



# 能登半島地震災害支援について

令和6年1月1日夕、能登半島を襲った地震は、地域の人々に深刻な影響を与えました。そのような状況下で富士市上下水道部では、即座に支援に向かいました。

あれから1年が経ちましたが、支援当時の記憶は心に刻まれた教訓となり、私たちにとって大切な経験となりました。

そこで、あの時の経験を振り返りながら、私たちができることを考えてみたいと思います。

社会科見学で富士市の水道を学びに来ていた**かっぱくん**。学習の中で**かっぱ先生**と地震防災の話題になりました。



地震って怖いよね！地震が起きたら水道管も壊れちゃうよね(>\_<)

かっぱくん

そうそう！だから耐震工事をしたり、支援活動の準備をしているのね。去年の能登半島地震でも富士市の職員が支援に行ったことがニュースになってたね。



上下水道の支援ってイメージが湧かないなあ。何をしてきたのかな？



じゃあさ、実際に派遣された職員さんに聞いてみようか。佐野さ～ん！



こんにちは！ぼくは、かほく市と七尾市に行って、飲み水を配ったよ。給水車というトラックで運んだんだ。



給水車って初めて見た♪ このタンクに水を入れて運んだんだね！



そう、このトラックは3,800ℓ（おおよそ風呂19杯分）\*の飲み水を運べるんだ。富士市はこのトラックを2台持っているんだよ。被災した方はきっと大変な思いをしたと思うんだ。給水車が到着した時のみんなのホッとした顔が忘れられないよ。

（※お風呂1杯200ℓで計算）



そっか～。他には、ほかには！？



上下水道の被害調査や復旧作業で使うトラックを運んだ職員もいたよ。富士市の水道工事業者さんも復旧支援に向かってくれたんだ。



えっ！？そんなに何回も行ったの？



上下水道で合わせて7回行ったよ。どちらも生活に必要なものだから、みんな使命感を持って現地に向かったんだ。



## 上下水道営業課 佐野さん

現地での給水活動中に一番困ったことは、断水によってトイレが自由に流せないことです。公園やコンビニのトイレを借りるときは、持参したペットボトルの水を使って流しました。そこで暮らす人にとっては、毎日のお風呂や洗濯などとても不自由しているはず。水道の蛇口から当たり前に水が出て、当たり前に使えることの大切さを実感しました。

## 能登半島地震 上下水道部災害派遣の記録



3月19日～25日 珠洲市

上水道の被害調査・復旧作業



4月18日～24日 珠洲市

水道工事業者と共に復旧作業・現地で使うトラックの輸送



2月4日～8日 七尾市

給水活動実施



2月7日～11日 七尾市

七尾港にて給水活動実施



1月8日～11日 中能登町

下水道の被害状況1次調査



1月2日～5日 かほく市

七塚健康福祉センターにて給水活動実施



2月18日～21日 かほく市

被害が確認された下水道にてカメラを用いた2次調査

水道復旧には、富士市水道指定工事店協同組合の方々にもご協力をいただきました。



南海トラフ巨大地震への対応を考えておく必要があります。次ページ以降で富士市の耐震対策などについて説明していきます。

# 災害に備えての取組



こんにちは！ここからは上下水道部職員の私が説明していくね。



ところで、富士市では地震が起こったときでも水道や下水道が使えるように、どんなことしてるの？



水道も下水道も耐震を踏まえた工事を行っていて、今は富士中央配水池という新しい配水池を造っているよ。

ふ～ん！配水池の大きさがどれくらいなの？



右の写真は工事中のものなんだけど、直径は約24mで、5階建ての建物と同じくらいの約14mの高さがあるタンクがふたつできるよ。



〈工事中〉令和6年11月撮影



うわ、でかっ!!  
配水池の中はどうなっているの？

中はこんな感じ。



工事中の配水池内部の様子



地震が起きても大丈夫なように地震に強い管に入れ替えているよ。このようなことを耐震化っていうよ。



ちょ ww 人間小ささ w  
他にも対策は何かしてるの？

## 液状化の簡単な実験をやってみよう



### 用意するもの

砂、水、容器、消しゴム、ストロー、ミニカーを用意しよう。  
ストローは水道管や下水道管、消しゴムはマンホール、ミニカーは乗用車のイメージです。



- ① 容器に砂を入れてその次に水を入れよう。この際、水の量は砂が十分浸かるように入れよう。
- ② 砂の中にストロー、消しゴムを入れます。
- ③ その上にまた、普通の地面をイメージして砂を乗せるよ。このとき、あまり多く砂を入れないでね。最後にミニカーも置いてみよう。
- ④ 容器を揺らしてみよう！



そっかそっか。その耐震化が必要な水道管って、市内にどのくらいあるの？

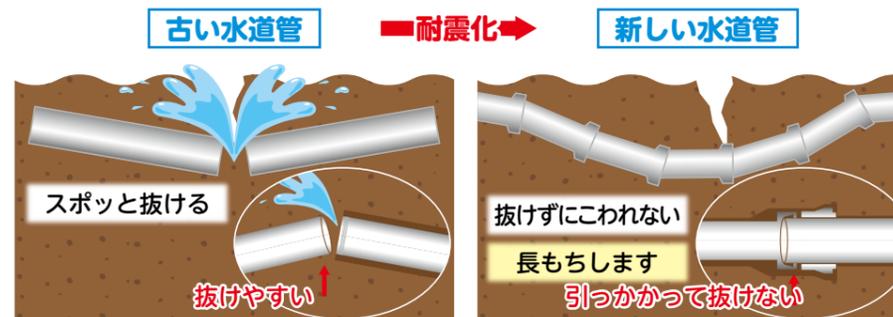


聞いたら驚くかもよ！  
なんと富士市内には耐震化が計画されている水道管が約1,100 kmあるんだ。これは直線距離でおおよそ富士市から北海道までの距離になるよ。

すごーい！

約1,100 kmのうち約38%を耐震化したよ。  
これからも計画的に耐震化を進めていく予定だよ。

## 従来の水道管と耐震管との違い（イメージ図）



なんと約1,100kmは直線距離で富士市から北海道までの距離になります。



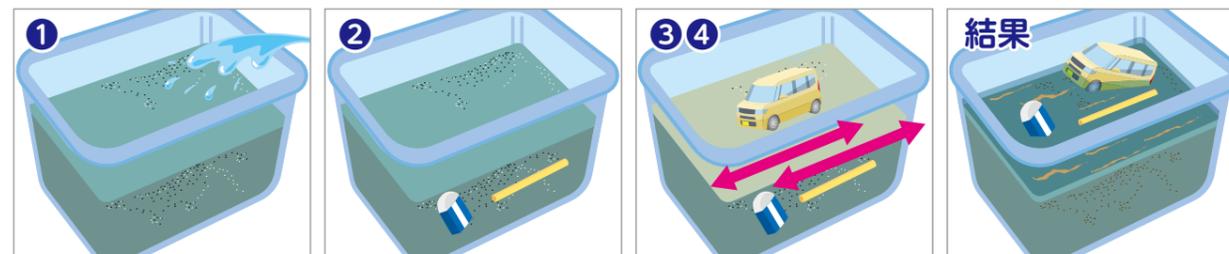
あとさ、地震のニュースで下水道のマンホールが浮き上がったのを見たことあるんだけどどうなってるの？



マンホールの浮き上がりは地盤の液状化が原因といわれているね。

エキジョウカ？聞いたことないな～。

そう。液状化っていうのはね、地震なんかの揺れで地面が液体のような現象なのね。この現象で地面が沈んだり、マンホールが浮き上がったたりするよ。



実験がうまくいくと、ストローや消しゴムは浮き上がり、ミニカーは沈むね。

# みんな知っている?いざというときの応急給水



もし、災害がおこったとき、水が出なくなったらどうしよう?

大規模災害時には水道管が破損して断水や濁水が起こる可能性があるよ。いざというときに落ち着いて行動できるように、日頃から備蓄水の確保や、市指定避難所の場所、応急給水所の場所を確認しよう。



ところで、応急給水ってなに?

応急給水とは、災害等で水道が使えなくなった場合でも、その時々状況に応じて必要な水をお届けすることをいうよ。応急給水活動として、給水車で運搬給水する方法と、拠点給水所で仮設給水栓を設置する方法があるよ。



家庭で1週間分の飲料水を備蓄しましょう。  
 $1日3ℓ \times 家族の人数分 \times 7日間以上$

不要な水の買い占めは控えましょう。水の需要が急激に高まり、不安などから水の買い占めが起こります。日頃から計画的に水の備蓄をしましょう。



## 応急給水のしくみ

### 災害発生

#### 被害状況の確認及び断水区域の確認

災害発生時、断水や濁水などの被害状況に応じて、開設する給水所等を決めます。

#### 救護病院や避難所等への応急給水活動開始

災害時は救護病院などへ優先的に向かいます。避難所には、給水車の確保や水の補充など、一定の時間が必要です。

主な給水場所として、給水車で運搬給水をする「市指定避難所・広域避難地（公園）」と「拠点給水所（仮設給水栓設置配水池）」があります。

#### 拠点給水所（仮設給水栓設置配水池）を開設

※約1週間をめぐりに拠点給水所（仮設給水栓設置配水池）を開設します。

※配水池に被害があった場合は開設できません。必ず、最新の市公式情報を確認し、開設された最寄りの給水所に向かってください。

- 拠点給水所（仮設給水栓設置配水池）
- 市指定避難所
- 広域避難地（公園）

給水所には清潔で蓋のある入れ物を持ってきてね!

# 応急給水マップ



# 富士市の水のおいしさの秘密



富士市の水道水の源はナチュラルミネラルウォーター(天然水)だった!!

富士市の水道水はとってもおいしくて聞けど、実際どうなの!?

富士市の水道水は、そのほとんどが、富士山に蓄えられていた地下水を井戸から汲み上げた天然水でできています♪ 人の手が加わっているのは法的に必要な最低限の塩素消毒だけなの。きっと、これがおいしさの秘密だと思うよ!

水道水をもっとおいしく飲むコツってある?

もちろんあるよ! 富士市の水道水にも、ごく少量だけど塩素が入っていて、一般に「カルキ臭」と言われるのは、この塩素由来の臭いなの。この臭いを取り除くことで、よりおいしく飲むことができるよ。いくつかコツを紹介するね。



## 1 湯冷ましを作る

水道水を3~5分程度煮沸し、粗熱が取れたら冷蔵庫で冷やすことで塩素が蒸発してカルキ臭を抑えることができます。煮沸中は蓋をしなしてください。蒸発した塩素が容器に留まって臭いが取れません。電気ケトルを使う場合、金属製のものを使用してください。樹脂製の物は臭いがついてしまうことがあるようです。

3~5分煮沸



## 2 汲み置きする

容器の蓋を開けた水道水を冷蔵庫で一晩寝かせても、ある程度塩素を揮発させることができます。湯冷ましほどは抜けませんが、少しお手軽です。



## 3 レモン水を作る

水道水にレモン果汁をいれると、ビタミンCが塩素と結合して酸化ビタミンCと水と塩化ナトリウム(塩)に変化します。比率は水1.5ℓに対してレモン果汁大さじ3杯程度です。



※保存期間は1~2日程度。塩素の効果のなくなった水には殺菌効果がありません。菌が増殖する前に飲み切るようにしてください。

# 下水汚泥の燃料化事業



富士市の下水処理場ってなんかすごいらしいじゃん!? どんなところがすごいのか?

それはね、最新の技術を使って下水汚泥(下水中の汚れがたまったもの)を燃料にする仕事をしているからなんだよ!!

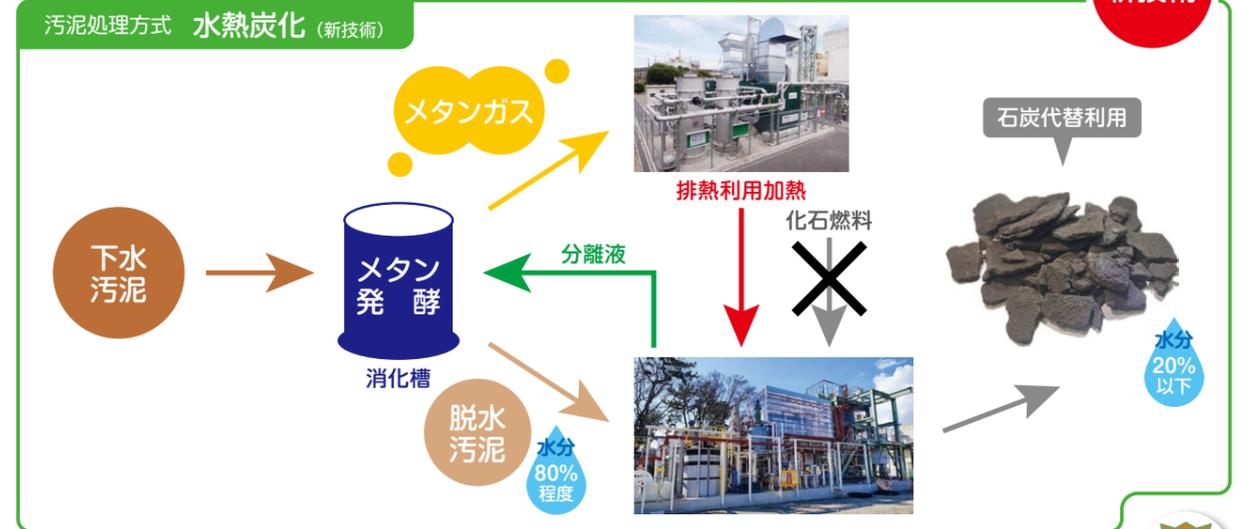
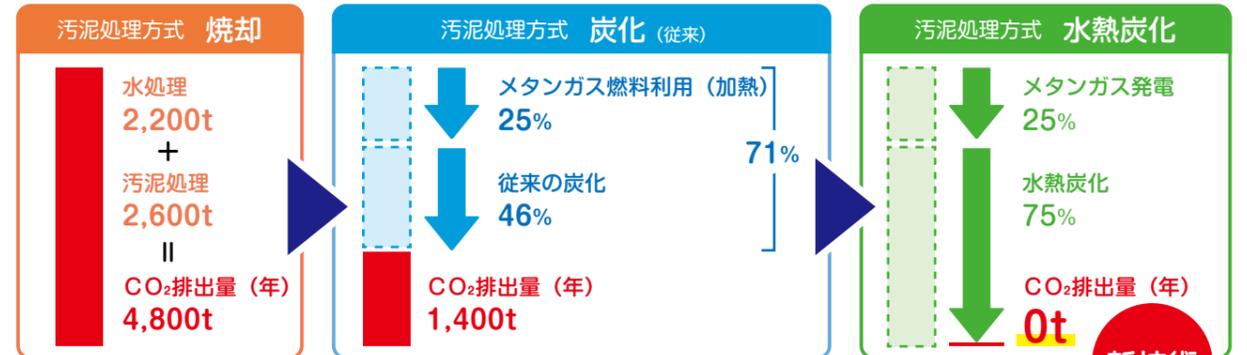
??どういうこと??

富士市では、令和5年度から民間企業との共同研究で、温室効果ガスの排出量実質ゼロ(カーボンニュートラル)を実現しようと新技術「水熱炭化」を使って下水の汚泥を燃料にする事業を始めたんだ。

??水熱炭化??

水熱炭化は、汚泥中の水分を蒸発させずに分離することで、小さなエネルギーで汚泥を燃料化できるよ。さらにね、これに必要なエネルギーは汚泥の処理過程で出るメタンガスを使った発電で生じた熱を再利用しているんだよ。

下水処理からの温室効果ガス排出量 (参考) 1日当たりの処理水量が平均50,000m<sup>3</sup>程度(富士市西部浄化センター相当)の中規模処理場の場合



水熱炭化に関する動画 (株)神鋼環境ソリューション

つまり、既にある発電設備を利用して、捨てていたものから燃料を造るってことかあ。



# 「おしえて!上下水道部さん!」



## トラブルがおこったら…

**道路上で漏水が発生している!**

漏水は貴重な水が失われるだけでなく、道路陥没などの二次災害につながる危険があります。道路から水が出ている等、漏水かなと思ったら、水道維持課維持担当までご連絡をお願いします。

**宅地内で漏水が発生している!**

宅地内の漏水修理はお客様ご自身にお願いしています。富士市水道指定工事店へご連絡ください。富士市水道指定工事店は、市のウェブサイトから地区ごとに確認できます。

**水道メーターが壊れた!メーターボックスが壊れた!**

水道メーターが故障しているときは、上下水道営業課水道料金担当へ連絡をお願いします。メーターボックスが壊れたときは、修理をお客様ご自身にお願いしています。富士市水道指定工事店へご連絡ください。

富士市上下水道部職員がみなさんの質問にお答えします!

水道トラブルについては [こちら](#)

下水道トラブルについては [こちら](#)



## よくあるお問い合わせ

～こんなとき!あんなとき!～

**上下水道料金について問い合わせたい!**  
**引越に伴う上下水道の使用開始・休止をしたい!**

富士市上下水道お客様センターへお問い合わせください。

**水道・下水道関係の修理工事をしたいが、どの業者に依頼すればよいかわからない!**

富士市水道指定工事店協同組合へご連絡ください。事業者を紹介いたします。

**水道**

**受水槽管理について知りたい!**

アパートなどの集合住宅や大規模な施設は、受水槽に水を貯めてから各戸に給水しています。敷地内にある受水槽に漏水などの異常が発見された場合は、まずは管理会社へお問合せください。

**下水道の管網図を見たい!**

ふじタウンマップにて下水道台帳図を公開しています。

**下水道の整備計画は?**  
**下水道整備時期について知りたい!**

富士市ウェブサイトにて概ね3年間の整備計画を公表しています。

**下水道**

**受益者負担金制度について知りたい!**

下水道が整備された地域では、衛生的で快適な生活を送れるようになります。この地域の人たちに、下水道工事費の一部として、所有地1㎡あたり250円を一度だけ負担していただく制度が、受益者負担金です。道路に下水道本管が整備された区域の土地に工事が終わった翌年度にかかります。

富士市水道指定工事店協同組合 ☎ 51-0863 受付時間 (平日) 8:30~17:00 土日休  
 富士市上下水道お客様センター ☎ 67-2873 受付時間 (平日) 8:30~17:15 (土曜日) 8:30~12:00

# 令和5年度 水道事業及び公共下水道事業 決算状況



最後に、水道事業と公共下水道事業の最近の経営状況について説明するね

**水道** (収益的収支)

水道水を届けるためのお金 (単位: 億円)

水道料金	加入金	他会計負担金	その他
32.2	+ 0.8	+ 0.4	+ 3.2

(資本的収支)

水道施設をつくるためのお金 (単位: 億円)

国などからの借入金	工事などの負担金	県の補助金	積立金などで補てん
15.0	+ 1.2	+ 0.2	+ 18.3

こんなことに使われました

水を届けるための費用	借入金の利息	その他の費用	純利益
18.9	+ 1.0	+ 12.4	+ 4.3

こんなことに使われました

水道施設整備・水道管布設(替)工事など	借入金の元金返済
29.2	+ 5.5

**下水道** (収益的収支)

汚水を処理するためのお金 (単位: 億円)

公共下水道使用料	一般会計負担金	その他
27.8	+ 18.0	+ 12.4

(資本的収支)

下水道施設をつくるためのお金 (単位: 億円)

国などからの借入金	国庫補助金ほか	積立金などで補てん
13.8	+ 5.5	+ 24.3

こんなことに使われました

汚水を処理するための費用	借入金の利息	その他の費用	純利益
17.5	+ 3.6	+ 27.6	+ 9.5

こんなことに使われました

下水道管路施設や処理場の改築など	借入金の元金返済
22.7	+ 20.9



詳しい内容については富士市のウェブサイト載ってるので、見てみてね

上下水道のお金ってこんな感じで使われているんだあ



# 啓発事業

令和6年度 富士市「下水道いろいろコンクール」金賞作品

## 絵画・ポスター部門



小学校低学年の部  
須津小学校 3年  
大森 ゆきのさん



小学校高学年の部  
伝法小学校 6年  
渡邊 莉歩さん



中学生の部  
田子浦中学校 2年  
内藤 愛さん

## 作文部門

### ぼくの下水道広報の提案書 2024

小学校高学年の部  
吉原小学校 5年 西川 太郎さん

## 標語部門

### 下水道 見えないけれど 守ってる きれいな水と 僕らの健康

富士第二小学校 6年 佐野 航太郎さん

## 書道部門



小学校低学年の部  
須津小学校 3年  
望月 渚彩さん



小学校高学年の部  
元吉原小学校 6年  
渡井 友羅さん



中学生の部  
岩松中学校 2年  
久保田 ゆいさん

## お知らせ

上下水道料金お支払いで使用可能な  
スマートフォン決済アプリが新たに  
増えます!!

令和7年4月1日から新たに  
「PayB」「楽天銀行コンビニ支払サービス」  
「auPAY」「d払い」「楽天ペイ」での支払いが  
可能となります。

※LINEPayの取り扱いは令和7年3月31日をもって  
終了となります。

## プレゼントクイズ

問題

災害に備えて、飲料水の備蓄が必要です。

静岡県では、1人1日  ℓ で7日分の飲料水の備蓄が推奨されています。

に入る数字を答えてね

クイズの答えと本冊子のご感想・ご意見を Web 応募フォームへお寄せください。  
正解者の中から抽選で富士市下水道マンホールふたのデザインTシャツ(Lサイズ)  
(ジャパンアンダーグラウンド社様提供)を3名様に、缶バッジを5名様にプレゼントします。

応募先

パソコン・スマートフォンから  
<https://logoform.jp/f/ReW09>



応募期間

令和7年1月29日～令和7年2月28日

当選者の発表はプレゼントの発送に代えさせていただきます。個人情報については、プレゼントの発送以外には使用しません。



編集  
発行



富士市上下水道部

〒416-8686 富士市本市場 441-1  
静岡県富士総合庁舎 6階

