



じょうすいじょう
山の内浄水場



ささぐりまち
クリーンパークわかすぎ (篠栗町)



しめ
宇美志免リサイクルセンター



たたらがわじょうか
多々良川浄化センター



クリーンパークわか
すぎと山の内浄水場の
仕組みを調べて
みよう。

5 わたしたちのくらしをささえるもの

わたしたちの毎日の健康なくらしを
ささえているものに、飲料水の確保や
下水処理やごみの処理などがあります。

上下水道の仕事やごみの処理などは、
町全体で計画的に進めることが大切に
なります。

宇美町では、安定した飲料水の確保
や計画的なごみの処理のためにさまざ
まな工夫や努力を行っています。



台所での洗い物あら



プール



花の水やり

(1) 暮らしと水

上水道は、家庭での飲料水として利用ようされるだけでなく、工場やお店などでも使つかわれています。

水は、わたしたちが生活していくうえで、なくてはならないものなのです。

宇美町では、このような大切な水をどのようにして確保かくほしているのでしょうか。

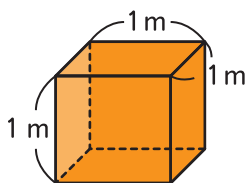
また、わたしたちは、毎日どのくらいつかの水を使っているのでしょうか。

生活の中のどんな場面つかで、水道の水を使っているかを考えてみよう。



水は生活の中でなくてはならないものなんだね。でも、どうやって水を確保かくほしているのかな。





1m³とは縦・横・高さがそれぞれ1mの容器に入る水の量です。1リットルの牛乳パック1000本分になります。

宇美町全体では、すごい量の水を使っているんだね。

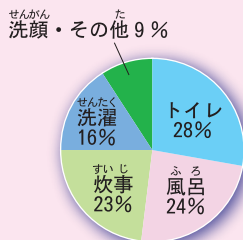
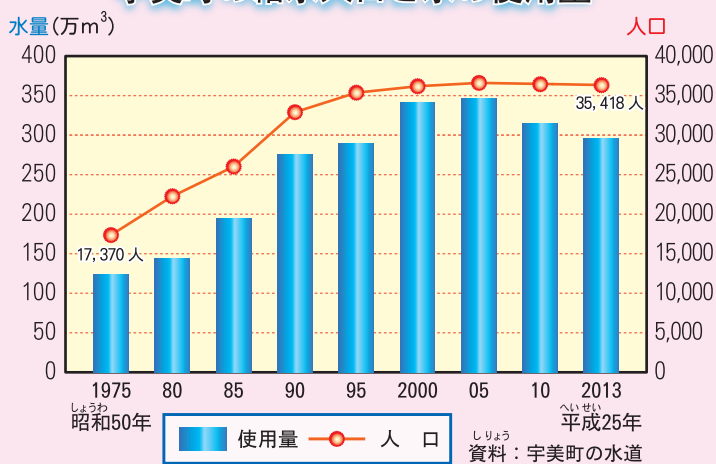


①わたしたちが使う水の量

宇美町では、一人が1日に使う水の量は、約222L（平成25年度）です。

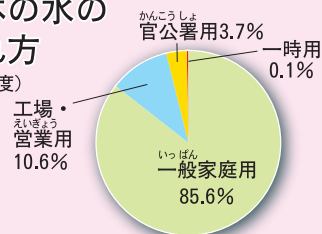
宇美町全体で使う水の量は、38年前に比べて、およそ2.4倍になっています。人口の増加や生活様式の変化にともない、使用量が増えてきましたが、最近、節水機能がついた製品が増えてきたので、水の使用量は、やや減少しています。また、町全体では、家庭で使う水の量が多いことが分かります。わたしたちが、毎日使っているたくさんのお水は、どのような仕組みや人々の働きによって、送られてくるのでしょうか。

宇美町の給水人口と水の使用量



家庭の水の
使われ方
(平成25年度)

町全体の水の
使われ方
(平成25年度)



② 蛇口の水はどこから



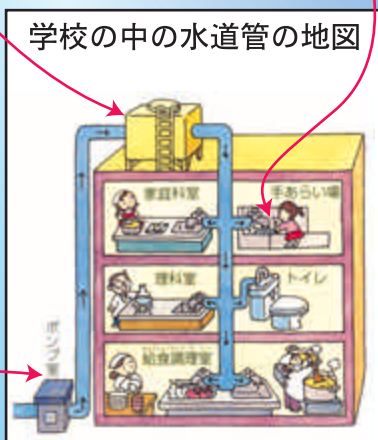
屋上の給水タンク



蛇口



ポンプ室



学校にある蛇口の水は、どこからきているか、流れをたどってみましょう。



【調べるポイント】

学校にある水道に関する設備を探そう。

- ① 蛇口のある場所を階ごとに探そう。
- ② 屋上の給水タンクを調べよう。
- ③ 水道メーターを調べよう。
- ④ 水道管の見えるところを探してみよう。

上の地図のように、学校では水道管がはりめぐらされています。

蛇口から出てくる水は、水道管で屋上タンクから送られてきます。屋上タンクの水は、1階のポンプ室から送り込まれています。そして、ポンプ室は地下を通っている水道管につながっています。

地下を通っている水道管はどこにつながっているのかな？



宇美町にある水道設備せつび しらを調べてみましょう。

③ 水道かんけいに関する設備せつび

学校の水道管すいどう かんをたどっていくと、道どう路ろなどの身近な場所みぢかで、水道に関する設備を見つけることができます。

川からそのまま水道管につながっていたら、飲める水にならないね。



◀ 空気弁くうき べん
水道管にたまった空気をぬく弁

仕切弁しきり べん▶
水道管の水の流れを止める弁



上下水道課かの方の話

みなさんが安心して水を飲めるように川やダムの水を浄水場じょうすいじょうできれいにしています。

きれいになった水を、水道管を通して、みなさんの家や学校の蛇口じゃくちまで届けています。



④きれいな水をつくる工夫(山の内浄水場)



山の内浄水場の施設

山の内浄水場は、1972年（昭和47年）につくられた宇美町で一番大きな浄水場です。

山の内浄水場では、着水井、緩速ろ過池、配水池など、きれいな水をつくるためのさまざまな仕組みが取り入れられています。そして、取水から浄水、さらに配水までをコンピュータで管理し、効率よく水を送り出しています。

ここで働いている人々は、これらの設備や機械がうまく働いているかを監視したり、水の検査をしたりしています。

浄水場を見学して、水がどのようにして、きれいで安全な飲料水になるか調べてみましょう。



取水：ダムなどから水を取り入れること。

浄水：水をきれいにするここと。

配水：水を家庭などに送り出すこと。

また、浄水場だけでなく、取水するダムの水の検査をしたり、家庭に送られてきた水道水を検査したりする仕事もしています。

浄水場で働いている人の工夫や努力について、話し合ってみましょう。



上下水道課の方の話

わたしたちは、みなさんの休みの日や、夜も、交代で仕事をしています。特に、水のようすや機械の動きはいつも注意深く見守っています。また、浄水場やダムの水の検査は、安全な水をつくるための一番大切な仕事です。

山の内浄水場のしくみ



着水井 (ごみや砂をすめます)



緩速ろ過池 (ごまかいごみ・ほこりをろ過します)



流量調整弁 (水の量を)

あんぜん
安全な水を送るため
に何度も検査を繰り返
してしています。

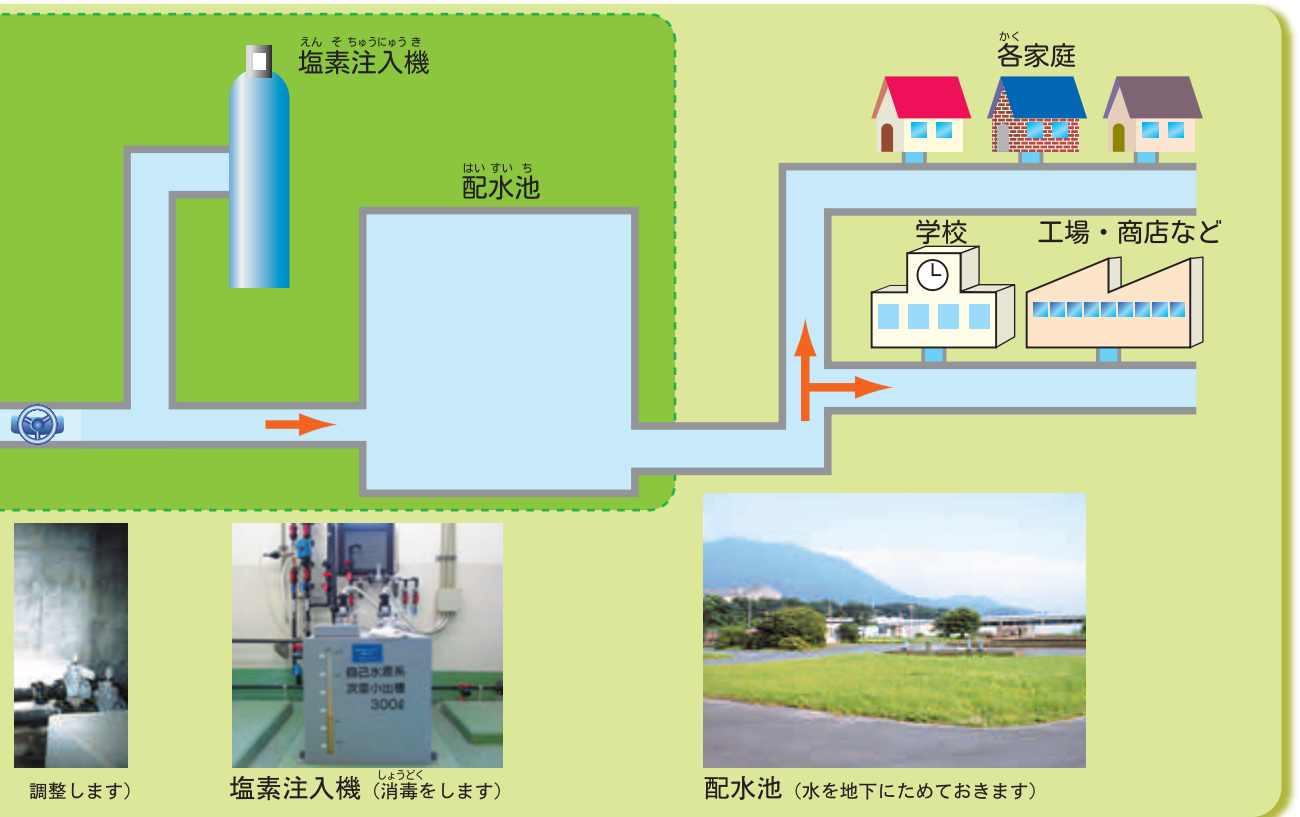


すいしつけんさ
水質検査



かんし
機械を監視する職員

機械が正しく働
いているか、24時
間注意深く監視し
ています。



写真を見たり、地図を使
ったりして、浄水場まで、
水がどのようにして送られ
てくるのかを調べましょう。



⑤ 宇美町の浄水場と配水場

宇美町には、浄水場が3つと配水場
が1つあります。

ア. 浄水場



柳原浄水場



山の内浄水場



障子岳浄水場



観音浦配水場

山の内浄水場は草ヶ谷ダムと正楽池
から、障子岳浄水場は井戸水から、柳
原浄水場は安光池と割石川から、それ
ぞれ取水しています。各浄水場で浄水
した水と福岡地区水道企業団が浄水し
た筑後川の水を混ぜ合わせて、町内の
各地域に配水しています。

イ. 配水場

観音浦配水場は、福岡地区水道企業
団が浄水した水を受け取って、井野や
ひばりが丘などに配水しています。



浄水場の水源と配水の分担地域

柳原浄水場 → おもに、**桜原小校区**へ配水
 桜原、林崎、三原、黒穂、柳原、神山手

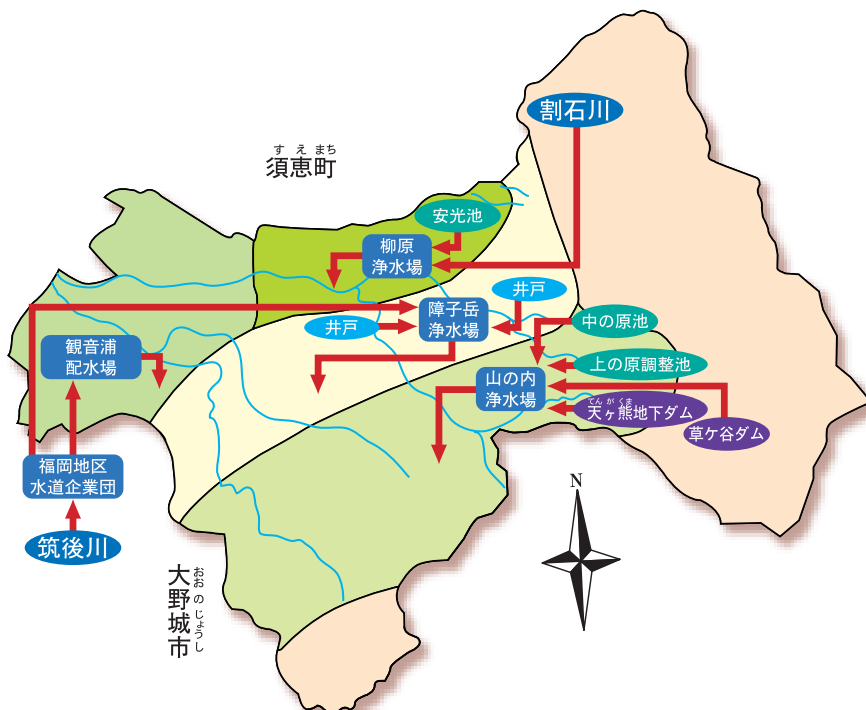
観音浦配水場 → おもに、**井野小校区**へ配水
 上宇美本通り、上河原、辻荒木、馬場、井野、
 下宇美、新井野、平成、ひばりが丘

障子岳浄水場 → おもに、**宇美小校区**へ配水
 浦田、福博中央、鎌倉、早見、炭焼、上宇美、
 大谷、宇美東、辻荒木、大名坂、末広、林崎、飛岳

山の内浄水場 → おもに、**宇美東小・原田小校区**へ配水
 山の内、障子岳、四王寺坂、鎌倉、福博鎌倉、
 新成、炭焼、原田、明治町、仲山、上の原

下の図は、宇美町の浄水場、配水場から宇美町の各地域に配水しているようすを表したものです。

配水するために宇美町の道路の下には、水道管が埋められています。この埋められている水道管の長さは、全部で約250kmになります。宇美町から九州の一番南にある鹿児島県までの距離とほぼ同じ長さです。



ダムまわの周りしらのようすを調べてみましょう。



⑥ 水源すいげんを守る「緑のダム」

森林かこに囲まれた宇美川をさかのぼっていきましょう。



宇美川の上流

昭和しゅうわの森周辺



草ヶ谷くさ が だにダム周辺

森林は、雨をたくわえるだけでなく、水をきれいにしたり、洪水こうずいを防いだりする働きがあるんだね。森を守ることは、飲み水のを守ることに繋がるとね。



草ヶ谷くさ が だにダムや正楽池しょうらくいけの周りまわや昭和しゅうわの森などの山には、森林が広がっています。これらの森林は、雨水をたくわえる「緑のダム」の役割やくわりを果たしています。それらは、「水源林すいげんりん」と呼ばれ、大切に守られています。

⑦水不足になった宇美町



やくば かつすいたいさくほんぶ
宇美町役場 水不足対策本部

宇美町では水不足のため、平成6年に184日間、平成7年に152日間の夜間断水がありました。その後も、水不足のときには、水の圧力を減らして水の使用量を減らしました。近年では、福岡地区水道企業団より筑後川の水を浄水した水道水を一部購入して、水不足を防いでいます。

水も大切な資源です。宇美町の水が大切に使われるように町民ひとりひとりが毎日のくらしを考え直さねばなりません。みなさんも水を大切に使う方法を考えてみてください。

わたしたちにできる 水を大切に使う方法。

- 1 蛇口をこまめに閉めよう。歯を磨くときは、コップに水をくもう。
- 2 おふろの残り湯を利用しよう。洗濯や庭の木への水やり、洗車に利用しよう。
- 3 そうじをするときは、バケツに水をくんで、ぞうきを洗おう。

このように大切な水は、みなさんの家庭や学校で大事に使われていますか。



台所やふろの水がどこに流れていくのか調べてみよう。



⑧ 町をつなぐ下水道

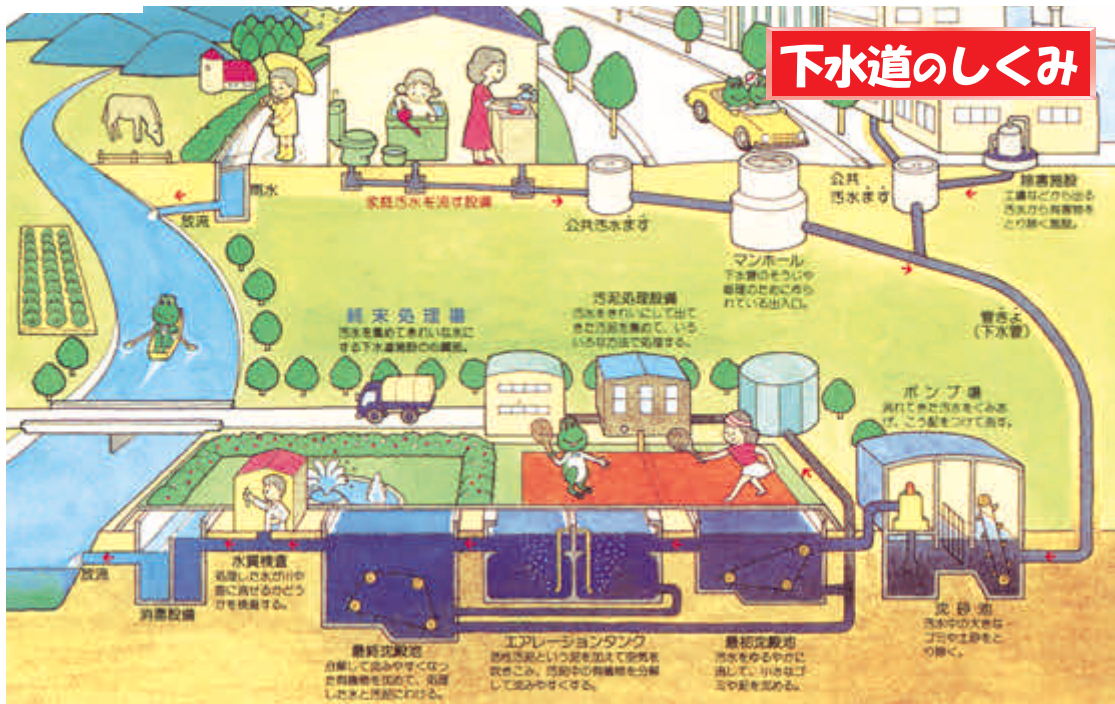
各家庭の台所やふろで使った水やトイレのし尿（にょう）、そして、工場で使った水などは、下水道を通じ、浄化センター（じょうかセンター）（下水処理場（しゅりじょう））に運ばれ、きれいな水に生まれ変わります。下水道が整備されていないところは、台所やふろで使った水は、近くの川に流されていきました。年々、生活排水や工場からの処理水も増え、川の方で水をきれいにすることができなくなりました。

昔は、川で洗濯（せんたく）をしたり、野菜を洗ったりできたんだって。ホタルもたくさんいたそうだよ。ぼくたちの手できれいにしたいね。

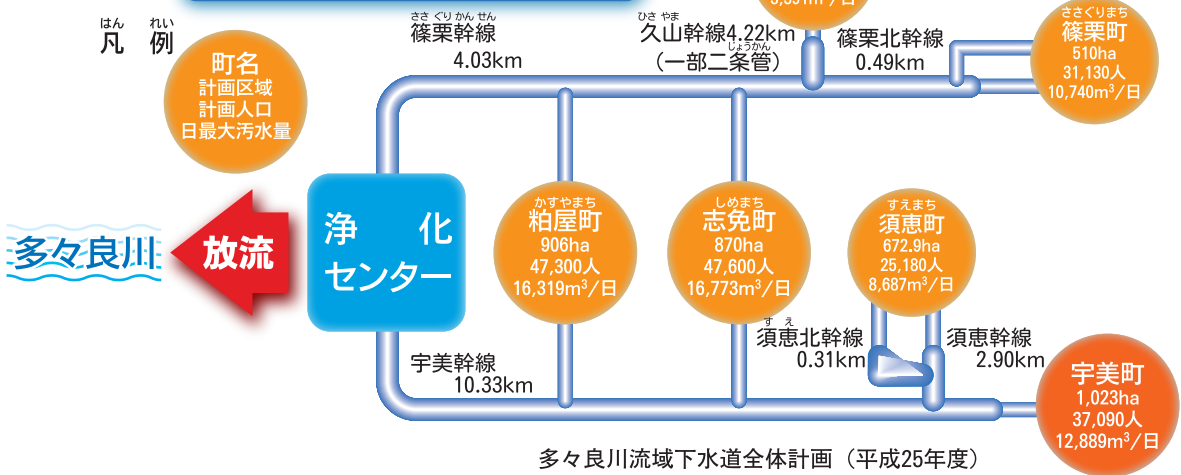
そこで、宇美町では、1987年（昭和62年）から下水道の工事を始め、



下水道のしくみ



多々良川流域下水道計画
昭和60年度～平成42年度



1996年(平成8年)に各家庭や工場
で使えるようになりました。その後、
使える区域は着実に広がり、この17
年間で普及率は平成25年で86%をこ
えました。

川の環境を守るためには、下水道整
備は大切ですが、下水道整備には、た
くさんの費用がかかります。そこで、
多々良川流域である粕屋町・志免町・
久山町・須恵町・篠栗町・宇美町の6
つの町では多々良川流域下水道促進
協議会をつくって、協力しています。
この流域下水道は、『多々良川にシロ
ウオをよびもどす下水道』として水質
改善の効果が期待されています。

「一つの川を中心にかく
さんの町が協力している
んだな。下水処理には、
たくさんの人たちの協力
が必要だね。」

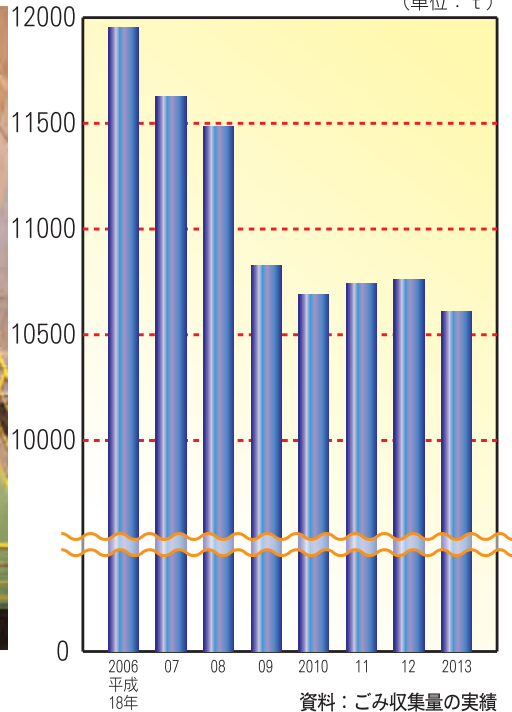




固形燃料製造の一工程

宇美町の年間ごみ収集量 しゅうじゅうりょう

(単位：t)



(2) くらしとごみ

① 宇美町のごみ

1トンは1000キログラムgです。
小学4年生が33人くらいあつ集まった重さです。

宇美町から出るごみの量は1年間でりょう約10,110トンです。1日あたりではやく約28トン以上のごみが出ていることとなります。このうち約21トンが「もえるごみ」です。

わたしたちの宇美町では、あつ集めたごみをどのようにしよ処理しているのでしょうか。

こんなにたくさんのごみをどうやってしよ処理しているのかな？



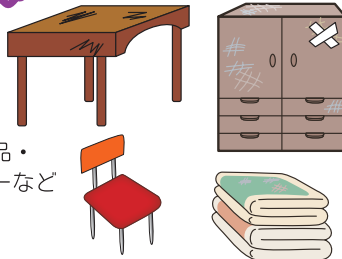
もえるごみ

台所ごみ・ゴム類・紙くず・
プラスチック製品(資源ごみ以外)



粗大ごみ

家電製品
家具類
その他
自転車・
ゴルフ用品・
ベビーカーなど



危険ごみ(生まれ変わるごみ)

蛍光灯、スプレー缶・
カセットボンベ、電池、
体温計



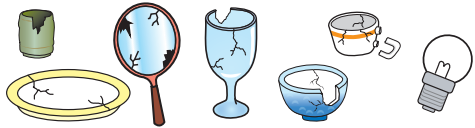
資源ごみ(生まれ変わるごみ)

- ①古紙・古布類
- ②容器包装
プラスチック類
- ③空き缶・空きびん
- ④ペットボトル
- ⑤金属類



もえないごみ

陶器・ガラス・電球(蛍光管以外)

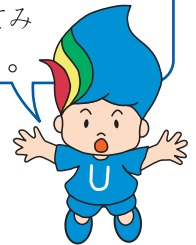


②宇美町のごみの分け方

宇美町では、ごみを「もえるごみ」「資源ごみ」「もえないごみ」「危険ごみ」「粗大ごみ」の5つに分けて集めています。ごみを正しく分けないと、リサイクルできなくなったり、ごみを処理する機械をこわす原因になったりします。

ごみの正しい出し方を調べて、ごみをきちんと分けて出すようにしましょう。

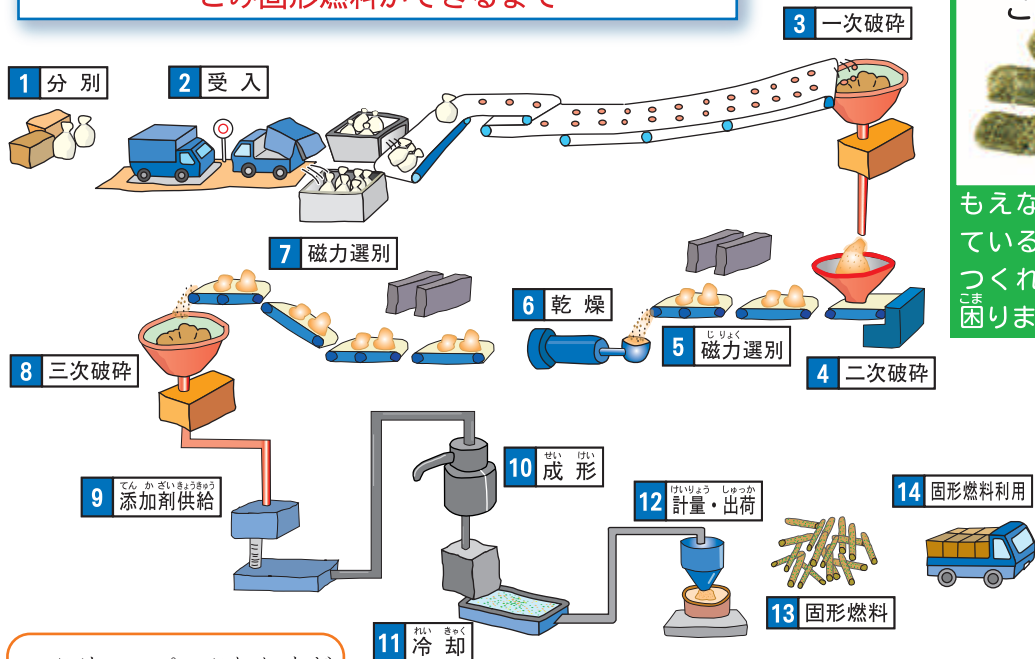
住んでいる地域によって集める日が違います。自分の地域のことを調べてみましょう。



金属やガラスなどは、もえるごみの袋の中に絶対に入れてはだめだよ。生ごみはよく水を切って出そうね。



クリーンパークわかすぎ(ごみ燃料化施設)
～ごみ固形燃料ができるまで～



大牟田リサイクル発電所の燃料として利用されます。

クリーンパークわかすぎは、粕屋町と須恵町と篠栗町が協力して、篠栗町につくったものなんだよ。



③もえるごみを燃料に変える

集められた「もえるごみ」は、「クリーンパークわかすぎ」のごみ燃料化施設に運ばれます。

この施設では、「もえるごみ」を小さく砕いて乾かし、チョークのように固めた「ごみ固形燃料」をつくります。

できあがったごみ固形燃料は、大牟田市にあるリサイクル発電所に運ばれ、電気を作る燃料として再利用されます。



大牟田リサイクル発電所



平成21年度にできた「宇美志免リサイクルセンター エコル」

④「生まれ変わるごみ」の再利用

宇美町の「資源ごみ」は「古紙・古布類」「容器包装プラスチック」「空き缶・空きびん」「ペットボトル」「金属類」の5つに分けられています。

また、蛍光管、スプレー缶、電池、体温計の4品目を「危険ごみ」として別に回収しています。

集められた「資源ごみ」と「危険ごみ」は、「宇美志免リサイクルセンター エコル」に運ばれます。

「エコル」は、ごみをもう一度資源として利用するために、宇美町と志免町が協力してつくった施設です。

身近なリサイクル

学校やお店などでトレイやアルミ缶、牛乳パックなどを集めているところもあります。

みなさんも、身近なところからリサイクルを始めてみましょう。



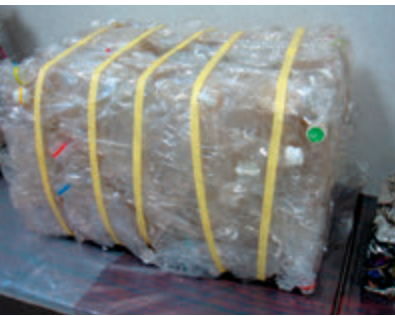
アルミ缶を1本リサイクルすると、テレビを3時間つける電気と同じだけ、エネルギーを節約することができます。



空き缶・空きびんの分別



分別された空き缶



まとめられたペットボトル

埋め立てられる量にはかぎりがああるね。ごみを少なくするために何ができるかな。



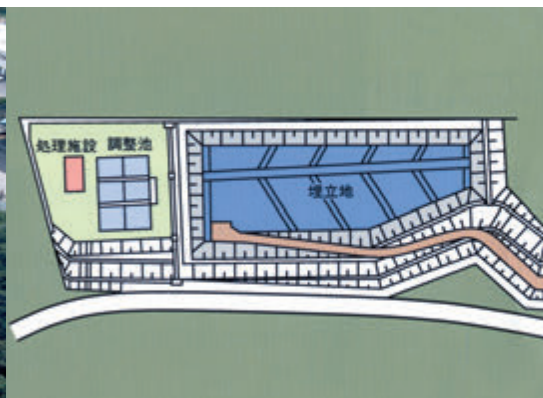
この施設で、「資源ごみ」と「危険ごみ」は、さらに細かい種類に分別され、「粗大ごみ」は、小さくして分別されます。また、「もえないごみ」からも資源になるものが出されます。

こうして種類ごとに分けられた資源はまとめられて、「エコル」からそれぞれの工場に運ばれ、私たちの生活に役立つ新しい製品に生まれ変わります。

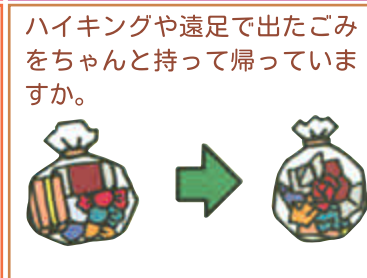
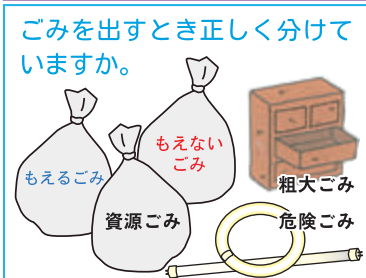
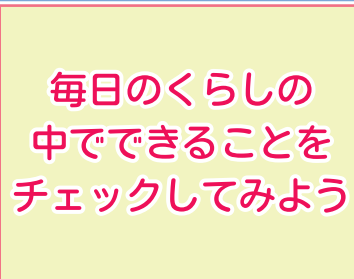
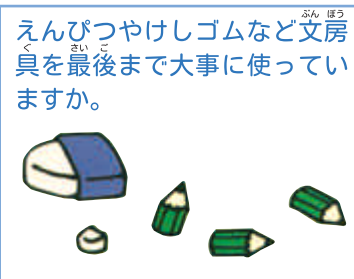
⑤ 「もえないごみ」のゆくえ

「もえないごみ」は資源になるものが出されたあと、宇美町にある最終処分場に埋め立てられます。

処分場では、小さく砕いた「もえないごみ」を埋め立て、発生する汚水を安全な水に処理して排水しています。



最終処分場（埋立地）



⑥わたしたちにできること

宇美町では、美しい環境を守るために、地域の人・会社の人・役場の人など多くの人たちが協力し合っています。

毎年6月にある「ラブアース・クリーンアップうみ」には多くの人参加して、道に落ちているごみを集めたり、草を刈ったりしています。

みなさんの学校でも、環境を守るための活動を考えてみましょう。

生ごみは「たい肥」にできることを知っていますか？

- ① どうやったらたい肥になるのか。
- ② たい肥にするとどんないいことがあるのか。

ぜひ、調べてみてください。

