東京水道　豆知識

Q1 浄水場で魚を飼っているのはなぜでしょうか？

A 水道水のもとになる水を入れた水そうで、魚を飼っています。魚の動きを観察して、水質に問題がないかを調べています。水そうにいつもとちがう水が入ってくると、魚の動きが変わることから、問題を早く発見できます。

三郷浄水場の魚

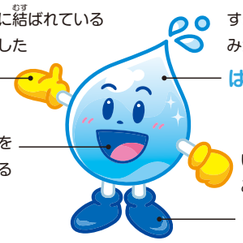
Q2 水道料金のしはらいは、今は２か月に１回。では、江戸時代にも水道料金はあったのでしょうか？

A ありました！　水銀とよばれ、町人は、住んでいる家のしき地の入口のはば、武士は石高（給料）で決められていました。集まったお金は、木の水道管の修理など、水道の管理に使われていました。

水滴くん

生年月日：1990年３月31日（おひつじ座）
本　　籍：雲の上
出 生 地：笠取山山頂付近
現 住 所：東京都新宿区西新宿二丁目８番１号

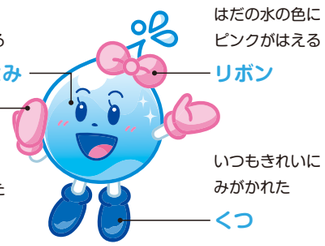
何事もあきらめないがんばりやさん。正義感の強いしっかり者。子どもが大好き。いつもピカピカにみがかれている体やくつから分かるように少しきちょうめん。それにちょっとおせっかいやき！



水玉ちゃん

生年月日：1995年８月８日（しし座）
本　　籍：雲の上
出 生 地：笠取山山頂付近
現 住 所：東京都新宿区西新宿二丁目８番１号

だれとでもすぐに仲が良くなるフレンドリーなせいかく。海のように大きな心の持ち主で、みんなからよく相談を持ちかけられる。いっしょにいると元気になる、まるでパワースポットみたいと言われることも！



●企画・発行・問合せ先
東京都水道局サービス推進部サービス推進課
〒163-8001　新宿区西新宿二丁目８番１号
電話　(03-5320-6326)

●編集委員
和田　幹夫　（板橋区立上板橋第四小学校校長）
長坂　光一郎（世田谷区立烏山小学校主任教諭）
桑原　正孝　（日本女子大学附属豊明小学校教諭）

●印刷
令和５年３月（令和４年度第四類第309号）
東京書籍株式会社

わたしたちの水道を活用するための指導資料をご用意しています。

PRINTED WITH SOY INK
この印刷物には地球にやさしい大豆油インクを使用しています。

リサイクル適性Ⓐ
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。

小学校　　年　　組

名前

小学校社会科学習資料
令和5(2023)年度版

わたしたちの水道

東京都水道局

命をささえる水。人間にも、動物たちにも、植物にも…、
地球上の全ての生き物にとって、水は、なくてはならないものです。
わたしたちは、朝起きてから夜ねるまで、必ず水を使います。
この「わたしたちの水道」で学習しながら、水の大切さについて、
一人一人がしんけんに考えましょう。

もくじ

① くらしのなかの水

たくさん使われている水 …… 2

② いってきの水のむこうに

（1）飲み水はどこから …… 4
（2）水道水源林からダム、せきへ …… 6
（3）きれいな水をつくる工場「浄水場」 …… 8

③ いつも安全でおいしい水を

安全な水づくり …… 10

④ いつも安定して水を

（1）わたしたちの水はどこから来ているか …… 12
（2）いつでも水をとどける …… 16
（3）水源を確保する …… 18
（4）たくさんの水をとどける …… 20
（5）しせつを守る …… 21

⑤ 自然災害から人々を守る

災害にそなえる …… 23

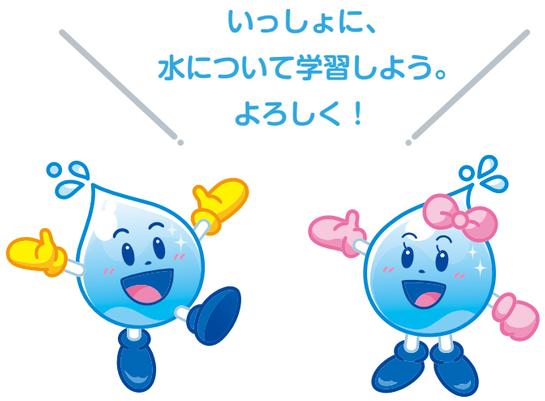
⑥ 水とかんきょうを守る

水道水源林を守る …… 24

⑦ かぎりある水を大切に

（1）大切な水 …… 26
（2）かんきょうを守る …… 27
（3）使った水の流れ …… 28

⑧ 東京都の水道のあゆみ …… 30



東京都水道局キャラクター
水滴くん と 水玉ちゃん

QR コードのあるところでは、みなさんの学習が充実するように
「おうち水道キャラバン動画チャンネル」にアクセスして動画を見ることができます。
※学校の使用環境により、アクセスができない場合があります。

Tokyowater Drinking Station

表紙写真：　左上：水質検査作業
中央上：新しい水道管を道路の下に入れる工事（多摩市落合二丁目）
左下：水源林での測量
右：Tokyowater Drinking Station（浅草文化観光センター）

① くらしのなかの水

たくさん使われている水

わたしたちの周りでは、どんなところで、たくさんの水が使われているでしょうか。
学校・地域を回ってさがしましょう。

プール

花の水やり

どのような場所で
使われているのかな。

公園

学校の給食室

ふろ

ガソリンスタンド

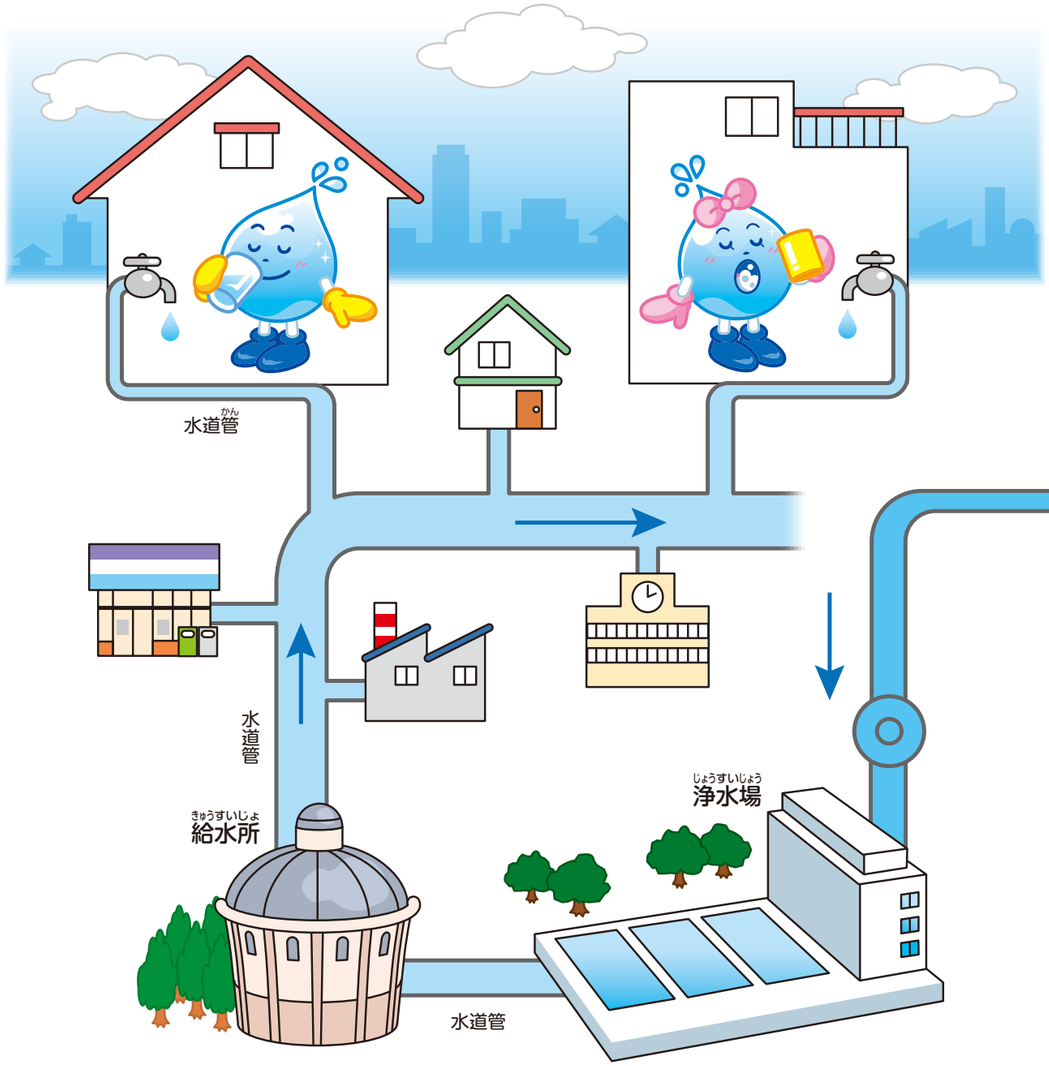
たくさんの場所で水が
使われているんだね。

学校や町のなかで見つけた、水が使われている場所を書きましょう。

② いってきの水のむこうに

（1）飲み水はどこから

わたしたちが毎日使っている水は、どのようにしてわたしたちのところにとどくのでしょうか。



水道局の人の話

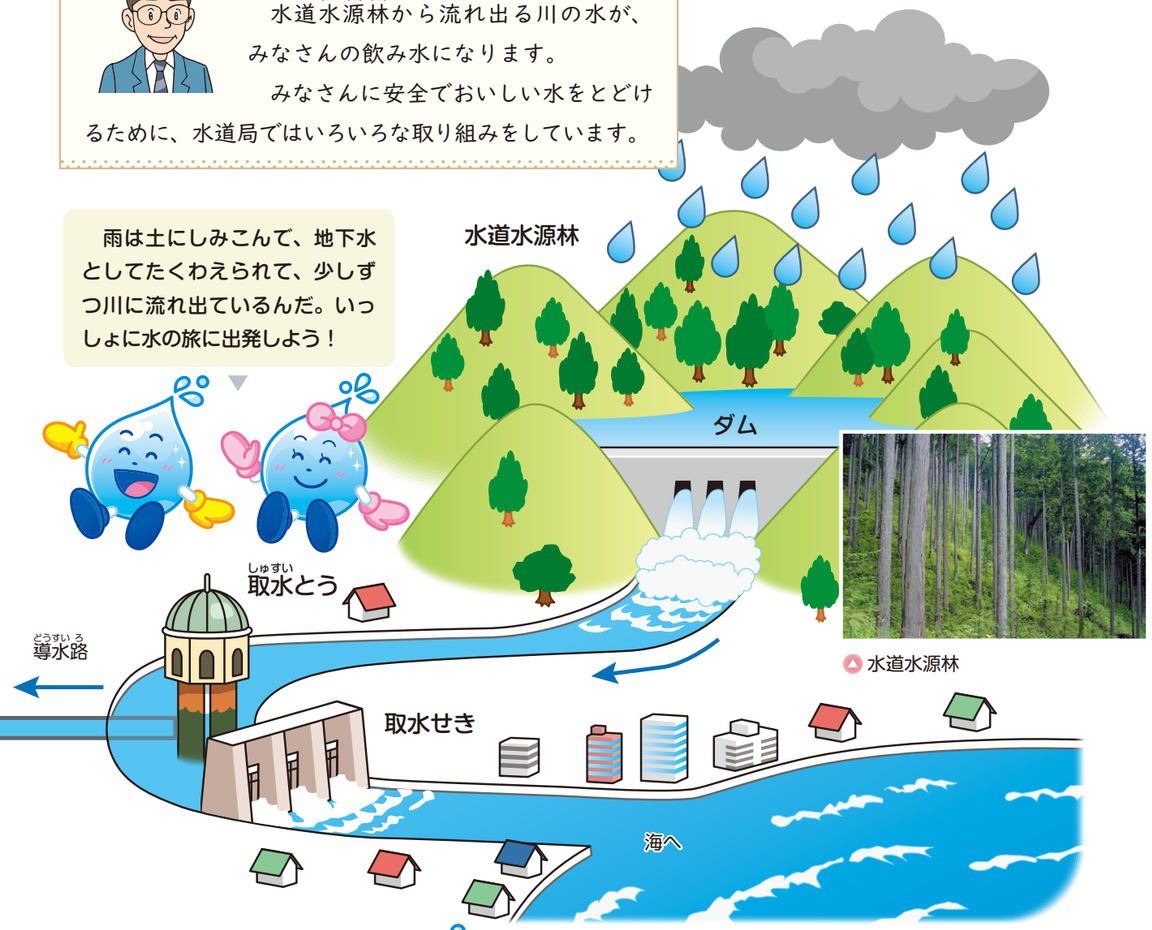
浄水場できれいにした水は、水の量を調整する給水所に送られます。

給水所では、水の使用量が少なくなる夜に水をたくわえ、たくさんの水を使う朝や夕方に多く出せるようにしています。

水道局の人の話

水道水源林から流れ出る川の水が、みなさんの飲み水になります。

みなさんに安全でおいしい水をとどけるために、水道局ではいろいろな取り組みをしています。



▲水道水源林

導水路は、水道水のもととなる川の水を浄水場まで運ぶための水路だよ。

▲浄水場

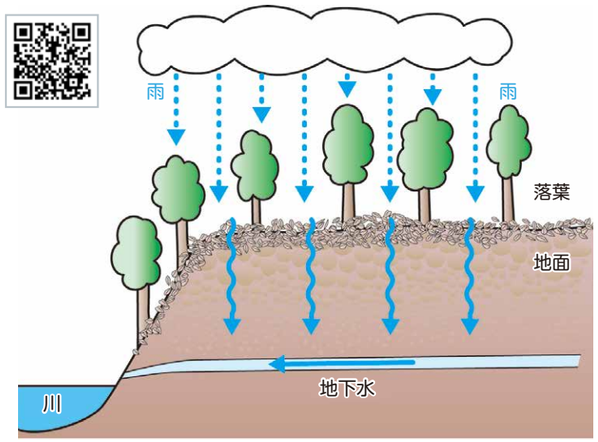
▲小河内ダム（貯水池）（奥多摩町）

（2）水道水源林からダム、せきへ

わたしたちのところにとどけられる水は、どこからくるのでしょうか。

水道水源林の働き

水道水源林



雨はやわらかい土にゆっくりしみこみます。

水道局の人の話

森林では、落葉などが積もり、スポンジのようなやわらかい土がつくられます。ふった雨はこの土にたくわえられます。このようにして「水道水源林」にたくわえられた水は少しずつ流れていき、やがて川になります。

こうした働きから、森林は「緑のダム」ともよばれています。

➡ 24・25 ページを見てみよう。

ダム（貯水池）の働き

小河内ダム（貯水池）（奥多摩町）

水道局の人の話

ダム（貯水池）は、いつも安定して水を送るために、川などの水をせき止めて、水をためておくところです。雨の量の変化や使う水の量の変化によって、川に出る水の量を調節しています。

ダム（貯水池）は、他の県にもたくさんあります。

➡ 12 ページを見てみよう。

小河内ダム（貯水池）は、日本で一番大きい水道専用ダムだよ。
何という川の上流にあるのかな。
（12 ページでさがしてみよう。）

せきの働き

羽村取水せき（羽村市）川の水を取り入れる様子

東京都のどこにあるのかな。
14・15 ページを見てみよう。

水道局の人の話

せきは、川に流れる水を取り入れるところです。川の水の量の変化に気をつけながら水を取り入れています。

また、取り入れた水を分け合って使っているところもあります。

➡ 16・17 ページを見てみよう。

羽村取水せきの「投渡せき」

羽村取水せきは、「投渡せき」とよばれる種類のせきです。

投渡せきとは、川に鉄の桁（柱と柱を結ぶようにわたしたささえ）をわたし、その桁に丸太をかけ、そだ（木のえだをたばねたもの）、砂利などをしきならべてつくったものです。

横にわたしたすぎの丸太をたてぼうでおさえていて、台風などで川の水かさが大きくましたときは、このささえを取ることで、せきを取りはらい、洪水をふせぎます。

この方法は、今から 360 年以上前（江戸時代）に「玉川上水」がつくられたときから使われています。

下の写真は平成 23（2011）年 9 月に台風 15 号が発生したとき、開放された投渡せきです。

江戸時代の方法を今も大切に使っているんだね。

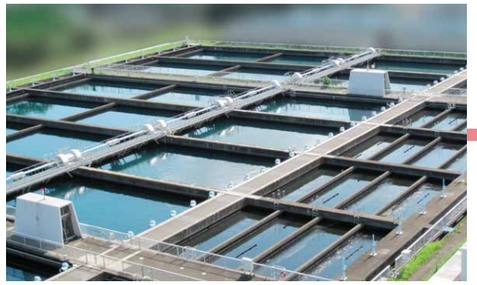
投渡せき開放前

投渡せき開放後

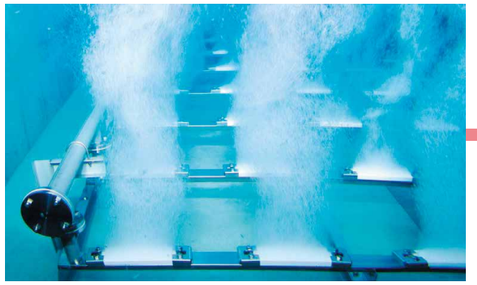
（3）きれいな水をつくる工場「浄水場」

浄水場では、どのようにして、水をきれいにするのでしょうか。

取水とう（①）



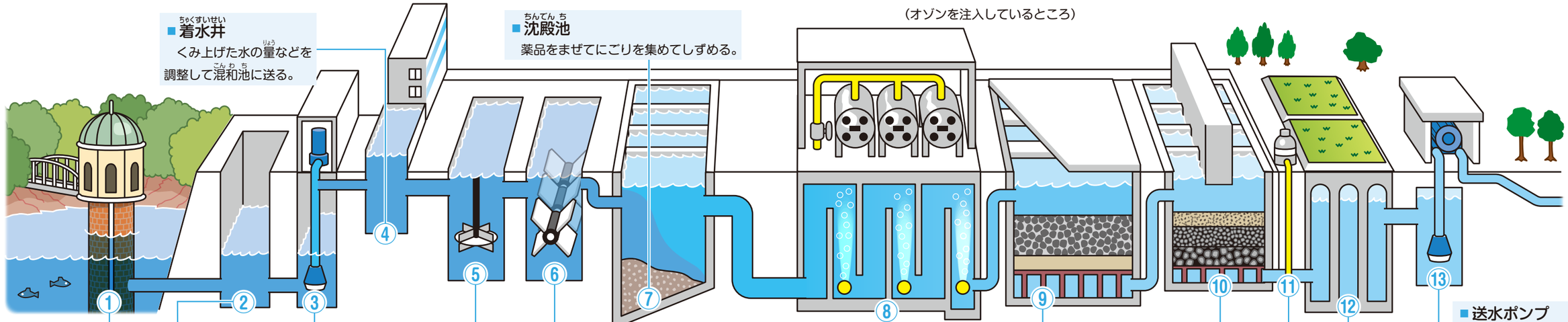
沈殿池（⑦）



高度浄水処理（⑧）
（オゾンを注入しているところ）

ろ過池（⑩）

配水池（⑫）



水道局の人の話

げんざい、東京都では 10 の浄水場を管理しています。浄水場はたくさんの水道水をつくっているため、とても広いです。例えば葛飾区にある金町浄水場は、約 260,000㎡（東京ドーム約６つ分）の広さがあります。ここでは約８時間かけて、川の水から安心して飲める水道水をつくっています。

水道局では、24 時間 365 日、より安全でおいしい水をつくるための努力をしています。

➡ 10 ページを見てみよう。

かんきょうを守るくふうもしています。

➡ 27 ページを見てみよう。

浄水場全体をコントロールしている管理室

高度浄水処理のしくみ

水の味を悪くするカビのようなにおいのもとの中には、浄水場で行っている「沈殿→ろ過→消毒」では完全には取りきれないものがあります。そこで、オゾンや生物活性炭を使った「高度浄水処理」という方法を取り入れ、より安全でおいしい水をつくっています。

オゾンには、においのもとをバラバラにする働きがあります。バラバラになったにおいのもとは、活性炭に取りこまれたり、微生物に食べられたりします。こうして、においのもとが取りのぞかれたおいしい水をつくることができるのです。

動画も合わせて見てみよう。

③ いつも安全でおいしい水を

安全な水づくり

いつも安全な水をとどけるために、水道局では、どのような取り組みをしているのでしょうか。

ダム（貯水池）や川でのけんさ

水道水のもとになるのはダム（貯水池）や川の水です。水道局では、ダムや川の水がよごれていないか、定期的に調べています。

たまに、油が流れていたり、魚がたくさんういていたりして、川の水がよごれていることが分かるときがあります。水のよごれがひどくなると、ダムや川から水を取ることができなくなってしまいます。そういうときは、すぐに出動して、どのくらいよごれているのか、よごれのもとがどこから流れてきたのかを調べます。

ダム（貯水池）の水のけんさ

川の水のけんさ

浄水場でのけんさ

浄水場では、ダムや川から入ってきた水道水のもとになる水や、きれいにしていると中の水、そして最後に水がきれいにできあがったかについてけんさをしています。

浄水場での水のけんさ

じゃ口から出る水のけんさ

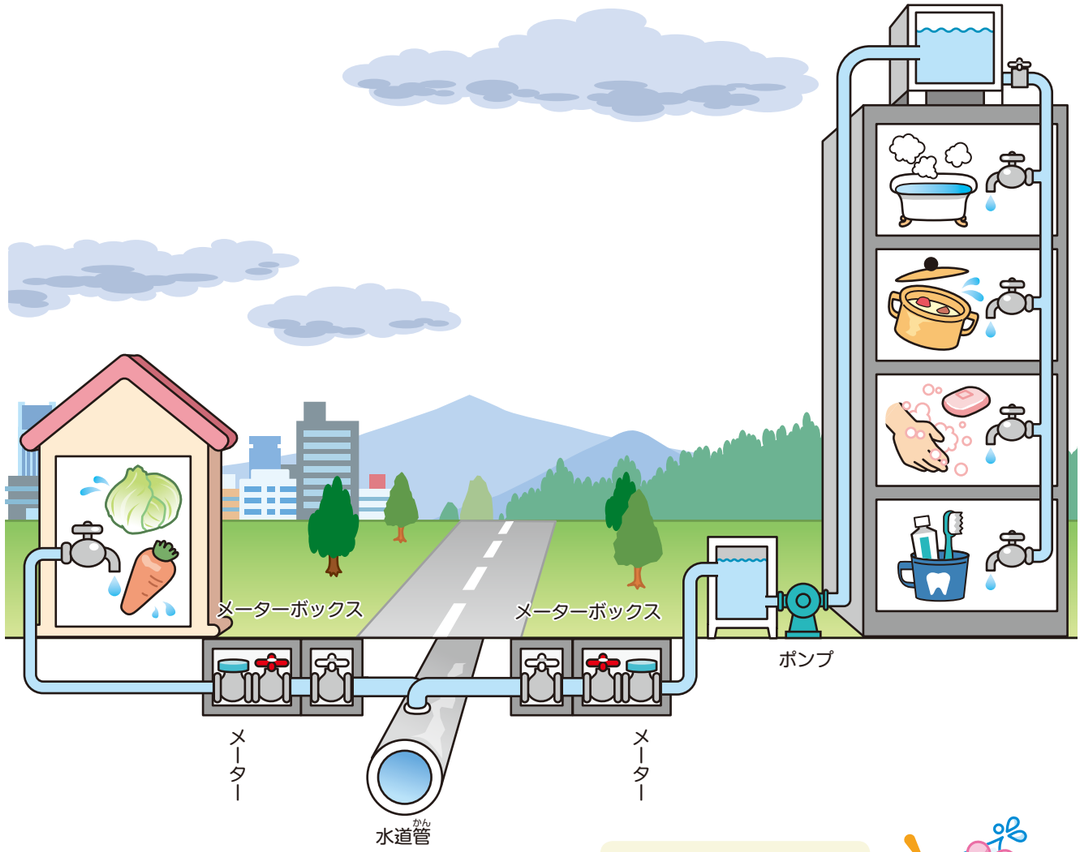
じゃ口は水道を利用する人に一番近いところです。そのため、水質のきめ細かくきびしいチェックが必要です。水道局では、水質のけんさを自動で行う機械を使って、都内 131 か所で毎日 24 時間けんさしています。

さらに、たくさんの項目について、いろいろな機械を使ってくわしくけんさをして、飲み水としてのきじゅんを満たしているかをたしかめています。

自動水質計器

おいしくて安全な水をとどけるためには、いろいろなけんさが必要なんだね。

水道水が家のじゃ口にとどくまで



水道メーターボックス

家のじゃ口と水道管はこのようにつながっていたんだね。

水道メーター

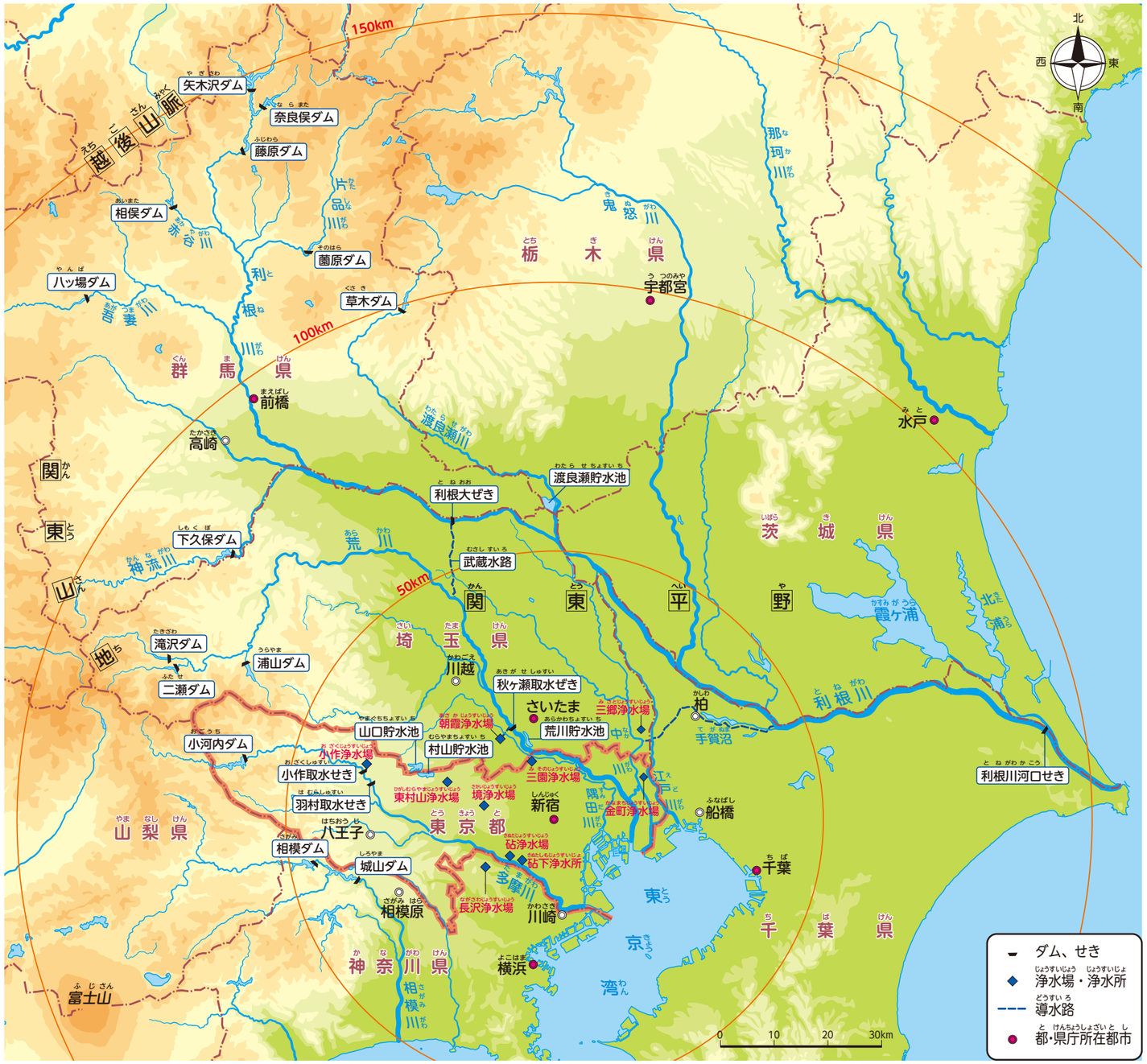
どのくらい水を使っているかが分かるよ。

4 いつも安定して水を

（1）わたしたちの水はどこから来ているか

東京都で使われる水は、どこから来ているのでしょうか。

地図の中の川を（指で）なぞりましょう。



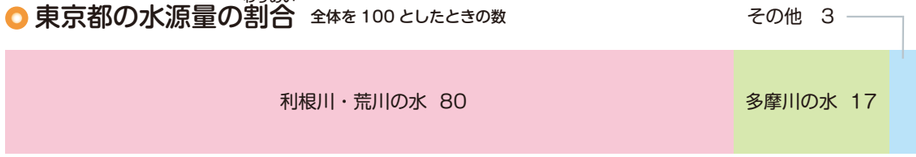
東京都の水源

東京都の水道水は、ほとんどが利根川、荒川、多摩川の水を使っています。その中でも、利根川と荒川の水を多く使っており、利根川と荒川は武蔵水路でつながっています。

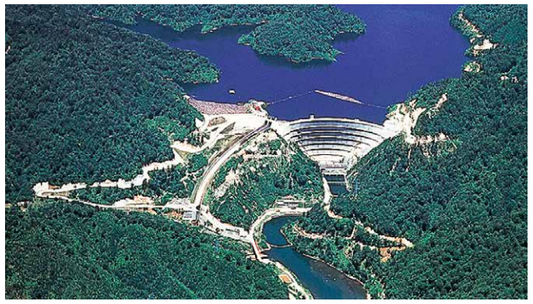
東京都の水源量（※１）は 680 万㎥（東京ドーム約５.５はい分（※２））です。

※１　水源量とは、水道水をつくるために、一日当たりに川などから取ることができる水の量のことです。
※２　東京ドームの体積は 124 万㎥です。

東京都の水源量の割合　全体を 100 としたときの数



令和３（2021）年度



矢木沢ダム（群馬県）

一番遠い矢木沢ダム（群馬県）は都庁（新宿区）からだいたい 150 キロメートル（km）はなれているんだよ。

小河内ダム（貯水池）の余水吐放流

小河内ダム（貯水池）には、「余水吐」という、大雨や洪水にそなえて速やかにダムの水を放流するしせつ（ゲート）があります。

台風が近づいていたり、大雨が予想されたりしていてダムにためることができる水の量をこえてしまうおそれがあるときは、この余水吐から大量の水を多摩川に流してダムがこわれてしまうのをふせぎます。川に多くの水を流すと、川の水位が上がることがあるので、川の近くの人にきけんを知らせるために、職員がパトロールを行ったり、警報装置からサイレンを鳴らしたりします。

「余水吐」から水を放流する様子

サイレンが聞こえたときは、絶対に川に近づいてはいけないよ。

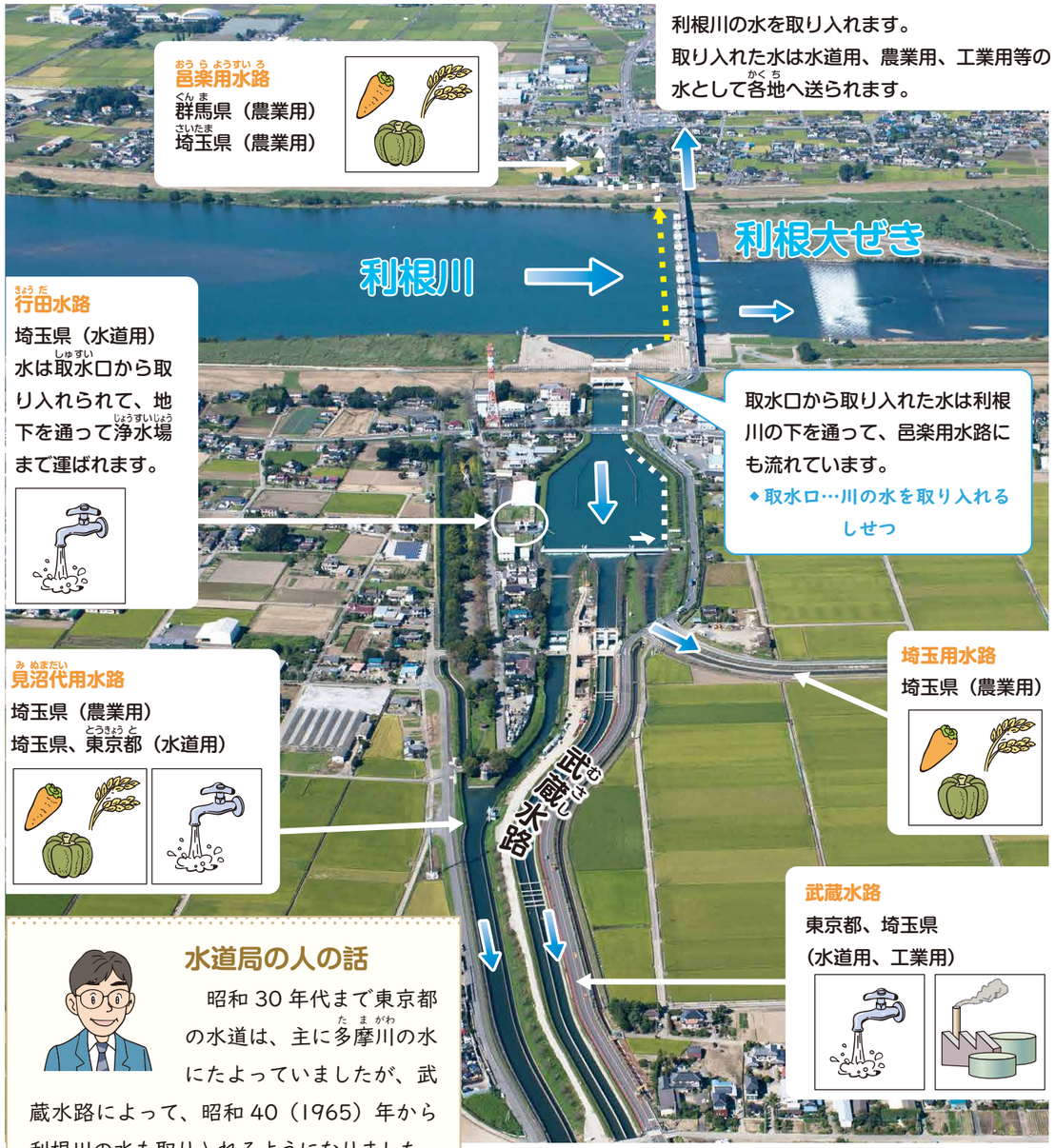
どこの川の水が東京都のどの地区に送られているのでしょう。

※　東京都の島しょ部については、それぞれの島で水を配っています。

（2）いつでも水をとどける

安定して水をとどけるためにどのようなくふうをしているのでしょうか。

利根大ぜき（12ページ参照）



水道局の人の話

昭和30年代まで東京都の水道は、主に多摩川の水にたよっていましたが、武蔵水路によって、昭和40（1965）年から利根川の水も取り入れるようになりました。

今では、群馬県や埼玉県の山から流れ出る利根川の水を、東京都と群馬県や埼玉県などで分け合って使っています。

川の水は、生活で使う水道水だけでなく、農家の仕事や工場のためにも使われるんだね。

水道水のやりとり

周りの県や市の水道管と東京都の水道管とが結ばれていて、地震などのひじょう時にどちらかの水が足りなくなった場合には、多いほうから水道水を送ることができます。

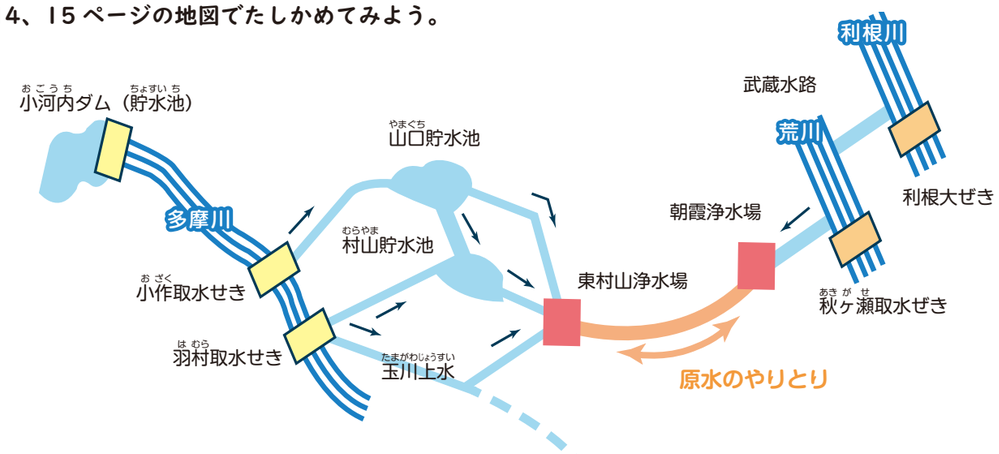
原水のやりとり

利根川の水が多いときには、その水を東村山浄水場に送ります。反対に利根川の水が少ないときには、多摩川の水を朝霞浄水場へ送ることができる仕組みになっています。

◆原水…水道水のもととなる水のこと

➡ 14、15ページの地図でたしかめてみよう。

周りの県や市との協力が、必要なんだね。



（3）水源を確保する

水が足りなくならないように、水道局ではどのような努力をしているのでしょうか。

なぜダムが必要なの？

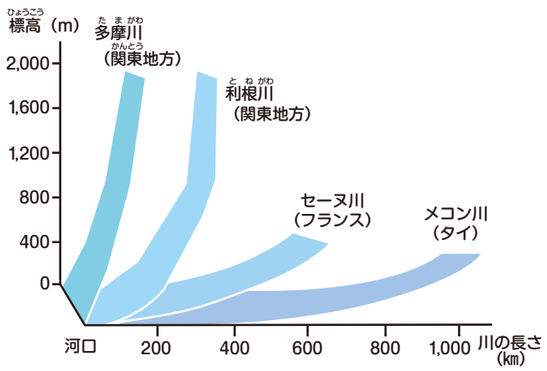
水道局の人の話

日本の川は、短くて流れが急なので、ふった雨水は川からすぐに海に流れ出てしまいます。

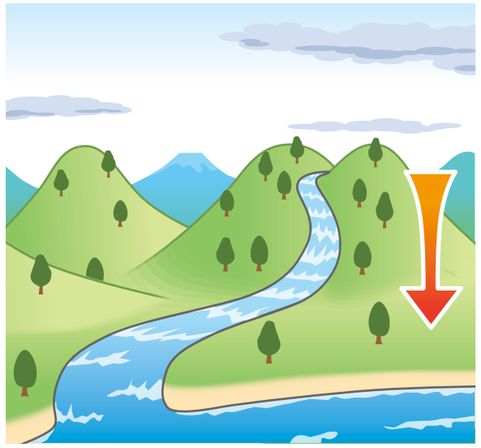
また、雨は、梅雨と台風の時期（6月から10月まで）にたくさんふっており、雨の多いこの時期に水をためなければ、水を必要とする時期に足りなくなってしまいます。

そのため、ダムをつくり、川の水をしっかりとためておく必要があるのです。

日本の川と外国の川のちがい



多摩川や利根川は、外国の川にくらべ、短くて、流れが急だね。



短くて急な流れの川（日本）
ふった雨水が海に流れ出るまでの時間が短い

長くてなだらかな流れの川（外国）
ふった雨水が海に流れ出るまでの時間が長い

ダムをつくる

水道局の人の話

戦後、急げきに東京の人口がふえたため、水不足が起こるようになりました。昭和39（1964）年の東京オリンピックのころには、じゃ口から何時間も水が出なくなり、ふろや学校のプールもほとんど使えないくらい大変なじょうきょうになりました。このため、東京都は安定して水を使えるように、国や周りの県など、たくさんの人と協力してダムをつくってきました。

ダムをつくるには、どんな苦労があったんだろう。

水道局の人の話

ダム建設のために湖の底にしずんだ村もあります。

先祖の代から住んでいた人たちは、昔から住みなれた土地をはなれたくありませんでした。でも、都民のみなさんのために、土地をはなれる決心をしてくださいました。

水道局の人の話

ダムの建設現場で働く人は、山にこもって、何日も家に帰らず、ダムづくりに取り組みました。

工事のための重い機材を運ぶのも大変でした。きけんな作業もたくさんありました。

小河内ダム（貯水池）は、東京都の水道専用ダムです。水道専用ダムとしては日本最大の貯水量です。昭和32（1957）年に完成し、完成から66年となります。

多くの人たちの協力や苦労があったおかげで、いつでもじゃ口から水が出てくるのです。

バケツで水をもらう子ども（昭和39（1964）年）

小河内ダム建設のために湖の底にしずんだ村

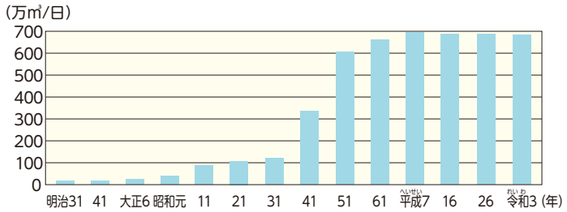
げんざいの小河内ダム（貯水池）

じゃ口から水を飲む子どもたち

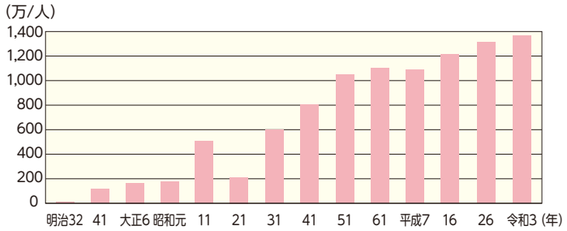
（4）たくさんの水をとどける

たくさんの水をわたしたちのところにとどけるために、水道局ではどのような仕事をしているのでしょうか。

つくることができる水道水の量と人口のうつり変わり



つくることができる水道水の量の変化



給水人口の変化

年	主なできごと
明治 31（1898）年	淀橋浄水場ができた。
大正 15（1926）年	金町浄水場ができた。
昭和 35（1960）年	東村山浄水場ができた。
昭和 40（1965）年	武蔵水路によって利根川の水を取り入れるようになった。
昭和 41（1966）年	朝霞浄水場ができた。
昭和 60（1985）年	三郷浄水場ができた。

淀橋浄水場は、昭和 40（1965）年に役目を終えました。
あと地には東京都庁や高層ビルなどが建っています。

水道局の人の話

人口の集中などにより、必要な水の量が急増したため、浄水場の建設を進めてきました。げんざい、東京都で管理する浄水場は全部で 10 あります。

1 日で、学校のプール約 23,000 はい分 684 万立方メートル（㎥）の水をきれいにする力があります。➡ **14、15 ページの地図で浄水場をさがして、印をつけてみよう。**

東京都水道局の水道管を全部つなげたとすると…

昭和40年（1965年）23区（昭和40年に、利根川の水を取り入れるようになりました。）

約8,000キロメートル

平成20年（2008年）23区および25市町（当時）　約26,000キロメートル

令和4年（2022年）23区および26市町　約27,000キロメートル

（地球一周は約40,000キロメートルです。）

（5）しせつを守る

水源や水道を守るために、水道局ではどのような仕事をしているのでしょうか。

水源を地震から守る

水源を地震から守るために、ふだんからしせつの点検、整備をしています。

ダムにいつもとちがうところがないか、かくにんしているところ

ダムがこわれてしまったら大変だよね。

ろう水（水もれ）をふせぐ

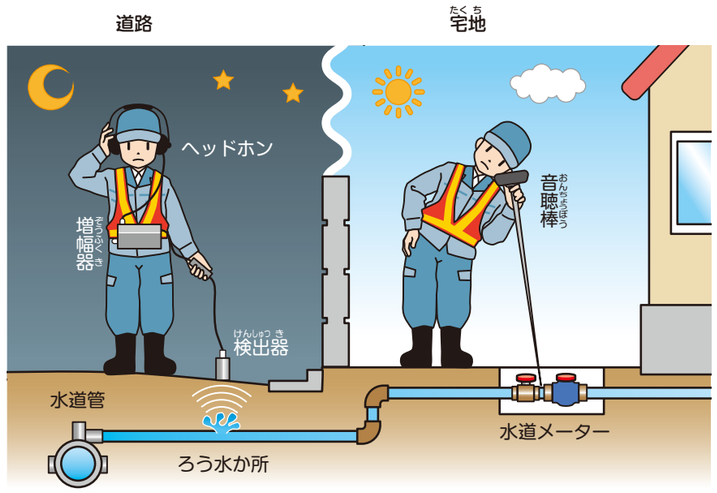
水道局の人の話

道路の下にある水道管の水がもれる音を聞いて、ろう水を見つけています。ろう水を見つけたときは、すぐに修理します。また、ろう水が起こりにくいように、新しいじょうぶな水道管に取りかえ、みなさんにおいしい水を確実にとどけています。

◆ろう水…水道管などから水がもれてしまうこと

水道管からろう水し、水がいきおいよくふき出している様子

夜間のろう水調査の様子（道路）



ろう水調査

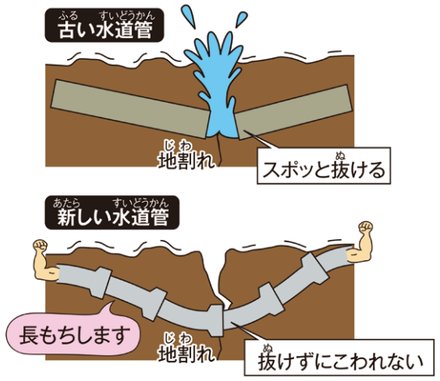
周りが静かな夜中に調べるんだね。

地震に強い水道管に取りかえる

古くなった水道管は、地震にも強い材質のものに取りかえています。そのときに、管の継手の部分が外れないものを使います。

東京都では、令和４（2022）年３月31日げんざい、約48％が継手が外れないものになっています。

◆継手…つなぎめ



資料提供：日本ダクタイル鉄管協会

▲水道管取りかえ工事

しっかりと点検をして安全なものに取りかえているんだね。

ぎじゅつを受けついでいく

水道局の人の話

水をとどけるためのしせつを守るには、水道に関する高いぎじゅつが必要です。経験豊富な人が先生となり、新しく来た人に作業の方法や道具の使い方などを教えています。

ぎじゅつを受けつぐのも大切な仕事の一つだね。

▲水道管をつなぎ合わせる作業の訓練

5 自然災害から人々を守る

災害にそなえる

大きな地震や災害にそなえて、水道局ではどのような仕事をしているのでしょうか。

水道緊急隊

地震や台風などの災害が起きて水が止まってしまったときに出動するのが「水道緊急隊」です。水道緊急隊は早くもとどおりにする作業と給水車による応急給水※を行い、特に大きな災害の場合には国の重要なしせつや病院などの水が止まらないように作業を行います。水道緊急隊は24時間365日いつでも出動ができるように交代で働いています。 ※とりあえず間に合わせる給水のこと。

水道局の人の話

大きな災害が起きたときに、しせつの修理や応急給水を他の県や市と協力して行っています。災害が起きたときにすぐに行動できるように、いっしょに訓練を行うなどふだんから関係を強くしています。

▲給水車

災害時給水ステーション

災害が起きて水が止まってしまったときに水を分けてもらえる場所です。公園など、だいたい半径2kmに１か所あります。

▲まちの中にある災害時給水ステーション

▲災害時はシャッターを開けて、じゃ口から水をくむことができます。

▲じゃ口がないところでは、かせつじゃ口をつけて水を配ります。

▲給水ふくろに水を入れている様子

▲給水ふくろに入れた水を運ぶ訓練の様子

6 水とかんきょうを守る

水道水源林を守る

水道水源林を守るために、水道局ではどのような仕事をしているのでしょうか。

水道水源林には、次のような働きがあります。

- ○水をたくわえる。
- ○水をきれいにする。
- ○土砂が流れ出るのをふせぐ。
- ○空気をきれいにする。
- ○さまざまな生き物を育てる。

多摩川の上流にある水道水源林は水道局が所有・管理している森林です。東京都だけでなく山梨県にも広がっています。水道水源林の面積（約 250 平方キロメートル（km²））は新宿区（約 18km² ）の約 14 倍で、東京都全体（約 2,194km² ）の 9 分の 1 に当たります。

東京都の中で見ると、水道水源林はどのような位置に広がっているのでしょうか。

水道水源林の広さと自分の住んでいる区、市、町などの大きさをくらべてみよう。

水道局の人の話

わたしたちは、水道水源林を元気な森にするため、暑い日も寒い日も山に入ります。水道水源林には人が木を植えて育てた森（人工林）と、自然の力で育った森（天然林）があります。人工林は手入れをしないと、木の数が多すぎたりえだがのびすぎたりして、日が当たらず暗くなり、草や木が育たなくなってしまいます。

このため、木を切ったり（間伐）、えだを切ったり（枝打）してつねに元気な森になるようにしています。大変なときもありますが、水道水のみなもとを守る大切な仕事ですから、みんないっしょうけんめい取り組んでいます。

また、水道水源林をおとずれる人たちに、森の働きと自然を守ることの大切さを知ってもらえるように「水源地ふれあいのみち」を 3 コースと、「奥多摩湖いこいの路」をつくりました。

▲水源地ふれあいのみち（ブナのみち）

▲奥多摩湖いこいの路

●元気な水道水源林にするためのくふう

▲手入れ前の暗くて成長が悪い人工林

水道水源林の中の、ふんわりやわらかな土の上を、歩くことができるよ。たずねてみよう。

▲間伐

▲枝打

▲手入れ後の明るくて木がよく育つ人工林

⑦ かぎりある水を大切に

（1）大切な水

わたしたちの生活にとって大切な水を守るためには、どうしたらよいでしょうか。

一度にこれだけの水が…

●シャワー

3分間流しっぱなしにすると
約36L

●食器あらい

5分間流しっぱなしにすると
約60L

節水と節電

きれいな水をつくり、みんなのおうちにとどけるまでに、浄水場や水を送りとどけるポンプなどたくさんの電気やエネルギーが使われています。水を大切に使うことは、省エネにつながります。

●牛乳パック1,000本（1,000L）分のきれいな水をつくりとどけるために必要なエネルギー量の例

▲エアコンを約1時間つけていること　▲テレビを約1時間半つけていること　▲照明（LED）を約8時間半つけていること

水を正しく使おう大作戦

自分の家でできることに取り組んで、できたら○をつけましょう。

よけいないくらう	食べる分だけ、ごはんやおかずをつくる。	
	あらう前に食器のよごれをふく。	
	せんざいを使いすぎない。	
	油は、紙などにすいこませてもえるごみに出す。	
むだにしないくらう	歯みがきするとき、コップに水をくむ。	
	ふろのシャワーはこまめに止める。	
	顔や手をあらうとき、水を出しすぎない。	
	食器をあらうとき、水を出しっぱなしにしない。	
	トイレで水を何回も流さない。	
	ふろの残り湯を使う。	
	水が出しっぱなしのじゃ口を見つけたらしめる。	

「水を正しく使おう大作戦」をふり返ろう。

（おうちの人から）

（2）かんきょうを守る

かんきょうを守るために、水道局ではどのような取り組みをしているのでしょうか。

水道局の人の話

安全でおいしい水をみなさんにとどけるまでには、川の水を浄水場できれいにしたり、ポンプを使って圧力をかけて水を運んだりしているため、たくさんの電気を使います。このため、水道局では、節電のための取り組みを進め、「かんきょうにやさしい水道」を目指しています。

再生かのうエネルギーの利用

①太陽光発電

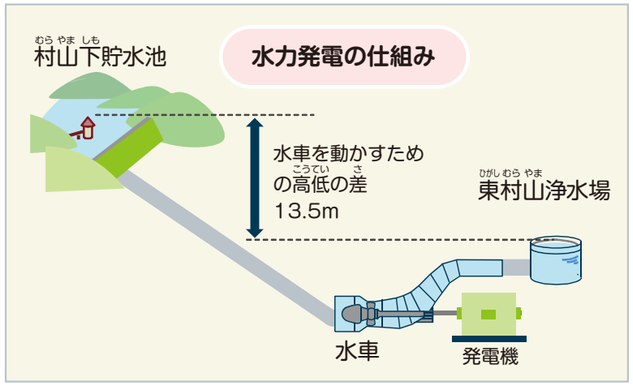
太陽光発電は、太陽の光で電気をつくるため、しげんがなくなる心配がなく、かんきょうにやさしい発電です。浄水場では、広いろ過池の上に太陽電池を取り付けています。また、配水池の上にも太陽電池を取り付けています。

▲ろ過池の上の太陽電池

▲配水池の上の太陽電池

②水力発電

水力発電は、水が高いところから低いところへ流れ落ちるときの力を使って電気をつくるため、かんきょうにやさしいエネルギーです。東村山浄水場では、貯水池から浄水場へ水が流れる管の中に水車があります。水車が回ると、つながっている発電機もいっしょに回って、電気がつくられます。



▲水力発電の仕組み（東村山浄水場）

これらの太陽光発電と水力発電でつくられた令和3（2021）年度1年間の電気の量は約1,400万kWh（家庭で使う電気約3,800世帯分）になり、つくられた電気は、それぞれの浄水場などで使われています。

（3）使った水の流れ

わたしたちが使った水は、どこに流れていくのでしょうか。

よごれた水をきれいにするには

もし、「よごれのもと」をそのまま水に流したら、魚がすめる水にするのにこれだけのきれいな水が必要です。

よごれのもと（1 mL は 1 L の 1,000 分の 1）		必要な水の量（牛乳パック 1 本で 1L）
（15mL）	しょうゆ 大さじ1ぱい →	× 510本（510L）
（200mL）	みそしる おわん1ぱい →	× 750本（750L）
（15mL）	マヨネーズ 大さじ1ぱい →	× 3,900本（3,900L）
（500mL）	天ぷら油 →	× 本（ ? L）

資料：東京都環境局調べ（ただし、天ぷら油は国立環境研究所調べ）

Q 天ぷら油 500mL を魚がすめる水にするのに、牛乳パック何本分のきれいな水が必要でしょうか。

① 6,000 本　② 45,000 本　③ 168,000 本

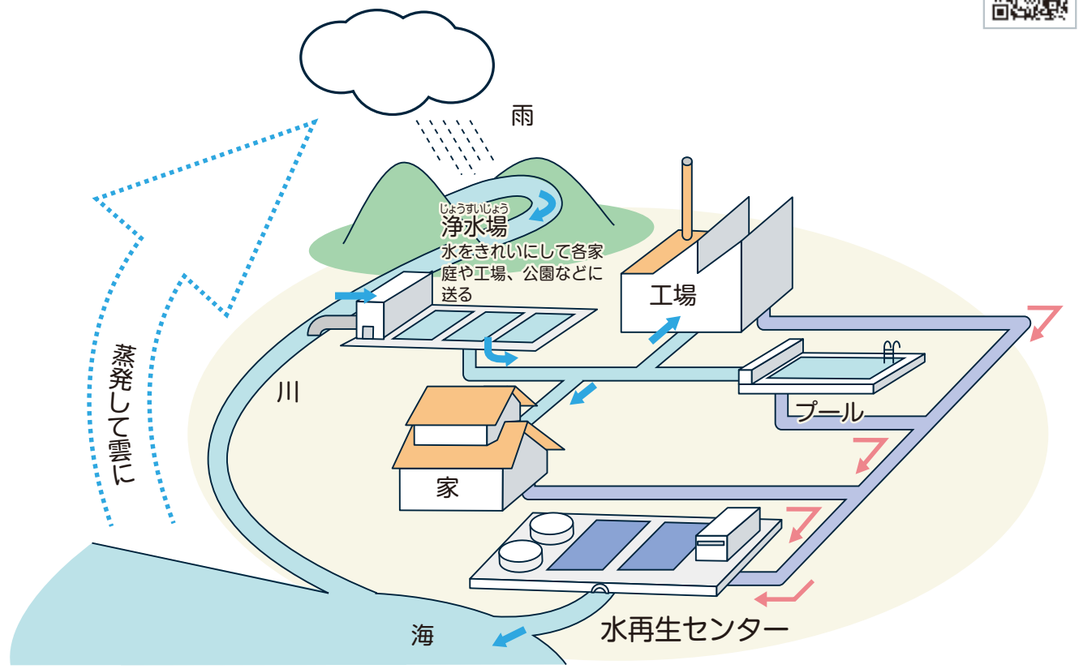
➡ **答えは次のページの一番下を見てみよう。**

家庭や工場などで使われた水は、排水口から下水道管を通って、水再生センターに運ばれます。

水再生センターではよごれた水の中のすなやごみをしずめたり、小さな生物（微生物）によごれを食べさせたりして、水をきれいにして川や海にもどします。

川や海にもどされた水は、蒸発して雲になり、雨となります。やがて水道水となって、わたしたちのじゃ口にもどってきます。

何よりも大切なのは、一人一人が川の水をよごさないことです。



東京都には20か所の水再生センターがあるんだよ。

水をよごさないためにわたしたちでできることを話し合ってみよう。

A ③ 168,000 本

天ぷら油 500mL をそのまま水に流すと、魚がすめる水にするために牛乳パック 168,000 本（168,000L）分のきれいな水が必要になります。家庭で料理をした後、油をそのまま水に流すのではなくふき取るようにするなど、水をよごさないために一人一人ができることを考えて取り組んでみましょう。

8 東京都の水道のあゆみ

年		ことがら
1590	天正18	江戸(今の東京)で最初の上水(小石川上水)ができる。
1603	慶長8	江戸に幕府が開かれる。 住む人が急にふえ、水が足りなくなる。
1654	承応3	玉川兄弟により玉川上水がつくられ、羽村から江戸の町中に水が送られる。
1868	明治元	明治の世の中になり、江戸が東京になる。
1886	明治19	コレラ（伝染病）が東京ではやる。
1898	明治31	淀橋浄水場ができる（鉄の管を使った今のような水道が始まる）。
1901	明治34	水道水源林の管理を始める。
1923	大正12	関東大震災が起き、水道のしせつが大きくこわれる。
1924	大正13	村山上貯水池と境浄水場ができる。
1926	大正15	金町浄水場ができる。
1927	昭和2	村山下貯水池ができる。
1934	昭和9	山口貯水池ができる。
1938	昭和13	小河内ダムの工事が始まる。
1940	昭和15	多摩川の水が足りなくなり、水が時間によって出なくなる。
1945	昭和20	戦争がはげしくなり、東京に爆弾が落ち、水道しせつが大きくこわれる。
1957	昭和32	小河内ダム（貯水池）ができる。
1959	昭和34	長沢浄水場ができる。
1960	昭和35	東村山浄水場ができる。
1964	昭和39	多摩川の水が足りなくなり、東京が水不足になる(東京サバクとよばれる)。
1965	昭和40	利根川から水が送られるようになる。 淀橋浄水場が使われなくなる(あと地が今の都庁と高層ビル)。
1966	昭和41	朝霞浄水場ができる。
1967	昭和42	矢木沢ダムができる。
1968	昭和43	下久保ダムができる。
1970	昭和45	小作浄水場ができる。
1973	昭和48	多摩地区市・町水道の都営水道への統合を始める。
1975	昭和50	三園浄水場ができる。
1977	昭和52	草木ダムができる。
1985	昭和60	三郷浄水場ができる。
1990	平成2	渡良瀬貯水池ができる。
1991	平成3	奈良俣ダムができる。
1992	平成4	金町浄水場で高度浄水処理を始める。
1997	平成9	荒川貯水池ができる。
1999	平成11	三郷浄水場で高度浄水処理を始める。 浦山ダムができる。
2004	平成16	朝霞浄水場で高度浄水処理を始める。
2007	平成19	三園浄水場で高度浄水処理を始める。 砧浄水場で膜ろ過処理を始める。
2010	平成22	東村山浄水場で高度浄水処理を始める。
2011	平成23	滝沢ダムができる。
2013	平成25	利根川水系で高度浄水処理100%を達成する。
2020	令和2	パッ場ダムができる。
2023	令和5	淀橋浄水場ができてから125周年。

玉川上水

江戸時代の代表的な水道。人がふえ続ける江戸（今の東京）に水が足りなくなったため、玉川兄弟（庄右衛門、清右衛門）たちによってつくられました。羽村で多摩川の水を取り入れ、四谷大木戸までの約43キロメートルにわたって水を送っていました。工事のと中では、水がうまく流れないなどの失敗をくり返し、兄弟は自分の家や店をもとでにお金を借りて、1654年に完成させたといわれています。明治の時代になるまで、多くの人々の役に立ちました。

今でも、羽村取水せきから多摩川の水を浄水場にみちびくために使われています。

玉川兄弟の像（羽村取水せき）兄弟は玉川の苗字をもらいました。

今の玉川上水の様子

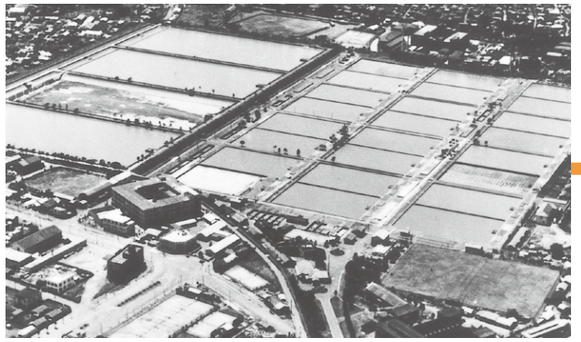
東京の水道の歴史や、玉川上水については、東京都水道歴史館でもっと知ることができます。

近代水道の始まり

東京都の水が、今のように浄水場できれいにされ、鉄の水道管を通って運ばれ、じゃ口から使われるようになったのは、明治31（1898）年に淀橋浄水場ができてからです。これが近代水道の始まりです。

それまでは、多摩川などから引いた水を木や石の管に流して、まちのところどころにある「上水井戸」にためて、それをくみ上げて使っていました。しかし、だんだん木の管がくさるなどの原因により水がよごれ、安全な水ではなくなっていきました。そこで、浄水場をつくって水をきれいにして、鉄の水道管で圧力をかけていきおいよく送るようにしました。東京都で一番初めにできたのが、淀橋浄水場です。淀橋浄水場は、今は役目を終え、そのあと地には東京都庁や高層ビルなどが建っています。

その昔、川や井戸のよごれた水を飲んで、たくさんの人が伝染病でなくなりました。そこで、人々が、安心して飲むことのできる水道水をもとめ、浄水場や水道管がつくられました。



新宿にあった淀橋浄水場

げんざいの新宿

げんざいの東京都の水道

げんざい、東京都の水道はおよそ1,360万人の都民に水を送っています。これほどの量のきれいな水を送ることができるのは、世界の中でも数少ない都市にかぎられています。より安全でおいしい水をとどけるために、「高度浄水処理」という新しいぎじゅつも開発されました。利根川、荒川から取り入れた東京都の水の全てが「高度浄水処理」されています。

世界の中で、じゃ口から直接水道水を飲むことができる国は、日本をふくむ、ごくわずかな国だけです。

東京都には、気軽においしい水道水を飲める「Tokyowater Drinking Station（DS）」という水飲み場がおよそ900か所あります。写真は、東京都立大学に設置されているDSで、水道水を自分のすいとうに注ぐことができます。すいとうを持ち歩けばペットボトルの水を買う必要がないので、プラスチックごみがへらせて、かんきょうにもやさしいです。

みんなもいろいろなDSをさがしてみてね。

DSマップ

水道のPRしせつをたずねて

来て、見て、ふれて。もっと知ろう水のこと

東京都水道歴史館

〒113-0033 文京区本郷二丁目７番１号

江戸時代からげんざいまでの水道の歴史を、
分かりやすく、楽しみながら勉強できます。

水道の歴史について、調べよう。

玉川上水について、くわしく調べることができるよ。

東京都水の科学館

〒135-0063 江東区有明三丁目１番８号

水の不思議と大切さを科学の視点で
しょうかいする体感型ミュージアムです。

水の不思議を体感しよう。

楽しくて不思議な水の実験や
大迫力の映像シアターもやってるよ。

奥多摩 水と緑のふれあい館

〒198-0223 西多摩郡奥多摩町原５番地

奥多摩の豊かな自然や文化、小河内ダムの
仕組み、水や緑の大切さをしょうかいしています。

小河内ダムの近くです。
ぜひ来てね。

くりん

大切な水道水源林の
秘密を楽しく体験してみよう。

水道について、調べたり考えたりしたことを、みんなに知らせましょう。

ポスター、作文にしてみよう！

第65回 水道週間 作品コンクール

東京の水道水や水道に関する
ポスターや作文を募集します！

応募資格／都営水道を使用する地域に在住・在学の小・中学生

募集期間／令和５(2023)年６月上旬から同年９月上旬（予定）

問合せ先／水道局サービス推進部サービス推進課
電話 03-5320-6326

☆昨年度の東京都知事賞受賞作品
（ポスターの部）

ホームページ「おうち水道キャラバン」を見よう！

水道水源林からみなさんのおうちまで水道水がとどく様子をしょうかいする短い動画「みずたび」や、水道あるあるをしょうかいする動画など、楽しい動画がたくさんけいさいされています。水道キャラバンの内容も、動画でもう一度見ることができます。動画の他にも、水道キャラバンで学習した内容を復習できる「東京水ドリル」などで、もっと水道について楽しく学ぶことができます。アクセスしてみてくださいね。