

わたしたちのまちの住みよいくらしをささえている仕組みや、
そこで働いている人びとの仕事について調べてみましょう。

1

くらしを ささえる水

気づく

私たちは、水をどんな時に
どれくらい使っているの
でしょうか。

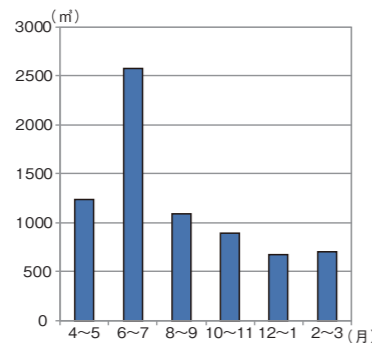
生活の中で、水
をどんな時に使う
か話し合おう。

見方・考え方のポイント

わたしたちは、水を1日
にどれくらい使っているか、
調べてみよう。

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1m³(立方
メートル)という。1Lのペット
ボトル1000本分になる。



使っている水の量

わたしたちは、生活のさま
ざまな場面で水を使います。
水道のじゃ口をひねると、すぐ
に水を使うことができます。で
は、どれくらいの水を使ってい
るのでしょうか。

学校では、どのような時に
水を使っていますか。また、家
ではどのような時に水を使
いますか。「水道使用水量のお知
らせ」の紙や水道メーターを
見て調べてみましょう。



水道メーターのふた



水道メーター



水道使用水量のお知らせ

グラフを見ると、生活をするのに多くの
水が必要なが分かります。草津市
では、1日に1人が使う水の量は約300
Lにもなります。わたしたちが毎日使う
たくさんの水は、どこから来ているので
しょうか。

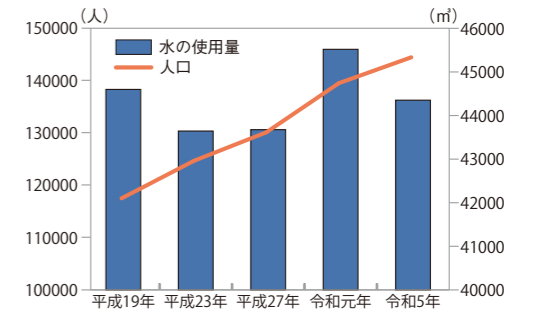


水はどこから

草津市では、びわ湖から水を取
りこんでいます。びわ湖にある取
水口から水を取り入れ、導水管を
通って浄水場に送られます。

草津市には、2つの浄水場があ
ります。「北山田浄水場」からは、
地下にうめた配水管を通して、家
や学校・しせつなどに送られます。

「ロクハ浄水場」からは、いっ
たん高台にある配水池にためら
れてから、同じように送られます。



草津市の1日あたりの水の使用量の変化 (草津市上下水道部より)

見方・考え方のポイント

わたしたちが使う水は、どこか
ら来ているのか、想ぞうしてみよ
う。

調べる

水道水がどこから来るのか調べ
てみましょう。



草津市の水道施設

調べる

安全でおいしい水をつくるために、働く人は、どのようなことに気をつけているのでしょうか。

見方・考え方のポイント

浄水場では、どのようにして水をきれいにしているのだろう。



北山田取水口



薬品沈でん池

見学カード(例)

聞いてくること

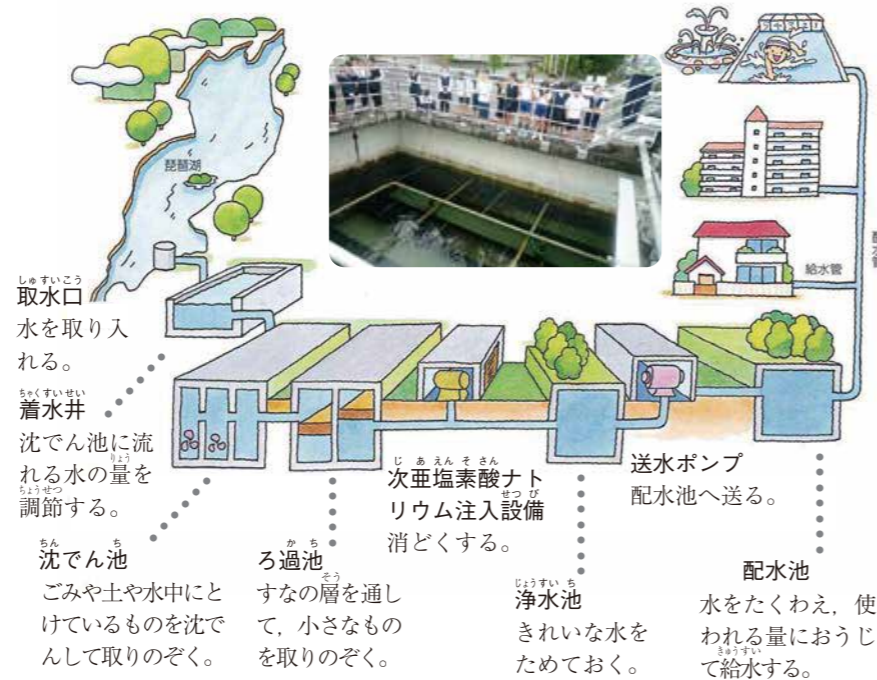
- ・浄水場で、どのようなしよりをしているのか。
- ・安全な水を家にとどけるために、どのような工夫をしているのか。

浄水場


川などから取り入れた水を、飲むことができる安全な水質にするところ。

きれいな水をつくる浄水場

びわ湖から取り入れた水を安心して飲む水道水にするしせつが、浄水場です。浄水場には水をきれいにするための工夫がたくさんあります。調べてみましょう。




ロクハ浄水場で働く人の話

 水は、わたしたちの生活に欠かせないものなので、決して止めるわけにはいきません。毎日、安全でおいしい水をとどけることを心がけています。そのため、せつびの点検や管理をしっかり行っています。また、地しんが起きても大丈夫なようにじゅんびしています。

安全な水を送る仕事

安全な水を送るために、浄水場では水質けんさを毎日行っています。草津市の浄水場では、生き物の力もかりて私たちが飲む水が安全かどうかを確認しています。市役所の人たちは、水もれ調査や、古い配水管の取替え工事もしています。また、災害などが起きて、水道による給水ができなくなった場合は、給水車で水を配れるようにしています。

 「たくさんの人たちが協力して、いつでも安全な水を送ってくれているんだね。」

見方・考え方のポイント

安全な水を私たちにとどけるために、だれがどんなことを工夫しているのでしょうか。


水質けんさ

水道の水質は、水道法という法律によって基準が定められています。飲んでも安全かどうかという基準をつくり、浄水場で、細きんにごり・におい・有害物質などのけんさをします。



給水車

水質けんさをする人の話

 びわ湖の水や水道水に、にごりやばいきんがないかなど、毎日けんさをしています。ロクハ浄水場では、金魚やメダカなど生き物の力もかりて水質を管理しています。このように、水道水はしっかりと安全がかくにんされていますので、安心して飲んでほしいです。



水質けんさの様子



メダカの体育館(水質管理)



配水管の取替えの様子

調べる

よごれた水は、どこへ行くのでしょうか。

見方・考え方のポイント

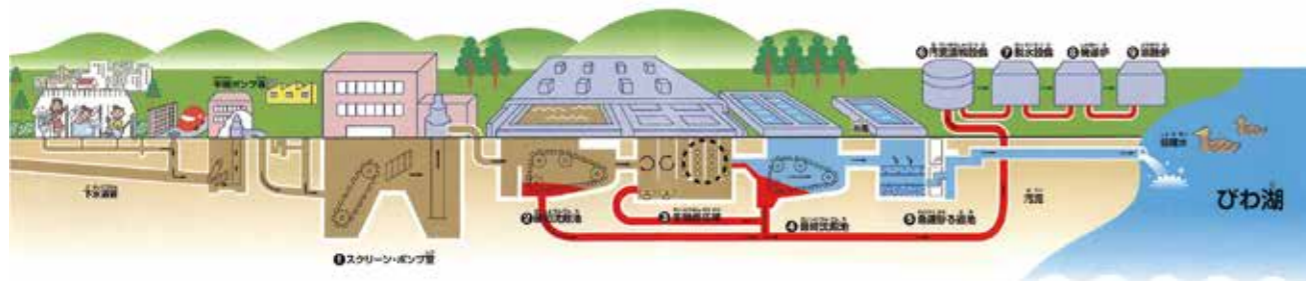
よごれた水は、どのようにしよ理されているか、予想してみよう。



浄化の様子



水質けんさの様子



使われた水のゆくえ

草津市では、雨水と汚水（台所やふろ、トイレから出るよごれた水）に分けてしよ理する方法（分流式）をとっています。雨水は、直せつ側溝や河川に流します。汚水は、地下の太い下水道管を通り、矢橋帰帆島にある湖南中部浄化センターでしよ理されています。水質けんさをしたり、24時間かんししたりして、安全できれいな水にしてから、びわ湖に流しています。

湖南中部浄化センターで働く人の話



湖南中部浄化センターでは、とても小さなび生物という生き物の力をかりて、9市2町、1日に約26万トンもの汚水をしよ理しています。

生き物にとってすみやすいかんきょうを作ることがを心がけて、家庭や工場で使われた水をしよ理しています。ただ、油や薬品など全てをきれいにできるわけではありません。使った水がどうなっていくのかを考えて水を使うことが大切です。

水の流れをまとめる

今までの学習をもとに、水がわたしたちのもとにとどけられるまでの流れを、まとめましょう。また、浄水場や下水しよ理場など、調べてきたことを新聞やポスターにしてまとめましょう。

きれいな水を守る

人びとが安心して水を使い続けるためには、かぎりある水を大切に使う取り組みが必要です。また、びわ湖の水そのものをきれいにしていくことも大切です。

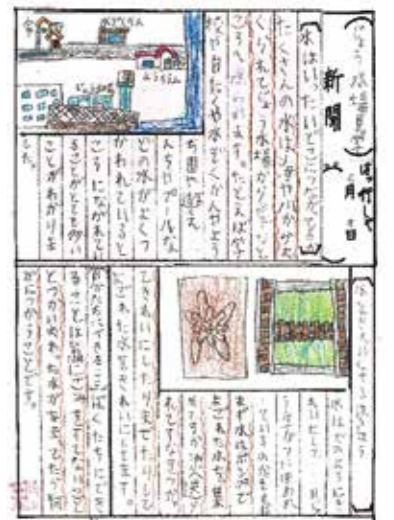
滋賀県では、びわ湖のかんきょうを守るために、7月1日を「びわ湖の日」として定めています。わたしたちも水を大切にするためにできることを考えたり、調べたりしてみましょう。



「びわ湖の日」のせいそう活動

表現する

水がわたしたちのもとにとどけられるまでの流れを、まとめましょう。



浄水場新聞

いかす

かぎりある水を使い続けるために、わたしたちは、どのようなことができるのでしょうか。

きれいな水を守り続けるために、わたしたちにできることを話し合おう。



2 ごみのしよ理と活用

気づく

ごみはどのように出され、どのように集められるのか調べてみましょう。

ごみの種類	月	火	水	木	金	土	日	量
生ごみ	○	○	○	○	○	○	○	
紙くず	○	○	○	○	○	○	○	
トレー	○	○			○			7まい
プラスチック	○	○	○	○	○	○	○	
空きびん	○					○		2本
空きかん				○		○		5本
牛乳パック	○				○		○	
新聞・広告	○	○		○	○	○	○	
ペットボトル				○			○	3本
その他		われたお皿				電池・本		く

1週間のごみ調べ(5人家族)

見方・考え方のポイント

どうして、ごみを分けて出すのか考えてみよう。

分別

ごみを種類ごとに分けて出すこと。

ごみ調べ

わたしたちの家からは、毎日、どんなごみがどれくらい出ているのでしょうか。自分たちの家から出るごみの種類と量を、1週間にわたって調べてみましょう。

さて、家から出されたごみは、どこへ行くのでしょうか。「草津市ごみカレンダー」を見ると、ごみの種類の分け方や出し方、出す日など、たくさんの決まりがあります。

ごみの分別

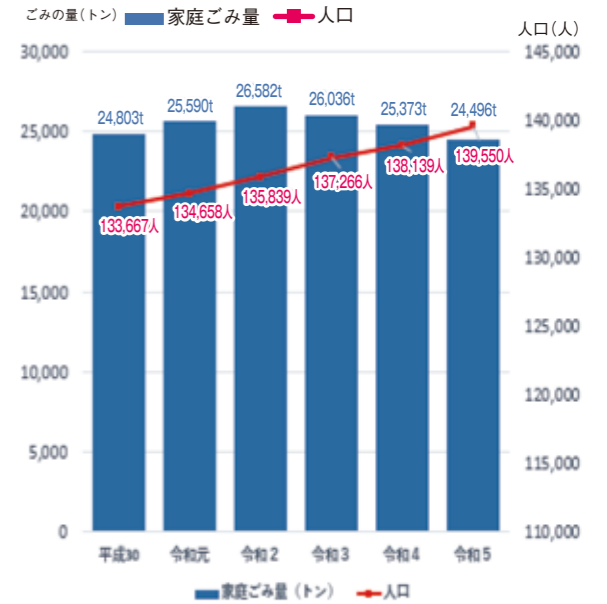
草津市では、ごみを種類別に集める分別収集をしています。2023(令和5)年からは、焼却ごみ類やプラスチック製容器類など8種類で分別収集し、できるだけリサイクルしやすくするための工夫がされています。

粗大ごみは、クリーンセンターに連らくして、家まで取りに来てもらうことができます。

ごみの収集

各家庭から出るごみは、ごみ集積所に出します。ごみ集積所は、市内に約2500か所あり、ごみ収集車で集めています。

ほかにも草津市では、ごみの不法投棄をふせぐためのパトロールをしたり、ごみの分別が正しく行われていないところにはごみ集積所でごみの出し方の指導をしたりすることもあります。



1年間に出る家庭ごみの量と人口のうつり変わり
 <草津市立クリーンセンター統計>

ごみを収集している人の話



ふくろが整頓しておいてあり、しっかりと口がしばってあると、早く車に積めて助かります。たくさんのごみ集積所をまわるので、決められた時こくまでにごみを出してほしいです。また、決められた日にごみを出してください。

分別をきちんとしていないと、しげんになりません。ペットボトルやびんはキャップをはずして、水あらいをしてください。

ガラスやとがったもので、手を切ったことがあるので、ふくろに「きけん」と書いておいてほしいです。



ごみ集積所



ごみ収集車



ポイすて防止パトロール

A地区のごみカレンダー

焼却ごみ類 燃焼ごみ類	プラスチック製容器類 プラスチック製容器類	ペットボトル類 PET bottles	空き缶類 Cans	食・飲料用ガラスびん類 Food & beverage glasses	破砕ごみ類 Solid waste shredding	陶器・ガラス類 Ceramic & glass	古紙類 Recyclable paper
毎週火・金曜日	第1・3・5水曜日	第4水曜日	第3木曜日	第3月曜日	第1月曜日	第2木曜日	第2・4水曜日
指定なし	指定なし	指定なし	コンテナ(袋に入らずそのまま)	指定なし(中身が確認できる袋で)	指定なし(中身が確認できる袋で)	指定なし	ひもで十字にくくる
申し込み方法				ネット申込		電話申込	
粗大ごみ戸別収集 収集日は、毎月第1・3月曜日 収集日7日前までに要予約				電話申込 TEL.(077)561-2300 午前8時30分 ～午後5時15分 (土・日・祝日・年末年始を除く)		電話受付時間 TEL.(077)516-4030	
クリーンセンターへの直接持込 ネット申込は平日3営業日前、 電話申込は平日2営業日前までに要予約				QRコード 24時間受付			

ごみのゆくえ

集められたごみは、クリーンセンターへ運ばれてきます。クリーンセンターには、ごみを集めたごみ収集車^{しゅうしゅう}が、次つぎと入ってきます。また、クリーンセンターの中には、いろいろな機械^{きかい}があり、その様子を中央制御室^{せうぎよ}でかんししています。働く人はどのように仕事をしているのでしょうか。

調べる

クリーンセンターでは、どのようにごみをしよ理しているのでしょうか。
また、働いている人は、どのような努力^{どく}や工夫^{くふう}をしているのでしょうか。

見学カード(例)

聞いてくること

- ・ 1日にどのくらいのごみが出るのか。
- ・ 1日に何台の収集車が来るのか。
- ・ 何人の人が働いているのか。
- ・ ごみをしっかりとやすために工夫していることはなにか。
- ・ 働いている人が気をつけていることはなにか。

ごみをへらすために、わたしたちにできることを話し合おう。

いかす

ごみをへらすために、話し合ったことを実行しましょう。



↑クリーンセンター



↑中央制御室



↑プラットフォーム



↑びん手選別コンベヤ



↑ペットボトル圧縮梱包品貯留ヤード

	1年間	1日あたり
ごみの量	3万8182 t	約105t
しよ理するのにかかるお金	約11億9749万円	約328万円

1日あたりのごみ量としよ理費用 (令和4年度) <草津市のごみ状況より>

ごみをへらすための工夫

ごみをへらすために、草津市のごみしよ理はどのように変わってきたのか調べました。2023 (令和5) 年10月に、ごみぶくろにお金がかかるようになり、ごみの出し方の約束^{やくそく}が変わりました。また、焼却ごみぶくろの大きさもごみを出す人の生活に合ったものをえらべるよう3種類になりました。これらは、市民一人一人に、しっかりと分別^{ぶんべつ}をしてごみを出してもらうための工夫です。

また、ごみをへらす工夫が必要^{ひつよう}になってきました。以前は、クリーンセンターでプラスチックごみをとがして、プランターなどに作りかえていました。これは、全国的にもめずらしい取り組みでした。

最近では、「3R」という取り組みの中でも特にリデュース・リユースが大切とされています。どうしても出てしまったごみは、リサイクルしますが、ごみを出さない工夫が大切です。

表現する

ごみのしよ理についてわかったことや気づいたことをまとめ、発表しましょう。

調べる

ごみをへらすための取り組みには、どのようなものがあるのでしょうか。



↑エコライフフェア

3 R

- Reduce (リデュース)**
できるだけむだなごみの量を少なくする。
- Reuse (リユース)**
使える物は、できるだけ繰り返し使う。
- Recycle (リサイクル)**
ふたたびしげんにもどして製品を作る。

※ごみを出さないようにするために、Reduce (リデュース) とReuse (リユース) から取り組んでみましょう。



3Rまなびあいブック



小学生のための環境リサイクル学習