

おおむらじょうすいかんり
大村浄水管理センター
げすいしょりじょう
下水処理場



つかあとみず
使った後の水は
ながどこに流れていくの?

まちふあめ
街に降った雨は
ながどこに流れしていくの?

した
マンホールの下は
どうなっているの?

ぼくはすいすい!
いつしょげすいどう
さあ、一緒に下水道の
べんきょう
勉強をしよう!

大村市上下水道局
Omura City Water & Sewerage Works Bureau

下水道の役割

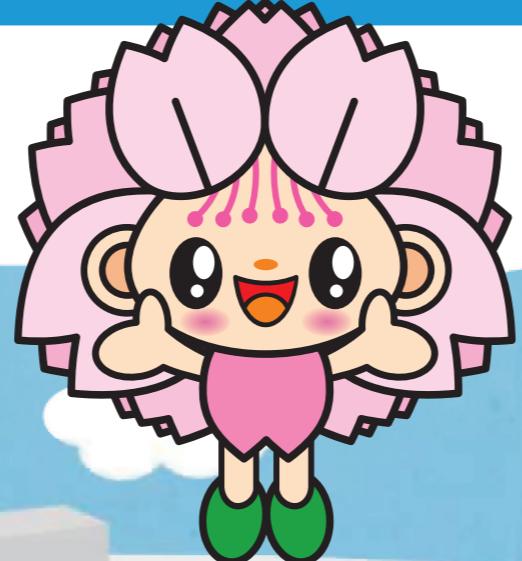


大雨から街を守る



下水道がないと、街や暮らしはどうなるかな？

みんなで
考えよう



下水道って、私たちの身近なところでいろいろなはたらきをしているんだね！

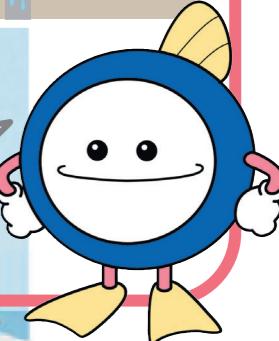
快適な生活ときれいな街を守る



私たちが使った後の水は、下水道が運んでくれるんだね。



使った後の水をそのまま川や溝に流すと、おいの原因になったり、害虫が発生したりするんだ。下水道は、使った後の水を集めて、きれいな街を守っているんだよ！

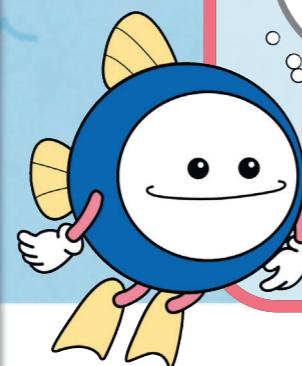


みんなはどんなところで水を使って流しているかな？



下水処理場

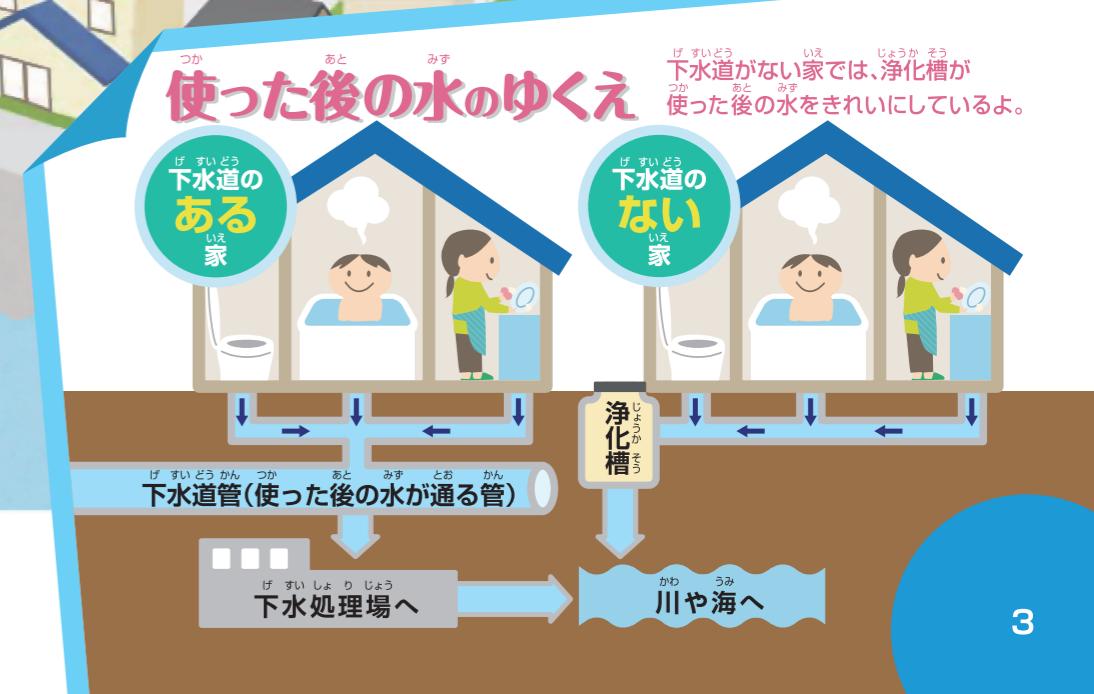
美しい川や海を守る



下水処理場では、使った後の水をちゃんとキレイにして、川や海に流すんだよ！

くわしくは4・5ページの「下水処理場のしくみ」をチェック！

使った後の水のゆくえ

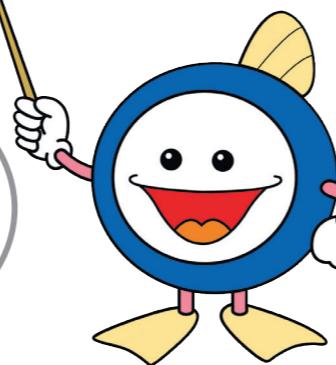


下水処理場のしくみ



使った後の水は
どこへ流れていくの?
どうやってきれいになるの?

下水道管を通って、下水処理場
というところにいくんだよ。
使った後の水が、どうやって
きれいになるかみてみよう!



Q&A

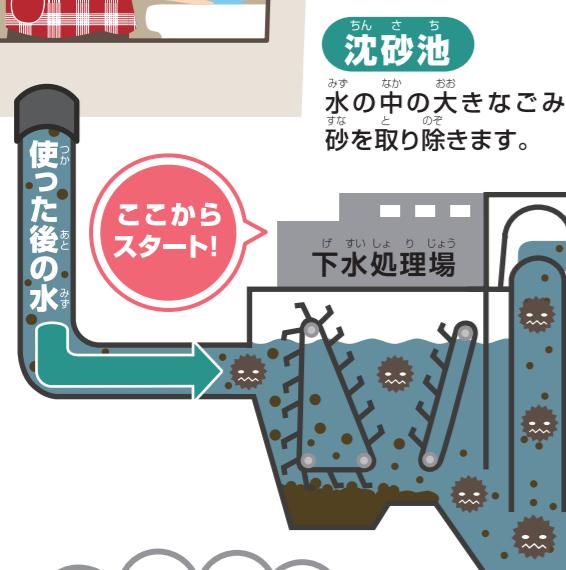
微生物ってどんな働きをしているの?

微生物とは、目に見えない小さな生き物のことで、下水処理場では使った後の水をきれいにしてくれているんだ。反応タンクの微生物たちは、空気が大好き! 水の中に空気をたくさん入れてあげると元気に動きまわり、ごみやよごれをどんどん食べてくれるんだよ。

下水処理場で
がつやくする微生物



使った後の水をきれいにするしくみ



沈砂池

水の中の大きなごみや
砂を取り除きます。

最初沈殿池

細かいごみやよごれを沈め
ます。

反応タンク

空気を吹き込み、微生物にごみや
よごれを食べてもらいます。

最終沈殿池

ごみやよごれを食べて重く
なった微生物を沈め、
きれいな水と分けます。

消毒

きれいになった水を消毒
します。

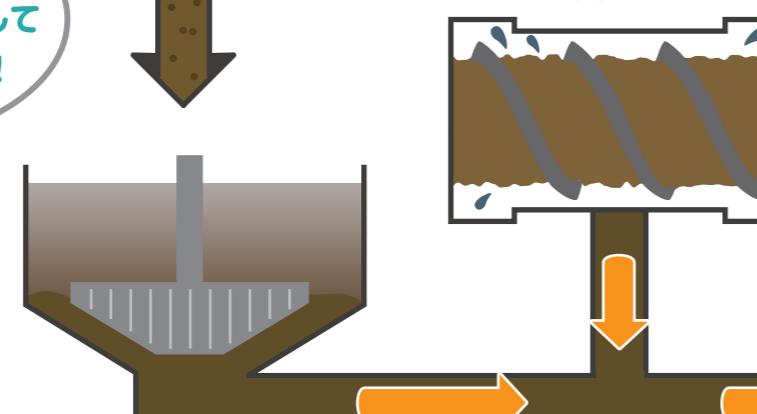
大村湾へ



使った後の水をきれいに
するだけじゃないんだ!
途中で出たごみや
よごれをリサイクルして
役立てているんだね!



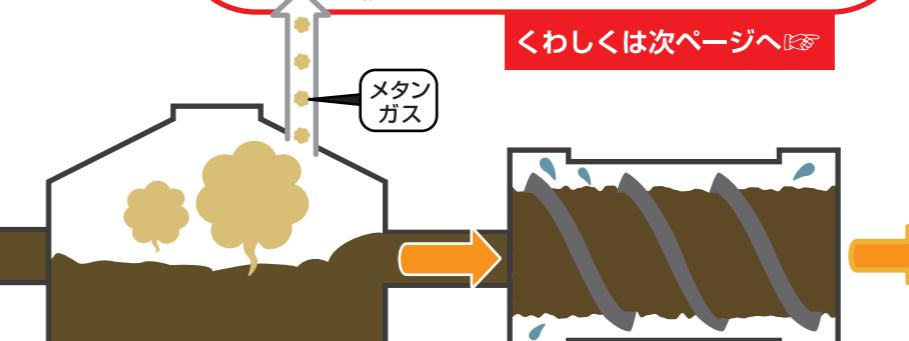
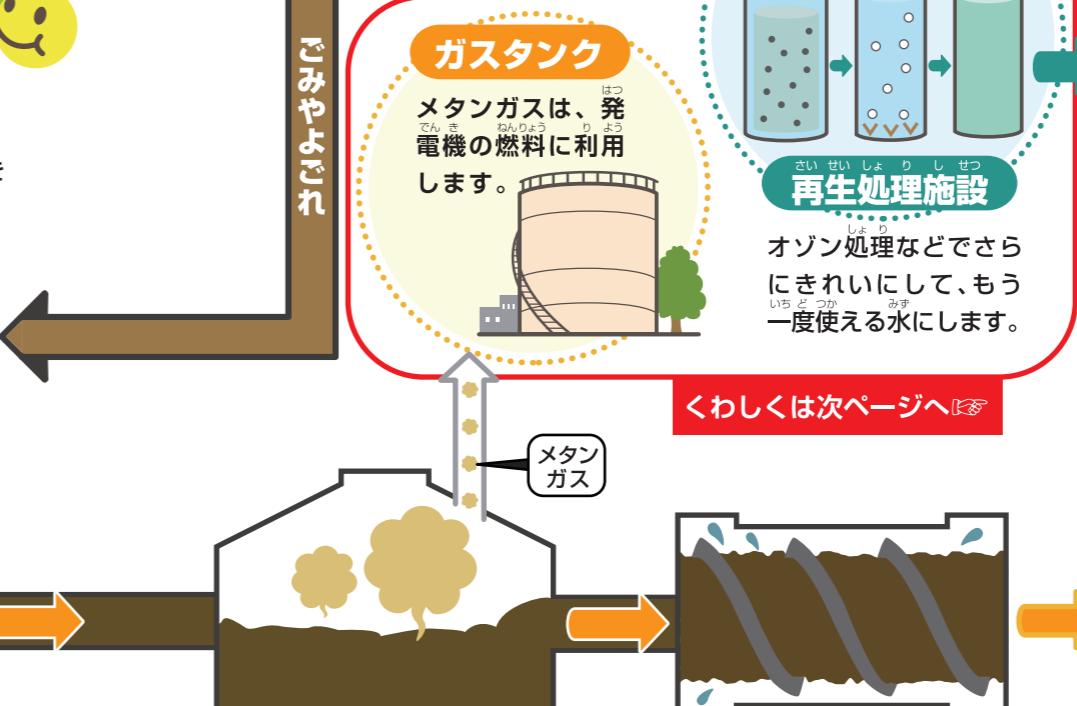
ボクたちのかつやくについては
Q&Aをチェック!



汚泥濃縮タンク

ごみやよごれを自然に沈ませて、
水分をへらします。

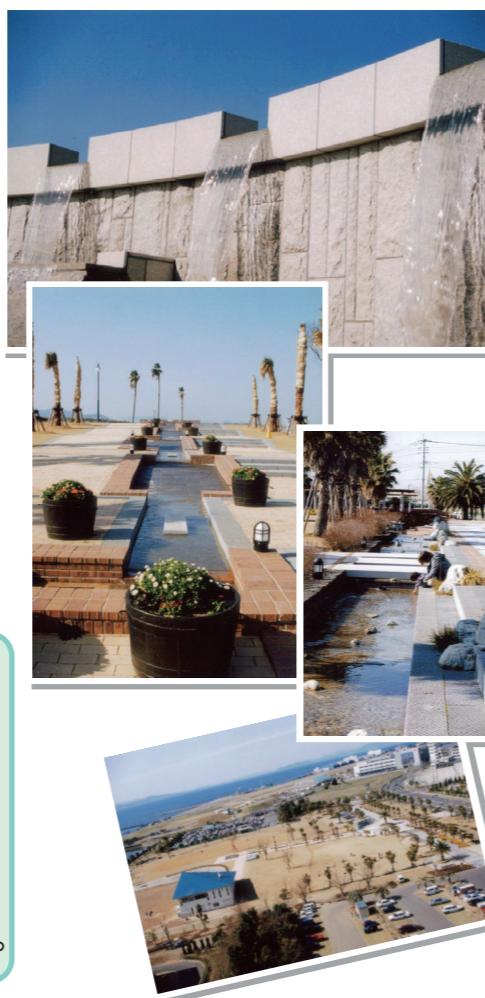
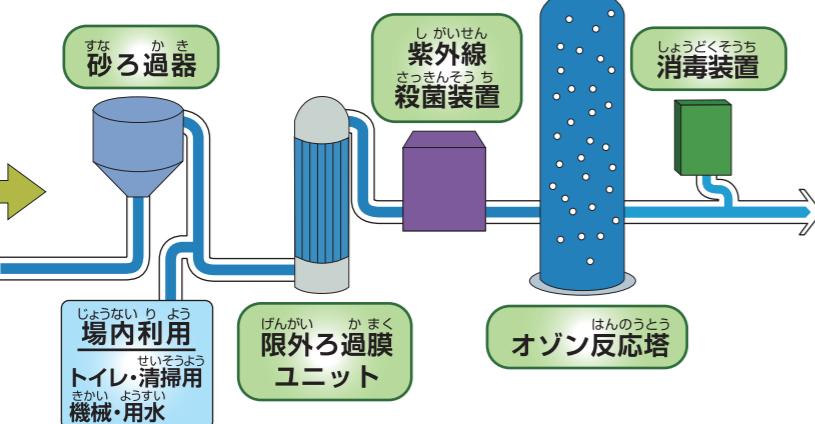
ごみやよごれをリサイクルするしくみ





水のリサイクル

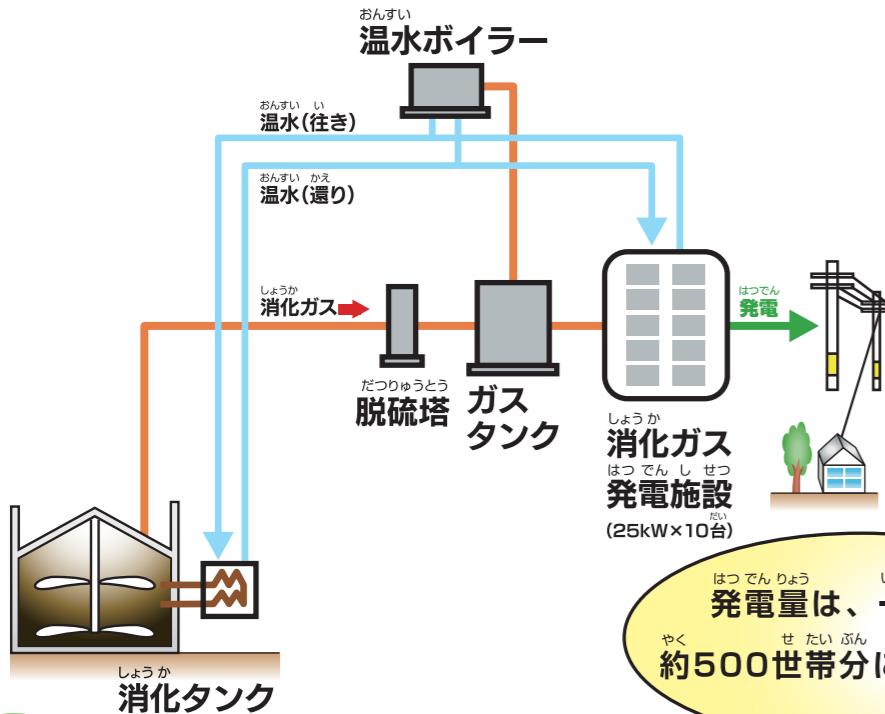
消毒池より



消毒した水をろ過器の中で砂の中を通して汚れを取り除きます。ろ過された水は、清掃用水や機械への注水、トイレの水として使用されます。一部の水は、森園公園送水用として限外ろ過膜で膜ろ過され、オゾン発生装置によりオゾン処理されます。その後、消毒した水を森園公園に1日100トン送水しています。



ガスのリサイクル



平成26年(2014年)7月から、民間業者にガスを売り、民間業者が発電機の燃料として使います。また、発電機から出る熱を消化タンクの加温に利用します。民間業者は、発電した電力を電力会社に売り、収益をえます。

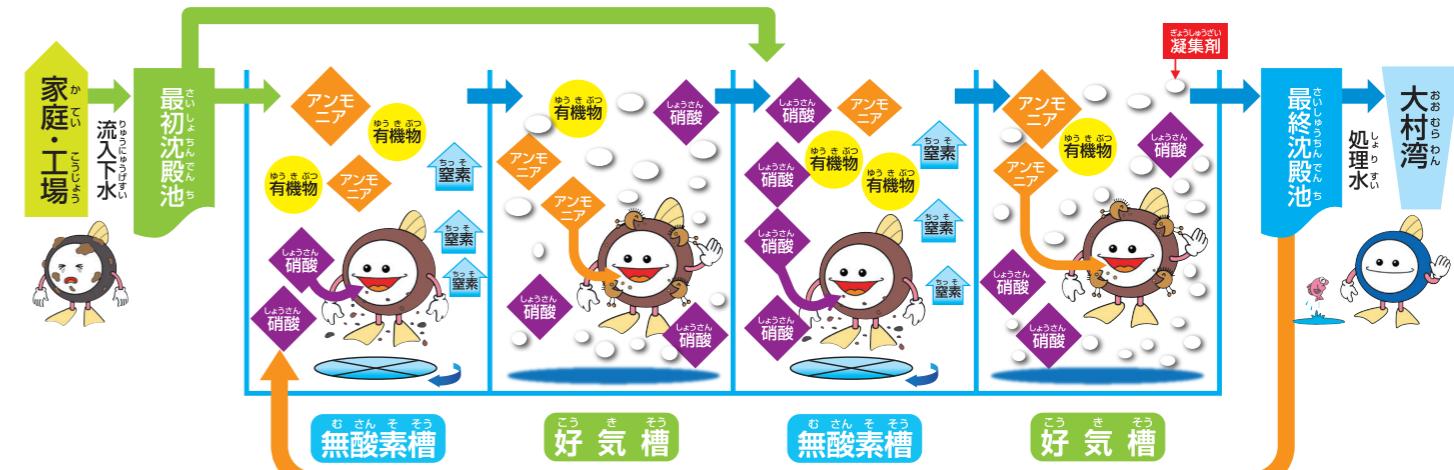


高度処理施設

高度処理施設では、硝化菌と脱窒菌の2種類の微生物が汚れた水をきれいにしているよ。今までの処理方法よりも、より水をきれいにすることができ、大村湾の魚たちが住みやすい環境を守っているんだ!

無酸素槽 脱窒菌が硝酸を使って、水をきれいにしているよ。

好気槽 硝化菌が酸素を使って、よごれを硝酸にかえていくよ。



下水道ものしりMEMO

よごれた水を流すと、魚が住めるくらい
きれいにするには、これくらいの水が必要なんだ。

おふろ1杯が200Lとして
おおしょゆ大さじ1杯(15mL)を
流すと…

やく 約500L
リットル
の水が必要
おふろ 2.5杯分

みそ汁1杯
(180mL)を
流すと…

やく 約1400L
リットル
の水が必要
おふろ 7杯分

牛乳1本
(200mL)を
流すと…

やく 約2200L
リットル
の水が必要
おふろ 11杯分

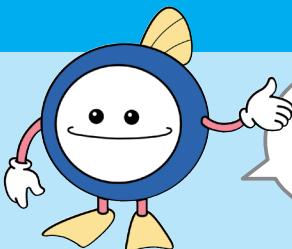
●できるだけ、よごれた水を流さないことが大切だね●

わたしたちに何ができるかな?



一度水をよごすと、きれいな水に
戻すにはこんなにたくさんのが
必要なんだね。





使った後の水をきれいにしてくれる下水道
だけど、何でも流していいわけではない
んだよ！

みんなで守ってほしいことがあるんだ！



私たちひとりひとりが気を
つけることで、下水道がしっかりと
役目をはたせて、街や暮らしを
守ることができるんだね。

1 食べ残しや小さなごみは捨てないで！



2 お皿の油やよごれは流さないで！



3 水洗トイレはごみ箱ではないよ！



4 シャンプーなどの洗剤は使いすぎないで！



5 道路の溝などにごみを捨てないで！



下水道のこと、もっと知りたい！ あれこれ質問箱

いつもあまり気にしていない下水道には、
知らないことが、まだまだいっぱい。みんな
からよくある質問にお答えします。

Question 1



毎日、どれくらいの水を家から流しているの？

Answer

家庭から出る水の量は、1人あたり約220L。4人家族になると1日約880Lの量を流しているんだ。
私たちが普通に暮らしているだけでも、それだけの水をよごしているんだね



Question 2



マンホールは何のためにあるの？

Answer

マンホールから人が入って下水道管の点検や清掃をするためだよ。ふたが丸いのは、どんな方向を向いても下に落ちないようにするためなんだ。大村市のマンホールには、市の花「オオムラサクラ」が描かれているよ。探しでみよう！



大村浄水管理センター(下水道施設課)

〒856-0829 大村市松山町565番地1
TEL (0957) 54-3110 Fax (0957) 49-5220
メールアドレス: jousuikanri-c@city.omura.nagasaki.jp

大村市上下水道局下水道工務課

〒856-0825 大村市西三城町124番地
TEL (0957) 53-1682 Fax (0957) 53-1699
上下水道局ホームページ <http://omura-waterworks.jp/>