

東京都虹の下水道館

<https://www.nijinogesuidoukan.jp>



下水道の仕事を体験しよう! 「下水道ってすごい! おもしろい! ありがたい!」

普段は入ることのできない下水道管やポンプ所、中央監視室、水質検査室で下水道の仕事を体験し、下水道に携わる人の思いや工夫に気づくことができます。

場所 東京都江東区有明2-3-5 有明水再生センター5階

電話 03-5564-2458

開館時間 9:30~16:30(入館は16:00まで)

最寄駅 ●東京臨海新交通臨海線(ゆりかもめ)「お台場海浜公園駅」下車 徒歩8分
●東京臨海高速鉄道りんかい線「国際展示場駅」下車 徒歩12分

休館日 ●月曜日(休日に当たる場合はその翌日) ●年末年始(12月29日から1月3日まで)
※ただし、夏休み期間中、下水道の日(9月10日)及び都民の日(10月1日)は開館

入館料無料



下水道アドベンチャー WEBサイト

<https://www.gesuido-adventure.jp>



下水道マスターになるための楽しいコンテンツをたくさん用意しています。ぜひ遊びに来てください!

博士の出題するマイスタークイズを攻略して、下水道マスターを目指そう!

詳しくは、「下水道アドベンチャー」検索で検索してください。

<https://www.gesuido-adventure.jp>

下水道マイスタークイズ

全部で3つのレベルがあるぞ!君は博士の出すクイズに答えられるかな?



ゲーム 下水道の冒険

いざ下水道の冒険へ出発!君は無事、宝箱にたどりつけるかな?



アニメ

ポタンとマリンの下水道大冒険

下水道のしくみをアニメで楽しく学ぼう!下水道の大冒険へ出発!



【企画・発行】
●東京都下水道局 総務部広報サービス課広報担当
〒163-8001 東京都新宿区西新宿2-8-1
電話 03(5320)6515
●令和2年4月
平成31年度規格表第4類登録第113号

小学校 年 組
名前

みんなの下水道

しくみとはたらき



キミも下水道マスターになろう!

2020年版

水はどこから来て、どこにいくの だろう？ 下水道の役割って何 だろう？

もくじ

めざせ!!下水道マイスター・1-2
 汚れた水のゆくえ …… 3-4
 下水道管と働く人たち …… 5-6
 水再生センターのしくみ …… 7-8
 水再生センターマップ …… 9-10
 水再生センターで働く人たち … 11
 活やくする微生物 …… 12
 資源の有効利用 …… 13
 下水道の歴史 …… 14
 世界の水環境 …… 15
 災害時の下水道 …… 16
 まとめてみよう …… 17
 考えてみよう …… 18
 下水道豆知識クイズ …… 19
 参加型プログラム …… 20

この赤い
線の中を
学習します!

ギョギョギョ!
こんにちは! さかなクンです!
お魚さんたちにとっても、下水道って大切なものなんです。みんなで一緒に学んでいきましょうね!



下水道教育イメージキャラクター
さかなクン

下水道局
わたしたちが使った水をきれいにすることや大雨が降った時に家や学校などが水浸しにならないようにするところです。



川や海
水再生センターできれいにされた水は、川や海へ返されます。

ダム
ダムは川などの水をせき止めて水をためておくところです。

水源林
森は、貴重な水を蓄えるところです。

浄水場
安全でおいしい水を作るところです。

水再生センター
わたしたちが使った水をきれいにするところです。

マイスターとは
ドイツ語で、名人や達人、親方や師匠といった意味で使われ、プロ中のプロに与えられる最高の称号のことをいいます。

ぼくも一緒に勉強していくよ!

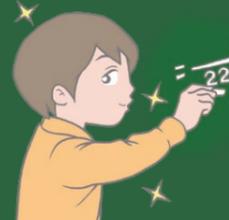


下水道局
キャラクター
アースくん

めざせ!! 下水道 マイスター



水野大地
小学4年生の
元気な男子



小川めぐる
大地の同級生で
下水道マイスター



水のようせい
マンホールあふに現れ
クイズを出題する

小川くんって
カッコいいよね

下水道
マイスター?

いろいろ知ってて
大人って感じ
下水道マイスター
らしいよ

マンホールに向かって
水のようせいを呼んで
下水道クイズに正かいですと
なれるんだって

よーし
ボクだって

放課後

**水のようせい
出てこーい!!**

はーい

これから出す
ボクの下水道クイズに
全問正かいですれば
キミも下水道マイスターだ!!

第1問
マンホールは何のために
あるでしょう?

いざという時に
逃げられるように
するため

× ざんねん

水の汚れはどうやって
キレイにしてる?

くすりを
使ってる!!

× ざんねん
ヒントは生き物だよ



じゃあ次!
料理などで使った油を
そのまま流すとどうなる?

水に溶ける

× ざんねん

みんなが使った水は
どのように運ばれる?

トラックで運ぶ!

× ざんねん

**全問不正かい!!
バイバ〜イ!**

ちくしょう

あきらめるのは
まだ早いよ

水野くんもこれを読めば
下水道マイスターに
なれるよ

**みんなの
下水道**

ありがとう!!
これがめぐるくんの
秘密だったのか!

これを使っていっしょに
下水道マイスターを目指そう!!

ボクはもう
なってるんだけどね...

みんなが使った水はどこへいくのだろう？

わたしたちの家や学校から流れ出る汚れた水や雨水を下水といいます。

この水はどこへ行くのでしょうか。

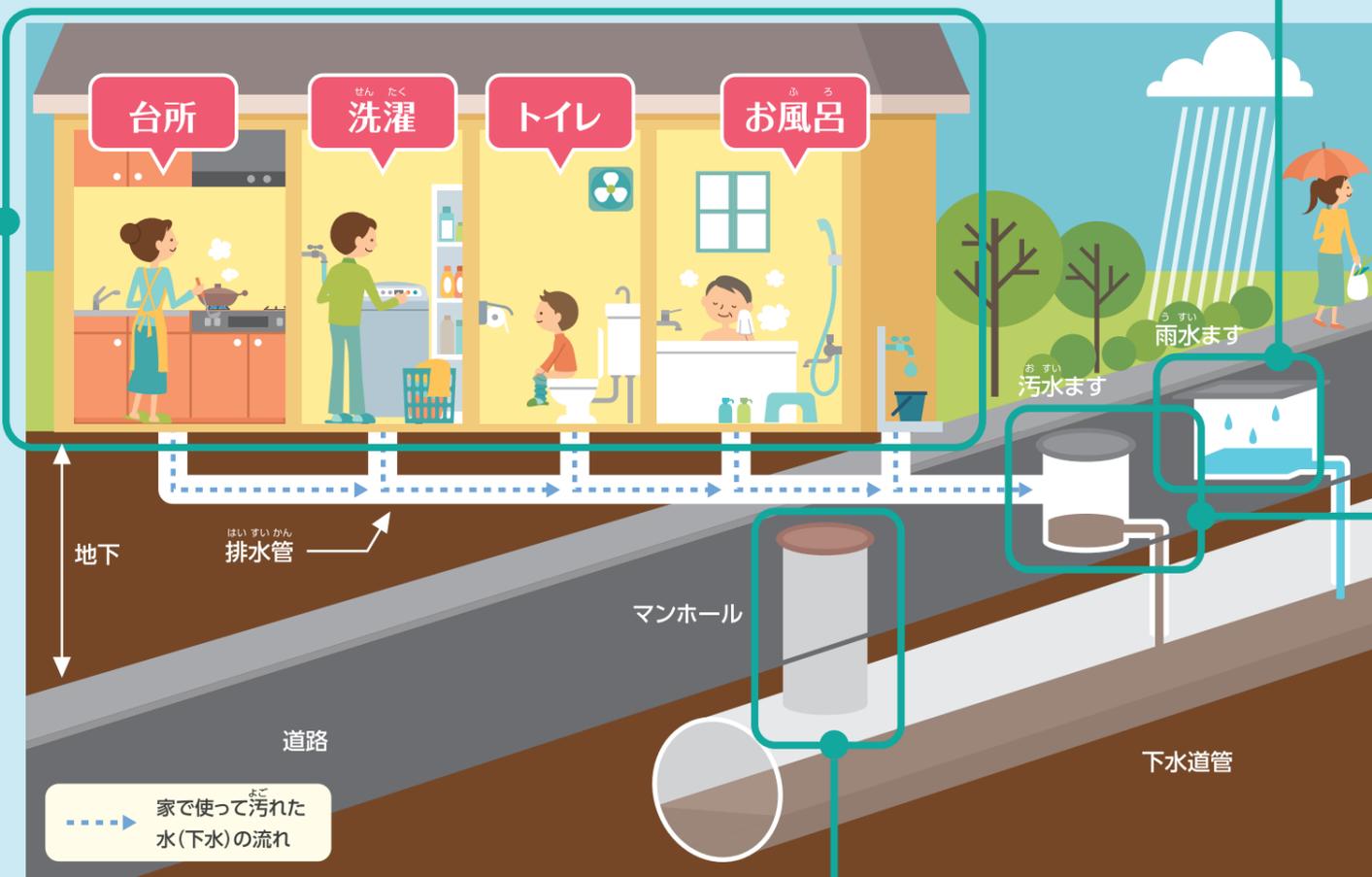
家から流れ出てきた下水のゆくえを下の点線(--->)で確認してみましょう。

家で一人が1日に使う水の量
約220L
……バケツ1ぱい(10L)で
22はいになります。
(東京都水道局「わたしたちの水道」から)

道路にある「雨水ます」、「汚水ます」と「マンホール」も
下水道の一部です。

下水道の入口

下の写真は下水道の入口です。
どこが入口なのか○で囲んでみましょう。



雨水ます

道路に降った雨が下水道に入る入口です。ふたに雨が入るあなが開いていて、道路などが水浸しになるのを防ぎます。
⚠️ 雨水ますに落ち葉やゴミなどを捨てると、下水道管がつまり、道路などが水浸しになる原因となります。

汚水ます

家の下にある排水管と、道路の下にある下水道管をつないでいます。管の点検や掃除をするときに使います。

家や庭の下には、汚れた水や雨水を流す管(排水管)が埋められています。
排水管は、道路の下にある下水道管につながっています。

わたしたちの家や学校の中には、下水道の入口がどこに何個あるか調べてみましょう。

いくつあるかな？

場所	予想	結果
(家・学校など)	88 個	88 個

マンホール

道路の下の下水道管を点検したり、掃除をしたりするときに、人が入るための入口です。
【マンホールの語源】マン(人)とホール(穴)を組み合わせた語。

東京都のマンホール

自分の住んでいるところのマンホールを調べてみよう

都の花「ソメイヨシノ」、都の木「イチョウ」、都民の鳥「ユリカモメ」が描かれています。

下水道に入った汚れた水はどこに流れていくのだろう？

下水道管はどこを通っているのだろう？

東京都下水道局HP「地図で探そう」で
主な下水道管の流れが調べられます



汚水^{あすい}ますや雨水^{うすい}ますを通ったあと、下水は、道路の下にある下水道管に集まり、水再生^{みずせい}センターまで流れていきます。水再生センターに近くなると、たくさんの下水が集まり、下水道管が大きくな^{あみ}ります。下水道管は下の図のように、街の下に網の目のように張りめぐらされています。

生センターまで流れて
っていきます。

下水道管の中には、最大で新幹線が
すっぽり入る大きさのものもあります。



杉並区にある和田弥生幹線
※小学校4年生の平均身長(平成28年度学校保健統計調査速報から)



下水道管を守る

▼下水道管の中に泥やゴミがたまると、下水の流れが悪くなったりあふれたりする原因となります。また、下水が流れないと悪臭の原因にもなります。下水が水再生センターまで流れるように、点検や掃除をしています。



下水道管を点検しているところ

▼下水道管に油を流すと、油が冷えて固まり、つまりや悪臭の原因となります。また、大雨が降ったとき、固まった油が下水道からはがれてオイルボールとなり、川や海に流れて水環境を汚してしまうことがあります。



油でつまりかけた
下水道管の中



オイルボール

下水道管をつくる

下水道管は、道路を掘って管を埋めたり、地下にトンネルを掘って中で管を組み立てたりしてつくりま^あす。また、古くなった下水道管をつくり直す工事もしています。



大きな機械で、地面の中を、モグラのように掘っていきます。

コンクリートのブロックを機械で組み立てて、下水道管の形にしていきます。

下水道局の浅香さんのお話



下水道管がこわれたりつまったりしないように、マンホールの中に入って、調査や清掃を行なっています。直径80cm以上の大きな管は人が入って点検し、小さな管は専用のカメラを管の中に入れてパソコンで確認しています。下水道局で働いている人たちは、下水道を大切に守っています。今から130年前の明治時代に作られたレンガの下水道管が今でも使われているところがあります。皆さんも油やごみを下水道に流さないようにして、大切に使ってください。



水再生センターに流れていった下水はどうやってきれいになるのだろう？



下水はどうやってきれいになるのだろう？

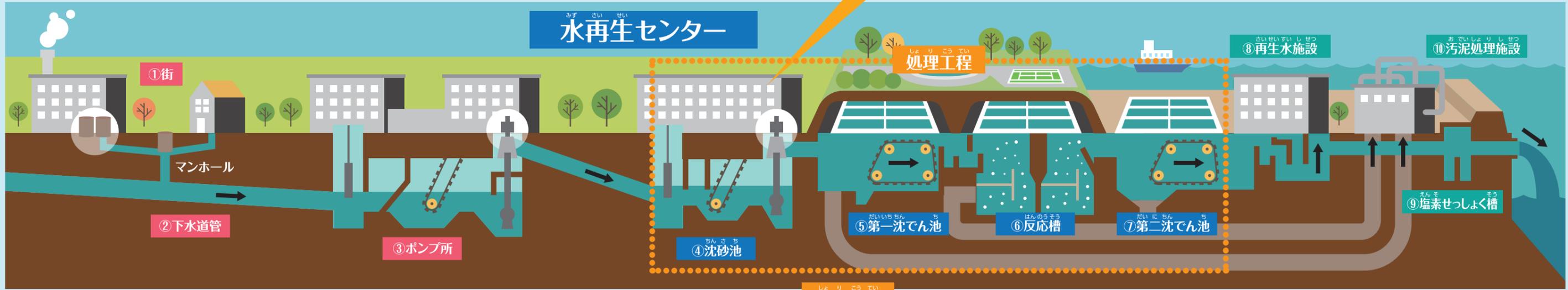
下水は水再生センターでさまざまな工程をへてきれいになり、川や海へ返されていきます。下水道を正しく使うことが、わたしたちのくらしや、川や海を守ることにつながります。



中央監視室

水再生センターでの処理の工程は、動画でも楽しく分かりやすく学習することができます！

アニメ
ボタンとマリンの下水道大冒険



①街

わたしたちが生活する中で使った水や降った雨は、下水道管へ流れていきます。

②下水道管

汚れた水や雨水を集めて、水再生センターまで運びます。水が自然に流れるよう、ななめに少しずつ地下深く下がっていくように作られています。

③ポンプ所

地下深くまで流れていった下水を一度くみ上げてから、もう一度下水道管に流し、水再生センターまで自然に流れるようにしています。

処理工程

④沈砂池

下水の中にある大きなゴミや砂などを沈めて取り除きます。

⑤第一沈でん池

こまかい汚れを2~3時間かけてゆっくり沈めて、取り除きます。

⑥反応槽

泥(活性汚泥)の中に微生物が住んでいて、下水の中の汚れを食べてくれます。微生物が元気に働けるよう、空気を送っています。(6~8時間)
※P12を見てみましょう。

💡 水再生センターで処理する下水の量を25mプールで表すと

- 処理水量が最も多い水再生センターでは
- ① 約2,291杯分
- 処理水量が最も少ない水再生センターでは
- ② 約101杯分 (平成30年度実績)

⑩汚泥処理施設

⑤⑥⑦で沈めた泥は水分を取り除き、燃やして灰にして埋め立てたり、資源としてわたしたちのくらしに役立ちます。

⑨塩素せっしょく槽

⑦で汚れを取り除いた後の水を、プールなどで使われる塩素の仲間消毒して、きれいにした水を川や海に戻します。

⑧再生水施設

処理した水をトイレ用水などに再利用するため、砂の層を通すなどして、よりきれいな「再生水」をつくります。

⑦第二沈でん池

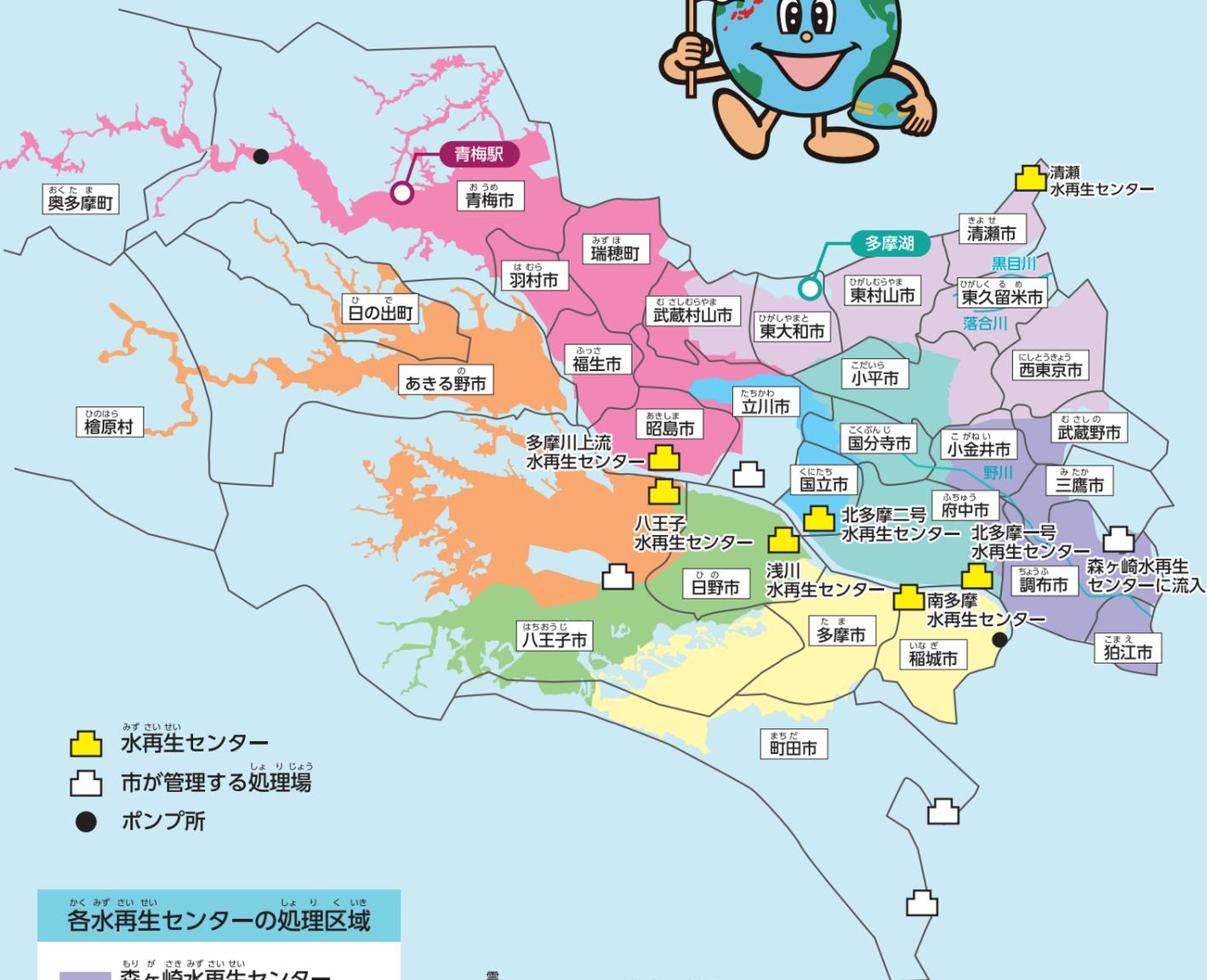
反応槽から流れてきた泥(活性汚泥)をさらに3~4時間かけてゆっくり沈めて、汚れを取り除きます。

水再生センターはどこにあるの
だろう？

水再生センターはどこにあるのだろう？

わたしたちが使った水は、どの水再生センターに流れて処理されるのでしょうか。
下の地図を見て確認してみましょう。

多摩地域



- 水再生センター
- 市が管理する処理場
- ポンプ所

各水再生センターの処理区域

- 森ヶ崎水再生センター
- 北多摩一号水再生センター
- 北多摩二号水再生センター
- 多摩川上流水再生センター
- 南多摩水再生センター
- 浅川水再生センター
- 八王子水再生センター
- 清瀬水再生センター



▲砂町水再生センターの航空写真



みんなが使った水が、
どの水再生センターに流れていくのかわかったかな？
実際に水再生センターに行き、見学してみよう！

東京23区



- 水再生センター
- ポンプ所

各水再生センターの処理区域

- 芝浦水再生センター
- 三河島水再生センター
- 砂町水再生センター
- 有明水再生センター
- みやぎ水再生センター
- 落合水再生センター
- 中野水再生センター
- 森ヶ崎水再生センター
- 小管水再生センター
- 葛西水再生センター
- 新河岸水再生センター
- 浮間水再生センター
- 中川水再生センター



働く人たちはどんな仕事をしているのだろうか？



下水道局の高橋さんのお話

わたしたちは1日24時間365日、水再生センターを動かし、汚れた水をきれいにして、川や海が汚れないよう守っています。たくさんの人たちが働いている水再生センターの中をご案内します。

中央監視室

ここには水再生センター全体の状況が分かる大きなモニターや、それぞれの機械を操作するためのパネルなどがあります。昼、夜、深夜の3グループで交代しながら、この部屋からポンプ所とセンター全体を動かしています。



▲中央監視室

水再生センター内の設備

下水をきれいにするために大切なたくさん設備が、水再生センターの色々なところにあります。これらが正しく動いているか点検して回り、修理や、古くなった機械を新しくするための工事もしています。



▲設備の点検

水質試験室

水再生センターでの処理工程の色々なところから水を集めて、汚れた水をきちんときれいにできているか、微生物が元気に働いているかなどをチェックするための部屋です。結果はセンターを動かしている人に連絡して、必要に応じて機械をコントロールします。



▲水質の検査

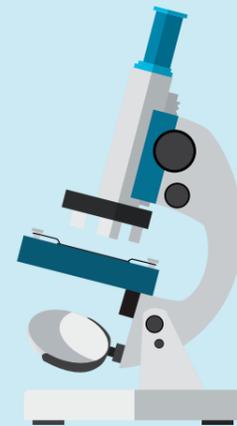


▲顕微鏡で微生物の状態をチェック

川や海はみんなのものです。みなさんは、自分の部屋や学校の教室を掃除してきれいにすることができますよね？同じように下水道を正しく使うことで、私たちといっしょに川や海をきれいにすることができます。ぜひ協力してください。

どんな微生物がいるのだろうか？

微生物とは、顕微鏡でしか見ることのできない小さな生き物たちのことです。水再生センターの反応槽の中にはたくさんの微生物がいます。微生物は下水に溶けているゴミや汚れを食べて分解し、汚れた水をきれいになっています。



カルケシウム

(頭の長さ0.05mmぐらい)



たくさんつながってむれになっています。

ユーグリファ

(0.05~0.1mmぐらい)



たまごの形をしたカラをもったアメーバのなかまです。

アメーバ

(0.05mmぐらい)



決まった形をしていません。体の形を変えながら移動します。

マクロビオツス

(0.5~1mmぐらい)



クマムシともよばれています。足が8本あり、つめがはえています。

ペラネマ

(0.05mmぐらい)



べんもうと言われる長い毛をもっています。向きを変えるときは、体を丸くします。

シャトノータス

(0.2mmぐらい)



イタチムシともよばれています。おしりが2つに分かれています。



下水道アドベンチャーWEBサイトでは、動く微生物も見られるよ。
<https://www.gesuido-adventure.jp/zukan/>



汚泥やきれいになった水はどうなるのだろうか？

下水をきれいにする途中で出た泥(汚泥)を焼いて灰をつくり、セメントの原料などに有効利用してわたしたちの生活に役立てられます。



下水をきれいにした水は川や海に戻しますが、一部はもっときれいにした再生水として、もう一度わたしたちの生活の中で使われます。



下の写真の中では、それぞれ下水をきれいにする途中で出た泥(汚泥)や再生水を使っています。どのように使われているのでしょうか？ 考えてみましょう。



ゆりかもめ
再生水が「ゆりかもめ」の洗車に利用されている。



トイレ
再生水が、東京都庁舎をはじめ多くのオフィスビルなどのトイレ洗浄水として利用されている。



公園のせせらぎ
再生水が、公園の池の水として利用され、地域の人々の憩いの場になっている。



川
水の量が減った川に再生水を流すことで、川の流を復活させている。



打ち水
再生水を使って打ち水を行い、ヒートアイランド対策に取り組んでいる。



下水道管
汚泥を焼いてつくった灰に他の原料を混ぜ、下水道管をつくっている。

下水道ができて、川はどう変わったのだろうか？

下水道がまだあまり普及していなかった約50年前、川はとても汚れており、それが原因でいろいろな問題がありました。下水道が整備されたことで、川はきれいになり、わたしたちのくらしは快適になりました。

下水道ができる前の多摩川

家庭や工場などから出た汚れた水がそのまま川に流れ込み、川が汚れていた。

大雨が降るとドブが溢れ、街が水浸しになっていた。



街中にはドブがあり、いやな臭いがしたり、蚊やハエが発生していた。



下水道ができた後の多摩川

街中にドブはなくなり、いやな臭いや、蚊やハエの発生がなくなった。

大雨が降っても、街中が水浸しにならなくなった。



▲多摩川に戻ってきたアユ

家庭や工場などから出た汚れた水が水再生センターできれいな水となって川に返され、きれいな川がよみがえった。

多摩川の水質と下水道整備

*BODとは、水の汚れ具合を示すもの。数値が低いほど水がきれいであることを示す。
*普及とは、広く行きわたること



下水道がないとどんなことが起きるの？

世界には今も下水道がない国があります。下水道が整備^{せいび}されていない国では、川や海が汚れ、大雨が降ると浸水被害が発生します。また、下水道がないため、トイレを使うことができない人々がたくさんいます。



▲大雨で浸水した街
(出典:ウェザーニューズ)



▲泡が浮いている川
(出典:日本下水道新聞)



世界の約3人に1人にあたる23億人が、トイレのない生活を送っている。



道ばたや草むらなど、屋外で用を足す人々がたくさんいる。



屋外で用を足すことで、ばい菌が手から口に入って病気になり、1日に800人以上の子供が命を落としている。



きれいなトイレで、安心して用を足せる環境づくりが、人の尊厳を守ることにつながる。

下水道がないと困ることがたくさんあるんだね。



災害があっても下水道は大丈夫なの？

災害によって、下水道管・水再生センター・ポンプ所などが被害を受けると、わたしたちは普段どおりの生活ができなくなってしまいます。災害があっても下水道を使えるように、さまざまな対策がなされています。

大雨でも大丈夫！

一時的に雨をためる施設を整備

台風などの大雨による浸水被害を防ぐため、雨水を一時的にためておくことができる広いスペースを街の下につくっています。

東京アメッシュでゲリラ豪雨にそなえる

雨の状況がリアルタイムでわかる「東京アメッシュ」を使って、ゲリラ豪雨などの情報を迅速に把握し、浸水にそなえています。



▲芝浦水再生センターの地下にある雨水貯留施設。25mプール約160杯分の雨水をためることができる。

▼東京アメッシュ



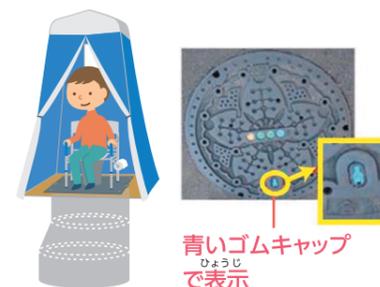
地震がきても安心！

下水道施設の耐震化

地震が起きても、わたしたちが普段どおり下水道を使えるように、下水道管・水再生センター・ポンプ所の耐震化をすすめています。

仮設マンホールトイレ

青いゴムキャップがついたマンホールには、仮設トイレを設置して使うことができます。 ▲仮設マンホールトイレ



青いゴムキャップで表示

電気が止まっても安心！

非常用電源設備

災害により停電しても、水再生センターやポンプ所の運転が止まらないよう、非常用電源設備の整備をすすめています。

移動電源車

自家発電設備がないポンプ所などの下水道施設には、移動電源車を導入することで、停電しても電気を使うことができます。



▲移動電源車

このほか、災害があったときには、他の県や都市と助け合えるよう準備もしているよ。



新聞づくり



- ①内容を考える
- ★下水道について疑問に思うことや興味があることを書き出し、調べてみたいことを研究テーマにするとともに新聞名を考える。
 - ★何をどのような方法で調べるか考える。
- ②取材する
- ★身近な下水道の入口を探してみる。
 - ★下水道局の施設を見学する。
 - 東京都虹の下水道館・各水再生センター
 - 下水道探検隊や夏のイベントなど
- ③レイアウトを考える
- ★読む人を思い浮かべながら、読みたいと思ってもらえるような見出しを考える。
 - ★見出しにあわせて、調べてわかったことをわかりやすい言葉で具体的に書く。
 - ★写真やイラスト、グラフなどを入れて読みやすくする。
- ④記事を書く
- ★研究テーマにあわせて調べたことから考えたことを最後にまとめて書く。
 - ★記事はできるだけ自分の言葉を使って書く。
 - ★書き間違いがないか必ず見直す。

令和元年度小学生下水道研究レポートコンクール
新聞部門 最優秀賞 清瀬市立清瀬第六小学校 鈴田 和史さん

ポスターづくり

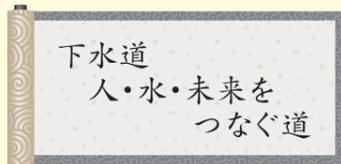
- ★下水道について勉強したことの中から、自分が伝えたいと思うテーマを考える。
- ★テーマに合った絵を描く。
- ★テーマに合った短くわかりやすい言葉を考えてポスターの中に目を引くように書き入れる。



令和元年度小学生下水道研究レポートコンクール
ポスター部門 最優秀賞 清瀬市立清瀬第六小学校 鈴田 和史さん

標語づくり

- ★下水道について勉強したことの中から、自分が伝えたいと思うテーマを考える。
- ★テーマに合う言葉をいくつか書き出す。
- ★5音、7音など、読みやすいリズムでまとめる。

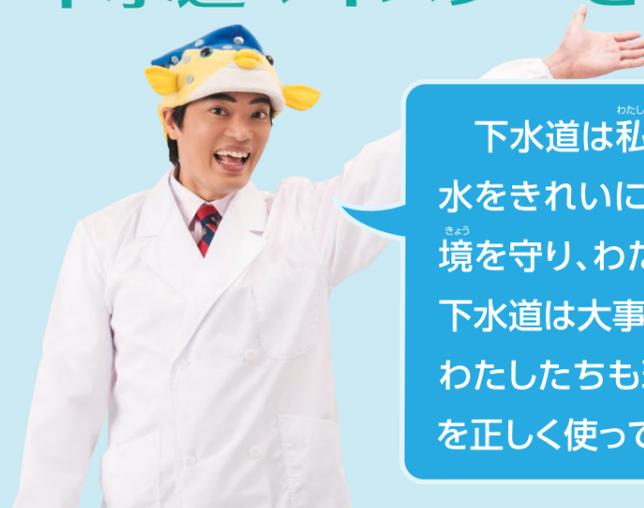


令和元年度小学生下水道研究レポートコンクール
標語部門 最優秀賞 中央区立常盤小学校 田崎 俊介さん



まとめたものはレポートコンクールに
応募しよう!(20ページ)

下水道マイスターとしてできること



下水道は私たちが毎日の生活で使っているたくさんの水をきれいにして、川や海へ返しているんだね。美しい環境を守り、わたしたちが安全で健康な生活を送るために、下水道は大事な役割を果たしていることが分かったかな? わたしたちも環境を守るためにできることを考え、下水道を正しく使っていこうね!

- ☑ 油や水に溶けないティッシュペーパーを台所の排水口やトイレなどに流してはいけないことを、お家の人やお友達に教えてあげよう。
- ☑ 雨水ますに小石を入れたことはないかな? 下水道管がつまる原因になってしまうよ。
- ☑ 水再生センターや東京都虹の下水道館に行って、本物の施設を見たり、お仕事体験をしてみよう。



下水道アドベンチャーWEBサイトで下水道マイスターを目指そう!

ここでは、下水道マイスターになるためのたくさんのコンテンツを用意しています! ぜひ遊びに来てね!



動画

みんなは下水道についてどんなことを知っていますか?

マンガ

微生物図鑑
マクロビオツス

ゲーム

下水道の冒険

下水道マイスターに挑戦!

クイズ

これでキミも、下水道マイスターに!

学習したらクイズやゲームに挑戦!

下水道豆知識クイズに挑戦してみよう!

- Q1** 台所の流しや洗面台の下の管はなぜ曲がっているの?
- Q2** マンホールのふたはなぜ丸いの?
- Q3** 23区の下水道管を全部つないだらどのくらいの長さになるの?
- Q4** 小さくて人が入れない下水道管はどうやって点検するの?
- Q5** 水再生センターで水がきれいになるまでに、どのくらい時間がかかるの?
- Q6** 1cmのさいころ型をした汚泥の中に、微生物はどのくらいいるの?

A1 水をためてにおいや虫を家の中に入れないためです。



A2 ふたが丸いと、マンホールの中に落ちないからです。四角いふたは、ななめにすると落ちてしまいます。



A3 23区の下水道管の長さは約16,000km。これは東京とオーストラリアのシドニーを往復した長さとはほぼ同じです。



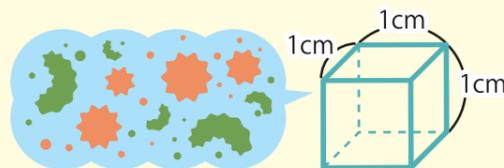
A4 大きい下水道管には人が入って点検していますが小さい管にはテレビカメラを入れて点検しています。



A5 下水が水再生センターに着いてから、きれいになるまでに、約半日~1日かかります。



A6 5,000~20,000匹の微生物がいます。体は小さいですが、下水をきれいにするために大活躍しています。



下水道アドベンチャーWEBサイト
<https://www.gesuido-adventure.jp>



下水道アドベンチャーWEBサイトでは、他にもたくさんのクイズを用意しているよ!



劇や実験、映像で楽しく学べる!

でまえ授業

劇あり!



下水道局では、「下水道局のお姉さん」と「小学4年生の翔太」が皆さんの学校に行き、一緒に下水道について勉強する「でまえ授業～みんなの下水道～」を実施しています。

映像を見たり、一緒に実験をしたりしながら楽しく下水道のしくみと役割を学ぶことができます。

詳しくは、アドベンチャーWEBサイトやパンフレットをご覧ください。



実験あり!

映像あり!

令和元年度の実施校数:403校 / 受講児童数:28,865人

下水道や水環境の大切さを実際に体感!

下水道施設見学ツアー

詳しくは、アドベンチャーWEBサイトをご覧ください。

普段目に触れることの少ない下水道工事現場・水再生センターなどの見学を通じて、下水道の役割や水環境の大切さを学びます。さらに下水道の働きできれいになった隅田川を水上バスから眺めます。



令和元年度の応募者数:3,579人

まとめたものを応募しよう!

小学生下水道研究レポートコンクール

【応募形式】①新聞部門 / ②ポスター部門 / ③標語部門

学校の授業や、夏休みの自由研究で作った作品を募集します。下水道で働く人の話を聞いたり、調べたりして、思ったことや感じたことなどをまとめて、応募してみよう。

詳しくは、アドベンチャーWEBサイトをご覧ください。

受賞者はさかなクンのプレミアム授業に参加できるよ!

令和元年度の実施校数:8,264人

<https://www.gesuido-adventure.jp>

