

# 環境報告書

Environmental report

令和元年度(2019年度)

豊中市上下水道局

# 目次

1	はじめに	1
2	環境方針	2
3	上下水道事業と環境とのかかわり	3
4	環境保全の取組み	7
5	環境コミュニケーションの取組み	18
6	まとめ	20

## 編集・発行

対象年度：令和元年度(2019年度)(平成31年(2019年)4月1日～令和2年(2020年)3月31日)

対象事業：豊中市水道事業および下水道事業

発行年月：令和2年(2020年)12月

計量単位：計量単位規則(平成4年通商産業省令第80号)に定める計量単位の記号

編集・発行：豊中市上下水道局 経営部 経営企画課

電話番号 06-6858-2921 FAX 番号 06-6858-4883

ホームページ <https://www.city.toyonaka.osaka.jp/jogesuido/index.html>

E-mail [keiki@suidou.city.toyonaka.osaka.jp](mailto:keiki@suidou.city.toyonaka.osaka.jp)



# 1. はじめに

上下水道事業は、地球が育んだ貴重な水を川から取り入れ、安全でおいしい水をお客さまのもとまでお届けするとともに、生活排水や雨水を適正に処理し、再び自然界の水循環系に戻すという役割を果たしています。一方で、浄水場や下水処理場では膨大なエネルギーや薬品を消費し、温室効果ガスを排出することにより、環境に負荷を与えています。

東日本大震災に伴う原子力発電所の事故以降、省エネルギー・再生可能エネルギーといったグリーンエネルギーの利用拡大が進められています。新しいエネルギー社会の構築は、「地球温暖化対策」にも直結しており、温室効果ガス排出量の削減には、引き続き長期的・計画的に取り組んでいかなければなりません。

本市上下水道局では、平成30年(2018年)2月に策定した「第2次とよなか水未来構想」において、めざすべき将来像の一つとして、「環境にやさしい事業の展開」を掲げています。水のもつエネルギーを利用して発電させる小水力発電事業や下水処理の過程で発生する汚泥や消化ガスなどの資源の有効利用、低公害・低燃費車両の導入、エネルギーの新たな活用や新技術の導入に向けた調査など、環境負荷の低減に向けた取組みを図っています。

この環境報告書は、本市上下水道局の環境保全の取組みとその結果をご報告するものです。本市上下水道局の取組みをご理解いただくとともに、環境問題に少しでも関心をもっていただければ、幸いです。

令和2年(2020年)12月  
豊中市上下水道事業管理者

吉田 久芳

## 2. 環境方針

上下水道局では、環境に対する取組みを示した環境方針を定めています。

豊中市上下水道局では、貴重な地球資源である「水」を、お客さまのもとまで安全に送り届け、安心してご利用いただくとともに、利用した水や雨水を適正に処理し、再び自然界の水循環系に戻しながら、「地球環境の保全」、「住民参加による健全な水循環・水環境の創出」、そして「持続的に発展可能な都市産業活動」などに貢献していきたいと考えています。

このような考えのもと、環境にやさしい事業を展開するため、以下の活動に取り組むとともに、「豊中市環境基本計画」及び「豊中市地球温暖化防止地域計画（チャレンジマイナス70プラン）」の推進に寄与していきます。

1. 将来にわたって環境に配慮した事業活動を推進するため、環境マネジメントシステムの運用及び継続的改善に努めます。
2. 事業活動で発生する環境影響について、環境目的及び目標を設定し、次のことに取り組みながら環境負荷の低減及び環境汚染の予防に努めます。
  - (1) 省資源化及び省エネルギー化
  - (2) 3R（リデュース、リユース、リサイクル）の促進
  - (3) 廃棄物の減量化
  - (4) 薬品類の適正管理
  - (5) 環境に配慮した工事の実施
  - (6) 公共用水域の水質保全
  - (7) 施設の適正運転
3. 事業活動に伴う環境影響を十分に把握し、関連する法規制や自主的な取り決め事項を順守します。
4. 環境への取組みを分かりやすく公表します。

この環境方針は、豊中市上下水道局のために働くすべての人に周知するとともに、一般に公表します。

# 3. 上下水道事業と環境とのかかわり

## 水循環と上下水道の概要

水は、循環しています。海や川などの水が、蒸発して雲となり、山や大地に雨が降り注ぎ、人々に利用され、再び海や川に戻ります。

上下水道事業は、地球資源である水をきれいにし、安全で安心して飲める水道水をお客さまのもとまでお届けするとともに、ご家庭や工場などで使用され汚れた水や雨水を適正に処理し、再び自然界の水循環系に戻すという役割を果たしています。



### 水道事業

給水人口	400,730 人
普及率	100 %
年間給水量	43,385,205 m <sup>3</sup>
一日平均給水量	118,539 m <sup>3</sup>
導・送・配水管延長	811,033 m
有効率	99.4 %

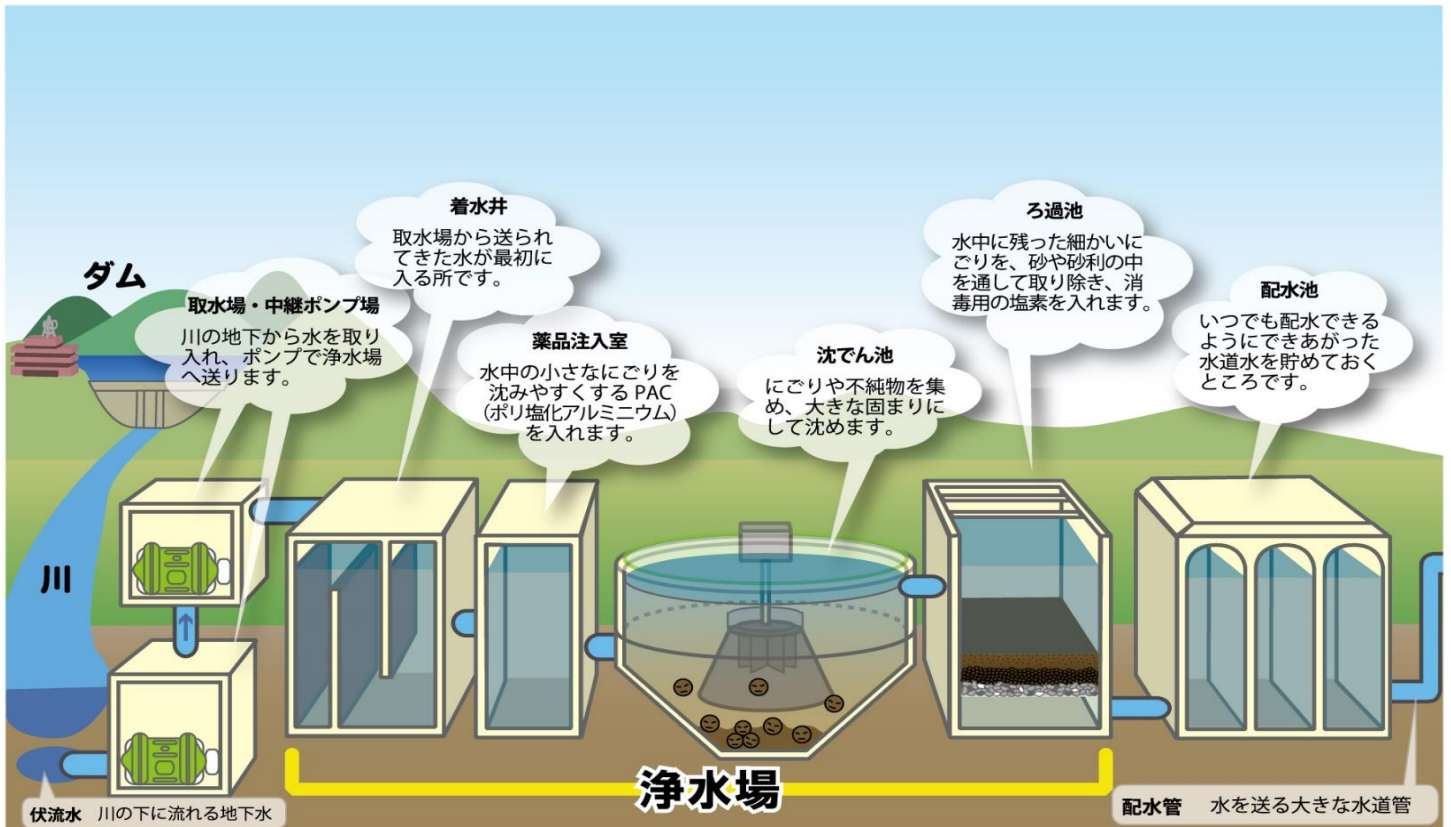
### 下水道事業

水洗化人口	400,737 人
普及率	100 %
年間総処理水量	66,426,400 m <sup>3</sup>
汚水処理水量	64,666,300 m <sup>3</sup>
雨水処理水量	1,760,100 m <sup>3</sup>
下水管延長	1,060,576 m

## 上下水道事業における環境側面

上下水道事業では、お客さまのもとへ水道水をお届けするまでの過程やお客さまが水道水をご使用になった後の汚水や雨水を適切に処理する過程で膨大なエネルギーや薬品などを消費しています。

### ● 水道水ができるまで



## 水道事業の環境負荷

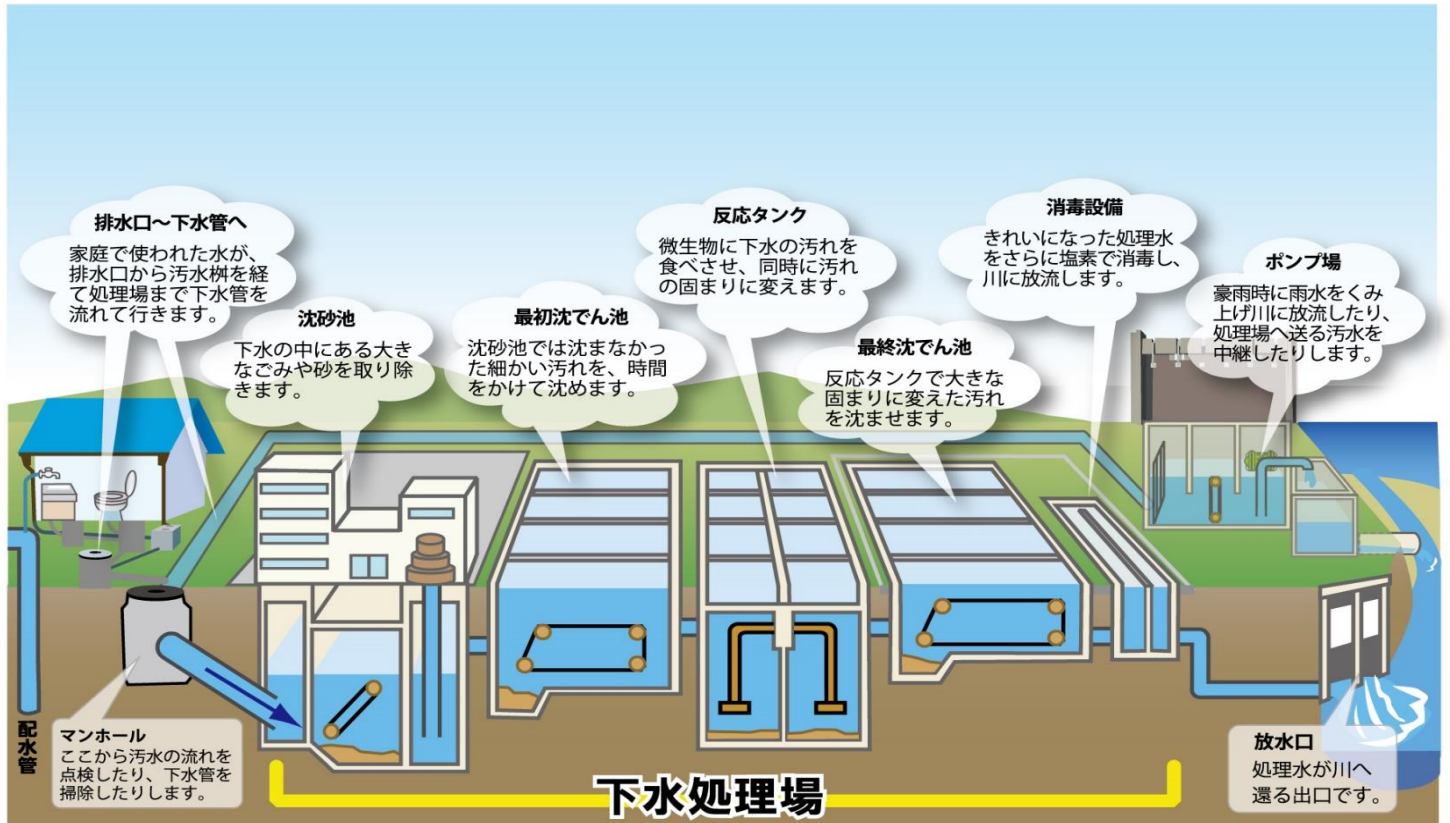
猪名川取水場	
電気	1,197,569 kWh
軽油	387 ℓ
CO <sub>2</sub> 排出量	422.5 t-CO <sub>2</sub>

石橋中継ポンプ場	
電気	1,784,547 kWh
CO <sub>2</sub> 排出量	628.2 t-CO <sub>2</sub>

柴原浄配水場			
電気	960,350 kWh	次亜塩素酸ナトリウム	53,341 kg
都市ガス	86 m <sup>3</sup>	水酸化ナトリウム	22,356 kg
A重油	122 ℓ	ポリ塩化アルミニウム	15,676 kg
水道	667 m <sup>3</sup>	CO <sub>2</sub> 排出量	338.6 t-CO <sub>2</sub>

配水場・水質モニターなど	
電気	1,523,400 kWh
CO <sub>2</sub> 排出量	536.2 t-CO <sub>2</sub>

● 下水がきれいになるまで



下水道事業の環境負荷

雨水・污水ポンプ場など	
電気	848,395 kWh
軽油	413 l
A重油	8,448 l
水道	1,553 m <sup>3</sup>
沈砂量	95 t
CO <sub>2</sub> 排出量	322.6 t-CO <sub>2</sub>

庄内下水処理場	
電気	8,634,087 kWh
A重油	7,203 l
水道	2,758 m <sup>3</sup>
工業用水道	58,068 m <sup>3</sup>
しさ量 10	沈砂量 71
次亜塩素酸ナトリウム	141,030 kg
高分子凝集剤	21,150 kg
ポリ硫化第二鉄	199,600 kg
ポリ塩化アルミニウム	69,910 kg
メタノール	2,710 kg
CO <sub>2</sub> 排出量	3,075.8 t-CO <sub>2</sub>

猪名川流域下水道原田処理場	
電気	46,401,910 kWh
液化石油ガス	114 m <sup>3</sup>
A重油	68,757 l
水道	26,787 m <sup>3</sup>
焼却灰	2,455 t
しさ量 118 t	沈砂量 246 t
次亜塩素酸ナトリウム	855,760 kg
高分子凝集剤	155,800 kg
ポリ塩化アルミニウム	1,279,850 kg
消石灰	26,500 kg
その他薬品	205,642 kg
CO <sub>2</sub> 排出量	16,520.5 t-CO <sub>2</sub>

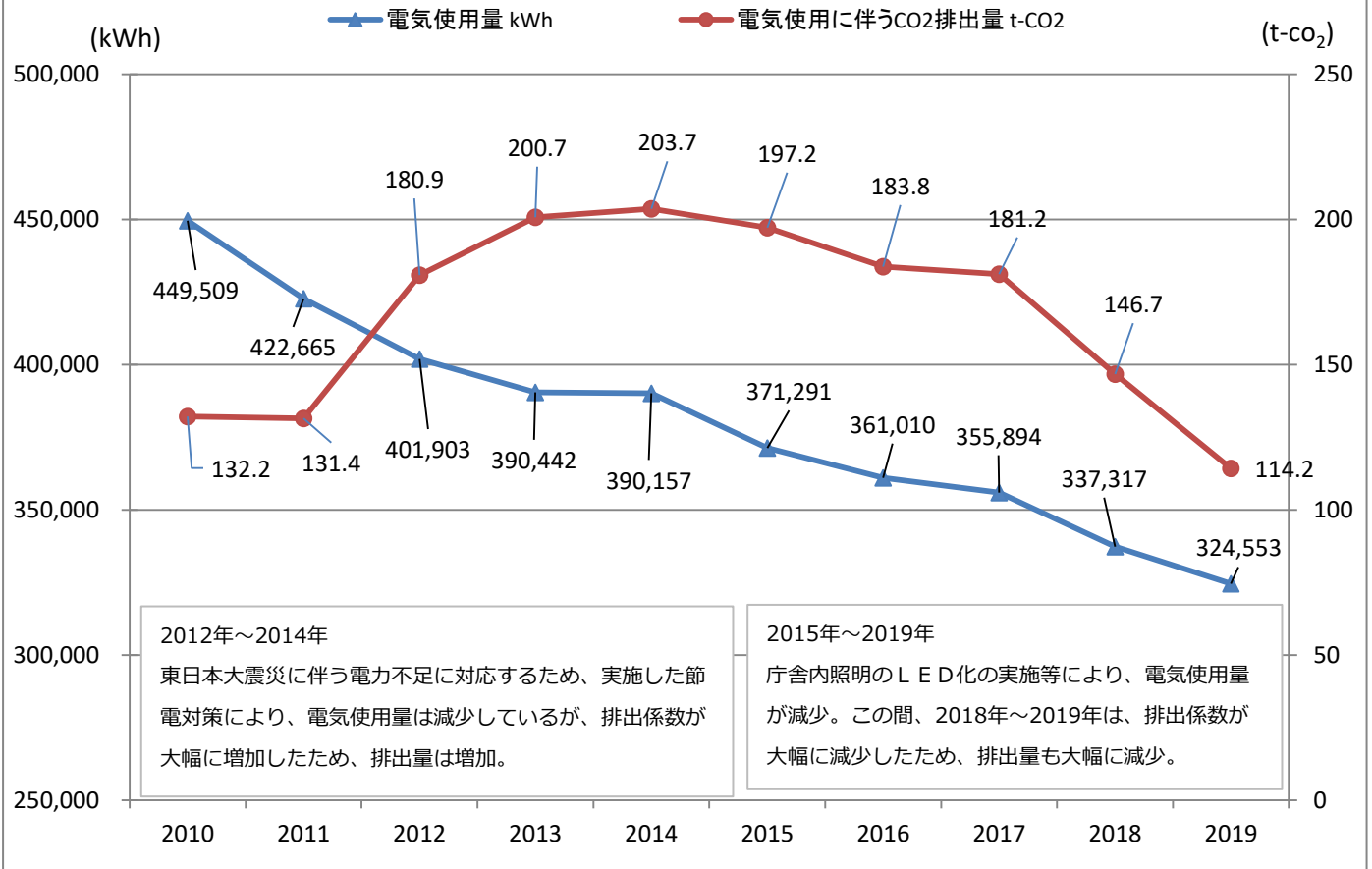
# 局庁舎における環境負荷

## ● 上下水道局庁舎



上下水道局庁舎			
電気	324,553 kWh	コピー用紙	26,413 枚
都市ガス	35,673 m <sup>3</sup>	ガソリン・軽油	2,831,275 l
水道	6,254 m <sup>3</sup>		
CO <sub>2</sub> 排出量	253.3 t-CO <sub>2</sub>		

局庁舎における電気使用量およびCO<sub>2</sub>排出量  
(平成22年度(2010年度)～令和元年度(2019年度))



◎排出係数は原子力利用率と相関性が高く、原子力利用率の低下に伴う火力発電電力量が増加すると係数は増加し、原子力利用率が上昇すると係数は減少する傾向にある。

備考

- ・二酸化炭素排出量算出にあたり、使用している排出係数は次のとおり。  
電気：電気事業者別の排出係数(環境省)  
ガソリン、軽油、A重油、液化石油ガス、：都市ガス「特定排出者の事業活動に伴う温室効果ガスの排出量算定に関する省令 別表第一」より(環境省)  
水道：豊中市上下水道局が算出した排出係数  
工業用水道：大阪広域水道企業団が算出した排出係数
- ・上下水道局庁舎の「コピー用紙」「ガソリン・軽油」の使用量は、柴原浄水場のおよび下水処理場(庄内下水処理場、猪名川流域下水道原田処理場)の使用量を含む。
- ・猪名川流域下水道原田処理場は大阪府・兵庫県の6市2町(豊中市、池田市、箕面市、豊能町、伊丹市、川西市、宝塚市、猪名川町)の下水を処理しています。以後、原田処理場と表記。



## 4. 環境保全の取組み

### 環境マネジメントシステムの推進

上下水道局では、平成18年(2006年)12月15日に、環境マネジメントシステム(※1)の国際規格であるISO14001の認証を取得しました。認証取得後は毎年度、外部機関による審査を受けながら、PDCA サイクル(※2)に基づき、環境マネジメントシステムの維持・改善を図って来ました。

3年間の取組み状況から、環境マネジメントシステムを継続的に改善していく体制が整ったものと総合的に判断して、平成22年(2010年)12月にISO14001の認証登録を返上しました。現在は、ISO14001に準拠しつつ、独自に環境マネジメントシステムを運用し、環境にやさしい事業を展開しています。



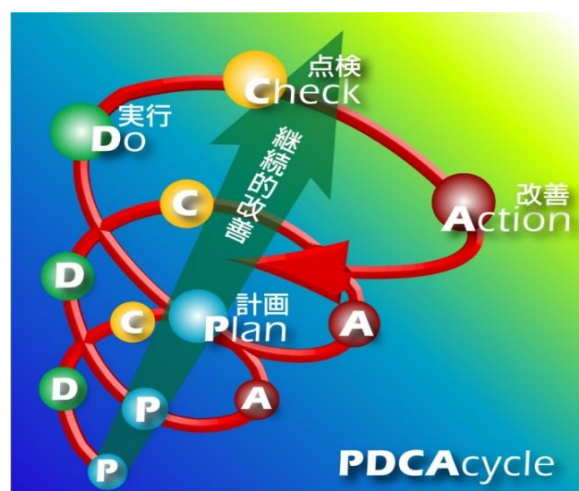
研修の様子



内部監査の様子

※1 企業や自治体などが、環境への負荷を継続的に低減するために定める仕組み。

※2 計画(Plan)を立て、実行(Do)し、その結果を点検(Check)し、評価に基づき改善(Action)させ、その改善した内容をまた次の計画に反映させることで、継続的改善を図るサイクル。



PDCAサイクルのイメージ図

## 温室効果ガス排出量の抑制

### ● 環境に配慮した工事の実施

水道管や下水道管を埋設するとき、掘削の深さを可能な限り浅くすることにより、工事に伴って発生する土砂などを減らすとともに、工期が短縮され、車両や建設機械から発生する二酸化炭素や騒音を削減しています。

また、工事の際には、可能な限り、リサイクル資材を使ったり、低騒音型・低震動型の建設機械を使ったりしています。工事に伴って発生する土砂、コンクリートやアスファルトなどは再生処分場へ運搬し、リサイクルに努めています。



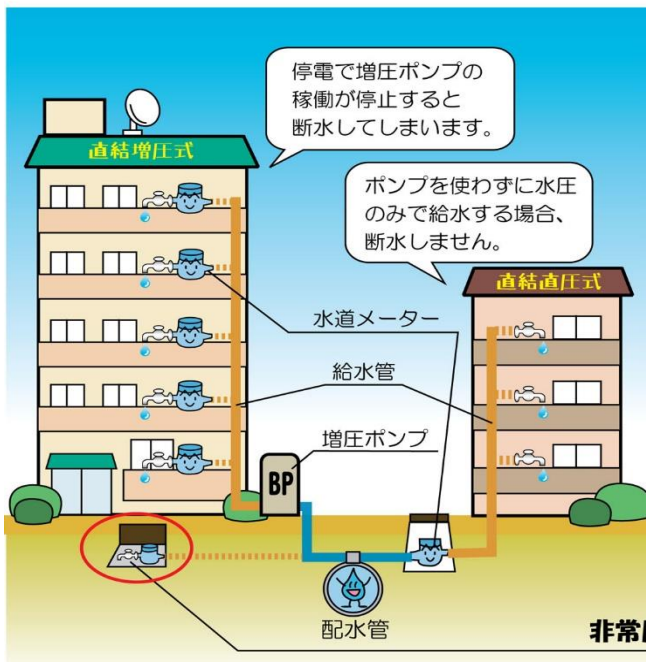
水道管を入れ替えている様子

### ● 直結式給水の普及促進

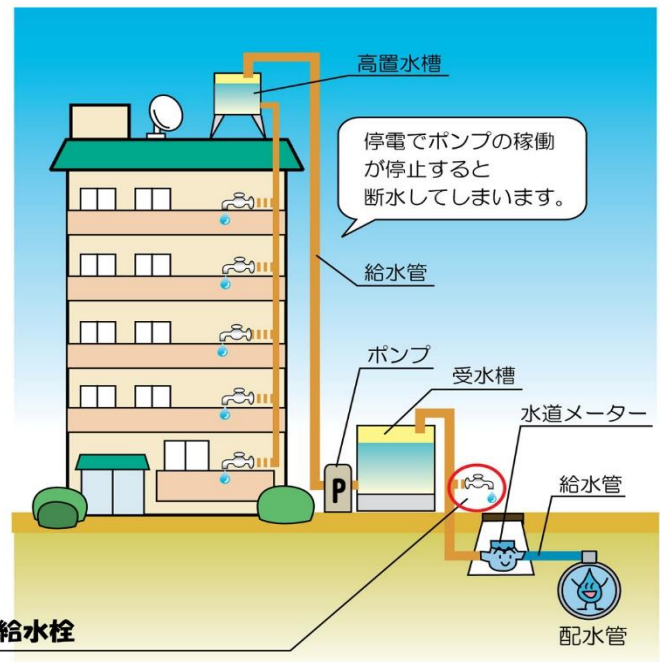
上下水道局では、水道管内の水圧を利用して蛇口まで水をお届けする「直結式給水」への切り替えや普及をお客さまにPRしています。

「直結式給水」は、水道管内の水圧を利用するため、水道水を一度、受水槽に貯めてからお届けする「受水槽式給水」より電力消費が少なく、二酸化炭素排出量を削減できます。

#### 直結式給水 ※



#### 受水槽式給水



※直結式給水には、水圧の不足分をポンプにより増圧して水を送る「直結増圧式給水」もあります。

## ● 漏水防止対策

長い年月の中で古くなった水道管は、材質の劣化、車両の通行や道路工事による振動などが原因となり、水漏れ(以下「漏水」という。)を起こす場合があります。しかし、水道管は地下に埋められており、漏水をすぐに発見することは困難です。そのため、上下水道局では計画的に漏水調査を実施し、漏水の早期発見・修理に努めています。

水道管の漏水を防止することにより、貴重な地球資源である水を守るとともに、水を作るために必要となる薬品や電気使用量も削減でき、環境負荷の低減につなげています。

<b>有効率</b> (有効水量/年間給水量×100)※	<b>99.4 %</b>
---------------------------------	---------------

※有効率とは、年間給水量に対する有効水量の割合を示すもので、事業効率を表す指標のひとつ。

※年間給水量とは、上下水道局がお客さまのもとへ送り出した水道水の総量(一年分)のことをいう。

※有効水量とは、ご家庭や工場などで実際に使用された水量や消防用水量など、有効に使用された水量をいう。これに対して、漏水などで失われた水量を無効水量という。

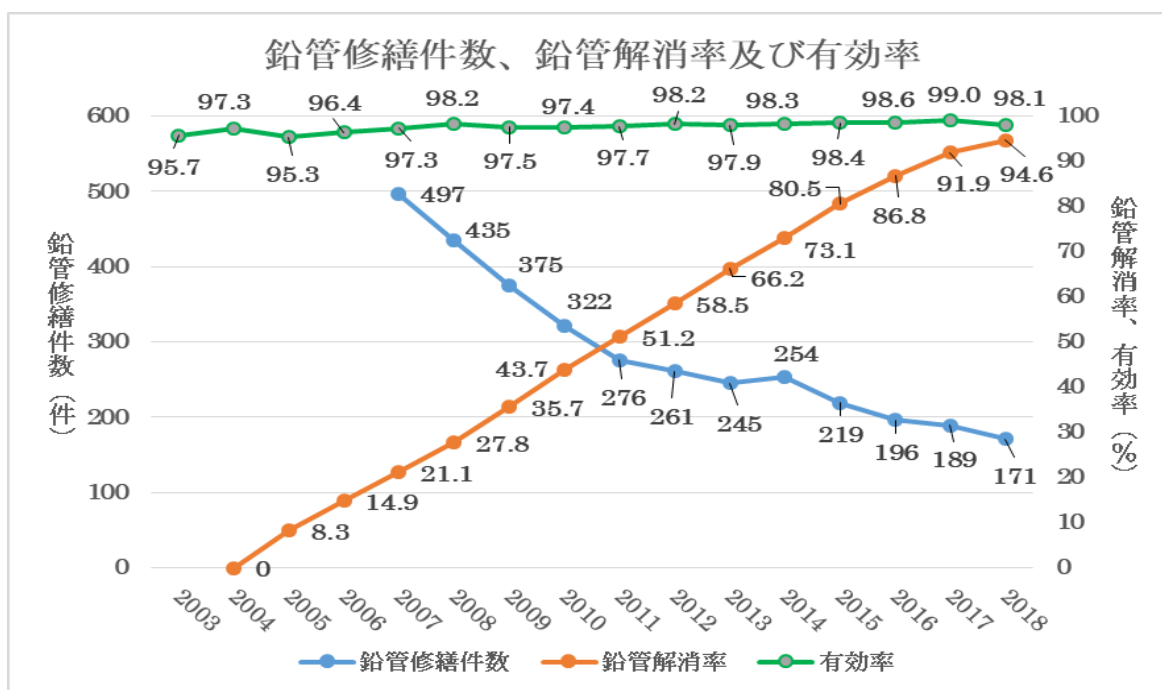


漏水探知機で漏水音を調査している様子

### 【コラム ～鉛製給水管取替事業に関する取組みについて～】

本市では、鉛管の早期解消に向けた取り組みとして平成14年度(2002年度)に、「鉛問題解消基本計画」を策定し、鉛製給水管取替事業を実施してきました。この結果、平成16年度(2004年度)末時点で35,282mあつた鉛管は平成30年度(2018年度)末には1,900mとなり、鉛管解消率は、94.6%となりました。

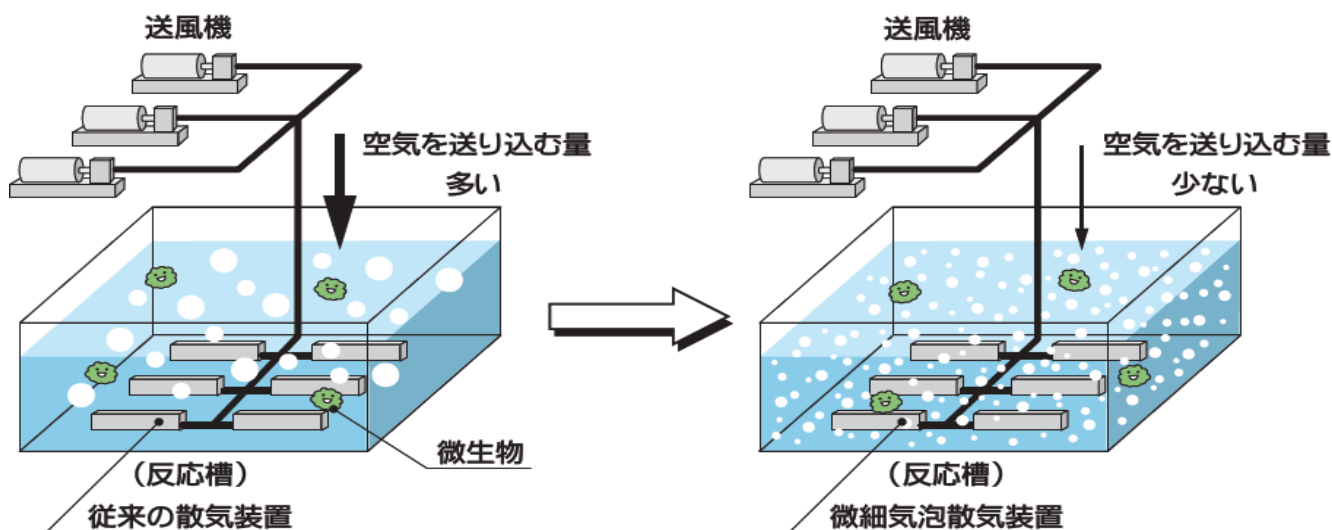
この効果として、鉛管修繕件数の減少、漏水件数の減少とともに有効率の上昇をもたらしました。



## ● 微細気泡散気装置の導入

下水処理場では、流れてきた下水に活性汚泥という微生物を含んだ泥を加えて、微生物に下水の汚れを食べさせることで下水をきれいにしています。この微生物が働くには酸素が必要となるため、送風機で空気を送っています。

微細気泡散気装置は、下水の中に細かい気泡を発生させることができることから、酸素が水中に溶けやすく、従来の散気装置よりも送風量を抑えられるため、電気使用量を削減することができます。



## ● 回転数制御式ポンプの導入

上下水道局では、電気使用量を削減するため、水道施設では猪名川取水場や柿ノ木配水場などで、下水道施設では庄内下水処理場や原田処理場にて回転数制御式のポンプを導入しています。

この方式のポンプは、送る水の量に応じて、ポンプの回転数を制御することができるため、ポンプ出力を常に100%稼働させる従来の方式よりも電気使用量を削減することができます。

## 水源水質の保全

### ● 関係機関との連携

本市は、自己水の水源である猪名川において、水道水質の管理を万全なものとするため、国の出先機関や県、市町などで構成される猪名川水質協議会に加盟しています。

猪名川水質協議会では、猪名川や上流に位置する一庫ダム(知明湖)の水質調査を行ったり、猪名川の水質について情報交換したりしています。万が一、水質汚染事故が発生しても、迅速に連携して、環境負荷を低減するように備えています。



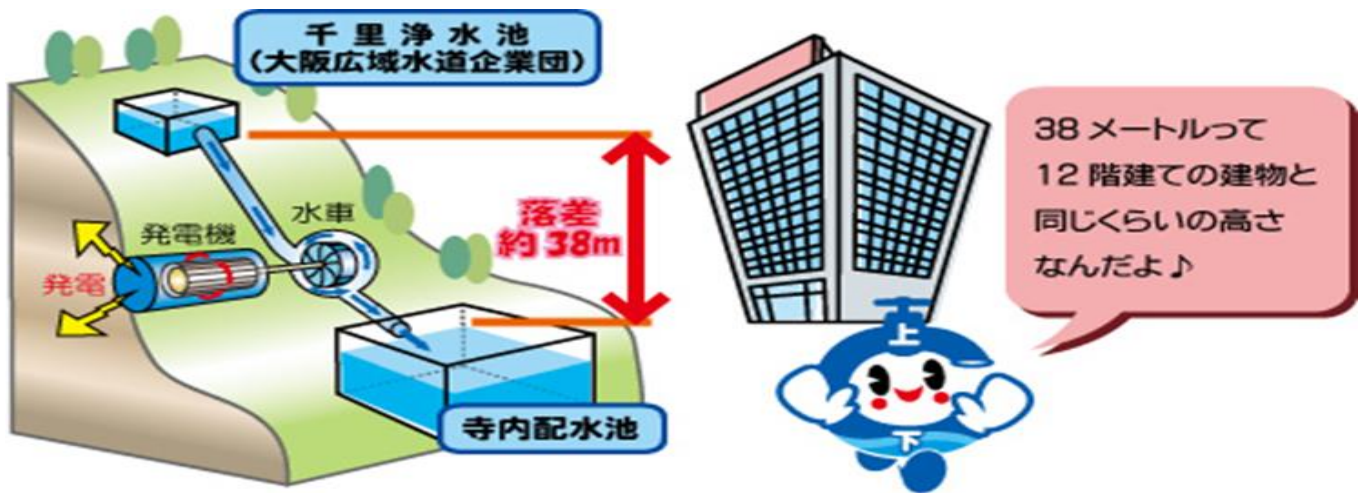
一庫ダムでの水質調査の様子

# 未利用エネルギーの利用

## ● 寺内配水池小水力発電

上下水道局では、比較的安定して発電することができる「小水力発電事業」に民間事業者と共同で取り組み、二酸化炭素排出量の削減を図っています。

市内南部に水を送り届けている寺内配水池では、大阪広域水道企業団から受水した水を貯める千里浄水池との落差(有効落差38メートル)を利用して、水車を回し、発電しています。発電によって生じた電気は一部を配水場内の電力に使用し、余った電気は全て電力会社に売っています。

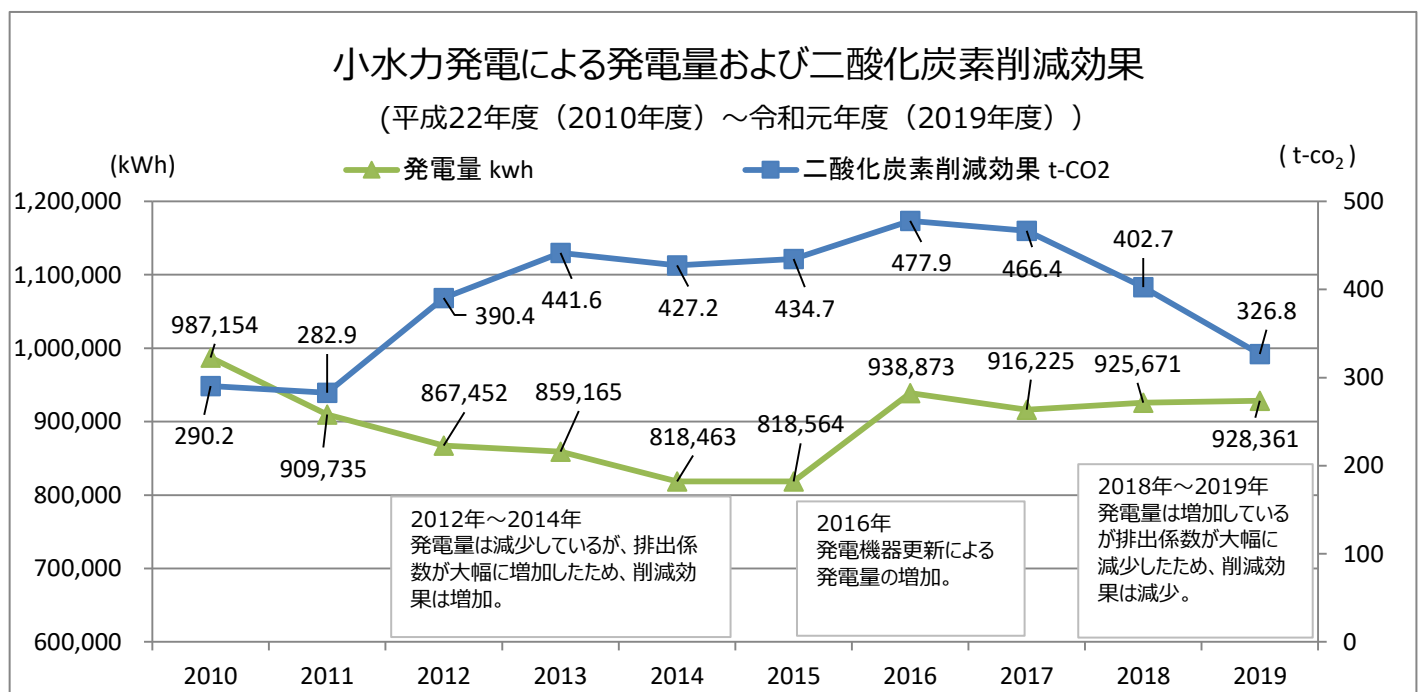


小水力発電による発電量と二酸化炭素削減効果

発電量 (kWh)	二酸化炭素削減効果 (t-CO <sub>2</sub> )※1	一般家庭換算 (軒)※2
928,361	326.8	258

※1 二酸化炭素の削減量は、当該年度の環境省が公表する排出係数をもとに算出。

※2 一般家庭の年間電気消費量を3,600kWhとして算出。



◎排出係数は原子力利用率と相関性が高く、原子力利用率の低下に伴う火力発電電力量が増加すると係数は増加し、原子力利用率が上昇すると係数は減少する傾向にある。

## ● 柿ノ木配水場・新田配水場太陽光発電

上下水道局では、二酸化炭素の削減、市有施設の有効活用などを図るため、本市環境部環境政策課と連携し、平成27年度(2015年度)から柿ノ木配水場および新田配水場の配水池上部を、民間事業者の有償で貸し出し(屋根貸し)しています。



屋根貸しによる発電量と二酸化炭素削減効果(平成27年(2015年)11月から発電を開始しています)

発電量 (kWh)	二酸化炭素削減効果 (t-CO <sub>2</sub> )※1	一般家庭換算 (軒)※2
444,137	156.3	123

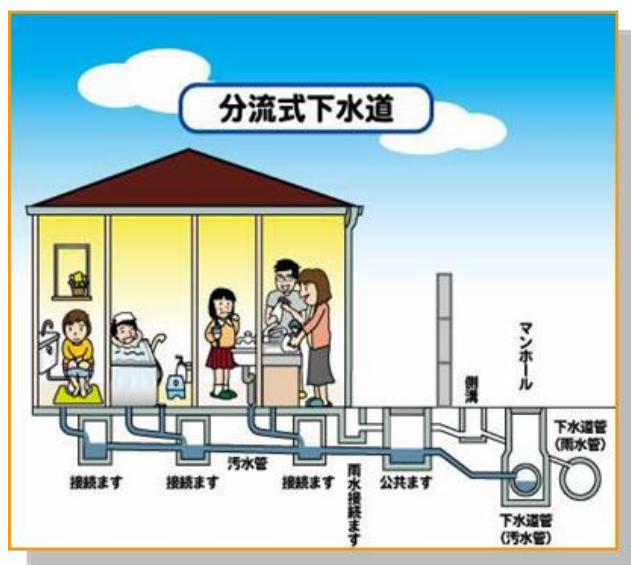
※1 二酸化炭素の削減量は、当該年度の環境省が公表する排出係数をもとに算出。

※2 一般家庭の年間電気消費量を3,600kWhとして算出。

## 公共用水域の水質改善

### ● 合流式下水道の改善

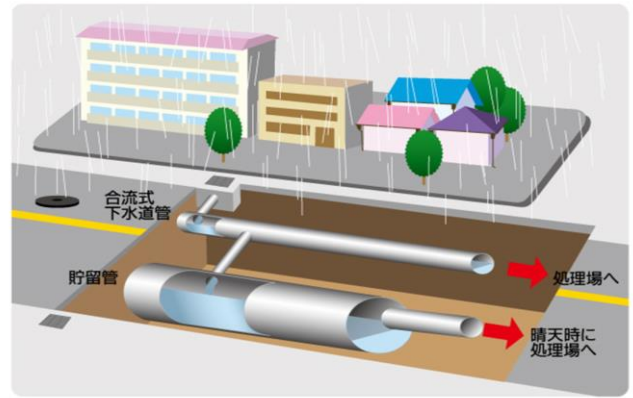
下水を下水処理場まで運ぶ方式には、「分流式下水道」と「合流式下水道」の2種類があります。「分流式下水道」は、汚水(ご家庭や工場などからの排水)と雨水を別々の管に流す方法で、「合流式下水道」は、汚水と雨水を一つの管(合流管)に集めて流す方法です。



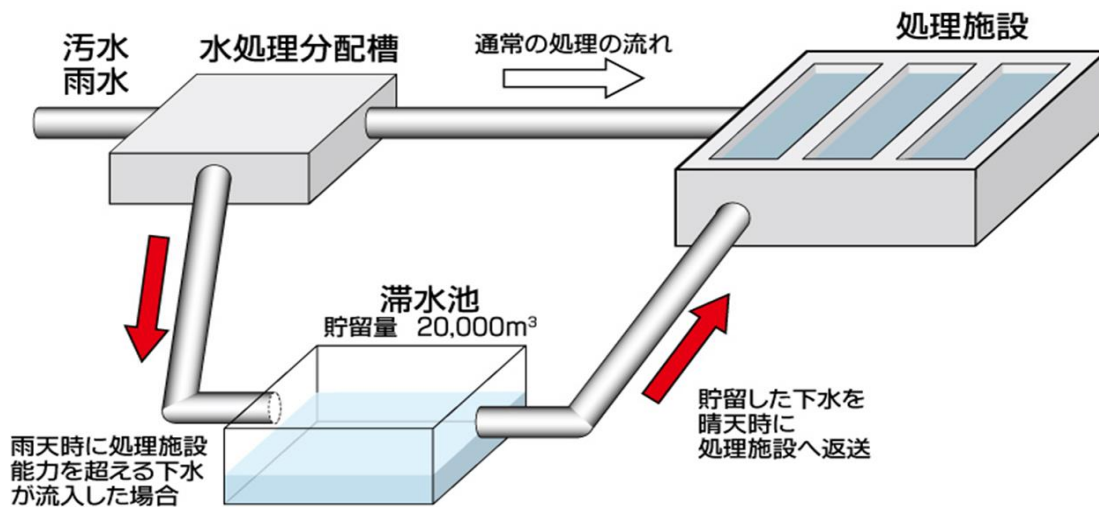
本市は、市内の約40%が「合流式下水道」となっています。「合流式下水道」では、合流管に雨水が一定量以上流れ込むと、下水を下水処理場で処理しきれなくなります。そのため、処理できない下水の一部を河川に流すため、河川の水質が悪化するという問題があります。その対策として上下水道局では、「貯留管や滞水池の設置」や「雨水吐室の改良」を進めています。

## ● 貯留管や滞水池の設置

「貯留管」や「滞水池」とは、多量の雨水が合流管に流れ込み、下水処理場で処理しきれず、未処理のまま河川へ放流するのを防ぐために、下水を一時的に貯める施設です。貯まった下水は、晴天時の下水の量が少ない時に下水処理場へ送られ、処理した後、河川へ放流します。



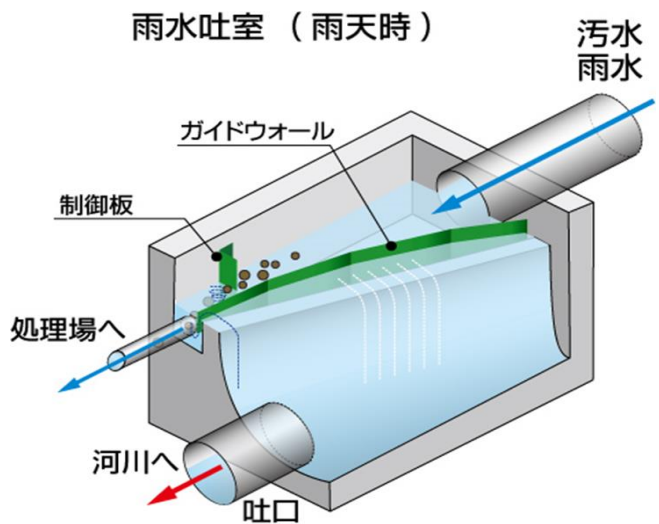
### 庄内下水処理場内の滞水池



## ● 雨水吐室の改良

「雨水吐室」は、大雨になったときに、処理施設の処理能力を超える量の下水が下水処理場に流れてこないようにするために、合流式下水道管の所々に設けられています。

上下水道局では、「雨水吐室」の中にある「せき」を高くしたり、制御板やガイドウォールと呼ばれる壁を設置したりして、処理していない下水やゴミの河川への流出を減らす改善対策を進めています。



● 下水の高度処理

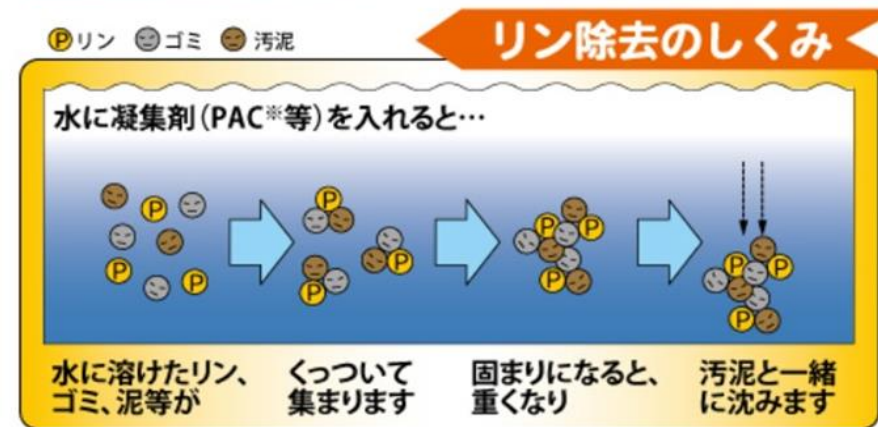
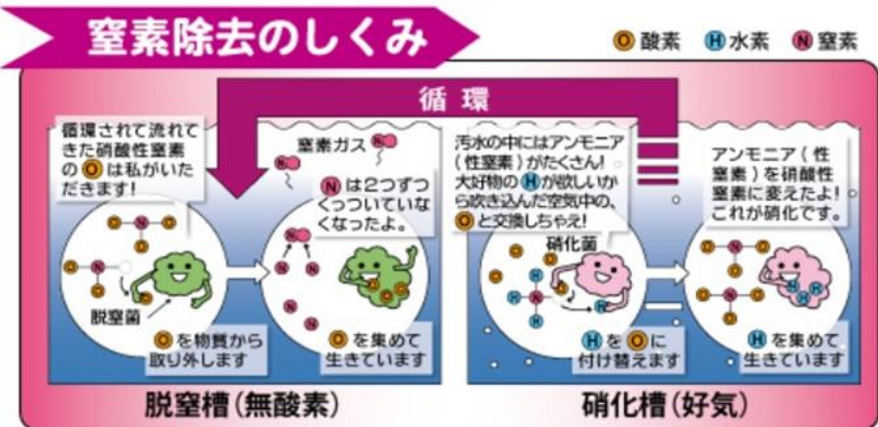
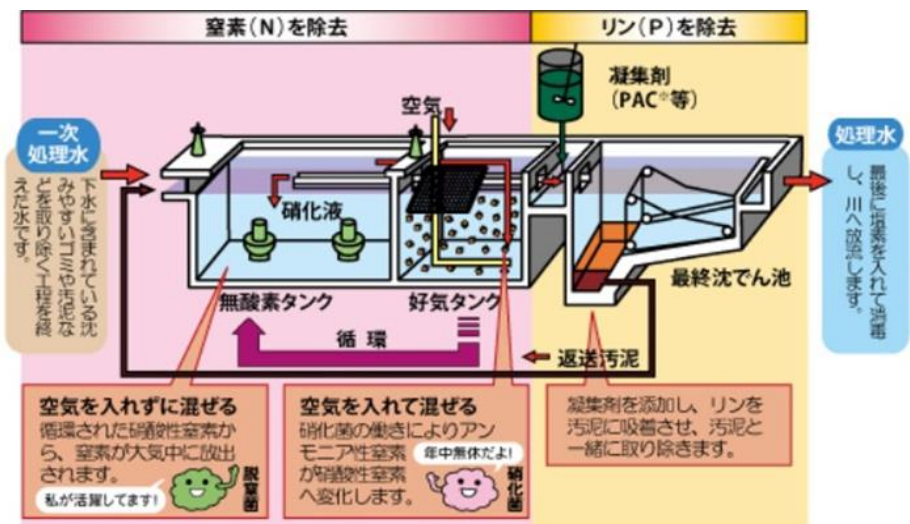
上下水道局では、通常の下水处理方法より多くの窒素やリンを取り除くことができる「高度処理」を下水处理場に導入しています。

家庭の台所やお風呂、トイレで使われた生活排水や工場排水には、有機物による汚れのほかに、窒素やリンが含まれています。窒素やリンが、大阪湾のような水の出入りが少ない閉鎖性水域に流れると、これらを栄養源とする植物プランクトンが増殖し、赤潮や青潮が発生して生物に被害が出ます。

庄内下水処理場および原田処理場の高度処理水量

	庄内下水処理場	原田処理場
高度処理水量	7,323,500 m <sup>3</sup>	80,360,481 m <sup>3</sup>

庄内下水処理場における高度処理のしくみ



※ポリ塩化アルミニウム



# 資源の有効利用

## ● 汚泥の有効利用

下水処理場では、下水をきれいにする過程で汚泥が発生します。汚泥とは、下水に含まれた汚れや、それをエサとして食べた微生物が沈んで固まったものです。

庄内下水処理場では、この汚泥をセメントの原料として有効利用しています。

### ～下水汚泥がセメントになるまで～



## ● 消化ガスの有効利用

原田処理場では、汚泥を濃縮・消化・脱水・焼却の処理を行い、最終的に燃やした後の灰を埋め立て処分しています。

汚泥を処理する過程では、水分を減らし、減量させ、濃くした汚泥を「消化タンク」と呼ばれるタンクの中で発酵させます。発酵した汚泥からは、メタンガスや炭酸ガスを主成分とする消化ガスが発生します。原田処理場では、この消化ガスを汚泥の焼却炉、発電機および消化タンクの加温用ボイラーの燃料として有効利用しています。



卵形消化タンク（原田処理場）

原田処理場	
発生ガス量	5,350 千Nm <sup>3</sup>
使用ガス量	5,215 千Nm <sup>3</sup>
有効利用率	97.5% %

## ● 熱エネルギーの有効利用

下水をきれいにした後の下水処理水は、年間を通じて水温の変化が少なく、夏は外気より水温が低く、冬は外気より水温が高くなります。この下水処理水の特性を利用して、下水処理場では、下水処理水を熱源としたヒートポンプ方式の冷暖房設備を運転し、電気使用量を削減しています。



ヒートポンプ方式の冷暖房設備

施設名	下水処理水使用量 (冷暖房設備)
庄内下水処理場	113,600 m <sup>3</sup>
原田処理場	39,840 m <sup>3</sup>

## ● 処理水の有効利用

高度処理した下水処理水を処理場内のトイレ用水、機器冷却水に再利用しているほか、新豊島川親水水路などに再利用しています。

また、原田処理場には、高度処理した下水処理水を無料で利用できる施設(Q 水くん)があり、街路樹や道路への散水に有効活用しています。



新豊島川親水水路

庄内下水処理場	
場内利用	2,127,900 m <sup>3</sup>

原田処理場	
場内利用	10,087,642 m <sup>3</sup>
親水水路(せせらぎ用水)	1,911,796 m <sup>3</sup>
ごみ処理場へ送水	59,214 m <sup>3</sup>
Q水くん	2,410 m <sup>3</sup>
合計	12,061,062 m <sup>3</sup>

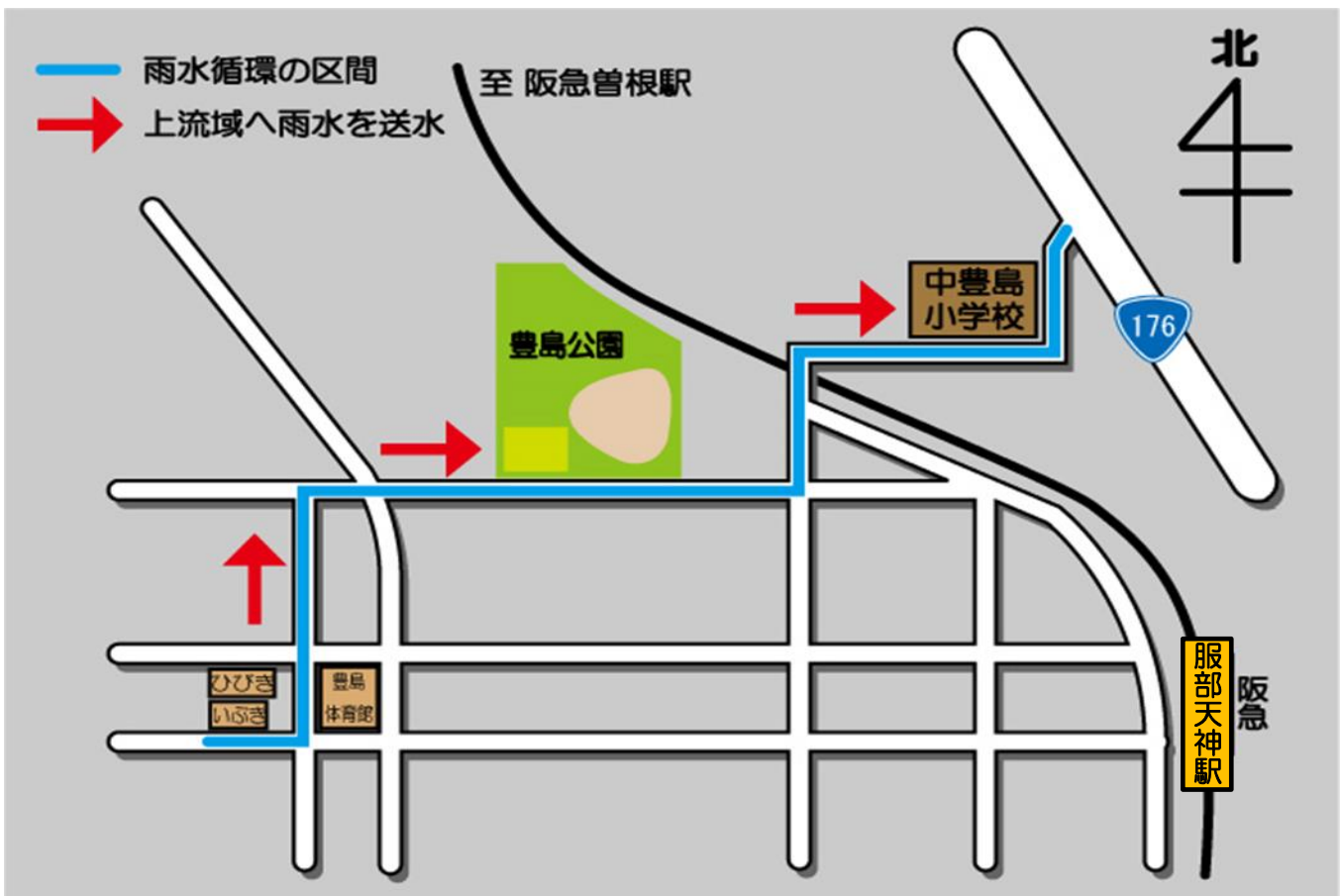
## ● 雨水の有効利用

本市には、市民の方が水に親しむことのできる中央幹線景観水路があります。この水路の上流域は、晴天時が続くと慢性的に水量が不足するため、水路内の生物が生きにくい環境となっています。

平成25年度(2013年度)からは、水量の多い中流域(江口橋付近)から上流域(中豊島小学校東側付近)へ雨水を送水、循環させることにより、不足している水路維持用水の水量を確保するとともに、水生動物の成育環境の保全を図っています。



### 雨水が循環している区間



## 環境にやさしいオフィス活動

事務用品やコピー用紙、電気製品などを購入する際は、環境に配慮した物品の調達(グリーン購入)を推進しています。また、局庁舎の照明のLED化に取り組むとともに、環境方針に基づき、職員一人ひとりが不要な照明の消灯、コピー用紙の裏紙利用、低公害車両や再生メーターの購入、燃費向上につながるエコドライブを推進するなど、環境に配慮した行動を実践しています。

# 5. 環境コミュニケーションの取組み

## 環境教育・啓発活動の推進

### ● 出前教室

平成12年度(2000年度)から、社会科の学習の一環として、水道を初めて学習する市内小学4年生を対象に、小学校に出向き、「体験型学習」を実施しています。実験を通して、水の循環を学習し、水という資源の大切さに理解を深めていただく環境学習の場となっています。

令和元年度(2019年度)は市内39校で実施し、3,436名の児童が受講しました。



授業の様子

### ● 施設見学

市民の方を対象に、柴原浄水場や庄内下水処理場、原田処理場、猪名川の上流に位置する一庫ダムの見学を実施しています。

柴原浄水場や庄内下水処理場、原田処理場などでは、随時、施設の見学を受け付けています。



原田処理場での施設見学

施設見学者数	
柴原浄水場	271名
庄内下水処理場	91名
原田処理場	7,275名

### ● 上下水道モニター

お客さまの声を経営に反映させるとともに、1人でも多くの方に事業内容をご理解いただけるよう、平成17年度(2005年度)からモニター制度を導入しています。

モニターの方と職員が直接意見交換するモニター会議をはじめ、施設見学や広報誌に関するアンケートなどを行っています。



モニター会議の様子

## ● 駅頭啓発

毎年度、水道週間(6月1日～7日)にちなみ、広報啓発活動の一環として駅頭啓発を実施しています。

令和元年度(2019年度)は、6月3日に局職員らが、水の安全性やおいしさと呼びかけながら、災害用備蓄水や啓発リーフレットを挟み込んだクリアファイルを配布しました。(阪急 豊中駅)



豊中駅での駅頭啓発の様子

## ● とよなか市民環境展

NPO 法人とよなか市民環境会議アジェンダ21が主催する「とよなか市民環境展」は、地球温暖化防止を中心テーマに市民団体、事業者、行政などが集まり、環境保全や持続可能な地域社会づくりについて発信する場です。

令和元年度(2019年度)は、上下水道事業に関するパネル展示や水に溶ける紙と溶けない紙の実験などを行いました。



展示の様子

## 【コラム】「COOL CHOICE(クールチョイス)」宣言表明

### ●「COOL CHOICE(クールチョイス)宣言」の表明

地球温暖化対策の取組みをより一層推進するため、平成31年(2019年)4月15日、長内市長が、「COOL CHOICE(クールチョイス)(※1)」宣言を表明しました。

### ●「COOL CHOICE(クールチョイス)宣言」で掲げる項目

- ・住まいの省エネ・創エネ化を促進します
- ・太陽光など再生可能エネルギーの活用を促進します
- ・クールビズ、ウォームビズを推進します
- ・公共交通・自転車等の利用促進を図ります
- ・エコドライブを推進します
- ・廃棄物の発生抑制・再使用と質の高いリサイクルを推進します
- ・マイバックやマイボトルを推奨し、ワンウェイプラスチックの削減に取り組みます
- ・環境教育・学習を推進します

### ●令和元年度(2019年度)の取組み

- ・住宅都市における全17万世帯へ家電の買い替え等促進事業
- ・充実した公共交通網の利用促進事業
- ・地域とつながるクールチョイス普及啓発事業
- ・次世代を担う学生から、省エネ生活を世界に発信
- ・クールチョイスで子どもから家庭に広げる環境学習



### (※1) COOL CHOICE(クールチョイス)

我が国の温室効果ガス削減目標の達成のために、省エネ・低炭素型の製品・サービス・行動など、地球温暖化対策に資する、また快適な暮らしにもつながる「賢い選択」を促す取り組みで、国の主導により実施されています。

# 6. まとめ

令和元年度(2019年度)についても、引き続き、環境負荷の低減対策や資源循環対策を行うなど、環境にやさしい取り組みを推進してきました。

寺内配水池小水力発電や、柿ノ木配水場と新田配水場の屋根貸しによる太陽光発電のほか、局庁舎における照明器具のLED化などによる節電も順調に成果をあげています。

また、漏水の早期発見と修繕に努めた結果、令和元年度(2019年度)に有効率(総給水量に対する有効水量の割合)が過去最高を記録しました。

さらに、野畑配水場と新田配水場において、マイクロ水力発電事業の可能性調査を進めたほか、広報誌「とよなかの上下水道(No.48)」で、「第2次とよなか水未来構想」の紹介するなどの情報発信を行いました。

今後も、上下水道事業が一体となって環境対策を推進していくとともに、環境への取り組みを分かりやすく公表してまいります。



とよなかの上下水道 (No.48)