

# 水道だより

No.15  
(平成27年3月)

朝夕はまだ冷え込む日もありますが、桜の開花が待ち遠しい季節となりました。

佐世保市水道局では、皆さまの生活を支えるライフラインとして、「安全と安心」のために、お支払いいただいた水道料金をもとに、様々な取り組みを進めています。

今年は、前回の水道料金改定から5年が経過した節目の年となりますので、水道だより15号では、これまでの取り組みを振り返るとともに、佐世保市における水道の歴史、平成27年4月に供用開始となる(新)山の田浄水場、現在の水道事業の状況などについて、ご紹介します。



## 目次



**佐世保市における水道の歴史**



**山の田浄水場が新しくなりました**



**現在の水道事業の状況**



**水道局からのお知らせ**

お問い合わせは 佐世保市水道局 ☎0956-24-1151(代表)

水道局ホームページアドレス <http://www.city.sasebo.lg.jp/suidokyoku/index.html>

# 佐世保市における水道の歴史



## 水道のなりたち

明治の頃(今から100年くらい前)までは、日本に水道がなく、井戸や川の水、雨水をくんで、家まで運び、家族みんなで使って生活していました。

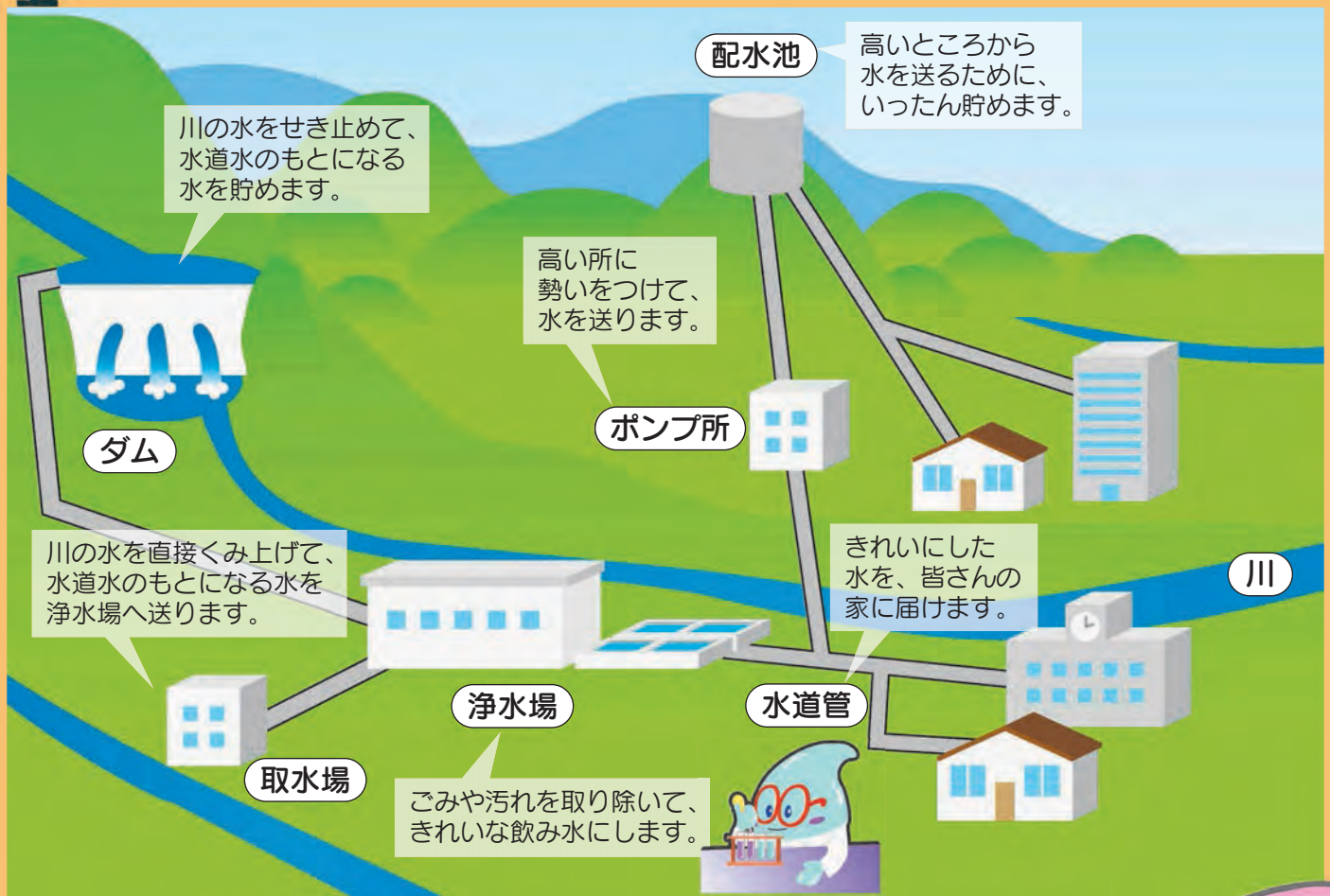
このような水の使い方は、コレラなどの伝染病が広がる原因となり、全国で10万人以上の方が伝染病で亡くなりました。当時の日本の総人口は3,600万人ほどでしたので、とても大きな問題となりました。

そこで、伝染病から人々を守り、安全で安心できる水を使うようにするために、明治20年に水道の整備が始まりました。

佐世保市では、全国で10番目に早い、明治40年に水道管による水の供給が始まっています。



## 水道の役割



水道には、いろんな役割の施設があつて、毎日欠かさず、みんなのお家にきれいな水を届けているんだよ。





# 佐世保の水道の歴史

佐世保市は急速に発展してきましたよ。



明治期に佐世保市制が始まり、街の発展とともに水道が整備されてきました。佐世保の街と水道がどのように発展してきたのかを紹介します。

## 佐世保市制の始まり

人口 約5万人

明治22年の海軍鎮守府の開庁により、一気に人口が増加したため、明治35年に今の「佐世保市」が誕生しました。しかし、市民が使える水道はなく、井戸や川の水を使っていたため、伝染病の流行が大きな問題となりました。



## 水道事業の始まり

海軍から水を分けてもらう形で、市による水道事業が始まりました。はじめは、水道管が整備されていなかったため、水槽を積んだ大八車を使って、人力で水の供給を始めました。その後、水道管の工事に取りかかり、明治40年9月、水道管による水の供給を開始しました。



これが「大八車」だよ

## 戦前 軍港都市として発展

人口 約16万人

戦争によって、海軍が大きくなっていくのにあわせて、佐世保の街は急速に発展し、さらに人口が増加しました。水道の水がたくさん使われるようになったため、水が足りなくなり、水が出ないことがしばしば起こりました。そのため、水を確保するために、多くのダムや浄水場を造りました。

【やま た山の田ダム・やま た山の田浄水場・ころびいし転石ダム・こもた菰田ダム・やま た山の田第二浄水場・おおの大野浄水場・そうどう相当ダム】

## 戦後 造船、観光など産業の街として発展

戦争が終わり、日本は戦後復興から、高度成長の時代を迎えました。全国で道路や水道などがきれいに整備されました。佐世保市も、この頃に多くの水道管を整備し、ダムや浄水場も建設しましたが、街の発展に追いつかず、たびたび水不足を繰り返していました。

【かわたに川谷ダム・ゆのき柚木浄水場・しも はる下の原ダム・ひろた広田浄水場】



## 現在

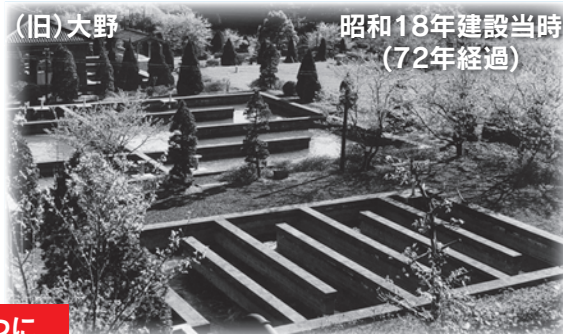
人口 約25万人

今では、ほとんど全ての家に水道が整備され、伝染病等の心配をすることなく、安心して水が使えるようになりました。ただし、水道管などが古くなってきており、維持管理が新たな課題になってきています。また、水源不足だけは完全に解消できず、近年に入っても、たびたび水不足の危機に見舞われています。水道は、皆さまの生活や健康を支える大事なもので、限りある貴重な資源です。大切に使用していただきますよう、ご協力をお願いします。



# 山の田浄水場が新しくなりました

古くなった2つの浄水場を新しく1つに更新



ひとつに  
統合

(新)山の田

平成27年4月完全供用開始



## 抱えていた課題への対応

### 課題① 施設の老朽化

2つの浄水場は老朽化が進んでおり、特に100年以上が経過していた山の田浄水場は、設備の劣化等から、浄水能力が年々低下していました。このまま老朽化が進むと、皆さまへの水の供給ができなくなるおそれがありました。

### 課題② 効率がよくない

山の田浄水場と大野浄水場は、近い場所に位置しており、運転管理に必要な人件費や電気代などに重複する部分がありました。



### 統合更新により、課題を解消

それぞれの施設を建てなおすよりも、ひとつに統合することによって、建設や運転管理にかかる費用を削減しました。

また、新しい浄水場を古い浄水場と同じ敷地内に建設することで、今までの水道管を使うことができるため、新たに水道管をつくる費用も削減できました。

## 新しい浄水場の建設にあたって・・・

新しい浄水場の建設にあたっては、水道供給の安全を確保するとともに、皆さまからお支払いいただいた水道料金を無駄に使うことがないように、次のような取り組みを行いました。



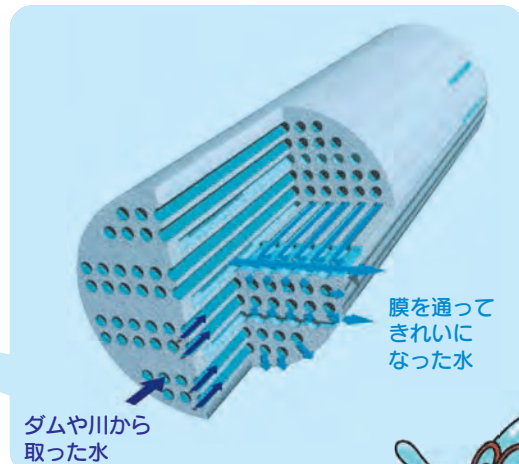
### 工夫① 水道供給の安全確保のための取り組み

浄水場を建てなおすときも、水道の供給が止まることがないように、古い浄水場を運転しながら、同じ敷地内に新しい浄水場を建設することとしました。

古い浄水場を運転しながらだと、建設スペースがどうしても狭くなるため、狭い敷地でも浄水可能な「膜ろ過方式」を採用しました。



〔膜ろ過装置〕



800本の膜が設置されており、1日に約6万世帯分の水を処理することができます。

「膜ろ過方式」とは、とても細かい無数の穴が開いた膜を通して、水の汚れなどを取り除く最新技術を取り入れた方式なんだ。



### 工夫② コストを抑えるための取り組み

事業コストの縮減や新たな「膜ろ過方式」への対応のため、知識や経験を有する民間業者へ、設計から運転管理までをまとめて発注しました。

これまでの施設は、施設の

- 設計 (Design: デザイン)
- 建設 (Build: ビルド)
- 運転管理 (Operation: オペレーション)

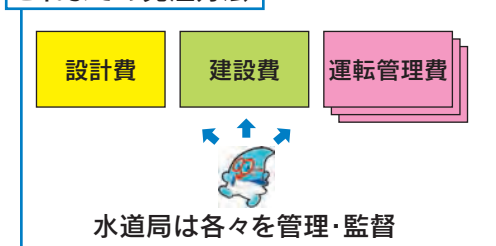
をそれぞれの専門業者に、別々に委託する方法で建設しています。この場合、それぞれの専門性を発揮することができますが、業者ごとに個別に経費が生じてしまいます。

また、担当する業務の範囲が決まっているため、業者のアイデアによって工夫できることが限られてしまいます。

そのため、今回は、設計から運転管理までをまとめて発注する「DBO方式」を採用し、今後長期間の維持管理を含めて委託することとしました。

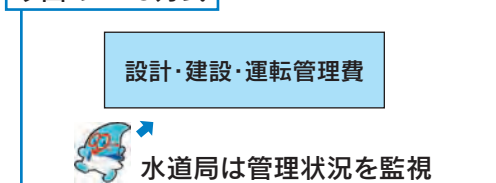
これにより、長い期間にわたって業者の知識・経験を生かした運転管理に関する工夫が発揮されるとともに、全体的なコストを縮減することが期待できます。

#### これまでの発注方法



まとめて発注することによりコストを縮減

#### 今回のDBO方式



# 現在の水道事業の状況

## 事業の状況（ご報告）

平成になってからは、人口が少しずつ減るようになり、また、経済の状況も厳しくなったため、水道事業の経営は厳しくなりました。

一方で、水不足ははまだ解消されず、また、水道の施設が古くなっており、新しく更新するための経費も必要となってきました。

そのような中、平成22年4月1日に、水道料金の値上げをさせていただき、皆さまのご協力のもと「水道の安全と安心」を守るための課題に取り組んできましたので、その主な内容をご報告いたします。

### 老朽化した施設の更新

#### 浄水場の更新

山の田浄水場（明治41年建設）と大野浄水場（昭和18年建設）は、古くなって浄水処理能力が低下していたことなどから、ひとつの浄水場に統合し、（新）山の田浄水場として建て直しました。平成27年4月から運転を開始する予定です。

3～4ページで詳しく紹介！



#### 水道管の更新

佐世保市内の水道管は、その多くが古くなってきています。古くなった水道管は、破裂やひび割れして水が漏れやすくなり、水道が断水となったり、道路の陥没の原因となることがあります。また、昔の水道管は地震への耐久性が弱い材質でできています。このような古い水道管を、新しく丈夫な水道管に取り替えています。



【新しい水道管への取り替え工事】

#### 配水池・ポンプ所の更新

配水池やポンプ所が故障すると、そのエリア一体に水を供給することができなくなりますので、古くなった施設が故障する前に、新しく更新をしています。

また、落雷や事故等の突然の異常をすぐに発見し、すぐに対応できるようにするため、24時間体制で配水池やポンプ所の異常を監視する装置を取り付けています。



【24時間体制の監視装置】

### コストの削減

#### 民間委託化の推進

（新）山の田浄水場の建設にあたっては、設計・建設・運転管理を一体として民間に委託することにより、コストの削減を図りました。

その他、可能な範囲で業務の民間委託を進め、全体的なコストの削減を行いました。



## 維持管理の効率化

複雑に入り組んでいる水道管をエリアごとに整理したり、水道管に必要以上に水圧がかかっている場所に水圧を下げる装置を付けることで、漏水(水道管からの水漏れ)が発生しにくくなるような対策を進めています。整備するための費用はかかりますが、水道管の破裂等のリスクを少なくすることによって、将来的には維持管理のための費用を減らすことができます。



## 経営のスリム化

民間への業務委託や、組織の見直しを行うことによって、水道局の職員数を削減するなど、経営のスリム化に努めています。



## 水道料金収納制度の充実



従来から奨励している口座振替に加え、お客様のご都合に合わせて、コンビニエンスストアでのお支払いもできるようになりました。また、水道料金のお支払い時期を「2ヶ月に1度」「1ヶ月に1度」のいずれかを選択できるようになりました。



おかげさまで、水道事業経営を何とか安定させながら、必要な事業を進めることができました。心からお礼申し上げます。

当面は、今のまま事業を進めていける見通しですが、今後、老朽化が進んでいく多くの施設への対策が課題となっています。

今後も経費の削減に努め、また、施設の統廃合や更新時期の分散化を進めることで、水の安全と安心を守りながら、皆さまへのご負担を最小限に抑えることに全力を注いで参ります。

これからも、佐世保市水道事業に、ご理解とご協力を賜りますよう、お願い申し上げます。

これからも  
頑張つて参ります。  
引き続きよろしく  
お願いします。



# 水道局からのお知らせ

## お引越しの際は転居届を！

### 水道の使用を始めるとき

入居の際には、3日前までにご連絡をお願いします。水が出る場合でも必ずご連絡ください。

### 水道の使用を中止するとき

お引越しの日が決まりましたら、3日前までにご連絡をお願いします。  
メーターを検針し、料金を精算します。  
また、水道をしばらく使用しない場合もご連絡ください。



## 水道料金のお支払について

### お支払い方法について

#### 口座振替によるお支払い

金融機関などへ出向く必要が無く、払い忘れの心配もありません。できるだけ口座振替のご利用をお願いします。

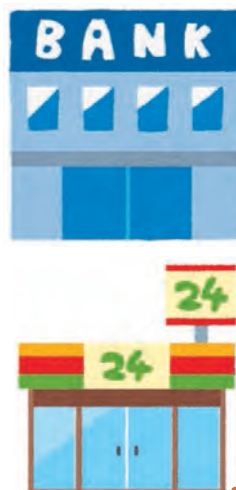
#### 納入通知書によるお支払い

納入通知書に記載の金融機関、コンビニエンスストア、水道局でお支払いができます。

### お支払い時期について

#### 隔月納付（2ヶ月に1度）または毎月納付（1ヶ月に1度）

※毎月納付を希望されるお客様は、お電話でお申込みください。



## 検針にご協力を

各ご家庭の水道メーターは、2ヶ月に1回、メーターの検針員が巡回して検針を行っています。検針を適正に行えるように、次の点で皆さまのご協力をお願いします。（検針時やお知らせ票を投函する際には、お客様の宅内に立ち入らせていただくことがあります。）



メーターボックスの上に、物や車を置かないようにしてください。



メーターボックス内はいつもきれいにしておいてください。



増改築の際、メーターが床下や見えにくい位置にならないよう気をつけてください。



犬は、出入口や水道メーターから離れた場所につないでおいてください。

※お問い合わせ 営業課 (0956) 24-1151

《受付時間》平日 8時30分～17時15分