第１章　環境保全施策の総合的推進

第１節　大牟田市環境基本計画の推進

大牟田市第２次環境基本計画（2012～2021）の策定

本市は平成 14 年３月に、市の環境保全の基本理念となる「大牟田市環境基本条例」を制定しました。また、同じく平成 14 年３月には、平成 23 年度までの 10 年計画として「大牟田市環境基本計画」を策定し、推進してきました。

平成 23 年度をもって、その計画期間が完了することから、平成 24 年度以降の新たな計画として「大牟田市第２次環境基本計画（2012～2021）」を策定しました。

これまでの環境基本計画では、地域環境から地球環境にいたる様々な環境問題を解決していくために、市民、市民活動団体、事業所、行政それぞれの「エコ行動（環境を守り、より良い環境を作るための行動）」を示していました。新たな「大牟田市第２次環境基本計画（2012～2021）」は、その基本的な方向を引き継いで策定されました。

（１）　計画の構成と基本的事項

大牟田市第２次環境基本計画（2012～2021）は大牟田市環境基本計画と同じく、大牟田市環境基本条例に基づいて策定されています。条例に定める記載事項と計画の構成との関係は**図 1-1-1** のとおりです。

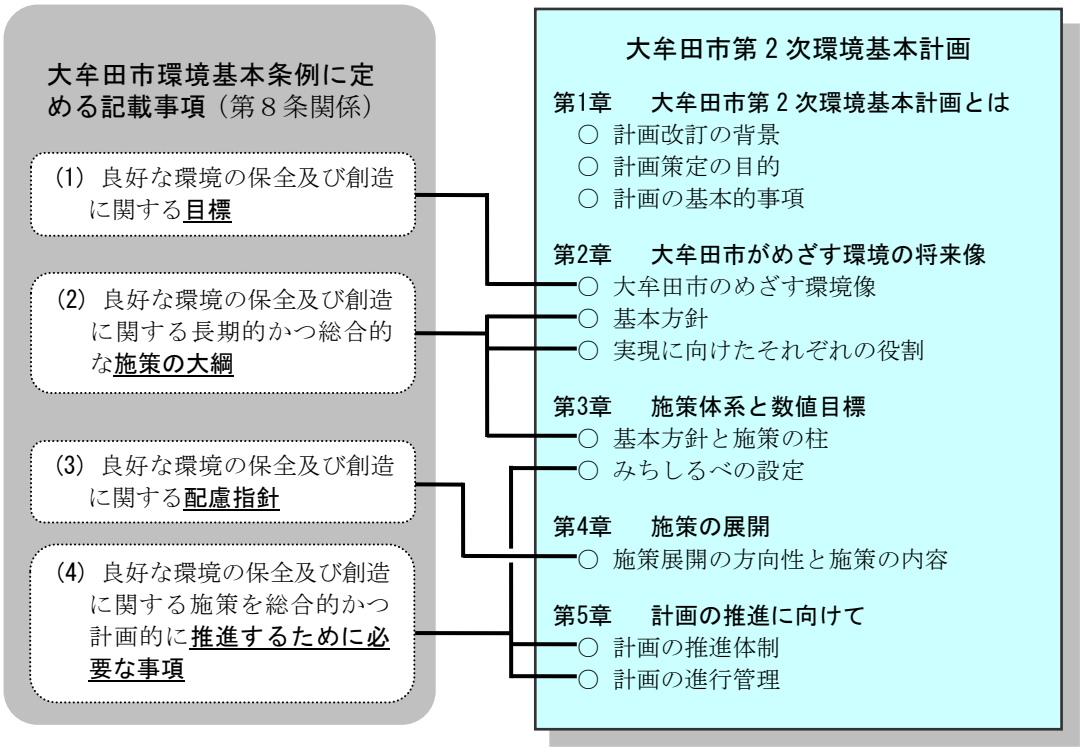


図 1-1-1　環境基本条例と環境基本計画の関係

計画の基本的事項は**表 1-1-1** のとおりです。

表 1-1-1　環境基本計画の基本的事項

対象期間	2012（平成 24）年度～2021（平成 33）年度の 10 年間
対象地域	大牟田市全域
対象範囲	生活環境、自然環境、文化環境、地球環境及び社会環境

（２）　めざす環境像、基本方針、分野ごとの基本目標

「発想、そして工夫　みんなで創る環境都市、おおむた」をめざす環境像と位置付け、めざす環境像の実現に向けた５つの基本方針と 12 の分野ごとの基本目標を掲げています。

また、基本目標を達成するため 31 の施策の柱を示しました（**図 1-1-3**）。

（３）　みちしるべ（数値目標）

大牟田市第２次環境基本計画（2012～2021）では、今後の計画の進行状況を把握するための指標、すなわち目標年度までに達成すべき数値目標と、めざす環境像を達成する上で維持することが望ましい環境の状態の目安となる指標、すなわち毎年達成すべき数値目標をあわせて 20 の「みちしるべ」として定めました（**表 1-1-2**）。

（４）　計画の推進体制

定期的に進捗状況をチェックし、各部局の専門的知識や情報などをいかすよう協議・調整を行うために、庁内各部局長による横断的組織として、「大牟田市環境基本計画推進委員会」を設置しています（**図 1-1-2**）。

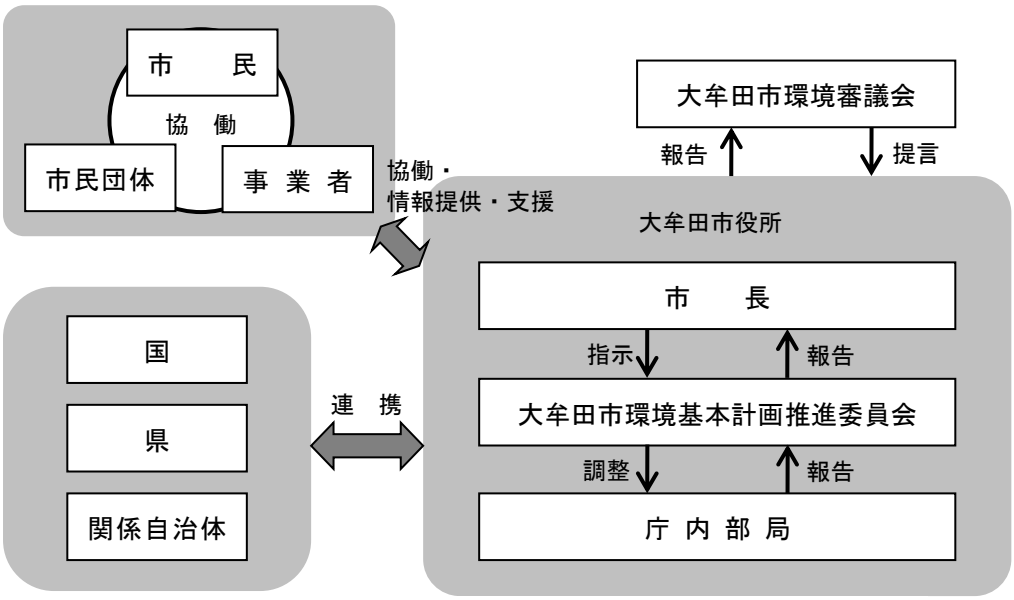


図 1-1-2　環境基本計画の推進体制

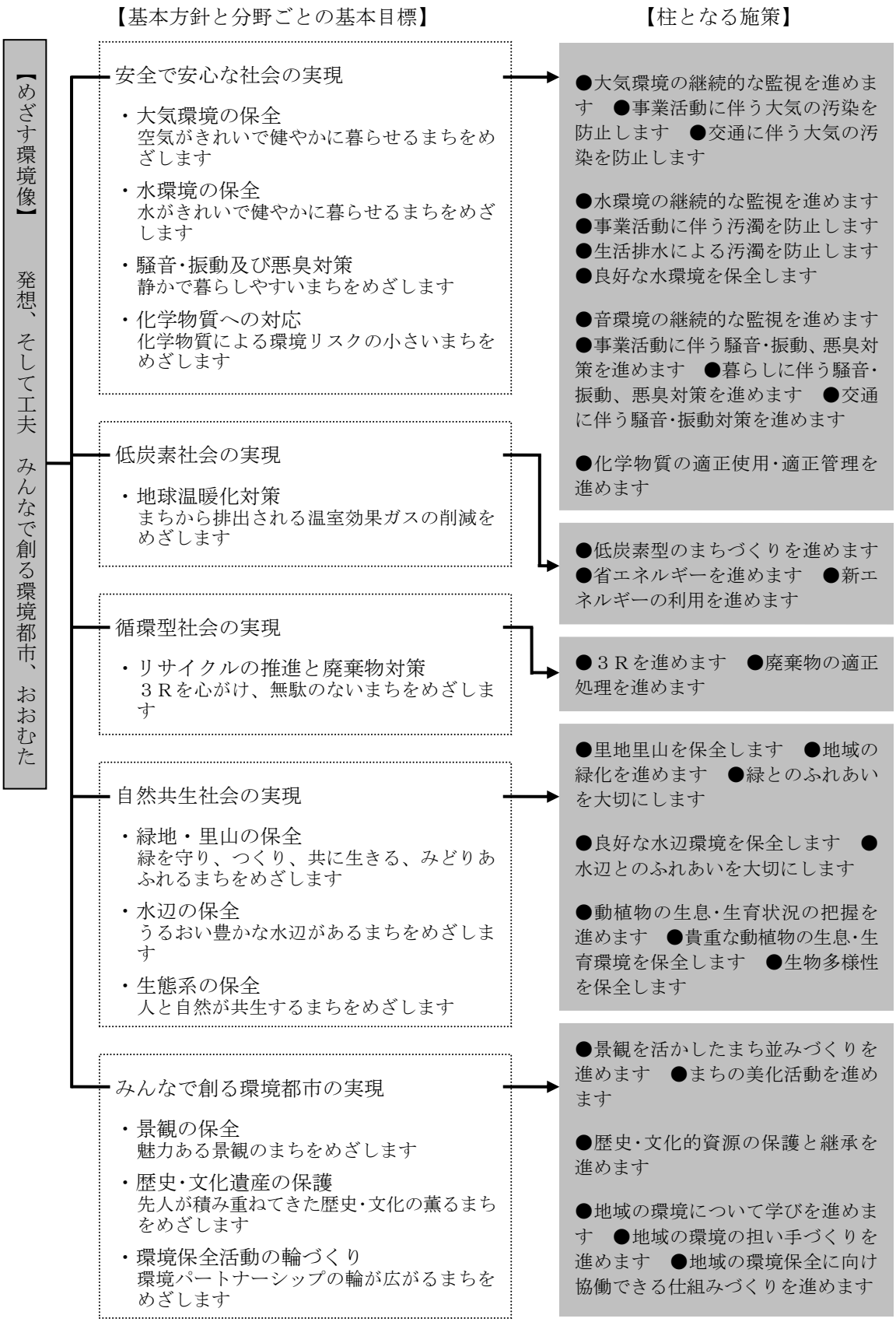


図 1-1-3　めざす環境像、基本方針、環境目標の体系

表 1-1-2　みちしるべ（数値目標）

	みちしるべ	基準値	目標値
「安全で安心な社会」へのみちしるべ	●大気環境基準「浮遊粒子状物質」の達成率	22 % (平成 22 年度)	100 %
	●大気環境基準「光化学オキシダント」の達成率	0 % (平成 22 年度)	100 %
	●大気環境基準「有害大気汚染物質」の達成率	100 % (平成 22 年度)	100 %
	●大気環境基準「微小粒子状物質（PM2.5）」の達成率	平成24年度から 測定開始予定	100 %
	●大気環境基準「ダイオキシン類」の達成率	100 % (平成 22 年度)	100 %
	●水質環境基準「健康項目」の達成率	100 % (平成 22 年度)	100 %
	●水質環境基準「生物化学的酸素要求量（BOD）」の達成率	55.6 % (平成 22 年度)	100 %
	●水質環境基準「ダイオキシン類」の達成率	100 % (平成 22 年度)	100 %
	○生活排水処理率	50.8 % (平成 22 年度)	81.2 %
	●騒音環境基準「道路に面する地域」の達成率	100 % (平成 22 年度)	100 %
「低炭素社会」へのみちしるべ	○家庭用太陽光発電システム設置数	961 基 (平成 22 年度)	2,700 基
	○家庭 1 世帯の二酸化炭素（CO_2）排出量の削減率	3.1 t-CO_2/世帯 (平成 19 年度)	6.5 %
「循環型社会」へのみちしるべ	○市民 1 人あたりの収集可燃ごみ排出量	578 g/人・日 (平成 22 年度)	570 g/日
	●一般廃棄物の資源化量	6,630 t/年 (平成 22 年度)	7,000 t/年
「自然共生社会」へのみちしるべ	●市内で確認できる絶滅危惧種の種数	14 種 (平成 22 年度)	20 種
	○市内の全河川全延長のうち環境に配慮した護岸の整備割合	5.6 % (平成 22 年度)	10 %
	○市街化区域の良好な緑の保全に向けた保存樹・保存林の指定面積	8.3 ha (平成 22 年度)	10.3 ha
「みんなで創る環境都市」へのみちしるべ	○環境活動評価プログラムへの参加事業所数	5 事業所 (平成23年12月)	10 事業所
	○環境活動団体数	14 団体 (平成 22 年度)	30 団体
	●環境学習講座などの開催回数	273 回 (平成 22 年度)	365 回/年

※　各みちしるべの○印は、目標年度までに達成すべき数値目標であり、●印は毎年達成すべき数値目標

第２節　大牟田市地球温暖化対策実行計画

１　大牟田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）2012～2021

大牟田市第２次環境基本計画では、本市がめざす環境像を「発想、そして工夫　みんなで創る環境都市、おおむた」と定め、その実現に向けた基本方針の一つとして『低炭素社会の実現』を掲げています。

平成 24 年３月、この基本方針の実現に向けた施策・対策を推進するための実施計画の一つとして大牟田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）2012～2021 を策定しました。

この実行計画（区域施策編）では、大牟田市全域から排出されている温室効果ガスの総量を推計するとともに、民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門の３部門における削減目標を掲げています。

（１）　計画の諸元

大牟田市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）2012～2021 では、本市域から排出される温室効果ガスの総量を推計するに当たり、**表 1-2-1** のように諸元を設定しました。

表 1-2-1　計画の諸元

対象地域	大牟田市全域
対象部門	産業部門（製造業、非製造業）、民生家庭部門、民生業務部門、運輸部門、工業プロセス部門、廃棄物部門の６部門
対象期間と目標年	対象期間：平成 24 年度～平成 33 年度の 10 年間 基準年：平成 19 年度 目標年：平成 32 年度
対象とする温室効果ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン（代替フロン）の４物質とし、二酸化炭素量に換算して扱う

（２）　計画の目標

本計画における、本市域から排出される温室効果ガスの削減目標は、平成 19 年度を基準年として、平成 32 年度に、民生家庭･民生業務･運輸の３部門で８％削減することとします（**表 1-2-2**）。

表 1-2-2　各部門の削減目標

	削減目標
３部門の合計	8　％
民生家庭部門	14　％
民生業務部門	1　％
運輸部門	7　％

（３）　温室効果ガス排出量の基準値と目標値

本市の温室効果ガス排出量の基準値と目標値は**表 1-2-3** のとおりです。

表 1-2-3　温室効果ガス排出量の基準値及び目標値

			平成 19 年（基準値）（t-CO_2/年）	平成 32 年（目標値）（t-CO_2/年）
温室効果ガス排出量　合計			1,607,928	
	エネルギー起源二酸化炭素排出量　計		1,501,543	
	産業部門	製造業	1,009,480	
		非製造業	17,421	
	民生家庭部門		156,198	135,006
		1 世帯当たり	3.10	2.90
	民生業務部門		102,992	101,517
	運輸部門		215,452	200,747
	非エネルギー起源二酸化炭素排出量　計		104,258	
	工業プロセス部門		27,748	
	廃棄物部門		76,510	
	メタン排出量　計		216	
	一酸化二窒素排出量　計		335	
	ハイドロフルオロカーボン排出量　計		1,577	

※　民生家庭・民生業務・運輸の３部門以外は目標値が設定されていない
※　四捨五入のため、合計が合わないことがある

２　大牟田市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）エコオフィスおおむた 21（2012～2021）

地球温暖化対策の推進に関する法律第 20 条の３の規定に基づく地方公共団体実行計画として、本市は、平成 14 年度からの 10 年間を計画期間とする「エコオフィスおおむた 21」を策定し、市役所の事務事業に伴い排出される温室効果ガスの削減に取り組んできました。

平成 23 年度をもって、その計画期間が終わったことから、平成 24 年度以降の新たな計画を大牟田市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）通称：エコオフィスおおむた 21（2012～2021）として策定しました。

これまでのエコオフィスおおむた 21 は、最初に策定した地方公共団体実行計画であったことから、対象範囲などは限定的になっていましたが、新たに策定したエコオフィスおおむた 21（2012～2021）では、対象範囲を大幅に拡大しました。

（１）　計画の諸元

エコオフィスおおむた 21（2012～2021）の諸元は**表 1-2-4** のとおりです。

表 1-2-4　計画の諸元

対象期間 と目標年	対象期間：平成 24 年度～平成 33 年度の 10 年間 基 準 年：平成 21 年度 目 標 年：平成 32 年度
対象範囲	市 長 部 局 ：各庁舎・施設、消防施設、公園、墓地など 教育委員会：各庁舎・施設、各学校、各地区公民館、公園など 企　業　局：各庁舎・施設など
対象範囲 （続き）	※市議会事務局及び各委員会事務局は便宜上、市長部局に含めて扱う ※指定管理者制度適用施設も原則として対象範囲に含める ※道路の街路灯、市営住宅等住居用の施設、地方独立行政法人、一部事務組合は対象外
対 象 と す る 温室効果ガス	二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、ハイドロフルオロカーボン（代替フロン）の 4 物質とし、二酸化炭素量に換算して扱う
温室効果ガス 以 外 の 項 目	廃棄物、紙、水の使用量削減

（２）　計画の目標

本計画の取組期間は平成 33 年度（2021 年度）までですが、それぞれの目標は平成 32 年度までに達成することをめざします（**表 1-2-5**）。

表 1-2-5　取組項目ごとの目標

項　　目	評　価　方　法	基 準 年	目　標
温室効果ガス排出量	二酸化炭素換算値として評価	平成 21 年度	８％削減
廃棄物排出量	事業所用燃えるごみ袋の購入量として評価	平成 24 年度	
コピー用紙使用量	コピー用紙の購入量として評価		
再生紙使用率	コピー用紙購入量に占める再生紙の比率として評価		100%に近づける
水道使用量	上水道使用量として評価		８％削減

（３）　取組項目ごとの進捗状況

項目ごとの進捗状況を**表 1-2-6** に示します。

平成 30 年度の温室効果ガス排出量は目標（８％削減）を十分達成していました。

一方、その他の項目はいずれも目標を達成していません。

（４）　温室効果ガスの排出量

ガスの種類ごとの排出量を**表 1-2-7** に示します。

対象としている４種の温室効果ガスのうち二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素の３種の排出量が、前年度より減少しました。これは、夏の猛暑が２年連続で続いた一方で、重油、灯油、都市ガス、ＬＰＧなどの消費量が減少したことによるものです。

表 1-2-6　取組項目ごとの進捗状況（基準年、初年度及び直近 2 年分）

項　　目 （ 単　　位 ）	平成 21 年度 (基準年)	平成 24 年度 （１年目）	平成 29 年度 （６年目）	平成 30 年度 （７年目）	平成 30 年度の 前年度比（%）
温室効果ガス排出量 （トン-C02）[1]	12,418 (基準値)	10,458 (84)	10,036 (81)	9,906 (80)	△１．２
廃棄物排出量 (包[2])	－	1,250 (基準値)	1,617 (129)	1,382 (111)	△１５
コピー用紙使用量 (箱[3][4])	－	5,117 (基準値)	4,904 (96)	5,272 (103)	＋７．５
再生紙使用率 (%[4])	－	96 (基準値)	98 (101)	91 (95)	△７ポイント
水道使用量 (m^3)	－	237,666 (基準値)	239,979 (101)	238,730 (100)	△０．５

１）比率等の計算過程においては、データを kg-C02 単位で取り扱っているため計算が合わないことがある
２）ごみ袋の 1 包は 10 枚
３）Ａ４・Ｂ５：１箱＝５㌢　Ｂ４：１箱＝10㌢　Ａ３：１箱＝６㌢としてＡ４に換算　なお 1㌢は 500 枚
４）コピー用紙使用量は集計に誤りがあったため、平成 24 年度にさかのぼって全てのデータを改めた。合わせて再生紙使用率も改めた
※　丸括弧（）内の値は基準値比（%）
※　小数点以下を四捨五入しているが、10%未満の比率等については便宜上、小数第一位（小数第二位を切り捨てた値）まで表示している

表 1-2-7　温室効果ガス別の排出量（基準年、初年度及び直近 2 年分）　（単位：トン-C02）

温室効果ガス	平成 21 年度 （ 基準年 ）	平成 24 年度 （ １年目 ）	平成 29 年度 （６年目）	平成 30 年度 （７年目）	平成 30 年度 の前年度比 (%)
二酸化炭素	11,589 [93]	9,594 (83)	9,209 (79)	9,090 (78)	△１．２
メタン	365 [2.9]	369 (101)	334 (91)	323 (89)	△３．１
一酸化二窒素	459 [3.7]	490 (107)	491 (107)	489 (107)	△０．２
ハイドロフルオロカーボン	4 [0.0]	3 (96)	4 (101)	4 (102)	＋０．３
総排出量	12,418 [100]	10,458 (84)	10,036 (81)	9,906 (80)	△１．２

※　表中角括弧［］内は総排出量に占める各温室効果ガスの割合（%）
※　表中丸括弧（）内は各項目の基準年に対する割合（%）
※　一般的に二酸化炭素は主に電力に由来しメタン･一酸化二窒素は主に廃棄物の処理に由来、ハイドロフルオロカーボンは自動車の使用に由来する
※　比率等の計算過程においては、データを kg-C02 単位で取り扱っているため計算が合わないことがある
※　小数点以下を四捨五入しているため合計が合わないことがある　また、10%未満の比率等については便宜上、小数第一位（小数第二位を切り捨てた値）まで表示している

エネルギーの使用量など、温室効果ガスの排出の原因となる発生源別の推移を**表 1-2-8** に示します。

ほぼ全ての発生源からの排出量が前年度を下回りました。特に、重油、灯油、ＬＰＧ、ガソリンなどの化石燃料の消費量が前年度比４～９％減少し、総排出量の削減に寄与しました。

表 1-2-8　発生源別の排出量（基準年、初年度及び直近 2 年分）　　（単位：トン-CO2）

発生源	平成 21 年度（基準年）	平成 24 年度（１年目）	平成 29 年度（６年目）	平成 30 年度（７年目）	平成 30 年度の前年度比（%）
総排出量	12,418 [100]	10,458 (84)	10,036 (81)	9,906 (80)	△１．２
電気	8,784 [71]	7,265 (83)	7,253 (83)	7,220 (82)	△０．４
重油	841 [6.7]	546 (65)	579 (67)	554 (66)	△４．２
灯油	579 [4.6]	444 (77)	347 (60)	326 (56)	△５．９
１３Ａ（都市ガス）	150 [1.2]	125 (83)	280 (186)	277 (184)	△１．３
ＬＰＧ	610 [4.9]	640 (105)	308 (50)	281 (46)	△８．７
下水道終末処理場･し尿処理施設･浄化槽等	806 [6.4]	843 (105)	807 (100)	796 (99)	△１．３
自動車・船舶等	647 [5.2]	595 (92)	462 (71)	452 (70)	△２．１
うち、ガソリン	292 [2.3]	297 (102)	272 (93)	260 (89)	△４．５
うち、軽油	339 [2.7]	207 (61)	174 (51)	177 (52)	＋１．６
うち、台数・走行距離	16 [0.1]	16 (101)	16 (97)	15 (93)	△３．５

※　表中角括弧［］内は総排出量に占める各温室効果ガスの割合（%）
※　表中丸括弧（）内は各項目の基準年に対する割合（%）
※　比率等の計算過程においては、データを kg-CO2 単位で取り扱っているため計算が合わないことがある
※　小数点以下を四捨五入しているため合計が合わないことがある　また、10%未満の比率等については便宜上、小数第一位（小数第二位を切り捨てた値）まで表示している

（５）　まとめ

平成 30 年度の温室効果ガス排出量は、基準年度と比較して約 20%（2,512 トン-CO2）削減されました。平成 30 年度は前年度から２年連続の猛暑となりましたが、保健所の空調設備の更新（灯油ボイラーの廃止など）を始めとする各化石燃料の使用量削減によって、総排出量は前年よりも 1.2%削減されました。

温室効果ガス排出量の期間を通しての削減要因としては、小中学校の再編に伴う電気使用量の削減や下水道終末処理場やし尿処理施設等の汚水処理量の減少が挙げられます。

第３節　公害防止計画の推進

大牟田地域公害防止計画

公害防止計画は、環境基本法第 17 条［公害対策基本法（廃）第 19 条］の規定に基づき、総合的な公害対策を実施する必要がある地域について、福岡県知事が策定します。

「大牟田地域公害防止計画」は、昭和 48 年度に５か年計画として策定されました。その後、まだ解決すべき課題が残されていたため、５年ごとに計画が延長されてきました（**表 1-3-1**）。

平成 23 年度には、平成 32 年度を目標とする公害防止計画が策定されました。

この計画に基づき、①河川の水質汚濁対策、②農用地土壌汚染対策の２つを主要課題として重点的に取り組みました。

表 1-3-1　公害防止計画の実施期間と主要課題

実　施　期　間		主　　要　　課　　題
第 1 期	S48～52	① 大気汚染物質の総量規制などによる発生源対策 ② 重金属などの水質汚染物質対策 ③ 下水道、廃棄物処理施設などの都市施設の整備
第 2 期	S53～57	大気・水質などの環境基準の達成
第 3 期	S58～62	大気・水質などの環境基準の達成
第 4 期	S63～H4	水質汚濁の著しい河川の水質汚濁対策
第 5 期	H5～9	① 水質汚濁の著しい河川の水質汚濁対策 ② カドミウムによる農用地の土壌汚染対策
第 6 期	H10～14	① ベンゼンなどによる大気汚染の防止対策 ② 水質汚濁の著しい河川の水質汚濁対策 ③ 有機塩素化合物による地下水汚染の防止対策 ④ カドミウムによる農用地の土壌汚染対策 ⑤ 廃棄物・リサイクル対策の推進による環境負荷の低減
第 7 期	H15～19	① 工業地域におけるベンゼンなどの大気汚染の防止対策 ② 河川の水質汚濁対策
第 8 期	H20～22	① 工業地域におけるベンゼンなどの大気汚染の防止対策 ② 河川の水質汚濁対策
第 9 期	H23～32	① 河川の水質汚濁対策 ② 農用地土壌汚染対策

第４節　大牟田市環境審議会

大牟田市環境審議会は、市長の諮問に応じ、本市の環境の保全に関する基本的な事項を調査審議する機関です。大牟田市環境審議会条例に基づき平成７年３月に設置し、現在、学識経験者や各種団体代表者等からなる委員で構成されています。平成 30 年度は、審議会は開催されていません。

第５節　環境保全協定（公害防止協定）

環境保全協定（公害防止協定）は、事業所の立地等にあたり、地域の環境の保全を図るために、事業者と行政又は地域住民との間で締結されるものです。本市は、昭和 46 年の「市内既存主要８社の公害防止に関する協定（統一協定）」を始め、地域の実情にあった公害防止や環境保全を推進するものとして市内事業所と締結しています。本市が締結している主な環境保全協定（公害防止協定）を**表 1-5-1** に示します。今後も、市内に立地・進出する事業者と十分な協議を行い、市民が安心して健康的な生活を営む上で必要な環境の保全に努めます。

表 1-5-1　市が締結している環境保全協定等（公害防止協定）　（平成 31 年 3 月 31 日現在）

事　業　所　名	他の締結者	協定等締結年月日	最終変更締結年月日	備　　考
日本コークス工業㈱ 三井化学㈱ 三池製錬㈱ デンカ㈱ ㈱三井三池製作所 エスジーケミカル㈱	－	S46.4.24	H16.4.1	統一協定（三井化学㈱は旧三井東圧化学㈱、三池製錬㈱は旧三井金属鉱業㈱、エスジーケミカル㈱は旧三井コークス㈱、九州電力㈱は H16.4.1 施設廃止に伴う解約、三井塩業㈱は操業なし、日本コークス工業㈱は旧三井鉱山㈱、デンカ㈱は旧電気化学工業㈱
ＫＭアルミニウム㈱ ㈱三池火力発電所 （三池発電所）	福岡県 熊本県 荒尾市	S48.9.13	H29.3.31	旧九州三井アルミニウム工業㈱ ㈱シグマパワー有明から承継
五興化成工業㈱	－	S49.4.8	－	
三井金属鉱業㈱機能粉事業部 三池レアメタル工場 日本イットリウム㈱九州工場	－	S49.8.1	H13.1.1	旧三井金属鉱業㈱ 旧三金特殊塗料㈱
三池製錬㈱	福岡県 熊本県 荒尾市	S50.10.23	S62.1.27	旧三井金属鉱業㈱
㈱シグマパワー有明 （三川発電所）	福岡県 熊本県 荒尾市	S56.9.18	H27.5.1	旧三井石炭鉱業㈱から承継
大牟田電子工業㈱	－	S59.5.14	－	
昭和アルミニウム缶㈱	－	H 9.6.12	－	
全農エネルギー㈱有明石油基地	－	H11.4.19	H16.4.1	旧全国農業協同組合連合会
大牟田リサイクル発電㈱	－	H13.3.28	－	
ダイスタージャパン㈱	－	H14.10.1	－	
西九大運輸倉庫㈱	－	H20.5.14	－	
田村㈱	－	H21.3.5	－	
三光㈱	－	H24.2.1	－	
さぼんどちの㈱	－	H29.8.1	－	

第６節　環境学習・啓発

地球温暖化やごみ問題など、今日の環境問題を解決し環境を保全していくためには、市民一人一人が環境に配慮したライフスタイルに変えていくことが重要です。

「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」においては、環境教育の推進や体験機会、情報の提供が必要だとされています。

本市では、学校や社会教育機関、環境保全活動団体等と連携しながら、親子環境講座や市民・事業者等への啓発事業を行っています。今後も、体験型学習を中心とした学習機会の提供や市民一人一人の環境保全行動を促す環境啓発に努めます。

１　環境講座の開催

（１）　集まれ！親子わくわく環境講座

毎年、夏休み期間の小学生及び保護者を対象に環境講座を開催しています。

平成 30 年度も、（公財）大牟田市地域活性化センターと共催し、自然との共生や省エネ・地球温暖化対策などについて考える全４回の体験型学習講座を開催しました（**表 1-6-1**）。

草花のたたき染めの様子

エコキャンドル作りの様子

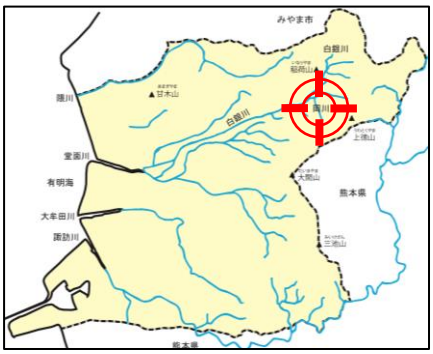
表 1-6-1　集まれ！親子わくわく環境講座

日　　時		内　　容	参加人数
第 1 講座	7 月 25 日(水)	植物でアートに挑戦！夏の草花たたき染め	24
第 2 講座	8 月 9 日(木)	親子で楽しくエコキャンドル作り	38
第 3 講座	8 月 17 日(金)	里山からの贈り物 ～ランプシェード作り～	46
第 4 講座	8 月 18 日(土)	かわレンジャー～身近な水辺探検隊～	20

主催：環境企画課、（公財）大牟田市地域活性化センター
目的：低炭素社会、省エネ・地球温暖化対策、自然共生社会の視点について、体験を通して楽しく学ぶことで、環境意識の高い、心豊かな人材の育成を図る

「集まれ！親子わくわく環境講座」の講座の一つとして、８月 18 日（土曜日）に岡川で水辺の自然観察会を開催し、20 人の親子が参加しました。会場となった岡川は上内地区の自然豊かな農村部を流れる白銀川の支流です。観察会では講師を務めたネイチャーガイド･オオムタ「自然案内人」（会長：柿川和機さん）の案内のもと、ふだん余り見ることのないドジョウやゲンゴロウの仲間など多くの生き物を捕獲し観察しました。生き物の観察のあとは、簡単な水質検査を行い、後半は自然工作を楽しみました。参加者たちには、体験を通して自然の大切さや生活排水対策について考えてもらうことができました。

川の生き物を探す参加者たち



観察会場の位置

（２）　巨木を巡るバスハイク

過去に初夏（平成 26 年６月）、秋（平成 28 年 11 月）、春（平成 29 年４月）と開催してきた巨木を巡るバスハイクは、平成 30 年度は初秋（９月 30 日）に開催する予定でしたが、台風の接近に伴い中止しました。

（３）　ほたる探偵団

水辺環境のシンボルであるホタルを通して、水環境や自然環境の大切さを広く市民に啓発することを目的に、大牟田市企業局と連携し、毎年、ホタルを見つけて連絡してもらった人をほたる探偵団に登録し、団員証とバッジを送っています。

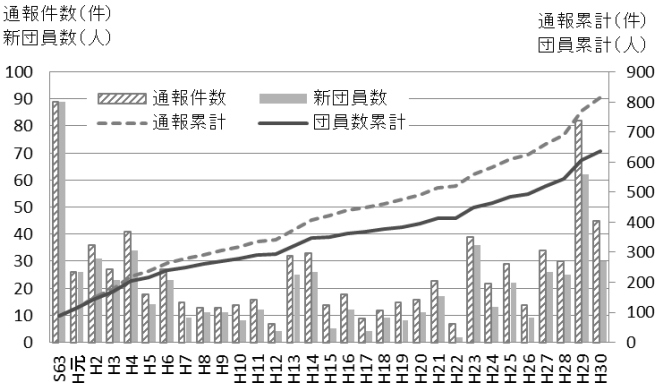


図 1-6-1　通報件数及び団員数

通報があったホタル発見情報はホームページでもリアルタイムで紹介しています（ホーム＞分類から探す＞くらし・環境＞環境保全＞自然共生社会の推進＞各年度のホタル情報）。平成 30 年度は、通報件数 45 件、新団員登録 30 人でした。昭和 63 年発足時からの累計では、通報件数 816 件、登録人数 637 人となりました。

（４）　ほたる観察会

例年、本市のホタルの発生がピークを迎える５月下旬前後、市内各地でほたる観察会が開催されます（表 1-6-2）。

リフレスおおむたが主催して四ケホタルの里で開催されるほたる観察会では、環境企画課職員が講師としてホタルの解説を行いました。

表 1-6-2　平成 30 年度のほたる観察会実施状況

開 催 日	開 催 場 所	主　催　者
5 月 25 日	四ケホタルの里	リフレスおおむた
5 月 26 日	玉川ホタルの里	勝立地区アンビシャス広場
5 月 26 日	玉川ホタルの里	大牟田市エコサンクセンター
5 月 26 日	上内ホタルの里	大正こどもの居場所実行委員会
5 月 26・27 日	上内樺地区	上内里山プロジェクト

（市環境保全課把握分）

（５）　スターウォッチング

星空の観察という身近な方法を通して大気環境保全への関心を高めてもらうことを目的に、昭和 63 年度からスターウォッチング（星空観察会）を実施しています。

平成30年度は、リフレスおおむた主催の星空観察会において簡単な模擬実験を通して光害（ひかりがい）について学んだあと、星空の観察を行いました（**表 1-6-3**）。

肉眼による観察では、今年度から参加者による星空の明るさ（星の見えやすさ）の判定を行いました（**表 1-6-3** 脚注参照）。夏は天候の影響もあって星図２に留まりましたが、冬は天気にも恵まれ星図４という結果になりました。

また、冬からは「デジカメによる夜空の明るさ調査」も始めました。これはデジタルカメラの撮影データから空の明るさを調べるものです。今冬の夜空の明るさは 19.7 mag/□″でした。これはおおむね「天の川が見え始める」暗さに相当します。

表 1-6-3　スターウォッチングの日程と内容

季節	夏	冬
開催日時	８月 10 日（金）	２月９日（土）
天気	曇	曇時々晴
観察内容	肉眼によるはくちょう座周辺の星空観察。望遠鏡による金星、土星、木星の観察	肉眼によるオリオン座周辺の星空観察。双眼鏡によるプレアデス星団の観察。望遠鏡によるオリオン大星雲、火星の観察
肉眼による判定[注1]	星図２	星図４
デジカメによる判定[注2]	未実施	19.7mag/□″（2 月 4 日 20：30 撮影）
参加人数	34 人	21 人

注１　今回から導入された肉眼による星空観察では、８段階で星空の明るさを判定することとなった。星図 0 が最も星が見えにくい状態（特に明るい星しか見えない）で、星図７が最も星が見える状態（星座がわかりにくくなるほど星が見える）。肉眼による判定は参加者に主観による定性的評価として行われる。

注２　今回から導入されたデジカメによる夜空の明るさ調査では、デジタルカメラの撮影データから空の明るさを定量的に評価されることとなった。単位 mag/□″（マグニチュード毎平方秒角）の等級別の夜空の明るさのめやすはおおむね以下のとおり（個人差がある）。

等級（mag/□″）	「夜空の明るさ」のめやす
21 以上	天の川の複雑な構造が確認でき、星団などの観測ができる
20 以上～21 未満	山や海などの暗さ、天の川がよく見られる
19 以上～20 未満	郊外の暗さ、天の川が見え始める
18 以上～19 未満	住宅地の明るさ、星座の形がよく分かる
17 以上～18 未満	市街地の明るさ、星座の形がわかり始める
17 未満	都市部の明るさ、星はほとんど見られない

（６）　関川・諏訪川流域会議（広域連携の取組）

諏訪川は、本市のほか熊本県の南関町、荒尾市を流れる市内最大の河川です。熊本県側では関川と呼ばれています。流域の荒尾市、南関町、大牟田市では、「関川・諏訪川流域会議」を設置し、流域住民への啓発を行い、同河川の環境保全に努めています。

平成 30 年度は、「生物教室」及び「カヌー体験＆ネイチャーゲーム」を開催し、水辺環境に親しみながら、河川浄化の啓発事業を実施しました（**表 1-6-4**）。

表 1-6-4　啓発事業の日程と内容

	取 組 項 目	実 施 日	場　　所	内　　容	参加人数
1	生物教室	7 月 27 日(金)	荒尾市上井手 岩本橋	河川に生息する生物や水質を調査し、環境保全や生活排水対策の意識を高める	36 人
2	カヌー体験＆ネイチャーゲーム	9 月 16 日(日)	駛馬地区公民館～荒尾市三ノ宮神社（カヌーで往復）	カヌーに乗り、ふだん見ることがない川の様子を見たり自然環境について学習する	28 人

生物教室

カヌー体験

（７）　まちづくり出前講座

座学型だけでなくクイズや作業を伴う参加型・体験型の出前講座を実施しています。平成30年度は、延べ４件の講座を実施し、延べ148人が環境問題について学習しました(**表1-6-5**)。

表 1-6-5　まちづくり出前講座の実績　　（平成 30 年度）

No.	講座名	内容	件数	受講者数
49	「発想、そして工夫　みんなで創る環境都市おおむた」をめざして～第２次環境基本計画～	大牟田市第２次環境基本計画を説明します。	0	0
85	「もったいない」を意識してごみ減量！(小学生以上)～毎日の生活の中で３Ｒを実践しよう～	３Ｒを実践することでごみが減り環境にやさしい生活スタイルになります。	0	0
86	段ボールコンポストでごみ減量と家庭菜園(小学生以上)	家庭で簡単に出来る生ごみの堆肥化を実演を交えて説明します。	0	0
87	エコキャンドルづくり（小学５年生以上)	天ぷら油を再利用してオリジナルエコキャンドルを作ります。	0	0
88	なっとく！ 省エネで地球も財布もにっこり	クイズやグループワークを通してお得な省エネのポイントを紹介します。	1	9
89	おおむたの環境 ～「くうき」と「みず」～	大牟田の公害の歴史を振り返り、現在の環境状況について紹介します。	0	0
90	川をきれいにするには？ ～川が汚れる原因から学ぶ～	簡単な実験やクイズを通して、川が汚れる原因について学びます。	1	36
91	川にすむ小さな生きものから水質を調べよう	川にすむ生きものの種類や数を調べることで川の汚れ具合を判定します。	2	103
合計			4	148

※　No.は「平成 30 年度版メニューいろいろまちづくり出前講座」の講座メニューの No.を示す

２　地球温暖化対策の取組

（１）　緑のカーテンコンテスト

夏の省エネルギーに高い効果が期待できる緑のカーテンの普及を図るため、写真と文章で自作の緑のカーテンをアピールしてもらう「緑のカーテンコンテスト」を開催しました。

７回目の開催となった平成 30 年度は「住宅部門」に７件、「事業所部門」に５件、「学校部門」に４件の応募がありました（**表 1-6-6**）。

表 1-6-6　第７回緑のカーテンコンテスト入賞者

	住 宅 部 門	事 業 所 部 門	学校部門
特　　選	溝口　まり子（本町）	JA みなみ筑後銀水支所	天の原小学校
入　　選	伊藤　照子（大字上内） 山本　廣秋（天領町）	天領校区まちづくり協議会 勝立地区公民館	不知火保育園 明治小学校
審査員特別賞	猿渡　高徳（田隈）	JA みなみ筑後三池支所女性部	宮原中学校

《特　選》

溝口　まり子

JA みなみ筑後銀水支所

天の原小学校

《入　選》

伊藤　照子

山本　廣秋

天領校区まちづくり協議会

勝立地区公民館

不知火保育園

明治小学校

《審査員特別賞》

猿渡　高徳

JA みなみ筑後
三池支所女性部

宮原中学校

敬称略

（２）　街頭啓発事業

毎年クールアース・デー（７月７日）にあわせて、夏の省エネ・節電を呼びかけて啓発資材を配布する街頭啓発に取り組んでいます。

平成 30 年度は、「平成 30 年７月豪雨」（６月 28 日～７月８日）と「2018 年の猛暑」の影響を考慮して、街頭啓発を中止しました。

（３）　おおむたエコタウンフェアへの出展

おおむたエコタウンフェアに、地球温暖化問題や省エネについて啓発するブースを出展し、福岡県地球温暖化防止活動推進員と連携して啓発イベントを実施しました。

足こぎ発電タイムトライアル

７回目となった平成 30 年度は延べ 399 人のブース来場者があり、市内８小学校が作成した「ESD かべ新聞」を展示し「エコクイズ」を通して温暖化問題について考え、体験型イベント「足こぎ発電」に挑戦するなど楽しみながら環境問題について学びました。また、会場では「緑のカーテンコンテスト」の入賞作品の展示も行い、来場者も見事な作品に見入っていました。

（４）　福岡県地球温暖化防止活動推進員との連携

福岡県地球温暖化防止活動推進員は、福岡県の委嘱を受けて地域の地球温暖化対策のために啓発活動に取り組む方たちです。本市では、１名の推進員が活動しています（平成 31 年３月 31 日現在）。

平成 30 年度は、市との連携事業として緑のカーテンコンテストの審査や、環境学習会及びおおむたエコタウンフェアへの出展などに取り組みました。これらの取組や推進員独自の取組などで温暖化問題について啓発を行いました。

エコタウンフェアでクイズを
採点する推進員

３　環境月間の取組

６月の環境月間には、行政だけでなく環境活動団体や事業者も様々な取組が企画されています（**表 1-6-7**）。これらの取組について広く把握に努め、広報おおむたで紹介するなどエコ行動の普及啓発を行いました。

表 1-6-7　平成 30 年度に紹介した取組

名称	主催者
第 25 回さわやかおおむたクリーンキャンペーン	大牟田市・大牟田市ごみ散乱防止連絡協議会
ふるさとの自然を見つめよう	世界文化遺産「三池港」と有明海を学ぶ会
クリーン・アップ!延命公園	おおむた環境ネットワーク
延命公園の野鳥観察会	日本野鳥の会筑後支部
生ごみ堆肥化講習会	大牟田市（講師 おおむた EM エヴァクラブ）
生ごみの水切り等計測モニター	大牟田市

※　上記のほか、各地で地域や事業者による地域清掃活動が行われた

４　よみがえる水と緑の環境フェア

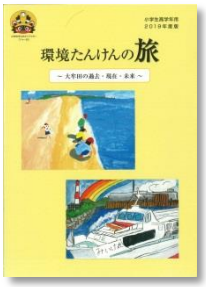
11 月に、環境保全課、都市計画・公園課、企業局と合同で、生活の基礎となる水と緑をテーマに「よみがえる水と緑の環境フェア」を開催しています。

体験型イベントを通して、水と緑の関わりや大切さを呼びかけるとともに浄化槽の普及啓発に努めています。

平成 30 年度は『えるる』で開催し、延べ 600 人が来場しました。

５　環境学習の支援

（１）　学校教育との連携



毎年、小学５年生を対象に、環境学習用副読本「環境たんけんの旅」を配布しています。

また、「メニューいろいろまちづくり出前講座」や「ESD における環境教育への支援」などを通して、ゲストティーチャーの派遣や資機材の手配や貸出しなど学校と連携した児童の環境啓発に努めています。

（２）　持続可能な開発のための教育（ESD）における環境教育の支援

本市は、市内の公立小学校等で取り組まれている ESD において、環境教育に取り組んでいる学校の支援を行っています（**表 1-6-8**）。

平成 30 年度は小学校３校において、市の職員や自然環境調査研究専門委員等が講師としてグループワークや野外学習を行いました。

野外学習は、２校で諏訪川の上流から下流をたどり底生生物や水質調査を行い川の汚れ具合を判定しました。別の１校は全国的にも貴重な自然が残る有明海の塩性湿地を訪ね、シマヘナタリやセンベイアワモチなどの希少種を始めとする数多くの生物を観察しました。子どもたちには「生物の多様性」「海と人との関わり」「地球環境と地域環境の関わり」などについて学び考える機会となりました。

子どもたちは、学習を通して学んだことについてポスターを作成し、地域に掲示するなどの啓発にも取り組みました。

地球温暖化について学ぶ授業風景

塩性湿地の生き物探しの様子

諏訪川の水質調べの様子

表 1-6-8　ＥＳＤにおける環境教育の支援実績

実施校・学年	実施日	授業内容	支援内容
駅馬小学校 4 年生	7 月 10 日	野外体験学習：諏訪川の上流、中流で生物調査。下流で上流、中流、下流の水質調査。	・外部講師の依頼 ・生物捕獲及び観察の指導 ・水質検査の指導 ・貸切バスの手配 ・現地での安全確保など
天の原小学校 6 年生	7 月 11 日	座学：大牟田の自然環境の変化を学ぶ。地球温暖化の仕組みを学ぶ。温暖化と私たちの暮らしとの関わりについて考える。	・ゲストティーチャーを派遣し、パネルや地球温暖化のしくみを解説するキットを使った講話を実施
	9 月 19 日	野外体験学習：塩性湿地の自然観察。海を観察しながら温暖化による海への影響について学ぶ。	・外部講師の依頼 ・観察会場の整備（草刈り） ・パネルを使った講話 ・貸切バスの手配 ・現地での安全確保など
玉川小学校 4 年生	9 月 6 日	野外体験学習：諏訪川の上流、中流で生物調査。下流で上流、中流、下流の水質調査。河口部の観察。生活排水について学ぶ。	・外部講師の依頼 ・生物捕獲及び観察の指導 ・水質検査の指導 ・貸切バスの手配 ・現地での安全確保など

（３）　環境学習機材の貸出し

環境学習及び環境保全活動の支援を目的に、環境学習機材の貸出しを行っています（**表 1－6－9**）。平成 30 年度は水質観察機材 12 件、騒音測定機材３件の貸出しを行いました。

表 1－6－9　環境学習機材一覧

分類	区分	機材名
水質観察機材	貸出し	透視度計、アミ、バット、バンジュウ、虫眼鏡、水温計、温度計、ロープ付バケツ、バケツ、ビーカー
	供与	廃油石けん簡易作成キット、パックテスト（COD、pH）
騒音測定機材	貸出し	騒音計

（４）　大人の環境読本「エコライフ読本」の発行

身近な環境について知ってもらうために「地球温暖化」「廃棄物」「自然環境」という三つのテーマで大牟田の主なデータや取組を紹介する大人向けの環境読本を、初めて発行しました。

本書では、大牟田市の気象や自然、ごみ排出量、希少種などのデータを豊富な図表と写真で紹介しています。

全 20 ページ、オールカラー、1,000 部発行。希望者へは無料配布も行っています。

第７節　苦情・相談

平成 30 年度の苦情件数は、全体で 131 件、うち典型 7 公害に関するものが 77 件と 59%を占めました。

種類別にみると、**表 1-7-1** に示すように、大気汚染に関する苦情が最も多く、その大半は野外焼却によるものでした。次いで、廃棄物の不法投棄に関する苦情が多くありました。

なお、匿名の上、立会いを拒む申立人もあり、苦情の事案が確認できないものもありました。

発生源別にみると、**表 1-7-2** に示すように、事業所では、建設業が 12 件で最多でした。

苦情・相談に関しては、市民生活に密着した問題として、迅速な対応に努めています。

表 1-7-1　　種類別苦情件数の推移

区分		合計	典型7公害									
			大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	計	廃棄物投棄	その他
件数	H26	146	95	9	0	4	0	0	3	111	34	1
	H27	97	70	1	0	1	0	0	0	72	25	0
	H28	113	78	4	0	0	1	0	5	88	25	0
	H29	119	74	3	0	2	0	0	2	81	38	0
	H30	131	68	6	0	1	0	0	2	77	54	0

表 1-7-2　　平成 30 年度苦情件数と発生源の状況

発生源＼公害の種類			計	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	廃棄物投棄	その他
発生源	事業所	農業	6	5	0	0	0	0	0	0	1	0
		林業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		漁業	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		鉱業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		建設業	12	8	0	0	0	0	0	0	4	0
		製造業	5	2	1	0	1	0	0	1	0	0
		電気・ガス・熱供給・水道業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		情報通信業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		運輸業	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
		卸売・小売業	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		金融・保険業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		不動産業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		飲食店・宿泊業	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
		医療・福祉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		教育・学習支援業	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
		複合サービス事業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		サービス業	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0
		公務	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		分類不能の産業	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0
	個人・その他		96	45	1	0	0	0	0	1	49	0
計			131	68	6	0	1	0	0	2	54	0