

わたしたちの暮らしをささえるもの



山の内浄水場



クリーンパークわかすぎ (篠栗町)



宇美志免リサイクルセンター



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。

6 わたしたちの暮らしをささえるもの

わたしたちの毎日の健康な暮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



プール



花の水やり

(1) 暮らしと水

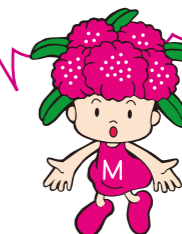
上水道は、家庭での飲料水として利用されるだけでなく、工場やお店などでも使われています。

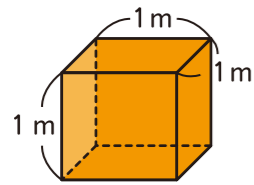
水は、わたしたちが生活していくうえで、なくてはならないものなのです。

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、毎日どのくらいの水を使っているのでしょうか。

生活の中のどんな場面で、水道の水を使っているかを考えてみよう。





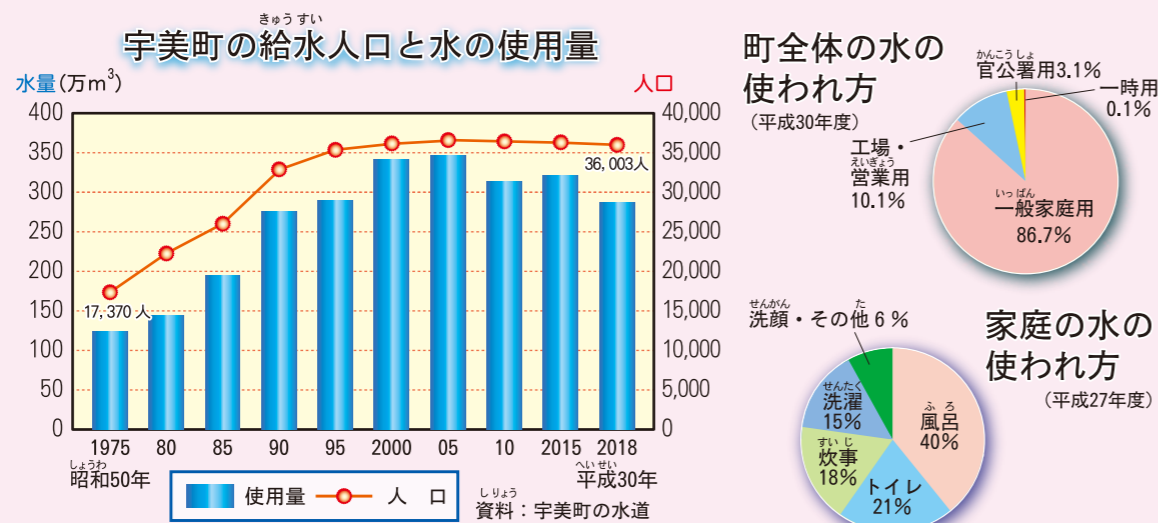
1m³とは縦・横・高さがそれぞれ1mの容器に入る水の量です。1リットルの牛乳パック1000本分になります。

宇美町全体では、すごい量の水を使っているんだね。

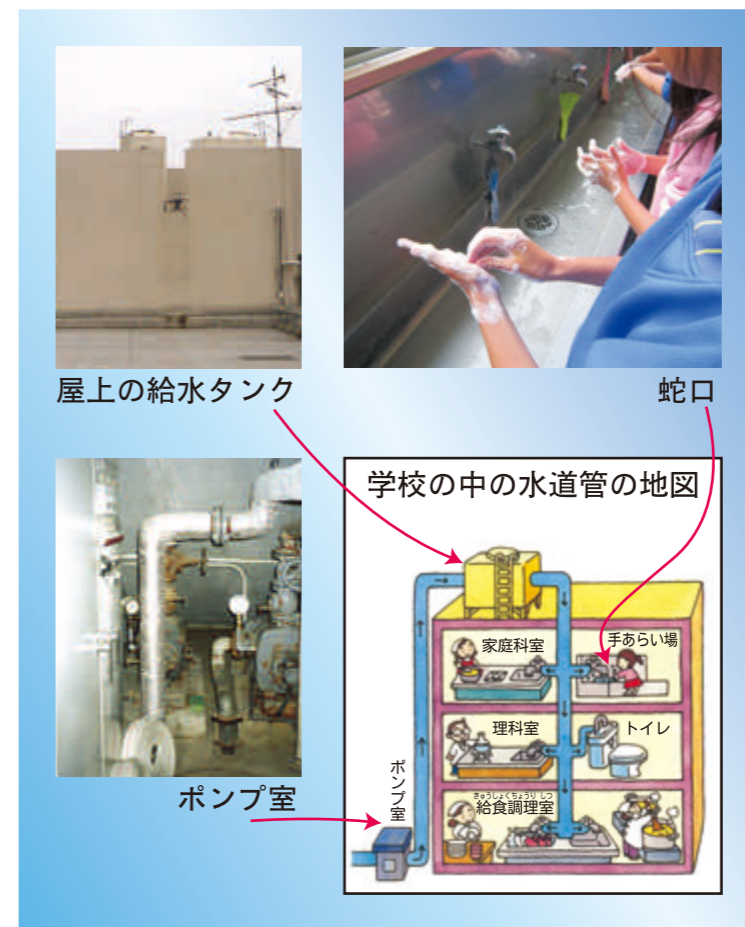


①わたしたちが使う水の量

宇美町では、一人が1日に使う水の量は、約218ℓ（平成29年度）です。宇美町全体で使う水の量は、42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。



②蛇口の水はどこから



- 【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水道メーターを調べよう。
 - ③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られてきています。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。



宇美町にある水道設備を調べてみましょう。

③水道に関する設備

学校の水道管をたどっていくと、道路などの身近な場所で、水道に関する設備を見つけることができます。



空気弁
水道管にたまった空気をぬく弁



仕切弁
水道管の水の流れを止める弁

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。



上下水道課の方の話



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)



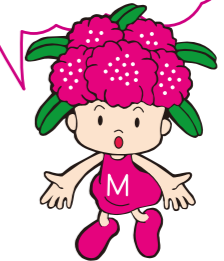
山の内浄水場の施設

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
と。
配水：水を家庭などに送り出すこと。

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。



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。

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。

安全な水を送るために何度も検査を繰り返しています。



水質検査

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。



機械を監視しているようす

山の内浄水場のしくみ

草ヶ谷ダム

導水管

沈砂池

井戸設備

山の内浄水場

着水井

緩速ろ過池

流量調整弁

塩素注入機

配水池

各家庭

学校

工場・商店など



着水井 (ごみや砂をしずめます)



緩速ろ過池 (こまかいごみ・ほこりをろ過します)



流量調整弁 (水の量を調整します)



塩素注入機 (消毒をします)



配水池 (水を地下にためておきます)

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。



柳原浄水場・配水場



山の内浄水場



障子岳浄水場



観音浦配水場



原の前配水場

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2つあります。

ア 浄水場

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、それぞれ取水して、浄水した水を福岡地区水道企業団が浄水した筑後川の水と混ぜ合わせて、町内の各地域に配水しています。柳原浄水場・配水場は、障子岳浄水場から水を受け取って、桜原や黒穂などに配水しています。

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。

原の前配水場は、障子岳浄水場から水を受け取って、障子岳や飛岳団地へ配水しています。

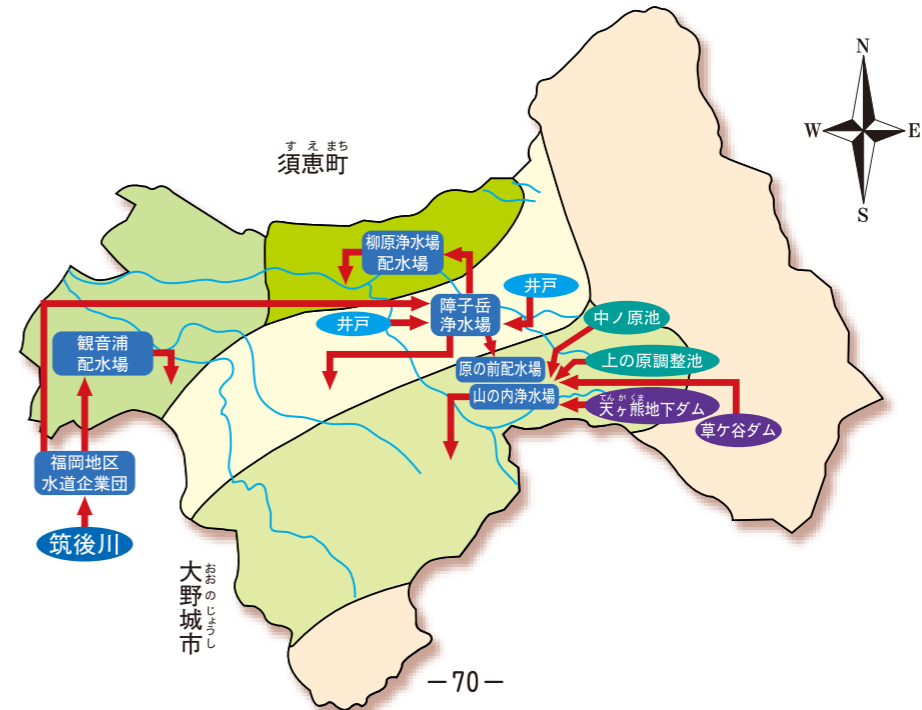


浄水場の水源と配水の分担地域

- 柳原浄水場・配水場** → おもに、桜原小校区へ配水
桜原、林崎、三原、黒穂、柳原
- 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、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
- 山の内浄水場** → おもに、宇美東小・原田小校区へ配水
山の内、四王寺坂、鎌倉、福博鎌倉、神山手、新成、炭焼、原田、明治町、仲山、上の原
- 原の前配水場** → おもに、宇美東小校区へ配水 障子岳、飛岳

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240km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。



ダムまの周りまわのよう
すしを調しらべてみましょ
う。



⑥ すいげん 水源を守る「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



昭和しゅうへんの森周辺



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
み水を守ることにつな
がるんだね。



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



宇美町役場やくば 渇水対策本部かつすいたいさくほんぶ

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

- 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。
- 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。
- そうじをするときは、バケツに水をくんで、ぞうきんを洗おう。

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。



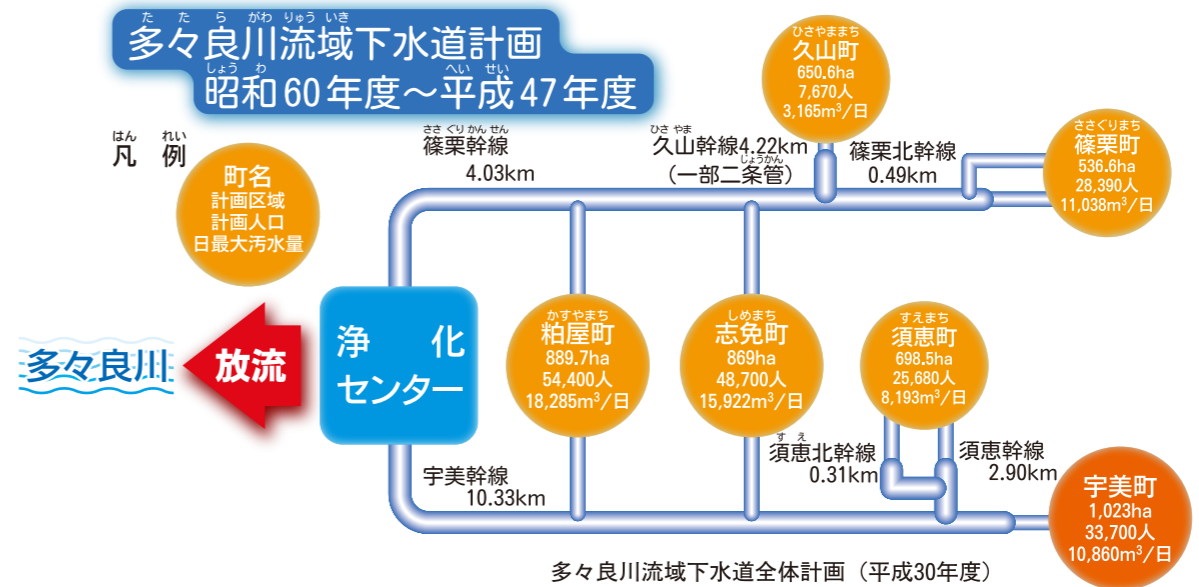
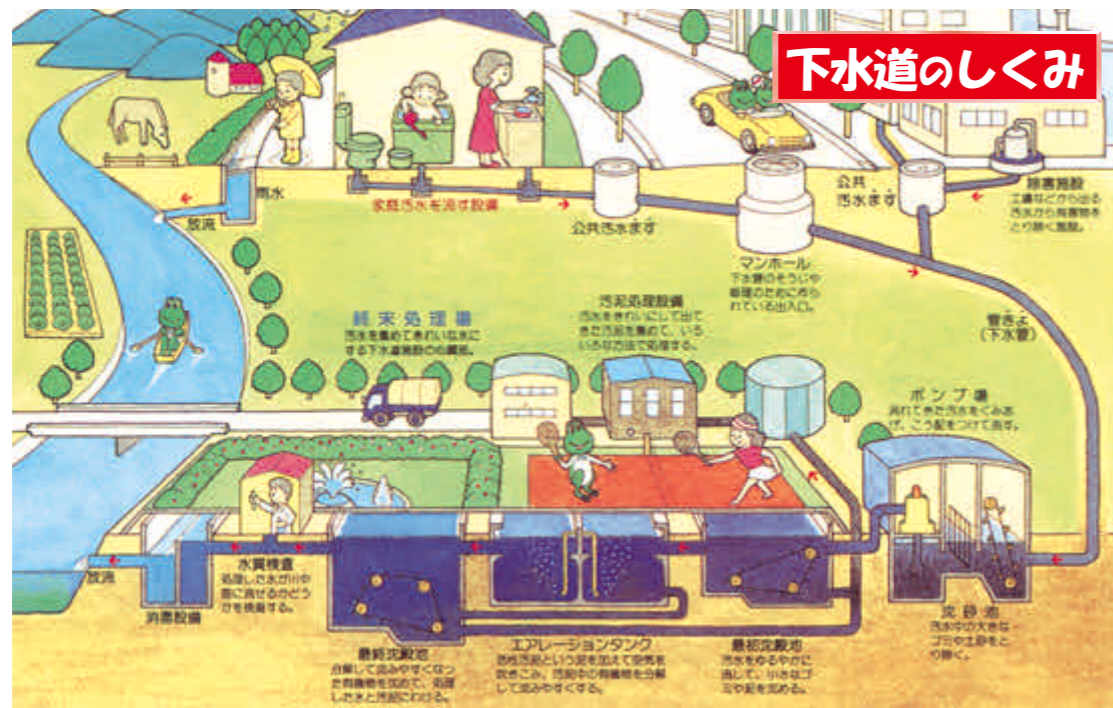
台所やふろの水がどこに流れていくのか調べてみよう。



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、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（下水処理場）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ました。年々、生活排水や工場からの処理水も増え、川の手で水をきれいにするのができなくなりました。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、

昔は、川で洗濯をしたり、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なったね。



1996年（平成8年）に各家庭や工場です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22年間で普及率は、平成30年で87%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、ひさやま町、すえまち、ささぐりまち、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。

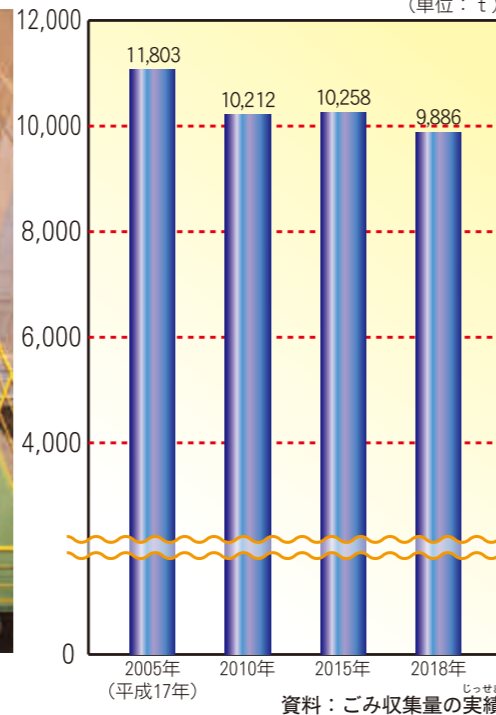
1つの川を中心にかくさんの町が協力しているんだな。下水処理には、たくさんの人たちの協力が必要だね。





こけいねんりょうせいぞう いちこうてい
固形燃料製造の一工程

宇美町の年間ごみ収集量
(単位：t)



(2) くらしとごみ

① 宇美町のごみ

1トンは1000kgです。
小学4年生が33人くらい集
まった重さです。

宇美町から出るごみの量は1年間で約9,900トンです。1日あたりでは27トン以上のごみが出ていることになります。このうち約20トンが「もえるごみ」です。

わたしたちの宇美町では、集めたごみをどのように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？



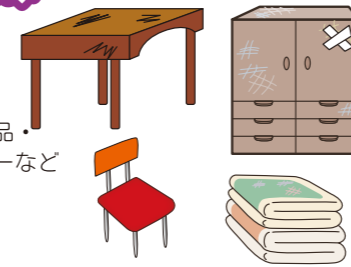
もえるごみ

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)

蛍光管、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」「粗大ごみ」「もえないごみ」「危険ごみ」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ります。

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。

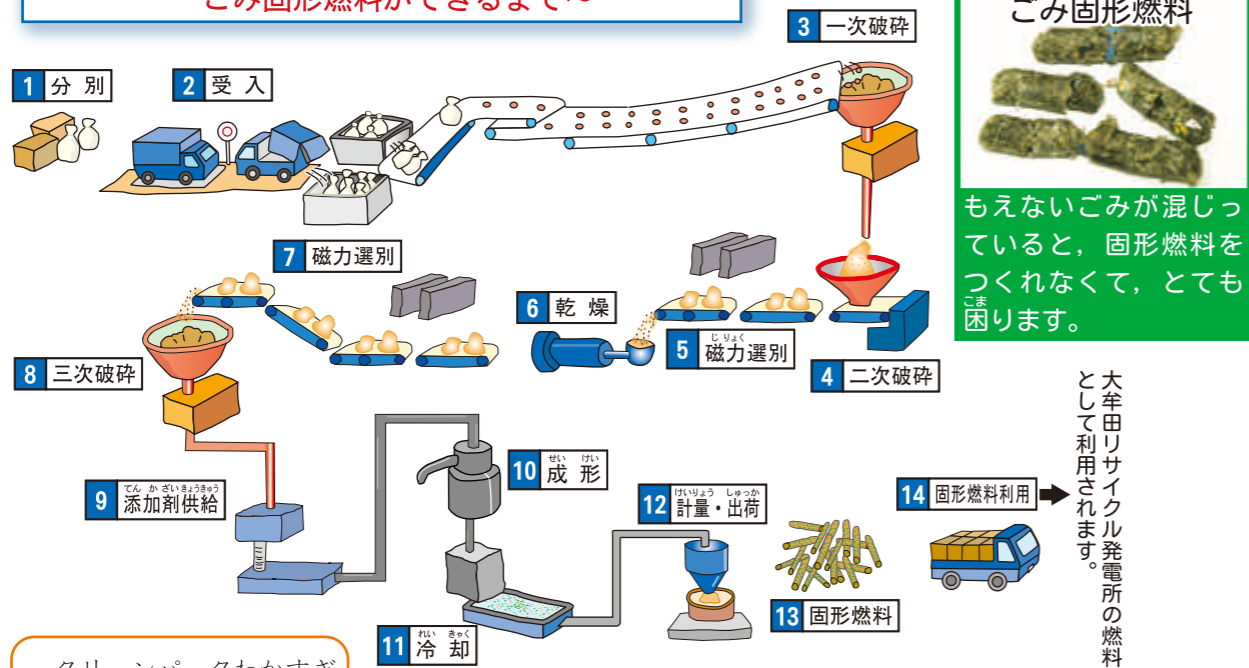
住んでいる地域によって集める日が違います。自分の地域のことを調べてみましょう。



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～



ごみ固形燃料
もえないごみが混じっていると、固形燃料をつくれなくて、とても困ります。

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では、宇美町の他に粕屋町、篠栗町、志免町、須恵町の5つの町のもえるごみを処理しているんだ。



大牟田リサイクル発電所

③もえるごみを燃料に変える
集められた「もえるごみ」は、篠栗町にある「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は、2022年度末で事業を終了する予定です。(2020年2月1日現在)



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・カセットボンベ、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宇美町にある施設です。

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、わたし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。



管理棟



最終処分場 (埋立地)

毎日のくらしの中でできることをチェックしてみよう

<p>食事は残さず食べていますか。</p>	<p>えんぴつやけしゴムなど文房具を最後まで大事に使っていますか。</p>	<p>▶リデュース Reduce 使い捨て商品をなるべく買わないようにしていますか。</p>
<p>買い物に行くときはかごや袋を持っていき、包装を少なくしてもらっていますか。</p>	<p>ハイキングや遠足で出たごみをちゃんと持って帰っていますか。</p>	<p>▶リユース Reuse まだ使えるものは最後まで使うようにしていますか。</p> <p>まだ使えるからあげよう！ やった〜ありがとう！</p>
<p>ごみを出すとき正しく分けていますか。</p>	<p>道路や公園にごみを捨てていませんか。</p>	<p>▶リサイクル Recycle ノートやティッシュペーパーなど再生品をくらしの中に取り入れていますか。</p>

3R

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」には多くの人に参加して、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。

本来食べられるのに捨てられてしまう食品のことを「食品ロス」というんだよ。「食品ロス」について考えてみよう。



しょうわ すいがい
昭和24年大水害のようす



きゅうじんむ ばる ふ きん げんざい なぎばる ほいくえん
旧神武原小学校付近(現在の柳原保育園付近)

すい がい
(3) 水害からくらしを守る

これまでに宇美町で発生した水害について調べてみましょう。



しょう わ
① 昭和24年のジュディス台風

宇美町は、1949年(昭和24年)のジュディス台風で大きな被害にありました。

この台風で、8月16日に300～400mmの大雨が降り、宝満山や三郡山で、100か所以上の山崩れが起きました。大量の雨水が大木や巨石を押し流しながら宇美川・仲山川一帯を襲いました。そのため、多くの家や橋が流されたり、田んぼが土砂でおおわれたりしました。

たいふう
台風

夏から秋の初めにかけて南洋の海上に発生して、強い暴風雨をとまない、洪水や山崩れなど、大きな被害をもたらします。



へいせい ごう ろう さいがい
平成15年豪雨災害
じゅうみんふくし ふ きん
住民福祉センター付近のようす

へい せい ごう ろう さいがい
② 平成15年の豪雨災害

2003年(平成15年)の7月18日夕方から19日朝にかけて、九州地方を中心に激しい雨が降り続けました。

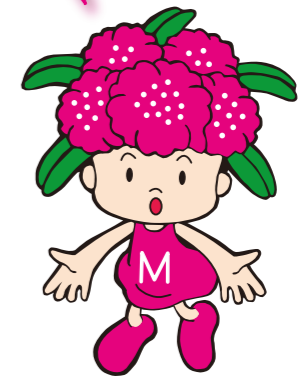
豪雨の影響は、宇美町全体におよび、山間部では土石流や土砂崩れが発生し、宇美川は氾濫し、流れた土砂や流木が道路や家を直撃しました。

身の危険を感じた人々は公民館へ避難し、多くの家が浸水や土砂災害にありました。しかし、この豪雨の中で被害を少しでも食い止めようとした人たちもいました。土砂とごみでうもれてしまった地域を自分たちの手で元の姿に戻した人もいました。



しょうじ だけ
障子岳付近のようす

すい がい ひ がい
水害による被害について調べてみましょう。





③宇美町防災気象情報システム

宇美町に住む人々の安全を守るために、「宇美町防災情報システム」が設置されています。

町内各所に設置された雨量計、水位計、WEBカメラから、雨量、河川水位などの情報をインターネットで監視、公開するシステムです。

携帯電話から見ることもできるようになり、防災メールを申し込むことで、気象台からの警報、注意報や緊急情報がメールで届くようになりました。



④地域を守る取り組み

災害のときには、消防署だけでは、多くの被災箇所に対応することができません。地域の消防団も出動して、危険な場所の警戒や救援活動を行います。住民の安全を守るためには、地域のことをよく知っている消防団と消防署が連携して活動することが大切です。

自分たちの地域を守るため、宇美町、志免町、須恵町の消防団は、大水害の経験を生かして、毎年、粕屋南部消防署との合同防災訓練を行っています。

わたしたちが日頃しておくこと

- 避難場所の確認
- 非常食の確保 など

家族で話し合ってみましょう。

