

6

健康なくらしとまちづくり

① ごみはどこへ

(1) こんなにごみが...

まなぶさんは、火曜日に教室のごみをごみ収集場所へ出しに行きました。そこはすでに、ごみぶくろが山になっていました。

そこで、まなぶさんは、学校ではどこでどんなごみが出るのかを調べてみることにしました。



学校は部屋によって出るごみもちがうんだ。



次に、自分の家ではどんなごみが出るのかを調べてみることにしました。

調べた日	一 日 目	二 日 目	三 日 目	四 日 目	五 日 目	六 日 目	七 日 目
ごみの種類							
生ごみ	○	○	○	○	○	○	○
紙くず	○	○	○	○	○	○	○
布	○				○		
プラスチック	○					○	
ざつ紙		○					○
新聞紙	○				○		
牛乳パック	○	○					
びん			○		○		
かん				○	○	○	○

そして、調べたことをもとに、いろいろな疑問を出し合いました。

- 疑問
- 市全体では、どのくらいのごみが1日に出るの
だろう？
 - 出されたごみは、どのように集められ、処理される
のだろう？

わたしたちの学校や家からは、どんなごみが出ているのだろう。

(2) もやすごみはどこへ

まなぶさんは、家のごみが運ばれていく様子を見に、ごみ収集場所へ行きました。

しばらくすると、市の収集車が来て、係の人がすばやくごみを車に入れていました。



- ・焼津市では、1日に約67トンのもやすごみが出ます。
- ・もやすごみは、一色の清掃工場（焼津市）と高柳の清掃工場（藤枝市）へ運ばれています。
- ・生ごみはくさくて重いけど、半分以上は水分なんです。
- ・市民カレンダーや広報を見て、約束を守って出してほしいです。

身の回りのごみは、どのように集められているのだろう。

ごみを出す時の約束

もやすごみ	容器包装プラスチック	資源物
<p>生ゴミ</p> <p>油汚れのついた紙</p>	<p>ボトル・ふた類</p> <p>バック・カップ類</p> <p>ポリ袋・ラップ類</p>	<p>紙類（新聞紙・チラシ・雑誌・本・ダンボール）</p> <p>紙類（雑がみ）</p> <p>びん</p> <p>プラスチック製品</p> <p>陶器類・ガラス</p>
<p>木くず・切った枝</p>		<p>古着・古布</p> <p>ペットボトル</p> <p>廃食油</p> <p>小物金属類</p>
<p>・週2回 ・自治会ごと曜日指定 ・指定場所に出す</p>	<p>・週1回 ・自治会ごと曜日指定 ・指定場所に出す</p>	<p>・月1回 ・自治会ごと曜日指定 ・指定場所に出す</p> <p>ミニステーションで回収</p>

なぜ、容器包装プラスチックは、もやすごみと分けて集めるのかしら。それから、市内に2800か所もある収集場所を回るには何か工夫しているんじゃないのかな。

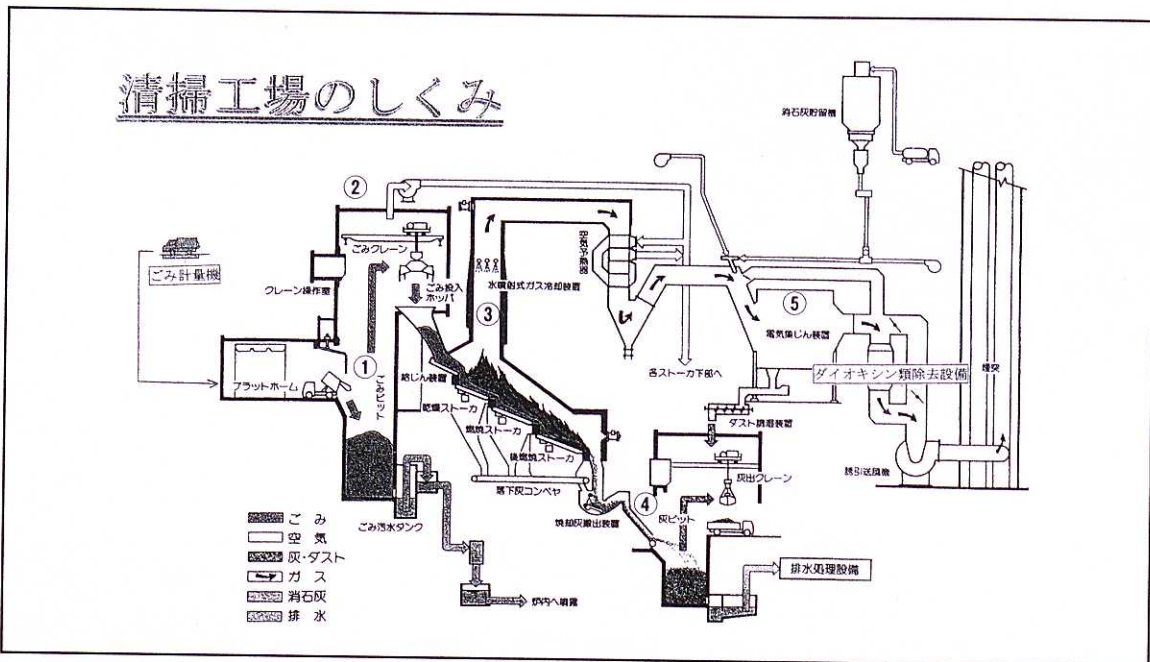


もやすごみは、どのようにして処理されるのだろう。

(3) 清掃工場をたずねて

まなぶさんは、収集車に集められたごみが、清掃工場へ運ばれていることを知りました。そこで、ごみがどのように処理されているのかを調べるために、見学に行きました。

高柳清掃工場のパンフレット



①ごみピット (ごみをためる所)



②ごみクレーン (ごみをつかむ機械)



③しょうきやくろ (ごみをもやす所)



④灰ピット (灰をためておく所)



⑤しゅうじんそうち (ガスの中のほこりを取りのぞく機械)

清掃工場のおじさんの話

工場では、1年中、昼も夜も火を消さずにごみをもやして処理しています。しょうきやくろの温度が、1000度くらいになるように、いつもせいぎよ室でかんししています。もやした後の灰は、秋田県・群馬県でうめ立てたり、セメント(三重県や大分県)や道路の材料(愛知県や栃木県)にリサイクルしたりしています。



(4) その他のごみはどうなるの?

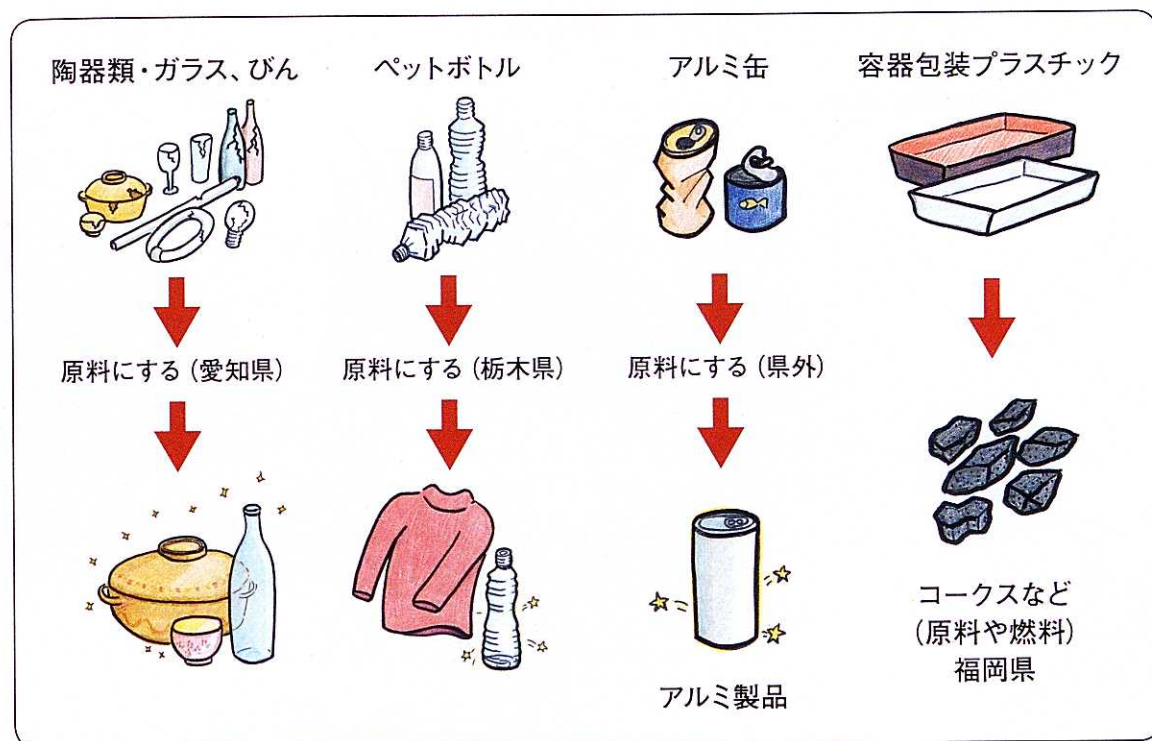
もやすごみについて調べたまなぶさんは、その他のごみがどうなるかを知りたくなりました。そして、月に一度回収されることを聞き、収集場所に行ってみました。まなぶさんは、これらのごみがこの後、どうなっていくのかを調べてみました。



しげん 資源物は、どのようにして処理されるのだろう。



いろいろなものに生まれかわるんだね。

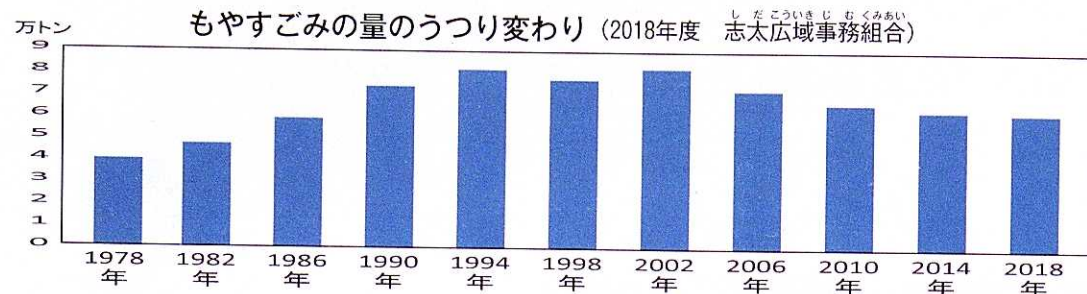


資源物のゆくえ

ごみをへらすために、どんなことができるのだろう。

(5) みんなでごみをへらそう

まい子さんは、ごみの量と、その処理にかかる費用について調べました。



ごみの処理にかかった費用 (2018年度 志太広域事務組合)

集めたごみをもやす費用 9億8,700万円	うめる費用 2億1,500万円	再利用にかかる費用 1億5,300万円
--------------------------	--------------------	------------------------

清掃工場を見学した時に、おじさんが、1日分のごみを処理するには、337万円くらいかかると言っていたわ。それに、このままどうめ立て地もいっぱいになってしまう。

これからは、わたしたちにできることを考えて、もっとごみをへらしていかなければいけないね。



まい子さんは、ごみをへらすにはどうしたらよいか、市役所の廃棄物対策課の方にお話をうかがいました。

焼津市では、ビン・かんや紙などの資源物を木曜日から日曜日に回収するミニステーションを開いたり、容器包装プラスチックの回収を始めたりしました。たくさんの方が使ってくれるので、もやすごみがへってきました。また、生ごみを肥料にする「生ごみ処理機」を使う家庭もあります。

ごみも分ければ大切な資源です。みんなでリサイクルにつなげてほしいです。



まい子さんは、ごみをへらしていくために何ができるかを話し合うことにしました。

「マイバッグを持って買い物に行く。」

「紙や文房具を大切に使う。」

などの意見が出されました。

また、市役所の方のお話から、リサイクルの大切さもわかり、身の回りのリサイクルについても調べてみました。

わたしたちの学級では、1クラス1エコ活動で、給食の残量をへらす努力をしています。



スーパーマーケットのリサイクルボックス



マイバッグの利用



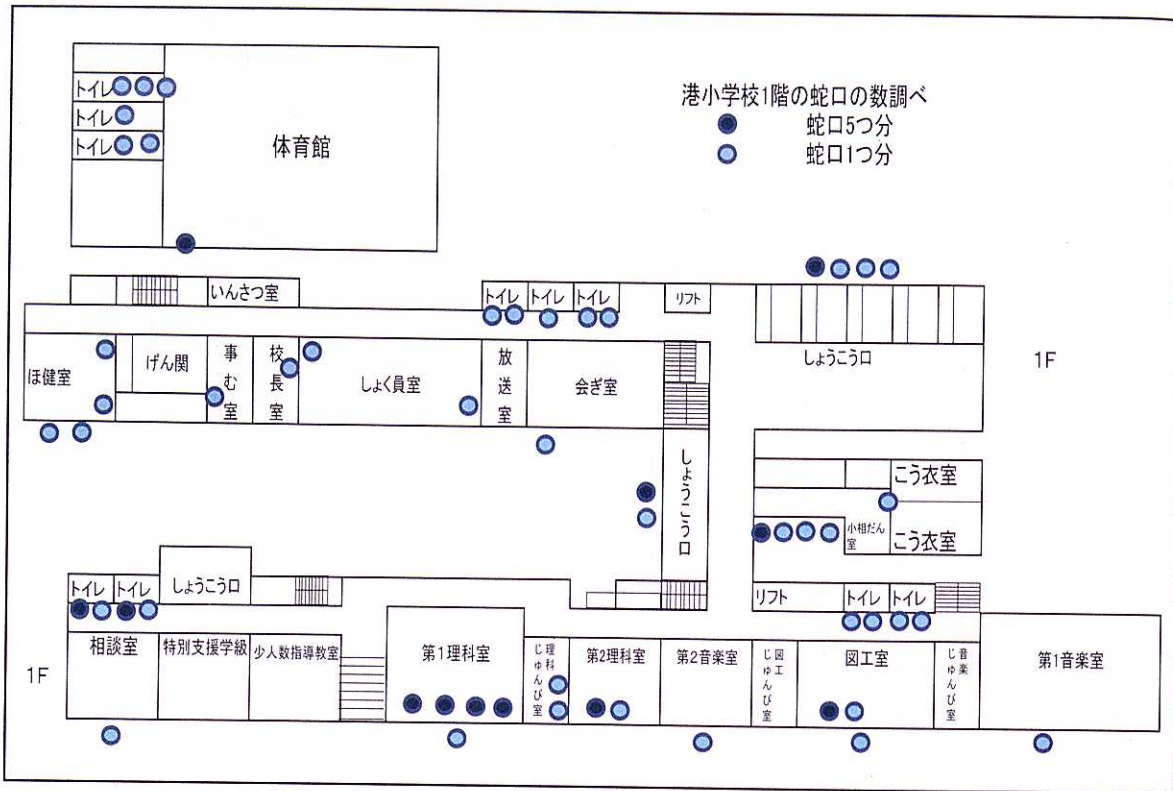
焼津市が広めている生ごみ処理機



学校でのアルミ缶回収

まい子さんたちは、これまで学習したことを生かして、ごみをへらすために自分達にできることは何かを考えました。

ごみをへらすための3R
Reduce (リデュース)・・・
ごみそのものをへらす
Reuse (リユース)・・・
くり返し使う
Recycle (リサイクル)・・・
ごみを資源に変え、ふたたび
利用する



学校では、どんなことに水を使っているのだろう。

市全体だと1日で、どれくらいの水を使うのかな？



② 水はどこから

(1) 蛇口がいっぱい

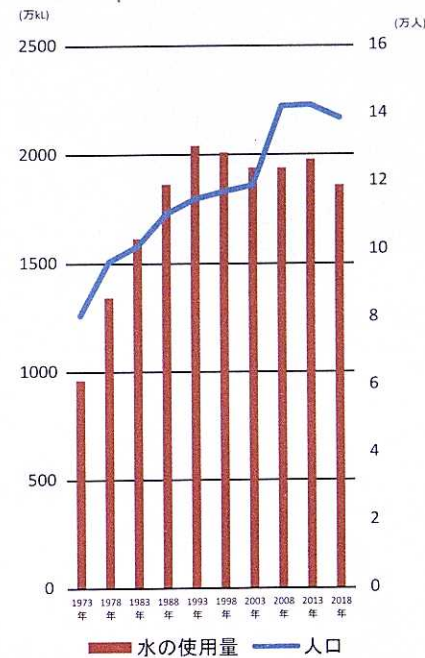
たけるさんたちは、学校の水道の蛇口がどこにあり、どんなことに使われているのかを調べることにしました。

みんなで分担して、蛇口のある場所を調べながら、学校の見取り図にシールをはっていきました。すると、学校には予想以上に多くの蛇口があり、飲み水・手洗いのほか、トイレでも多くの水を使っていることがわかりました。

水のつかわれ方の変化



水の使用量と市の人口のうつつり変わり



(2018年度 水道事業年報)

(2) 400リットルってどのくらい？

学校や家庭、工場など、市全体で使う水の量を調べると、一人1日400リットルにもなることがわかりました。そして、水の使用量は、昔とくらべてふえてきていますが、最近では、へってきていることもわかりました。

たけるさんは、そのわけを調べてみました。

ぼくが調べたことだけど、トイレ1回で約13リットル、顔あらいで約4リットルも使ってしまうんだよ。むだ使いできないなあ。



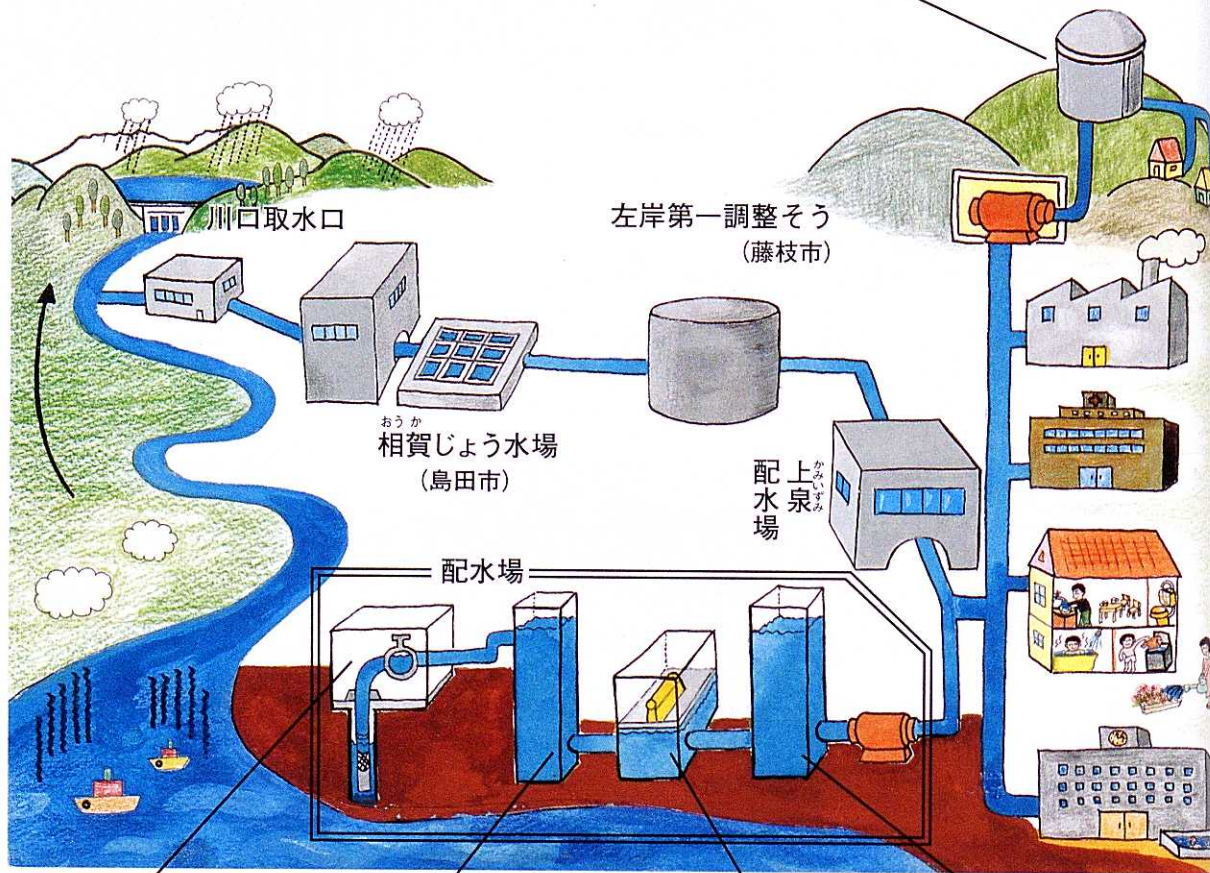
疑問

- ◎こんなにたくさんの水は、どこからくるのだろう？
- ◎きれいな水をいつでもどこでも使用できるのは、どうしてなのだろう？

わたしたちが使う水は、どこからくるのだろう。

(3) 水道管をたどっていくと

山の高い所にある家にはポンプで山頂にあげて水を送っています。



深井戸水げん
配水場のまわりに35本の井戸をほり、水中ポンプで水をくみあげる

着水井
井戸からくみあげた水を集める

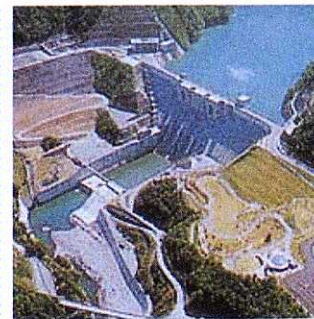
塩素注入せつび
消毒をする所

配水池
いつでも水を送れるようにためておく所



焼津市では、飲み水の15%を浄水場から送られてきた水、85%を地下からくみあげた地下水を使っているそうだよ。

左の図のように、焼津市の水道は^{ね ぎ し ま} 祢宜島配水場・^{は い す い じ ょ う な か し ん で ん} 中新田配水場・^{ろ っ け ん や} 六軒屋配水場・^{か み} 上泉配水場の地下からくみあげた水と^{お お か} 相賀浄水場から送られてきた水の両方を使っています。くみ上げた地下水はとてもきれいなので、^{し ょ う ど く} 消毒するだけで飲むことができます。浄水場の先には、長島ダムがあります。



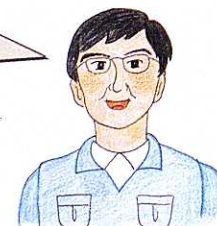
長島ダム



相賀浄水場

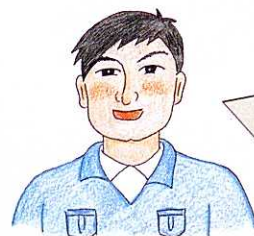
浄水場のおじさんの話

大井川から取り入れた水には、目に見えないよごれがたくさんまじっています。わたしたちは、交代で働きながら、みなさんが安心して飲める水をつくり続けています。



長島ダムのおじさんの話

長島ダムは、高さ109mあります。このダムには、焼津市や^{ふ じ え だ} 藤枝市、島田市など多くの人たちが使う水をためることができます。ダムは川の水量を調整する役割をはたしています。また、ダムの先は、高い山で木がしげっています。この広い森林が、緑のダムともよばれる^{す い げ ん り ん} 水源林です。ふった雨水をダムのように少しずつ流しているのです。だから、みんなが使っている地下水も浄水場から送られてくる水も、もとは雨なんです。



配水場のおじさんの話

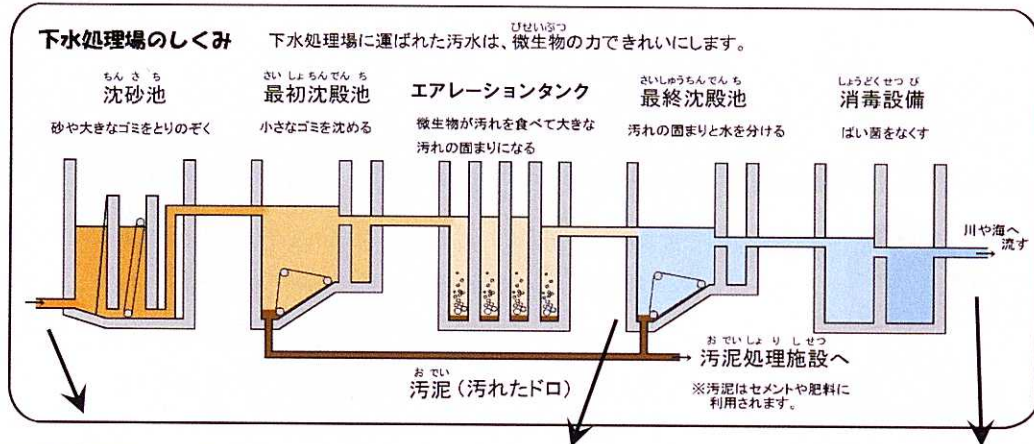
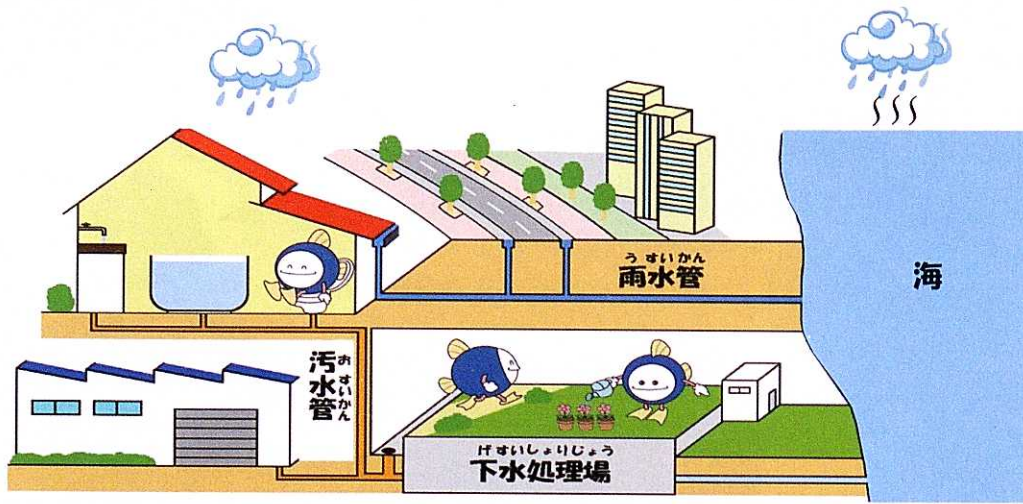
焼津市は、人口がへってきています。このまま人口がへりつづけると、水道管などを整えるのに必要なお金が足りなくなってくるという問題が出てきます。

使われた水は、どのように処理されているのだろう。

(4) よごれた水はどこへ？

次に、たけるさんたちは、自分の家で使った、よごれた水はどうなっているのか調べてみました。

すると、家で使ったよごれた水は、下水道管を通して、汐入下水処理場に集められていることがわかりました。



送られてきた水



ドロとすんだ水にわける



きれいになった水

また、家や学校ごとにじょうかそうがそなえつけられ、水をきれいにしているちいき地域もあることがわかりました。

よごれた水が、きれいになって、海に流され、また雨になることを知り、「水はまわっているんだ」と思いました。

(5) 大切な水だから

たけるさんは、配水場のおじさんの話を聞いて、安心してずっと水を使うためには自分達に何ができるのかを考えました。

調べてみると、多くの人たちが水をむだにしない工夫や水をよごさない工夫をしていることがわかりました。

そこで、自分たちにもできる工夫について話し合いました。



自動で水が止まる公園の蛇口



お風呂の水をせんたくで再利用



洗う前に油を紙でふき取る

水を節約するために、どんな工夫ができるだろう？

学校でできる工夫はあるのかな？



きたない水を流さない工夫はあるかな？

家ではどんな工夫ができるかしら？

水を大切に使うためには何ができるのだろう。



大井川南小学校には、体育館前の地下に、使った水をきれいにするじょうかそうがある