



# 山形市上下水道部だより



～市民の暮らしを支える上下水道を新たな100年につなぐ～

令和6年 5月

特集

## 上下水道部の災害対策

～地震対策から日常の備えまで～

令和6年1月1日に石川県能登地方で最大震度7の強い地震が発生し、上下水道に大きな被害をもたらしました。山形市でも、山形盆地断層帯により最大震度7の地震が予想されています。本号では、上下水道部の地震対策と皆さまにお願いしたい日常の備えをご紹介します。

### Q 水道管の耐震化はどうなっていますか？

計画的に、老朽化した水道管を地震に強い耐震管へ入れ替えています。山形市の基幹管路<sup>\*1</sup>の耐震適合率<sup>\*2</sup>は68.8%(令和5年度末時点)となっており、国の目標である令和10年度60%を達成しています。

\*1 基幹管路:水道を支える重要なメイン管路 \*2 耐震適合率:耐震管と耐震性があると評価された管の割合



耐震管入替工事(山寺地区)

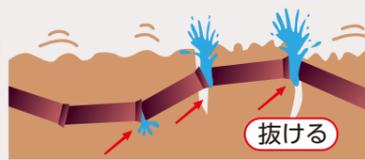
耐震管とは...

管と管のつなぎ目に柔軟性と伸縮性があり、地震による地盤の動きにあわせることができるため、つなぎ目が抜けることがない。

### 従来の水道管と耐震管の違い(イメージ図)

地震で地割れが発生した場合

古い水道管



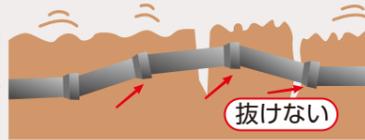
抜ける

吊り上げても抜けません!



耐震管の吊り上げ実験の様子(画像提供:日本ダクタイル鉄管協会)

新しい水道管(耐震管)



抜けない

### Q 下水道の地震対策はどのようなものがありますか？

下水道管の耐震化のほか、マンホールの浮上防止対策があります。能登半島地震では、被災地の多くの箇所でマンホールの浮上が発生しました。

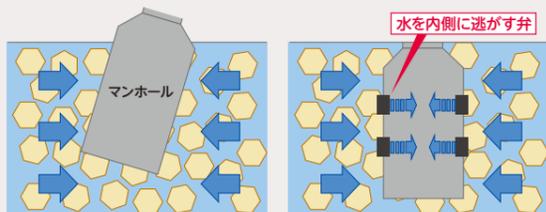


能登半島地震により浮上したマンホール(石川県珠洲市)



下水道機能がマヒするほか、道路の地割れや、障害物となり、緊急車両の通行や復旧作業の妨げになります。

### マンホールの浮上防止対策(イメージ図)



地震によって液状化した地盤の水圧で、マンホールが持ち上げられます。

水を内側に逃がす弁を取り付け、地下水をマンホール内部へ逃がし、マンホールの浮上を防止します。

※山形市では、緊急輸送道路のマンホールのうち工事が必要と判断した箇所で浮上防止対策を実施しています。



山形市上下水道部からのお願い

給水装置\*はお客さまの大切な財産です

漏水の早期発見・早期修繕を心がけましょう!

\*「給水装置」とは、敷地内に設置された水道管から蛇口までの一連の設備(水道メーターを除く)のことをいいます。

給水装置の維持管理はお客さまがご自身で行っていただく必要があります。地面や壁の中の水道管は漏水しても気づきにくいので、修理代金や水道料金が高額になってしまう場合があります。

こんなに水道を使ったはずはないのに...

こんなに高い料金は払えない...

これって漏水かも!

- ① 水道料金が急に高くなった(急に使用水量が多くなった)。
- ① 水道の使い方は変わっていないのに、使用水量がだんだん増加している。
- ① メーターボックスの周りなどいつも湿っている地面がある。
- ① 水道を使っていない時に蛇口や壁の中から水の流れる音がする。



そこで、チェックベニ!

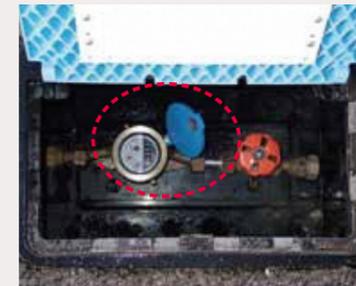
### 自分でできる漏水チェック

#### 漏水チェック手順

- ① すべての蛇口をしっかりと閉める
- ② メーターボックスの中にある水道メーターのふたを開ける。
- ③ メーター内の「パイロット」が少しでも回転していれば、漏水の可能性がります。下記「山形市上下水道部給排水センター」にご相談ください。



メーターボックス



水道メーター



パイロット

漏水チェックは定期的に行いましょう!

お問い合わせ/山形市上下水道部 給排水センター TEL.645-1177 内線145・146(受付時間:平日8:30~17:15)

「山形市水道百年史」が完成しました。山形市立図書館等で閲覧できます。また、ホームページにも掲載しております。こちらもぜひご覧ください。

X (旧Twitter)

山形市上下水道部 (ID:@yamagatasuidou)



YouTube

山形市上下水道部 公式チャンネル



上下水道部公式ホームページ

山形市上下水道部 検索

https://suidou.yamagata.yamagata.jp/



山形市上下水道部

〒990-0836 山形市南石関27番地 TEL 645-1177(代表)

発行/山形市上下水道部経営企画課

次のページへつづく

## 令和6年能登半島地震への災害応援活動

令和6年1月1日に発生した能登半島地震により被災された方々に心よりお見舞い申し上げます。山形市上下水道部は石川県へ職員を派遣し、災害応援活動を実施しました。被災地の一日も早い復旧に向け、今後も要請に応じて応援活動に従事します。



避難所での給水活動(石川県七尾市)



水道管通水作業(石川県珠洲市)



漏水修繕工事



海上保安庁巡視船から給水車への補水

### 給水車による応急給水活動

派遣先/石川県珠洲市、七尾市  
 期間/令和6年1月7日~1月31日  
 人員等/山形市上下水道部職員延べ16人  
 (給水車1台、連絡車1台)  
 活動内容/避難所、医療機関、  
 老人福祉施設等への給水

### 水道の応急復旧活動

派遣先/石川県珠洲市  
 期間/令和6年3月7日~4月5日  
 人員/山形市上下水道部職員延べ36人  
 山形市管工事協同組合延べ32人  
 活動内容/水道管の漏水調査及び漏水箇所の修繕  
 ※応援協定に基づき、山形市上下水道部から山形市管工事協同組合へ修繕工事等担当者の派遣を要請し、合同チームを結成

## 災害に強い水道施設を整備しています

安全安心な水道水を安定して皆様へお届けするため、老朽化した熊の前配水場の移転整備を行っています。

新しい配水場は、施設の耐震化を図るとともに、災害時には水道水を確保し給水車へ補水できる機能があります。



新配水場整備イメージ(妙見寺地内)

配水場とは...

配水場は、浄水場で作った水道水を一時的に貯える施設です。ご家庭などへ送る水道水の量の変動を調整し、水圧を一定に保つ役割もあります。



## 災害時の応援体制はどうなっていますか?

水道では日本水道協会、下水道では日本下水道協会の枠組みにより、全国的な応援体制を整備しています。山形市が被災した場合でも、応急給水や応急復旧などの応援が得られる体制となっています。



能登半島地震では、全国から100台以上の給水車が集結しました。



## 地震で断水したら、どこで飲料水を手に入れますか?

震度5弱以上を観測し断水した場合、市内28箇所に拠点給水所を開設し、飲料水を提供します。開設・運営には、地域の方々や関係団体・企業のご協力をいただきます。また、有事に備えた訓練を実施しています。



拠点給水所マップ

Googleマップで拠点給水所を案内できます。



お近くの拠点給水所をご確認ください!!

地域の方々や関係団体・企業と連携した訓練



## 災害に備えて、わたしたちができることはありますか?

ご家庭でもできる備えとして、「水道3つの備え」をお願いします。



飲料水の備蓄  
 家族の人数×3ℓ×3日



必要な量は、1人あたり1日3ℓとされています。最低3日分の1人あたり9ℓは備えておきましょう!

風呂水のため置き  
 生活用水としての利用を!



風呂水は、トイレの流し水や掃除、洗濯などの生活用水として利用できます。

容器の備え  
 持ち運びしやすいものを!



給水用の容器を備えておきましょう。10ℓ程度の無理なく運べるものがおすすめです。

生活に欠かせない「水」、災害時に「命」をつなぐため、災害対策に取り組みましょう。