



大牟田市公式キャラクター「ジャー坊」

小学校高学年用  
平成30年度版

# 環境たんけんの旅

～ 大牟田の過去・現在・未来 ～



## はじめに

わたしたちがくらす大牟田の環境はどうなっているのだろう。東に山があり、西に海がある。山から海へ川がいくつも注いでいる。町には多くの工場が立ちならぶ。このような大牟田のすがたは、昔と今とどのように変わってきたのだろう。大牟田の環境を学び、わたしたちの生活をふり返り、これからどうすればいいのか考えてみよう。

## 目次

出かけてみよう！環境たんけん _____ 1	(2) 環境を守る活動 ..... 17
1 大牟田の特ちょう _____ 2	(3) こどもエコクラブ活動 ..... 17
2 過去の <sup>かこ</sup> 大牟田 _____ 3	5 大牟田の自然環境 _____ 18
(1) 50年前の大牟田～公害の発生～ ..... 3	(1) 絶めつしそうな生き物たち～絶めつきぐ種～ 18
(2) 40年前の大牟田～進みだした公害対さく～6	(2) しん入してきた生き物たち～特定外来生物～.. 19
3 現在の <sup>げんざい</sup> 大牟田 _____ 7	(3) 自然観察場所 ..... 20
(1) 空のよごれ（大気おせん） ..... 7	(4) ホタルマップ ..... 21
(2) 水のよごれ（水質おだく） ..... 9	【資料編】
(3) 身近な環境問題（そう音・悪しゅう） .13	資料 1 関係課や環境学習し設 _____ 22
(4) 地球温だん化（地球環境問題） .... 14	資料 2 環境学習会などのせん門家 _ 24
4 未来の <sup>みらい</sup> 大牟田 _____ 16	資料 3 市役所の取り組み _____ 25
(1) みんなでやろう！エコ行動 ..... 16	資料 4 大牟田市の環境年表 _____ 26

出かけてみよう！

かんきょう

環境たんけん



みなさんは大牟田の環境のことをどれくらい知っていますか。街の中心部には大型店や工場が立ちならんでいます。新幹線の駅もできました。大牟田には山も川も海もあります。初夏には川にホタルが飛び交います。

みなさんは三池山に登ったことはありますか。有明海や近くの川で魚つりをしたり、遊んだりしたことはありますか。ひとくちに大牟田の環境といってもさまざまな側面があるようです。

みなさんはしょう来の大牟田を、どのような町にしていきたいと思いませんか。この本には大牟田の今のすがただけでなく、過去のすがたをまとめています。

この本をヒントに、先生やお父さんお母さんたちと、大牟田の環境について調べてみましょう。



きょう子さん

かん太君

大牟田の環境といっても、近所のことぐらいしか、分からないなあ…

わたしが君たちを環境たんけんにつれて行ってあげよう。



クリーン博士

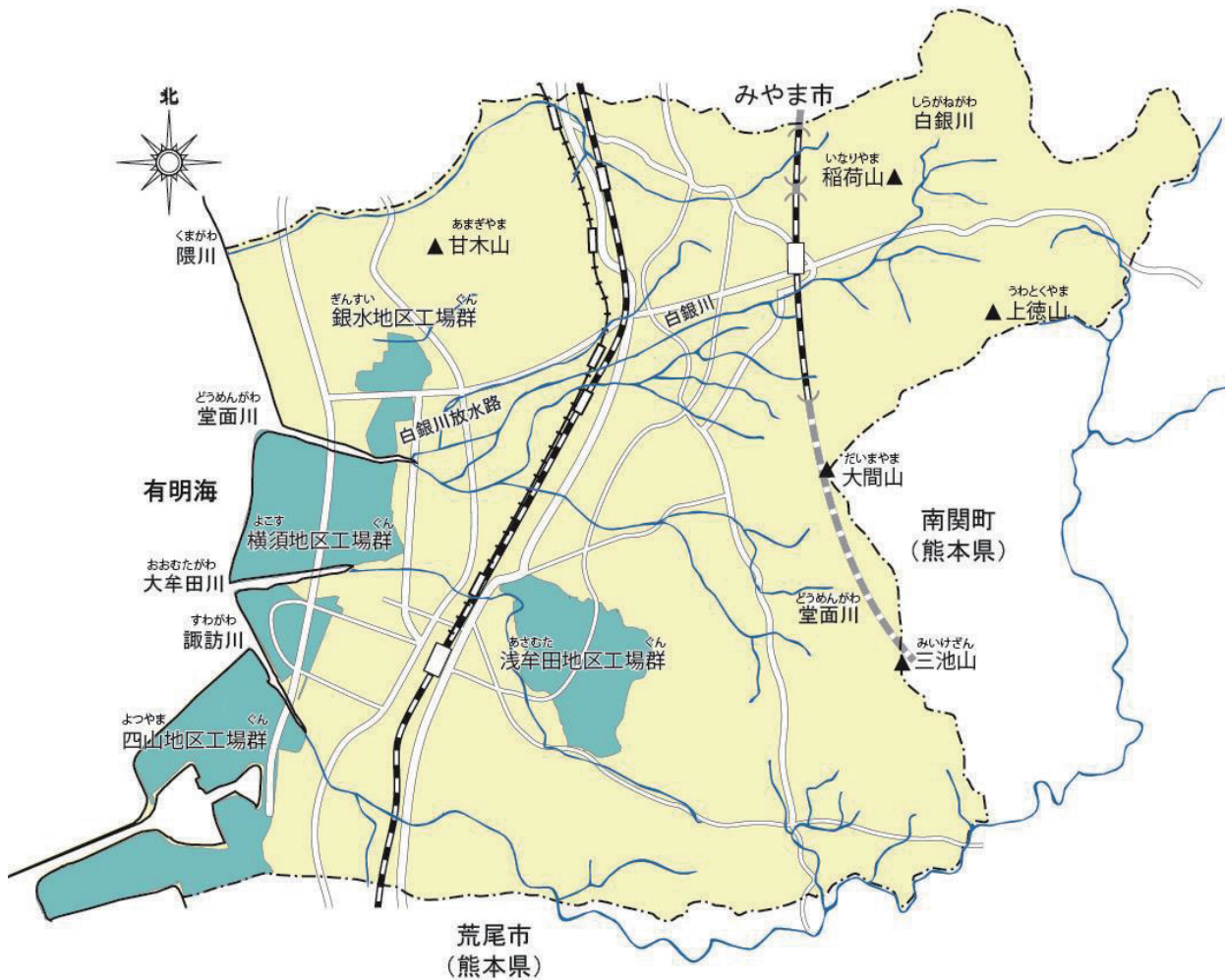
# 1 おおむた 大牟田の特ちょう



おおむた ふくおか  
大牟田市は福岡県の南部にあり、東には三池山や大間山などの低山地帯があり、西には有明海が広がっています。

そう  
総面積は 81.45 km<sup>2</sup>、人口は約 11 万 6 千人です。

ぐん  
市街地の周りに工場群があるのが特ちょうです。



おおむた  
大牟田市の特ちょう

## 2 過去の大牟田



過去の大牟田の空や川の様子はどうだったのでしょうか。  
 かん太君、きょう子さんといっしょに調べてみましょう。

### (1) 60年前の大牟田 ～石炭産業の発てんと公害の発生～

室町時代の文明元（1469）年、大浦町稲荷山で、燃ゆる石（石炭）が発見されたと伝えられています。享保6（1721）年には柳川藩（柳河藩）の家老小野晴信が平野山で、嘉永6（1853）年には三池藩が生山で石炭の採くつを始めました。

明治22（1889）年、三池炭鉱の民営化とともに石炭採くつが本格化し、大牟田は国内有数の産炭地に成長しました。市内には大規模な石炭化学コンビナートが形成されました。



昭和30年ころの大牟田の風景（右手の建物群からは黒いけむりがたくさん立ち上っている）

昭和30年代から40年代、工場のはい水やけむりにふくまれる、おせん物質を原因とする公害病が全国各地で発生しました。このころ大牟田でも深く公害になやまされました。



### ワンポイント！

#### 日本の四大公害病

昭和30年代から40年代、全国各地で発生した公害病のうち、特に被害が大きいものを「四大公害病」といいます。

名しょう	発 生 地	原 因 物 質
みなまた 水俣病	くまもと 熊本県水俣湾沿岸地いき	化学工場のはい水にふくまれる有機水銀（メチル水銀）
にいがたみなまた 新潟水俣病（第二水俣病）	にいがた 新潟県阿賀野川流いき	
イタイイタイ病	じんづうがわ 富山県神通川流いき	こうざん 鉱山のはい水にふくまれるカドミウム
よっかいち 四日市ぜん息	よっかいち 三重県四日市市	石油化学コンビナートのけむりにふくまれるいおう さんかぶつ 酸化物

今から約 50 年前（昭和 40 年代）のおおむたの大牟田の様子をもう少しくわしく見てみましょう。

#### ◆ 空の様子

石炭化学工場などから出るけむりには、すす（ばいじん）やいおう酸化物などの有害物質がふくまれていました。

ひ害が大きい地いきでは、せんたく物は外にほすことができず、トタンの屋根はすぐにいたんでしまい、白い自動車は一日ではい色によごれてしまっていたといわれています。



黒いけむりが立ち上る



おおむた大牟田市役所屋上から西方（大牟田駅側）を望む（ばいじんが上空をただよっている）

#### ◆ 川の様子

おおむたがわ大牟田川は、赤色、青色、黒色、黄色などさまざまな色の工場はい水が流れこみ、七色の川とよばれていました。

おおむたがわ大牟田川では工業原料となる有害な化学物質が工場から流出し、かわも引火する事故も発生しました（燃える川事件）。

おおむたがわ大牟田川の川底には、水銀やカドミウムなど、有害な化学物質をふくむへ



工場はい水が流れ、よごれていたおおむたがわ大牟田川



おおむたがわ  
大牟田川の下流いきにたまっていたヘドロ

ドロが大量にたい積していました。

当時のおおむたがわは、魚のすめない川  
でした。

河口付近で採れる貝には、タールの  
ようなおいが付くなど、水産物のひ  
害も発生しました。

#### ◆ 公害が病気を引き起こした

全国各地で有害なけむりやはい水が原因となって、住民の健康ひ害が発生しました。

おおむた  
大牟田でも工場から出される有害なけむりによって、体調の不良をうったえる人びとが現  
れました。



おおむた  
大牟田は国内有数の産炭地とし発てんしてきた。  
町の発てんで、市民のくらしは快適になったかな。  
いつしかおおむたは、空も川もよごれた公害の町とし  
ても有名になってしまった。たくさんの住民が公害に  
苦しんだんだよ。

公害を二度と起こさないために、わたしたちは何ができるかな。

## (2) 50年前の大牟田 おおむた ~進みだした公害対<sup>たい</sup>さく~



### 協定

#### ※1 公害防止協定

公害を防ぐため、工場と市や住民との間で取り交わした約束事。  
環境保全協定ともいう。



### 法りつ

#### ※2 大気おせん防止法

空のよごれを防ぐため、条件に当てはまる工場などにとどけ出をさせ、けむりのよごれを規制する法りつ



### 法りつ

#### ※3 水質おだく防止法

水のよごれを防ぐため、条件に当てはまる工場などにとどけ出をさせ、はい水のよごれを規制する法りつ



### 法りつ

#### ※4 公害健康ひ害のほしょう等に関する法りつ

公害病かん者などの救さいや、大気のよごれによる健康ひ害の予防を目的とする法りつ



### 条例

#### ※5 大牟田市特定こきゆう器しつ病かん者健康ひ害保護条例

法りつで救さいできなかったかん者を救さいするため、大牟田市が独自に定めた条例

このまま大牟田を死の町にしてしまわないように、公害を防止する取り組みが本格化しました。

公害を起こさないために、工場とおおむた大牟田市や地いき住民の間で協定<sup>※1</sup>が結ばれました。

#### ◆ 空のよごれを防ぐ

昭和 43 (1968) 年、工場のけむりを取りしめる法りつ<sup>※2</sup>ができました。

工場はけむりをきれいにするそう置を開発しました。

#### ◆ 水のよごれを防ぐ

昭和 45 (1970) 年、工場のはい水を取りしめる法りつ<sup>※3</sup>ができました。

工場は、はい水のよごれを取りのぞくし設(はい水しよ理場)を、横須地区に造りました。

福岡県は、大牟田川や大牟田港の底にたまったへドロを取りのぞくしゅんせつ工事を行いました。

#### ◆ 公害病から市民を救う

公害病で苦しむ人たちを救うため、国は法りつ<sup>※4</sup>を、大牟田市は条例<sup>※5</sup>を作りました。

のべ 3,400 人をこえる人が公害病のにん定を受け、今でも 687 人(平成 29 年 3 月 31 日現在)が、ぜん息などの病気で苦しんでいます。



おおむたがわ  
大牟田川の底にたまったへドロ  
を取りのぞく様子







## 参考

近年、全国各地で光化学オキシダント注意報の発令件数が増えてきています。

これは、東アジアで発生したおせん物質が、西風に乗って日本に流れてくることで、全国各地のおせん物質が20パーセントほど増加するためと考えられています。

特にえいきょうを受けやすい九州地方では近いしよ来、光化学オキシダントのう度が首都けんより高くなることも考えられます。



## 用語

### 環境基準

人の健康を守り、生活環境を保全するための環境上の目標とするあたり。

## ◆ 空のよごれの原因

石油や石炭などの燃料（化石燃料）を燃やすと、さまざまなよごれが発生します。工場で物を作るときだけでなく、自動車を運転したり、料理をしたりするわたしたちの毎日のくらしが、空をよごす原因になります。

### 空をよごす主な物質

#### 【いおう酸化物（SO<sub>x</sub>）※主に二酸化いおう】

石油や石炭などを燃やすときに発生します。こきゅう器官にえいきょうをあたえ、気管支えんやぜん息などを起こします。かつては大牟田の公害病の原因になりました。

#### 【ちっ素酸化物（NO<sub>x</sub>）※主に二酸化ちっ素】

物が燃えるときに発生します。工場のけむりや自動車のはいガスにふまれています。光化学オキシダントの原因になります。

#### 【光化学オキシダント】

ちっ素酸化物などが、太陽の光と化学反応を起こして発生します。目のなどをいためたり、植物に悪えいきょうをあたえたりします。

#### 【こう下ばいじん】

すすや粉じんなど、大きく重い粒子です。少しずつ地上にふり積もります。かつては大量にふり注いでいましたが、現在は問題ありません。

#### 【ふ遊粒子状物質（SPM）】

空気中にうかぶ小さく軽い粒子で、工場のけむりや自動車のはいガス、いなわら焼きのけむりや黄さにもふくまれます。たくさんすいこむと、はいやこきゅう器官に悪えいきょうをあたえます。

#### 【び小粒子状物質（PM<sub>2.5</sub>）】

空気中にうかぶ小さく軽い粒子のうち、直径が2.5マイクロメートル以下（1マイクロメートルは100万分の1メートル）の非常に小さな粒子です。こきゅう器のおく深くまで入りこみやすく、こきゅう器やじゅんかん器への悪えいきょうが心配されています。

## ◆ 現在の空の状きょう

平成28年度は、光化学オキシダントとび小粒子状物質が環境基準を達成できませんでした。

これらの物質はいずれも、東アジアから流れてくるおせん物質の  
えいきょうが少なくないことから、国内の取り組みだけでは解決が  
むずかしくなっています。



おおむた 大牟田市役所屋上から西方（大牟田駅側）を望む

## （2）水のごれ（水質おたく）



### 用語

#### BOD(ビーオーデー)

水中のび生物が有機物(よごれ)を分解するのに使った酸素の量のこと。水のごれの度合いを表す。

よごれがひどいほどたくさん酸素を必要とする。あたいが大きいほどよごれがひどい。

#### ◆ 市内の川の特ちょう

おおむた 大牟田の川は水量が少なく、多くのいぜきがあり、流れが少ないのでよごれやすいという特ちょうがあります。



平成 28 年度 大牟田の川のごれ（大牟田市、福岡県調べ）



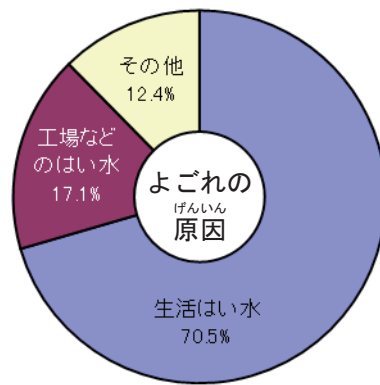
### 用語

#### 生活はい水

台所、せんたく、おふろやトイレなど、毎日の生活から出るはい水。げんいん川をよごす原因。

#### ◆ 川のよごれの原因

50 年以上前の大牟田川をよごしていたのは工場はい水でした。現在の川のよごれの原因は、わたしたちの家庭から出る生活はい水が 70 パーセント以上をしめています。



大牟田の川のよごれの原因 (平成 17 年度 大牟田市調べ)

#### ◆ なにげなく流しているものが、川や海をよごしています

川や海には、ある程度のよごれであれば分解する能力があります。これを自じょう作用といいます。



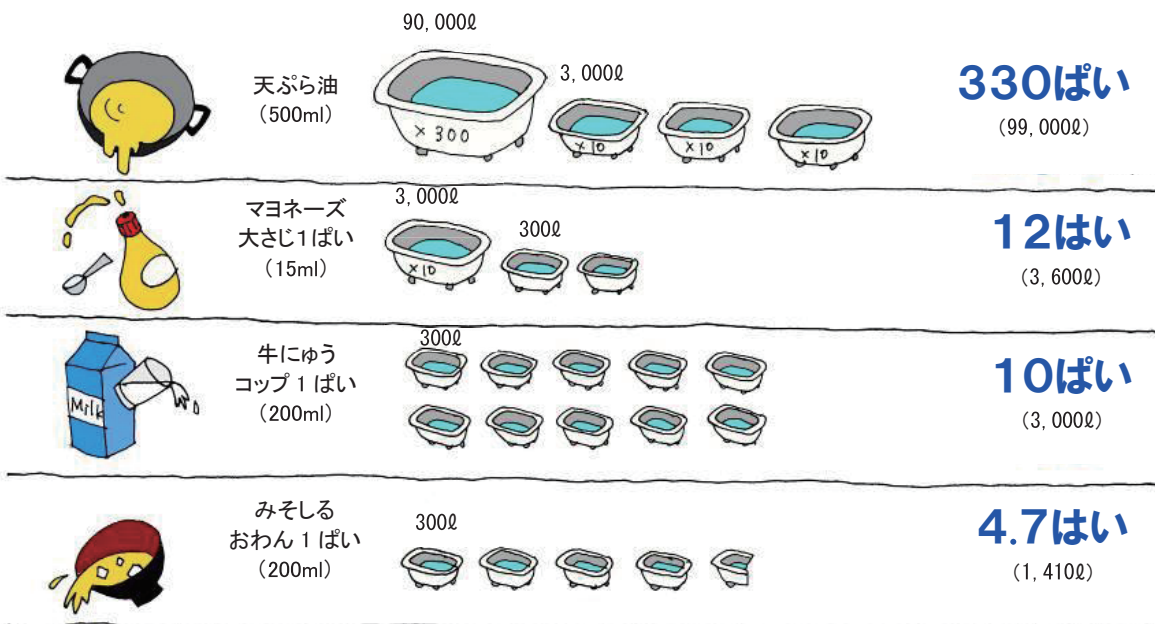
生活はい水が流れこみ、白くあわ立ち川がにごっている様子

自じょう作用の限界をこえると、よごれがたまり始め、やがて魚のすめない川になってしまいます。

台所から流れ出る食べ残しなどが、どれくらい川や海をよごしているか見てみましょう。

#### 魚がすめるようになるまでに必要な水の量

～ コイやフナがすめる水にするには浴そう (300ℓ) 何はいの水が必要か～





### 用語

#### じょう化そう

トイレのお水と台所やせんたく、お風呂などからの生活は水を、び生物の働きを利用してしよ理し、きれいな水にして放流するそう置。

#### ◆ 生活は水をきれいにするために

生活は水をきれいにするし設に、下水道があります。

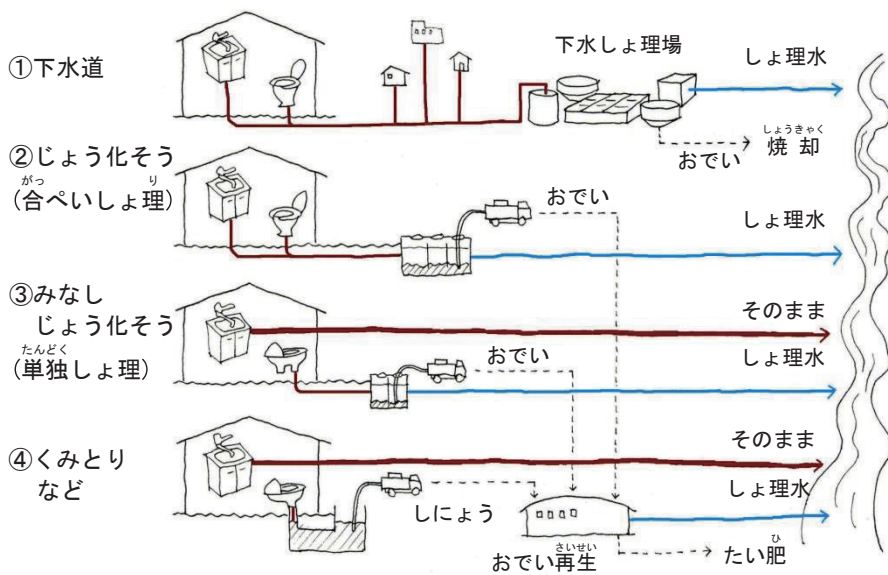
下水道が使えない地いきでは、じょう化そうの設置が効果的です。大牟田市のお水しよ理人口ふきゅう率（下水道やじょう化そうなどのふきゅう率）は、平成 28 年度末で 75.7%です。全国（90.4%）や福岡県（91.5%）と比べると、まだまだ低い水準です。

下水道もじょう化そうもない場合は、特に生活は水を減らす工夫が大切です。



### 参考

平成 28 年度の全国のお水しよ理人口ふきゅう率には、福島県のうち東日本大しん災のえいきょうで調査ができない市町村（相馬市、広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、ふたばまち、浪江町、かつらおむら、飯館村）はふくまれていません。



生活は水のしよ理方法

#### ◆ 水生生物から水のごれが分かる

川の中には、水のごれの程度により、いろいろな生き物がすんでいます。どのような生き物がすんでいるかを調べれば、その水のごれの程度を知ることができます。



### ワンポイント!

#### 水生生物の観察を行うときの注意点

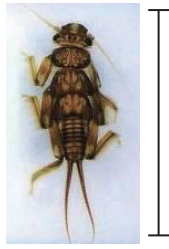
水生生物の観察を行うときは、次の点に注意しましょう。

- ・ 観察に行くときは、必ずおとなといっしょに行きましょう。
- ・ 観察がしやすい服そうで行きましょう。
- ・ ぬれてもいいくつをはいて川に入りましょう。
- ・ 雨がふったときは、観察を中止しましょう。
- ・ 観察が終わった生き物は、川の中に返しましょう。

みんなで楽しく観察しよう!



川の水のよごれを知る主な指標生物



カワゲラ(5点)



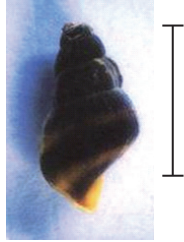
ヨコエビ(5点)



サワガニ(5点)



ヒラタカゲロウ(4点)



カワニナ(4点)



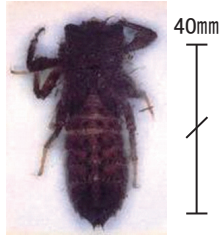
ヒラタドロムシ(4点)



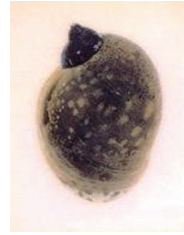
コカゲロウ(3点)



カワカゲロウ(3点)



オニヤンマ(3点)



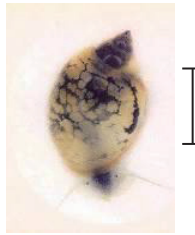
モノアラガイ(2点)



ヒルの仲間(2点)



ミズムシ(2点)



サカマキガイ(1点)



赤いユスリカの仲間(1点)



イトミミズの仲間(1点)

実物の大きさの目安

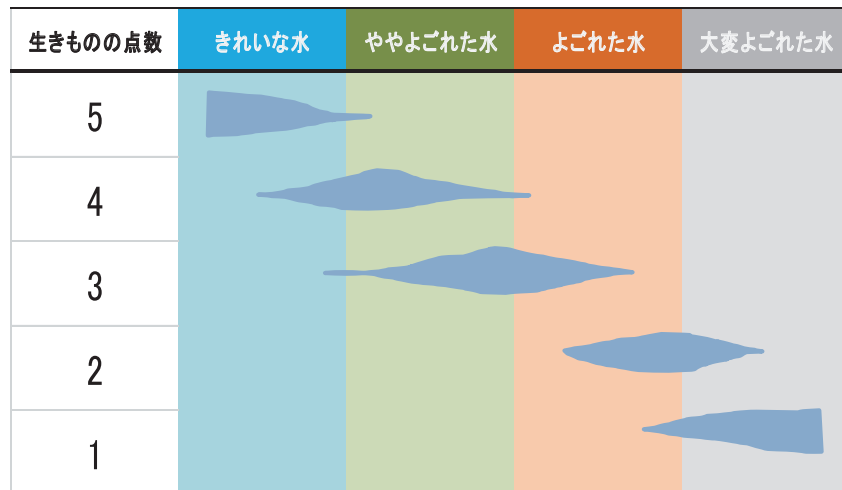
用語

指標生物

水中や川底では、よごれの程度に応じてことな<sup>ていど</sup>った生物がす<sup>お</sup>んでい<sup>さい</sup>る。

さまざまな生物の中から「水や川底のよごれなどと深い関係を持って生息している」「どこにでもいる」「かん<sup>たん</sup>に採<sup>さい</sup>取<sup>しゅ</sup>できる」として選ばれた生物を指標生物という。

生き物の点数と水のよごれの程度との関係<sup>ていど</sup>



### かんきょう (3) 身近な環境問題（そう音・悪しゅう）



参考

#### 「野焼き」について

野外での野焼きは、「はいき物のしよ理および清そうに関する法りつ」によって、原則禁止されています。ただし、いなら焼きやどんど焼きなどは例外です。

ごみなどを野外で燃やさないようにしましょう。

#### 「不法投き」について

ごみ出しのルールを守らずに、ごみなどを好き勝手にすてることを不法投きといいます。

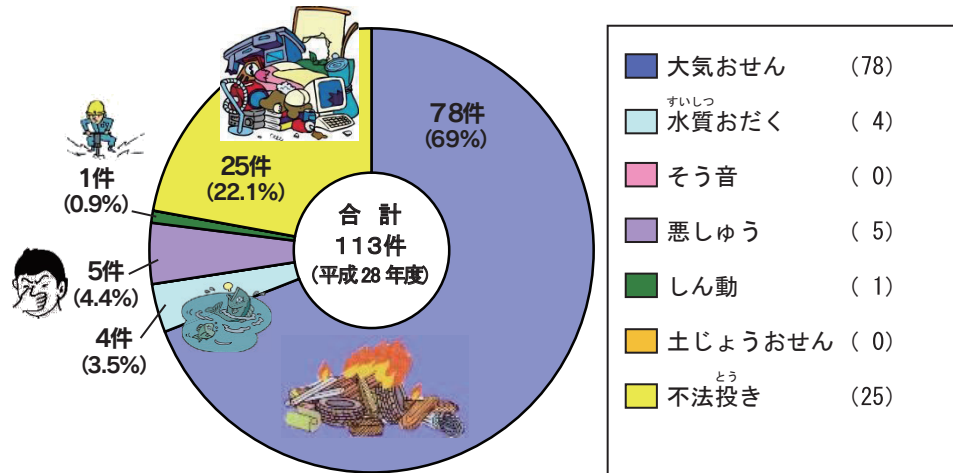
不法投きは、環境をよごすだけでなく、悪しゅうの原因になったり、人の健康に悪いえいきょうをあたえたり、地いきの自然を破かいしたりすることがあります。

不法投きは「はいき物のしよ理および清そうに関する法りつ」によって、きびしく規制されています。何気ないごみのポイすでも、場合によっては一千万円のばっ金に問われることがあります。

ごみ出しルールを守り、環境をよごさないようにしましょう。

わたしたちの周りでは、日々さまざまな苦情が発生しています。

平成28年度のおおむたかんきょうに関する苦情で、一番多かったのは大気おせんで、野焼きの苦情がほとんどでした。2番目が不法投き、3番目が悪しゅうでした。



平成28年度 かんきょう 環境・公害苦情の内訳 (おおむた市調べ)

#### ◆ そう音と悪しゅう

わたしたちの周りには、いろいろな「音」や「におい・かおり」があります。良い音やかおりもあればいやな音やにおいもあります。いやな音をそう音、いやなにおいを悪しゅうといいます。

そう音や悪しゅうは、気分をいら立たせたり、眠りや学習をさまたげるなど、健康に悪いえいきょうをあたえることもあります。

そう音や悪しゅうの感じ方は、個人差や体調、時間帯などによってさまざまです。例えば昼間気にならない犬の鳴き声でも夜中になるとうるさく感じる場合があります。また生ごみやふんによるなどのだれもが不快に感じるにおいもあれば、料理やこう水など体調によって心地よく感じたり気分を害したりするにおいもあります。

わたしたちの周りを調べてみると、そう音や悪しゅうの原因になりそうなものがたくさんあります。わたしたちはおたがい快適にくらすために、人に迷わくをかけない気配りが大切です。

## (4) 地球温だん化 (地球環境問題)



### 用語

#### 温室効果ガス

地表から放出される赤外線をきゆうしゆうする気体の総しゅう。水じょう気、二酸化炭素、メタンなどがある。

特に二酸化炭素は、地球温だん化に大きなえいきょうをあたえている。



### 参考

もし温室効果ガスがなかったら、放出される赤外線が全てうちゅうへ散ってしまい、地球の温度は-18℃になってしまうといわれています。

今のように生き物がすむことはできなかつたかもしれません。



### 参考

現在問題になっている温室効果ガスは、以下の7物質です。

- ・二酸化炭素
- ・メタン
- ・一酸化二ちっ素
- ・ハイドロフルオロカーボン類
- ・パーフルオロカーボン類
- ・六フッ化いおう
- ・三フッ化ちっ素

わたしたちがくらす地球上では、気候変動 (地球温だん化)、オゾンそうの破かい、森林の減少、さばく化、酸性雨、野生生物の絶滅などさまざまな環境問題が起きています。

### ◆ 地球温だん化問題とは何か

地球は温室効果ガスといわれる、羽毛布団のようなガスに包まれています。このガスのおかげで、地球の気温は人や生き物がくらしやすい温度に保たれています。



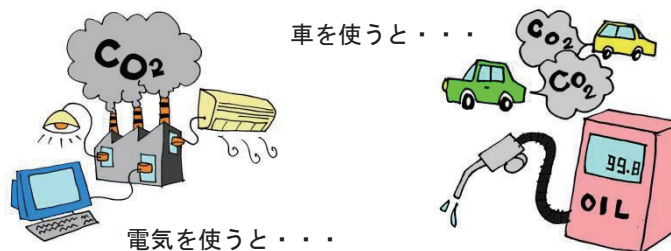
地球温だん化のしくみ

温室効果ガスが増え

ると、羽毛布団を何まいも重ねたような状態になり、地球は暑くなりすぎて、生き物たちはくらしにくくなってしまいます。これが地球温だん化です。

温室効果ガスの正体は二酸化炭素や水じょう気です。二酸化炭素は、化石燃料 (石油や石炭など) を燃やすと大量に発生します。化石燃料は、工場だけでなく、自動車や台所のガスこんろ、給湯器など身の回りでも大量に使われています。

わたしたちが出す大量の二酸化炭素 (温室効果ガス) が、地球の気温をどんどん上昇させる結果、わたしたち自身の生活がさまざまな悪えいきょうを受けることを、地球温だん化問題といいます。





### ◆ 地球温だん化のえいきょう

げんざい にさんかたんそ ふ  
現在のまま地球上の二酸化炭素が増え続けると、21世紀末には  
へいきん じょう よそく  
地球の平均気温は 2.6℃～4.8℃ 上しょうすると予測されています。  
このまま温だん化が進むとどうなるのでしょうか。



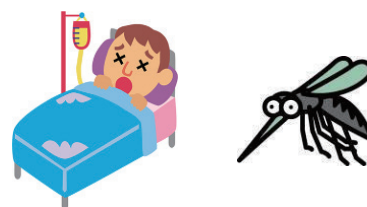
ちよう じょう  
海水の熱ぼう張などで海面が上しょう。国内でも海岸  
近くなど海ばつ高度が低い地いきでは水害が増える。



さいがい  
台風や集中ごう雨、こう水やかんばつなどの自然災害  
ぞうか  
が増加。国内では集中ごう雨などの水害が増える。



かんきよう  
生息環境の変化やえさ不足が起こり、動植物が死ぬ  
つ。国内では作物の品質やしゅうかく量が悪化する。



ねったいせい  
熱帯性の感せんしょうの発生はん囲がかく大。国内でもデン  
ぐ熱など、かがばいかいする感せんしょうの流行が増える。

### 主なえいきょう

### ◆ 地球温だん化は防げるのか

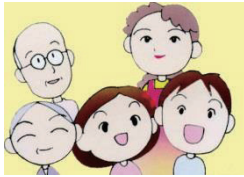
地球の温だん化はすでに始まっています。今すぐ温だん化を止めることはこんなんです。温だん化を止めるには、温室効果ガスのはい出量を今の半分以上に減らさなければならないともいわれています。

わたしたちは二酸化炭素をできるだけ出さない省エネに取り組み、省エネ性能のすぐれた技術開発を進めていくことが重要です。また、温だん化のひ害を止めるための準備（適応）も、ますます重要になってきています。



げんざい おおむた か こ  
現在の太田は、過去よりもずい分良くなりました。  
しかし、生活はい水問題や地球温だん化問題などまだ  
まだ身の回りには多くの環境問題があります。  
おおむた  
太田の未来を良くするには、何をすればいいでしょうか。

## 4 おおむた 未来の大牟田



良い環境かんきょうをつくるために、何ができるだろう。それはむずかしいことではありません。  
エコ行動かんきょう（環境にやさしい行動）を進めましょう。

### (1) みんなでやろう！エコ行動

家庭や学校でエコ行動に取り組もう。

#### エコ行動チェック表

※ エコ行動ができている場合は、チェックらんに○をつけてください

No.	こ う 目	チェック
1	使っていない部屋の明かりは、こまめに消している	
2	パソコンやテレビなど、使っていないときはコンセントをぬいている	
3	冷だんぼうは、夏は28℃、冬は20℃を目安 <small>せってい</small> に設定している	
4	冷ぞう庫の開へい時間を短くし、つめこみ過ぎ <small>す</small> ていない	
5	せん顔 <small>がん</small> ・歯みがきをするときは、お湯や水を流しっぱなしにしている	
6	せんざい <small>す</small> は使い過ぎないように、適量 <small>てきりょう</small> を使っている	
7	近所に出かけるときは徒歩や自転車で、遠くに出かけるときはバスや電車など公共の交通機関を利用している	
8	買い物はマイバッグを持って行き、レジぶくろはもらっていない	
9	地元 <small>と</small> で採れたしゅんの物(季節 <small>と</small> に採れる野菜や果物)を地元で消費 <small>ちさんちしょう</small> している[地産地消]	
10	食材は必要なものだけ買い、食べ残し <small>の</small> をしていない	
11	食器やなべなどのひどいよごれは、ぼろ布 <small>ぬの</small> や紙でふいてからあらっている	
12	生ごみはしっかり水切りをしてからすてている	
13	使い終えた食用油や生ごみを流しに流さないようにしている	
14	ごみの分別をしっかりとやっている	
15	リサイクルできるものはリサイクルに出している	
○の数が12個以上		エコ度ばつ群 <small>ぐん</small> ！これからもがん張って
6個～11個		もう少しがん張ってみよう！
5個以下		しっかりと環境 <small>かんきょう</small> のことを考えてみよう！

## (2) かんきょう 環境を守る活動

道路や公園などに落ちている空きかん、空きびん、紙くずなどを拾い集める清そう活動や花だん作りなど、住み良い町にしようと、いろいろな人たちが環境を守る活動を行っています。

### ◆ 川や海をきれいにする

「市民に親しまれるきれいな川にしよう」と身近な川の清そう活動や草かり、花植えなどを行っている地いきのボランティア団体もあります。



海岸のごみを調べる小学生と海上保安官

みいけ ほあん 三池海上保安部では、未来に残そ

う青い海をテーマに、ありあけかい 有明海がごみ

や油などでよごれないよう指導や取りしまりを行っています。また、市民にほあん 海上保安協力員になってもらい、ありあけかい かんきょう 有明海の環境を守るための活動に参加してもらっています。毎年、小学生と海上保安官がいっしょに海岸でのひょうさく じつ 着ごみ調査を実施しています。

漁業協同組合でも、大切な働く場であるありあけかい かんきょう 有明海の環境を守ろうと、海の清そう活動を行っています。

## (3) こどもエコクラブ活動



### 参考

こどもエコクラブに参加すると、エコクラブ手帳やエコクラブニュースがもらえます。

きょうみ 興味がある人は、市役所のかんきょう かんきょう 環境企画課(☎41-2738)まで問い合わせてください。

こどもエコクラブは、2人以上の仲間と大人のサポーターでつくるかんきょう 環境活動クラブです。子どもたちの自主的なかんきょう かんきょう 環境学習や実せん じつ 活動を支えんするためのしくみです。



自然観察会の様子

げんざい おおむた 平成28年度末現在、大牟田で登録して活動しているクラブはありませんが、おおむた おおむた 大牟田市ではずいじ 時参加登録をば集しています。

# おおむた かんきょう 大牟田の自然環境



## 参考

平成 13 年6月に作成された「<sup>おおむた</sup>大牟田<sup>かん</sup>市自然環<sup>きょう</sup>境調査報告書」によると、植物 820 種以上、ほにゅう類 19～20 種、鳥類 114 種、は虫類 13 種、両生類 11 種、こん虫類 1,290 種以上の生き物が確認されています。

みなさんは<sup>おおむた</sup>大牟田の動植物のことをどれだけ知っていますか。

わたしたちの周りには、鳥やこん虫、魚、木や草花などいろいろな生き物がくらしています。<sup>おおむた</sup>大牟田<sup>ちようきほうこくしよ</sup>市がまとめた調査報告書によると、その数は2,300種にも上ります。中には最近あまりすがたを見かけなくなった生き物たちや、<sup>ぎやく</sup>逆によく見かけるようになった生き物たちもいます。

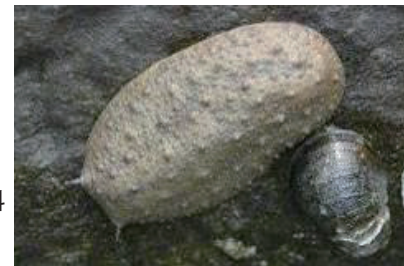
## (1) ぜつめつし そうな生き物たち ～ぜつめつきぐ種～

開発や気候変動（地球温だん化）のえいきょう<sup>てんてき</sup>、天敵となる外来生物の増加などさまざまな理由で、<sup>ぜつ</sup>絶めつ<sup>き</sup>のき機にひんしている生き物たちがいます。

<sup>おおむた</sup>大牟田<sup>ぜつ</sup>にすむ絶めつのおそれのある種（<sup>かんきょう</sup>環境省レッドリストから）



和名：ニッポンバラタナゴ  
コイ目コイ科  
<sup>ぜつ</sup>絶めつきぐ IA 類



和名：センベИАワモチ  
イソアワモチ目イソアワモチ科  
<sup>ぜつ</sup>絶めつきぐ I 類



和名：コガタノゲンゴロウ  
コウチュウ目ゲンゴロウ科  
<sup>ぜつ</sup>絶めつきぐ II 類



和名：ベニアジサシ  
チドリ目カモメ科  
<sup>ぜつ</sup>絶めつきぐ II 類



和名：カスミサンショウウオ  
サンショウウオ目サンショウウオ科  
ぜつ 絶めつきぐⅡ類



和名：シオマネキ  
エビ目スナガニ科  
ぜつ 絶めつきぐⅡ類

## (2) しん入<sup>にゆう</sup>してきた生き物たち ～特定外来生物～



### 法 り つ

#### ※外来生物法

正式名は「特定外来生物による生態<sup>せいだい</sup>けい等に係<sup>けい</sup>るひ害の防止<sup>ぼうし</sup>に関する法<sup>ぽう</sup>りつ」。

自然<sup>しぜん</sup>環境<sup>かんきやう</sup>に悪<sup>あく</sup>えいきょうをおよぼす外来生物(特定外来生物)の輸<sup>ゆ</sup>入<sup>にゆう</sup>や、飼<sup>しよく</sup>育<sup>いよく</sup>やにがすことを取りしめる法<sup>ぽう</sup>りつ。

外国のさまざまな動植物(外来生物)が、ペット用や観賞用<sup>くわんかう</sup>に輸<sup>ゆ</sup>入<sup>にゆう</sup>されています。中には、野外<sup>げんがい</sup>ににげ出したり、すてられたりして野<sup>や</sup>生<sup>せい</sup>化<sup>か</sup>した結果、本来の自然<sup>しぜん</sup>環<sup>かん</sup>境<sup>きやう</sup>に



むたつつみ よしの  
牟田堤(吉野)で大発生した  
ブラジルチドメグサ



かつだち のりめん  
勝立の道路法面をうめつくす  
オオキンケイギク

悪<sup>あく</sup>えいきょうをおよぼしているものがいます。このような動植物は、飼<sup>か</sup>つたり<sup>つ</sup>にがしたりすることが法<sup>ぽう</sup>



### 参 考

身近には、以下のような特定外来生物がいます。

- ・オオクチバス
- ・ブラジルチドメグサ
- ・オオキンケイギク
- ・カミツキガメなど

りつ<sup>きん</sup>※で禁<sup>きん</sup>じられています。

ペットや観賞用植物は、最後まで責任<sup>せきにん</sup>を持って飼<sup>か</sup>い、野<sup>や</sup>生<sup>せい</sup>化<sup>か</sup>させないようにしましょう。



どうめんかわ みいけ  
堂面川(三池)で発見された  
カミツキガメ



## ワンポイント!

### 外来生物ひ害予防3原則

外来生物によるひ害<sup>ひがい</sup>を予<sup>よ</sup>防<sup>ぼう</sup>するため、次の3原則<sup>げんそく</sup>を守りましょう。

1. **入れない** ～悪<sup>あく</sup>えいきょうをおよぼすかもしれない外来生物をむやみに日本に**入れない**
2. **すてない** ～飼<sup>か</sup>っている外来生物を野外に**すてない**
3. **ひろげない** ～野外にすでにいる外来生物は他地<sup>たち</sup>いきに**ひろげない**

### (3) 自然観察場所



#### 参考

生物多様性とは、生き物の「個性」と「つながり」のことです。

身近な自然といっても、森林、里地里山、河川、しつ原、ひがたなどいろいろな自然環境があります。

そこには、大型の動植物から小さいこん虫や細菌などの目には見えない生物まで、いろいろな生き物がそれぞれの環境に適応して生活しています。

また、たとえばノコギリクワガタのあごなどのように、くわしく観察してみると、同じ種でも形や模様、生態などに多様な個性を見ることができます。

これらは全て「生物多様性」の一例です。

生物多様性のたくさんめぐみによって、わたしたち生き物の「いのち」と「暮らし」が支えられています。

わたしたちの身近にいる鳥やこん虫、植物などとの出会いを楽しみに野山などに出かけてみましょう。

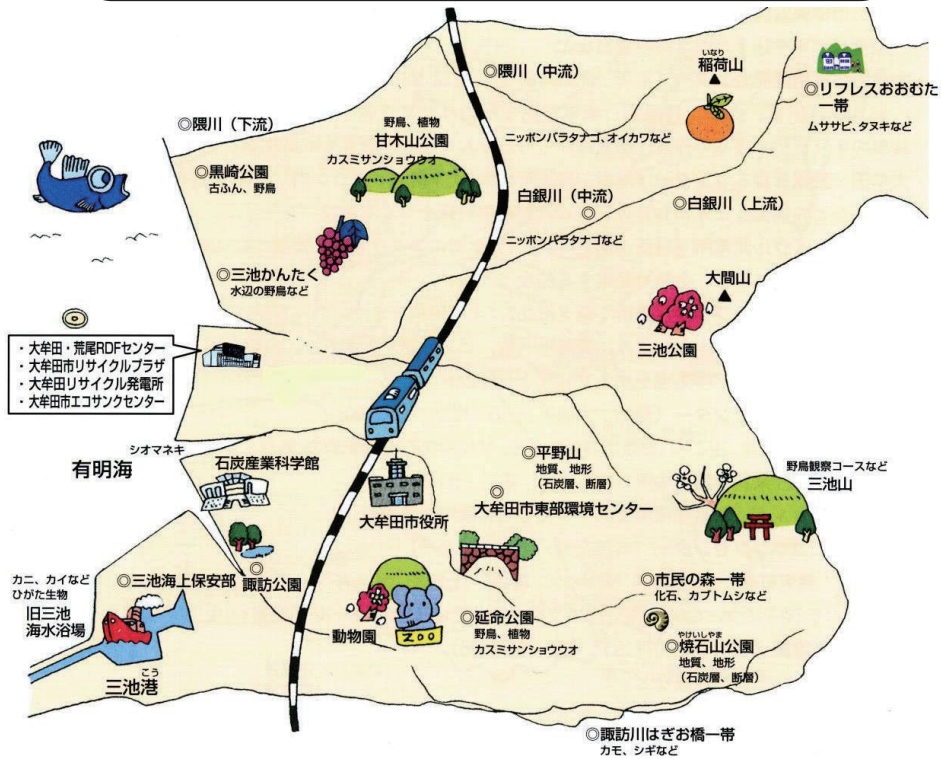
自然の中で実物を見たり、聞いたり、ふれたりすることで、自然の温かさやさまざまな生き物が生きていること（生物多様性）をはだで感じてみてください。

市は市内の生物調査を行っています。くわしくは大牟田市公式ホームページ (<http://www.city.omuta.lg.jp/>) をごらんください。

ホーム > くらし・環境 > 環境保全 > 自然共生社会の推進 > 大牟田市自然環境調査報告書の刊行について

または

ホーム > 組織から探す > 環境部 > 環境企画課 > 大牟田市自然環境調査報告書の刊行について



自然観察場所と環境学習施設



### ワンポイント!

#### 自然観察のマナー

自然観察を行う場合は、以下のマナーを守り、みんなで楽しく観察しましょう。

- ・ 動植物をむやみにとらず、みんなで観察しましょう。
- ・ ごみは持ち帰りましょう。
- ・ けがのないように注意しましょう。

## (4) ホタルマップ

ホタルは昔から夏の風物詩として親しまれてきました。暗い夜にまたたくホタルの光は、わたしたちの心を和ませてくれます。

ホタルを育て、自然保護のボランティア活動をしている三池・玉川・上内・四ヶ地いきが**ホタルの里**に指定されています。

最新の情報については、大牟田市公式ホームページ

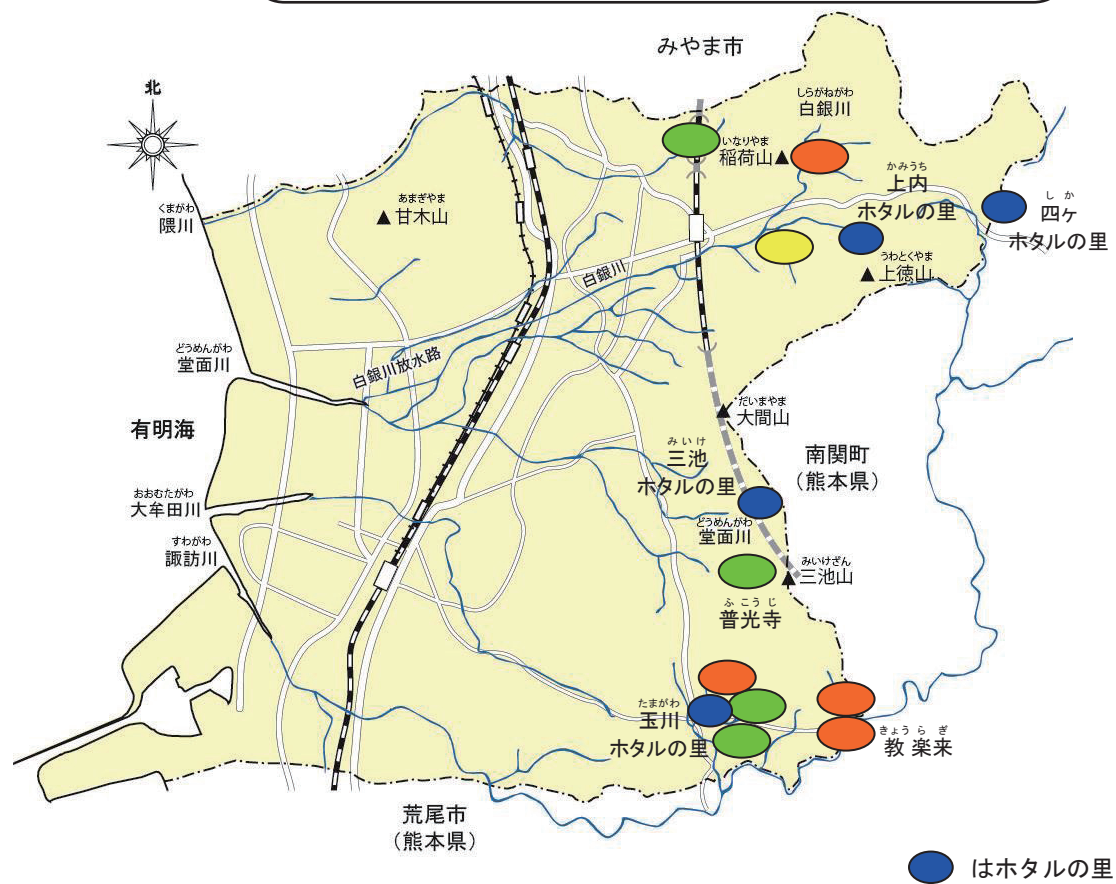
(<http://www.city.omuta.lg.jp/>) をご覧ください。

ホーム > くらし・環境 > 環境保全 > 自然共生社会の推進 >

【平成〇〇年度】～ホタル情報～

または

ホーム > 組織から探す > 環境部 > 環境企画課 > 【平成〇〇年度】～ホタル情報～



### ホタル見学の注意

- ・ホタルは持ち帰らない。
- ・川や畑に入らない。
- ・大人といっしょに行く。

### 【生息数】

● 少ない    ● やや多い    ● 多い

※ホタルの生息数や発生時期は気候などによってことなります

ホタルマップ (平成19年度大牟田市企業局調べ)

# 資料1 関係課や環境学習施設

環境学習でわからないことや、環境学習施設を見学したいときは、たずねてみましょう。

関係課・施設名	内容	住所	電話
環境企画課	地球温暖化対策や自然保護など環境基本計画のすい進と、ごみやしに関する計画の作成やごみ減量に関する取り組みなど	ゆうめいまち 有明町2-3	41-2738
環境保全課	空気・水のごみやそ音のかんし、じょう化そうのふきゆうそく進		41-2721
環境業務課	ごみやしによるのしゆう集、リサイクルのすい進など		41-2723
廃棄物対策課	空き地のじよ草の指導、草かり機の貸し出し、ごみの不法投ぎのかんし		41-2732
都市計画・公園課	公園の建設や管理、町の緑を増やし守る		41-2782
土木管理課	川や水路の管理		41-2788
土木建設課	川や水路の整備		41-2789
産業振興課	おおむた大牟田エコタウンプラン(リサイクル工場のゆうちなど)のすい進など		41-2724
農林水産課	農林水産業のしん興など		41-2754
健康長寿支援課	大気おせんのえいきようによる公害病かん者に対するほしょうなど		しらぬひまち 不知火町1-5-1
企業局	水道管や下水道管の整備、水の給水や生活はい水のじよう化など	ゆうめいまち 有明町2-3	41-2850



関係課・し設名	内容	住所	電話	
おおむた 大牟田市 石炭産業科学館	石炭、エネルギー、地球環境をテーマにした体験型学習 し設 ホームページ <a href="http://www.sekitan-omuta.jp/">http://www.sekitan-omuta.jp/</a>	みさきまち 岬町6-23	53-2377	
おおむた 大牟田市 東部環境センター	しにようやじょう化そうおでい、生ごみ(せん魚店の魚のあ ら、学校給食の調理くずなど)をしよ理・資げん化(たい肥 化)するし設	おおouraまち 大浦町14-10	59-3500	
おおむた 大牟田市 第三大浦谷埋立地	し資げん物やエネルギー源としてリサイクルできないごみを 埋め立てるし設	おおouraまち 大浦町14-1	59-3500 東部環境 センター内	
大 牟 田 エ コ タ ウ ン	おおむた 大牟田市 リサイクルプラザ	大型ごみ、燃えないごみ、有害ごみ、資げん物をリサイク ルできるようにするし設	けんろうまち 健老町467	59-1220
	おおむた あらお 大牟田・荒尾 RDFセンター	燃えるごみから、RDF(ごみ固形燃料)をつくるし設	けんろうまち 健老町468	53-0411
	おおむた 大牟田 リサイクル発電所	RDF(ごみ固形燃料)で発電(サーマルリサイクル)する し設	けんろうまち 健老町472	41-4288
	おおむた 大牟田市エコ サックセンター	環境とリサイクルについての学習や活動を支えんするし 設 ホームページ <a href="http://www.ecosanc.com/">http://www.ecosanc.com/</a>	けんろうまち 健老町461	41-2735
おおむた 大牟田市立図書館	環境に関する図書、ビデオ、新聞の記事など ホームページ <a href="http://www.library.city.omuta.fukuoka.jp/">http://www.library.city.omuta.fukuoka.jp/</a>	たからざかまち 宝坂町2-2-3	55-4504	
リフレスおおむた	キャンプ等の野外活動を始めとした研修やスポーツな ど、多目的な活動を行うことができるし設(宿はく可能) ホームページ <a href="http://www.rifuresu.omuta.fukuoka.jp/">http://www.rifuresu.omuta.fukuoka.jp/</a>	おおあざし か 大字四ヶ1221	58-7777	
おおむた 大牟田市動物園	動物とのふれ合いや観察など ホームページ <a href="http://www.omutazoo.org/">http://www.omutazoo.org/</a>	しょうわまち 昭和町163	56-4526	
ほ あんちよう 海上保安庁 みいけ ほ あん 三池海上保安部	ありあけかい 有明海をよごさないように指導や取りしまりを行い、海洋 環境を保全する ホームページ <a href="http://www.kaiho.mlitt.go.jp/07kanku/miike/">http://www.kaiho.mlitt.go.jp/07kanku/miike/</a>	しんこうまち 新港町1	53-0521	

## 資料 2 環境学習会などのせん門家

せん門家のみなさんといっしょに環境学習を始めてみましょう。

### ○ 自然保護・環境保全・自然体験活動に関する学習活動の支えんボランティア

分野	氏名・団体名	主な指導内容
エコ・リサイクル	宗正 房子	エコ料理、重そうを使ったそうじ法の紹介、エコバッグ作り
	平山 隆子	エコクッキング、リサイクル工作、小物作り
	おおむた EM エヴァクラブ (代表：千田 忠雄)	有用び生物 (EM) を活用した環境じょう化活動の学習・指導
自然観察	柿川 和機	自然観察会を通じた環境学習 (環境保全、水辺やひがたの生物、こん虫、野草)
	嶋田 雅俊	おおむた 大牟田の野生植物の自然観察
	中嶋 秀利	おおむた 大牟田の野生植物の自然観察
	永江 和彦	野鳥の観察を通じた自然保護・環境保全
	松永 公幸	自然観察会、生き物の展示・説明
	矢納 明子	自然観察、植物案内
	日本野鳥の会筑後支部 おおむた 大牟田グループ	野鳥の観察会、植物案内

問い合わせ：おおむた 大牟田市生涯学習まちづくり推進本部 ☎41-2864

### ○ 地球温暖化問題に関する学習活動の支えんボランティア

	氏名
福岡県地球温暖化防止活動すい進員	荒木 陽子

問い合わせ：かんきょう 環境企画課 ☎41-2738

### ○ 環境学習支えん団体

名しょう	主な活動	代表者
おおむた 大牟田生物愛好会	ちようさ 自然調査、ほご 自然保護活動や観察会など	嶋田 雅俊
野鳥の会 大牟田グループ	ほご 野鳥を中心とした自然保護や観察会など	永江 和彦
ネイチャーガイド・オオムタ「自然案内人」	かんきょう 自然観察会などを通して環境保全の啓発活動	柿川 和機

問い合わせ：かんきょう 環境企画課 ☎41-2738

## 資料 3 市役所の取り組み

大牟田市は、環境にやさしい町を目指し、いろいろな取り組みを進めています。

### ○ 大牟田市第2次環境基本計画

大牟田市第2次環境基本計画は、良好な環境の保全とそう造に関する取り組みを進めていく上での指しんとして、平成23年度にさく定されました。環境像「発想、そして工夫 みんなで創る環境都市、おおむた」の実現を目指して、平成24年度からの10年間を計画期間とする、環境分野のマスタープランです。

### ○ 大牟田市地球温だん化対さく実行計画（エコオフィスおおむた21）

大牟田市役所では、地球温だん化を防ぐため、平成14年度に「大牟田市地球温だん化対さく実行計画」（エコオフィスおおむた21）をさく定し、温室効果ガスの6%さく減（平成12年度比）を目標に取り組んできました。平成23年度に計画期間を終えたことから見直しを行い、平成24年度からは新しい目標を立てて取り組みを進めています。

### ○ 大牟田エコタウンプラン

ある産業から出るはいき物を他の産業の原材料として活用し、最終的なはいき物をゼロにすることを「ゼロエミッション」といいます。

エコタウン事業は、ゼロエミッションの考え方をじくとして、環境と調和した町づくりを進める事業です。

「大牟田エコタウンプラン」では、これまでの使いすて社会から資げんじゅんかん・環境共生型社会への転か

んを図り、広いき的な環境保全と新産業のそう出・育成の取り組みを進めています。

健老町のエコタウンには、RDF（ごみ固形燃料）センター、リサイクル発電所、リサイクルプラザがか動し、紙おむつや建設はい材、自動車のリサイクルし設なども立地しています。また、環境学習し設としてエコサルクセンターがあります。



大牟田リサイクル発電所

資料 4 大牟田市の環境年表

年代	主な出来事
1916年 (大正5年)	・横須工場群のばいえんにより、農作物にひ害が発生する
1917年 (大正6年)	・3月1日、大牟田市が誕生する（それまでは大牟田町だった）
1920年 (大正9年)	・大牟田川に流れた工場はい水によって、有明海の貝などにひ害が発生する
1954年 (昭和29年)	・市内10か所でこう下ばいじんの量を測り始める
1965年 (昭和40年)	・工場からベンゼンが大牟田川に流れて、川が燃える事件が発生する
1970年 (昭和45年)	・大牟田市に公害課ができる（現在の環境保全課） ・空気のごれを測るため、国が市役所の屋上に測定そう置を設置する
1973年 (昭和48年)	・ぜん息など公害によるひ害の救さいが始まる ・大牟田地いき公害防止計画を作る
1974年 (昭和49年)	・大牟田川や大牟田港のへドロを取りのぞく作業を始める（～S50年） ※ 当時の大牟田港は、現在の大牟田港緑地運動公園の位置にありました。
1975年 (昭和50年)	・工場の共同終末しよ理場が動き始める
1988年 (昭和63年)	・スターウォッチング（星空観察を通して空気のごれを調べるイベント）を始める
1991年 (平成3年)	・生活はい水対さく啓発用ビデオ（めだかの詩）を作る
1992年 (平成4年)	・堂面川流いきが生活はい水対さく重点地いきに指定される
1993年 (平成5年)	・堂面川水けい生活はい水対さくすい進計画を作る（～H15年） ・ごみ散らん防止条 例ができる

1995年 (平成7年)	・こどもエコクラブの活動が始まる
1996年 (平成8年)	・フロン回しゅうを始める(～H13年) ・諏訪川 <small>すわがわ</small> の水を守るため、大牟田市 <small>おおむた</small> ・荒尾市 <small>あらお</small> ・南関町 <small>なんかんまち</small> で合同会議を始める ・家庭から出る使用済み食用油の回しゅうを始める(～H14年)
1997年 (平成9年)	・ホテル観察会を始める ・環境アドバイザー <small>かんきょう</small> の派遣 <small>はけん</small> を始める
1999年 (平成11年)	・大牟田市環境保全率先行動計画 <small>おおむた かんきょう ほ ぜんそつせん</small> (エコオフィスおおむた21)を始める
2000年 (平成12年)	・サウンドスケープ(よい音さがそう)を作る ・大牟田川 <small>おおむたがわ</small> でダイオキシン類 <small>るい けんしゅつ</small> が検出される
2002年 (平成14年)	・大牟田市環境基本条例 <small>おおむた かんきょう きほんじょうれい</small> 、大牟田市環境基本計画 <small>おおむた かんきょう きほんけいかく</small> 、大牟田市地球温暖化 対さく実行計画 <small>たい さく たい</small> (エコオフィスおおむた21)を作る
2004年 (平成16年)	・堂面川水けいでコイヘルペスウイルス病によるコイの大量死が発生する ・中国大同市と「草の根技術協力事業 <small>ぎ じゅつ</small> 」(環境改ぜん技術交流事業 <small>かんきょうかい ぎ じゅつ</small> )を 始める
2005年 (平成17年)	・大牟田市全いきが生活はい水対さく重点地いき <small>たい</small> に指定される
2006年 (平成18年)	・大牟田市生活はい水対さくすい進計画 <small>たい</small> (H18～H27年)を作る
2007年 (平成19年)	・水素 <small>すいそ</small> で動く燃料電池自動車 <small>ねんりょう</small> の体験試乗会を行う
2011年 (平成23年)	・大牟田市第2次環境基本計画 <small>かんきょう きほん</small> を作る ・大牟田市地球温暖化対さく実行計画 <small>たい</small> (区いきし策編 <small>さく</small> )を作り、同(エコ オフィスおおむた21)を見直す
2012年 (平成24年)	・大牟田市緑のカーテンコンテストを始める
2014年 (平成26年)	・中国大同市と「自治体国際協力そく進事業 <small>かい</small> 」(大気おせん改ぜん協力事業) を始める
2017年 (平成29年)	・3月1日、大牟田市が100歳になる(市制100周年)



## 保護者のみなさまへ

今、わたしたちの住む地球は、地球温暖化、砂漠化、森林減少など多くの環境問題を抱え、危機に直面しています。環境問題の多くは、公害問題とはことなり、わたしたち一人ひとりの生活の中に原因があることがほとんどです。

わたしたち自身が「被害者であると同時に加害者であること」を認識し、環境に優しい行動を、できることから実践していくことが大切です。

子どもたちは体験学習を通して多くのことを学び、豊かな感性と柔軟な発想を育みます。

わたしたちは、時には子どもの目の高さで環境問題を一緒に考え、行動してみることも大切ではないでしょうか。

未来ある子どもたち、人や自然に対する思いやりを持った優しい心と行動が育つために、この本が役立つことを心から願っています。

### 【表紙の絵】

ふるさとの川や海絵画コンクール2017入賞作品

〈海の部〉 金賞（下学年）：天領小学校 3年 内野 楓 さん

### 【うら表紙の絵】

ふるさとの川や海絵画コンクール2017入賞作品

〈海の部〉 銀賞（上学年）：倉永小学校 6年 中村菜々珠 さん (上)

〈海の部〉 銅賞（下学年）：天領小学校 3年 吉村奈々美 さん (中左)

〈川の部〉 銅賞（下学年）：三池小学校 3年 行平 香菜 さん (中右)

〈川の部〉 入賞（上学年）：中友小学校 6年 筒井郁桜鈴 さん (下左)

〈川の部〉 入賞（下学年）：羽山台小学校 3年 平田 珠央 さん (下右)

※ 学校と学年は受賞当時

発行日／平成30年4月

編集・発行／大牟田市環境部環境企画課

〒836-8666 大牟田市有明町2丁目3番地

TEL：0944 (41) 2738 FAX：0944 (41) 2722

E-mail：e-kankyokikaku01@city.omuta.fukuoka.jp



小学校      年      組
名 前