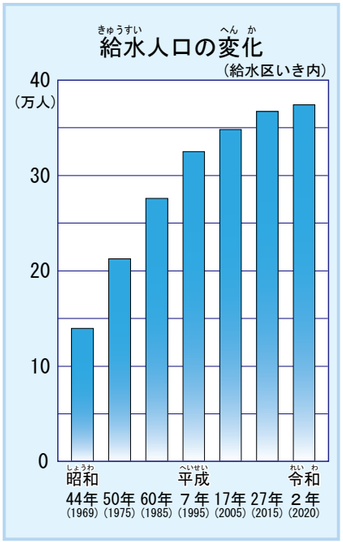
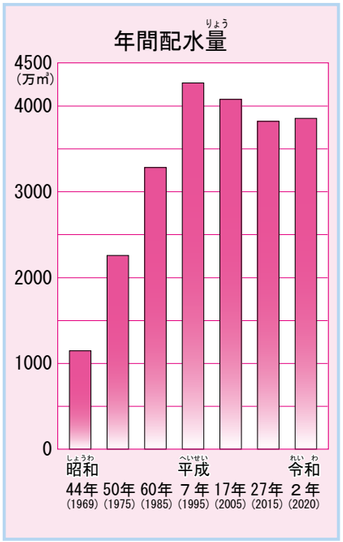
くらしをささえる水

つかむ

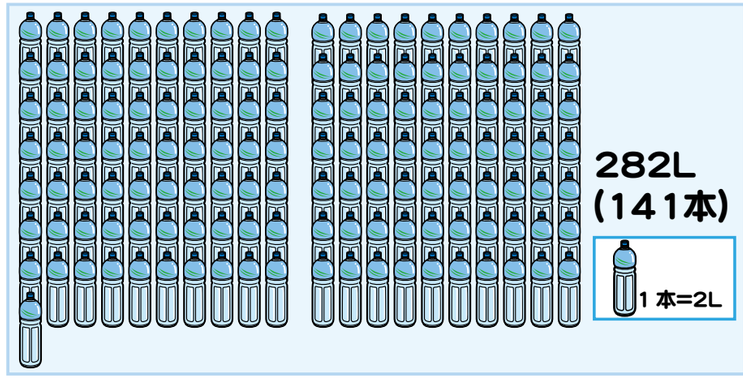
わたしたちは、１日にどのくらいの水を使っているのでしょうか。



越谷・松伏水道企業団調べ
（給水区いき：越谷市・松伏町）



越谷・松伏水道企業団調べ



一人あたり１日に使う水の量（令和２年度データ）

１日に使われている水の量

わたしたちは、毎日くらしの中で、たくさんの水を使っています。

ともこさんたちは、越谷市では１日に一人あたりどのくらいの水が使われているのかを調べました。

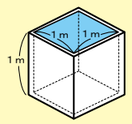
「１日に一人あたり約 282L（２Ｌペットボトル 141 本分）も使っているんだ。」

「人口は、毎年ふえ続けているね。」

「でも水の配水量はふえ続けているとはいえないね。」

「平成７年まではふえ続けているけど、そのあとは少なくなっているよ。」

１（㎥）立方メートル



たて・横・高さがそれぞれ1mのようきに入る量を1㎥（１立方メートル）といいます。
1㎥は1リットルの牛乳パック1000本分になります。

手あらい場

受水そう

水道管

仕切弁

つかむ

学校の水は、どこからくるのか話し合い、学習問題をつくりましょう。

じょう水場見学の計画を立てよう。

こんな水道しせつ・せつびをさがしてみよう。
- じゃ口
- 水道管
- 高か水そう
- ポンプ室
- 受水そう
- 水道メーター　など

ともこさんたちは、学校の水がどのように送られてくるのか予想し、調べました。

「昔は井戸の水をくみ上げて使っていたそうよ。今は水道管を通って、じゃ口から出てくるわね。」

「水道管の水はいったいどこからきているのかな。」

「じょう水場で水をきれいにしていると聞いたことがあるよ。どこの水をきれいにしているのかな。」

昔の水くみの様子

学習問題

わたしたちが毎日使っている水は、どこでどのようにきれいにされ、送られてくるのでしょうか。

市内のじょう水場

南部じょう水場

①深井戸

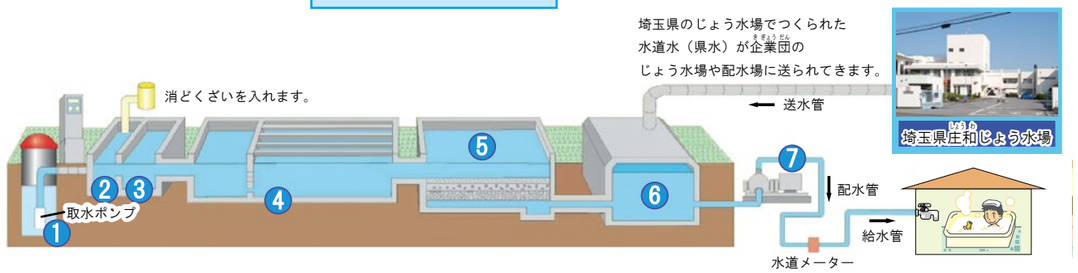
じょう水場のまわりにほられた深さ250～400mの井戸から地下水をくみ上げます。

②着水井

地下水を取り入れます。ここですなを取り、消どくざいを入れます。

③こん和池

地下水と消どくざいをよくまぜて、しっかりと消どくします。



④ちんでん池

水にふくまれるすなや土などをしずめ、取りのぞきます。

⑤ろか池

ちんでん池で取れなかったにごりを、すなのそうをくぐらせてこしとります。とてもきれいな水になります。

⑥配水池

いつでも水が送れるように、きれいになった水をためておきます。

⑦配水ポンプ

配水池にためた水を配水ポンプでみなさんの家やお店、工場などに送ります。

調べる

じょう水場では、どのようにきれいな水をつくっているのでしょうか。

きれいな水をつくる

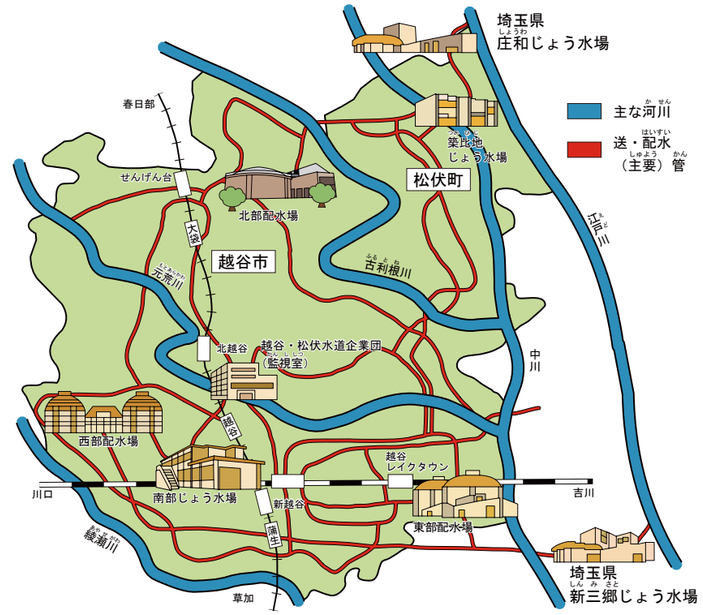
水道管は、じょう水場につながっています。

ともこさんたちは、じょう水場を見学することにしました。

「越谷市のじょう水場では、地下水をきれいにして、飲み水をつくっているのね。」

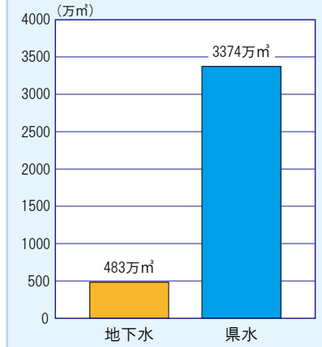
「ぼくたちの飲み水は、実は埼玉県のじょう水場でつくった水（県水）がほとんどなんだ。」

主な水道しせつ



じょう水場を見学してみよう。

水道水の水の種類と配水量



（越谷・松伏水道企業団調べ
令和２年度）

見学メモ

①どんな順じょで水をきれいにしているのか
②どんなせつびがあるのか
③他の地いきとのつながりについて
④働く人の願いや努力、くふうは何か
⑤どのくらいのひ用がかかるのか
⑥市民の人へのお願いはあるか

「越谷市の県水は、春日部市と三郷市にあるじょう水場から送られるんだね。」

「２つのじょう水場では、江戸川の水をきれいにして、飲み水にしているそうだよ。江戸川の水は、どこから流れてくるのかな。」

じょう水場の人の話

越谷市の水は地下水と県水が利用されています。県水のほとんどは江戸川から取り入れた川の水です。川の水は、そのままでは飲めません。何度もきれいにする作業をくり返し行うことで、おいしい水ができます。みなさんに、いつでもおいしい水をとどけられるように、交代しながら24時間、水をつくり続けています。

川の水はどこから

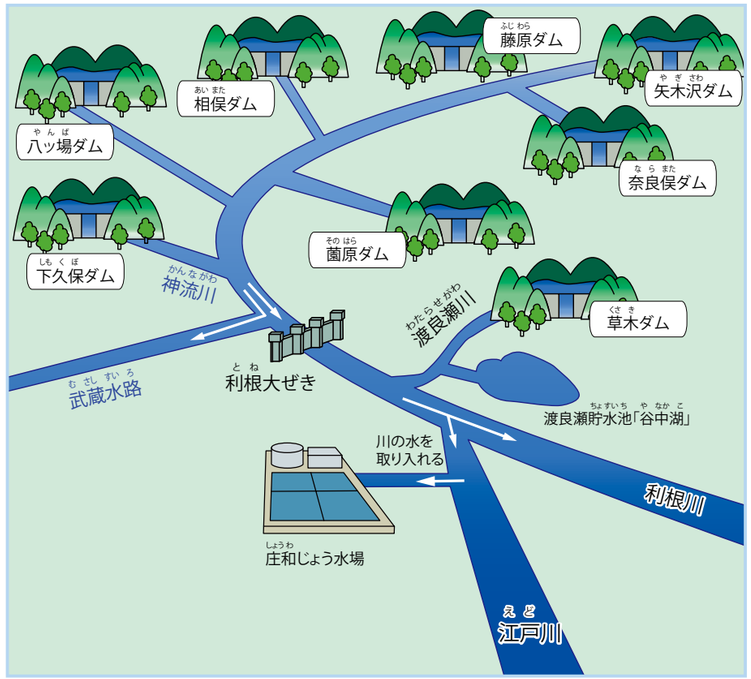
調べる

江戸川の水は、どこからくるのでしょうか。

地図帳で調べてみよう。
※薗原ダムの名前は、地図帳に記さいされていません。

ダム

川の水量を調節したり、水力発電に利用されたりしています。また、計画的に水を配ることができるように川をせき止め、水を管理しています。



利根川上流のダム

ダムからじょう水場・配水場までの流れ

「江戸川は、利根川から分かれて流れているよ。」

「利根川の上流には９つもダムがあるわ。」

「ダムにはどんな働きがあるのだろう。」

矢木沢ダム

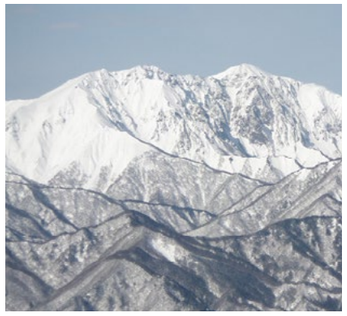
「水不足にそなえて今までたくさんのダムが建せつされ、それぞれのダムが協力して調整しているよ。」

「ダムには水を調整する以外にも、発電で使われたり、水害をふせいだりする働きがあるんだって。」

「生活のあらゆる場面で、ダムは必要とされているんだね。」

「ダムのように水をためたり、ためた水を流したりする働きがあるものがほかにもあるらしいわ。」

緑のダム（ダムのまわりの森林）

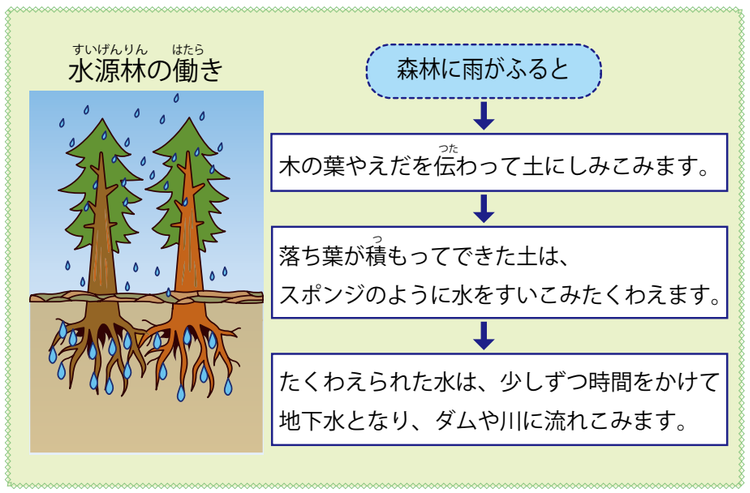


白いダム
（山にふる雪も水源になる）

水のふるさと

ダムのまわりや上流の山には、森林が広がっています。この森林は「緑のダム」とよばれる水源林です。水源林は、ふった雨が長い時間かけて土の中にしみこみ、ダムのように少しずつ流す働きをしています。

また、山にふる雪も大切な水源で「白いダム」とよばれています。



水源林は雨水をたくわえ、こう水をふせぐほかに、木の根が土やすなをおさえこんで、流れ出してしまうのをふせぐ働きもあるんだね。

調べる

水をささえる人々は、わたしたちの家に飲み水を送りとどけるために、どのようなくふうをしているのでしょうか。

水道企業団の仕事について調べてみよう。

水道企業団の中央管理室

水しつけんさ

越谷・松伏水道企業団

水もれけんさ

水道管の取りかえ

水をささえる人々

ともこさんたちは、飲み水を送りとどける仕事をしている人々について調べることにしました。

「家庭に水を送るために、昼も夜も交代で仕事をしているよ。」

「安心して水が飲めるように、けんさなどをしているのね。」

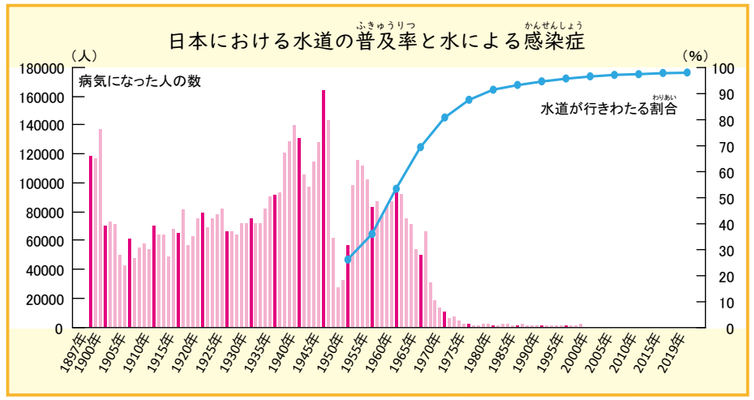
「越谷市だけでなくとなりの松伏町と協力して、越谷・松伏水道企業団という水道水を管理する所をつくっているんだ。」

水道企業団の人の話

わたしたちは、市民のみなさんが安心して水道が使えるように努力しています。

越谷市で水道が使えるようになったのは、昭和34年です。その前は、どこの家も井戸水や川の水を使っていました。昔は、水による病気が大流行すると、多くの人がなくなっていました。また、井戸水を家の中の水がめに、毎日運ばなければなりませんでした。今は、水による病気もほとんどなくなり、じゃ口をまわせば、いつでも水を使うことができます。

わたしたちは、日々、水によごれがないか、水道管がこわれて水がもれていないかなどを、点けんしています。そして古くなった水道管を交かんしています。水が断水した時の計画も立てて、給水車などもじゅんびをしています。



水道の普及率　：厚生労働省　水道の基本統計
水による感染症：政府統計の総合窓口　伝染病統計調査

水による感染症
コレラ・赤痢・腸チフス・パラチフスのことです。

薬剤師さんの話

みんなが安全に学校の水を飲んだり使ったりしてもらえるように、学校には水道水を定期的に点けんしてもらっています。また、水しつけんさも行っています。ですから学校の水は、さっきんされたきれいな水です。

「水による病気がなくなって、とてもよかったね。」

「水道水は、とても安全で、いつでも使えるんだね。」

「いざという時の、そなえもしてくれているんだね。」

給水車

まとめる

学習問題について話し合い、わたしたちにできることを考えましょう。

これからのくらしと水の利用

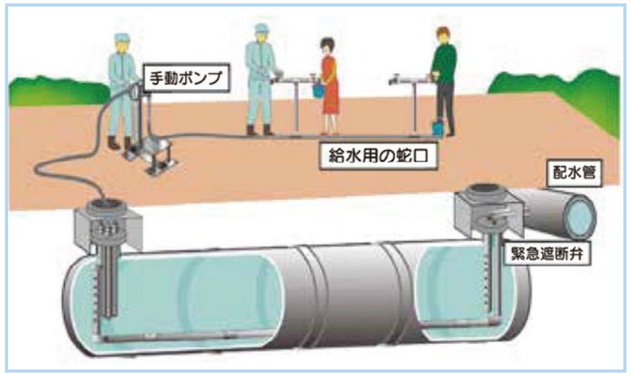
ともこさんたちは、学習してきたことをもとに、水の上手な使い方について話し合いました。

「水は、家ばかりでなく、工場や農業でも使っているよね。毎日、たくさんの水が使われているんだね。」

「たくさんの水を、いつも自由に使えるようにするために、多くの人のささえがあるんだね。」

「これからわたしたちは、どのように水を使っていけばよいのかな。」

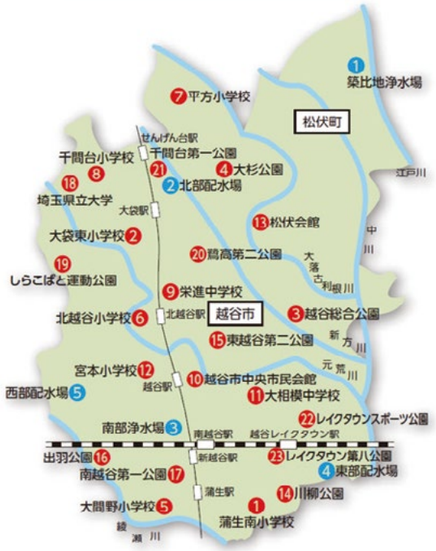
「災害にそなえたしせつや、雨水をためてきれいにして使うしせつもあるそうだよ。」



耐震型緊急用貯水槽

給水訓練の様子

耐震型緊急用貯水槽がある場所



耐震型緊急用貯水槽

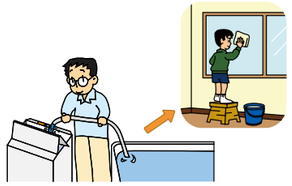
大きな地震などが起きて水道が止まった時に、ここから水をくみ上げることができます。

越谷市と松伏町を合わせると23か所あります。１日一人あたり３リットルの水が必要です。ここには約76万人分の飲み水をためることができます。

節水のくふう

水を出したままで歯みがきをしない。

水の出を調節してあらい物をする。



ふろの残り湯は、せんたく、そうじ、水まきに使う。

雨水の利用（越谷市立総合体育館）

屋上にふった雨は、地下にためられます。
その後、二つの水そうを通ってきれいになった水は、トイレの流す水として利用されます。

雨水ポンプ

トイレ

学習問題

わたしたちが毎日使っている水は、どこでどのようにきれいにされ、送られてくるのでしょうか。

学習のまとめ

わたしたちは「くらしをささえる水」の学習を終え、新聞にまとめることにしました。

水道新聞

△月◇日
○×新聞社

みんなのお水

学校やお家の水は、じょう水場などにつながっていることがわかりました。

市にあるしせつ

越谷市の水道水は、埼玉県のじょう水場でつくられた水、県水が多く使われています。

じょう水場では、わたしたちが安心して水を飲んだり、使ったりできるようにしています。

水しつけんさをして安全なことをかくにんした水だけ、学校やお家などに送っているそうです。

南部じょう水場

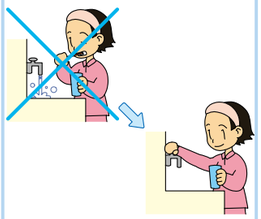
自分たちにできること

川や森などは、わたしたちのくらしをささえてくれていることを学びました。

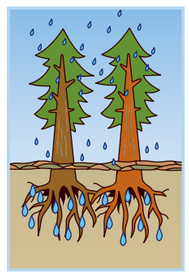
水は、じゅんかんされるものだけれど、大切にしていかなくてはならないものです。

まずは、わたしたちにできる節水をして、水を大切にしていきたいです。

節水のくふう



水を出したままで歯みがきをしない。



山にある森林には、地下に雨水をたくわえる大切な働きをしています。

その大切な働きは「緑のダム」とよばれています。