

# 下水道新聞

げすいごうしんぶん

発行  
浜松市上下水道部  
下水道工事課  
浜松市住吉五丁目 13-1  
TEL053(474)7524  
E-mail: gesuiken@city.hamamatsu.shizuoka.jp  
平成16年9月10日  
(下水道の日)



## 下水道って なんだっしょ

わたしたちは、家や学校で毎日たくさんのお水を使います。トイレや台所、お風呂などで使ったお水は、道路の下に埋まっている下水道管を通して、下水処理場に集められ、きれいな水にして川や海に返されます。これらの下水道管や下水処理場などの施設を下水道といっています。

浜松市内の道路の下に埋まっている下水道管の大きさは、直径15センチメートルの小さなものから直径4メートルほどの大きなものまであり、その長さは、全部で2600キロメートルくらいあります。この長さは、北海道から九州までの距離です。

## 水のじゅんかん

海の水が太陽の熱であたためられ、蒸発して雲になり、雨や雪になって山や野原に降ります。その水が集まって川になり、海に流れていきます。そして、海の水がまた雨や雪になり、これがくり返されます。

このことを水のじゅんかんといっています。わたしたちは地球をじゅんかんしている水の一部を利用し、すいじやせんたくなごの毎日の生活や農業や工業に使っています。そして、使った後のよれた水は、下水道できれいに川に流れています。

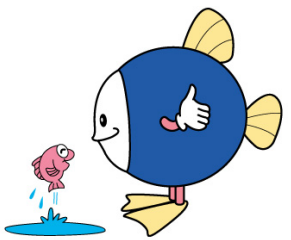


日本水道新聞社提供



小学校のプール約700杯分のよれた水をきれいにしています。

わたしたちだけでなく、地球上の生き物は、水がないと生きていきません。たいせつな水がいつまでもきれいなままで使えるように、下水道は、水のじゅんかんの中でも重要な役割を担っています。



## 下水道のせむら

下水道は、美しい自然を守ります

### 下水道がきれい

川や海、湖がきれいになります

よれた水は、下水処理場できれいな水にして、川や海に流されます。

### 大雨がふっても大丈夫

道路や庭にふった雨水は、下水道管(雨水管)に集められ、ポンプでくみあげて川や海に流します。雨水があふれるのを防ぎます。

### まちがきれいになります

ドブやゴミ、よれた水たまりがなくなり、まちがきれになります。また、カやハエも少なくなります。

### 水洗トイレが使えます

水洗トイレが使えるようになり、気持ちよく、さわやかな暮らしになります。

## 下水道の種類

2つの方法があります。はやくから下水道をつくったまちは、合流式が多くなっています。

### 合流式下水道

下水(よれた水と雨水)をいっしょの下水道管を使って下水処理場へ運びます。

### 分流式下水道

下水(よれた水と雨水)は、へつべつの下水道管(汚水管と雨水管)で運ばれ、よれた水は下水処理場へ、雨水はそのまま川や海へ流します。



## 小学校の下水道教室

みんなの小学校へ行って  
下水道について勉強したよ

浜松市では、小学校4年生を対象に「小学校の下水道教室」を行っています。下水道のしくみやせむらについて、ビデオやスライドを使って勉強したり、よれた水をきれいにしてくれる微生物を顕微鏡で観察しました。

また、小学校の近くのポンプ場見学やマンホールの中をみんなで見ました。平成16年度は、23の小学校で1千人の4年生の皆さんと一緒に行いました。勉強しました。

みなさんからたくさんのお手紙や感想をいただき、ありがとうございました。



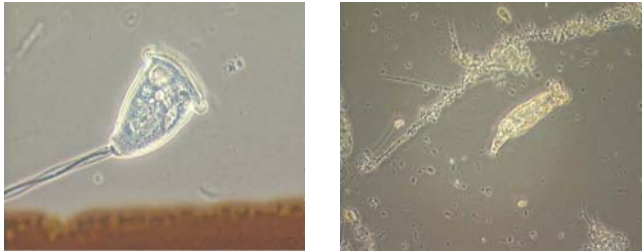
平成16年度  
小学校の下水道教室



# よごれを食べる微生物

でも、油が手がなんだ

反応タンクの中には、いろいろな微生物が空気を吹き込まれて元気に活やくしています。この微生物がよごれを食べて水をきれいにしてくれます。よごれを食べておなかいっぱいになった微生物は、下に沈んでいき下口のかたまりになります。きれいな水は、消毒して川や湖に流します。池の下に沈んだ下口(活性汚泥)は、水分を減らしてから焼却炉で燃やして灰にします。



よごれを食べるびせいぶつ

ボルテセラ (左) 大きさ0.1ミメートル  
ロタリア (右) 大きさ0.5ミメートル

# いろいろな役立つ下水道

下水道は、よごれた水をきれいにしたり、雨水があふれるのをふせぐだけでなく、ほかにもいろいろな役立っています。

- 中部浄化センターと西遠浄化センターの反応タンクの上は、スポーツ広場や公園として、みんなが利用できます。
- 館山寺浄化センターできれいな水は、庄内公民館の水洗トイレの水やゴルフ場の樹木や芝生への水まき用として利用しています。
- 浜松市の汚泥焼却炉の灰は、セメントの材料として再利用しています。
- ほかの都市では、畑や花だんの肥料やレンガ、タイル、下水道管などの材料として、使っているところもあります。



中部浄化センタースポーツ広場

# 下水道をたいせいに

わたしたちがごみまわす

- 台所では、油を流さない
- 油や残り物を流すと、下水道管が詰ったり、傷ついたりします。とくに、下水処理場の微生物は、油が手が手です。
- 水洗トイレ用の紙だけを使う
- 水にとけないティッシュペーパーなどを使うと、トイレや下水道管が詰まったりします。
- 洗たくするときは、洗剤を多く使うすぎない
- 洗剤の中には、微生物が食べにくいものがたくさんあります。なるべく自然にやさしい洗剤を使いましょう。
- 雨水ますなどに「ゴミやあきかなどをすけると、下水道管が詰まって、道路に水があふれてしまいます。



# 下水道絵画(かいが)ポスターコンクール



- 最優秀賞 富塚西小学校3年2組 高木祥多
- 優秀賞 葵西小学校6年2組 小松秀平  
静大教育学部附属浜松小学校6年 池谷知恵  
船越小学校6年 川村陽平  
竜禅寺小学校4年2組 松本知夏  
静大教育学部附属浜松小学校3年 新井智之
- 特別賞 静大教育学部附属浜松小学校2年 山本愛美

# 下水道標語(ひゃんご)コンクール

市内の小生から1158作品の応募がありました。ありがとうございました。

- 最優秀賞 有玉小学校4年1組 大橋直哉
- 水のたびきれいになってまたあおう
- 優秀賞 葵が丘小学校4年3組 中島瑞季  
下水道 地球のまらけついでる 蒲小学校4年1組 伊藤瑞基  
下水道 きれいな地球のおてついでる 浅間小学校4年2組 池谷沙紀  
下水道 きれいな水へのためて箱 初生小学校4年1組 中西麻友  
せいけつと安心はこび下水道 与進北小学校4年1組 金原康博
- 特別賞 東小学校4年1組 片山晴華
- 下水道うらただけとすこいやく

# 下水道教室で4年生から質問がありました

- 浜松市の下水道は、いつできたの?  
昭和41年10月(今から38年前)に下水道のしよ理を始めました。
- 浜松市の下水道ふきゅうりつは?  
78.3パーセントです。浜松市の人口約60万人のうち、約47万人が下水道を使えるようになりました。
- 浜松市でしよ理(きれいにしている)している水の量は?  
1日に約21万立方メートルの下水をしよ理しています。これは、小学校のプールでおよそ700ばいの量です。
- 下水道管の大きさは?  
みんなの家の下水道管の大きさは、直径10センチメートルくらいですが、しよ理場(せいえんじょうかセンター)の近くには、直径4メートルくらいの管がうまっています。
- よごれた水は、どのくらいの時間できれいになるの?  
みんなの家や学校から出たよごれた水は、下水道管やポンプ場を通過して下水しよ理場へつきます。下水の流れる速さは、人が歩く速さと同じくらいです。しよ理場では、およそ20時間できれいな水になり、川へ流されます。家から出た下水は、1日くらいかけてきれいな水となって川や海にもどります。
- び生物の大きさは?  
0.01~1ミメートルです。目に見えないくらい小さなび生物が、よごれた水をきれいにするためにがんばっています。
- び生物は何種類いるの?  
下水をきれいにするび生物には、細きん、原生動物、後生動物がいます。原生動物だけでも、約200種類です。下水しよ理場では、50種類くらいのび生物が、かつやくしています。ホルセラやアスピディスクなどが原生動物です。
- び生物は、どこから持ってきたの?  
もともと下水の中にもいます。しよ理場で空気を送ってふやしています。自然の中にもいます。川などの岩がヌルヌルしているのは、よごれを食べるび生物が集まったものです。
- び生物は、どうやってふえるの?  
び生物は、たまごでふえるのではなく、細ぼうふれつでふえます。分れつとは、1つのものが分かれて、2つ以上になることをいいます。
- び生物は、どのくらい生きているの(じゅみようは)?  
7日から10日くらいです。
- び生物には、オス、メスがあるの?  
ありません。
- び生物の好きなものときらいなものは?  
下水しよ理場のび生物は、水の中のよごれが大好きです。でも、油は、とてもがてです。び生物のために、油を流さないでね。