

下水道新聞

はじめに

毎日生活でたくさん使った水は、下水道を通して海や川へ流れていきます。その水はまた、私たちの生活で使われるので、きれいな水を保つことが大切です。

東京都の下水道

東京都の下水道は、お台場にある水再生センターで処理されています。このセンターでは、1日1万5000トン以上の汚水を処理し、きれいな再生水を供給しています。



ツアーではお台場が下水道のことをくわしく説明してくれました。



下水道の入り口には、センサーというものがあって、下水道の中に入った感じを感知します。

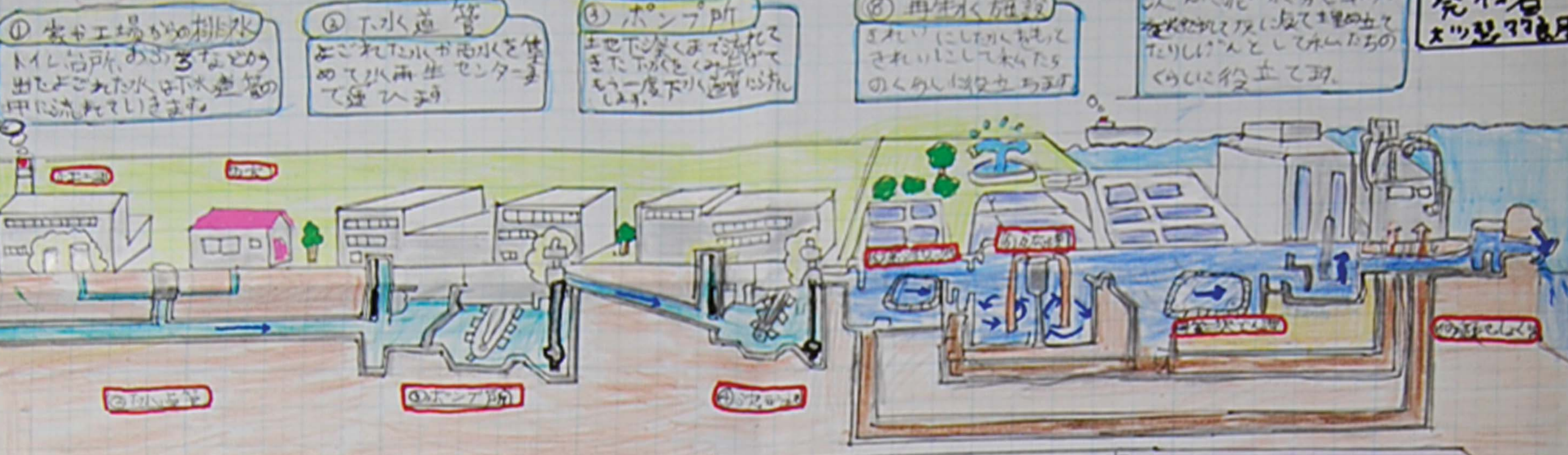


微生物の間に空気を送りこむ装置です。そのための空気を送る300の本管があります。



アス君

水再生センターのしくみ



① 工場からの排水
トイレ、お風呂などの排水は、下水道の管に流れていきます。

② 下水道管
お家や工場の排水を集めて、下水道管で運ばれます。

③ ポンプ所
汚水を高く上げて、次の処理場まで運ぶためのポンプ所があります。

④ 再生水施設
きれいな水を取り出し、再利用するための施設です。

⑤ 二次処理施設
沈んだ泥の水分を取り出し、再利用するための施設です。

④ 沈砂池
汚水の中にある大きなゴミを取り除きます。

⑤ 第一次でん池
汚水の中の油や汚れを取り除きます。

⑥ 反応槽
微生物が汚水を分解して、きれいな水を作ります。

⑦ 第二次でん池
反応槽から出てきた汚水をさらにきれいにします。

⑧ 塩素せき槽
きれいな水を安全な水にするために塩素を混ぜて殺菌します。

水環境を守るためにほくちができること!

- ① 台所から油や野菜くずを流さない
- ② トイレ、お風呂以外のものを流さない
- ③ ガソリンやシンナーなどの薬品を流さない
- ④ 雨水ますに落ち葉やゴミを入れない
- ⑤ お水のとぎ汁は再利用できる

微生物の活動

反応槽の中にはたくさんの微生物がいて、汚水の中の汚れを分解してきれいな水を作ります。

- バクテリア**
細い棒状の微生物で、汚水を分解します。
- 原生動物**
丸い形の微生物で、汚水を分解します。
- 藻類**
緑色の植物状の微生物で、汚水を分解します。
- 動物プランクトン**
小さな動物状の微生物で、汚水を分解します。

資源の再利用

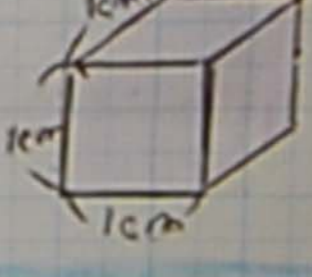
- ① 汚泥のサイクル
汚泥を乾燥して肥料や土壌改良剤として再利用します。
- ② 水のリサイクル
下水をきれいにした水を、トイレや洗濯に再利用します。

下水をきれいにした水は、トイレや洗濯に再利用しますが、一部は「再生水」として、工場や農業での利用にも使われます。

おわり
きれいな水は、私たちの生活で使われるので、きれいな水を保つことが大切です。

下水道クイズ

- ① 1cmのサイコロ型をした汚泥の中には、微生物はどのくらいいるでしょうか?



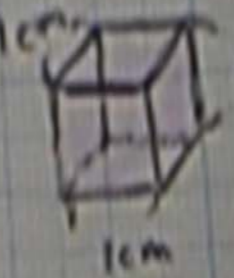
- ② 水再生センターで水のきれいになるまでに、どのくらい時間がかかるでしょうか?

- ① 5~10分
- ② 10~200時間
- ③ 1週間

答えは3番です。

①の答え

5000~20000匹



②の答え

汚水の水再生センターに流れてから、きれいになるまでに約10~200時間の時間がかかります。

