

地震につよいぞ!

## 水道耐震化特集!!

水道企業団では、地震に強い水道を目指して水道施設の耐震化に取り組んでいます。今回は、耐震化特集と題しまして、その内容をお知らせします。

### 基幹水道構造物の耐震化

水道企業団では、平成24年度から**基幹水道構造物**（配水池などの水道施設）の耐震化に取り組み、現在までに右下の表のとおり耐震化工事を完了しています。

また、平成27年度から平成28年度にかけて、鶴ヶ島浄水場第1・第2RC配水池の耐震化工事を実施中です。今後においても、平成27年度に見直しを行った耐震化計画に基づき、鶴ヶ島浄水場の第1ポンプ室や坂戸浄水場のRC配水池、配水ポンプ桝などの耐震化を順次行っていきます。

基幹水道構造物の耐震化状況

施設名	耐震化工事完了年度
鶴ヶ島浄水場第1PC配水池	平成24年度
坂戸浄水場PC配水池	平成25年度
鶴ヶ島浄水場第2PC配水池	平成26年度



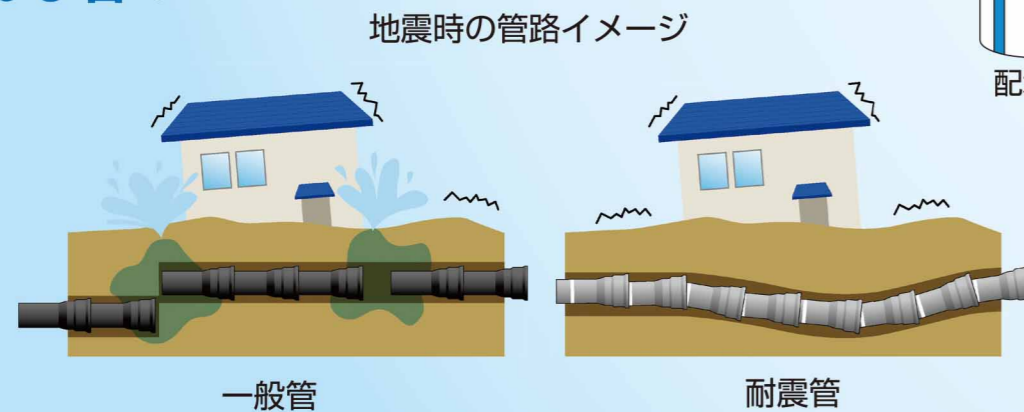
RC配水池改修工事の様子

### 導水管・送水管の耐震化

井戸と浄水場をつないでいる水道管を**導水管**、浄水場と配水場をつないでいる水道管を**送水管**と呼んでいます。**導水管・送水管**の耐震化については、これまでも一部実施していますが、今後も本格的に取り組んでいきます。

### ところで! 耐震管ってどんな管?

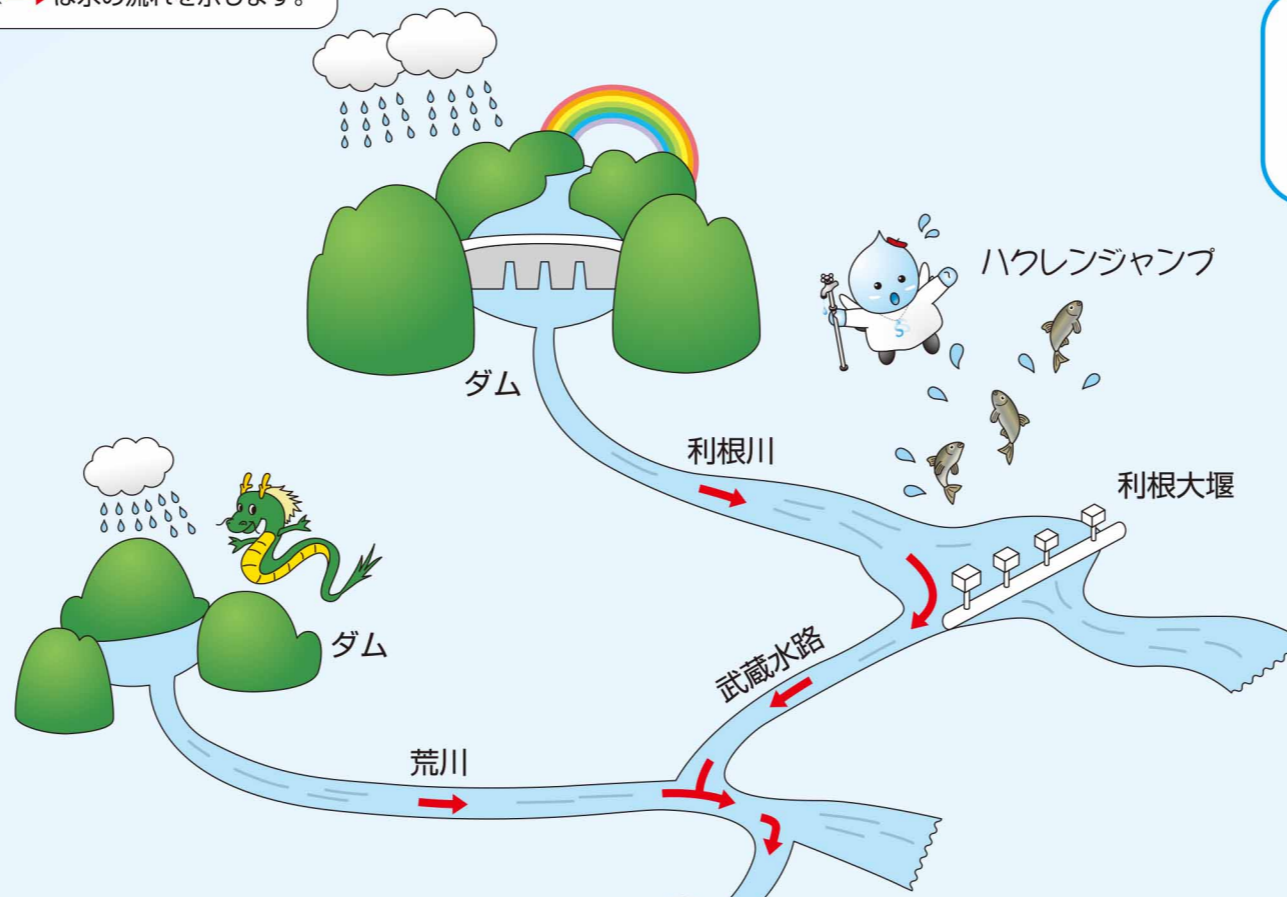
地震に強い水道管のことを耐震管と呼んでいます。耐震管は、大きな地震が発生しても「つなぎ目」が伸び縮みし、外れにくい構造になっています。



一般管

耐震管

※このイラストはイメージです。  
※→は水の流れを示します。



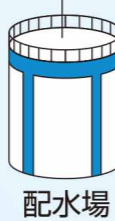
埼玉県営浄水場から送られてきた水道水がためられています

埼玉県営浄水場（吉見浄水場）

浄水場でつくられた水道水がためられています



浄水場



送水管

井戸

導水管

### 配水管の耐震化

**配水管**は、浄水場でつくった水道水を各ご家庭まで送る大切な役割を担っています。水道企業団では、市民生活や経済活動に欠かせない水道水を常に安定してお客さまへ届けられるよう、**配水管**の耐震化を推進しています。平成19年度以降、新たに布設した**配水管**は、すべて耐震管を採用しています。

なお、**導・送・配水管**すべての管路延長は、平成26年度末で約616kmありますが、そのうち約131km（21.2%）が耐震管となっています。

漏水調査の方法はいろいろあるけどボクがやっているのは、耳で直接漏水音を聴いて発見する方法だよ！夜だと騒音が少なくて聴きとりやすいんだ！



老朽管

給水管

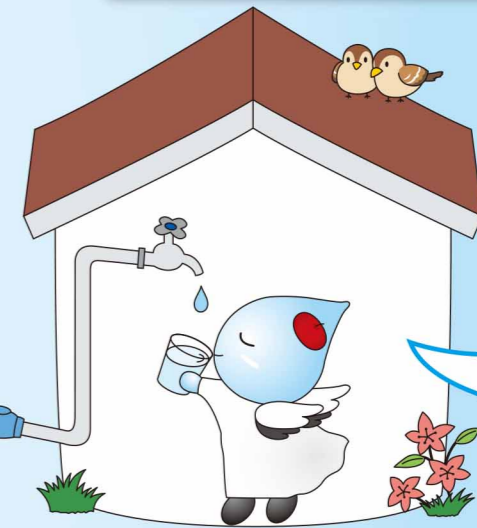
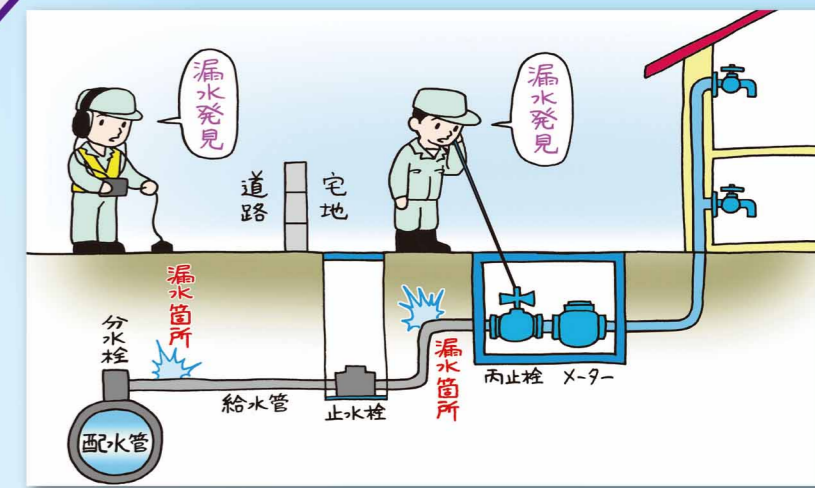
配水管



耐震性のある配水管の施工

### 老朽管の漏水対策

水道企業団では、水道管の耐震化を推進するとともに、老朽化した配水管などで発生する漏水対策として、定期的に漏水調査を行っています。



万一のときでも、蛇口からおいしい水を飲むことができるように、いろいろな耐震化工事を行っているんだね!!

### 給水管の耐震化

各ご家庭へ水を送るために配水管から取出しされた水道管を**給水管**と呼んでいます。水道企業団では、**給水管**においても耐震化を図るため、平成28年度から新たに取出工を行う場合は、耐震性のある「高密度ポリエチレン管」による施工を導入しました。



耐震性のある給水管の施工

## 教えて!水道教室

坂戸市、鶴ヶ島市で水道水の供給が始まったのは、昭和46年1月です。当時の水道普及率は3.3%でしたが、その後も水道施設の整備を進め、10年後の昭和56年には92.4%まで達しています。現在では、それらの水道施設が建設から40年以上を経過することから、多額の費用をかけて改良更新に取り組んでいます。さらに、東日本大震災をはじめ多発する地震災害に強い水道を構築するため、経営が持続可能な範囲で各施設の耐震化も推進しています。

このような状況は、坂戸市、鶴ヶ島市の水道だけでなく、昭和40～50年代に水道普及のために多額の建設投資を行った全国各地の水道に共通しています。

なお、水道企業団における改良更新・耐震化事業の実績は、下表のとおりとなっています。

水道施設の改良更新や耐震化には、こんなにお金がかかっているんだ  
配水池の耐震化は進んでいるけど、管路の耐震化はなかなか進まないみたいだね…

残念ながらそのとおりです。過去の実績を参考に今後1年に1%ずつ管路の耐震化率が上昇していくと仮定します。その場合、100%に達するのは単純計算で約80年後です。省令で定められている水道管の寿命(40年)を加味すると、管路の更新・耐震化は半永久的に行っていく必要があります。

### 水道企業団における改良更新・耐震化事業の実績

項目	平成24年度	平成25年度	平成26年度	備考
建設改良費	12億5,970万円	14億9,586万円	13億1,848万円	年度ごとにかかった建設投資額の合計
改良更新事業費	6億35万円	9億4,952万円	7億3,502万円	古くなった水道施設の改良・更新にかかった費用
耐震化事業費	5億6,542万円	3億1,495万円	4億9,593万円	水道施設の耐震化にかかった費用
その他	9,393万円	2億3,139万円	8,753万円	一部の職員給与、施設用地の購入費用、水道メーターの購入費用、システム整備費用など
配水池耐震施設率	35.2%	48.1%	76.3%*	※平成26年度算出計算 (耐震対策の施されている配水池容量/配水池総容量)×100 =(32,500m <sup>3</sup> /42,600m <sup>3</sup> )×100 = 76.3%
管路(導・送・配水管)の耐震化率	19.0%	20.4%	21.2%*	※平成26年度算出計算 (耐震管延長/管路総延長)×100 =(130.75km/616.32km)×100 = 21.2%

今回の内容は第11号の続きです。水道企業団では、給水収益の減収が見込まれる中、将来にわたって耐震化工事などに必要な財源を確保していくことが課題となっています。少し難しいテーマですが、将来へつなぐ水道について、さかつるちゃんと一緒に考えてみてください。



気が遠くなる話だね



給水人口が減少するからといって、管路を短くしてしまうわけにはいきません。さかつる管内の水道管は600kmを超えますが、それらすべてを将来にわたって維持管理していかなければならないのです。

浄水場の施設なども含め、水道施設の改良更新・耐震化には多額の費用がかかるので、しっかりした事業計画を策定し、優先順位を決め、効率的・効果的に進めていくことが重要です。

現在、水道企業団における改良更新・耐震化事業は、平成20年度に策定した基本計画(計画期間:平成21～35年度)に基づき実施していますが、安心・安全な水道水の安定供給を将来へつなげるため、長期的なビジョンを備えた新たな事業計画の策定に着手したところです。

今後も、健全な水道事業経営に努めていきますので、お客さまのご理解ご協力をお願いします。



よろしくお願いします!



## 平成28年度の予算についてお知らせします

### 平成28年度の主な事業

#### 浄水場機械・電気計装設備改修事業

平成27年度から平成29年度までの継続事業として、老朽化した鶴ヶ島浄水場の受・変電設備および浄水場の運転を集中管理する中央監視装置などの計装設備の改修を引き続き実施します。また、鶴ヶ島浄水場の配水ポンプなどの機械・電気設備の改修を実施します。

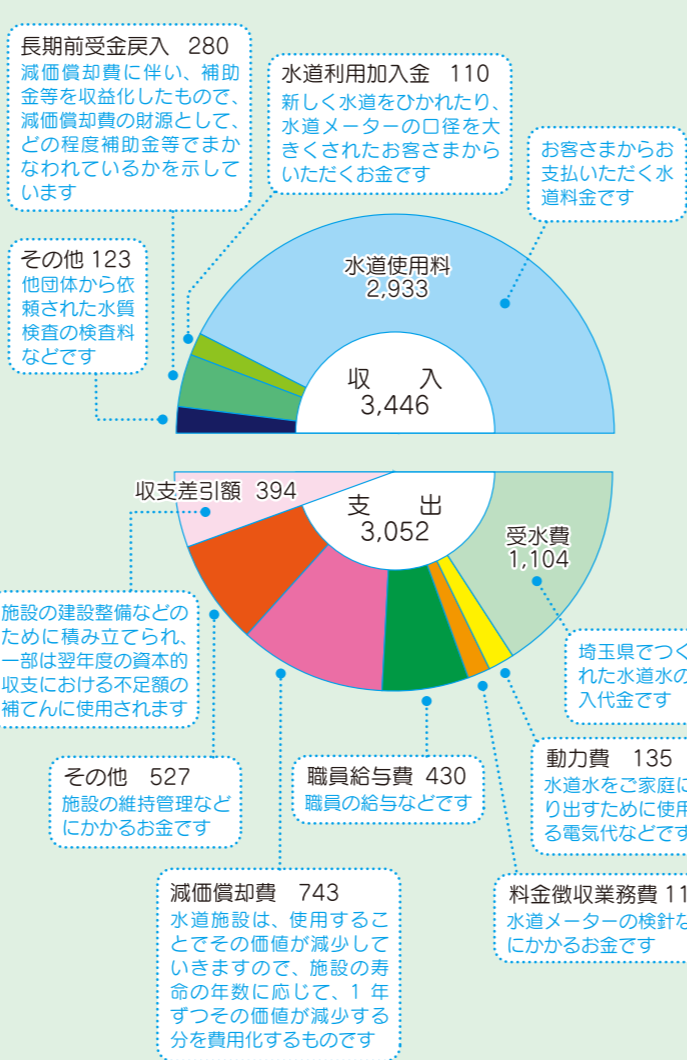
#### 配水施設耐震化事業

地震などの災害に強い水道を構築するため、平成27年度から平成28年度までの継続事業として、鶴ヶ島浄水場第1・第2RC配水池の耐震化工事を引き続き実施します。また、口径300mm以上の配水管を、経過年数、管路の状態や地盤の良否等を考慮し、優先度の高いものから順次耐震性が優れたものに更新していきます。

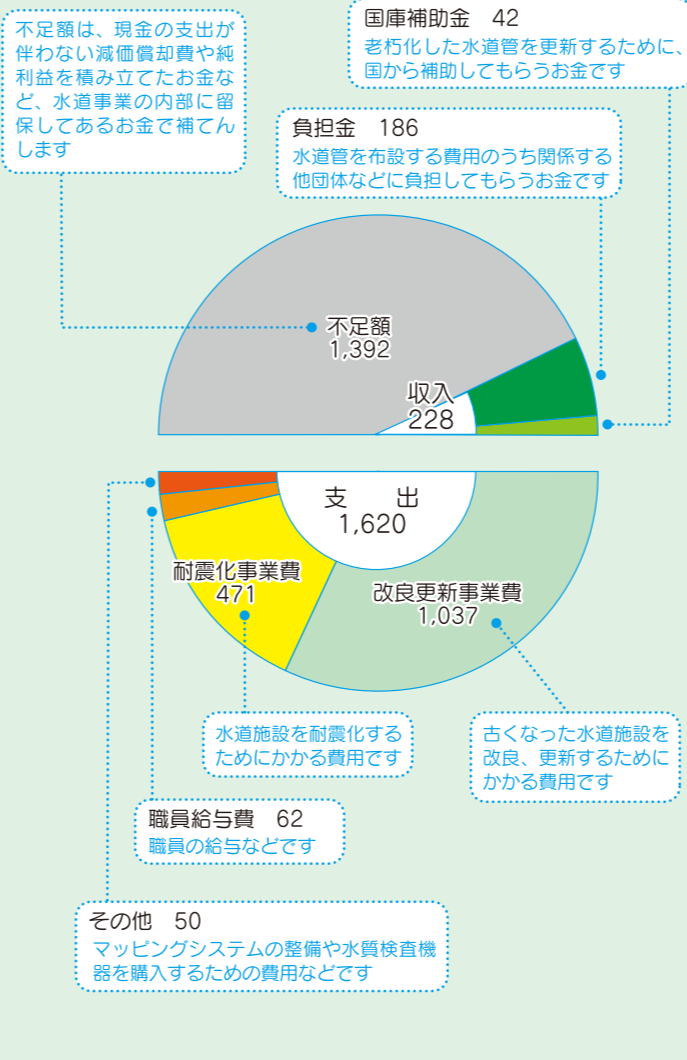
#### 管網整備事業

配水管内での水道水の長時間滞留による水質悪化を予防するとともに、地震や事故などにより配水管に破損が生じた場合の影響範囲を最小限に抑えるなど、配水の融通性を向上させるため、配水管網のループ化の推進に取り組みます。

### 収益的収支 消費税込(単位…百万円)



### 資本的収支 消費税込(単位…百万円)



平成28年度予算書は、水道企業団ホームページからご覧いただけます。

## 施設見学会のお知らせ

水道週間中である6月4日(土)に水道施設の見学会を開催します。水道水がどのようにつくられているのか、また、みなさまのご家庭へどのように送られているのか、この機会にぜひ見学してみてください。

日時 6月4日(土)10時集合 2時間程度  
場所 鶴ヶ島浄水場  
鶴ヶ島市大字脚折2023番地

※申込みは不要です。  
※駐車場は、鶴ヶ島浄水場内にあります。  
※詳細は、水道企業団ホームページに掲載しています。

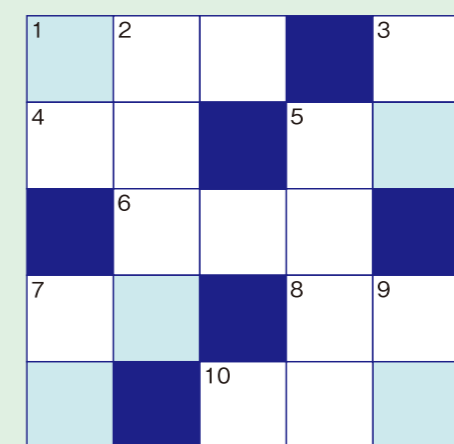


カギをヒントに、すべてのワクをうめてください。  
水色のワクに入った5文字を並び替えると、ひとつの言葉になります。

答え(5文字の言葉)がわかったら、本広報紙を読まれてのご意見・ご感想、水道企業団へのご要望などを添えていただき、封書またはハガキにて水道企業団までお送りください。正解者の中から抽選で20名様に500円分の図書カードを差し上げますので、住所、氏名、年齢を忘れずにご記入ください。締切りは平成28年7月15日(必着)とし、抽選結果については、賞品の発送をもってかえさせていただきます。

宛先 〒350-0214 坂戸市千代田1-1-16  
坂戸、鶴ヶ島水道企業団

正解は、次号および水道企業団ホームページに掲載(応募締切り後)します。  
前号の答えは、「アキマツリ」でした。



### タテのカギ

- 石川県があるのは○○半島です
- 水道企業団では、定期的に○○○○調査を行っています  
※ヒントは3ページ
- の原理は、支点、力点、作用点の関係が重要です
- 地震に強い水道管のことを○○○○管と呼びます  
※ヒントは1ページ
- 糸につけた針で魚を捕まえます
- おばあちゃんのこと

### ヨコのカギ

- 煙を上げて出す合図
- 野球のピッチャーのことを日本語で○○手といいます
- 8本足の海の生物
- 空を英語でいうと?
- 2つそろって1組になっているもののこと
- 刺身のつまにする葉っぱ
- 稲を植える土地



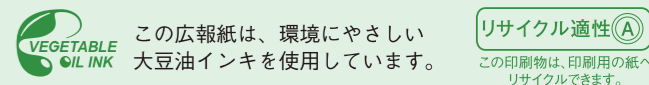
### お問合せ・ご連絡先 受付時間 平日8時30分～17時15分

水道の開始、中止、名義変更、口座振替、使用水量や水道料金の照会など  
TEL 049-283-1953 受託者 第一環境(株)  
貯水槽(タンク)、給水装置、水道メーター、指定給水装置工事事業者に関する事など  
TEL 049-283-1954 給水課  
水道工事に関する事、道路上の漏水に関する事、濁水に関する事  
TEL 049-285-8178 施設課  
水質検査に関する事  
TEL 049-285-8138 浄水課  
本広報紙の掲載内容に関するお問合せ窓口  
TEL 049-283-1957 庶務課

### 編集・発行

坂戸、鶴ヶ島水道企業団  
〒350-0214 坂戸市千代田一丁目1番16号  
TEL 049-283-1951(代表)  
FAX 049-289-1733  
HP http://www.sakatsuru-suido.or.jp/  
営業時間 平日8時30分～17時15分  
(12月29日～1月3日を除く。)

※一部地域において、本広報紙の配布が遅れましたことをご詫言申し上げます。



### インフォメーション

平成28年1月末現在の給水区域内人口は171,423人(坂戸市101,309人、鶴ヶ島市70,114人)、給水人口は170,060人、水道の普及率99.20%です。  
本広報紙は、水道メーター検針時に配布しています。次号は、2016年10月および11月の検針時に配布予定です。  
親子水道教室の募集は、7月号の「広報さかど」および「広報つるがしま」に掲載予定です。