

# 下水道と水再生センターのしくみ

4-2

相澤 美月

＜水のリサイクル＞

• ゆりかめの洗濯



• トイレの水



＜ごとのリサイクル＞

汚泥を燃やして灰にし

• コンクリート製品の材料

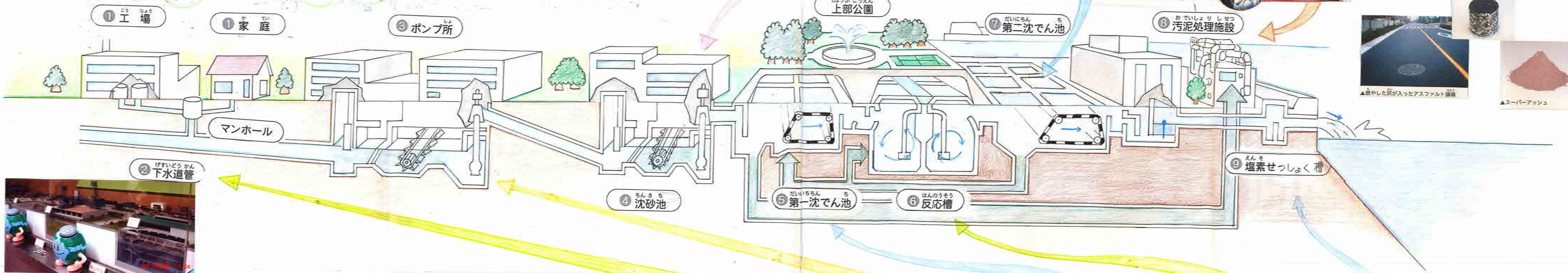
• レンガ

• アスファルトに混ぜる



## 見学した所

落合 水再生センター (東京都新宿区上落合)  
 処理区域 中野・新宿・世田谷・しぶや・杉立・と島・練馬区  
 敷地面積 85,143 m<sup>2</sup>



1 家庭や工場からの排水  
 トイレ、台所、風呂などから出た  
 よごれた水は下水道管の  
 中に流れいきます。



マンホール  
 マンホールは下水の入口ではなく、下水道  
 管の中を掃除したり、こわれてないか  
 調べたりするための人間が入る入口です。



ます  
 「汚水ます」  
 家から出る「下水」の入口です。管  
 の汚れやつまりを点検、そうじする  
 時に使います。



「雨水ます」  
 道路にふた  
 雨の入口です。  
 雨が水びたしに  
 なるのを防ぎます



2 下水道管  
 よごれた水や雨水を集めて、水再生  
 センターまで運びます。  
 水再生センター近くになるとた  
 さんの下水が集まると下水道  
 管は太くなっています。  
 大きな下水道管は新幹線か  
 すばり入る大きさです。



3 ポンプ所  
 地下深くを流れて集まってきた  
 下水をくみ上げて、もう一度下  
 水道管に流します。  
 下水道管は「かたむき」をつけて  
 埋められています。だんだん深  
 くなってゆくと、途中に「ポンプ所」を  
 作って下水をくみ上げています。  
 あさくたつた下水道管は、ふたたび  
 「かたむき」をつけて、水再生センター  
 へ向かいます。



5 第一沈でん池  
 細かいよごれをゆくり  
 時間をかけて沈めます。



6 反応槽  
 微生物が水にとけたよ  
 ぐれを分解します。  
 微生物が生きるときに  
 空気を送りこんでいる。



9 塩素せつしよく槽  
 塩素で消毒して処理  
 水の中を殺菌してから川や  
 海へ放流します。



## 下水道の役割

- ① 気持ちのよい生活ができるようにする  
 下水道が整うことにより、水洗トイレが使えるようになり、汚い水が町中を流れることがなくなり、ハエやカが少なくなった。
- ② 安全な生活  
 道路や住宅地にふたつた雨をすばやく下水道管に集め、町が水びたしにならなったり、家が水につかったりしないようにしています。
- ③ 川や海をきれいに  
 よごれた水をきれいに川や海にもとめて川や海がよごれないようにしています。
- ④ 資源や施設をくらしに役立てる  
 よごれた水をきれいにする時に出る泥を燃やして出る熱を発電に利用しています。

## わかったこと

わたしは一学期に浄水場の勉強をして、「水の流れ」についてもっと知りたくなり、水再生センターを見学に行きました。

- 水をきれいにするにはたくさんの水と時間がかかること
- 下水道や水再生センターがないと水があふれてしまうこと
- 汚泥も再利用されていること
- 地下にはたくさんの管が通っていること
- マンホールのふたが丸いのは落ちないためであること
- きれいにある前の汚水は、あざくくさかった
- 「汚水ます」はくさいので穴がなく、「雨水ます」は水が流れるよう穴があいている
- 家庭で一日に一人が使う水の量は約24リットル
- 下水処理施設の上は、公園や運動場に利用している
- センターは休みなく24時間働いている
- 汚れた水は微生物がきれいになっている
- なるべく下水に油を流さないようにする(管をつまりせたり、たくさんのエネルギーを必要とするから)
- 汚水はいろいろな施設を通して、だんだんとう明になり、においもなくなってきた。

## 感想

わたしは今まで水道はきれいな水が出て、汚い水は流すという事を当たり前だと思っていました。でも、きれいな水を使うためには、たくさんの人や施設が必要だと感じました。ビデオを見たり、説明を聞いたりして見学してきました。説明して下さった内藤さんは、やさしくおもしろかったです。

案内して下さった内藤さんと

