

2 使った水のゆくえ

① わたしたちのくらしと下水について調べよう

わたしたちが使い終わってよごれた水は、どこにいくのでしょうか。



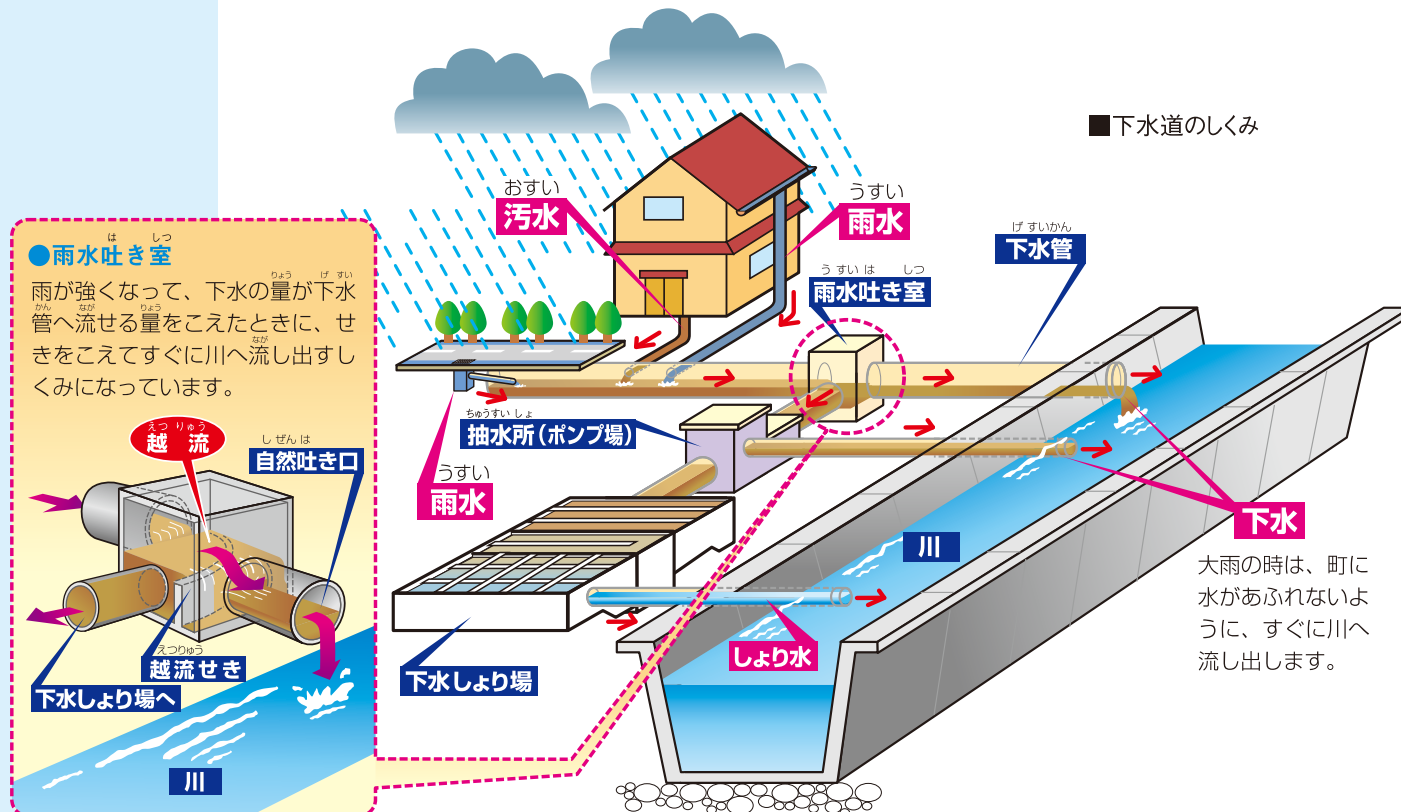
わたしたちは、毎日たくさんの水を使い、よごれた水を流しています。よごれた水は、はい水口から下水道へと流れていきます。

大阪市の下水道のようす

大阪市では、現在、市民のほとんどすべての人が下水道を利用できるようになっています。

地面の下にうめられた下水管の長さは、約4,950km（大阪～東京間の約12倍）もあり、地下深いところにあみの目のようにはりめぐらされています。下水管に流れたよごれた水は、大阪市内の12か所の下水しり場でよごれをとってきれいな水にもどされます。

■下水道のしくみ

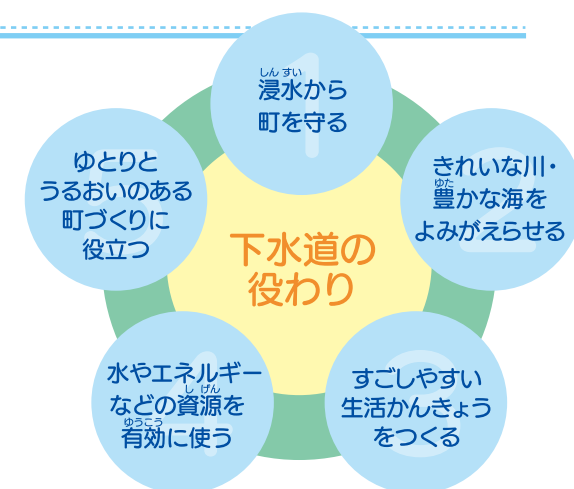


大雨の時は、町に水があふれないように、すぐに川へ流し出します。

下水道の役わり

下水道には、わたしたちが使ったよごれた水を流す以外にもいろいろな役わりがあります。

大雨のときにたくさんふった雨を、直径が最大6.5mもある下水管で集めて川から大阪湾へ放流します。



下水道はいつからあるの？

日本では、約2200年前に人が集まって住んでいたところ（神奈川県、大塚遺跡）や、今の奈良市あたりにつくられた「平城京」（710～784年）のあと地で、大昔の下水道が見つかっています。大阪市では、1583年に、豊臣秀吉によって太閤（背割）下水がつくられました。この太閤（背割）下水は、手を加えられて、今でも使われています。

明治時代になって、コレラの流行などをきっかけにして、大阪市では1894年に、近代的な下水道をつくることになりました。

その後、大阪に集まる人がふえ、工業も発達してきたため、川のよごれがひどくなりました。そこで、1940年に津守と海老江に下水しり場をつくらせて、運転を始めました。

今では、全部で12か所の下水しり場と、どろをしりする舞洲スラッジセンターがつけられています。



太閤（背割）下水

みなみおおえ
南大江小学校（中央区）横に行けば見られるよ！



大阪市の下水しり場としり区いき

② 下水しり場では使った水をどのようにきれいにするのでしょうか

見てみよう



下水しり場のしくみ

下水しり場には、下水をきれいにする施設と、水をきれいにしたあとに残るどろ（汚泥）をしりする施設があります。

このふたつの施設で下水がどのようにしりされているか見てみましょう。

働く人の話



下水しり場ではいろいろな方法で、下水をきれいな水にかえています。そのとき、①「きれいになった水」のほかに②「どろ（汚泥）」と、③「ガス（消化ガス）」というものができます。これらは、じょうずに利用すると大切な資源に生まれかわります。次のページを見てみましょう。



■ちんさ池

下水にまじっているすなやごみをとりのぞく。



■ポンプ

よごれた水をちんでん池に送ったり、雨水を川へはい水したりする。



■ちんでん池（最初ちんでん池）

ちんさ池でとれなかったよごれをおとす。



■反応槽

空気をふきこんで、び生物のはたらきによって、下水中のよごれを食べてしすみやすくする。

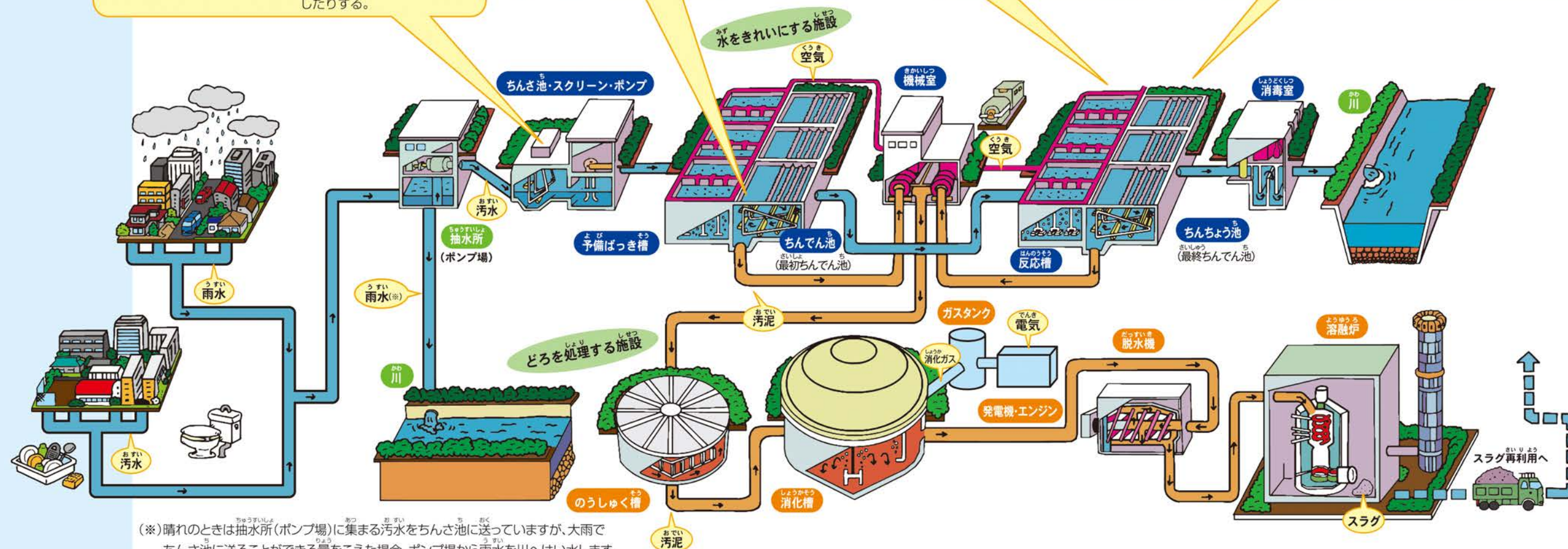


■ちんちよう池（最終ちんでん池）

よごれを食べたび生物と水にわける。



きれいになった水は、このあと消毒して川か海へ流す。



(※) 晴れの日には抽水所(ポンプ場)に集まる汚水をちんさ池に送っていますが、大雨でちんさ池に送ることができる量をこえた場合、ポンプ場から雨水を川へはい水します。

