# 水道のしくみ

## 福岡市関連の水源と水道施設

# 目　次


## 1.水道のしくみ
福岡市関連の水源と水道施設……1
福岡市の水源……3
水ができるまで（浄水フロー図）……4

## 2.水道事業の運営方針・目標
福岡市水道長期ビジョン2028……5
水道ICTの推進……5
安全でおいしい水道水プロジェクト……5

## 3.水の安定供給
浄水場の再編……6
配水管の整備……6

## 4.節水型都市づくり
水の有効活用……7
配水調整システム……7
雑用水道……8
漏水防止……8
節水に関するあれこれ……8

## 5.安全で良質な水道水の供給
福岡市水安全計画……10
水質管理……10
あなたの家の水道管理……13

## 6.水源地域・流域とともに歩む
水は森林から生まれる……16
じゃ口の向こうに見えるもの……17
福岡市の取り組み……17

## 7.災害・危機管理対策
地震・事故に備えて……19

## 8.環境保全の取り組み
環境会計……21
再生可能エネルギー導入等の推進……22

## 9.国際貢献・国際協力
国際貢献の取り組み……22

## 10.水道の財政と水道料金
財政の健全化と経営の安定化に向けて……23
「福岡市水道長期ビジョン2028」の基本的方向と令和5年度の予算額……23
財政状況……23
ABC（活動基準原価計算）分析……25
水道料金……26

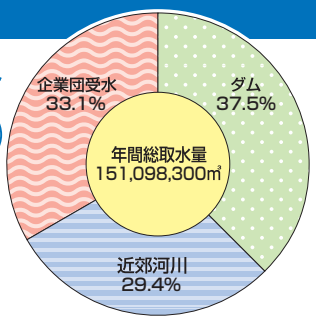
## 11.資料編
水道施設概要　ダムの施設概要……27
福岡市水道技術研修所の概要……28
浄水場の施設概要……28
福岡市水道統計……29
昭和53年と平成6年の渇水……30
福岡市水道100年の歩み……31
福岡市水道創設100周年記念事業……33
水道局・（公財）福岡市水道サービス公社の主な業務……34

## 福岡市の水源

福岡市では、9つのダムと近郊河川、そして福岡地区水道企業団からの受水で市内で使用される水の量をまかなっています。

水資源に恵まれていない福岡市は、水源地域・流域の方々や関係団体などのご理解とご協力を得て、多くの水源を市外に頼っており、そのなかでも流域外の筑後川からは、福岡市で使用されている水の約3分の1をいただいています。

**水源別取水割合**
（平成29～令和3年度 5年間の平均値）



筑後大堰

## 近郊河川

市内を流れ博多湾に注ぐ川は、多々良川、御笠川、那珂川、室見川などありますが、そのすべてが中小の河川で、大河川と呼ばれるものは一つもありません。

近郊河川は小さいとはいえ、本市にとってかけがえのない貴重な水源です。

川をきれいにし、環境を守ることは、私たちの未来へ向けての重要な課題です。

## 企業団受水

### ●筑後川の水

九州最大の河川「筑後川」は、広く福岡、佐賀、熊本、大分の4県にまたがり、特に中・下流域において豊かな土壌を育むなど、古くから多くの実りをもたらしてきました。

福岡市は、昭和58年から、筑後大堰地点より取水された筑後川の水を、福岡地区水道企業団の牛頸浄水場を経由して、水道用水として受水しています。

**福岡地区水道企業団とは…**

福岡地区水道企業団は、6市7町1企業団1事務組合で構成※されており、水資源に恵まれない福岡都市圏の水需要の増加に対処するため、筑後川、那珂川、及び多々良川から取水して浄水処理した水ならびに海水淡水化センターで生産した水を久山町以外の構成団体に水道用水として供給しています。

※福岡市、大野城市、筑紫野市、太宰府市、古賀市、糸島市、宇美町、志免町、須恵町、粕屋町、篠栗町、新宮町、久山町、春日那珂川水道企業団（春日市、那珂川市）、宗像地区事務組合（宗像市、福津市）

### ●海水淡水化事業

福岡都市圏は、気象条件に左右されることなく安定した給水を行うことができる海水淡水化事業に取り組み、福岡地区水道企業団が事業主となって、国内最大となる生産水量1日最大50,000㎥（うち、福岡市分16,400㎥）の「海の中道奈多海水淡水化センター」を建設し、平成17年度から供給を開始しました。

## ダム

福岡市が取水している9つのダム（うち6つは市外に建設）の有効貯水容量は約8,952万㎥になります。曲渕・脊振・久原・長谷ダムは水道専用ダム、南畑・江川・瑞梅寺・猪野・五ケ山ダムは、水道のほかに洪水調節やかんがいなども目的とする多目的ダムとなっています。

### ●五ケ山ダム

令和3年1月の五ケ山ダムの完成により、本市関連ダムの利水容量は、これまでの約1.7倍になりました。

また、五ケ山ダムは渇水対策容量を1,660万㎥（うち福岡市分1,310万㎥）有しており、異常渇水時における水不足の際は緊急水の補給を行い、市民生活への影響を大幅に緩和できます。

五ケ山ダム

海の中道奈多海水淡水化センター（愛称:まみずピア）


施設内部

〔概　要〕

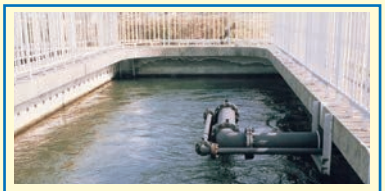
取水方式 …… 浸透取水方式（玄界灘）
海水淡水化方式…. 逆浸透方式（生産水量1日最大50,000m³）
放流方式 …… 和白水処理センター処理水との混合放流（博多湾内）

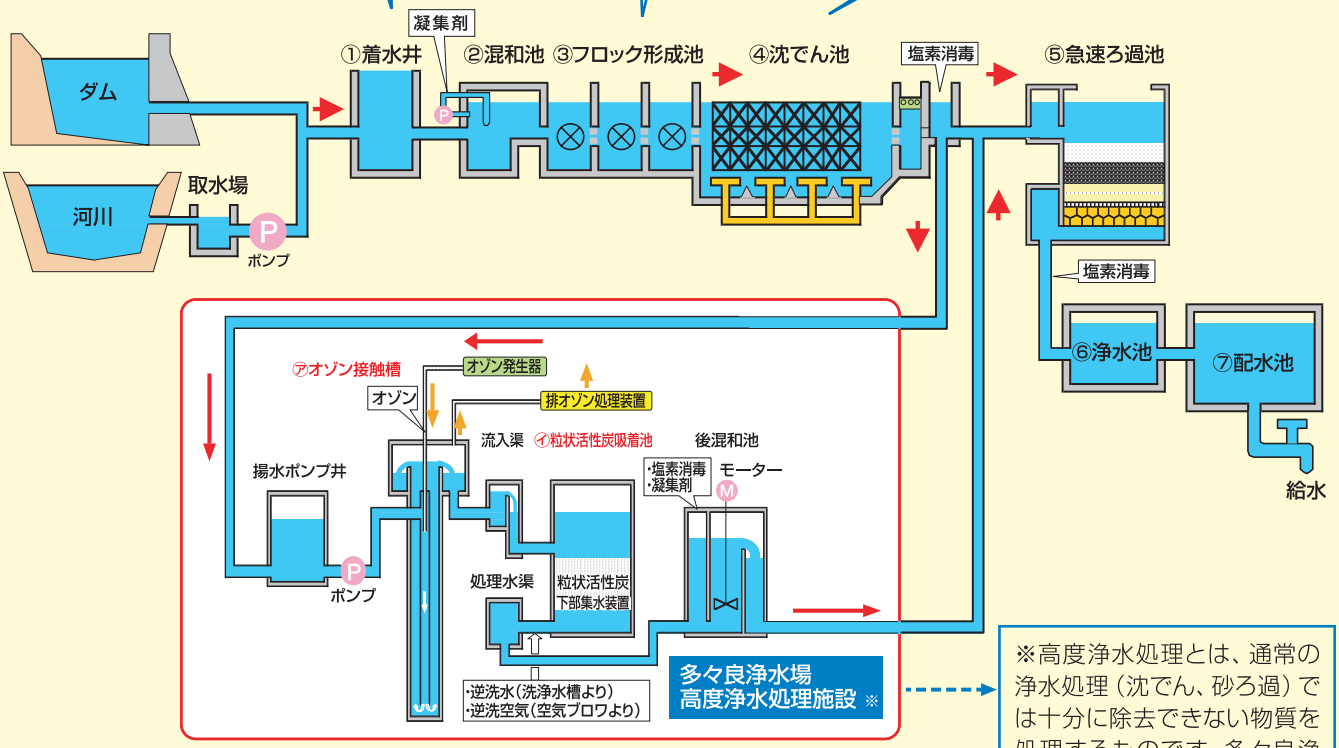
【海水淡水化事業のお問い合わせ】
福岡地区水道企業団
海の中道奈多海水淡水化センター
電話 092-608-6262　FAX092-608-6256
ホームページ http://www.f-suiki.or.jp/

# 水ができるまで

福岡市の水道水は、おおむね水系ごとに設けられた5つの浄水場（乙金・多々良・高宮・夫婦石・瑞梅寺）でつくられた水と福岡地区水道企業団から受水した水をもとに配水されています。

## 浄水フロー図






※高度浄水処理とは、通常の浄水処理（沈でん、砂ろ過）では十分に除去できない物質を処理するものです。多々良浄水場では、水源の河川水に有機物が多くかび臭の発生もあり、将来的にも水質改善が期待できないため、高度浄水処理（オゾン処理及び粒状活性炭吸着処理）を導入しました。その結果、トリハロメタン、異臭味成分（かび臭物質等）や浄水場で使用する消毒剤等の薬品の量を減らすことができ、より安全で良質な水道水の供給が可能になりました。

①着水井　浄水場に入ってきた水（原水）の水位の調整やにごりの様子を調べます。

②混和池　小さなゴミや砂を沈みやすくするため、原水に凝集剤を入れます。

③フロック形成池　凝集剤をゆっくり混ぜ合わせフロックというかたまりをつくります。

④沈でん池　フロックを沈めて、うわずみの水をろ過池に送ります。

㋐ オゾン接触槽　オゾンの酸化力によって異臭味除去や、有機物を酸化分解するオゾン処理を行います。

㋑ 粒状活性炭吸着池　通常の浄水処理では除去できない水溶性有機物を活性炭を用いて吸着除去します。

⑤急速ろ過池　沈でん池で取り除けなかった小さなゴミやフロックをすべて取り除きます。

⑥浄水池　水に塩素を入れて消毒し、配水池や配水場へ送られるように貯めておきます。

⑦配水池　浄水池からきたきれいな水はここに貯められ、家庭や学校などに配水されます。