

6

住みよいくらしをつくる

●わたしたちのまちの住みよいくらしをささえているしくみや人々の働きについて調べましょう。

1

水はどこから



つかむ

わたしたちは、水をどんな場面で、どのくらい使っているのでしょうか。

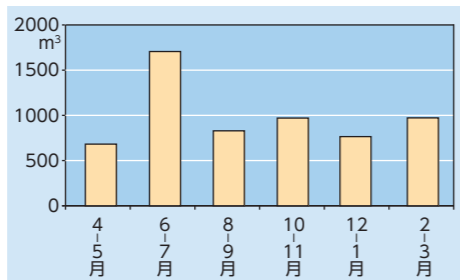
くらしの中で、どんなときに水を使っているかな。



↑ 水道メーター



↑ ご使用水量等のお知らせ



↑ 市内A小学校の水の使用量 (2018年度)

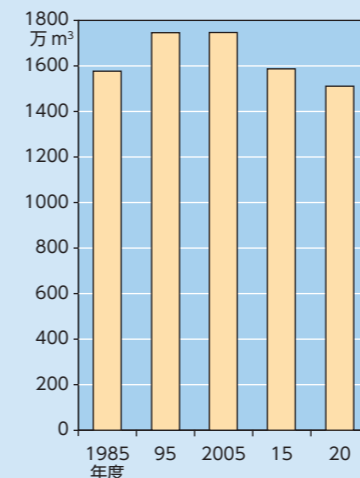
水道料金のほかにも、下水道使用料金をしはらっているね。下水道ってなんだろう。



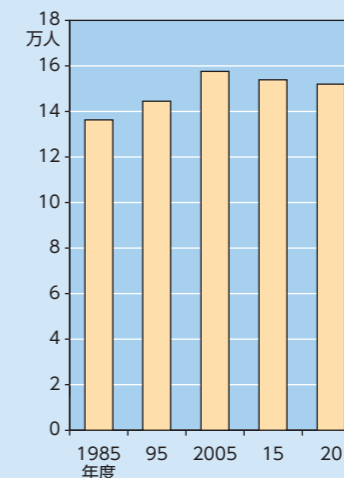
わたしたちのくらしと水

わたしたちは、朝起きると、歯をみがいたり、顔をあらったりします。これは、水道のじゃ口をひねると、すぐに水を使うことができるおかげです。ほかには、どんなときに水を使っているのでしょうか。

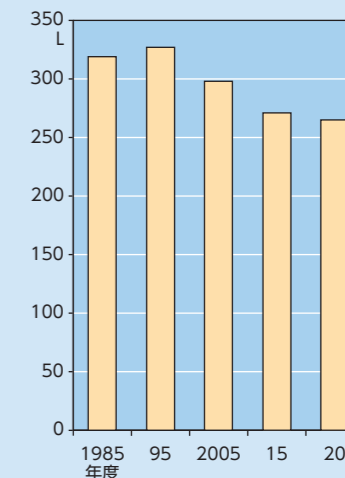
家には水道のメーターがあり、「ご使用水量等のお知らせ」がとどけられます。実際にはどれくらいの水を使っているのでしょうか。調べてみましょう。



↑ 川西市の給水量の変化



↑ 川西市の人口の変化



↑ 市民一人の1日あたりの給水量 (川西市統計要覧 令和4年度版)

まおさんたちは、わたしたちのくらしにとって、水が大切なしげんであることに気づき、川西市でどれくらいの水が使われているか調べてみました。



「水の量と市の人口の変化には、何か関係がありそうだね。」



「最近では、一人が1日に使う水の量はへってきているよ。どうしてかな。」



「これだけたくさんの水は、どこから送られてくるのかな。」

●川西市で1日に使う水の量

およそ 42000m³。学校のプール(25×13×1m)で考えると、約 130 ばい。

●一人が1日に使う水の量

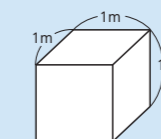
およそ 270L。給食の大おかずの食缶(10L)で考えると、約 27 ばい。



↑ 給食の大おかずの食缶

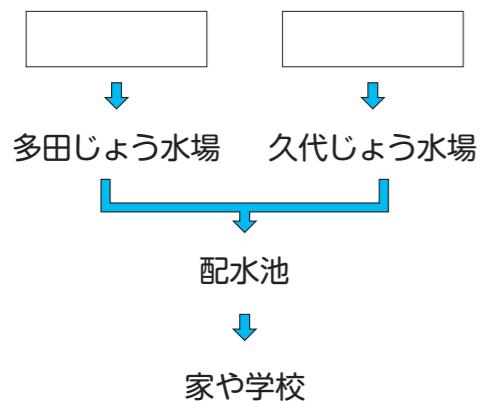
◆立方メートル

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)といいます。



調べる

わたしたちが使う水は、どこから来ているのでしょうか。



川西市の水が送られてくるまで
□に当てはまる言葉を書きましょう。



一庫ダムの工事の様子

猪名川ぞいにある多くの市や町では、水不足をふせぐための水がめとして、また、大雨や台風でこう水が起らないようにするために、ダムの建設がのぞまれていました。1976（昭和51）年から工事が始まり、1983（昭和58）年に、一庫ダムが完成しました。

水が送られてくるしくみ

川西市の水道水は、86パーセントが猪名川の水を、14パーセントが地下水を水げんとしてつくられています。

猪名川の水は兵庫県営多田じょう水場で、地下水は川西市の久代じょう水場で、きれいな飲み水に生まれ変わり、山の上などにある21か所の配水池に送られます。高い所から低い所に流れる水の性質を利用して、配水管を通って家庭や学校に送られます。

一庫ダムのはたらき

川西市の北部には、一庫ダムがあります。一庫ダムに、たくわえられた水が、下流の多田じょう水場や古江じょう水場（大阪府池田市）で、猪名川ぞいにある市や町のおよそ60万人の水道用水・工業用水に生まれ変わります。

また、一庫ダムは、台風や大雨により大水が出たときには水をためこみ、下流のこう水ひがいを少なくする役わりもしています。

川西市の上下水道のしせつ

上水道しせつ

- 配水池・高架水そう
- ◆ ポンプ場
- ▼ じょう水場・取水場
- ▲ 水げん地

下水道しせつ

- 雨水ポンプ場

- 水を県から買って供給しているところ
- じょう水しよりを県へお願いして供給しているところ
- 水げん・しよりを川西市で行い、供給しているところ
- 宝塚市が供給しているところ



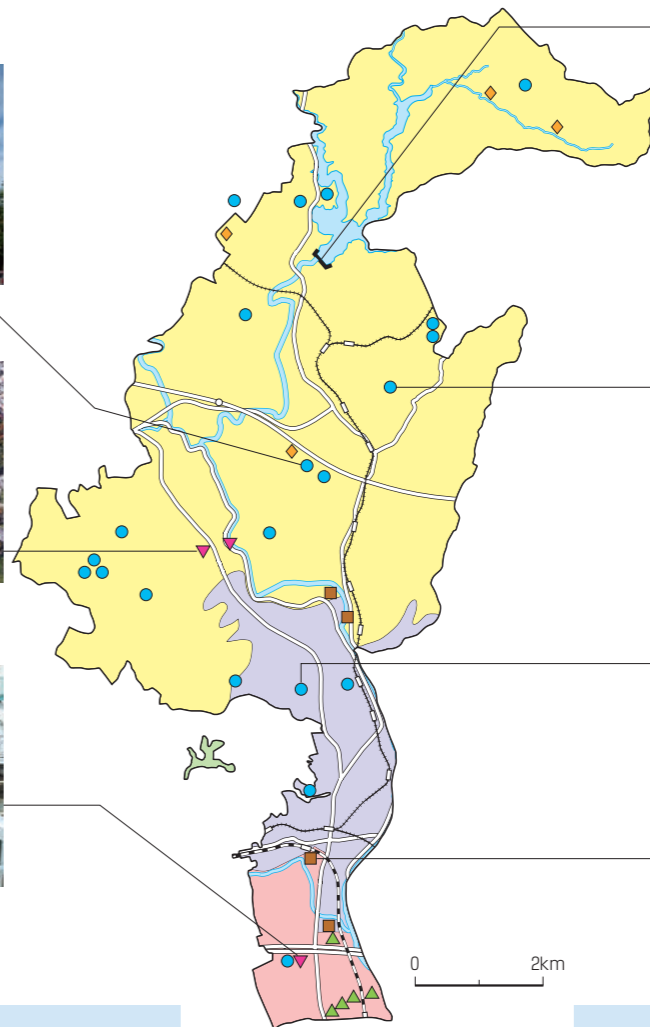
緑台高区配水池



県営多田じょう水場



久代じょう水場



一庫ダム



大和低区配水池



萩原台配水池

前川雨水ポンプ場

上水

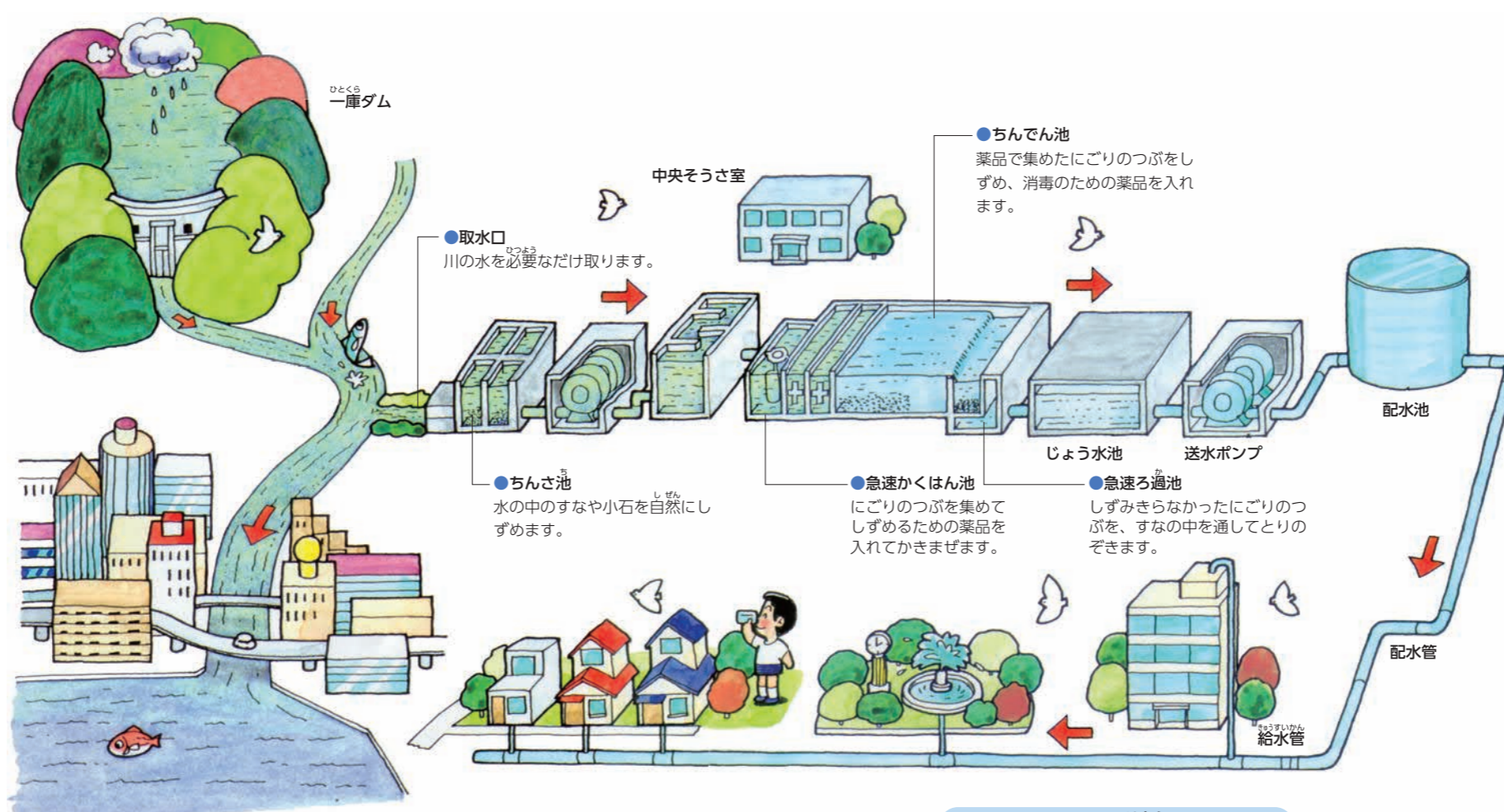
飲み水に使うきれいな水のことです。上水を送るせつびを上水道といいます。

下水

使ったあとのよごれた水や雨水のことです。下水を流すせつびを下水道といいます。



中央そうさ室



水がきれいになるまで

調べる

じょう水場では、どのようにして水をきれいにしているのでしょうか。



県営多田じょう水場 (写真: 兵庫県企業庁)

きれいな水をつくるために

まおさんたちは、水をきれいにするじょう水場があることを知り、実際に見学に行ってみました。



「とても広い土地だね。どうしてこんなに広いのかな。」



「どこから水を取り入れているのだろう。」



「じょう水場では、水をどのようにしてきれいにしているのかな。」

じょう水場で働く人の話



川などの水は、そのままでは飲むことができません。飲む水にするために、水の中のごりを取りのぞき、消毒するのがじょう水場です。わたしたちが心がけていることは、市民のみなさんに安全で安心な水をとどけることです。そのために日ごろから、しっかりと水質を調べたり、機械の点検やせいをしたりしています。また、久代じょう水場の水で、災害時の非常用飲料水「川西市のもしもに備えた優しい水」をつくっています。

じょう水場で働く人はどんなことに気をつけているのかな。



川西市のもしもに備えた優しい水



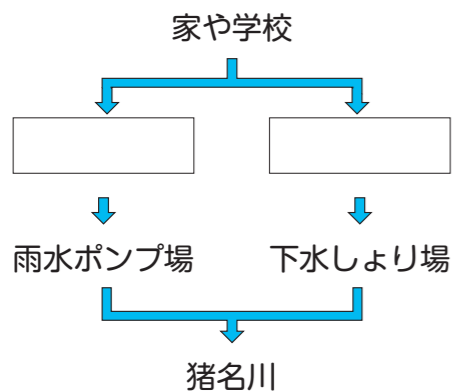
じょう水しせつ



送水ポンプ

調べる

下水は、どこへ行くのでしょうか。



川西市の水のゆくえ

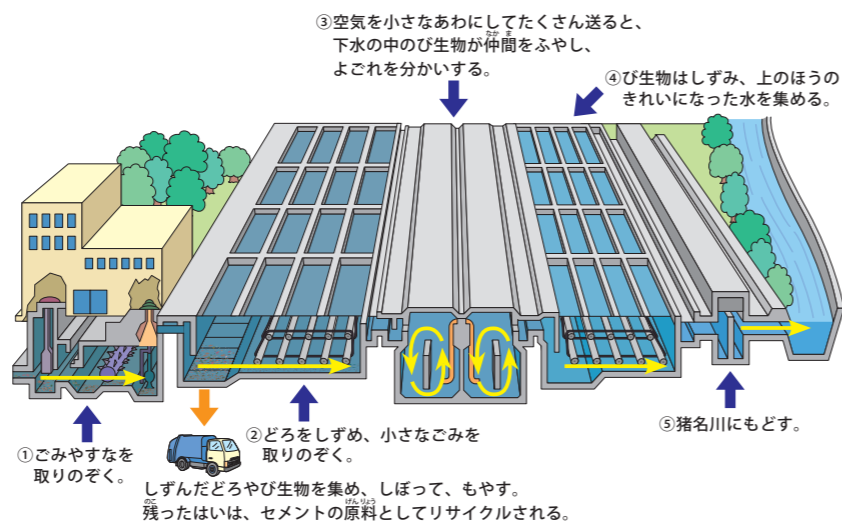
□に当てはまる言葉を書きましょう。



前川雨水ポンプ場



原田下水しり場 (豊中市)
〔写真：猪名川流域下水道事務所〕



下水しり場のしくみ

下水のゆくえ

川西市では雨水と使われた水(台所やふろ、トイレから出るよごれた水)に分けてしりする方法(分流式)をとっています。

雨水は、直せつ川に流したり、雨水ポンプ場に集めてから流したりしています。この雨水ポンプ場は台風や大雨のとき、低地の雨水をくみ上げて、川にすみやかに流し、しん水をふせぐ役わりをもっています。

また、使われた水は地下の太い下水道管を通り、豊中市・伊丹市・尼崎市にまたがる原田下水しり場できれいにされて、猪名川にもどされます。

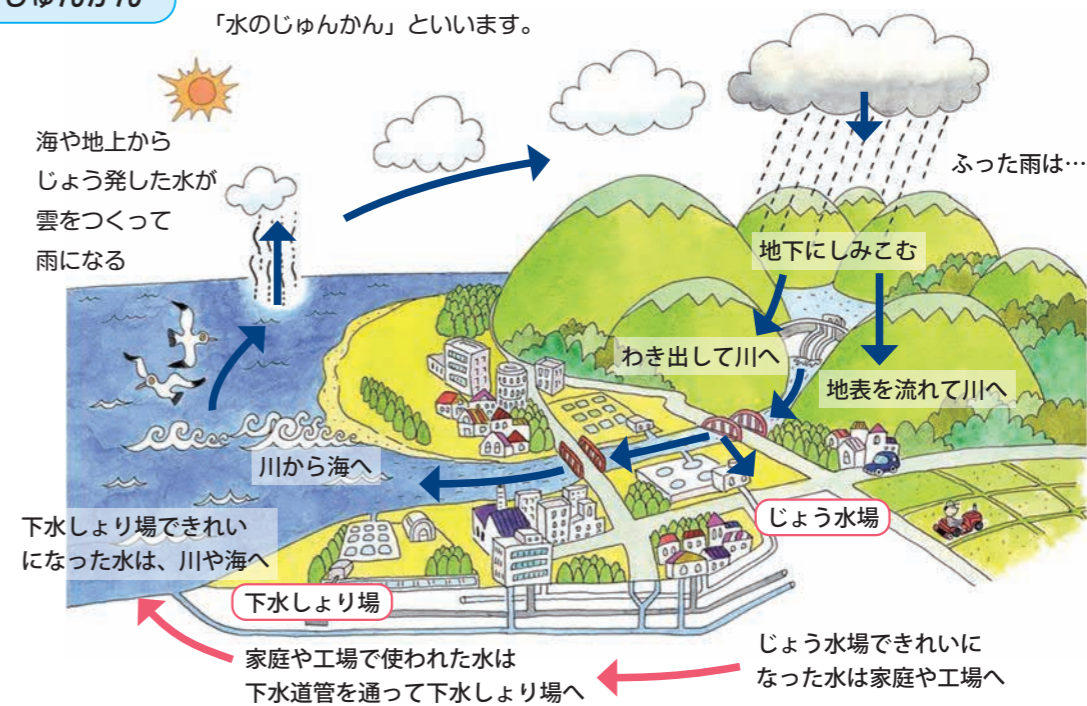
水や川のかんきょうを守るために

猪名川は、ずっと以前は泳ぐことができるほどきれいでしたが、1960(昭和35)年ごろから住たくがふえたことにより、川の水がよごれて泳げなくなりました。そこで、1965(昭和40)年ごろから、豊中市・池田市・伊丹市などと協力して猪名川の水をきれいにするための下水道づくりを行いました。この結果、猪名川はふたたびきれいな川になりました。

水や川のかんきょうを守るために、わたしたちにできることはなんでしょう。みんなで話し合ってみましょう。

水のじゅんかん

水が形を変え、地球上をめぐることを「水のじゅんかん」といいます。



いかす

きれいな水や川を守り続けるために、わたしたちにどんなことができるでしょうか。

水がわたしたちのもとに送られてくるまでの流れを、図にまとめてみよう。



水のじゅんかんについても、考えてみたいな。

2 ごみのしよりと利用

つかむ

わたしたちの家からはどんなごみが出て、どのようにしよりされているのでしょうか。

わが家のごみ

川西市では、毎日たくさんのごみが出されています。わたしたちの家から毎日どんなごみがどのくらい出ているのでしょうか。



「どの種類のごみがたくさん出されているのかな。」



「わたしの家では、分別表を見ながら、協力してごみの分別をしているよ。」

ごみの種類	日にち							気づいたこと
	例 5/7 (月)	()	()	()	()	()	()	
生ごみ	○							
紙								
トレイ	○							
ざっし・新聞								
牛にゅうパック	○							
かん	○							
びん								
ペットボトル								
その他(衣類・そだごみなど)								

毎日のごみ調べ そのごみが出たら○をつけましょう。量が多いものに◎をつけましょう。

家庭から出る

燃やすごみ

プラスチック製容器包装

ペットボトル

燃やさないごみ

有書ごみ

ビン

カン

紙・布

大型ごみ

収集できないもの

ごみの分け方・出し方一覧表

種類	分け方	出し方
燃やすごみ	可燃性のもの(ごみ袋に入れて)	週2回 曜日
プラスチック製容器包装	マークの付いているもの(ごみ袋に入れて)	週1回 水曜日
ペットボトル	マークの付いているもの(ごみ袋に入れて)	週1回 曜日
燃やさないごみ	一辺40cm未満の可燃性のもの(ごみ袋に入れて)	月1回 第 曜日
有書ごみ	蛍光管・筒型乾電池・水銀式体温計(ごみ袋に入れて)	月1回 第 曜日
ビン	飲食用・極口薬品類・化粧品ビン(無色・茶色・その他の色に分けてコンテナもしくはごみ袋に入れて)	月1回 第 曜日
カン	飲食用のカン・スプレーカン・ガスボンベ(ごみ袋に入れて)	月1回 第 曜日
紙・布	古紙類(新聞、雑誌類、段ボールに付いてそれを破り、布類は15cm以上)	月2回 第 曜日
大型ごみ	長辺が40cm以上のもの(下のXモリで電線)	有料・予約制

令和4年4月～ 保存版

種類	分け方	出し方
P5	★生ごみは1つの水筒を切って ★食用油は紙を巻いてごみ袋に入れて ★紙のつぼみは汚物を取り除いて ★竹串など先のこぼれたものは、紙などに包んで「危険」と表示	詳細はごみの分け方・出し方(冊子)を確認してください。
P7	★中身は空にして、軽くすずいで ★燃やさないで捨てるものは、燃やさないで捨てる ★新聞紙などに包んで「危険」と書いて ★食品トレーやペットボトル、牛乳パックなどは、できる限り購入店の回収へ	
P8	★お掃除、針、釘は新聞紙などに包んで「危険」と書いて ★割れたものは紙、袋などに包んで「割れ物」と書いて ★樹木鉢の土はきれいに取り除いて	
P9	★蛍光管や水銀式体温計は購入時のケースなどに入れて ★電池は燃やさないで捨てる ★ボタン電池や充電式乾電池は市では収集できません 色別回収の回収へ	
P10	★色ごとに分別して、コンテナにごみ袋に入れて排出してください ★燃やさないで捨てるものは、燃やさないで捨てる ★金属製のものは燃やさないで捨てる ★プラスチック製のものはプラスチック製容器包装へ ○ビールやビールパンは、中身は空にして、軽くすずいで	
P11	★左記以外のカンは、燃やさないで捨てる ★スプレーカンやガスボンベは完全に使い切って ★穴を閉じる必要はありません ★中身は空にして、軽くすずいで	
P12	★雨の日には、できるだけ早くの収集日へ ★アルミ製の付いた段ボール、写真、圧着はきき、防水加工紙、汚れ、たばこや衣類などは燃やさないで捨てる ★段ボールは、15cm以上の水や液などを付かないで捨てる ★地域の状況により回収の状況が異なります	
P13	★雨の日には、できるだけ早くの収集日へ ★アルミ製の付いた段ボール、写真、圧着はきき、防水加工紙、汚れ、たばこや衣類などは燃やさないで捨てる ★段ボールは、15cm以上の水や液などを付かないで捨てる ★地域の状況により回収の状況が異なります	
P15・16	★40cm以上で、段ボール、蛍光管、Xマークのついているものは、それらの区分で出してください ★Xマークのついているものは、それらの区分で出してください ★Xマークのついているものは、それらの区分で出してください	
P17・18	(その他) 砂・土・石・かわら・ドラムカン・家電リサイクル対象品目 LPガスボンベ・電線(長さ15cm以上)の水や液 など ●市の許可業者にご依頼ください(有料)	



ごみの分け方・出し方一覽表 [2022年4月から]

調べる

ごみはどのようにしゅう集されているのでしょうか。



ごみステーション



ごみのしゅう集の様子

ごみの分別

ごみを種類別に分けることをごみの分別といいます。川西市では、ごみを9種類に分別して、しゅう集しています。



「どうして、ごみを分別するのかな。」

ごみのしゅう集

わたしたちの家から出たごみは、ごみステーションに出します。ごみステーションは、市内に約5600か所あり、ごみしゅう集車で計画的に集められています。

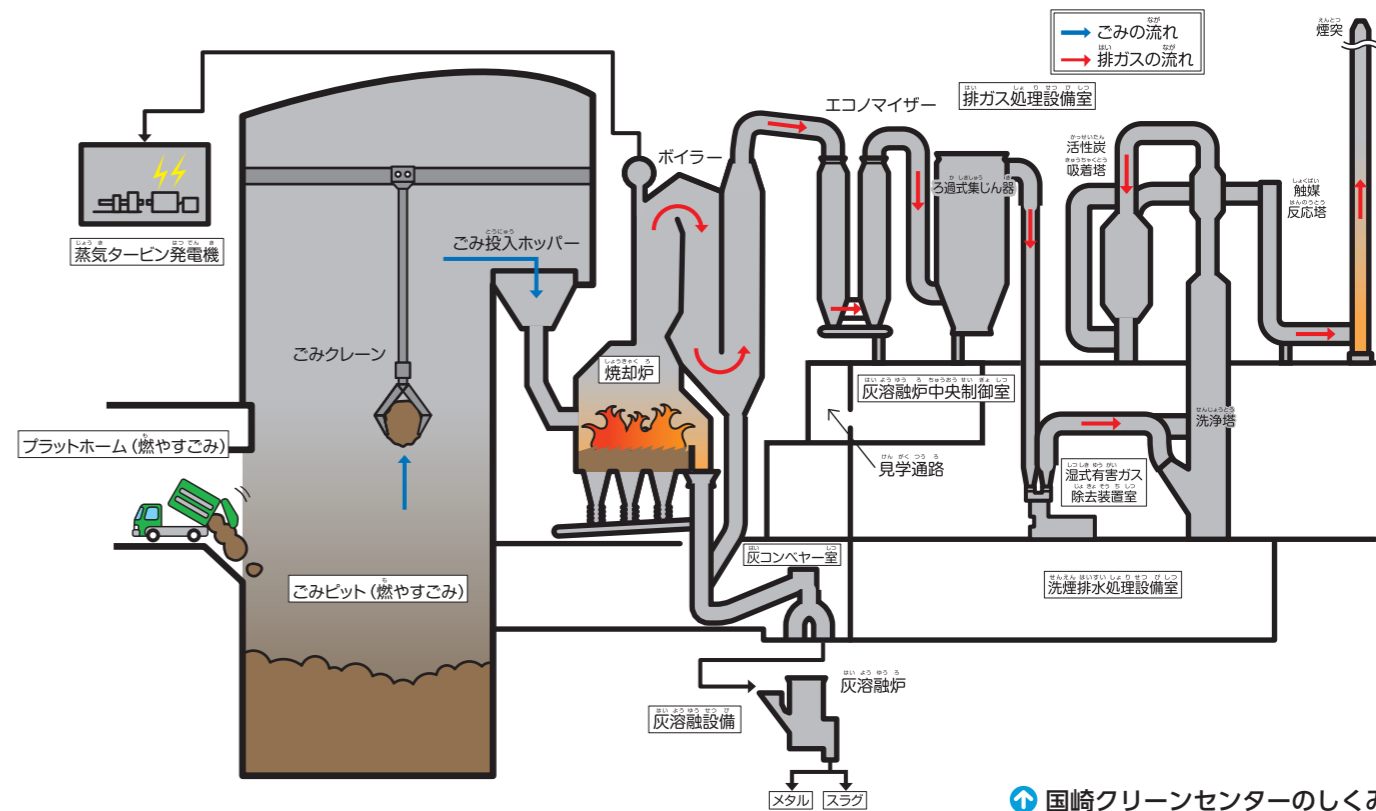
集められたごみは、2009（平成21）年3月に川西市と猪名川町、大阪府の豊能町と能勢町で協力してつくった「国崎クリーンセンター」に運ばれます。

ごみのしゅう集をする人の話



ごみのしゅう集作業でこまることは、あやまったごみの出し方で、わたしたちがけがをすることです。正しい分別をして、決められた曜日にごみを出してください。

しゅう集しているときに笑顔で「ありがとう。」と声をかけてくれるときはとてもうれしいです。



国崎クリーンセンターのしくみ

ごみのしやり方法

国崎クリーンセンターに、ごみを集めたごみしゅう集車が次々と入ってきます。



「どのようにごみがしやりされるのだろう。すべてもやすのかな。」



「分別をしているから、もやさないごみもあるよ。」



「プラスチックごみは、リサイクルをしているって聞いたことがあるよ。」



「センターでしやりされたごみは、どうなるのかな。」

調べる

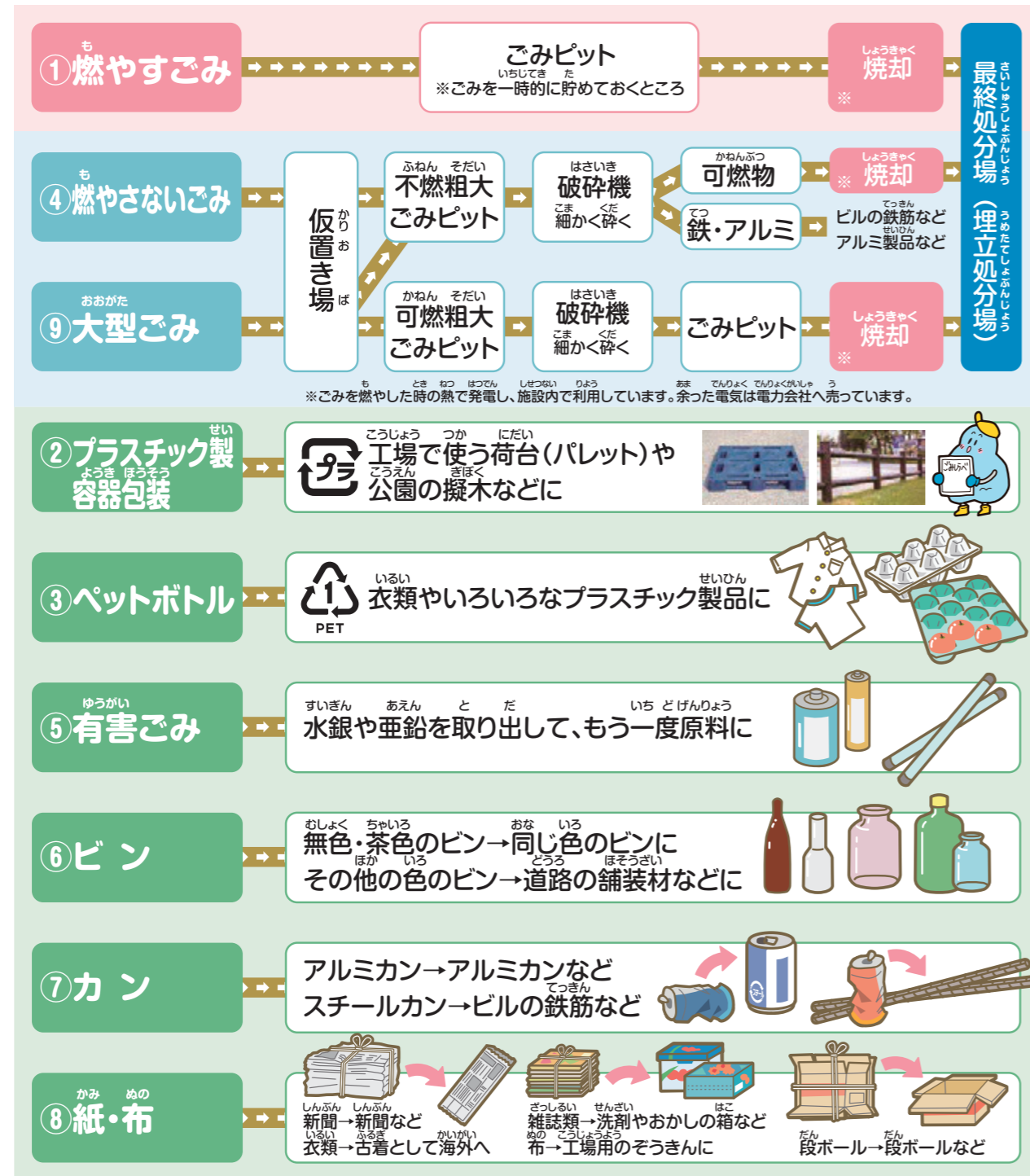
クリーンセンターでは、ごみをどのようにしやりしているのでしょうか。

リサイクル

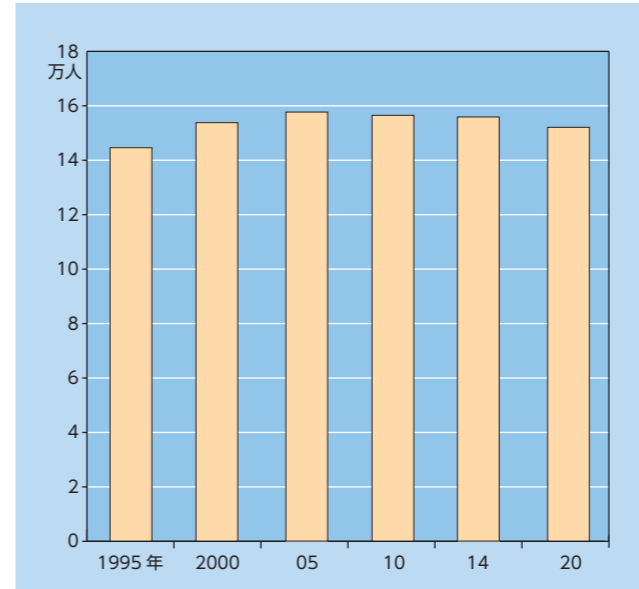
使い終わったものをもう一度しげんにもどして、せい品をつくることです。

生まれ変わって生かされるごみ

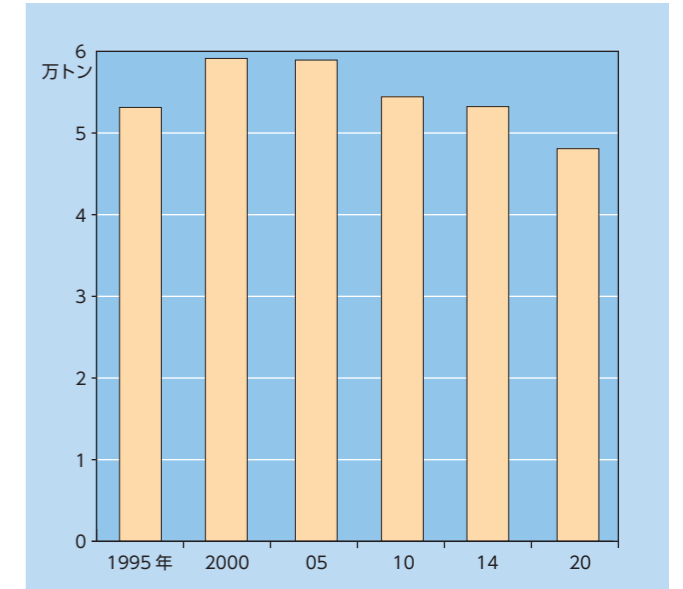
9種類に分別したごみは、次のように生まれ変わっています。



(川西市ごみ減量ワークブック 2023)



↑ 川西市の人口のうつり変わり (川西市統計要覧 令和4年度版)



↑ 川西市のごみの量のうつり変わり (川西市資料)

ごみの量のうつり変わり

川西市は、新しい家が次々に建ち、人口がふえました。人口がふえたことでごみの量はどのように変化したのでしょうか。ごみの量の変化とその理由について考えました。



「人口がふえるとごみの量もふえているね。」



「でも、最近人口はほとんど変わらないのに、ごみの量はへってきているよ。どうしてだろう。」



調べる

- ①ごみの量がへっている理由を考えましょう。
- ②ごみのしよりのうつり変わりを調べましょう。



↑「Rかわにし」(ごみ行政特集誌)



↑リサイクルボックス

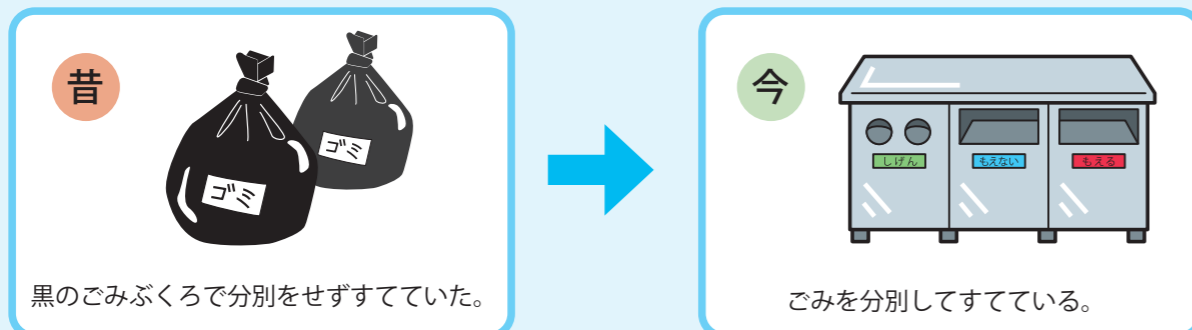
ごみをへらすためのくふう

川西市では、2016(平成28)年5月から、^{へいせい}大型ごみのしゅう集^{ゆうりょう}を有料にしたり、2017(平成29)年2月から、ごみぶくろをとうめいにか^か変える取り組みをしたりして、ごみをへらすくふうをしています。また、「Rかわにし」というごみ行政特集誌^{ぎょうせいとくしゅうし}を年2回出して、分別^{ぶんべつ}のしかたやごみをへらすヒントなどを広く知らせています。

スーパーマーケットなどでも、牛にゅうパックやトレーを回しゅうして、リサイクルを進めています。

このような取り組みもあり、川西市全体のごみの量^{りょう}はへってきています。

昔と今のごみの出し方のちがい



[イラスト:「3R政策」経済産業省(www.meti.go.jp/policy/recycle/main/data/illust/index.html)を加工して作成]

わたしたちにできること

ごみをへらすくふうの一つとして、リサイクルなどへの取り組みがあります。だいきさんたちは、ごみをへらすために、自分たちができることについて考えました。

いかす
ごみをへらすために、わたしたちにできることを話し合い、実行しましょう。

その1 Reduce(リデュース) まずはごみを減らしてみよう **これが一番大切!!**

残さず食べることもごみ減量
好ききらいをなくして、ごはんや給食は残さず食べましょう。



マイバッグを持ち歩こう
買い物にはマイバッグを持って行き、ビニール袋はもらわないようにしましょう。

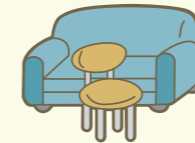


本当に必要な物だけを買おう
家にまだあるのに買ったりよけいに買すぎたりしないようにしましょう。



その2 Reuse(リユース) ごみにせず何度も使おう、修理して使おう

長く使えるものを選ぼう
いつまでも使える物や、あきない物を選ぶと、ごみにならずにずっと使えます。



修理して使おう
修理や部品を交換すると、長く使える物もあります。すぐに捨てず、にためてみましょう。



つめかえて使える物を選ぼう
シャンプーなどはつめかえ用を買えば、容器は何度も使えます。



その3 Recycle(リサイクル) 分別して資源として再利用しよう

市や自治会、子ども会などで集めたり、スーパーの店頭回収ボックスに入れよう!

新聞紙
家庭から出る1年分の古新聞(およそ70キログラム)をリサイクルすると、太さ14センチ、高さ8メートルの木を1本半切らずにすみます。



牛乳パック
牛乳パック30枚(およそ1キログラム)で、トイレットペーパー(60メートル巻)が5個できます。



アルミカン
アルミカン1個のリサイクルで、アルミ原料からつくるより97パーセントのエネルギーを節約することができます。



↑わたしたちにできること! 「3つのR」