

# わたしたちは

# どのくらいの水を使っているの？

蛇口をひねれば出てくる水。

わたしたちにとって必要不可欠な水は1人当たり1日でどれくらいの量が使われているのでしょうか？

 **38** リットル  
炊事

 **49** リットル  
トイレ

 **33** リットル  
洗濯

洗面  
その他 **24** リットル

 **77** リットル  
お風呂

私たちは、家にいるときさまざまな場面で水を使っています。お風呂や洗濯、トイレ、掃除など…。

家庭内で、1日に使用する水量を1人当たりで換算すると、給水区域内（米子市・境港市・日吉津村）では**約221リットル**となります。

# わたしたちは

# どのくらいの水を使っているの？

水の利用は、家庭以外でも・・・

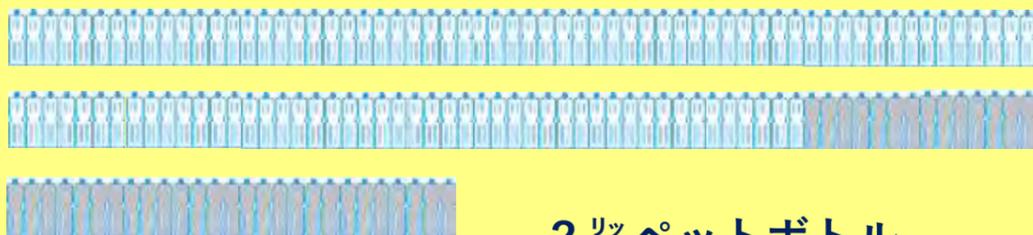
水は、家庭以外でも使用されています。例えば、学校や会社、飲食店や公園などさまざまな場面で使用されます。

このような家庭外の水道水は、給水区域内（米子市・境港市・日吉津村）1人1日 **約82リットル**に及びます。

1人当たり1日

約 **303** リットル

の水が使われています。



2リットルペットボトル  
約152本分



家庭で使われている水量



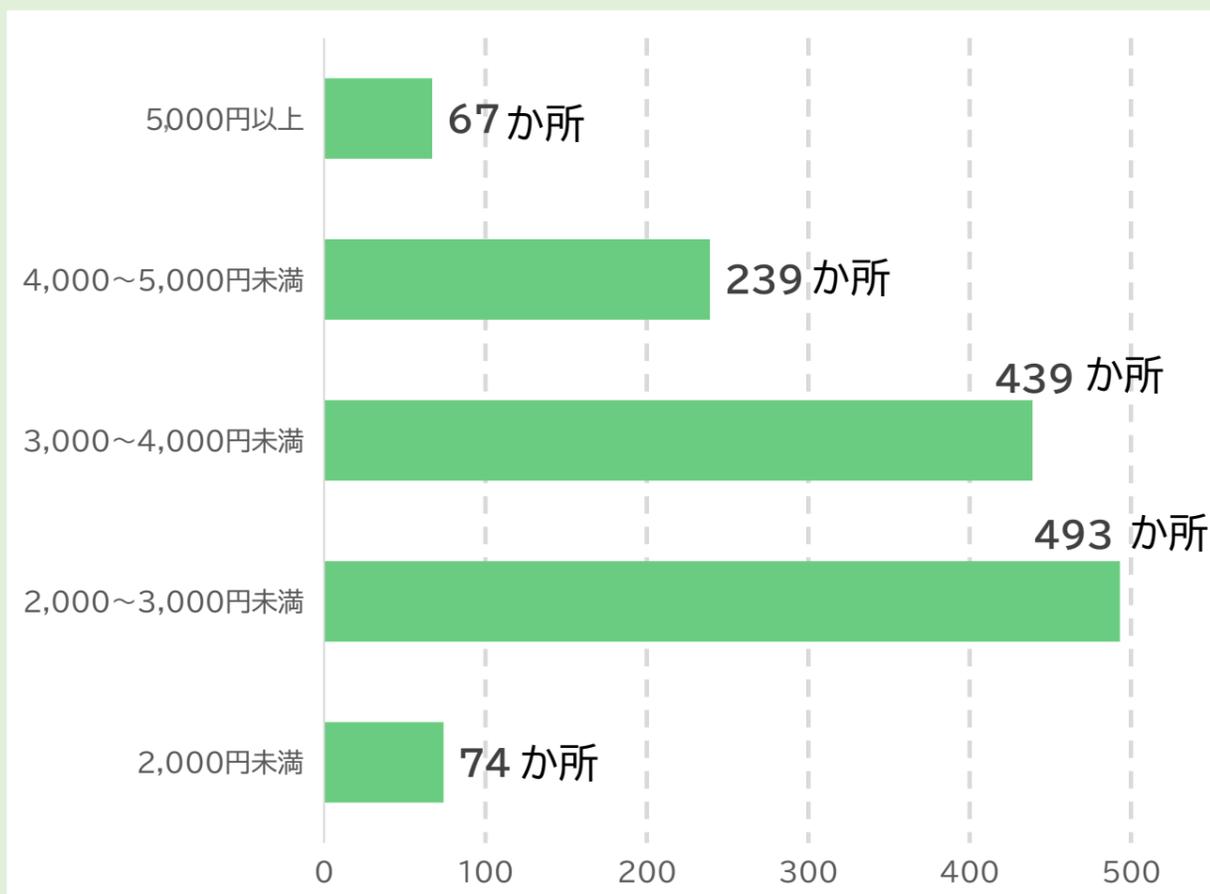
家庭外で使われている水量

★★★日本の1日あたりの水道水の使用量は★★★  
約400億リットルです！

# 私たちが払っている水道料金 いくらくらい？

水道料金は、全国平均で水1㎥あたり約0.2円ですが、  
実際の水道料金は、地域によって異なります。  
米子市水道局では、1㎥あたり約**0.1円**！

## ■ 1か月の水道料金（20,000㎥使用した場合）



1か月水道料金  
全国平均  
約 **3,300** 円

米子市水道局では…  
**2,235** 円

※口径13ミリ又は家庭用で月20,000㎥（20m<sup>3</sup>）使用（1世帯あたりの一般的な使用水量）

※下水道使用料は含んでいません。

### 水道料金を節約するコツ①

#### ■ 節水コマ・節水シャワーを使う

水道を1分間流しっぱなしにしたときの水量は約12㎥になりますが、蛇口に節水コマをつけると、50%の節水ができるとしています。



シャワーを使って髪や体を洗うときはその都度シャワーを止めることを心掛けましょう。合わせてシャワーヘッドを節水仕様に取り換えると効果は従来タイプに比べ35～48%節水できるそうです。



### 水道料金を節約するコツ②

#### ■ 歯磨きはコップに汲んで使う

歯ブラシに歯みがき粉をつけるときに歯ブラシを濡らしますが、水道水を流しながら濡らすと無駄に水を流してしまいます。先に、コップに水を入れて歯ブラシを浸せば水を節約できます。コップの水は口をすすぐときも使えるので一石二鳥です



#### ■ 洗車はバケツで～

車を1台洗う場合、ホースからの水で流し洗いすると約90㎥の水を使います。ところが、水をバケツにくんでおいて洗車すると、3分の1の30㎥で済みます。

### 水道料金を節約するコツ③

#### ■ お風呂の残り湯を再利用

お風呂の残り湯は一般家庭で約180㎥あります。

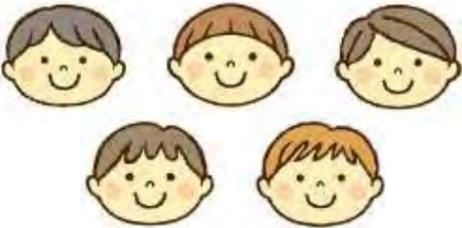
この残り湯を捨てないで、その半分を洗濯、掃除、散水などに再利用すれば90㎥の節水になります。

また、買い替え時には節水型の洗濯機も選択肢に入れていただくこともおすすめです。



# Q どうして地域ごとに水道料金が違うの？

水道料金は、住んでいるまちごとでコストを負担するように決められているからです。

水道料金	低	高
立地		
人口密度		

## 立地によっては水道料金が高くなる？

たとえば…

- ・ 水源の水質が悪い→→→水をきれいにする費用が高くなる。
- ・ 水源からの距離が遠い→水道管を引いてくるのに費用がかかる。
- ・ 高低差が多い→→→→水を高いところまで届けるために費用がかかる。

## 人口密度が低いと料金が高くなる？

たとえば…

- ・ 家が点在していれば、そのエリアに水を届けるための水道管が必要になってくる。
- ・ 少ない人口で水道全般にかかるコスト負担が大きくなる。

# 水道料金はどんなことに使われているの？

半分以上が水道施設の整備に使われています。

水道で水を届けるためには、水を集めてきれいにする水道施設をつくり、水道管を地面に埋める必要があります。

そのためには、莫大なコストがかかるので、少しずつ順番に工事をしています。

水をお届けする費用

46%

水をきれいにして  
お届けする費用

水質の検査や薬品代、電気代などのコストは、毎日かかります。施設で水をきれいにしてから蛇口まで届けます。

施設づくりにかかる費用

54%

配水池や水道管をつくり、  
維持するための費用

水道施設には、井戸、配水池、ポンプ場、水道管など様々なものがあり、施設はメンテナンスしながら何十年も使われます。古くなった施設を一度につくり変えると莫大なコストがかかるので、少しずつ順番に工事しています。

これらのために様々な役割の職員が働いています。



# 水道水が私たちの家などに届くまで

～①から⑥の順番で届けています～

①雨や雪が降り注ぎます

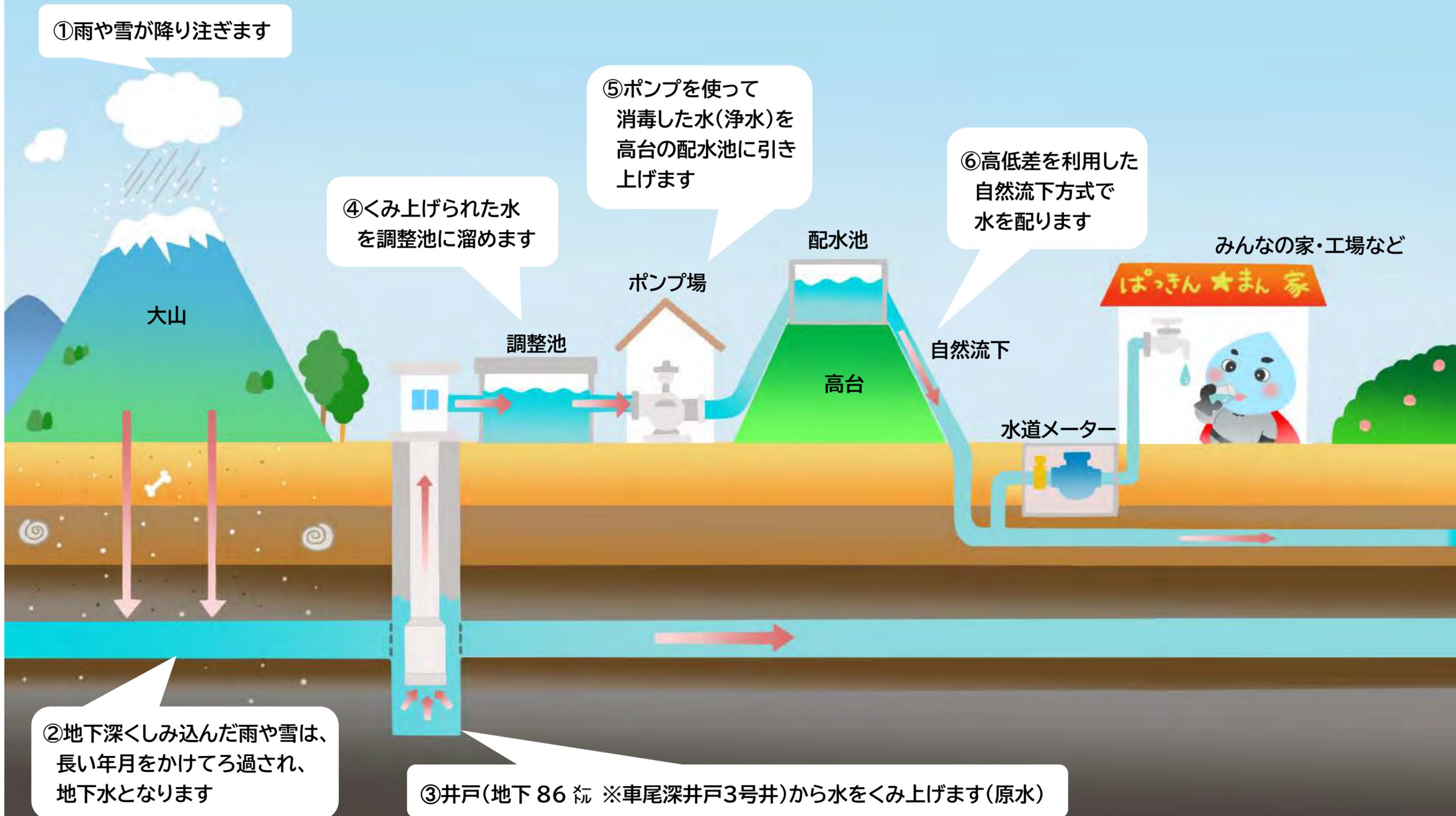
④くみ上げられた水を調整池に溜めます

⑤ポンプを使って消毒した水(浄水)を高台の配水池に引き上げます

⑥高低差を利用した自然流下方式で水を配ります

②地下深くしみ込んだ雨や雪は、長い年月をかけてろ過され、地下水となります

③井戸(地下 86 ㍎ ※車尾深井戸3号井)から水をくみ上げます(原水)



# 水道管の長さは？

給水区域内(米子市、境港市、日吉津村)に張り巡らされた水道管の長さは…

## 約 1,300km!!

米子駅から岡山経由で新幹線を使って山形駅まで行く距離とほぼ同じです。

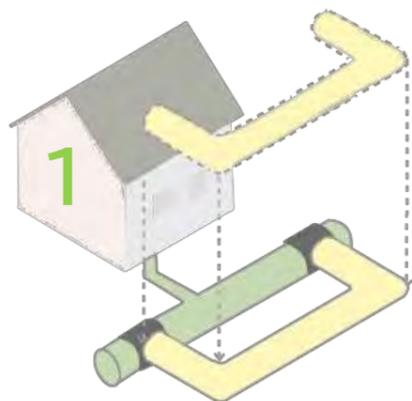


# 水道管の交換はどのように行われるの？

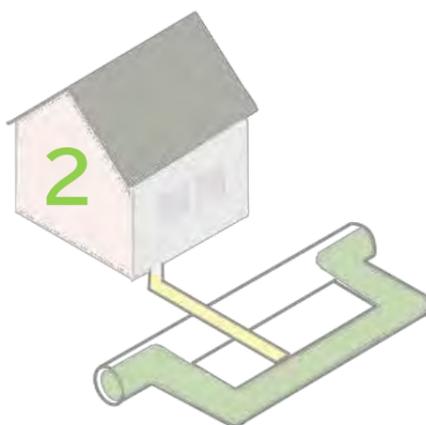
私たちが道路でよく見かける「水道管の工事」。

地下に埋められた水道管は古くなったことが原因で破損することがあるので、そうなる前に交換を進めています。

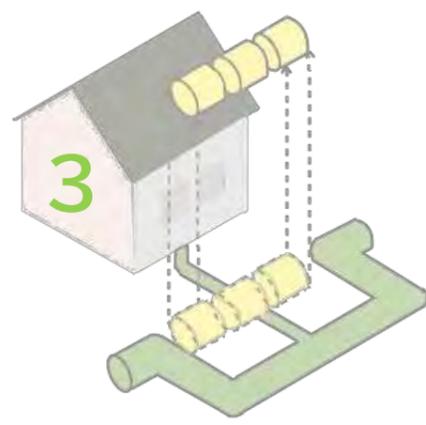
水道管の交換には、断水が伴う場合もありますが、断水時間を最小限に、新しい管を入れ替えた後に古い管を撤去していきます。



1  
新しい水道管を設置していきます。水道管を全て設置した後、新しい水道管に水を流します。



2  
各ご家庭と水道管を結ぶ給水管を、新しい水道管につなぎ変えていきます。



3  
少しずつ場所を移動して、古い水道管を撤去していきます。

土を掘り、埋め戻しながら毎日少しずつ工事を進めます。長時間の断水にならないよう手順を踏んで工事を進めているため、同じところを掘ったり埋めたりすることがあります。



# 水道管を交換しないと どうなるの？

水道管が破損すると、漏水し、いつ断水するかわかりません。  
災害に強い、新しい水道管に更新する必要があります。

断水になると、手や顔が洗えず、歯磨きができずお風呂に入れず、  
トイレで水を流すこともできなくなります。

## 水道管の破損・破裂



古くなった水道管は、水圧や道路を通る車の振動、大きな地震の力に耐えられず、**破裂や管の継ぎ目がはずれ、漏水する**恐れがあります。



水道管が破裂すると、修理が完了するまで、**長時間水が使えない**ことがあります。また、漏水の時間が長いと、**道路が冠水・陥没**し、事故や通行止めが起きる可能性があります

## 地震に強い水道管



地震に強い水道管(**耐震管**)には管の継ぎ目に伸縮性と抜け出し防止補助があります。そのため、地震時の地盤の動きに合わせて、**水道管が動き、抜け出さない仕組み**になっています。



これまでの災害では、**耐震管**の被害は確認されていません。2011年の東日本大震災でも**耐震管の被害はゼロ**でした。米子市水道局の水道管の更新は、「管の古さ、材質、埋設状況」などを総合的に考えて、計画的に更新しています。

# よなごの水道水は安全なの？

水源から私たちの家のじゃ口に至るまでの過程で、その性質に応じて必要な水質検査を毎日又は毎月実施しており、常に安全で良質な水道水を届けています。

**検査の種類と項目** 米子の水道水は、法令等に基づき下記の検査を行い、全て適合しています。

<p>毎日検査項目 (3項目)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■項目／色、濁り、残留塩素</li> <li>■場所／給水栓(じゃ口)</li> <li>■検査頻度／毎日</li> </ul>
<p>水質基準項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浄水 51項目</li> <li>原水 39項目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■項目／一般細菌、大腸菌など</li> <li>■場所／給水栓(じゃ口)</li> <li>■検査回数／項目により 年に1～12回</li> </ul>
<p>水質管理目標設定項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浄水 25項目</li> <li>原水 19項目</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■項目／ニッケルなど</li> <li>■場所／給水栓(じゃ口)、水源地</li> <li>■検査回数／項目により 年に1～12回</li> </ul>
<p>要検討項目及び水道局独自項目</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>浄水 18項目</li> <li>原水 16項目</li> </ul>	<p>ランゲリア指数※1 関連項目を中心に、水質管理を行うための項目を選定して実施します。</p>
<p>クリプトスピリジウム等対策項目※2</p>	<p>厚生労働省の対策指針に従い、各水源において必要とされる頻度で指標菌検査等※3を実施します。</p>



▲水質検査風景

**※1●ランゲリア指数**

水の腐食性の目安で、数値が小さいほど腐食しやすくなります。

**※2●クリプトスピリジウム**

米子市で検出されたことはありませんが、塩素に強い寄生性原虫で、感染すると激しい下痢や腹痛の症状が発生します。

**※3●指標菌検査**

クリプトスピリジウムによる汚染の可能性を調べる検査です。

**定期水質検査** 定期水質検査は、毎年策定する「水質検査計画」に従って毎月検査を行います。



▲測定前処理・準備



▲陰イオン類などを測る  
イオンクロマトグラフ機器

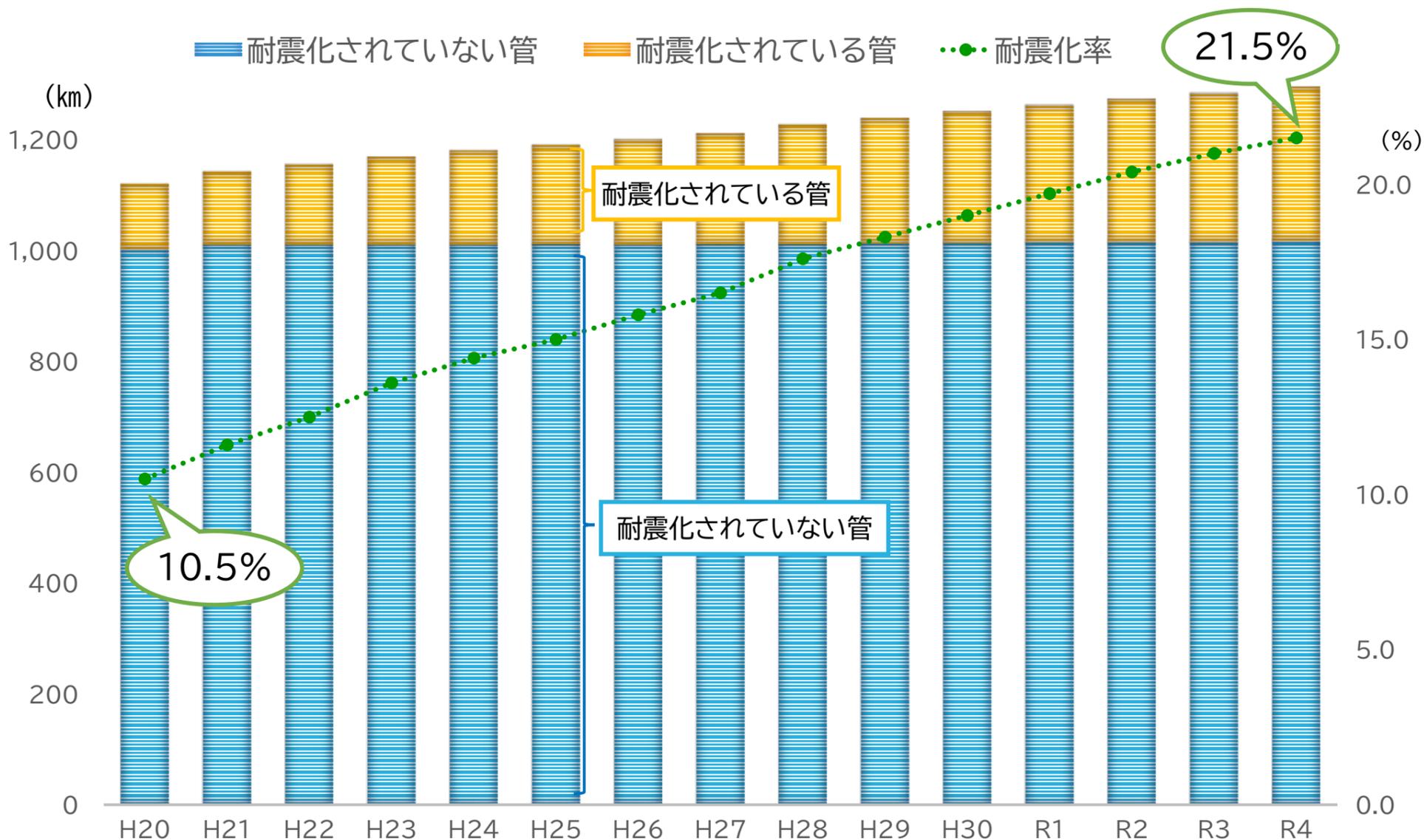


▲給水栓末端の検査  
(公園や公民館など)

# 水道管の老朽化が進んでいるって本当？

給水区域内で、40年以上使われている水道管の割合は年々増加し、令和3年度末時点で、**14.8%**（約191km）となっているのに対して、1年間の管路更新の割合は**0.8%**にとどまっています。

このままだと今後、管路の老朽化がどんどん進んでしまうことが予想されます。



昔の水道管は、地震に弱いものが多く、管路の耐震化は主に更新にあわせて行われるため、管路の更新が遅れると耐震化の遅れにもつながってしまいます。このことから、管路の更新ペースをあげていくことが望まれています。



▲米子市内管破損の様子

# 水道を運営するコストは？ 削減できないのかな？

水道管の老朽化が進んでいく中、交換は着実に進めなければなりません。

そのために、水道事業のより効率的な運営を行うため、さまざまな取り組みを行っています。

## ■再生エネルギー発電

令和7年度より、水源地に太陽光パネルを設置し、その電力を水源地内で使います。

電気代の削減だけでなく、環境にも優しい取り組みを目指します。



## ■最新の研究・技術を使って…

デジタル技術を活用し、水道施設の点検等に活用するような（ドローンなどを使用）取り組みを目指します。



## ■水道施設をスリム化

人口減少にあわせ、水道施設数を見直し、効率的かつ効果的に給水できるよう

コスト削減に努めています。



## ■近くのまちと協力して

水質の管理や事務を近くのまちと協力して、重複するコストを削減します。



また、応急給水や技術的協力などの災害対応を地域間で協力して行います。

# すいどう

## Q & A

### 1 水道事業は誰が経営しているのかな？

水道事業は、一定区域の公益事業であるため、地域の実情に通じた市町村が経営することが最も公益に合致することから、法律（水道法第6条第2項）により市町村経営が原則とされています。

一方で、水道が持続可能な未来へとつながっていくための基盤をしっかりとしなければなりません。そのことから、市町村の区域を超えた広域的な連携に努めなければならないとも法律には定められています。実際、県営の水道事業や複数の市町村が共同で水道事業を運営する取り組みなどが進んでいます。



### 2 水道事業者はどんな役割があるの？



米子市水道局を始め、全国の水道事業者は、法律（水道法第1条）にある「清浄・豊富・低廉」な水の供給に努めるべく“誰でもいつでも”水が使えるように地下や川からの水を集め、水を送るための水道管などの施設を整備、管理・運営しています。

さらに、できるだけ低い料金に抑えられるように、効率的な事業経営に取り組んでいます。

# 3

## 水道料金は税金ですか？

水道料金は税金ではありません。

それは、水道のサービスがいつ、誰がどれだけ受けているか特定できるため、受けるサービスの度合いに応じて公平に水道料金で経費を負担する仕組みになっています（**受益者負担**）。

一方で、水道は衛生的な生活を営むうえで不可欠な手段であるという公共的性格を持っているため、主に公営企業が経営しています。水道事業の経営に必要な経費は、原則、わたしたちが支払う水道料金で賄うことになっています（**独立採算性**）。



# 4 日本水道ってそんなにすごいのか？

地球上にある「水」は海・湖・川・氷河・地下水・水蒸気などいろいろな形があります。

しかし、地球上の全ての水の**97%以上**は海水で、塩気のない**真水**は**3%**程しかありません。しかも、この真水のほとんどが南極などの氷で、私たちが使える水は、地球上の**0.01%**しかありません。

しかも、水道の水をそのまま飲める国は日本を含めて世界のたった**11カ国**しかないのです！

さらに、日本の水道の普及率はとても高く、1960年代からの水道の整備促進により、水道を利用できない地域はほぼなくなっています。

■参考：令和4年度現在  
米子市水道局 普及率 99.4%  
全国平均 普及率 98.2%



# これからの水道を 守っていくために…



雨水を蓄えたり、きれいにしたりする

働きをもつ水源かん養林。

米子市水道局は、1999年（平成11）

に水を育み豊かな暮らしを守る「環

境の森」として日南町に水源かん養

林を購入しました。

中国山地の鍵掛峠付近に位置

するこの地域は、ブナやナラ、ク

りなどの広葉樹が広がっていま

す。



▲鍵掛峠付近（県境）



▲日南町新屋に広がる広葉樹



▲水を守る取り組み(下草刈り)



# これからの水道を 守っていくために…



## ■ 日野川流域憲章（2008年8月制定）

日野川の清らかな水や流域の自然環境を守り、後世へと伝えていくための基本理念とする「日野川流域憲章」

この理念のもと、流域の住民の皆さんと共に河川護岸・自然愛護へ醸成を図っています。



日野川河口付近から望む大山

## ■ 日野川の源流と流域を守る会（2002年4月）

日野川を、流域住民一人一人が大切にし、恵まれた環境のまま、次の世代へ引き継いでいくために、次の活動を行っています。

### I 森林を守る活動

（源流域の下草刈り、間伐等のボランティア活動）

### II 川と海を守る活動

（日野川清掃のボランティア）

### III 普及啓発活動

（源流の碑探訪の開催）



日野川源流探訪ツアー

## ■米子市水道局の主なあゆみ

年 代	米子市水道局のあゆみ	日本での出来事
1800 年代 (明治時代)以前	町に伝染病(コレラ)などの病気が流行り始める	
1922 年 (大正 11)	水道を作るため調査が始まる	1923 年(大正 12) 関東大震災
1926 年 (大正 15)	米子町として一般給水を開始 給水人口:約 9,400 人 (米子市人口:約 26,700 人)	
1927 年 (昭和 2)	市政が施行され、米子市誕生 米子市人口:約 31,144 人	1936 年(昭和 11) 太平洋戦争始まる 1945 年(昭和 20) 太平洋戦争終結
1954 年 (昭和 29)	公営企業法を適用し、米子市水道局が発足	
1959 年 (昭和 34)	境港市域に給水開始	1958(昭和 33) 米子市公会堂完成 1964(昭和 39) 東京オリンピック
1973 年 (昭和 48)	米子市全域に給水開始(伯仙地区を給水区域に統合) 給水人口:142,389 人	1973(昭和 48) オイルショック
1982 年 (昭和 57)	日吉津村域に給水開始	
1995 年 (平成 7)	給水車(2,000 両)購入	1990 年(平成 2)米子市民球場完成 1995 年(平成 7) 阪神淡路大震災
1999 年 (平成 11)	水源かんよう林を購入(日南町新屋) 177 畝	2000 年(平成 12) 鳥取県西部地震
2005 年 (平成 17)	淀江町と合併(人口約 18 万人)	
2016 年 (平成 28)	南部・中央配水池完成(災害に強い丈夫なステンレス製タンク)	2011 年(平成 23) 東日本大震災 2016 年(平成 28) 熊本地震 // 鳥取県中部地震

# ■歴代庁舎(創設当時～現在)

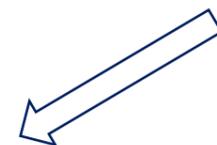
★1 代目庁舎(～1951 年まで)  
現在の旧市庁舎の一部を利用していました。



★2 代目庁舎(1951 年(昭和 26)～1971(昭和 46)年まで)  
現在の(株)中国電力敷地



★3 代目庁舎(1951 年(昭和 46)～2017(平成 29)年まで)  
米子市車尾



★4 代目庁舎(2017 年(平成 29)～現在)  
3 代目庁舎敷地内(米子市車尾南)



# よなごの水

## Delicious water of Yonago

…届けてみませんか ふるさと 「よなごの水」を…

### ■ペットボトル水『よなごの水』

きっかけは、2004年(平成16)米子市で開催されたエコアジア会議に米子のおいしい水をPRするため製造を企画しました。



パッキン☆マン®

ラベルデザインは、“国史跡 米子城跡”だよ！  
あと、たくさんの米子の名物が散りばめられているんだ♪ みんなも探してみてね！

災害時には、支援物資として被災地にし、“ふるさと納税”記念品等への提供も行っています。また、都会に出ている方々に

わずかな本数であっても、ふるさとの便りとして届けていただけるようなお手伝いもしています。

#### ■製品の概要

名称	ナチュラルミネラルウォーター							
内容	500mL							
採水地	米子市車尾南 2-8-1 車尾水源地深井戸3号(地下水:深さ 86メートル)							
賞味期限	製造日より2年間(高温・直射日光を避けて冷暗所で保存)							
栄養成分 100mLあたり	エネルギー	0kcal	たんぱく質	0mg	脂質	0mg	炭水化物	0mg
	ナトリウム	1.3 mg	カルシウム	1.73 mg	カリウム	0.19 mg	マグネシウム	0.69 mg
	pH	7.4	硬度	71.6 mg/L				
価格	100円/1本(税込)	2,400円/1箱 24本						

#### ■販売について

販売場所 米子市水道局窓口

市内自動販売機(公民館等)\*

※詳しくは下記までお問合せください。

地方発送 箱単位(1箱 24本入り) 送料別

ふるさと納税 米子市役所ホームページ、ふるさと納税専用サイトなどから申し込んでください。

#### ■お問合せ

米子市水道局計画課 企画広報担当

〒683-0008 米子市車尾南二丁目 8番1号

TEL 0859-32-6112 FAX 0859-23-3530

E-mail [suido-keikaku@city.yonago.lg.jp](mailto:suido-keikaku@city.yonago.lg.jp)



米子市水道局PRキャラクター  
パッキン☆マン

米子市水道局ホームページ  
QRコード



# twitter



Twitter始めたのだ~



米子市水道局 TwitterQRコード

米子市水道局 PR キャラクターの「パッキン☆マン」が、安全でおいしい水道水や、水道局のやっていることについてたくさんの皆さんに知ってもらうため、定期的に発信しています！

パッキン☆マンがどんどんツイートしていくので、皆さんフォローお願いします！



# YouTube

いいね & チャンネル登録お願いなのだ



↑ 米子市水道局 YouTube QR コード

URL [https://www.youtube.com/@suido\\_yonago](https://www.youtube.com/@suido_yonago)

