

# 出かけてみよう! かんきょう 環境たんけん



みなさん、大牟田の環境のことをどれくらい知っていますか？まちの中心部には大型店や工場が立ち並んでいます。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、将来の大牟田をどのようなまちにしていきたいと思いますか？この本には大牟田の今の姿だけでなく、過去の姿をまとめています。

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



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、  
わからないなあ…

— そこで二人は、もの知りのクリーン博士に聞いてみることにしました。 —

わたしが君たちを  
環境たんけんについて  
いってあげよう。

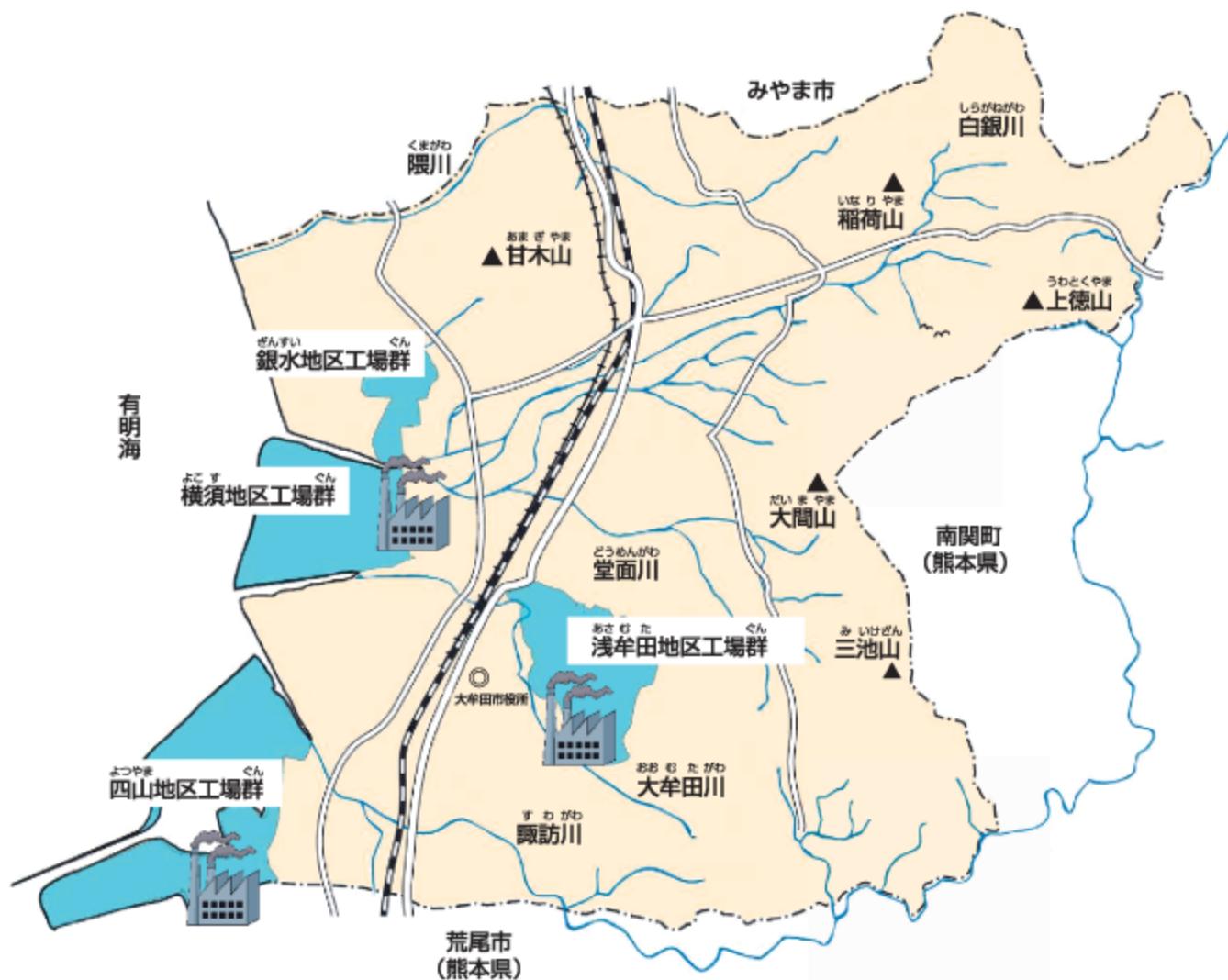


クリーン博士

# 1 大牟田の特徴



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。  
総面積は81.55km<sup>2</sup>、人口は約12万人です。  
また、市街地のまわりに工場群があるのが特徴です。



大牟田市の特徴

## かこ 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) 80年前の大牟田 ~石炭産業の発展~

室町時代の末期（戦国時代初期）の文明元（1469）年、大浦町稻荷山で、  
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  
は柳川藩家老、小野晴信が平野山を開坑、嘉永6（1853）年には三池藩が  
生山を開坑し石炭の採くつを始めました。

明治22（1889）年、石炭採くつが本格化。大牟田は国内有数の産炭地に  
成長。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。



昭和初期の大牟田の風景（工場の手前には民家も確認できる）

上の写真は、今から約80年前（昭和初期）の大浦町稻荷山周辺の工場群を東側から撮影したものです。写っている建物の中には、今でも工場として使われているものもあります。

## (2) 50年前の大牟田 ~公害の発生~

昭和30年代後半から昭和40年代（1960年ころ）の大牟田は、深刻な公害になやまされました。

### ◆ 空の様子

工場から、立ち上る黒い煙が空をおおいました。

煙には、すす（ばいじん）や硫黄酸化物などの有害物質が多く含まれていました。洗たく物は外に干せず、屋根は腐食し、白い自動車は一日で灰色になってしまふありました。



黒い煙が立ち上る工場



大牟田市役所屋上から西方（大牟田駅側）をのぞむ（ばいじんが上空をただよっている）

### ◆ 川の様子

大牟田川は、赤色、青色、黒色、黄色などさまざまな色の工場の排水がたれ流され、七色の川とよばれていました。

工場からは、排水だけではなく、有害な化学物質が



工場排水が流れ、汚れていた大牟田川

流出・引火する事故が発生した  
こともありました（燃える川事  
件）。

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  
質を含むヘドロが大量にたい積  
していました。

当時の大牟田川は、魚のすめない死の川でした。

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



大牟田川の下流域にたまっていたヘドロ

### ◆ 公害が病気を引き起こした

全国各地で、有害な煙や排水が原因となって、住民の健康被害が発生  
しました。

大牟田でも、工場からはきだされる有害な煙によって、体調の不良を  
うつたえる人びとが現れました。

### ワンポイント!

#### 日本の四大公害病

昭和30年代から40年代、工場からの排水や煙に含まれる汚染物質などを原因とする公害病が全国各地で発生しました。特に被害が大きいものを「四大公害病」といいます。

名 称	発 生 地	原 因
水俣病	熊本県水俣湾沿岸地域	化学工場の排水中に含まれる有機水銀 (メチル水銀)
新潟水俣病（第二水俣病）	新潟県阿賀野川流域	鉱山の排水に含まれるカドミウム
イタイイタイ病	富山県神通川流域	石油化学コンビナートからの煙 (主に硫黄酸化物)
四日市ぜん息	三重県四日市市	

### (3) 40年前の大牟田 ~進みだした公害対策~



#### 法律

※1 大気汚染防止法

空の汚れを防ぐため、  
条件に当てはまる工場などに届出をさせ、煙の汚れを規制する法律



#### 法律

※2 水質汚濁防止法

水の汚れを防ぐため、  
条件に当てはまる工場などに届出をさせ、排水の汚れを規制する法律



#### 法律

※3 公害健康被害の補償等に関する法律

公害病患者などの救済や、大気の汚れによる健康被害の予防を目的とする法律



#### 条例

※4 大牟田市特定呼吸器疾病患者健康被害保護条例

法律で救済できなかつた患者を救済するため、大牟田市が独自に定めた条例

このまま大牟田を死のまち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。

工場と役所や住民は、公害を二度とおこさないように協定を結びました。

#### ◆ 空の汚れを防ぐ

昭和43（1968）年、工場の煙を取りしめる法律※1ができました。

工場は、煙をきれいにする装置を開発しました。



大牟田川の底にたまつたヘドロを取りのぞく様子

#### ◆ 水の汚れを防ぐ

昭和45（1970）年、工場の排水を取りしめる法律※2ができました。工場は、排水の汚れを取りのぞく施設（排水処理場）を横須地区につくりました。

福岡県は、大牟田川や大牟田港の底にたまつたヘ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、国は法律※3を、大牟田市は条例※4をつくりました。

のべ3,400人をこえる人が公害病の認定を受け、今でも996人（平成22年3月31日現在）が、ぜん息などの病気で苦しんでいます。



大牟田市は国内有数の産炭地として発展してきた。

まちの発展で、市民の暮らしは快適になったかな。

いつしか大牟田は、空も川も汚れた公害のまち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。

### 3 現在の大牟田



現在の大牟田の環境はどうなっているのかな？

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) 空の汚れ（大気汚染）

公害を二度とくり返さないために大牟田市は、空の汚れを24時間、常に監視しています。





## 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、東アジアからの汚染物質が西風に乗ってやってくることで、全国各地の汚染物質が、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、影響を受けやすい九州地方では、近い将来、光化学オキシダント濃度が首都圏より高くなることも考えられます。

## ◆ 空の汚れの原因

石油や石炭などの燃料（化石燃料）を燃やすと、さまざまな汚れが発生します。工場でものをつくるときだけでなく、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暮らしが、空を汚す原因になります。

## 空を汚す主な物質

### 【硫黄酸化物（SO<sub>x</sub>）※主に二酸化硫黄】

石油や石炭などを燃やすときに発生します。呼吸器官に影響をあたえ、気管支炎・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。

### 【浮遊粒子状物質（SPM）】

空気中に浮かぶ小さく軽い粒子で、工場の煙や自動車の排ガスだけでなく、稻わら焼きや黄砂にも含まれます。たくさん吸いこむと肺や呼吸器官に悪影響をあたえます。

### 【窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）※主に二酸化窒素】

ものが燃えるときに発生します。工場の煙や自動車の排ガスに含まれています。太陽の光で化学反応を起こし、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】

窒素酸化物などが、太陽の光と化学反応を起こして発生します。目やのどを痛めたり、植物に悪影響をあたえます。

### 【降下ばいじん】

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。

## ◆ 現在の空の状況

平成21年度末現在、光化学オキシダント以外の物質は環境基準を達成しています。

光化学オキシダントは、中国の影響などによって全国的に悪化しています。大牟田市は環境基準を達成していませんが、注意報を出すほどの高濃度には、なったことがありません。



## 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値。



大牟田市役所屋上から西方（大牟田駅側）をのぞむ

## (2) 水の汚れ（水質汚濁）



### ◆ 市内の川の特徴

#### BOD（ビーオーディー）

水中の微生物が有機物（汚れ）を分解するのに使った酸素の量のこと。水の汚れの度合いを表す。汚れがひどいほどたくさんの酸素を必要とする。値が大きいほど汚れがひどい。

大牟田の川は水量が少なく、多くの井ぜきがあり、流れがあまりないので汚れやすいという特徴があります。



#### 水の汚れの色ランク（BODの数値）

- アユ・ハヤなどがすめる水（BOD 3 mg/l 未満）
- コイ・フナなどがすめる水（BOD 3 ~ 5 mg/l 未満）
- 魚がすみにくい水（BOD 5 mg/l 以上）

平成21年度 大牟田の川の汚れ（大牟田市、福岡県調べ）

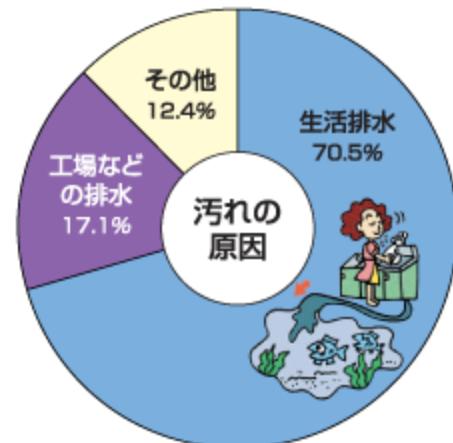
## ◆ 川の汚れの原因

### 用語

#### 生活排水

台所、洗たく、おふろやトイレなど、毎日の生活から出る排水。川を汚す原因。

50年前の大牟田川を汚していたのは工場排水でした。ところが、現在の川の汚れの原因を調べると、わたしたちの家庭から出る生活排水が70パーセント以上をしめています。



大牟田の川の汚れの原因  
(平成15年度 福岡県調べ)

## ◆ なにげなく流しているものが、川や海を汚しています

川や海には、ある程度の汚れであれば分解する能力があります。これを自浄作用といいます。

自浄作用の限界を超えると、汚れがたまり始め、やがて魚のすめない川になってしまいます。

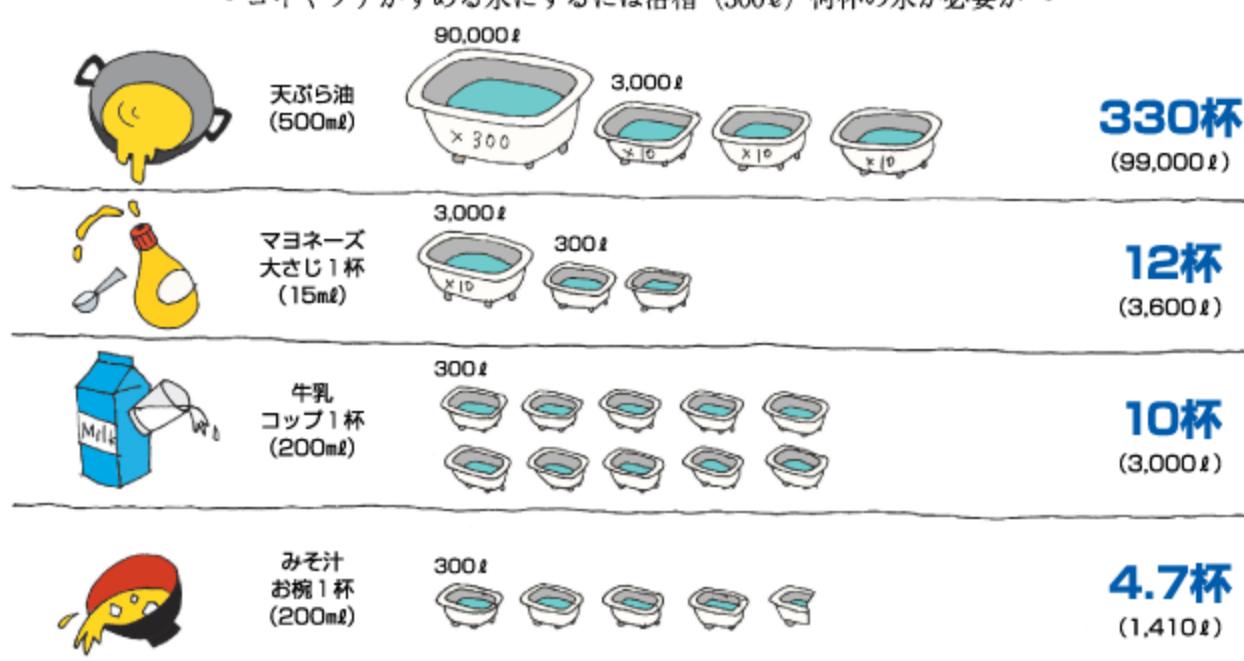
台所から流れ出る食べ残しなどが、どのくらい川や海を汚しているか見てみましょう。



生活排水が流れこみ、白くあわ立ち川が濁っている様子

### 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槽(300ℓ)何杯の水が必要か～



## ◆ 生活排水をきれいにするために

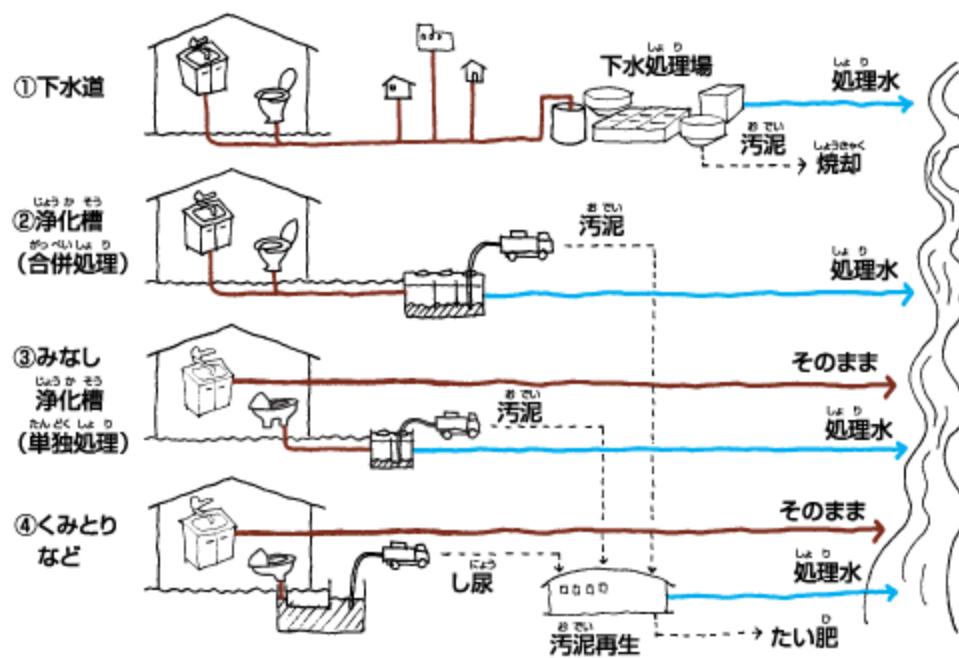


### 用語

#### 浄化槽

トイレの污水と台所や洗たく、おふろなどからの生活排水を、微生物の働きを利用して処理し、きれいな水にして放流する装置。

生活排水をきれいにする施設に、下水道があります。大牟田の下水道普及率は、平成21年度末で42.1%と、全国平均(73.7%)や福岡県平均(75.7%)と比べると、まだまだ低い水準です。下水道が使えない地域では、**浄化槽**の設置が効果的です。下水道も浄化槽もない場合は、特に生活排水を減らす工夫が大切です。



生活排水処理の様子

## ◆ 水生生物から水の汚れが分かる

川の中には、水の汚れの程度により、いろんな生き物がすんでいます。どんな生き物がすんでいるかを調べれば、その水の汚れの程度をることができます。



### ワンポイント!

#### 水生生物の観察を行うときの注意点

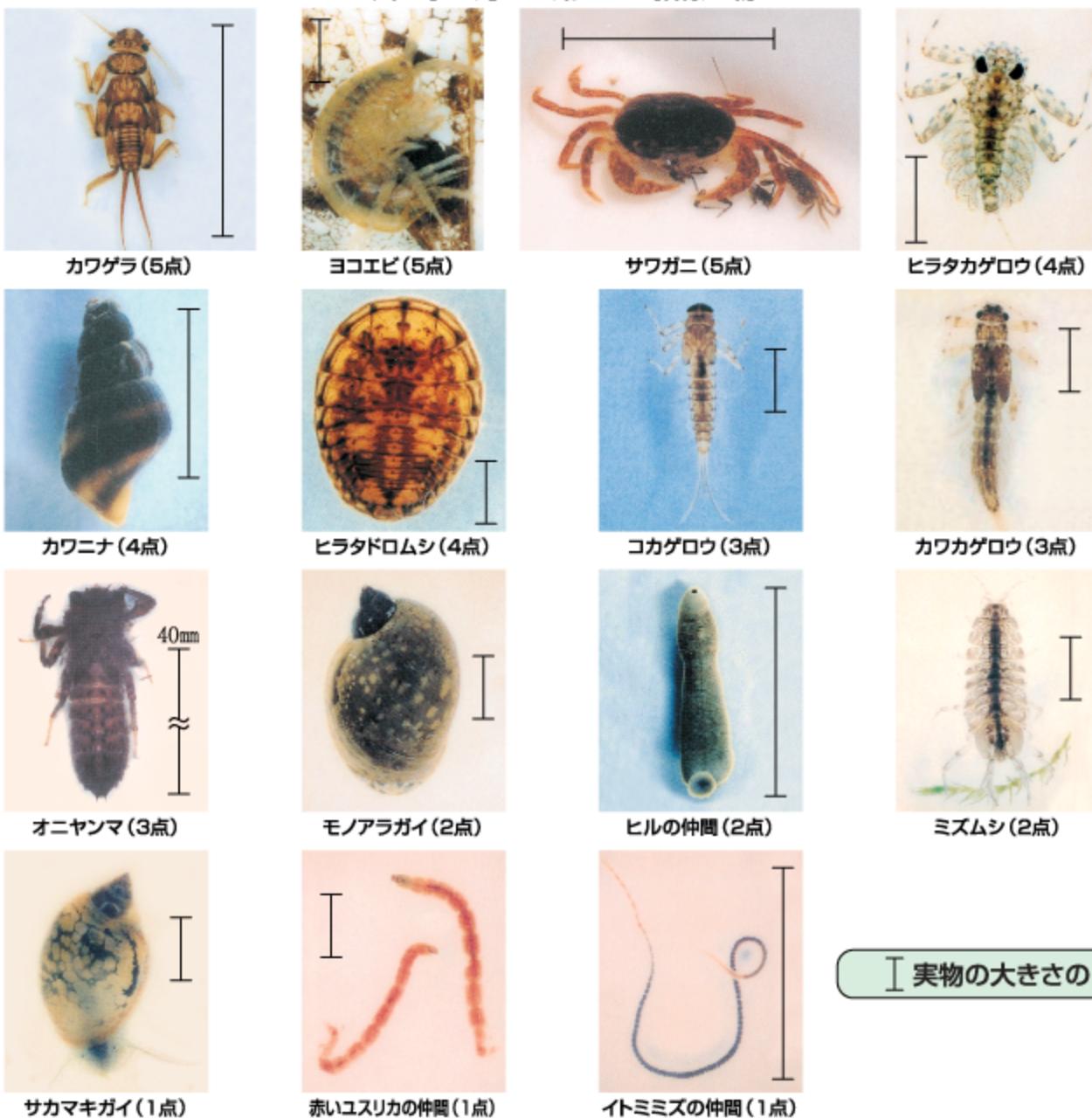
水生生物の観察を行うときは、以下の点に注意しましょう。

- ・観察に行くときは、必ずおとなの人といっしょに行きましょう。
- ・観察がしやすい服装で行きましょう。
- ・ぬれてもいいいくつをはいて川に入りましょう。
- ・雨がふったあとは、観察を中止しましょう。
- ・観察が終わった生き物は、川の中にもどしてあげましょう。

みんなで楽しく観察しよう！



## 川の水の汚れを知る主な指標生物



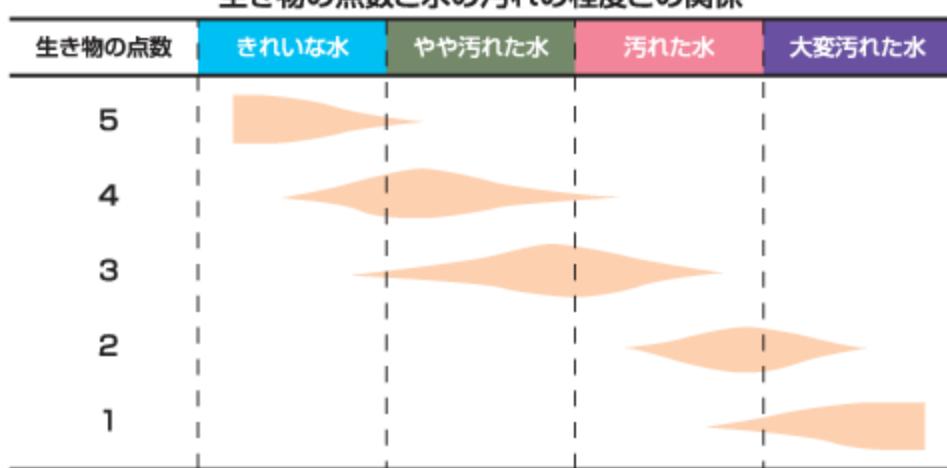
実物の大きさの目安

### 用語

#### 指標生物

水や川底では、汚れの程度に応じてそれぞれ異なるった生物がすんでいる。さまざまな生物の中から「水や川底の汚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」「簡単に採取できる」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汚れの程度との関係



### (3) 身近な環境問題（騒音・悪臭）

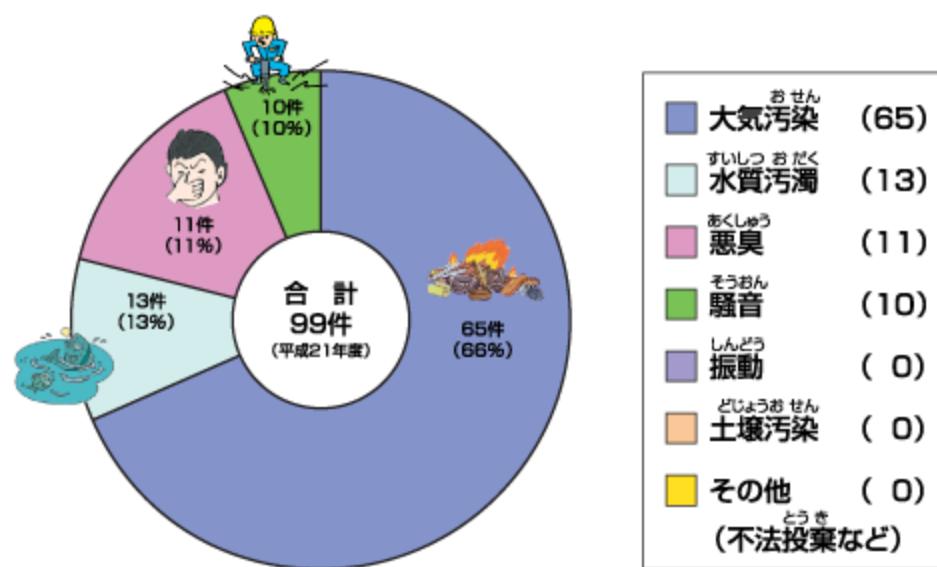


#### 参考

野外での野焼きは、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」によって、原則禁止されています。ただし、稻わら焼きやどんど焼き等は例外です。ごみなどを野外で燃やさないようにしましょう。

わたしたちの回りでは、日々さまざまな苦情が発生しています。

平成21年度に1番多かったのは大気汚染で、野焼きの苦情がほとんどでした。2番目が水質汚濁、3番目が悪臭、そして4番目が騒音でした。



環境・公害苦情の内訳（大牟田市調べ）

#### ◆ 騒音（迷わくな音）と悪臭（いやなにおい）

わたしたちの身の回りには、いろいろな音やにおいがあります。楽しい音・いいかおりもあれば迷わくな音・いやなにおいもあります。迷わくな音を騒音、いやなにおいを悪臭といいます。工場や工事現場の音、車や電車の音、犬の鳴き声など騒音の感じ方は人それぞれです。生ごみやふん尿のにおいなどだれもがいやがるにおいもあれば、飲食店のにおいなど人によって感じ方がちがうにおいもあるなど、悪臭の感じ方もやはり人それぞれです。

騒音や悪臭は、気分をイライラさせるだけでなく睡眠や学習をさまたげるなど健康に悪い影響をあたえることもあります。

わたしたちの回りには、テレビの音や生ごみのにおいなど騒音や悪臭になりそうなものが意外とあります。お互いに快適に暮らすためには、人の迷わくにならない気配りが大切です。

## (4) 地球温暖化（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吸収する気体の総称。水蒸気、二酸化炭素、メタンなどがある。特に、二酸化炭素は、温室効果ガスの中で地球温暖化にもっとも大きな影響をあたえている。



### 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宇宙へ散ってしまい、地球の温度は $-18^{\circ}\text{C}$ 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かもしれません。

わたしたちが暮らす地球上には、気候変動（地球温暖化）、オゾン層の破かい、森林の減少、砂漠化、酸性雨、野生生物の絶めつなどさまざまな環境問題がおきています。

### ◆ 地球温暖化問題とは何か？

地球は、温室効果ガスといわれる、まるで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暮らしやすい温度に保たれています。



#### 地球温暖化のしくみ

温室効果ガスが増えすぎると、まるで羽毛布団を何まいも重ねたような状態になり、地球は暑苦しくなって、生き物たちは暮らしにくくなってしまいます。これが地球温暖化です。

温室効果ガスの正体は二酸化炭素や水蒸気です。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コンロ、給湯器など身の回りでも大量に使われています。

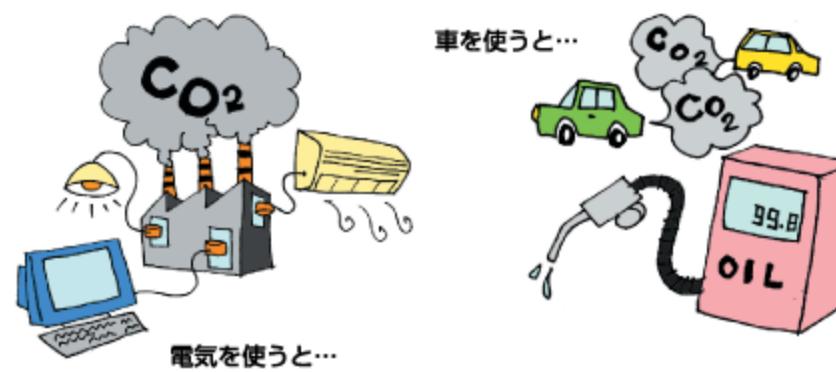
わたしたちが出す大量の二酸化炭素（温室効果ガス）が、地球の気温をどんどん上昇させる結果、わたしたち自身の生活がさまざまな悪影響を受けることを、地球温暖化問題といいます。



### 参考

温室効果ガスは、他にも以下のようなものもあります。

- ・メタン
- ・一酸化二窒素
- ・ハイドロフルオロカーボン
- ・バーフルオロカーボン
- ・六フッ化硫黄



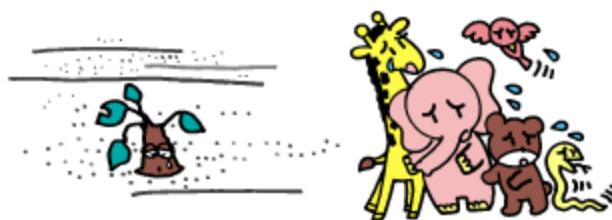
## ◆ 地球温暖化の影響

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、  
地球の平均気温は約1.4℃～5.8℃上昇すると予測されています。  
このまま温暖化が進むとどうなるのでしょうか。



海水の熱膨張などで海面が上昇。国内でも海岸近くなど  
海辺高度が低い地域では水害が増える。

台風や集中豪雨、洪水や干ばつなどの自然災害が増加。  
国内では集中豪雨などの水害が増える。



生息環境の変化やえさ不足がおこり、動植物が死めつ。  
国内では作物の品質や収量が悪化する。



熱帯性の感染症の発生範囲が拡大。国内でも、 Dengue熱  
など蚊が媒介する伝染病の流行が増える。

## おもな影響

### ◆ 地球温暖化は防げるの？

地球の温暖化はすでに始まっています。今すぐ温暖化を止めるすることは  
困難です。温暖化を止めるには、温室効果ガスの排出量を今の半分以下  
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  
暖化の被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。



現在の大牟田は、過去よりもすいぶんよくなりました。  
しかし、生活排水問題や地球温暖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。  
大牟田の未来をよくするには、何をすればいいでしょ  
うか？

## 4 未来の大牟田



よい環境をつくるために、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（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、チェック欄に○をつけてください

No.	項目	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、使ってないときはコンセントをぬいている	
3	冷暖房は、夏は28℃、冬は20℃を目安に設定している	
4	冷蔵庫の開閉時間を短くし、つめこみすぎていない	
5	洗顔・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ない	
6	洗剤は使いすぎないように、適量を使っている	
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交通機関を利用している	
8	買い物はマイバックを持って行き、レジ袋はもらっていない	
9	地元で取れた旬のもの（季節に採れる野菜や果物）を地元で消費している [地産地消]	
10	食材は必要なものだけ買い、食べ残しをしていない	
11	食器や鍋などのひどい汚れは、ほろ布や紙でふいてから洗っている	
12	生ごみは、しっかり水切りをしてから捨てている	
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している	
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		エコ度ばつぐん！これからもがんばって
6個～11個		もう少しがんばってみよう！
5個以下		しっかりと環境のこと考えてみよう！

## (2) 環境を守る活動

道路や公園などに落ちている空き缶、空きビン、紙くずなどをひろい集める清そう活動や花だんづくりなど、自然豊かな住みよいまちにしようと、いろん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刈り、花植えなどを行っている地域のボランティア団体もあります。

三池海上保安部では、未来に残そう青い海をテーマに、有明海がごみや油などで汚れないよう指導や取りしまりを行っています。また、市民に海上保安協力員になってもらい、有明海の環境を守るために活動に参加していただいています。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。



海岸のごみを調べる小学生と  
海上保安官

## (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。

興味がある人は、市役所の環境保全課（☎41-2721）まで連絡してください。

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環境活動クラブです。子どもたちの自主的な環境学習や実践活動を支援することを目的に環境省がよびかけました。

大牟田では、2クラブ49人（平成21年度）の子どもたちが登録し、地域美化活動や学校での環境学習など、さまざまな活動を行っています。



延命公園自然観察会(H2O)

かんきょう

## 5 大牟田の自然環境



### 参考

平成13年6月に作成された「大牟田市自然環境調査報告書」によると、植物820種以上、ほ乳類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。

わたしたちの回りには、虫や鳥、魚、木や草花などいろいろな生き物が暮らしています。市がまとめた調査報告書によると、その数は2,300種にものぼります。中には、最近あまり姿を見かけなくなった生き物たちや、逆によく見かけるようになった生き物たちもいます。

みなさんは大牟田の動植物のことをどれだけ知っていますか。かん太君、きょう子さんといっしょに見てみましょう。

### (1) 絶めつしそうな生き物たち ~絶滅危惧種~

開発や気候変動（地球温暖化）の影響、天敵となる外来生物の増加などさまざまな理由で、絶めつの危機にひんしている生き物たちがいます。

大牟田にすむ絶めつのおそれのある種（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

絶滅危惧Ⅰ類



和名：センベイアワモチ

イソアワモチ目イソアワモチ科

絶滅危惧Ⅰ類



和名：オニバス

スイレン目スイレン科

絶滅危惧Ⅱ類



和名：ベニアジサシ

チドリ目カモメ科

絶滅危惧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  
絶滅危惧Ⅱ類



和名：シオマネキ  
エビ目スナガニ科  
絶滅危惧Ⅱ類

## しんにゅう (2) 侵入してきた生き物たち ~特定外来生物~



### 法律

#### ※外来生物法

正式名は「特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律」。  
自然環境に悪影響を及ぼす外来生物（特定外来生物）の輸入や、飼育や逃がしたりすることを取りしまる法律。



### 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

#### 外国のさまざまな動植物（外来生物）

が、ペット用や観賞用に輸入されています。中には、野外に逃げ出したり、捨てられて野生化した結果、本来の自然環境に悪影響を及ぼしているもの



むたつみよしの  
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

ペットや観賞用植物は、最後まで責任を持って飼い、野生化させないようにしましょう。

がいます。このような動植物は、飼ったり、逃がしたりすることが法律※で禁じられています。



どうめんがわみいけ  
堂面川（三池）で発見された  
カミツキガメ



### ワンポイント!

#### 外来生物被害予防3原則

外来生物による被害を予防するため、次の3原則を守りましょう。

1. 入れない  
～悪影響を及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. 捨てない  
～飼っている外来生物を野外に捨てない
3. 拡げない  
～野外にすでにいる外来生物は他地域に拡げない

### (3) 自然観察場所



卷 榜

た よう せい  
生物 多様性とは、生き  
物の「個性」と「つなが  
り」のことです。

身近な自然といつても、  
森林、里地里山、河川、  
しづぎん ひがた  
湿原、干潟などいろいろ  
かんとうよ  
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微生物まで、いろいろな生き物がそれぞれの環境に適応して暮らしています。

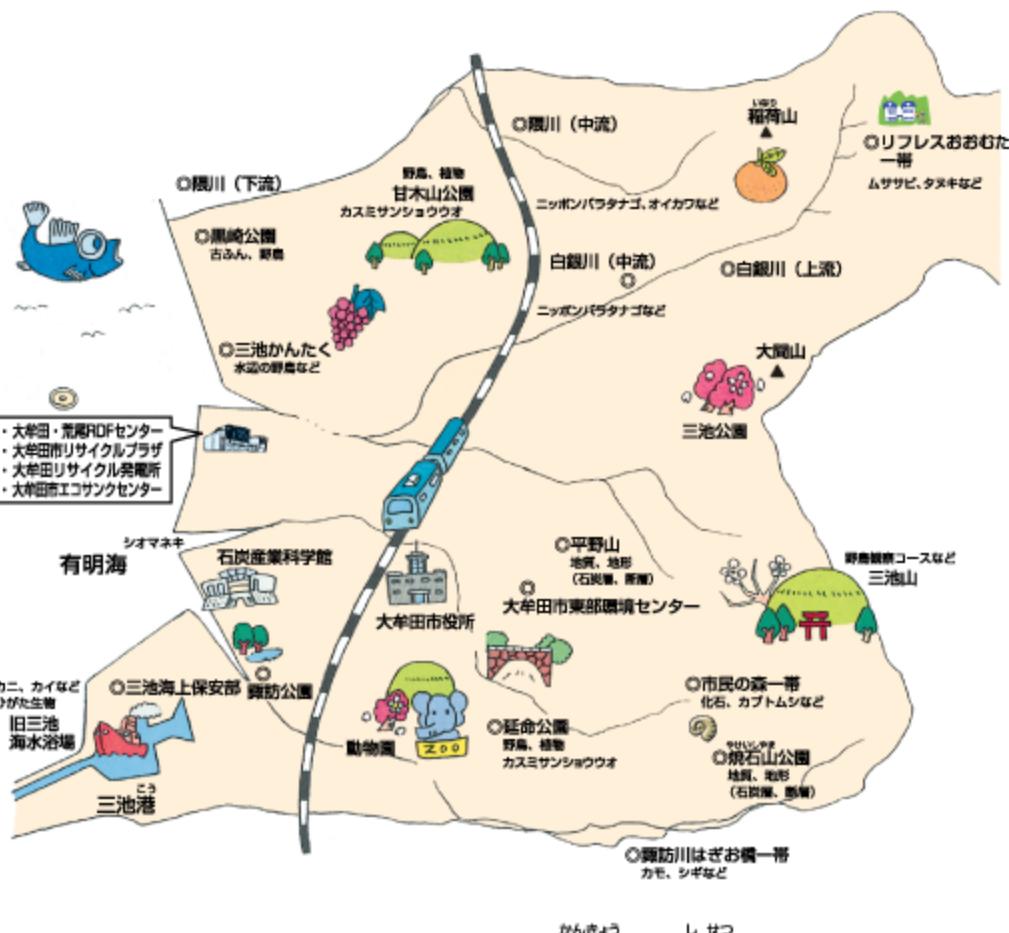
また、たとえばノコギリクワガタのあごなどのように、詳しく観察してみると、同じ種でも形や模様、生態などに多様な個性を見ることができます。

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  
の恵みによって、わたしたち生き物の「いのち」と「くらし」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。

自然の中に飛びこみ、見る・聞く・ふれることで、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。



## ワンポイント!

自然観察のマナー

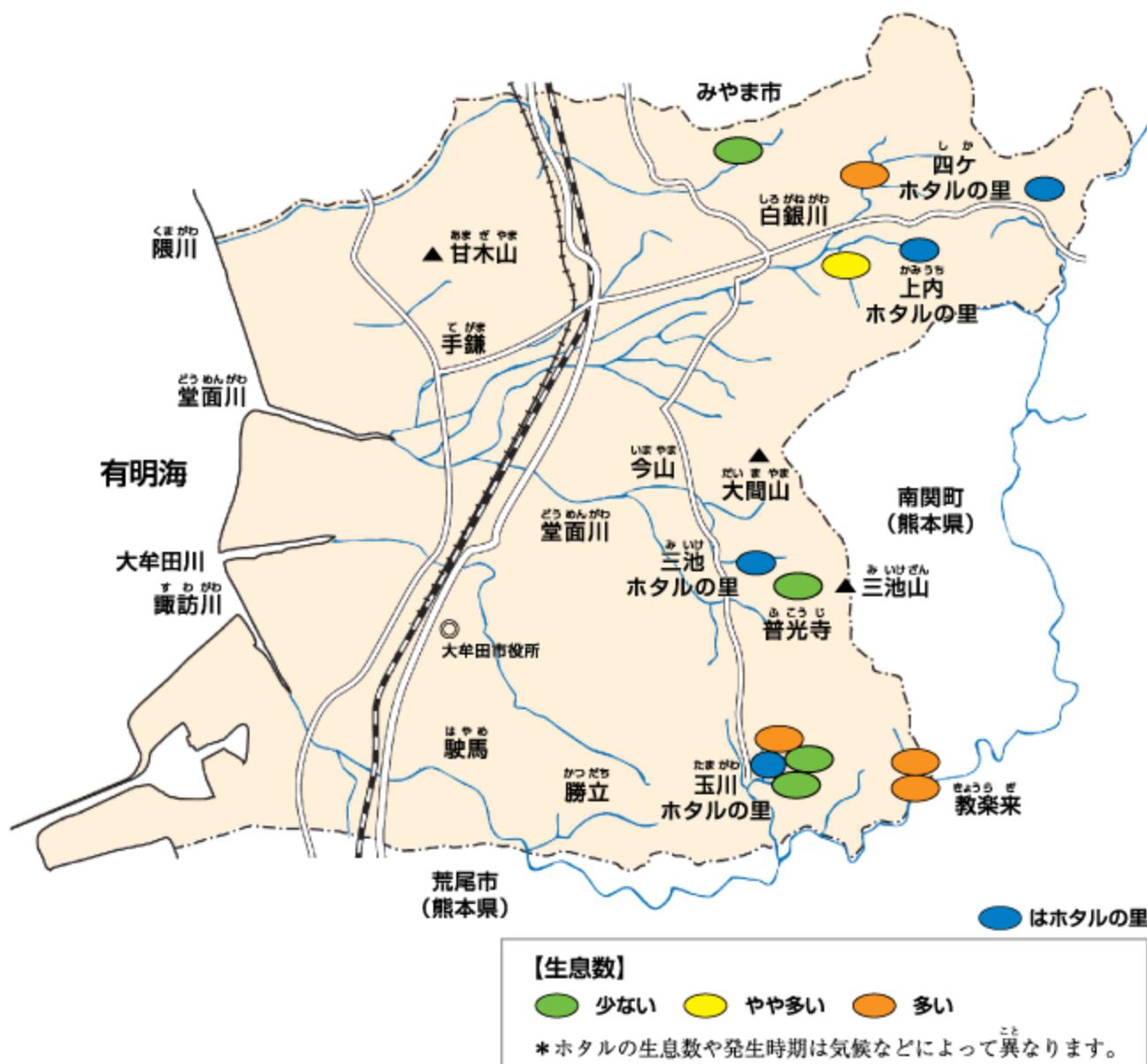
自然観察を行う場合は、以下のマナーを守り、みんなで楽しく観察しましょう。

- ・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。
  - ・ケガ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、わたしたちの心をなごませてくれます。

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・四ヶ地域が**ホタルの里**に指定されています。



ホタルマップ (平成19年度企業局調べ)



### ワンポイント!

#### ホタル見学の注意

- ・ホタルは寿命が短い生き物なので絶対にとらない。
- ・川や畑に入らない。
- ・おとなの人といっしょに行く。

## しりょう 資料1 関係課や環境学習施設

かんきょう 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。

施設名	内容	住所	電話
環境企画課	ごみやし尿に関する計画の作成や、ごみ減量に関する取り組みなど	大牟田市役所	41-2738
環境保全課	空・水の汚れや騒音の監視、浄化槽の普及促進、地球温暖化対策や自然保護など環境基本計画の推進		41-2721
環境業務課	ごみやし尿の収集、リサイクルの推進など		41-2723
廃棄物対策課	空き地の除草の指導、草刈機の貸し出し、ごみの不法投棄の監視など		41-2732 ゆうめいまち 有明町2-3
都市計画・公園課	公園の建設や管理、まちの緑を増やし守る		41-2782
土木管理課	川や水路の管理		41-2788
産業振興課	大牟田エコタウンプラン（リサイクル施設の誘致など）の推進など		41-2724
農林水産課	農業・水産業・林業の育成など		41-2754
健康対策課	大気汚染の影響による公害病患者に対する補償など		41-2669 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、水の給水や生活排水の浄化など		41-2850 ゆうめいまち 有明町2-3
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施設 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
大牟田市東部環境センター	し尿や浄化槽汚泥、生ごみ（鮮魚店の魚のあら、学校給食の調理くずなど）を処理・資源化（たい肥化）する施設	おおうちまち 大浦町14-10	59-3500
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、資源物をリサイクルできるようにする施設	けんろうまち 健老町467	59-1220
大牟田・荒尾 RDFセンター	燃えるごみから、RDF（ごみ固形燃料）をつくる施設	けんろうまち 健老町468	53-0411
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）する施設	けんろうまち 健老町472	41-4288
大牟田市 エコサンクセンター	環境とリサイクルについての学習や活動を支援する施設 ホームページ ( <a href="http://www.ecosanc.or.jp/ecosanc/">http://www.ecosanc.or.jp/ecosanc/</a> )	けんろうまち 健老町461	41-2735
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施設（宿泊可能） ホームページ ( <a href="http://www.rifuresu.omuta.fukuoka.jp/">http://www.rifuresu.omuta.fukuoka.jp/</a> )	おおおざしか 大字四ヶ1221	58-7777
大牟田市動物園	動物とのふれあいや観察など 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
海上保安庁三池海上保安部	有明海を汚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	しんこうまち 新港町1	53-0521

## 資料2 環境学習会などの専門家

専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援ボランティア

分野	氏名・団体名	おもな指導内容
環境保全	平山 隆子	リサイクル工作・自然のものを使った手工芸品作り
	はやめにこにこ会	環境の汚染と浄化活動についてめだかなど絶滅危惧種の保護・育成、菜の花による町おこしなどの体験学習
	おおむたEMエヴァクラブ	有用微生物(EM)を活用した環境浄化活動の学習・指導
	有明アースくらぶ	地球環境問題の啓発・段ボールコンポストの指導
	宗正 房子	環境の汚染と浄化活動について・エコクッキング
	松永 ハルエ	地球温暖化・リサイクル工作
自然保護・動植物の観察	松永 公幸	自然観察会(水生生物など)
	永江 和彦	自然環境観察会の企画・実施、野鳥観察を通した自然保護・環境保全
	富安 幸男	野鳥の観察を通した自然保護・環境保全
	中嶋 秀利	大牟田の自然環境(水辺環境、干渴、こん虫と生物の関わり)
	柿川 和機	環境保全・自然観察会
	今井 俊輔	自然観察会
	出雲 竜馬	自然保護・動植物の観察
	出雲 義彦	自然保護・動植物の観察
	嶋田 雅俊	植物観察

問合せ：大牟田市生涯学習まちづくり推進本部 ☎41-2210

### ○地球温暖化問題に関する学習活動の支援ボランティア

名称	氏名
福岡県地球温暖化防止活動推進員	荒木 陽子 馬場 恵美子

問合せ：環境保全課 ☎41-2721

### ○環境学習支援団体

名称	おもな活動	代表者
大牟田生物愛好会	自然調査、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	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」	自然観察会などを通して環境保全の啓発活動	柿川 和機

問合せ：環境保全課 ☎41-2721

## し りょう 資料3 市役所の取り組み

大牟田市は、環境にやさしいまちをめざし、いろいろな取り組みを進めています。

### ○ 大牟田市環境基本計画

大牟田市環境基本計画は、自然を大切にし、環境にやさしい、住みやすいまちをめざし、より良い環境を将来の世代に引きついでいくための計画です。

この計画をもとに、平成14年4月から、市民、事業所、市役所などが、みんなで協力し合い、大牟田の環境を守り、さらに環境を良くしていくためのエコ行動に取り組んでいます。

### ○ 大牟田市地球温暖化対策実行計画（エコオフィスおおむた21）

地球温暖化を防ぐため、平成14年度に「大牟田市地球温暖化対策実行計画」（エコオフィスおおむた21）を策定し、温室効果ガスの6%削減（平成12年度比）を目標に、次のような取り組みを行っています。

- (1) 節電・省エネルギー（必要のないときは、職場の照明を消すなど）
- (2) 節水（蛇口をこまめに閉めて、水のむだ使いをしないなど）
- (3) ごみの分別・リサイクル
- (4) 紙の節約（紙を大切に使うなど）
- (5) 環境にやさしい品物の購入（エコマーク商品など）

### ○ 大牟田エコタウンプラン

ごみをごみとして捨てないで、リサイクルする資源循環型のまちづくりをめざした計画を**大牟田エコタウンプラン**といいます。

健老町のエコタウンには、RDF（ごみ固形燃料）センター、RDF発電所、リサイクルプラザが稼働し、紙おむつや建設廃材、自動車のリサイクル施設なども立地しています。また、環境学習施設として大牟田市エコサングセンターがあります。



RDF発電所

し りょう  
かんきょう  
**資料4 大牟田市の環境年表**

年代	主なできごと
1916年 (大正5年)	・横須工場群のばいえんにより、農作物に被害が発生する
1920年 (大正9年)	・大牟田川に流れた工場排水によって、有明海の貝などに被害が発生する
1954年 (昭和29年)	・市内10か所で降下ばいじんの量をはかりはじめる
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)	・市役所に公害課ができる（現在の環境保全課） ・空気の汚れをはかるため、国が市役所の屋上に測定装置を設置する
1973年 (昭和48年)	・ぜん息など公害による被害の救済がはじまる ・大牟田地域公害防止計画をつくる
1974年 (昭和49年)	・大牟田川や大牟田港のヘドロをとりのぞく作業をはじめる（～S50年）
1975年 (昭和50年)	・工場の共同終末処理場が動きはじめる
1988年 (昭和63年)	・スタートウォッチング（星空観察により空気の汚れを調べる）をはじめる
1991年 (平成3年)	・生活排水対策啓発用ビデオ（めだかの詩）をつくる
1992年 (平成4年)	・堂面川流域が生活排水対策重点地域に指定される
1993年 (平成5年)	・堂面川水系生活排水対策推進計画をつくる（～H15年） ・ごみ散乱防止条例ができる
1995年 (平成7年)	・こどもエコクラブの活動がはじまる
1996年 (平成8年)	・フロン回収をはじめる（～H13年） ・諫訪川の水を守るために、大牟田市・荒尾市・南関町で合同会議をはじめる ・家庭食用廃油の回収をはじめる（～H14年）

年 代	主なできごと
1997年 (平成9年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ホタル観察会をはじめる</li> <li>環境アドバイザーの派遣をはじめる</li> </ul>
1999年 (平成11年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>大牟田市環境保全率先行動計画「エコオフィスおおむた21」をはじめる</li> </ul>
2000年 (平成12年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>サウンドスケープ（よい音さがそう）をつくる</li> <li>大牟田川でダイオキシン類が検出される</li> </ul>
2002年 (平成14年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>大牟田市環境基本条例、大牟田市環境基本計画、大牟田市地球温暖化対策実行計画「エコオフィスおおむた21」をつくる</li> </ul>
2004年 (平成16年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>堂面川水系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</li> <li>中国大同市と「草の根技術協力事業」（環境改善技術交流事業）をはじめる</li> </ul>
2005年 (平成17年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>大牟田市全域が生活排水対策重点地域に指定される</li> </ul>
2006年 (平成18年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>大牟田市生活排水対策推進計画（H18～H27年）をつくる</li> </ul>
2007年 (平成19年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>水素で動く燃料電池自動車の体験試乗会を行う</li> </ul>
2009年 (平成21年)	<ul style="list-style-type: none"> <li>大牟田市地域省エネルギービジョンをつくる</li> </ul>

## 保護者のみなさまへ

今、私たちの住む地球は、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、公害問題とは異なり、私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。

私たち自身が「被害者であると同時に加害者であること」を認識し、環境にやさしい行動を、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、体験学習をとおして多くのことを学び、豊かな感性と柔軟な発想をはぐくみます。

私たちは、とき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に、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2010入賞作品

〈川の部〉 銀賞（下学年）：平原小学校2年 島 佳那さん

〈海の部〉 銅賞（上學年）：白川小学校5年 佐藤 誠起さん

### 【裏表紙の絵】

ふるさとの川や海絵画コンクール2010入賞作品

左上段 〈海の部〉 入賞（下学年）：大牟田小学校2年 城崎 大成さん

左下段 〈海の部〉 入賞（上學年）：上官小学校6年 川島 匠さん

右上段 〈川の部〉 入賞（下学年）：銀水小学校3年 鶴 紗祐里さん

右下段 〈川の部〉 入賞（上學年）：銀水小学校4年 佐藤 翔さん

※学校と学年は受賞当時

## MEMO