



夏休み 特集

みんなで考えよう！

毎日使う

水のこと

水は、食事だけでなく、お風呂やトイレなど、暮らしに欠かせません。

普段何気なく使っている水について、みんなで一緒に学び、考えてみませんか？

問合先 水道総務課 ☎ 620・1690

下水道総務課 ☎ 620・1665

水はどこから来て、どこへ行くの？

暮らしの中であまり意識せず、使ったり飲んだりしている「水」。水道水はどこでつくられて、どうやって流れてくるのか、また使い終わった水はどうなるのか、考えたことはありませんか？

水道水は川や井戸からとった自然の水をきれいにしつくり

ます。そして水道管を通じてみなさんのもとに届きます。使われた後の水は汚れを取り除いてから、川や海に流します。今回の特集では、水の流れをたどりながら、市内の上水道・下水道の仕組みをご紹介します。

ふかいと 深井戸

上水道の旅

みなさんが
使う場所まで
安全に水を運ぶ
「上水道」

1. 水道水のもとになる 水をくみ上げています

市では、地下深くから水をポンプでくみ上げます。



たんけん！ 水の道

～水道の流れをたどってみよう～

スタート

みなさんが使う「水」はどのように
くられ、運ばれ、最後はどうか
知っていますか？水道管をたど
て、水道水の旅を見てみましょう。

自由研究

Q 深井戸の深さはどれくらい？

A. 約200～300m
市の北部にある阿武山^{あぶ}の高さは約280m。それと同じくらいの深さがあります。

とおかいちじょうすいじょう
十日市浄水場

2. 安全できれいな水道水をつくります

地下水は、そのままでは飲むことができません。そのため、ろ過装置^{ろくわ}などを使って、安心して飲むことができる水道水^{じょうすい}（浄水）にしています。十日市浄水場では1日に、25mプール（約35万L）約48杯分の水道水をつくっています。



十日市浄水場

いつでも安全な水道水を届けるために、水質検査^{すいしつけんさ}や市内すべての水道施設^{かんし}の監視も行っています！



浄水課 浅野

きれいに
なったよ！

自由研究

Q 浄水場で水をつくるのに
かかる時間はどのくらい？

A. 3時間
地下水を、飲むことができる水道水にするには、3時間かかります。1日3時間だけ動いているわけではなく、365日24時間、休みなく水道水をつくり続けているのです。

浄水場の様子は
こちらの動画で！



FINISH



どろ水を上から注ぎ、観察してみましょう。

この実験でろ過した水は飲まないでね！

5.



小石、綿、活性炭、綿、砂の順に入れ、敷き詰めます。

4.



もう1本のペットボトルに重ねます。

3.



ガーゼを注ぎ口にかぶせ、輪ゴムで固定します。

2.



ペットボトルの切り口部分にビニールテープをはります。

1.



1本のペットボトルは底部分を、もう1本は上から10cmほどの部分をカッターで切り取ります。

ケガには
気をつけて。

用意するもの

同じ形の空のペットボトル2本／砂／小石／活性炭／綿／カッター／ビニールテープ／ガーゼ／輪ゴム／どろ水
※活性炭はホームセンターなどで買うことができます。

自由研究

ろ過装置をつくらう！
かそうち

浄水場で使われている装置と同じ原理の「ろ過装置」を手づくりしてみませんか？



Q | 市内の水道管を全てつなげたら、長さはどのくらい？

A. 790km以上
790kmというのは、だいたい茨木市から青森県までの距離と同じくらいです。



おおさかこういすいどう
大阪広域水道
企業団

市内で使う水道水の
約 85%は淀川の水です
淀川の水から水道水をつくり、市町村に提供している大阪広域水道企業団。市では、水道料金の一部を使って、市内で使う水道水の約85%にあたる水を買っています。



はいすい ち
配水池

4. 水道水をためて、みなさんのもとに送り出します

浄水池から送られてきた水道水を一時的にためておくタンクで、市内に21か所あります。水道水はここから送り出され、配水管（水道管）を通して、みなさんの家や学校に届きます。



じょうすい ち
浄水池

3. きれいな水道水が集まります

十日市浄水場でつくった水道水と大阪広域水道企業団から買った水道水をここに集めています。

自由研究

Q | 水道料金は、何に使っているの？

A. 水道料金は安全な水道水をつくり、みなさんのところに届けるために必要なお金です
水道水を使った分だけ水道料金がかかります。水をきれいにするための費用や水道水を送るための電気代、水道管や施設がこわれたときの修理代にも、水道料金を使っています。

こうりつ か
効率化に努める
ことにより、市の
水道料金は府内4
番目に安い金額に
なっています。

営業課 石橋



水道料金が
何に使われているか

- 水を運ぶ ■水をきれいにする
- 水道施設の管理
- 耐震管の工事 ■災害への備え など



「水」から防災を
考えてみよう

災害に強い水道をつくる

水道水が通る水道管は地中には埋められていますが、地震などの災害が起こると、地中の水道管がこわれて水道の水が出なくなることがあります。市ではその対策として、古い水道管を地震に強い「耐震管」に取り換える工事を進めています。すでに市内の主な水道管（基幹管路）のうち50%以上が耐震管に換わるなど、積極的に取り組んでいます。

たいしんかん
耐震管



最新の技術で、地震が起きても水道管同士が外れにくく、衝撃に強くなっています。
(日本ダクタイル鉄管協会提供)

災害に備える

万が一水道が出なくなった場合（断水）の対策を進めています。地震に強い貯水槽（耐震性貯水槽）などによって、災害時に飲み水を確保できる「応急給水拠点」を市内21か所に配置するとともに、「給水車」も配備しています。しかし

さが探して
みてね!

デザインマンホールふた



地中にある下水道管
につながる穴がマン
ホールです。マンホー
ルふたには特別なデ
ザインもあります!

場所は
こちら



ポンプ場

6. 汚れた水を集めて、 下水処理場に送ります

市内で使われて汚れた水を集める場
所です。ここに集めた水は、大きなポ
ンプを使って常に下水処理場に送り出
されています。



下水処理場

7. 汚れた水をきれいにして、 川に流します



川を
通って
海へ
行くよ~!

自由研究

Q! どうすれば下水道管を守る?

A.

油を流さない工夫をしよう

あま余った調理用の油などは、凝固剤など
を使って固めたり、不要な紙など
でふき取ったりすれば、普通ごみと
して捨てられます。みなさんが少し
ずつ心がけることで、下水道管のト
ラブルは減っていきます。

普段の快適な暮らし
は下水道が守って
います。みなさん
のご協力をお願いします!

下水道施設課 田井



自由研究

Q 備蓄水はどのくらい必要?
計算してみよう!

応急給水
拠点は
こちら



給水車



飲み水が必要な場所に、素早くかけつけま
す。1日に必要な水を約560人分(1,700L)
運べます。

災害のときはみなさんに水を配
るようになるまで時間がかかるか
もしれません。そのため、各家
庭で「備蓄水」を用意し、断水に備
えておきましょう。

備蓄水はいざという時のために、家に置いておくべき水のこ
と。1人につき1日3L、3日間の量が目安になります。あなた
の家に必要な水はどのくらいでしょうか?