、別途実施中の国営筑後川下流土地改良事業、県営ほ場整備事業等と相まって、地区内に散在するクリークの統廃合による大規模な用排水系統の再編成、淡水取水の合理化、用水不足の解消を図るとともに、農業の近代化、農業経営の合理化を図ることを目的とし行われたものです。

昭和56年10月農林水産省から水資源開発公団（現独立行政法人水資源機構）が継承し、平成10年3月、総事業費約1,022億円をかけて、完成しました。平成10年4月から管理業務を開始し現在に至っています。

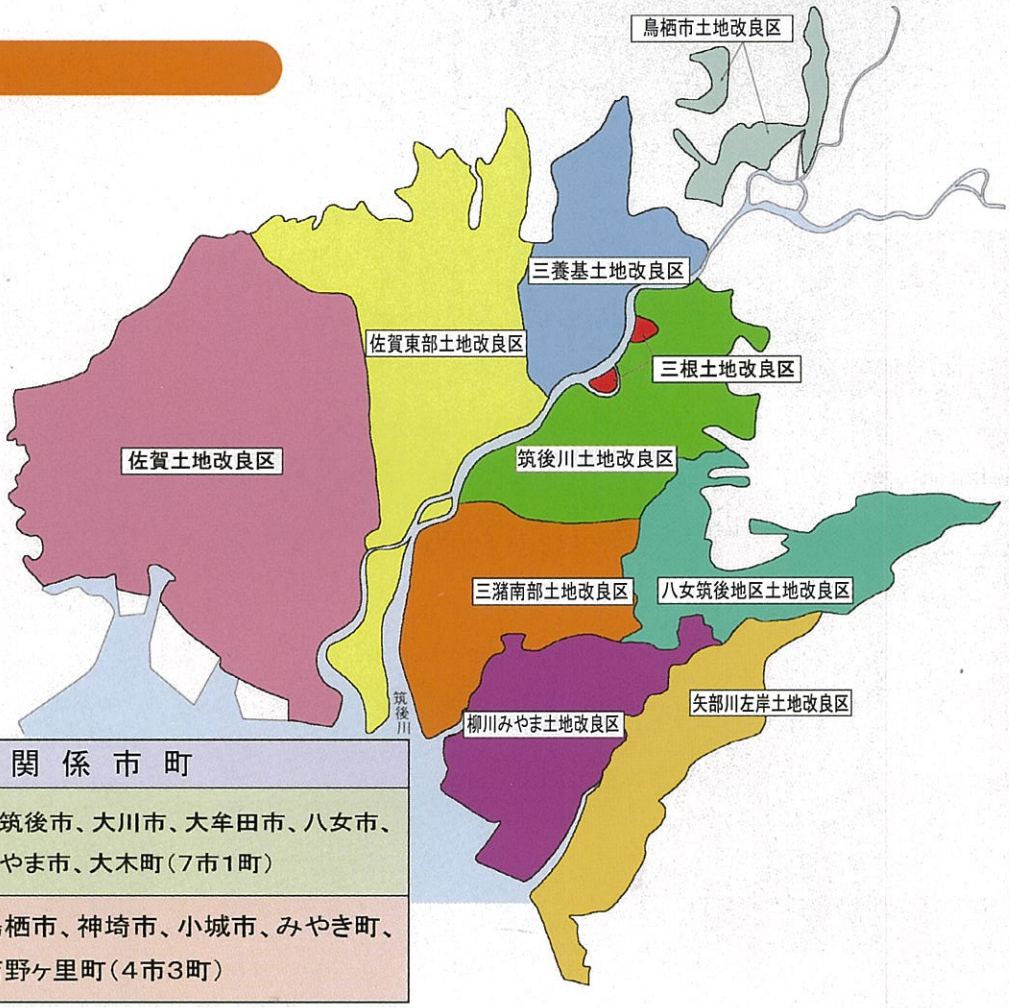
受益地

合計
約34,800ha



佐賀県
約19,400ha

福岡県
約15,400ha



県　名	面　積	関　係　市　町
福　岡　県	約15,400ha	久留米市、筑後市、大川市、大牟田市、八女市、柳川市、みやま市、大木町（7市1町）
佐　賀　県	約19,400ha	佐賀市、鳥栖市、神埼市、小城市、みやき町、上峰町、吉野ヶ里町（4市3町）

取水量

1.農業用水　**夏期**　（毎年6月1日～6月20日）　左右岸最大 25.00m³/s　筑後取水口：12.63m³/s
佐賀取水口：12.38m³/s

（毎年6月21日～10月10日）　左右岸最大 28.08m³/s　筑後取水口：13.54m³/s
佐賀取水口：18.60m³/s

最大取水量28.08m³/sのうち25.00m³/sを超える部分の取水は、瀬ノ下地点における筑後川の流量が44.00m³/sを超える場合に限り、その超える部分の範囲内において行う。

冬期　（毎年10月11日～翌年5月31日）　左右岸最大　4.00m³/s　筑後取水口：　3.47m³/s
佐賀取水口：　1.45m³/s

従前の取水形態

本地区の概要

本地区は、筑後・佐賀両平野に跨る広大な水田地帯で、古くから用水確保のため有明海の干満差を利用した淡水（アオ）取水地域、矢部川・城原川・嘉瀬川等流域の狭い中小河川に依存していた地域で、干ばつ時になると急激な流量の減少により用水不足に悩んでいました。また筑後川上流山地及び山麓部からの排水は、地区内を流下している河川により有明海に排出されますが、下流水田地域の排水は、クリーク（用排兼用水路）及び主要排水路により樋管、樋門を利用して排水されています。

■従前の施設



迎島樋管



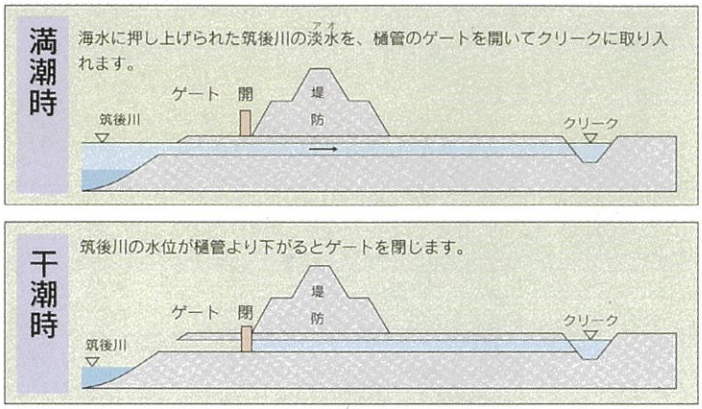
酒見樋門

淡水（アオ）取水のしくみ

筑後川は、有明海の大きな干満差（５ｍ以上に及ぶ）により満潮時には海水が河川を遡上し、河川水は上流又は表層に押し上げられます。一方、筑後川下流地域は、自然陸地化、干拓事業により造成された低平地で、その大部分は海抜５ｍ以下の地域となっています。これらの特徴から、本地域では、押し上げられた河川水をクリーク等に貯え、農業用水として利用してきました。これらを一般的に淡水（アオ）取水と呼んでいます。

淡水取水の施設には、ポンプ、樋管・樋門がありますが、潮位や塩分濃度の関係から、限られた短時間で多量の取水をしなければなりません。地区内には、無数のクリークがあるため、土地利用の制約を招き、農業生産力の向上や地域社会の発展等を阻害する要因となっていました。

■淡水（アオ）取水のしくみ



筑後川下流域の土地改良事業

筑後川下流域では、農業の近代化と経営の合理化を図るため、農林水産省、福岡・佐賀両県、水資源機構の４者が事業を一体的に行っています。

農林水産省



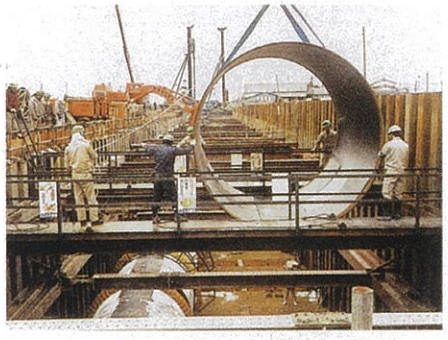
「筑後川下流土地改良事業」として、筑後・佐賀両平野にまたがる農業地帯の用排水路を整備し、農業用水の安定的な確保を図ること、排水改良などを目的として、幹線水路や排水機場・排水樋門などを建設しています。

福岡・佐賀県



水田の１枚あたりの面積を大きくして、大型農業機械が入りやすくするための「ほ場整備事業」や、用排水を分離して米・麦・イチゴ・い草などのいろいろな農産物の生産性を向上するための「かんがい排水事業」などを行って、農業の近代化と経営の合理化を進めています。

水資源機構



「筑後川下流土地改良事業」のうち、筑後大堰上流から取水するための揚水機場や導水路などの基幹的な施設を「筑後川下流用水事業」として水資源開発公団（現・水資源機構）が建設しました。現在は建設した施設の管理を行っています。

これらの事業によって、農業用水の利用が安定し、ほ場整備が行われて、農作物の生産性が向上する地域の面積は、約45,000ヘクタールになります。

管理の概要

管理の範囲

水資源機構が直接管理を行う範囲は、筑後川左岸が、筑後取水口から矢部川左岸導水路末端までの約29km、筑後川右岸が佐賀取水口から佐賀東部導水路末端までの約22kmと大詫間幹線水路の約14km、並びにこれらに付帯する施設です。



管理上の特徴

筑後川下流用水施設は、

①福岡・佐賀両県にまたがる広大な受益地域に位置している。

②本施設を中心に、国営事業及び県営事業で造成された施設が縦横に位置し、取水から排水に係る配水運用に十分な考慮が必要である。

③本施設も、取水口、揚水機場及び分水口が多数あり、施設の効果的運用が求められている。

このような状況から、筑後川左岸は筑後導水路系、筑後川右岸は佐賀東部導水路系の二系統で筑後大堰上流から取水し、それぞれの系統での取水・配水の操作を行います。

筑後導水路系は、筑後揚水機場、筑後導水路及び矢部川左岸導水路により送水し、導水路のそれぞれの分水口から受益地に用水を供給します。

一方佐賀東部導水路系は、佐賀揚水機場、佐賀東部導水路及び大詫間幹線水路により送水し、導水路のそれぞれの分水口から受益地に用水を供給します。



管理の内容

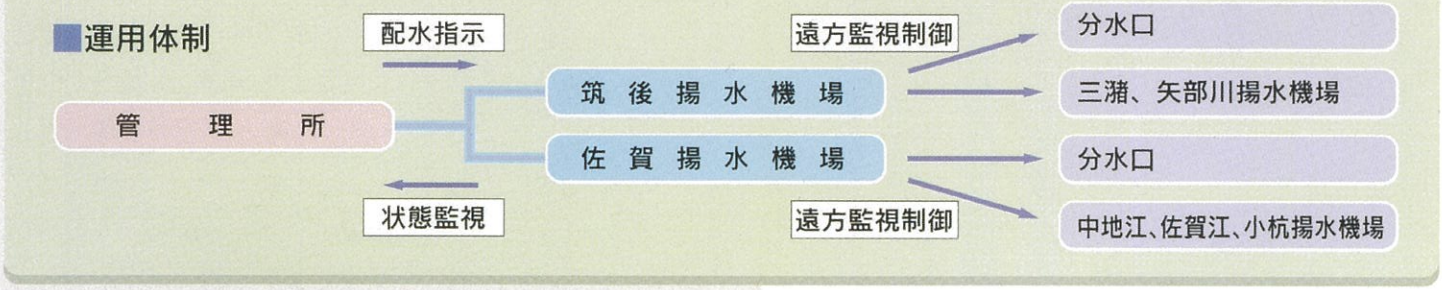
施設の管理は大きく分けて２つになります。

■配水管理

筑後川左岸は筑後揚水機場、筑後川右岸は佐賀揚水機場を中央とする集中監視制御方式により「適切な配水」を行うための操作を行っています。



■運用体制



■施設の管理

各導水路、幹線水路の巡視、各施設の整備及び財産の保全等、安定した通水及び分水を図るために維持管理を行っています。

配水管理の方法

■施設操作の基準

ほ場への分水は各土地改良区等からの配水要請に基づき、筑後川の流況、地区内水源の状況等を勘案して、管理所から筑後・佐賀揚水機場へ配水指示を行い水資源機構施設を操作することとなります。

■取水施設の管理

本事業の重要施設である筑後及び佐賀揚水機場の取水施設は、両機場の操作室を中心とする集中監視制御により「安全な取水」「適切な配水」を行っています。

ポンプは吐水槽水位を一定とする回転数制御及び台数制御を組み合わせることにより、経済的な運転を行います。また、取水量は流量計により計測され、両機場操作室で監視します。

■導水施設の管理

導水路の管理は導水路下流部へ適切な流量を確保するため、流量の監視制御を行います。

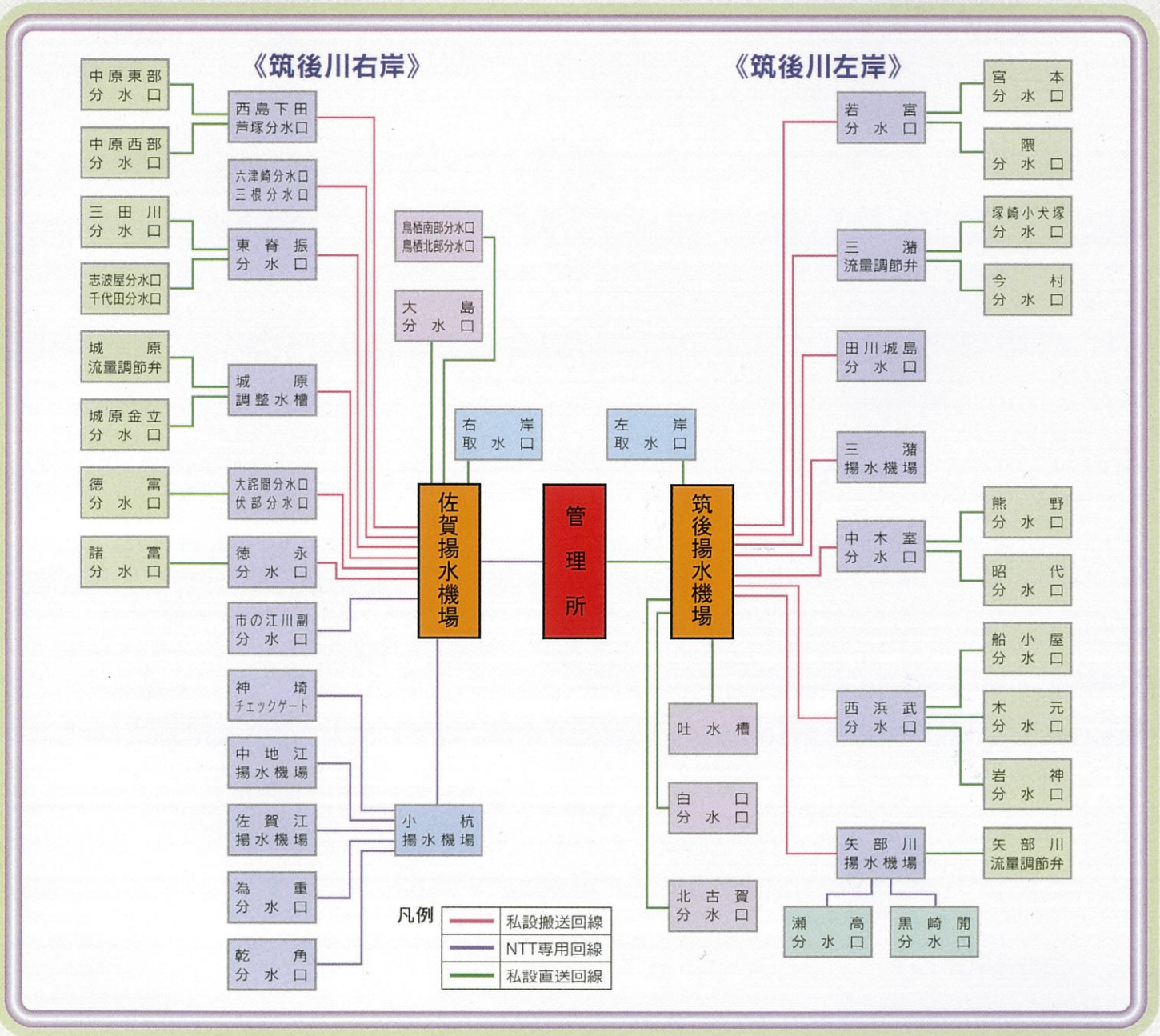
■分水施設の管理

分水口は、流量制御及び設定流量によるバルブ開度制御を行うとともに、流量計により分水量を計測します。

また、導水路からの分水後は、各土地改良区が管理する国営及び県営水路へ送水し、そこから各ほ場へ供給されます。

管理所と取水口・揚水機場及び分水口の連携

広大な受益地と多くの施設を的確に運用するため、管理所と各施設を接続して集中的に管理・運営できる体制としています。



管理所及び揚水機場

管理所・情報処理室





筑後揚水機場（ポンプ室・操作室）





佐賀揚水機場（ポンプ室・操作室）





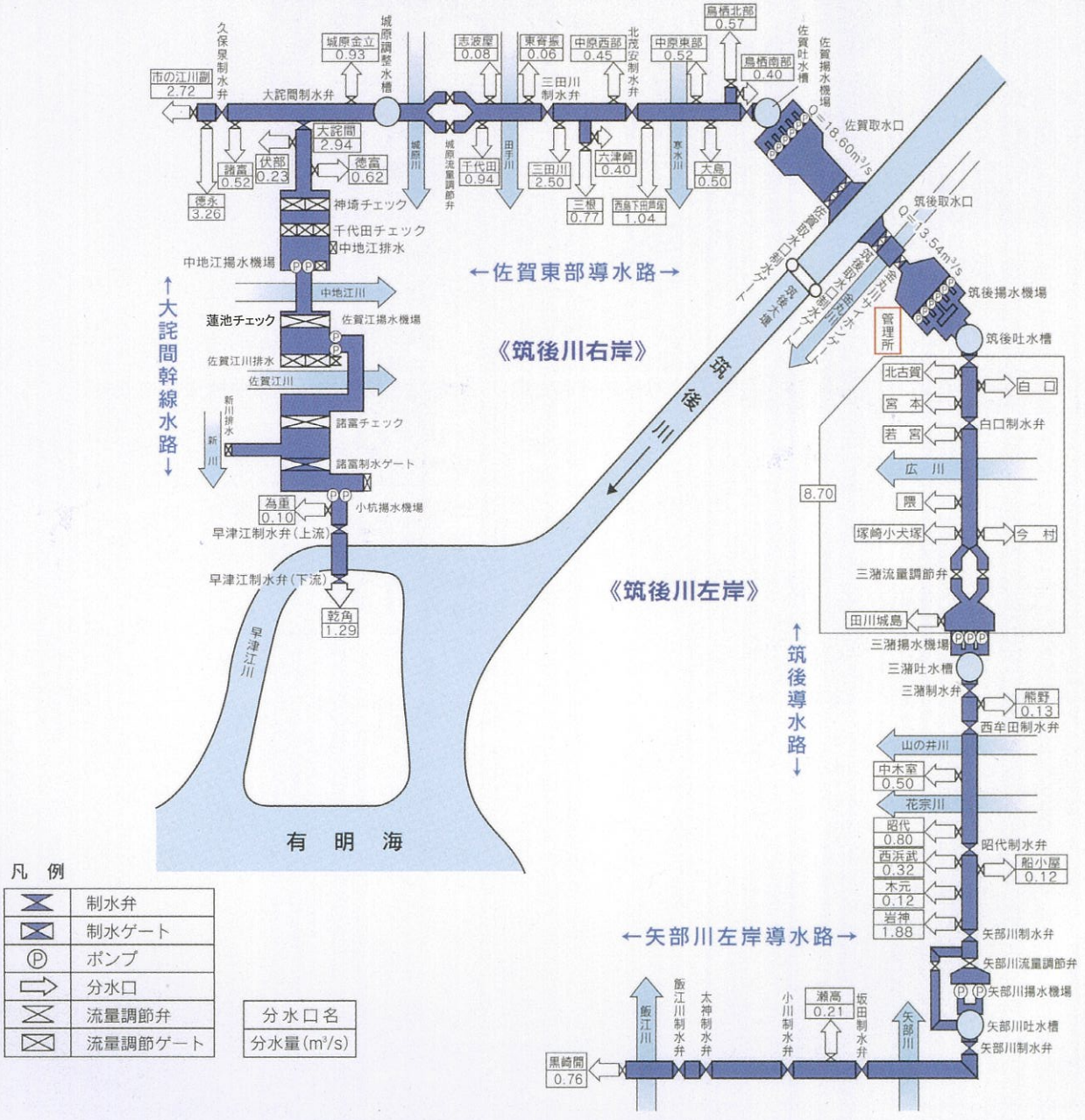
管理施設の概要

(1)取入水路
左岸Q＝13.54m³/s
L＝0.5km
右岸Q＝18.60m³/s
L＝0.2km

(2)揚水機場
筑　後揚水機場　φ1,200mm×3台
φ900mm×3台
Q＝13.54m³/s
三　潴揚水機場　φ900mm×3台
Q＝5.62m³/s
矢部川揚水機場　φ500mm×2台
Q＝0.99m³/s
佐　賀揚水機場　φ1,350mm×4台
φ700mm×2台
Q＝18.60m³/s
中地江揚水機場　φ800mm×2台
Q＝2.39m³/s
佐賀江揚水機場　φ800mm×2台
Q＝2.34m³/s
小　杭揚水機場　φ700mm×2台
Q＝1.82m³/s

(3)管水路等
筑　後導水路　Q＝13.54~0.97m³/s
L＝16.7km
分水口 15箇所
矢部川左岸導水路　Q＝0.97~0.76m³/s
L＝11.1km
分水口 2箇所
佐賀東部導水路　Q＝18.60~2.72m³/s
L＝21.6km
分水口 17箇所
大詫間幹線水路　Q＝2.94~1.29m³/s
L＝14.1km
分水口 5箇所

筑後川下流用水施設模式図



筑後川水系開発の経緯

期　日	内　容
昭和35年4月1日	農林省において、水系内における農業水利等の実態を明らかにすると共に、将来における農業開発についての調査を開始
昭和36年11月13日	水資源開発促進法および水資源開発公団法の公布
昭和37年5月1日	水資源開発公団設立
昭和38年10月28日	北部九州水資源開発協議会設立(4県、3省、九経連)
昭和39年4月1日	九州農政局筑後川水系農業水利調査事務所開設
昭和39年10月16日	水資源開発促進法に基づく筑後川の水系指定(閣議決定)
昭和41年2月1日	筑後川水系における水資源開発基本計画閣議決定(両筑平野用水事業)
昭和44年6月13日	筑後川水系における水資源開発マスタープラン策定 (北部九州水資源開発協議会:略称「北水協」)
昭和45年3月31日	筑後川下流国営土地改良事業直轄調査採択
昭和45年12月22日	筑後川水系における水資源開発基本計画の一部変更(閣議決定) (主として寺内ダム建設事業の追加)
昭和47年3月31日	筑後川下流国営土地改良事業全体実施設計地区に採択
昭和49年7月26日	筑後川水系における水資源開発基本計画の一部変更(閣議決定) (筑後大堰、福岡導水建設事業の追加)
昭和50年10月1日	九州農政局筑後川下流農業水利事業所開設 (昭和51年5月10日:水利事務所に組織替)
昭和51年12月23日	国営筑後川下流土地改良事業計画の確定
昭和55年3月16日	国営筑後川下流土地改良事業計画変更の確定 (事業の分割:一般会計筑後川下流地区、特別会計筑後川下流白石地区、水資源開発公団筑後川下流用水事業)
昭和56年1月30日	筑後川水系における水資源開発基本計画の全部を変更(閣議決定)
昭和56年2月10日	水資源開発公団筑後川下流用水調査所開設
昭和56年9月24日	水資源開発公団法に基づく事業実施方針の指示
昭和56年10月14日	水資源開発公団法に基づく事業実施計画の認可
昭和56年10月16日	水資源開発公団筑後川下流用水建設所に組織替(農林水産省より承継)
昭和59年2月24日	筑後川水系における水資源開発基本計画の一部変更(閣議決定) (大山ダムの追加等)
平成1年1月24日	筑後川水系における水資源開発基本計画の全部変更(閣議決定)
平成5年9月21日	筑後川水系における水資源開発基本計画の一部変更(閣議決定) (小石原川ダムの追加等)
平成7年1月31日	水資源開発公団法に基づく事業実施方針の変更指示
平成9年4月24日	水資源開発公団法に基づく事業実施計画の変更認可
平成10年2月13日	水資源開発公団法に基づく筑後川下流用水施設に関する施設管理方針の指示
平成10年3月31日	水資源開発公団法に基づく筑後川下流用水施設に関する施設管理規程の認可
平成10年4月1日	水資源開発公団筑後川下流用水管理所開設
平成13年4月1日	水資源開発公団筑後川下流総合管理所に組織替
平成13年4月27日	水資源開発公団法に基づく筑後川下流用水施設に関する施設管理規程の一部変更認可
平成15年10月1日	独立行政法人水資源機構設立

独立行政法人水資源機構　筑後川下流総合管理所　筑後川下流用水管理所

〒830-0071　福岡県久留米市安武町武島23-1

TEL　0942-26-3484　FAX　0942-26-3652

ホームページ：https://www.water.go.jp/chikugo/ckaryu/index.html　Email:karyu@lime.ocn.ne.jp

令和二年十一月

筑後川下流総合管理所　筑後川下流用水管理所

福岡県水事業所

筑後川下流総合管理所

用水

那珂川市

糸島市

（　）

独立行政法人水資源機構
筑後川下流総合管理所
筑後川下流用水管理所