

下水道新聞

2014年(平成26年)
8月2日 土曜日
発行者 坂内 湧



汚れた水はどこへ行く？

僕は学校の授業で浄水道と下水道の事を学びました。実際に近所の有明水再生センターに見学に行き理解を深めました。

水再生センターのしくみ



① 家裏からの排水
汚水や雨水が
下水道管に流れか
がって一半の管に
流れ見れる。



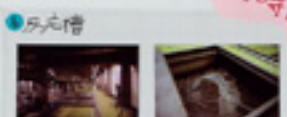
② 下水道
下水再生センターへ運ぶ。
取り出した時刻になっている。



③ 第一沈降池
2〜3時間かけて下水をゆ〜く
り洗い下水に含まれる泥がや
い沈降を比較させる。



④ 反応槽
反応物の入った泥(活性汚泥)を
加え、空気を送り込みかき混ぜ
ます。下水中の汚れを微生物
が分解し、細かい汚れを活性汚
泥に付着して沈降しやすい状態に
する。



⑤ 二次槽
反応物の入った泥(活性汚泥)を
加え、空気を送り込みかき混ぜ
ます。下水中の汚れを微生物
が分解し、細かい汚れを活性汚
泥に付着して沈降しやすい状態に
する。



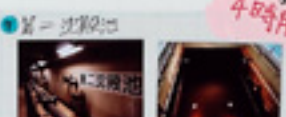
下水道は自然の力で
流れています。水以外
の物が流れると詰
りに詰まってしまう。



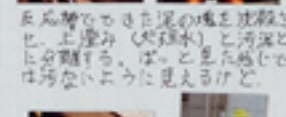
⑥ 沈降池
下水の中にある大き
なゴミを取りのぞき
形状を落とさせる。



⑦ ポンプ所
地下深くまで流れて
きた下水をくみ上げ
てもう一度下水道管
に流す。



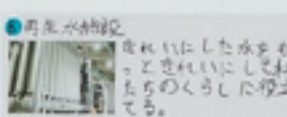
⑧ 第一沈降池
反応槽でかき混ぜた泥を沈降さ
せ、上澄み(活性汚泥)と汚泥と
に分ける。ば〜と見た感じでは
汚ないように見えるけど、



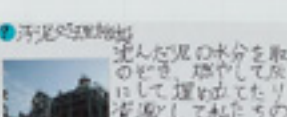
⑨ 二次沈降池
反応槽でかき混ぜた泥を沈降さ
せ、上澄み(活性汚泥)と汚泥と
に分ける。ば〜と見た感じでは
汚ないように見えるけど、



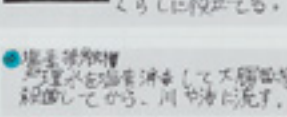
⑩ 脱水機
実際にこんなにかき混ぜる！
その力をすく、かもの



⑪ 汚泥脱水機
きれいにした水をも
ってきれいにし、お
もろくろしに脱水
させる。



⑫ 汚泥脱水機
泥人だ泥の水分を取
り除く。脱水して泥
質にして、運搬して
資源として再利用の
ように使われている。



⑬ 脱水機
脱水機で脱水した汚泥を
脱水機で脱水して、川や海に流す。

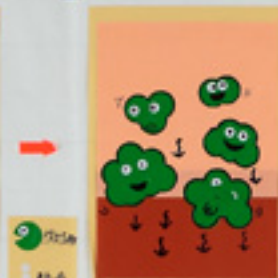


⑭ 最終沈降池
脱水機で脱水した汚泥を
脱水機で脱水して、川や海に流す。

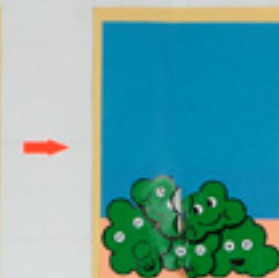
反応槽で活躍している微生物たち



● 細菌を食べておくと
食べ物はどんどん
汚れを減らす。



● い、ばい菌を食べると
体が大きくなる。そ
れに匹敵。



● キレイになる。そ
の上のほうの水を
浄水して、川や
海に流す。

主な微生物の紹介



ユーグレナ
Euglenozoa ぐら
い。たまたまの形
をしたクラゲも、
ユーグレナの仲間
です。



カクレミドリ
Ciliophora ぐら
い。たまたまの形
をしたクラゲも、
ユーグレナの仲間
です。



パラメcium
Paramecium ぐら
い。たまたまの形
をしたクラゲも、
ユーグレナの仲間
です。



ダフニヤ
Daphnia ぐら
い。たまたまの形
をしたクラゲも、
ユーグレナの仲間
です。



マクロブラス
Macrobrachium
ぐら。たまたまの
形をしたクラゲも、
ユーグレナの仲間
です。

私たちにできる事

僕は、元水道局職員の方の話を聞いて、水をきれいにするには1日以上かかることを知りました。水を使うのはわずかな時間だけど、水をきれいにするには1日かかると思うと自ずと、取り組みが厳しくいけなくなってきました。

- ① 流しに油を流さない (油の塊「オイルボール」の防止)
- ② 雨水ますに落ち葉やゴミを入れない (下水道管の詰まり防止)
- ③ トイレにトイレットペーパー以外の物を流さない (詰まり防止)
- ④ ガソリンやシンナーなどの薬品を流さない (下水道管が爆発して大事故の原因になる)
- ⑤ 米のとぎ汁は再利用 (とぎ汁に含まれる窒素やリンが海に流れて赤潮を発生させる)