

安全な水ができるまで

下水道の歴史



| 年号 | 主な出来事 |
|--------------------|--|
| 奈良時代 | 平城京に下水きょうができる。 |
| 平安時代 | 野宮式便所(日本式水先トイ)が宮内省にできる。 |
| 安土桃山時代 | 大坂・成下町に下水道ができる。 |
| 明治時代 | |
| 5~8年 (1892~1895) | 銀座大会ののち街並みの下水道設備ができる。 |
| 12年 (1899) | コレラ(伝染病)の流行。 |
| 17~18年 (1884~1885) | 東京神田の汚水排水もくわの近代下水道ができる。 |
| 33年 (1900) | 下水道法が制定される。 |
| 大正時代 | |
| 11年 (1922) | 東京の三河島処理場(運転機)日本最初の処理場であり散水ろ法により処理した。 |
| 昭和時代 | |
| 5年 (1930) | 日本最初の活性汚泥法による処理が名古屋でできる。 |
| 33年 (1958) | 新下水道法が制定される。 |
| 36年 (1961) | 第1回全国下水道促進デー実施。(以後現在まで毎年開き) |
| 38年 (1963) | 第一次下水道整備五箇年計画(画)できる。(現在は入次計画実施中) |
| 40年 (1965) | 複数の市町村にまたがって整備される流域下水道工事着手(大坂府寝屋川流域下水道) |
| 45年 (1970) | 下水道法の一部改正(公害問題の防止等)による。公共用水域の水質保全を下水道法の目的に加える。 |
| 50年 (1975) | 農村で行われるものや自然公園などの環境を守ることを目的とした特定環境保全公共下水道事業が創設される。 |
| 平成時代 | |
| 5年 (1993) | 下水道事業実施市町村割合が5割を突破 |
| 6年 (1994) | 下水道処理人工普及率が50%を突破 |



- 1 森林** 雨をためて地下水やわき水にする。
- 2 川** 雨や森から出る水をためたり流したりする。
- 3 浄水場** 川や湖地下水などから水を取りきれいにする。
- 4 上水道** 安全な水(上水)を地域や町の人たちに供給する。
- 5 下水道** 使用後の汚れた水(下水)を下水道処理場まで運ぶ。
- 6 下水処理場** 有害物質を処理し海や川などへ排水する。
- 7 海** 川が流れてみ蒸発し雲となり雨をふらす。

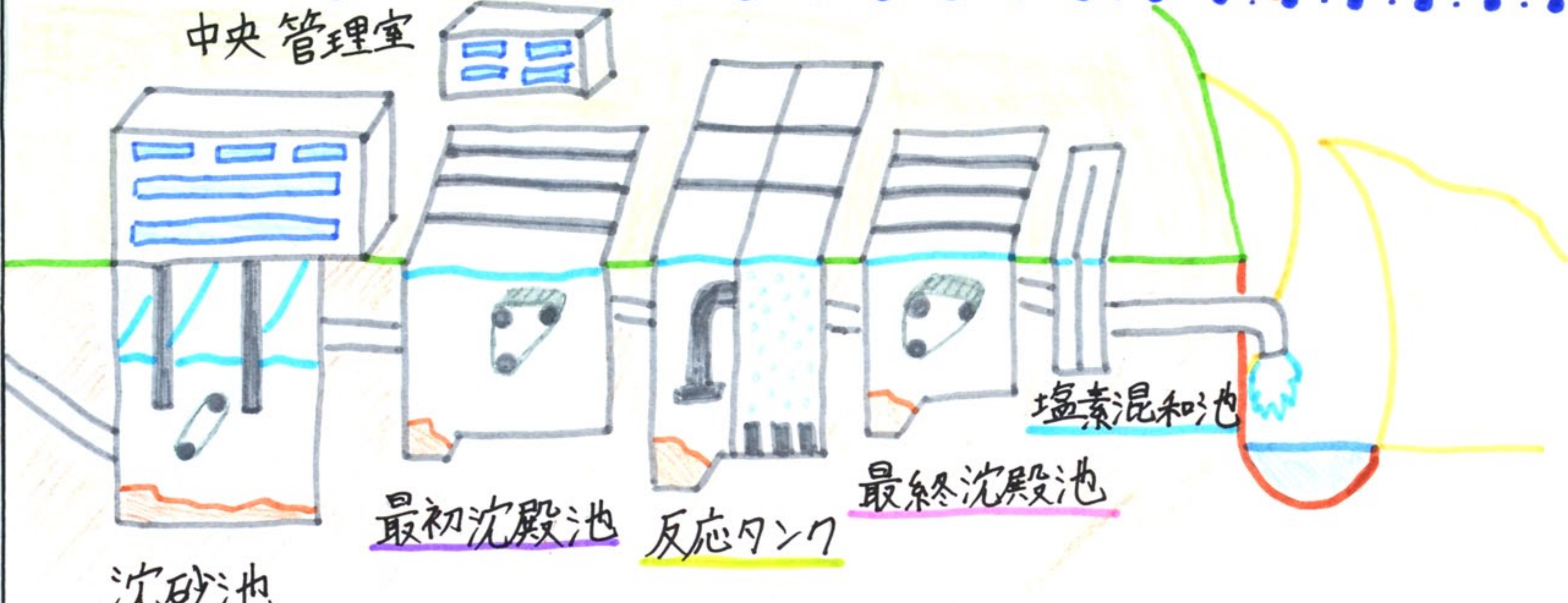
マンホール

マンホールのふたはなぜ丸い?
四角形だとふたがずれた時に中に落ちてしまいがちですが丸い形だとどんな角度にしても落ちないのです。

私の町のマンホール



よごれた水をキレイにする 下水処理場



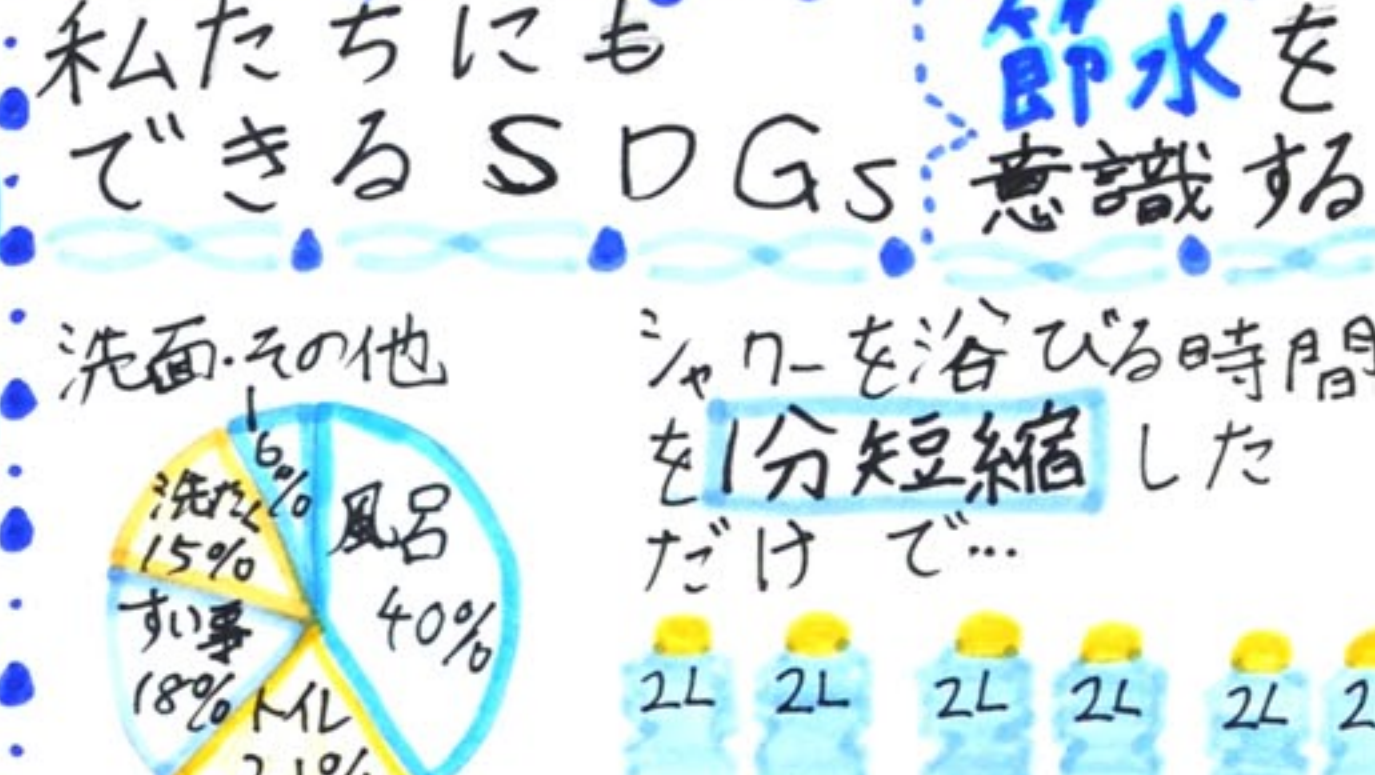
- 1 沈砂池** 汚水をゆっくり流し砂などを底にすくめる。
- 2 最初沈殿池** 沈砂池からの汚水をゆっくり流し沈砂池ですくえなかった細かい汚物を底にすくめる。
- 3 反応タンク** 生物のはたらきによって水をきれいにする。
- 4 最終沈殿池** 活性汚泥が入った水をゆっくり流し活性汚泥を底にすくめる。
- 5 塩素混和池** 大腸菌などのきんを消毒する。

私たちにできること

- ★生ごみなどを流さない
 - 調理した油
 - 生ごみ
 - かみのもと
 - 水にとけない紙 など
 - ★危険なものを流さない
 - カセット
 - 灯油
 - アルコール
 - 気体にかわりやすいもの
- 流すと...
! 下水道管の中で気体にかわってばくはつするおそれがある。
★水は大切に使う

SDGs 安全な水とトイレを世界中に

水道の設備がないくらしをしている人は20億人です。トイレがなく道ばたや草むらなど屋外で用を足す人は4億9400万人です。



不衛生な水で多くの子どもが命を落としている

毎年200万人以上が、げり性の病気で亡くなっています。主な原因はひどい衛生環境と安全でない水にあると考えられています。また、毎日800人以上の子どもが5歳未満で亡くなっている現状があります。

気候変動や環境問題も水不足の原因

森林には水を地中にため、気候の状態を調整する役割があります。しかし、今森林伐採や過度な焚き火のポットボトル3本分、シャワーを農業などの使いきり分短くすると約6本分の水を節約でき、食器洗いや洗たく車洗められなくなり、いや腐木の水やりなどを工夫できる場面はたくさんあります。

水運びが子どもの教育の機会をうばう

家から30分以上はなれたところから水をくんだり、汚れた水を使ったりする人が世界には8.4億人以上います。ここでは水運びという重労働があり、これに子どもが従事することで教育を受ける時間をうばわれている状態です。

下水処理場で働くび生物

下水処理場ではび生物の働きを利用して水をきれいにしています。び生物とは、けんび、鏡など、でしか観察することのできない、小さな生き物のことです。反応タンクに空気を送りこむとび生物の働きが活発になり、数が増え、汚れの元となる有機物を食べて(分角呼吸して)水をきれいにしてくれます。このび生物の力を活用して、活性汚泥とよびます。

まとめ

下水道は私たちの生活にかかせないものです。もし下水道がなかったらどうなるでしょうか? 今できることから少しずつやっていくことが大切です。

つくばみらい市立富士見ヶ丘小学校 6年 森音寧