

5 す 住みよいくらしをつくる

(1) 水はどこから

たくさん使われる水

みんなで家庭や学校で使われている水の量を調べてみました。



「家や学校でもたくさんの水を使っているんだね。」

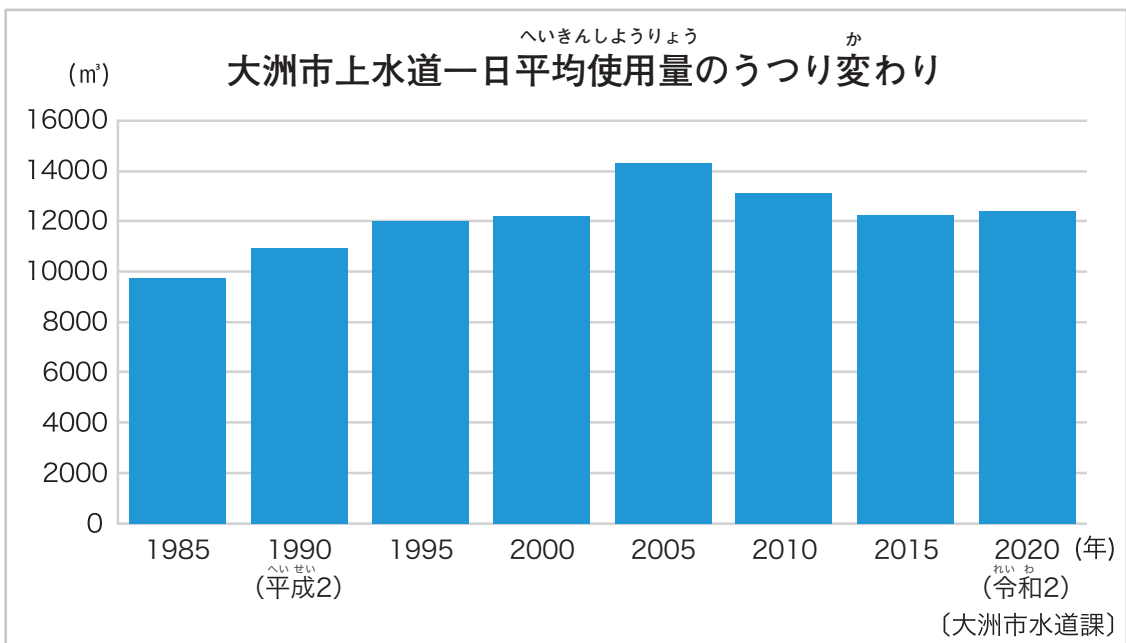


「大洲市全体では、どのくらいの水が使われているのかな。」

そこで、市の水道課の人にいただいた資料で、毎日どれくらいの水が使われているのかを調べてみることにしました。



「大洲市では毎日10000 m^3 をこえる(喜多小学校のプール300はい分以上)水が使われているんだね。」



じゃ口の水が通る道



「わたしたちが使っている水は、どこからくるのかな。」

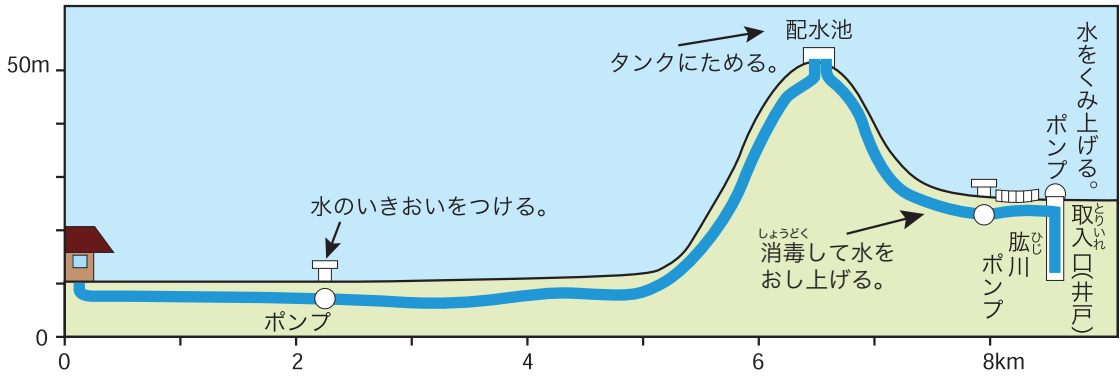
わたしたちは、資料を見ながら、水道の水が、どこからどのようにして送られてくるのかをまとめてみました。

市内の水道の水は肱川につながっている地下水からくみ上げています。肱川は、愛媛県の南西部に位置し、矢落川や河辺川、小田川など数多くの支流が合わさって、大洲盆地を通過して伊予灘に注いでいる川です。



おも
肱川と主な支流

水道の旅



しばしょうすいじょう
柴浄水場



みょうがだにきゅうかんすいじょう
名荷谷旧簡易水道



うえまつ
植松旧簡易水道



ごろうすい ち
五郎水げん地



はいすい
五郎配水池



かん
橋のそく面を通る配水管

旧簡易水道
小さな集落で、101人以上5000人以下の人びとへ給水することを目的として建設された小規模な水道。



水をきれいにするしくみ



「川のそばでくみ上げた水は、
そのまま飲めるのかな。」

みんなは、水をきれいにするしくみについて、水道課の人に聞いてみることにしました。

どのようにして水は飲めるようになるのでしょうか。

市の水道課の人の話



大洲市の中心には肱川ひじかわという大きい川が流れているので、多くの水がじゃりやすなを通過して地中にしみこむ間にきれいになります。そのため、大都市のようにダムにためた水を飲めるようにするための大きなせつび(じょう水場)はいりません。

ほとんどのしせつでは、くみ上げて消毒するだけで水道水として飲めます。けれども、肱川の上流じょうりゅうでは、小川の水を利用しなければならぬため、消毒だけでは、水道水にならない場所もあります。このようなところでは、最初に、人工的に作ったすなのそいでろかして、きれいな水にしてから消毒しています。

水を手に入れるために

次に、みんなは水道がどのような歴史をたどってきたかを調べました。

昔、大洲では地下水を利用した井戸や、川から流れる水を利用していたので、

水を手に入れるために、どのようなあゆみをたどってきたのでしょうか。

1900（明治33）年ごろ，伝せん病がたびたびはやりました。そのため，1924（大正13）年に，長浜で水道をひく工事が始まりました。また，大洲では，1956（昭和31）年に工事が始まり，3年後に初めて市内に水が送られました。

その後，水の使用量がふえ続けたので，何度も水道を広げる工事が行われ，2001（平成13）年には，五郎に新しい水げん地が完成しました。

水とわたしたちの暮らし

みんなで調べてみて，どのようにしてきれいな水が飲めるようになるのか，わかってきました。そこで，水道課で聞いた話を思い出しながら，水の大切さについて話し合いました。

どんなことに気をつけて水を使っていけばいいのでしょうか。

市の水道課で聞いた話



じゃ口をひねれば，いつでも使うことができる水道水ですが，限りのある資源です。みなさんが使いすぎると足りなくなったり，汚れてしまうと使えなくなったりするかもしれません。一人一人が水を大切に使うようにしましょう。また，たくさんの人たちの努力で水道水が使えることを忘れないでください。

大洲市では、みんなで水を大切に^{つか}使っていくために、2001(平成13)年に「^{ひじかわせいりゅうほぜんじょうれい}肱川清流保全条例」というきまりを作りました。川底^{かわぞこ}がよく見える川、川魚^{かわうし}などの多^たくの動物^{どうぶつ}がすみ、た^たくさんの植物^{しょくぶつ}がしげる川、美^{うつく}しい景色^{けしき}がたもたれ、住^すんでいる人の生活^{かんきょう}環境^{ちやうわ}と調和^{てんわ}している川^{かわ}を^{めざ}目指しています。そして、美^{うつく}しい肱川^{ひじかわ}を守るために、一人一人^{ひとりひとり}が身^み近^{ぢか}にできる取^とり組^くみをよびかけています。

水のゆくえ

使われた水は^{しら}どうなるのかを調べてみました。

市では、市^{ちゆうしんぶ}の中心部^{げすい}の下水^{げすい}を^{けん}しよりするために、市内^{しん}に2か所の^{けん}じょう化センター^{けん}を^{けん}建せつしました。

じょう化センターでは、下水道^{あつ}を通じて集められた水^{あつ}を、^{せいぶつ}生物^{せいぶつ}の力をかりるなどしてよごれを取りのぞき、きれいになった水^{あつ}を肱川^{ひじかわ}にもどしています。



大洲市^{こうなん}肱南^かじょう化センター
(西大洲)

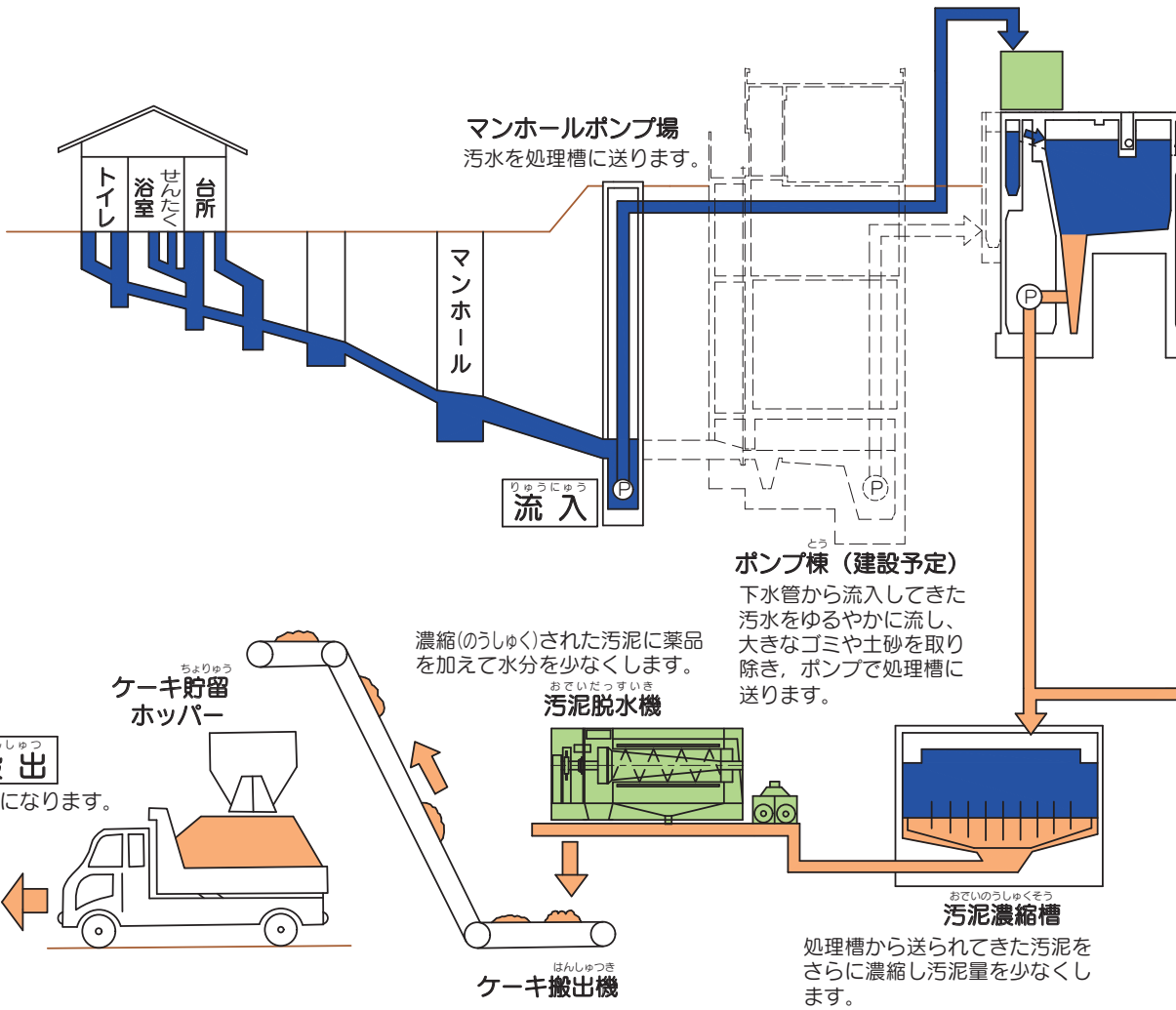


大洲市^{こうほく}肱北^かじょう化センター
(東大洲)

大洲市肱北浄化セン

大きなゴミを取りのぞきます。

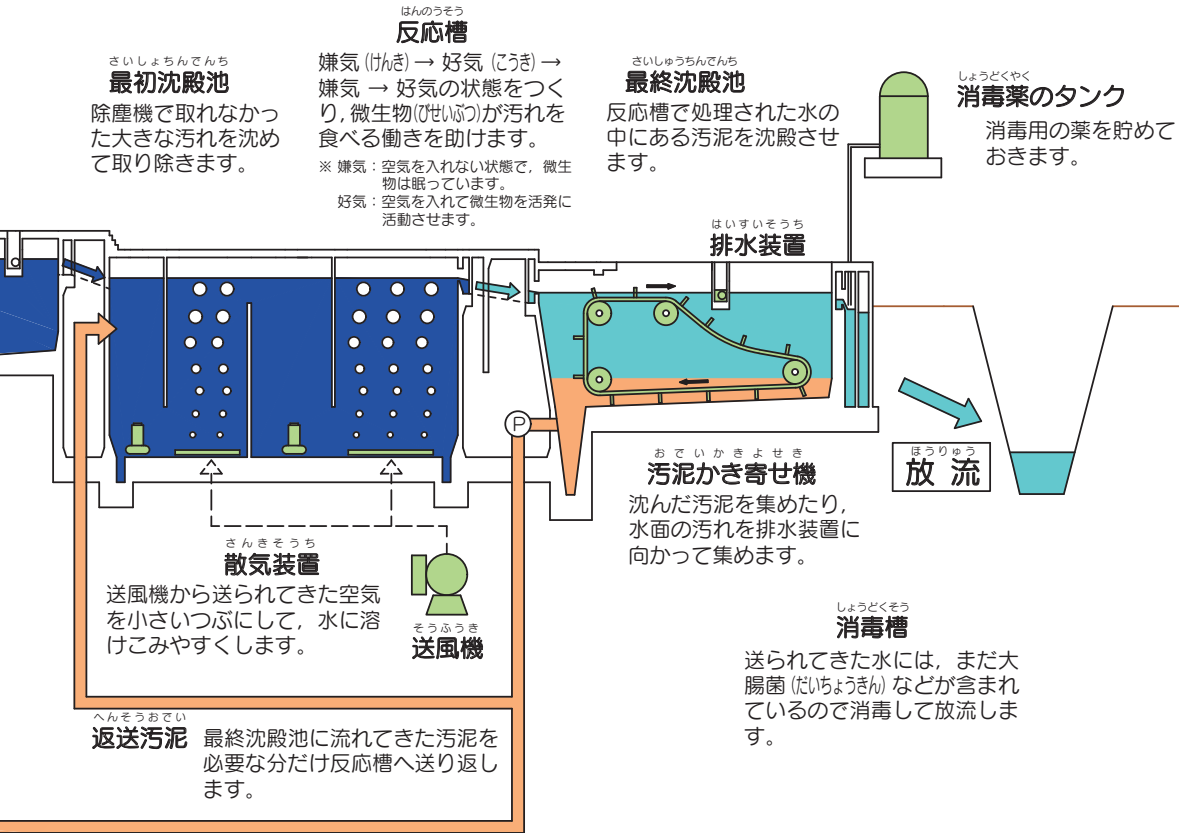
じょじんき
除塵機



下水道のはたらき

1. 快適な暮らしを守る。
害虫の発生や伝染病を防ぎ、清潔で快適な生活環境を作ります。
2. 浸水から街を守る。
道路や住宅地に降った雨を雨水ポンプ場で川に流し、街を浸水から守ります。
3. 地球環境を守る。
下水を処理し、キレイにした水を放流することで、川や海の水質を守っています。

ターフローシート



※ 排水装置・汚泥濃縮槽・汚泥脱水機から出る汚水は、マンホールポンプ場へ送られます。

記号の説明	
	汚水
	処理水
	汚泥
	空気
	ポンプ

大洲市の下水道

肱南処理区

肱南浄化センター (H7 運転開始) : 使用している人は約3,400人 (処理能力: 2,000 m³/日)
雨水ポンプ場 (H10 運転開始) : 八尾と中島の2箇所にポンプ場があります。

肱北処理区

肱北浄化センター (H20 運転開始) : 使用している人は約1,750人 (処理能力: 3,350 m³/日)

2020 (令和2) 年3月末現在

(2) ごみのしよりと利用

ごみの分別

わたしたちのクラスでは、ごみについて調べてみました。



「市全体では、どのくらいのごみが出ているんだろう。」

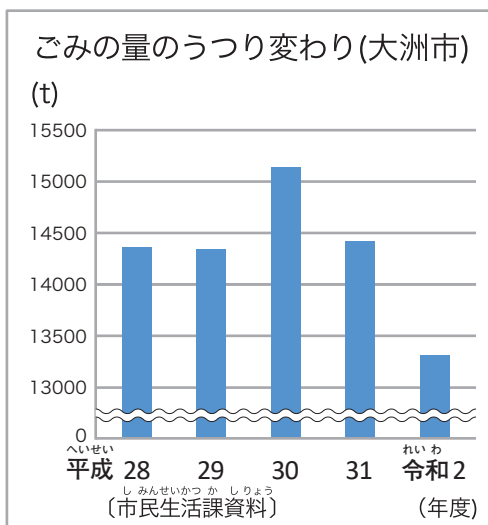
と話し合っていると、先生が市のごみの量のうつり変わりのグラフを見せてくださいました。



「分別して出されたごみは、どのようにしよりされるんだろう。」

と思い、ごみについて調べてみることにしました。

家からは、どんなごみが、どのくらい出ているのでしょうか。



昔と今とは、ごみのしよりの仕方が、どう変わったでしょう。

市では、たくさんのごみをどのようにしよりしているのでしょうか。



あつ
ごみ集め

調べ方

- ・家の人に聞く。
- ・近くのごみ置き場を観察する。
- ・ごみを集める人に聞く。

昔は、ごみをどのよう
にしゅりしていたの
でしょう。

ごみのしゅり



「昔むかしと今では、ごみのしゅりしかたの仕方がずい分か変わったんだね。」



「今では、大洲市かんきょう環境センターや大洲市していが指定した不燃物処理業者ふねんぶつしゅりぎやうしゃにごみあつが集められているそうだよ。」

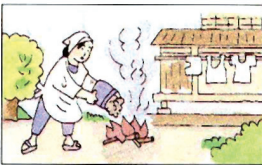


「家の近くには、ごみ置き場おがあったよ。市全体では、1469か所(令和2年度)あり、分別しゅしゅ集しているそうよ。」



「家の近所きんじょにある、ごみステーションについて調べてみようよ。」

にわさき
庭先や空き地でもやす



あなをほってうめる



ごみすて場にすてる



しやうわ (昭和45) 年ごろのごみ焼きやく場 (ゆのき)

ごみは正しく7種分別し、指定ごみ袋で出しましょう

令和3年度 大洲市 家庭ごみ7種分別表

分別の詳細については、市ホームページ、公民館等に設置している「ごみ分別辞典」をご覧ください。

家庭ごみの例(裏面もごらん下さい。)		ごみ袋	ごみカランダール表示	ごみの出し方と注意事項
①もやさないごみ	生ごみ 貝がら たまごの殻 革製品 弁当がら RFO シャンプーボトル 植木の枝・木切れ(樹に入らずに50cm以下、太さ5cm以下)	もやさないごみ 大洲市指定		●台所の生ごみは、十分に水切りをして出してください。 ●生ごみ処理器等を利用し、自家処理に努めてください。 ●紙おむつは、汚物を取り除いてから紙に包んで出してください。
②資源ごみ	電球 カメラリ ライター ※スプレー缶は使いついでに穴を開けてください スプレー缶 食器類 化粧品のびん 空かん ※ふた・キャップははがして、素材に応じて分別してください	もやさないごみ 大洲市指定		●針、割れたガラスびんなどは、紙に包んで「きけん」と書いて出してください。 ●蛍光灯のみ、袋から出してもかまいません。 ●電球・蛍光灯などは、家電販売店等でも回収をされています。
③資源ごみ	ペットボトル ジュース PET ※ペットボトルははがして、中身も捨ててください	もやさないごみ 大洲市指定		●ペットボトルのキャップとラベルは、はがしてから出してください。 ●食品トレイなどのラベルは、はがしてから出してください。
④資源ごみ	ペットボトル ジュース PET ※ペットボトルははがして、中身も捨ててください	もやさないごみ 大洲市指定		●食品トレイなどのラベルは、はがしてから出してください。 ●食品トレイは、スーパー等でも回収をされています。 ●ペットボトルのキャップとラベルは、はがしてから出してください。
⑤資源ごみ	新聞・広告 雑誌 ダンボール 衣類 紙パック ※水でゆすいで切り開き乾かしてから出してください 水でゆすいで切り開き乾かしてから出してください	古紙類は ひもで十字に しる		●雨の日も収集しますが、ビニールをかけるなど、濡れないようにして出してください。 ●衣類は、雨で濡れることを防ぐためと、汚れが付着するのを防止するため、もやさないごみ袋に入れて出してください。
⑥資源ごみ	乾電池 電池類	外袋 透明のビニール袋に入れて 出す		●乾電池を透明のビニール袋に入れて出してもかまいません。 ●乾電池は、家電販売店等でも回収をされています。
⑦粗大ごみ	※指定袋に入らない物 ※電気製品や家具等を買換える場合は、販売店に引き取ってもらいましょう。 粗大ごみの処分方法は、次の手順で行ってください。 1 まずは、予約してください。 粗大ごみ専用電話04-0530に電話して、収集日と搬出場所などをご相談ください。(収集日は、裏面の「粗大ごみ収集日一覧」をご覧ください。) 受付時間：月～金曜日 午前9時から午後5時まで(休日・祭日は除く) 2 次に、粗大ごみ処理シールを購入してください。 粗大ごみ処理シール(1個当たり1050円)は、スーパー等でご購入ください。 3 粗大ごみの搬出 粗大ごみシールを貼って、収集日の午前8時までにご予約に決められた場所に出してください。	粗大ごみ専用電話 04-0530		●粗大ごみの処分方法は、次の手順で行ってください。 1 まずは、予約してください。 粗大ごみ専用電話04-0530に電話して、収集日と搬出場所などをご相談ください。(収集日は、裏面の「粗大ごみ収集日一覧」をご覧ください。) 受付時間：月～金曜日 午前9時から午後5時まで(休日・祭日は除く) 2 次に、粗大ごみ処理シールを購入してください。 粗大ごみ処理シール(1個当たり1050円)は、スーパー等でご購入ください。 3 粗大ごみの搬出 粗大ごみシールを貼って、収集日の午前8時までにご予約に決められた場所に出してください。
⑧処理困難物	塗料・農薬・廃油及びその容器 タイヤ バッテリー 消火器	処理困難物 市が収集しないごみ		●塗料・農薬・廃油及びその容器 ●タイヤ ●バッテリー ●消火器

大規模災害発生時 災害ごみは15種類分別で!!
 分別の種類は、右記のとおりです。普段の分別とは異なります。
 みんなのご協力によって、費用の削減と迅速な復旧が実現できます。

①たたみ ②布団 ③燃えるごみ(生ごみは除く) ④燃えないごみ ⑤板・木製品
 ⑥金属 ⑦キャップ・ボックス類 ⑧ソファ・ベッドマット類 ⑨瓦・ブロック類 ⑩家電類 ⑪リサイクル4家電(⑪冷蔵庫・冷凍庫(中身は出すこと) ⑫洗濯機・衣類乾燥機 ⑬テレビ ⑭エアコン) ⑮危険物(分類)

ごみの分別表



もやさないごみの袋ともやさないごみの袋



さんかんふ 山間部のごみステーション



まちのごみステーション

もやすごみのゆくえ



大洲市環境センター（八多喜）

あつ
集めたごみ(もやすごみ)は、大
かんきょう
洲市環境センターに運ばれます。
はこ



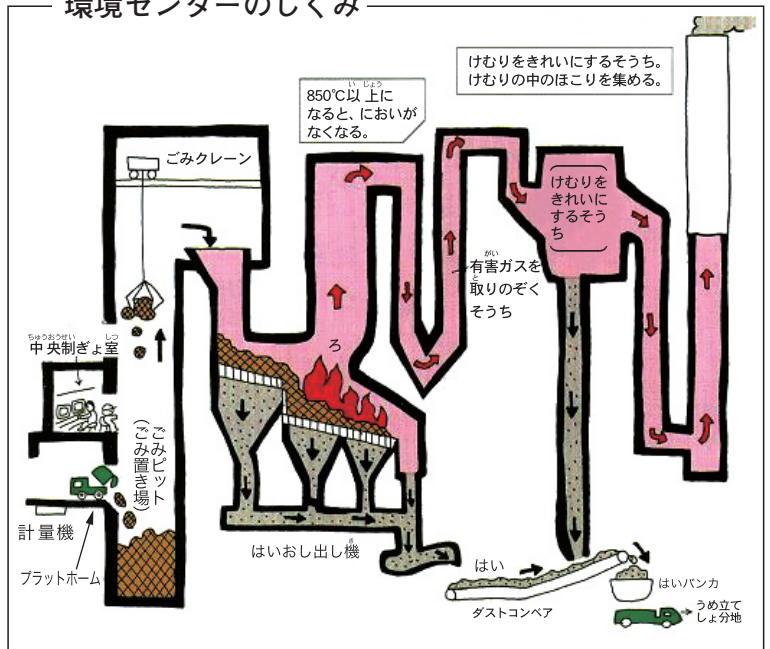
「環境センターでは、た
く
さんのごみをどのように
しよりしているんだろう。」



「どんな工夫くふうをしているん
だろう。」

と、いろいろなもんぎ問が出てきました。
そこで、環境センターに見学に
行ったり、パンフレットで調べ
たりして、しくみや工夫やく、役わり
をまとめることにしました。

環境センターのしくみ



はいバンカにたまったはい

かんきょう

はたら

環境センターで働く人の話



センターでは、1日中ごみをもやしています。

わたしたちが一番気をつけていることは、いやなにおいやよごれたけむり、よごれた水をセンターの外に出さないようにすることです。



プラットホーム



ちゅうおうせい しつ
中央制御室

高い^{おんど}温度（850～950℃）でもやし、有害な^{ゆうがい}ガスを取りのぞきます。もやしてはいにすると、^{りょう}量はへりますが、ごみそのものがなくなるわけではありません。環境センターから出るはいや、もやさないごみの一部は、うめ^ぶ立て地に^{はこ}運ばれ、しよりされます。



ごみピットとクレーン

ごみが生まれ変わる

資^しげん回^{しゅう}しゅうをしてい^{ところ}る所へ見学に行くことにしました。

市内では、1年間にもやさないごみ^{やく}が約1170トン出るそうです。それを資^しげんとして回^{しゅう}しゅうしているそうです。



せんべつさきょう
選別作業 (びん)



プレスされた空きかん



スクロールポスト
トレイをとかず機械



かた
トレイをとかして固めたぼう



回しゅうされたびん



ペットボトル



プレスされたペットボトル

し 資げん回しゅうをしている人の話



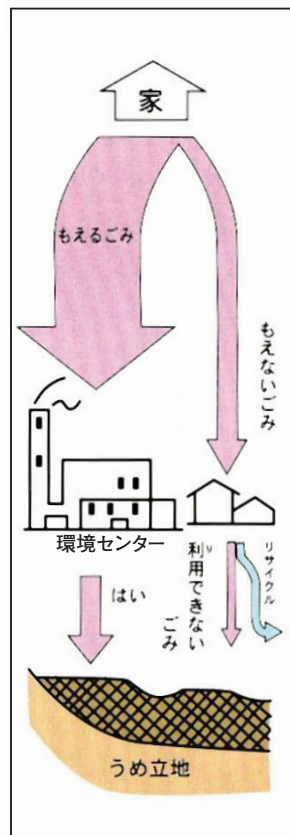
市のもやさないごみは、すべてここに^{はこ}運ばれます。わたしたちはそれをスチールかんやアルミかん、びん（無色と色つき）、ペットボトル、^{かん}乾電池、^{こうかん}けい光管、^{かがみ}鏡、^{たいおんけい}体温計、^{こがた}小型家電に分けています。

もやさないごみのうち半分以上が資げんとして回しゅうされます。

こまることは、もやさないごみの中に使い切っていない^{たいよう}けい帯用ガスボンベやガスライターがあることです。あっしゆくするときに、^{はつ}ばく発のおそれがあるので、ごみとして出すときに、ガスをぬいてもらいたいです。

ごみを資げんとして回しゅうすれば、ごみの^{りょう}量がへり、資げんの^{せつやく}節約にもなることがわかりました。

生ごみは肥料に、新聞紙などはさい生紙に、スチールかんは鉄の^{てつ}原料^{げんりょう}になるそうです。



ごみをへらすにはどうすればよいか考えてみましょう。

コンポスト

生ごみを堆肥にするときに使用する容器。



ぶんべつ 分別回しゅう



かた スチールかんの固まり



紙の回しゅう

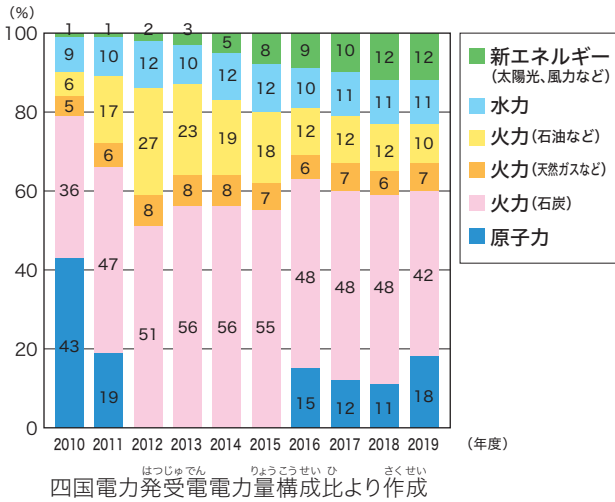


コンポスト

(3) 暮らしをささえる電気

わたしたちの使う電気は、どのようにして送られてくるのでしょうか。まず、四国の電気のつくり方について調べてみることにしました。

四国の電気のつくり方



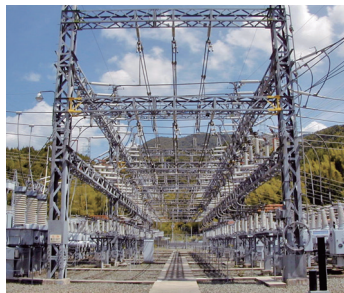
四国で使われる電気は、原子力で18%、火力で59%、水力で11%、新エネルギーで12%（2019年度実績）を発電しています。今後、新エネルギーによる発電はふえる予定です。

電気を送る

発電所でつくられた電気は、電気を送る「送電線」、電気の大きさをかえる「変電所」、電気をくばる「配電線」を通して、みんなの家にとどけられます。



送電線



大洲変電所（春賀）



配電線

電力会社の人の話



日本はエネルギー資げんの少ない国です。発電の燃料となる資げんもほとんど海外からの輸入にたよっています。

電気は水のようにためておくことができないため、季節や時間帯によって発電する量を調整する必要があります。このためみなさんが使う量にあわせて、水力や火力、原子力、新エネルギーなどいろいろな発電方法の特徴をじょうずに組み合わせせて電気を作っています。

これからも、みなさんが必要とする電気がいつでも使えるよう、安定して電気を送ります。みなさんも電気を大切に使ってください。



伊方原子力発電所（伊方町）



風力発電（伊方町）