

水はみんなの宝物



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

小学校

年 組 番

名 前

| | |
|------|---|
| 発行 | 平成28年9月 |
| 製作 | 大村市上下水道局 〒856-0825 長崎県大村市西三城町124番地 Tel 0957-53-1116 (代表) Fax 0957-53-1440 ホームページ http://www.omura-waterworks.jp Eメール suidokyoku@city.omura.lg.jp |
| 編集 | 大村市上下水道局広報委員会 |
| イラスト | 松尾礼子 |
| 監修 | 大村市教育委員会 |



大村市上下水道局

水の循環

水のふるさとは、空のうえにある大きな雲です。その雲から雨や雪となり、地上におりたときから水の長い旅がはじまります。雨や雪は地面にしみ込んで、地下水になったり、たくさん集まって川になり海をめざします。

その途中で水道用水や農業用水、工業用水などとして、みんなの暮らしのなかでいろいろなはたらきをしながら、最後は海へ流れ、やがて水蒸気となって雲へ帰ります。こうして水は循環しています。



空にのぼった水蒸気は上空で冷やされて雲をつくります。

水蒸気

蒸発

水は循環しています

菅瀬ダム(ダム)

- 川の水をためるはたらきをします。
- 下流に流れる水の量を調整します。

森や林

- 雨水をきれいにすることはたらきをします。
- 土砂が流れるのを防ぐはたらきをします。

貯水池

坂口浄水場(浄水場)

ダムや貯水池から集めた水をきれいにして水道水にします。

上水道

下水道

大村浄水管理センター(下水処理場)

私たちが使って汚れた水をきれいな水にして大村湾へ流します。

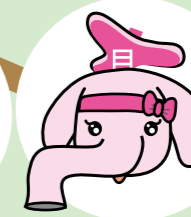
水はいろいろなところを旅しているんだね!

毎日使う水は水道管を通過してみんなの家に、使った後の水は下水道管を通過して大村浄水管理センターに送っているんだよ!

大村 菖蒲



スイゾーくん



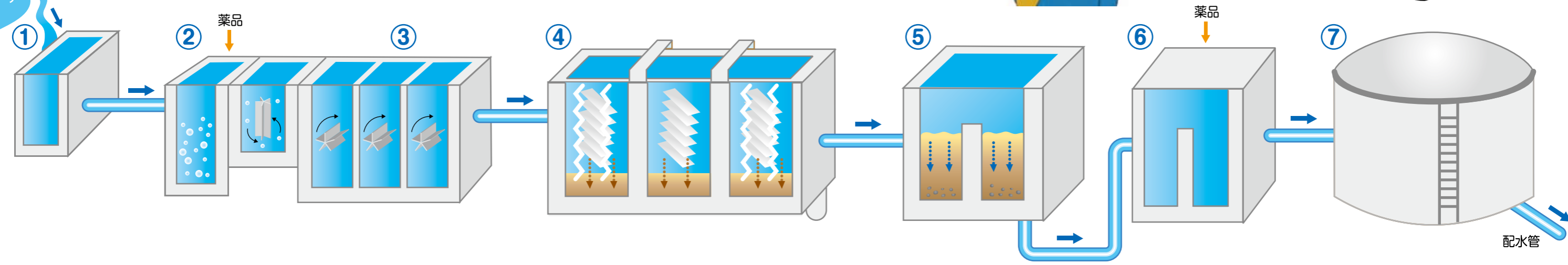
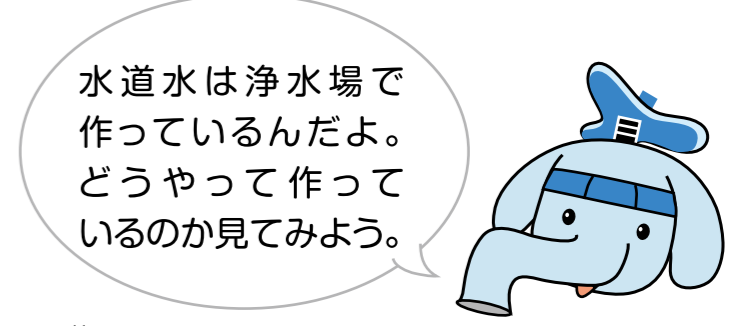
スイミーちゃん

大村 桜丸

水をつくる

坂口浄水場のやくわり

浄水場はダムや貯水池から集めた水を私たちが安心しておいしく飲めるきれいな水道水にしています。



① はいる
ちやくすいせい (着水井)

 ダムや貯水池からの水が最初に入ってきます。

② まぜる
やくひんこんわち (薬品混和池)

 水のおいをとる薬やごみを固まりにする薬を入れてまぜます。

③ かためる
けいせいち (フロック形成池)

 こまかい泥やごみをくっつけて大きな固まりにします。

④ しずめる
ちんでんち (沈澱池)

 固まりになったごみを沈めます。

⑤ こす
かち (ろ過池)

 砂の層を通して小さなごみを完全に除去します。

⑥ しょうどくする
えんそこんわせい (塩素混和井)

 安心して飲むことができるように次亜塩素酸ナトリウムという薬品を入れて消毒します。

⑦ ためる
はいすいち (配水池)

 水道水をいったんためて、ここから配水管でみんなの家に送ります。



水道水を飲もう！

上下水道局はみんながおいしい水が飲めるように野球場やテニスコートなどに冷水器を設置しているよ。



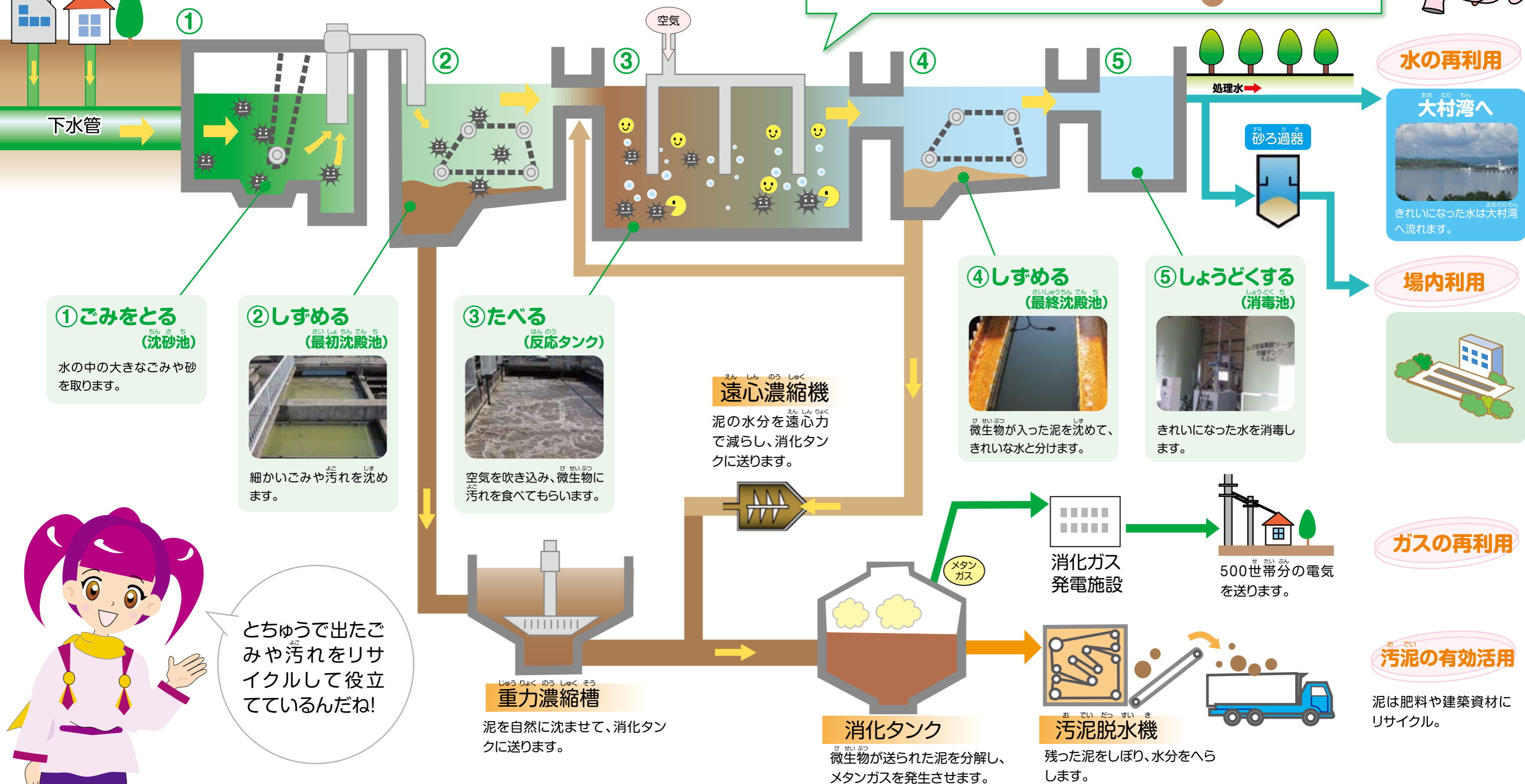
水をきれいにする

大村浄水管理センターのやくわり

家庭や工場から出る水

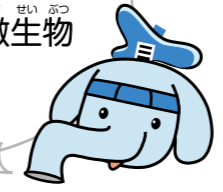


大村浄水管理センターでは、家庭の台所や水洗トイレ、お風呂などから出る汚れた水を集めてきれいにしています。



反応タンクについて調べてみよう

タンクの水をコップ1杯くみあげると、中には100万匹以上の微生物がいるんだよ!



反応タンクの中にある微生物



微生物がごみを食べるのに約10時間かかるんだって!



①ごみをとる (沈砂池)
水の中の大きなごみや砂を取ります。

②しずめる (最初沈殿池)
細かいごみや汚れをしずめます。

③たべる (反応タンク)
空気を吹き込み、微生物に汚れを食べてもらいます。

遠心濃縮機
泥の水分を遠心力で減らし、消化タンクに送ります。

④しずめる (最終沈殿池)
微生物が入った泥をしずめて、きれいな水と分けます。

⑤しょうどくする (消毒池)
きれいになった水を消毒します。



とちゅうで出たごみや汚れをリサイクルして役立てているんだね!

重力濃縮槽
泥を自然に沈ませて、消化タンクに送ります。

消化タンク
微生物が送られた泥を分解し、メタンガスを発生させます。

汚泥脱水機
残った泥をしぼり、水分をへらします。

ガスの再利用

汚泥の有効活用
泥は肥料や建築資材にリサイクル。

水をまもろう

～水の惑星「地球」～

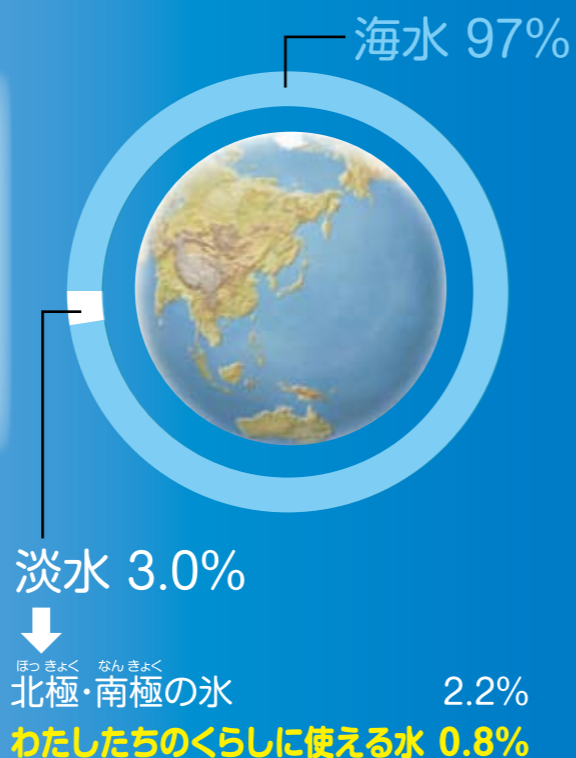
地球には、たくさんの水があります。でも、そのほとんどは海水で、わたしたちが使える水は、川や、地下水などほんの一部しかありません。

わたしたちの生活になくてはならない水。この限りある水を、汚さず、大切に使わなければなりません。

そのためには、わたしたちひとりひとりの心がけが必要なのです。

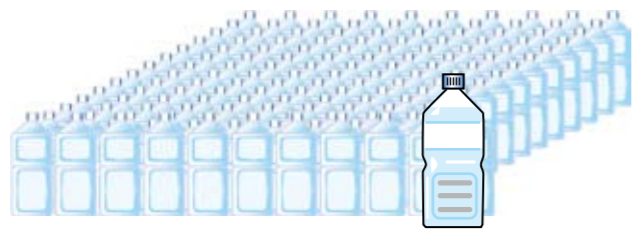


地球のすべての水をお風呂の浴そう(180リットル)1杯だとしたら、使える水は、大さじ1杯しかないの!



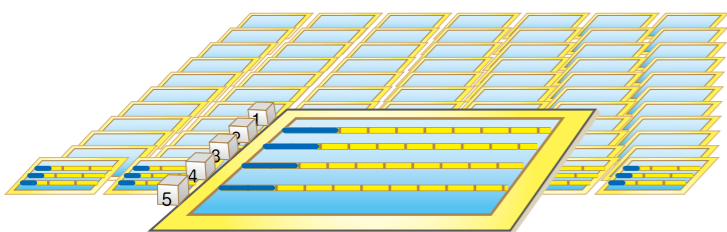
わたしたちが使う水の量

? 大村市民が1人1日あたりに使う水の量はどれくらいでしょう?



1人で1日平均約310リットルの水が使われています。
500ミリリットルのペットボトル約620本分

? 大村市全体では1日にどれくらいの水を使っているでしょう?



1日で約2,750万リットルの水が使われています。
学校のプール約 90杯分

大村市の水のまめ知識

大村市にある水道管を1本にしてのばしてみると……約 600 km
大村市にある下水道管を1本にしてのばしてみると……約 600 km

600kmは直線で大村市から京都市までの距離なんだよ!



ちなみに日本中の下水道管をつなげると……なんと地球から月(42万km)まで行ける距離なんだ!!!



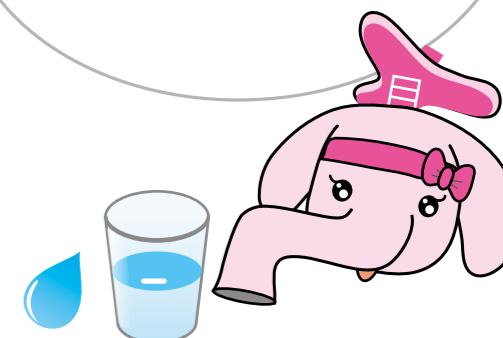
大村市が1年で使う水の量は 萱瀬ダム1.5杯分

学校のプール約33,000杯分



| | |
|-------|-----------|
| 水道週間 | 6月1日～6月7日 |
| 水の日 | 8月1日 |
| 下水道の日 | 9月10日 |

水道・下水道に関係のある日。水道・下水道についてみんなで考える日なんだよ。しっかり覚えておこう!



水を大切に使っているかチェックしてみよう

自分の家ではどのようにしているか
チェックしてみよう!
どれだけできているかな?

きちんとできていたら、
□の中に○を
できていなかったら×を
つけてみよう。



歯みがきをするときは
コップに水をくんでいます。

水を流しっぱなしにすると
3分間で20リットルもの水を
使ってしまいます。



残り物や天ぷら油を流さない
ようにしています。

残り物や油を流すと、水が
汚れたり、下水管をつまらせ
てしまいます。



お風呂の残り湯は
洗たくに使っています。

お風呂の残り湯は
約200リットル。
洗たくやそうじに使いましょ。



シャワーは短くすませます。

シャワーの水を
出しっぱなしにすると、
1分間で約12リットル
使ってしまいます。



このほかにも、大切な水を守るために自分たちでもできるくふうをさがしてみよう!

ゴールできるかな? スタート 迷路にチャレンジしてみよう!

水道の水は
何から作るの
でしょうか?
①海(海水)
②川やダムの水

大村市では1人1日500リットル
ペットボトル何本分の水を
使っているでしょうか?
①約450本分
②約620本分

下水をきれいに
するために必要なものは
何でしょうか?
①微生物
②小魚

大村市にある水道管を
つなげるとどこまで
いけるでしょうか?
①東京
②京都

日本全国の下水道管を
つなげるとどこまで
いけるでしょうか?
①アメリカ
②月

微生物がコップ1杯分の
ごみを食べるのに何時間
かかるでしょうか?
①5時間
②10時間

おめでとう!
よくがんばったね!

ゴール

君は今日から
上下水道博士だよ!