



Water service in Kagawa

# かがわの水道

香川県広域水道企業団 高松ブロック統括センター  
Kagawa Water Supply Authority Takamatsu Regional Supervisory Office



## INDEX

香川県の水道の歴史	1
香川県広域水道企業団とは	3
給水先の市町区域と主な水源	5
香川用水を水源とした浄水場	7
早明浦の水を香川へ導く水的路	9
水質管理体制	11
危機管理体制	13
〈高松ブロック〉	
給水エリアマップ	15
御殿浄水場	17
浅野浄水場	18
川添浄水場	19
綾南浄水場	20
後川浄水場・一ツ内浄水場	21
大規模断水時の給水所	22

香川県広域水道企業団 高松ブロック統括センター  
Kagawa Water Supply Authority Takamatsu Regional Supervisory Office

〒760-8514 香川県高松市番町一丁目8番15号 高松市防災合同庁舎  
Tel:087-839-2711 Fax:087-839-2710  
E-mail:takamatsu\_somu@union.suido-kagawa.lg.jp

<https://union.suido-kagawa.lg.jp/>

2020(令和2)年3月発行



# 香川県の水道の歴史

## 近代水道の創設とともに 香川県の市町は発展を遂げました。

香川県の近代水道の歴史は、1921(大正10)年に創設された高松市から始まります。続いて、丸亀市、坂出市などが続き、水道事業の創設は都市の発展に大きく寄与してきました。

1974(昭和49)年には香川用水が通水し、水需要の高まりとともに水源不足に悩まされてきた本県の水事情は飛躍的に改善しました。

2017(平成29)年には、香川県と16市町を構成団体とする香川県広域水道企業団を設立し、全国初の県内一水道として広域事業をスタートしています。(岡山県側から受水する直島町を除く。)

大正  
昭和  
平成

**高松市**  
●1921(大正10)年  
近代水道が給水開始



▲香川県で初めて建設された御殿浄水場

**坂出市**  
●1935(昭和10)年  
近代水道が給水開始

**琴平町**  
●1938(昭和13)年  
近代水道が給水開始

**善通寺市**  
●1951(昭和26)年  
近代水道が給水開始

**多度津町**  
●1951(昭和26)年  
近代水道が給水開始

**宇多津町**  
●1953(昭和28)年  
近代水道が給水開始

**綾南町**  
●1955(昭和30)年  
近代水道が給水開始

**豊浜町**  
●1952(昭和27)年  
近代水道が給水開始

**飯山町**  
●1957(昭和32)年  
近代水道が給水開始

**高瀬町**  
●1958(昭和33)年  
近代水道が給水開始

**豊中町**  
●1960(昭和35)年  
近代水道が給水開始

**山本町**  
●1962(昭和37)年  
近代水道が給水開始

**三野町**  
●1973(昭和48)年  
近代水道が給水開始

**満濃町**  
●1970(昭和45)年  
近代水道が給水開始

**仲南町**  
●1970(昭和45)年  
簡易水道が給水開始

**香川用水**  
●1974(昭和49)年  
高松市、三木町、牟礼町、庵治町、香川町、香南町、国分寺町、丸亀市、坂出市、善通寺市、宇多津町、琴平町、多度津町、観音寺市、高瀬町、三野町、大野原町、詫間町、仁尾町、豊浜町へ香川用水の給水開始

●1975(昭和50)年  
早明浦ダム(高知県)が完成  
香川用水が完成  
池田ダム(徳島県)が完成

●1983(昭和58)年  
飯山町へ香川用水の給水開始

●1985(昭和60)年  
綾歌町へ香川用水の給水開始

●1987(昭和62)年  
志度町、長尾町へ香川用水の給水開始

**牟礼町**  
●1963(昭和38)年  
近代水道が給水開始

**庵治町**  
●1973(昭和48)年  
近代水道が給水開始

**綾上町**  
●1976(昭和51)年  
近代水道が給水開始

**国分寺町**  
●1964(昭和39)年  
近代水道が給水開始

**塩江町**  
●1974(昭和49)年  
簡易水道が給水開始

**香南町**  
●1974(昭和49)年  
近代水道が給水開始

**香川町**  
●1974(昭和49)年  
近代水道が給水開始

**三木町**  
●1963(昭和38)年  
近代水道が給水開始

**観音寺市**  
●2006(平成18)年  
観音寺市、大野原町、豊浜町が合併し、綾川町が誕生

**丸亀市**  
●2005(平成17)年  
丸亀市、綾歌町、飯山町が合併し、三豊市が誕生

**まんのう町**  
●2006(平成18)年  
琴南町、満濃町、仲南町が合併し、まんのう町が誕生

**長尾町**  
●1954(昭和29)年  
近代水道が給水開始

**大川町**  
●1961(昭和36)年  
近代水道が給水開始

**志度町**  
●1966(昭和41)年  
近代水道が給水開始

**津田町**  
●1975(昭和50)年  
近代水道が給水開始

**高松市**  
●2005(平成17)年  
高松市と塩江町が合併  
●2006(平成18)年  
高松市と牟礼町、庵治町、香川町、香南町、国分寺町が合併

**さぬき市**  
●2002(平成14)年  
津田町、大川町、志度町、寒川町、長尾町が合併し、さぬき市が誕生

**東かがわ市**  
●2003(平成15)年  
引田町、白鳥町、大内町が合併し、東かがわ市が誕生

**小豆島町**  
●2006(平成18)年  
内海町と池田町が合併し、小豆島町が誕生

**白鳥町**  
●1951(昭和26)年  
近代水道が給水開始

**大内町**  
●1962(昭和37)年  
近代水道が給水開始

**引田町**  
●1963(昭和38)年  
近代水道が給水開始

**土庄町**  
●1959(昭和34)年  
近代水道が給水開始

**内海町**  
●1956(昭和31)年  
近代水道が給水開始

**池田町**  
●1975(昭和50)年  
近代水道が給水開始

**丸亀市**  
●1926(大正15)年  
近代水道が給水開始



▲香川県で2番目に建設された清水浄水場



▲建設中の早明浦ダム



▲建設中の池田ダム



▲建設中の香川用水

**詫間町**  
●1951(昭和26)年  
近代水道が給水開始

**仁尾町**  
●1954(昭和29)年  
近代水道が給水開始

**琴南町**  
●1955(昭和30)年  
簡易水道が給水開始

●1975(昭和50)年  
早明浦ダム(高知県)が完成  
香川用水が完成  
池田ダム(徳島県)が完成

●1983(昭和58)年  
飯山町へ香川用水の給水開始

●1985(昭和60)年  
綾歌町へ香川用水の給水開始

●1987(昭和62)年  
志度町、長尾町へ香川用水の給水開始

**綾歌町**  
●1983(昭和58)年  
近代水道が給水開始

**財田町**  
●1978(昭和53)年  
簡易水道が給水開始

**綾川町**  
●2006(平成18)年  
綾上町と綾南町が合併し、綾川町が誕生

**三豊市**  
●2006(平成18)年  
高瀬町、山本町、三野町、豊中町、詫間町、仁尾町、財田町が合併し、三豊市が誕生

●2006(平成18)年  
琴南町、満濃町、仲南町が合併し、まんのう町が誕生

- 2008(平成20)年 水道広域化勉強会を開始
- 2010(平成22)年 香川県水道広域化専門委員会を設置
- 2011(平成23)年 「香川県内水道のあるべき姿に向けて」提言  
香川県水道広域化協議会を設置
- 2013(平成25)年 香川県広域水道事業体検討協議会を設置
- 2015(平成27)年 香川県広域水道事業体設立準備協議会を設置
- 2017(平成29)年 「水道事業等の統合に関する基本協定」締結  
**香川県広域水道企業団を設立**
- 2018(平成30)年 香川県広域水道企業団の事業を開始  
(全国初の県全域を対象とした広域化)

香川県水道広域化過程

# 香川県広域水道企業団とは

将来にわたり安全で安心な水道水を安定的に供給するために

## 香川の水事情

香川県は国土に占める県面積の割合が0.5%と全国で最も狭く、南部には標高約1,000mの阿讃山脈が広がり、北部には瀬戸内海に面した讃岐平野が広がっています。

瀬戸内気候と呼ばれる年間を通して温暖な気候にあり、日照時間が長く、降雨が少ないという特徴があります。県内の河川の多くは流路延長が短く急勾配であるため、降った雨は短時間で瀬戸内海に流れ込み、平常時はほとんど流水が見られません。このため、本県は過去から渇水に悩まされ、水源確保に奮闘しながら、住民生活の向上や産業の発展に向け、水道水の安定供給に努めてきました。



▲1994(平成6)年の大渇水の様子

## 水道事業が抱える課題

水道事業は、本格的な人口減少社会を迎え給水収益が減少する中、高度成長期に整備した水道施設の老朽化に伴う大量更新、南海トラフを震源とする地震に備えた耐震化の推進、水道技術者の次世代への技術継承、渇水への備えなど多くの課題に直面しています。

## 企業団の設立

本県では、こうした単独の自治体では解決することが困難な課題に対応するため、将来を見据え、広域化による経営の効率化や運営基盤の強化を図ることが必要であると考え、2008(平成20)年度から、香川県と関係市町とで広域化に向けた協議を重ねてきました。

この背景の一つには、県土を東西に貫く形で横断している香川用水の存在があります。香川用水を活用し、各市町に水道用水を供給する香川県と、香川県から受水する水道用水と自己水源を活用した水道事業を行っている各市町が一体となることで、県全域にわたる広域的な水融通が可能になり、渇水対応力の向上や事業の効率化につながることが見込まれました。

このため、香川県と県内8市8町は、2017(平成29)年11月に、全国初の県内一水道となる「香川県広域水道企業団」を設立しました。(※岡山県側から受水する直島町を除く。)

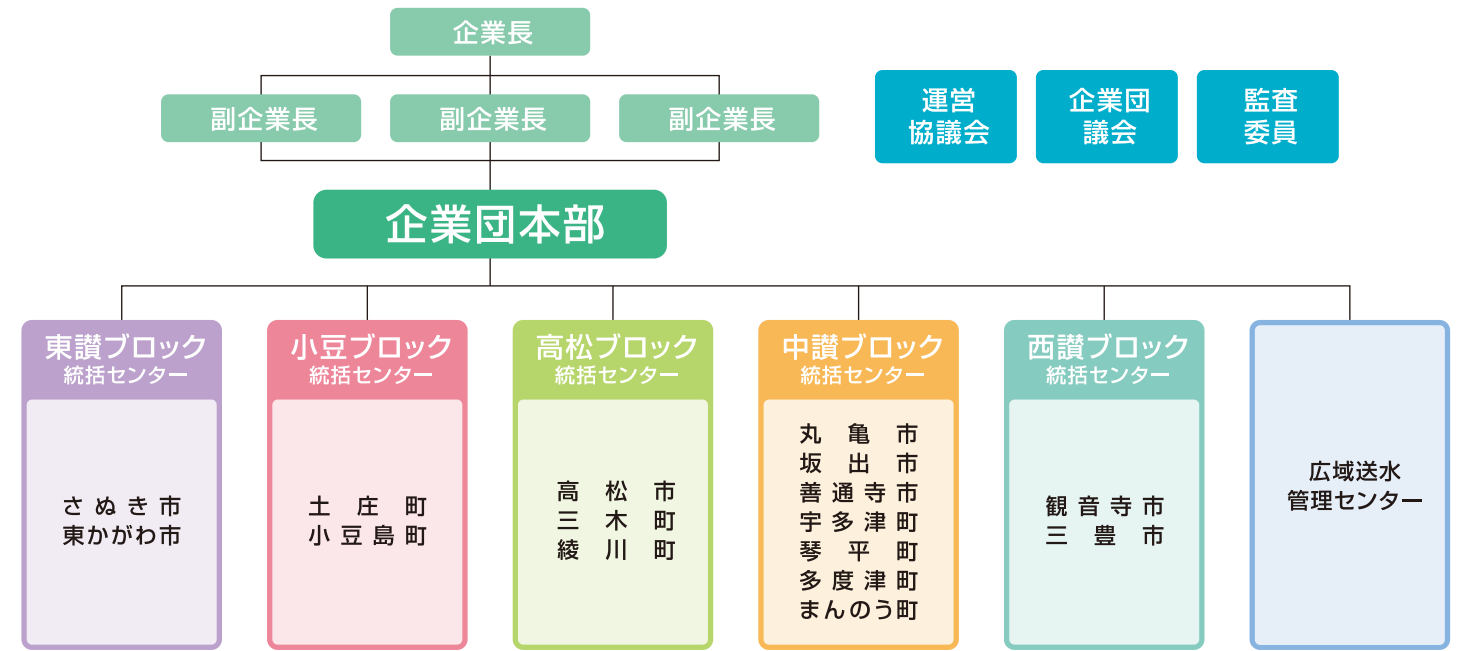
### 香川県広域水道企業団のシンボルマーク



一般公募で応募があった284点の作品の中から選ばれました。香川県と8市8町の事業体が一つになり、香川の水を安全・安心に、安定的・恒久的に供給する、企業団の使命と経営理念を表しています。



## 企業団の組織



- 【本部】 総務、人事、経理、広域施設整備などの企業団の管理運営業務等の集中管理を行います。
- 【ブロック統括センター】 管轄地域の浄水場の管理運営や料金の支払い等に関する業務、管路、施設の工事等を行います。
- 【広域送水管理センター】 香川用水を水源とする浄水場の管理運営や工業用水道事業等を行います。

## 企業団の事業

### 水道事業

県内の自己水源から取水した水と香川用水を浄水処理し、水道水として県内各地に給水しています。企業団には香川用水を浄水処理する4カ所の浄水場と、自己水源を浄水処理する各ブロックの浄水場があり、天候などから水需要予測を行い、水道水が安定的に供給されるよう調整しています。

給水人口	給水戸数	年間配水量	年間有収水量	1日平均有収水量	有収率
957,552人	427,547戸	126,629,872 m <sup>3</sup>	113,039,154 m <sup>3</sup>	309,696 m <sup>3</sup>	89.27%

(2018(平成30)年度)

### 工業用水道事業

綾川表流水(府中湖)と、香川用水を浄水処理し、工業用水として中讃地域の臨海工業地帯へ給水しています。工業用水道事業は昭和30年代半ばの高度経済成長期に、大規模工場を県内に誘致するために計画されました。工業用水道事業の綾川系は、綾川の河口から上流約9kmの地点に建設された府中ダム(工業用水専用ダム)の水を、隣接する綾川浄水場で処理し、約27.5kmの配水管で給水しています。中部系は、香川用水を中部浄水場で処理して給水しており、両系統合わせて日量15万m<sup>3</sup>の配水能力があります。

給水先	38事業所
年間有収水量	21,516,751 m <sup>3</sup>
1日平均有収水量	58,950 m <sup>3</sup>

(2018(平成30)年度)

- 【凡例】
- 給水区域
  - 浄水場
  - 導水管
  - 配水管
  - 流量調整弁



▲府中ダムではダムカードを配布しています。

### 工業用水道事業給水マップ



# 給水先の市町区域と主な水源

安全で良質な水を県内全域に安定的に供給しています。

香川県の水源は、高知県の早明浦ダムを水源とする香川用水と、県内のダムや河川などの自己水源があります。

そのうち香川用水は、県内で使用される水道水の水源の約半分を占めており、県土を東西に貫く幹線水路を通じて4カ所の浄水場に運ばれます。浄水場でつくられた水道水は土庄町、小豆島町、直島町、まんのう町を除く県内全域に供給されています。

## 【凡例】

	香川用水幹線水路(共用区間)
	香川用水幹線水路(農業専用区間)
	導水管
	送水管
	共同送水管
	拡張予定送水管路
	浄水場
	ポンプ場
	調整池、調整井
	市町の受水点
	主な自己水源
	西讃 中讃 高松 東讃 小豆 各ブロックが管轄する市町



# 香川用水を水源とした浄水場

香川の水道の拠点施設である4カ所の浄水場では、香川用水の水を浄水し、県内の市町へ送水しています。

企業団には、香川用水を浄水処理する4カ所の浄水場と、県内の自己水源を浄水処理する約70カ所の浄水場があります。  
香川用水を浄水処理する4カ所の浄水場では、県内で使用される水道水の約半分を、毎日休みなく供給しています。

## 西部浄水場



水道用水の1日最大送水能力 **43,800m<sup>3</sup>**

所在地 三豊市高瀬町

給水対象 観音寺市、三豊市

## 中部浄水場



水道用水の1日最大送水能力 **27,100m<sup>3</sup>**

所在地 仲多度郡琴平町

給水対象 丸亀市、善通寺市、宇多津町、琴平町、多度津町

工業用水の1日最大給水能力 **50,000m<sup>3</sup>**

給水対象 中讃地区臨海工業地帯(坂出市、宇多津町、丸亀市)

## 綾川浄水場



水道用水の1日最大送水能力 **76,100m<sup>3</sup>**

所在地 坂出市府中町

給水対象 高松市、丸亀市、坂出市、宇多津町

工業用水の1日最大給水能力 **100,000m<sup>3</sup>** ※水源/綾川表流水(府中湖)

給水対象 中讃地区臨海工業地帯(坂出市、宇多津町、丸亀市)

## 東部浄水場



水道用水の1日最大送水能力 **102,100m<sup>3</sup>**

所在地 高松市岡本町

給水対象 高松市、さぬき市、東かがわ市、三木町、綾川町

### 浄水場のしくみ (一例)

早明浦ダム

吉野川

池田ダム

香川用水



#### ① 着水井

浄水場で最初に原水(香川用水)が届く場所です。ここで水の量を調整します。



#### ② 混和池・フロック形成池

原水の状態に合わせて、凝集剤や凝集補助剤を加えて混ぜ合わせます。その後、原水と薬品をゆっくり混ぜ合わせ、フロック(水の中の汚れやにごりの固まり)を大きくします。



#### ③ 沈でん池

水をゆっくりと流し、フロックを沈め、上澄みの水をろ過池に送ります。



#### ④ 急速ろ過池

砂や砂利の層を通し、水の中に残った小さな汚れやにごりを取り除きます。



#### ⑤ ポンプ井

きれいにした水を塩素で消毒し、水道水が完成します。水道水はポンプ井に一時的に貯めておきます。



#### ⑥ 送水ポンプ

ポンプ井に貯められた水道水を浄水池まで送ります。天気や季節によって変わる水需要に応じて、複数のポンプを動かしています。



#### ⑦ 浄水池

ポンプ井から送水ポンプでくみ上げられた水道水を貯めておきます。各市町の配水池に自然の力で送水できるように、高台に設けられています。



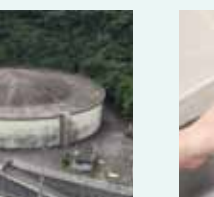
#### ⑧ 調整池

通常時に水道水を安定して供給するとともに、事故が発生した際の断水を回避することを目的に、送水管路の中継地点として設置しています。



#### 各市町の配水池

浄水池や調整池から送られた水道水を貯めておき、市町内に供給する水の量や水圧を調整します。



#### お客さま

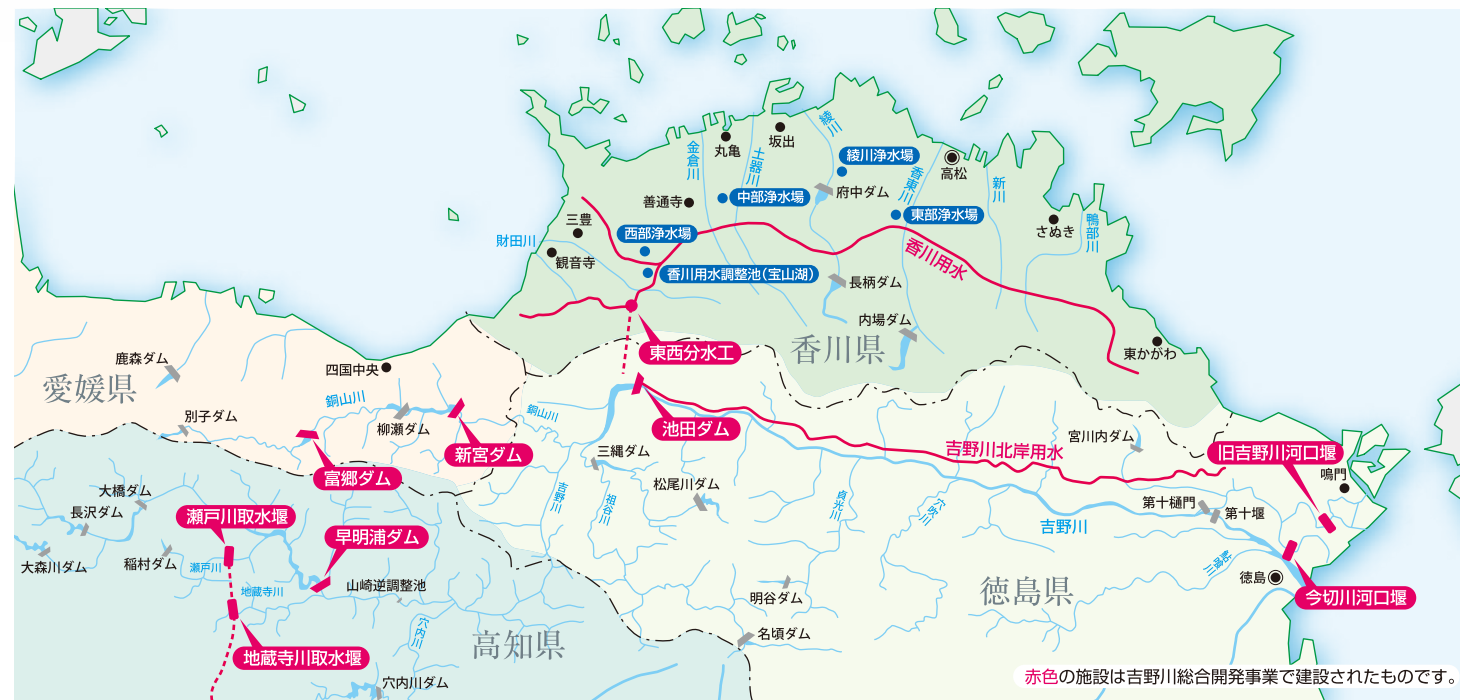
※香川用水を水源とした浄水場の場合

上澄水

# 早明浦の水を香川へ導く水の路

水不足に苦勞してきた香川県では、水源確保の取り組みを進めてきました。

## 吉野川総合開発事業



年間を通じて降水量が少なく、大きな河川もない香川県は、古来より慢性的な水不足に苦しめられており、先人たちは数多くのため池のほか、井戸、ダムなどを築き、水の確保に努めてきました。

しかし、第二次世界大戦終結後は水需要が急増し、高度経済成長期になると、香川県内では十分な水源の確保が難しい状態になっていました。

一方で、阿讃山脈の南側を流れる吉野川は全国屈指の大河川で、周辺流域は雨が多く、豊富な水資源に恵まれていました。

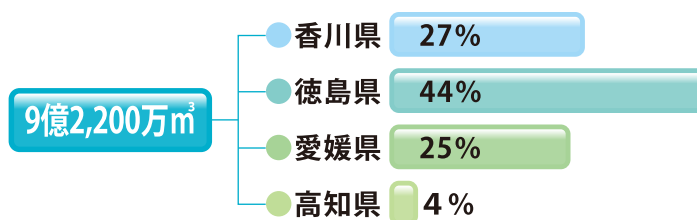
その反面、「坂東太郎」(利根川)、「筑紫次郎」(筑後川)と並び、「四国三郎」の異名を持つ暴れ川でもあり、しばしば大規模な水害を引き起こしては、人々を悩ませていました。

そこで、四国4県への用水供給や吉野川沿岸の水害防止、水力発電などを目的とした吉野川総合開発事業が計画され、1967(昭和42)年に開始された早明浦ダムの建設を皮切りに、多くの関連施設の建設が進められました。

## 吉野川総合開発事業の関連事業

香川用水	吉野川の表流水を、阿讃山脈を貫く導水トンネルで導水し、香川県へ用水供給を行う事業です。
吉野川北岸用水	吉野川の表流水を池田ダムから取水し、徳島県の吉野川北岸地域に用水を供給する事業です。
愛媛分水	吉野川水系の銅山川から柳瀬ダム・新宮ダム・富郷ダムの運用により、用水供給や発電を行う事業です。
高知分水	吉野川水系の流水を鏡川に分水し、鏡ダムの運用とあわせて、高知県への用水供給や、発電などを行う事業です。

## 吉野川総合開発事業により開発された水資源と四国4県の受水割合



## 早明浦ダム



所在地	高知県土佐郡土佐町・長岡郡本山町	総貯水容量 3億1,600万 <sup>3</sup> m
着工	1967(昭和42)年	
完成	1975(昭和50)年	貯水池面積 7.5km <sup>2</sup>
形式	重力式コンクリートダム	

早明浦ダムは、吉野川総合開発事業における中核施設として建設され、洪水の調節、維持用水の確保、新規用水の供給、発電を行う多目的ダムです。

台風などにより上流で降雨が増加したときは、早明浦ダムで水量を調節し、下流の洪水被害を軽減します。また、正常な河川環境を維持するために必要な水を確保しており、通常時でもダムに貯めた水を計画的に放流しています。

早明浦ダムの建設によって開発された新規用水は、農業用水、都市用水(水道、工業)として四国4県に供給されています。また、ダムに貯めた水を放流するときの落差を利用した発電を行っており、最大65m/sの水量を使用して、最大出力42,000kWの電気をつくります。

## 香川用水



着工	1968(昭和43)年	年間計画導水量 農業用水 1億500万 <sup>3</sup> m 水道用水 1億2,210万 <sup>3</sup> m 工業用水 1,990万 <sup>3</sup> m
完成	1975(昭和50)年	
通水開始	1974(昭和49)年6月1日	

香川用水は吉野川総合開発事業の一環として、早明浦ダムに貯留される農業用水、都市用水(水道、工業)の一部を、香川県に導水するために建設されました。

早明浦ダムに貯留された用水は、下流の池田ダム(徳島県三好市)から、阿讃山脈を貫く約8kmの導水トンネルで香川県三豊市財田町へ導水され、東西に延びる幹線水路によって県内各地に運ばれます。

現在では、県内で使用される水道使用量の約半分を香川用水から取水しています。

## 池田ダム



所在地	徳島県三好市	総貯水容量 1,265万 <sup>3</sup> m
着工	1968(昭和43)年	
完成	1975(昭和50)年	貯水池面積 1.4km <sup>2</sup>
形式	重力式コンクリートダム	

池田ダムは、吉野川総合開発事業の一環として建設され、洪水調節、維持用水の確保、用水の供給、発電を行う多目的ダムです。

吉野川の下流から約80kmの地点に位置する池田ダムは、吉野川の水を利用するための基準地点です。上流の早明浦ダムと連携して吉野川の流量維持を行っており、徳島県内や香川用水、吉野川北岸用水へ安定的に水を供給しています。

## 香川用水調整池 宝山湖



所在地	三豊市山本町・財田町	有効貯水量 305万 <sup>3</sup> m
着工	1999(平成11)年	
完成	2009(平成21)年	

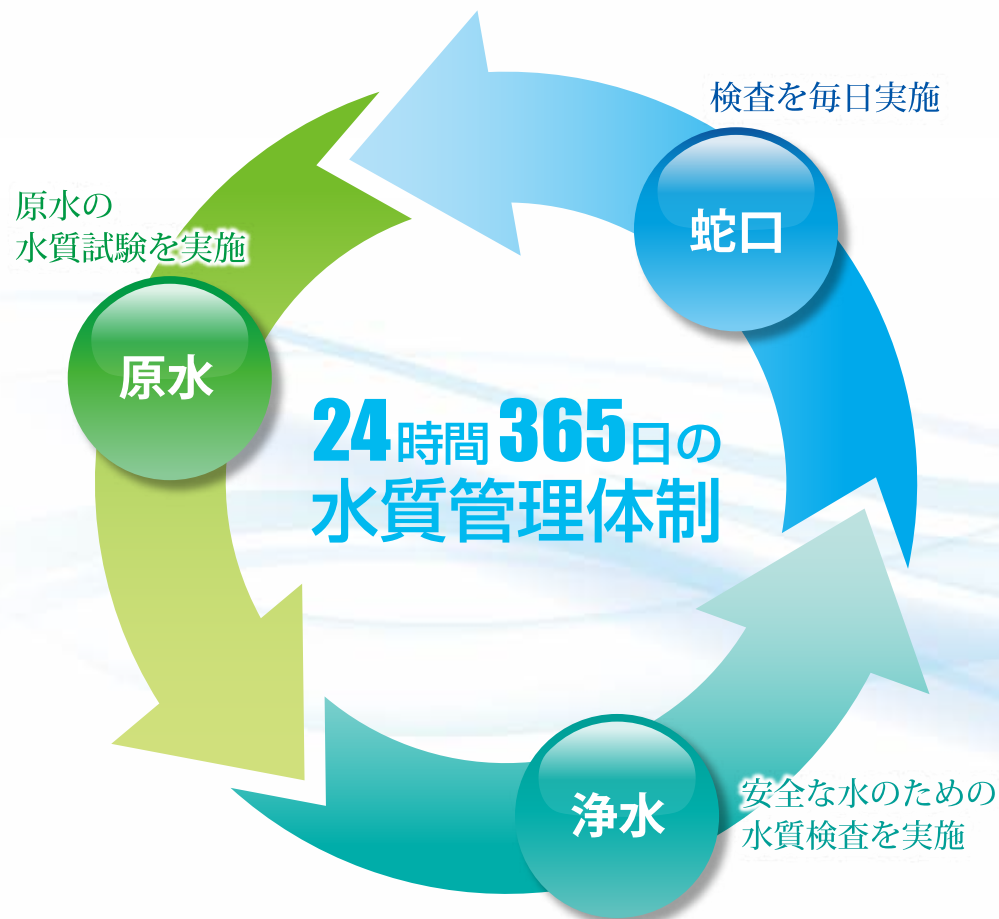
宝山湖は、香川用水のうち、水道用水を一時的に貯留するための貯水池です。

近年、渇水だけでなく、大規模地震や洪水など、自然災害が頻発しています。宝山湖は、そのような不測の事態が発生した際に、貯留している水道用水を香川用水幹線水路に導水し、水道水を安定的に供給するために建設されました。

2009(平成21)年と2013(平成25)年の夏季渇水では、香川用水の第三次取水制限(50%カット)が行われた際に、宝山湖から水道用水を補給し、断水を回避しました。

# 水質管理体制

お客さまの健やかな毎日のために  
安全で美味しい水づくりを行っています。



企業団では、安全・安心で良質な水道水をお客さまにお届けするため、原水の監視・水質試験、浄水の水質検査、各配水系統を代表する蛇口での水質検査などを行っています。

原水から蛇口までの検査を行うことで、水道水の水質管理に万全を期しています。

## 浄水場の水質試験



処理水の検査を行うことで、適切に浄水処理が行われているか確認しています。

## 蛇口の水質試験



配水系統ごとの県内各地の蛇口で、色・にごり・消毒の効果の3項目について毎日検査を行っています。

また、高松市(21カ所)、観音寺市に水質自動監視装置を設置しており、3項目についてリアルタイムで測定しています。



## 水道水質検査優良試験所規範の認定を取得

企業団は、水道水の水質検査・水質試験結果の精度と信頼性を保証する「水道水質検査優良試験所規範(名称:水道G L P)」の認定を取得しています。これは、水道水の水質検査について、高い技術力と検査力を備えていることが、認定委員会に認められたことを示しています。

今後も正確・適切で、信頼性の高い検査の実施と検査制度の向上に努めます。

## 原水の水質監視



原水について定期的に水質試験を行っています。水質が悪化した場合は、水道水への影響を防ぐため、水源の切り替えや活性炭処理などの対応をします。

### 水源の水質に影響を与えるもの(一例)



にごりや臭いなど、水質悪化の原因に

### 〔魚類による水源監視システム〕

メダカなどの魚を使って、原水に毒性がないかを確認するシステムです。魚の動きなどに異常が見られた場合は、警報が発信され即座に水質異常を知ることができます。



## 水質保全 わたしたちにできること

安全でおいしい水道水を守るために、皆さんの協力が必要です。

### 家庭排水の改善

私たちが飲んでいる水道水は、川や池などを水源としています。浄水場では、このような水源の水をきれいにし、皆さんに水道水をお届けしていますが、川や池が汚れると、浄水処理するために活性炭処理等が必要となるだけでなく、汚れがひどい場合は水源として利用することも難しくなります。

安くて安全、安心な水道水を守るため、ご家庭でも水源を守る心がけをお願いします。

### ご家庭では

食用油や残飯などはゴミとして処理し、排水と一緒に流さないようにしましょう。食器の油は古紙などでふき取ってください。



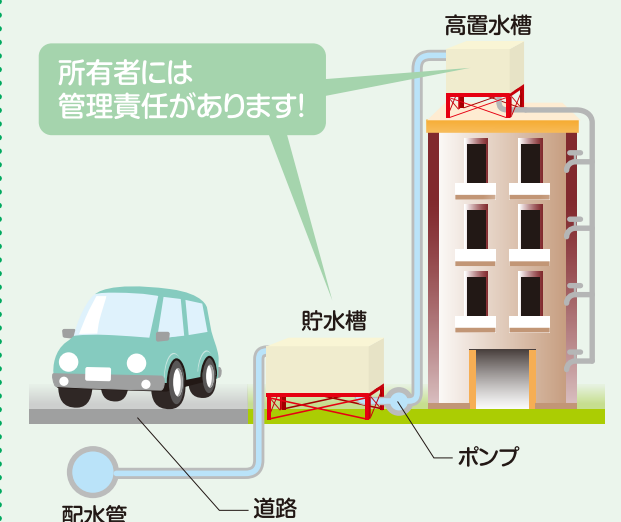
### 川や池では

川や池にゴミを捨てないようにしましょう。

## 貯水槽・高置水槽の管理

貯水槽給水方式の建物の所有者は、貯水槽の定期的な清掃と検査を行うよう、法律で定められています。汚れや異物の混入、消毒効果の確認などを行い、貯水槽の衛生管理にご協力をお願いします。

所有者には  
管理責任があります!



# 危機管理体制

水を守って命を守る  
災害に強い水道を目指します。

水道  
施設・管路  
の強靱化

危機管理  
体制

応急  
給水体制  
の整備

訓練  
応援協力

近年、地震や台風などの自然災害による被害が全国で頻発しています。2011(平成23)年に発生した東日本大震災では、総断水戸数が19都道府県、264の水道事業者で約260万戸に及びました。近い将来に発生が予想されている南海トラフを震源とする地震では、香川県も大きな被害を受けると予測されています。

企業団では、地震や風水害等の自然災害だけでなく、水質汚染やテロなどの危機に直面した場合でも、被害を最小限に抑え、水道水の安定供給を守るため、「危機管理指針」を定め、施設・管路の耐震化や応急給水拠点の整備など、事前の対策を進めています。

## 水道施設・管路の強靱化

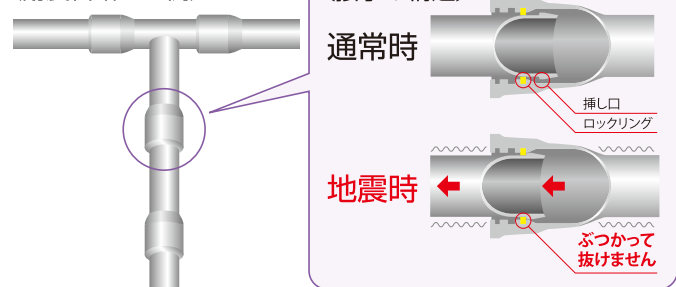
### 配水管等の耐震化

口径400mm以上の配水管などの給水に大きな影響を及ぼす重要な管路(基幹管路)などから優先的に、地震に強い材質・構造の管へ取り替えています。

基幹管路耐震管率	21.7%
----------	-------

(平成30年度)

〔耐震管路の一例〕



### 浄水場や配水池等の耐震化

浄水場や調整池、配水池などの水道施設に優先順位をつけ、重要度・緊急度の高い施設から、更新時期に合わせて耐震補強工事を進めています。

浄水施設耐震化率	35.3%
配水池耐震化率	56.7%

(平成30年度)

### 緊急遮断弁の設置

主要な配水池に「緊急遮断弁」を設置しています。これは、地震が発生すると同時に、その揺れの大きさによって配水池の出口を遮断し、送水を停止することで、破損した配水管からの漏水を防ぐ設備です。今後も配水池の更新等に合わせ、設置施設の拡大を進めていきます。

緊急遮断弁設置力所	62カ所
-----------	------

(平成30年度)

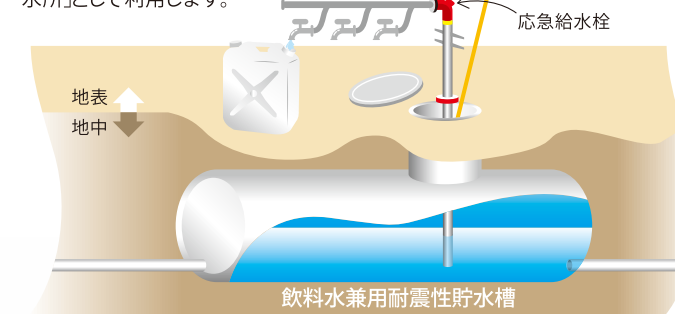


## 応急給水体制の整備

### 飲料水兼用耐震性貯水槽の整備

地震などにより断水が発生した場合に、消火用水や飲料水として利用できる水を貯めておく「飲料水兼用耐震性貯水槽」を県内各地に整備しています。

飲料水兼用耐震性貯水槽は配水管に接続されており、地震が発生すると同時に、その揺れの大きさによって管と貯水槽をつなぐバルブを遮断し、貯水槽内に新鮮な水道水を貯めることができます。震度7程度の揺れにも耐えられるように設計されており、災害時には応急給水栓を取り付け、臨時の「応急給水所」として利用します。



### 応急給水拠点・応急給水所の整備

飲料水兼用耐震性貯水槽のほか、浄水場や調整池などの主要な水道施設を「応急給水拠点」として、各地域の公共施設や避難所などを「応急給水所」として整備しています。断水時には応急給水拠点で給水車で水道水を補給し、応急給水所に運んで給水を行います。

## 飲料水兼用耐震性貯水槽の設置場所

高松市

中央公園  
国分寺北部幼稚園  
国分寺南部小学校  
亀岡公園  
松島公園  
朝日町児童公園  
木太南小学校  
伏石中央公園  
東部運動公園  
仏生山駅西公園

坂出市

坂出駅前市民広場

観音寺市

豊浜総合体育館  
観音寺小学校  
観音寺市役所

三豊市

三豊市役所駐車場  
豊中地域子育て支援センター

宇多津町

平山コミュニティ分館  
網の浦万葉公園

## 訓練・応援協力

### 訓練の実施

企業団では、大規模地震を想定した震災対策訓練を、毎年実施しています。訓練では、企業団職員の被災時の迅速な初動体制などについて確認するとともに、地域住民や関係団体の方々にもご協力いただき、応急給水や漏水修繕の手順を確認しています。

この他に、テロの脅威を想定したテロ対処訓練を実施するなど、危機対応能力の向上に努めています。



### 応援協定の締結

企業団では、県内外の水道事業者や関係団体と、災害時の相互応援協定を締結しています。地震などの災害によって水道施設が被害を受け、漏水や断水が発生した場合に、お互いに協力して応急給水や応急復旧などを行います。

## 災害対策 わたしたちにできること

災害はいつ発生するか分かりません。いざという時のため、私たち一人一人が、毎日の生活の中で備えておくことが重要です。

### 飲料水の備蓄

清潔なペットボトルなどに空気が入らないように水を満杯にし、冷暗所で保存してください。消毒効果は3日程度持続しますので、古くなった水は飲み水以外の雑用水として使用してください。



1人1日3リットル×3日分を目安に備蓄しましょう。

### 応急給水用の容器の準備

断水時の給水所には、水を入れる容器をお持ちください。給水袋やポリタンクのほか、ビニール袋を用意しておく、バケツ等の容器に二重にして被せることで、即席の水タンクとして使用できます。水は重いので、台車やリュックなどがあるとより簡単に運べます。



### お風呂の残り湯を残しておく

日々の生活では、飲料水以外にもたくさんの生活用水が必要です。お風呂の残り湯は、トイレや消火などに利用できます。



高松ブロックに水を届ける浄水場と各浄水場の給水エリア

高松ブロック統括センターが管理する浄水場

**御殿浄水場** 1日最大給水能力 27,000m<sup>3</sup>

水源  
香東川(伏流水)  
本津川(表流水)  
奥の池  
御殿貯水池

**浅野浄水場** 1日最大給水能力 40,300m<sup>3</sup>

水源  
内場ダム  
栂川ダム(2021年完成予定)  
香東川(表流水)

**川添浄水場** 1日最大給水能力 30,000m<sup>3</sup>

水源  
春日川(表流水)  
新川(伏流水)

**綾南浄水場** 1日最大給水能力 6,000m<sup>3</sup>

水源  
綾川(伏流水)

**後川浄水場** 1日最大給水能力 1,520m<sup>3</sup>

水源  
栂川ダム(2021年完成予定)  
後川(表流水)

**一ツ内浄水場** 1日最大給水能力 424m<sup>3</sup>

水源  
物井川砂防ダム

**堂ヶ平浄水場** 1日最大給水能力 62m<sup>3</sup>

水源  
浦谷川砂防ダム

広域送水管理センターが管理する浄水場

**東部浄水場** 1日最大送水能力 102,100m<sup>3</sup>

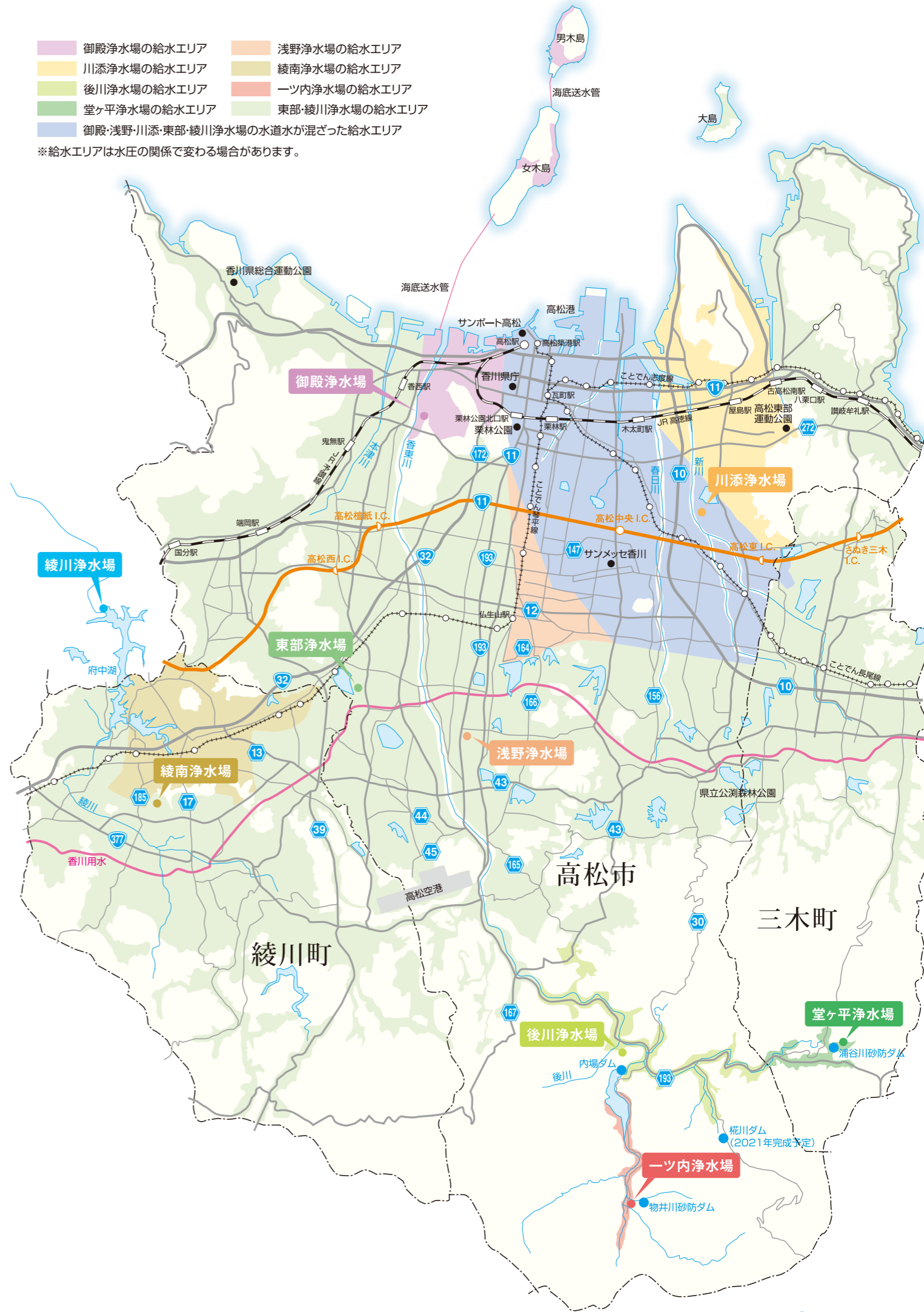
水源  
早明浦ダム

**綾川浄水場** 1日最大送水能力 76,100m<sup>3</sup>

水源  
早明浦ダム

- 御殿浄水場の給水エリア
- 川添浄水場の給水エリア
- 後川浄水場の給水エリア
- 堂ヶ平浄水場の給水エリア
- 御殿・浅野・川添・東部・綾川浄水場の水道水が混ざった給水エリア
- 浅野浄水場の給水エリア
- 綾南浄水場の給水エリア
- 一ツ内浄水場の給水エリア
- 東部・綾川浄水場の給水エリア

※給水エリアは水圧の関係で変わる場合があります。





# 御殿浄水場

所在地/高松市鶴市町1360番地  
給水開始/1921(大正10)年

## 「安全な飲み水」を求めて造られた香川県の近代水道創設の地

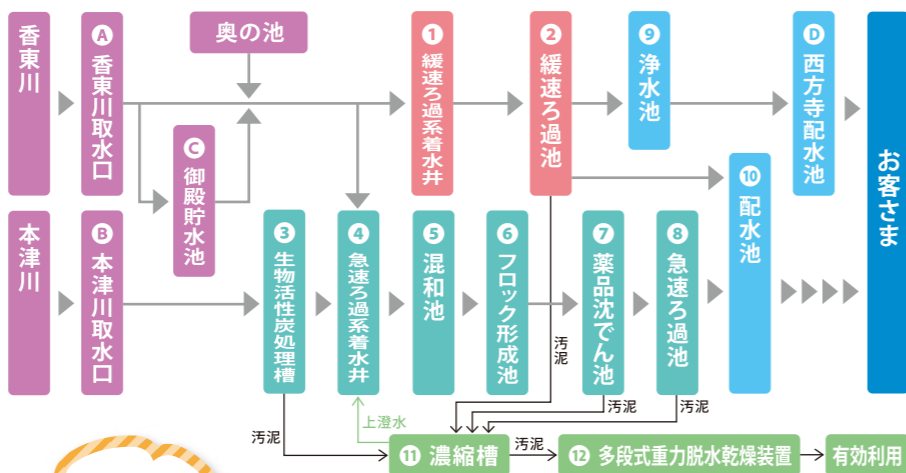
江戸時代末期以降、日本国内では、病原菌に汚染された水や食物を摂取することで感染する「コレラ」や「腸チフス」などが度々流行し、各地で多数の死者がでていました。江戸時代初期に整備された水道で飲み水を確保していた高松市でも、木や竹で作られた水道管の腐朽や、そこからの汚水浸入などにより飲み水が汚染され、何度も「コレラ」や「腸チフス」が流行していました。

そのため、「安全な飲み水」を求める声が市民の間で高まり、1897(明治30)年から各種の調査・検討を行った後、1914(大正3)年から近代水道創設事業に着手しました。この創設事業で、香川県で最初の浄水場として建設されたのが御殿浄水場です。



1日最大給水能力 **27,000m<sup>3</sup>**

水源 香東川(伏流水)・本津川(表流水)・奥の池・御殿貯水池  
浄水方法 緩速ろ過方式・急速ろ過方式



**水道豆知識 POINT!**

### 生物活性炭処理槽のしくみ

生物活性炭処理槽では、水を活性炭の層に通し、活性炭の中に繁殖させた微生物に臭いのもとになる物質などを分解させることで、全体の浄水機能を向上させています。活性炭には、約1ナノメートル(100万分の1mm)の小さな穴が無数にあり、わずか1gの活性炭でも、表面積に換算すると約1,000㎡もあります。

広い表面積を持つ活性炭の吸着力だけでも浄化能力は高いのですが、活性炭だけだと、その寿命は約1年と言われています。そこに微生物を繁殖させることで寿命が伸び、通常の浄水処理では除去することができない物質を、効率よく除去することができます。



# 浅野浄水場

所在地/高松市香川町浅野1161番地  
給水開始/1959(昭和34)年

## 給水人口の急増や高松市域の拡大・発展に応じて造られた浄水場

第二次世界大戦後の高松市の復興と発展は目覚ましく、給水人口と使用水量は年を追うごとに増加していました。1954(昭和29)年に、御殿貯水池の築造や御殿浄水場の給水能力増強などの第4次拡張事業を完了した高松市でしたが、事業完了時には給水人口と使用水量の更なる増加に備える必要がでてきました。

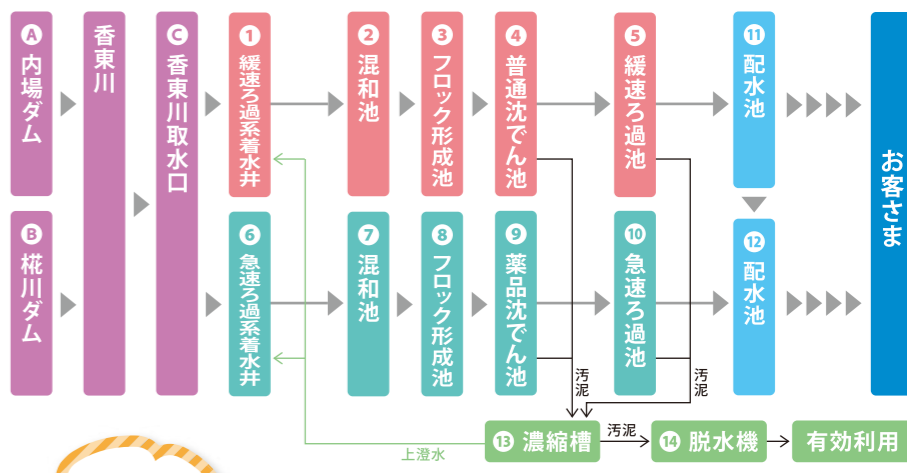
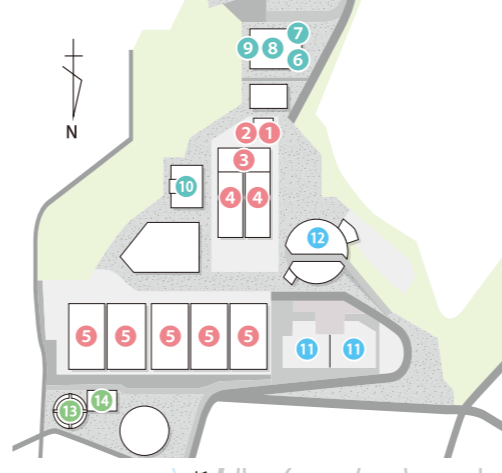
そのため、同年から内場ダム(1953(昭和28)年完成)を水源とする新たな浄水場建設などの第5次拡張事業に着手しました。この拡張事業で建設されたのが浅野浄水場です。

浅野浄水場は、土地の高低差を利用して、取水から配水までの全てを自然流下で行えるように造られており、中でも緩速ろ過系統は、停電時であってもほぼ全ての浄水処理を行うことができます。



1日最大給水能力 **40,300m<sup>3</sup>**

水源 内場ダム・椋川ダム(2021年完成予定)・香東川(表流水)  
浄水方法 緩速ろ過方式・急速ろ過方式



**水道豆知識 POINT!**

### 緩速ろ過池のしくみ

緩速ろ過池では、沈でん処理した後の水をゆっくりとした速度でろ過層に通し、ろ過砂の表面に繁殖する微生物に汚れや濁りを分解させることで、水をきれいにしていきます。

一般的なろ過速度は4~5m/日と言われており、最大でも8m/日が限度とされています。急速ろ過方式のように薬品を使わずに浄水処理することができる一方で、ろ過速度がゆっくりであるため、多量の水を浄水処理するには広い面積のろ過池が必要になります。

緩速ろ過池の断面

- 水: 1,000mm
- 砂層: 900mm
- 2~5mmの砂利: 80mm
- 5~20mmの砂利: 80mm
- 10~20mmの砂利: 120mm
- 30~50mmの砂利: 120mm
- 有孔レンガ



# 川添浄水場

所在地/高松市東山崎町1331番地  
給水開始/1967(昭和42)年

## 高度経済成長期の使用水量急増に応じて造られた浄水場

1954(昭和29)年から1973(昭和48)年頃の高度経済成長期には、日本各地で急速に工業化が進んだほか、一般家庭に水洗トイレや内風呂が広く普及し始め、給水人口とともに1人当たりの使用水量が大幅に増加しました。

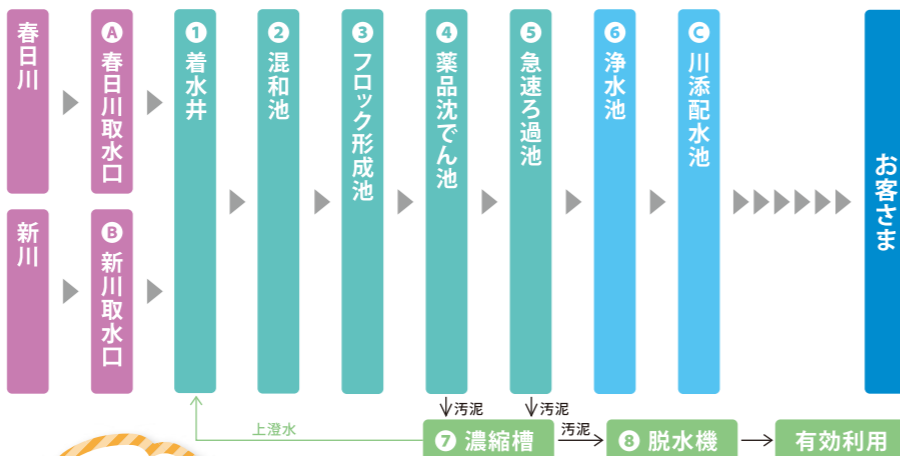
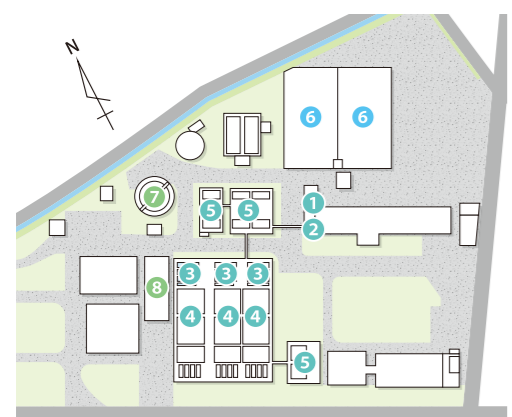
1962(昭和37)年に、浅野浄水場建設などの第5次拡張事業を完了した高松市でも、給水人口と使用水量が予測をはるかに上回る勢いで増加し、事業完了時には早くも給水能力が限界に近づいていました。

そのため、1963(昭和38)年から御殿浄水場と浅野浄水場での新たな水源確保や給水能力増強のほか、春日川と新川を水源とする新たな浄水場建設などの第6次拡張事業に着手しました。この拡張事業で建設されたのが川添浄水場です。



1日最大給水能力 **30,000m<sup>3</sup>**

水源 **春日川(表流水)・新川(伏流水)**  
浄水方法 **急速ろ過方式**



**水道豆知識 POINT!**

### 急速ろ過池のしくみ

急速ろ過池では、薬品を使って凝集・沈でん処理した後の水を比較的速い速度でろ層に通し、ろ層の表面に汚れや濁りを付着させることで、水をきれいにしていきます。一般的なるろ速度は120~150m/日と言われてますが、特に良好な凝集・沈でん処理や高度浄水処理などが行える浄水場では、300m/日程度のろ速度で運用している例もあります。ろ速度が速いため、小規模なるろ過池であっても多量の水を浄水処理することができます。

**急速ろ過池の断面**

- 2~3.5mmの砂利
- 3.5~7mmの砂利
- 7~13mmの砂利
- 13~30mmの砂利
- 有孔レンガ



# 綾南浄水場

所在地/綾歌郡綾川町北1132番地6  
給水開始/1977(昭和52)年

## 水道水の品質向上と給水能力増強を目指して造られた浄水場

綾南町(現綾川町)では、粘土が多い地質の影響で、大雨時に井戸水が白濁して飲用できなくなる地域があったため、1955(昭和30)年から1959(昭和34)年にかけて、陶、滝宮、羽床、昭和地区で水道が整備されました。

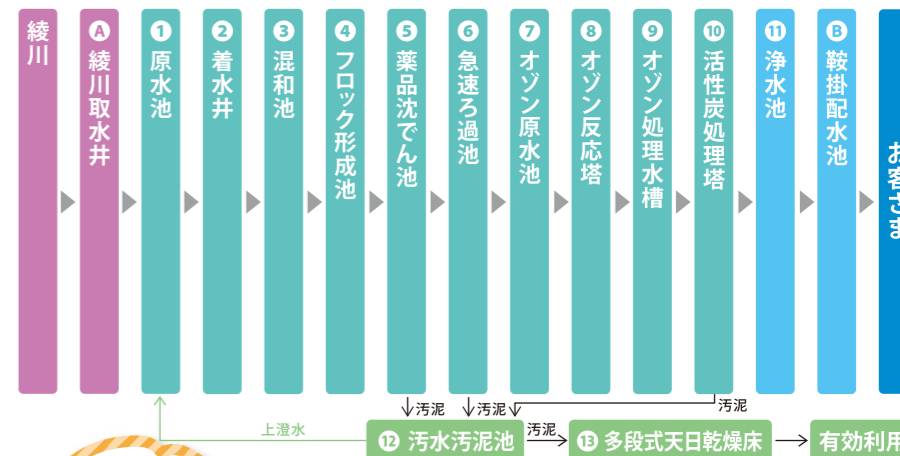
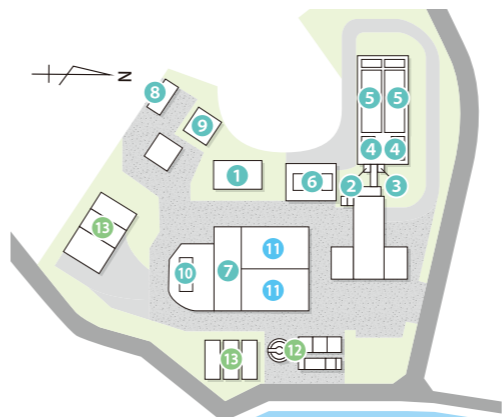
しかし、当時の水道は沈でん処理やろ過処理を行わず、取水した伏流水を消毒するだけのものであったため、水源の状況によって濁水が発生することがありました。また、1965(昭和40)年以降には、人口増加に伴う家庭排水の増加により、水源の水質が悪化しました。

そのため、1974(昭和49)年から水源の改良や本格的な浄水場建設などの第2次拡張事業に着手しました。この拡張事業で建設されたのが綾南浄水場です。



1日最大給水能力 **6,000m<sup>3</sup>**

水源 **綾川(伏流水)**  
浄水方法 **急速ろ過方式**



**水道豆知識 POINT!**

### オゾン処理設備のしくみ

オゾン処理設備(オゾン原水池・オゾン反応塔・オゾン処理水槽・活性炭処理塔)では、ろ過処理した後の水を、塩素よりも強い酸化力を持つオゾンに接触させることで、通常の浄水処理では除去することができない、臭気や異味のもとになる物質や、色度などを除去しています。また、水に含まれる鉄やマンガンなどを酸化させることで、オゾン処理後に加える塩素の量を少なくすることができます。その一方で、オゾン処理設備の設置や維持には多額の費用が必要になるほか、運転管理には十分な安全対策と環境対策が求められます。



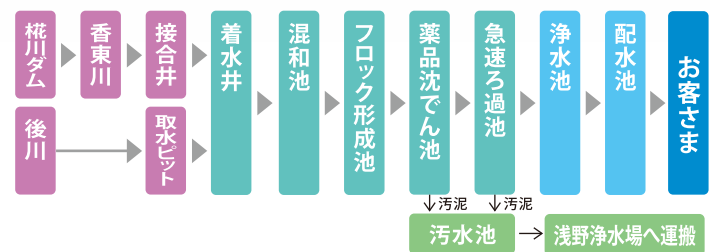
# USHIROGAWA - WATER TREATMENT PLANT

## 後川浄水場

所在地/高松市塩江町安原上565番地1  
給水開始/1974(昭和49)年

### 高松の奥座敷と呼ばれる塩江温泉郷に給水する浄水場

1952(昭和27)年に、給水人口5,000人以下の小規模な水道の整備に対する国庫補助制度が創設され、全国各地で急速に水道の整備が進みました。塩江町(現高松市)でも、この制度を利用した水道の整備が計画され、後川浄水場が建設されました。



1日最大給水能力 **1,520m<sup>3</sup>**

水源 **梶川ダム(2021年完成予定)・後川(表流水)**  
浄水方法 **急速ろ過方式**



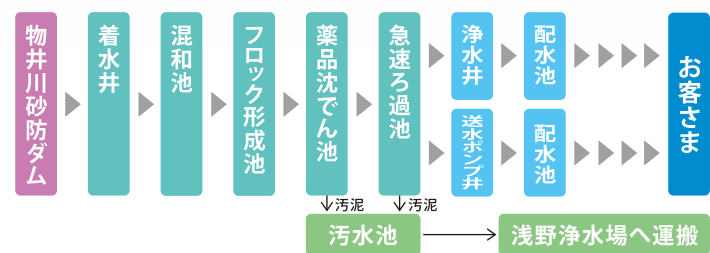
# HITOTSUUCHI - WATER TREATMENT PLANT

## 一ツ内浄水場

所在地/高松市塩江町上西甲672番地1  
給水開始/1978(昭和53)年

### 内場ダム上流の山間部に給水する浄水場

塩江町(現高松市)では、1974(昭和49)年の給水開始直後から、給水区域の拡大を求める声が高まりました。しかし、内場ダム上流の上西地区は標高が高く、後川浄水場からの給水が困難であったため、新たに一ツ内浄水場が建設されました。



1日最大給水能力 **424m<sup>3</sup>**

水源 **物井川砂防ダム**  
浄水方法 **急速ろ過方式**



# EMERGENCY WATER SUPPLY STATION

## 大規模断水時の給水所

大規模断水時には給水所を開設して飲料水をお配りします。給水所にお越しの際は清潔な容器をご持参ください。

■ 応急給水所開設予定箇所(●で表示) (2020年3月末時点)

- 総合センター支所 庵治・牟礼・香川・香南・塩江
- 公園 上之町北・ハゼ西
- コミュニティセンター 松島・屋島・屋島東・木太・木太北部・木太南・太田・太田南・前田・十河・東植田・西植田・林・三谷・仏生山・一宮・弦打・鬼無・香西
- その他 旧地域包括支援センター古高松・国分寺会館・高松市消防団下笠居分団第一部屯所

■ 飲料水兼用耐震性貯水槽設置箇所(●で表示) (2020年3月末時点)

- 公園 朝日町・松島・中央・亀岡・伏石中央・東部運動・仏生山駅西
- 学校等 木太南小学校・国分寺南部小学校・国分寺北部幼稚園

