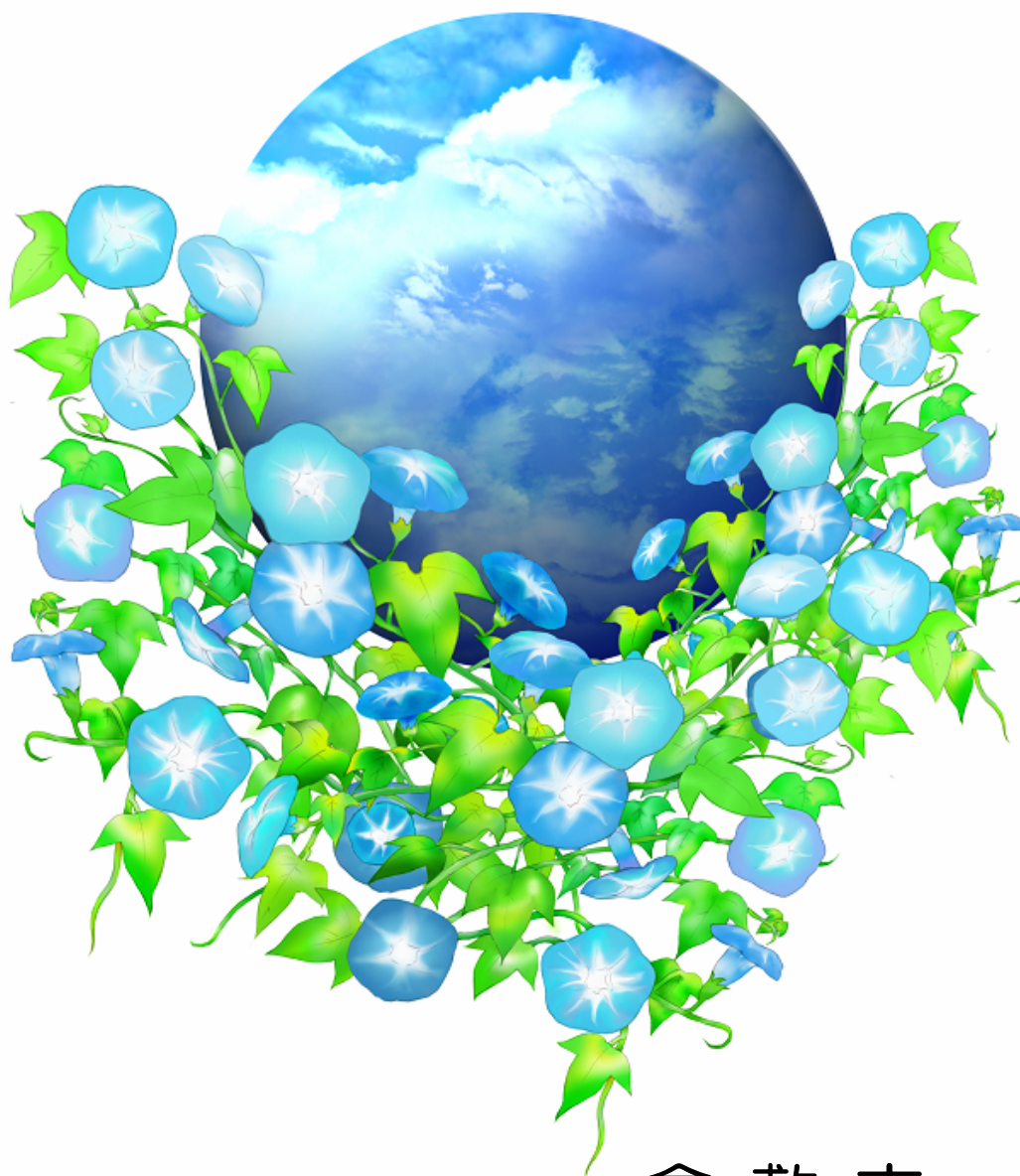


平成22年度版
倉敷の環境白書



倉 敷 市

倉敷市民憲章

私たちは、日本のふるさと瀬戸内海と
母なる高梁川にはぐくまれ、
古い伝統と洋々たる未来にかがやく
倉敷市民の誇りをこめて

- 1 自然を生かし、
緑と花のあるきれいな環境をつくります。
- 1 人間をたいせつにし、青少年には夢、
老人には安らぎのある
あたたかい社会をつくります。
- 1 秩序を守り、平和で安全なまちをつくります。
- 1 働くことによるこびをもち、
明るく健康な家庭をつくります。
- 1 教養を高め、世界と通じ、
個性ある文化をつくります。

(昭和 47 年 2 月 1 日制定)

市 木 : く す の き (昭和 46 年 12 月 1 日制定)

市 花 : ふ じ (")

市の鳥 : カ ワ セ ミ (平成 15 年 3 月 24 日制定)

はじめに



倉敷市は、風光明媚な瀬戸内海と清流豊かな高梁川から様々な恩恵を受け、「晴れの国」という恵まれた気候のなか、伝統と文化が調和し、産業が栄えるまちとして発展してきました。

先人たちが築いてきたすばらしい環境とその豊かな環境がもたらす恵みは、私たちのかけがえのない財産であり、この財産を守り、良好な形で次の世代へ引き継ぐことが私たちに与えられた責務であります。

しかし、近年私たちが便利で快適な生活を続けてきた結果、大量のエネルギーを消費する一方で、自然環境を破壊するなど、環境への負荷を増大させ、私たちはいま、地球温暖化など深刻な環境問題に直面しています。これらの問題を解決し、持続可能な社会を築くためには、私たち一人ひとりがこうした問題を認識したうえで、ライフスタイルを省資源・省エネルギー型に切り替えるとともに、豊かで多様な自然環境の保全・再生についても力を注いでいく必要があります。

本市においては、環境の保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、平成 12 年度には、本市環境行政の指針となる「倉敷市環境基本計画」を定め、望ましい環境像の実現を目指しています。また、環境を取り巻く状況の変化に適切に対応するため、現在、平成 23 年度からの新たな「倉敷市環境基本計画」を策定中であります。

今後はさらに、行政の取り組みとともに市民、NPO、事業者など皆さま方と手を携えて、市民一人ひとりが環境保全活動に取り組むまち、環境最先端都市「グリーン自治体」の実現に向けて取り組んでまいります。

本書は、平成 21 年度の本市における環境の現状や環境基本計画の進捗状況などについてまとめたものでありますが、本書が幅広く活用され、皆さまの環境問題に対する認識を深め、足元からの取組みを拓けるための一助となれば幸いです。

平成 22 年(2010 年) 11月

倉敷市長 伊 東 香 織

< 目 次 >

第 1 部 倉敷市の環境行政と概況

第 1 章 倉敷市の環境行政

- 1 倉敷市環境基本条例・・・・・・・・・・ 1
- 2 倉敷市環境基本計画・・・・・・・・・・ 1
- 3 計画の推進と進行管理・・・・・・・・・・ 3
- 4 環境に関する市民の関心・・・・・・・・ 3
- 5 環境行政経費・・・・・・・・・・・・・ 4

第 2 章 倉敷市の概況

- 1 自然条件・人口・産業・・・・・・・・・・ 5
- 2 倉敷市の環境行政の推移・・・・・・・・ 7

第 2 部 環境施策の推進

第 1 章 緑豊かな自然と人の共生する環境

- 1 身近な自然の保全・・・・・・・・・・・・・ 9
- 2 水辺の保全・・・・・・・・・・・・・ 10
- 3 緑の保全と緑化の推進・・・・・・・・・・ 12
- 4 希少野生生物の保護・・・・・・・・・・・・・ 13
- 5 自然とのふれあいの促進・・・・・・・・・・ 15

第 3 章 環境にやさしい循環型社会の構築

- 1 地球環境の保全・・・・・・・・・・・・・ 48
- 2 省エネルギー対策・・・・・・・・・・・・・ 50
- 3 新エネルギーの推進・・・・・・・・・・・・・ 52
- 4 資源の有効利用の促進・・・・・・・・・・・・・ 54
- 5 廃棄物減量とリサイクルの推進・・・・・・ 54
- 6 廃棄物の適正処理の推進・・・・・・・・・・ 58

第 2 章 健康で安心して暮らせる環境

- 1 大気汚染の防止・・・・・・・・・・・・・ 18
- 2 水質汚濁の防止・・・・・・・・・・・・・ 28
- 3 騒音・振動の防止・・・・・・・・・・・・・ 39
- 4 悪臭の防止・・・・・・・・・・・・・ 43
- 5 総合的な公害防止対策・・・・・・・・・・ 44

第 4 章 市民参加による環境づくり

- 1 環境教育・環境学習の推進・・・・・・・・ 65
- 2 市民・NPO・事業者等との協働・・・・ 72
- 3 環境情報の収集・活用・公開・公表・・・・ 74

第 3 部 各分野の重点施策等に関する報告

第 1 章 平成 21 年度実績及び次年度の取組み

- 1 国における環境行政の動向・・・・・・・・ 76
- 2 重点施策の進捗状況について・・・・・・ 77

用語の解説・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 95

※ 本文中の太字*は、95 頁から 101 頁に用語の解説を掲載しています。

第1部 倉敷市の 環境行政と概況

第1章 倉敷市の環境行政

はじめに

この環境白書は、本市の環境行政の指針となる環境基本計画に掲げられた、環境の保全等に関する施策の進捗状況を取りまとめた年次報告書です。

1 倉敷市環境基本条例

本市では、「環境の保全等に関する施策を総合的かつ計画的に推進し、現在及び将来の市民の健康で文化的な生活の確保に寄与すること」を目的として、平成11年12月に倉敷市環境基本条例を制定しました。

本条例では、環境の保全についての基本理念や、市、事業者、市民のそれぞれの責務を定めるとともに、施策の基本方針を明らかにしています。また、この条例のなかで、市が策定する環境基本計画を公表することや環境の状況及び環境の保全等に関する施策等について年次報告書（環境白書）を作成し公表することを規定しています。

◇ 基本理念

- 健全で恵み豊かな環境の恵沢の享受と継承
- すべての者の参加のもと、環境への負荷の少ない、持続的に発展する社会の実現
- 地域の環境保全を通じての地球環境保全への貢献

2 倉敷市環境基本計画

環境基本計画は、環境基本条例第8条に基づき、環境の保全と回復及び創造に関する施策を、将来にわたって総合的かつ計画的に推進していくための基本的な指針として、平成12年2月に策定されました。その後の地球温暖化対策への京都議定書の発効、循環型社会推進のための各種リサイクル法の制定など環境問題に対する取組みの推進及び本市における旧船穂町、旧真備町との合併による市域の拡大などを踏まえ、平成19年3月に環境基本計画の改定を行いました。

(1) 計画の基本項目

① 計画の位置づけ

環境基本条例に基づき、本市が実施すべき環境保全に関する各種施策の基本的方向や目標及び市、事業者、市民の各主体の役割などを示しています。

② 計画の対象範囲と施策の基本方針

- 自然環境…… 地形、地質、水辺、動植物(これらの良好な自然環境の保存や保全)
- 生活環境…… 大気・水質・土壌(これらの汚染防止)、騒音・振動・悪臭(発生防止と抑制)、廃棄物等(発生抑制と資源化等適正処理)
- 快適環境…… 景観・歴史的文化的環境(良好な環境の保全)、緑(緑化の推進)
- 地球環境…… 温度等(地球温暖化対策)、雨(酸性雨の発生防止)、オゾン層(破壊物質の削減)

③計画期間

現行の環境基本計画の期間は、平成22年度(2010年度)までです。

(2)計画の基本目標

本計画は、環境基本条例の基本理念を受けて、本市が目指す望ましい環境像と、環境像を実現するための基本目標を設定し、施策を展開しています。

◇ 望ましい環境像

**自然と人との共生し 歴史と文化の薫る
健全で恵み豊かな環境**

◇ 基本目標と施策

基本目標と施策

緑豊かな自然と 人の共生する環境

- ・ 身近な自然の保全
- ・ 水辺の保全
- ・ 緑の保全と緑化の推進
- ・ 希少野生生物の保護
- ・ 自然とのふれあいの促進
- ・ 景観、歴史文化の保全

健康で安心して 暮らせる環境

- ・ 大気汚染の防止
- ・ 水質汚濁の防止
- ・ 騒音・振動の防止
- ・ 悪臭の防止
- ・ 新たな化学物質による環境汚染の防止

環境にやさしい 循環型社会の構築

- ・ 地球環境の保全
- ・ 省エネルギー対策
- ・ 新エネルギーの推進
- ・ 資源の有効利用の促進
- ・ 廃棄物減量とリサイクルの推進
- ・ 廃棄物の適正処理の推進

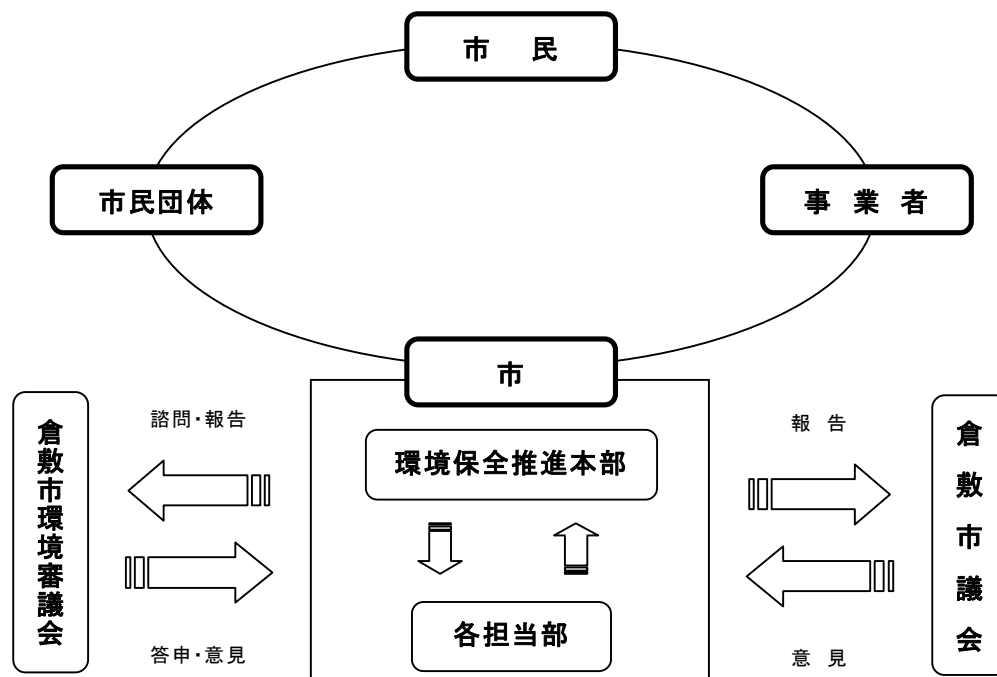
市民参加による環境づくり

- ・ 環境教育・環境学習の推進
- ・ 市民・NPO・事業者等との協働
- ・ 環境情報の収集・活用・公開・公表

3 計画の推進と進行管理

設定した4つの基本目標を達成する上で、重点的に本市が取り組むべき環境施策を重点施策として推進します。それぞれの重点施策ごとに「望まれる達成目標」を掲げ、関係機関と連携して計画期間内での達成を目指します。

(1) 推進体制



(2) 年次報告書

環境基本条例第9条に基づき、本市の環境の状況及び環境の保全等に関する施策の状況等を明らかにするために、毎年度、「倉敷の環境白書」としてとりまとめ、発行しています。

4 環境に関する市民の関心

本市では、「倉敷市第五次総合計画」の達成状況を客観的に把握するため、まちづくりの目標値を「倉敷ともにめざそう指標」として、市民の方々にアンケートを実施しています。平成21年度の調査では、「安全で快適なまちづくりの推進」の分野で、市民の方々が重要と思う施策として、28.3%の市民の方々が「地球環境への負荷を少なくし安心して生活できる環境を実現する」を選ばれています。

◇ 平成21年度 倉敷市「ともにめざそう指標」調査結果

「安全で快適なまちづくりの推進」の分野における重要と思う施策の回答割合

(重要と思う施策について、1人3つまで選択)

(単位:%)

順位	施 策	20 年度	21 年度
1	犯罪のない安全で住みよいまちをつくる	37.6	33.6
2	救急・救命体制を強化する	32.0	30.1
3	地球環境への負荷を少なくし安心して生活できる環境を実現する	34.0	28.3
4	防災意識を高め防災体制を充実する	23.4	23.9
5	快適な生活が送れるよう生活環境を整備する	24.5	21.9
6	廃棄物の排出を抑制し循環型社会をつくる	23.2	19.9
6	安心して暮らせるよう交通安全対策を推進する	16.6	19.9
8	安全でおいしい水を安定して供給する	18.7	17.0
9	自然景観・自然環境を保全し自然とふれあえる場を確保する	11.0	13.9
10	安心して消費生活が送れるまちにする	10.1	10.3
11	快適な生活が送れるよう生活基盤を整備する	7.9	8.8
12	歴史的に継承されてきた空間を保全する	5.6	6.7

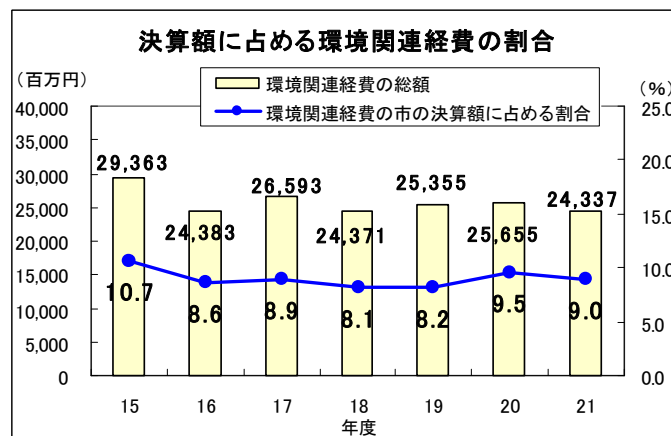
アンケート調査有効回答数:1,173 件

:環境に関する施策

5 環境行政経費

本市では、様々な環境保全に関する施策に取り組んでおり、平成21年度の本市の決算額に占める環境関係経費の割合は9.0%でした。近年、本市の決算額に占める環境関係経費の割合は、横ばいですが、市の予算の減少に伴い、環境関連経費の総額も概ね減少傾向にあります。良好な環境

を維持していくためには、多くの経費が必要ですが、限られた予算のなかで、より大きな成果が得られるように事業を推進しています。



第2章 倉敷市の概況

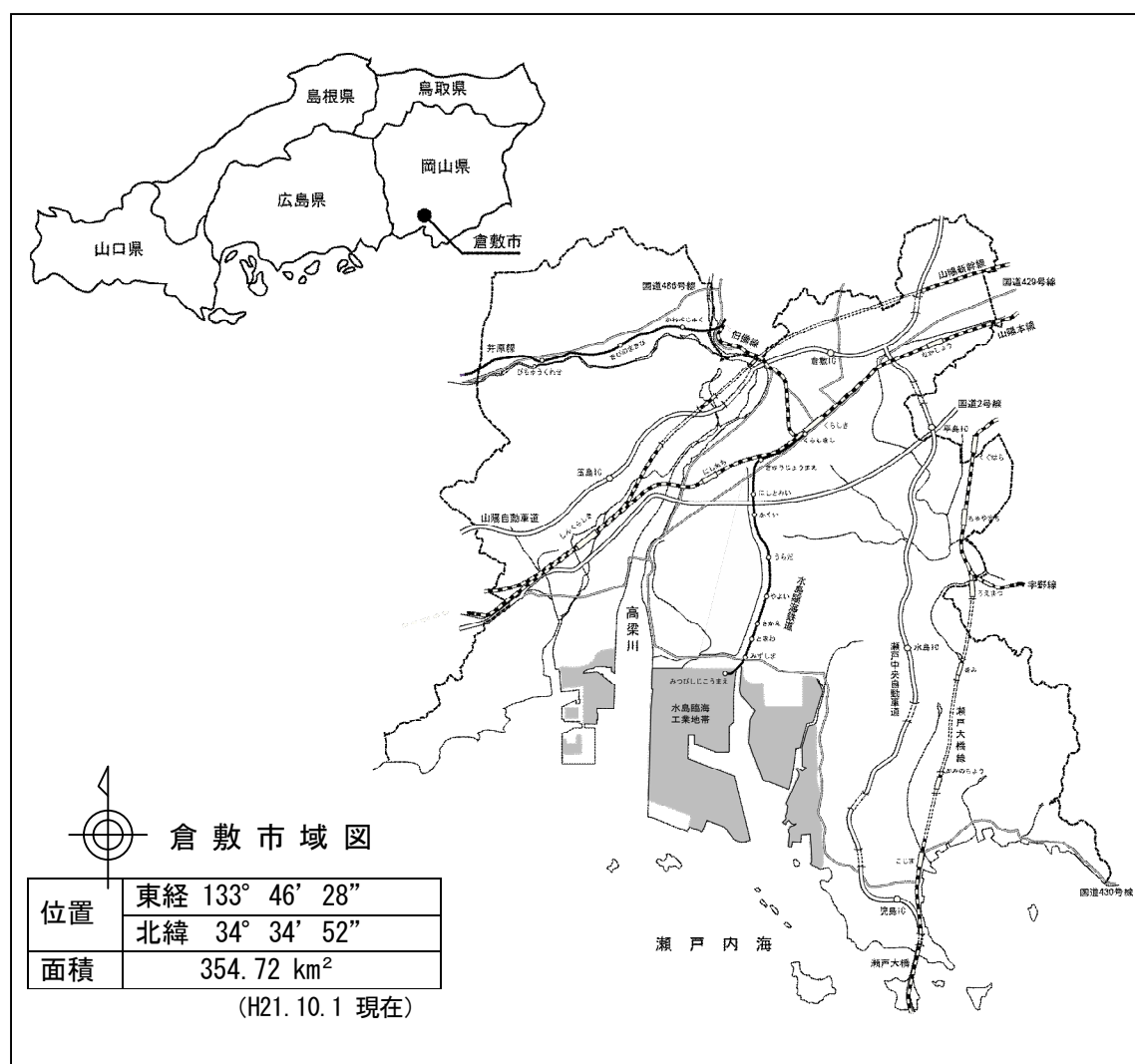
私たちは豊かな環境に恵まれて生活しています。そして、このかけがえのない豊かな環境をまもり、次世代に引き継いでいくことは私たちの責務です。

この第1章では、倉敷市の豊かなかけがえのない環境、また、その恩恵のなかで維持している私たちの生活や産業の概況を見ていきましょう。

1 自然条件・人口・産業

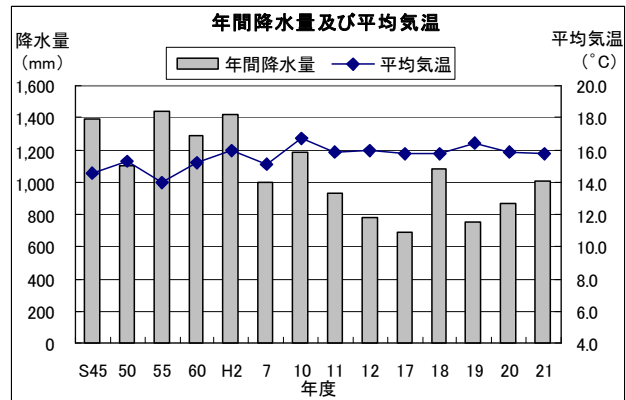
本市は、岡山県の南部、備中平野のほぼ中央、瀬戸内海に面した高梁川の河口に位置し、高梁川の河口から広がった干拓地と、その結果、陸続きになったかつての島々からなっています。

古来から瀬戸内海に開く海運都市であり、その周辺地域には、農業・水産業・繊維産業などが栄えました。現在は水島臨海工業地帯を有する重化学工業都市として、また、伝統的建造物群のある文化観光都市として歩んでいます。

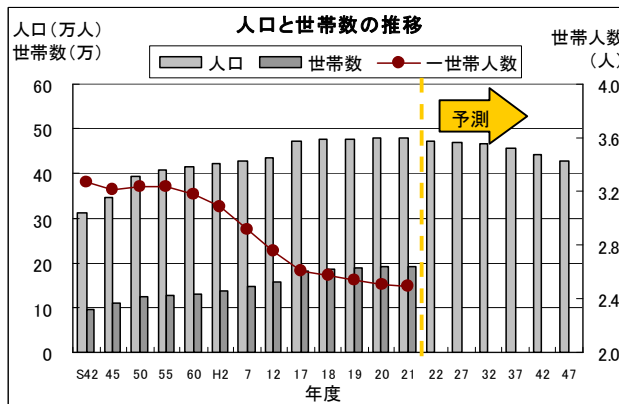


◇ 気 象

本市の気候は、年間を通しておだやかで、晴天日数が多い瀬戸内海式気候に属しています。降水量は 1,000mm 前後で梅雨と台風の時期に集中し、その他の時期は少ないことから、夏季に雨が少ない年には、渇水になることがあります。(出典:倉敷市統計書)



◇ 人口と世帯数

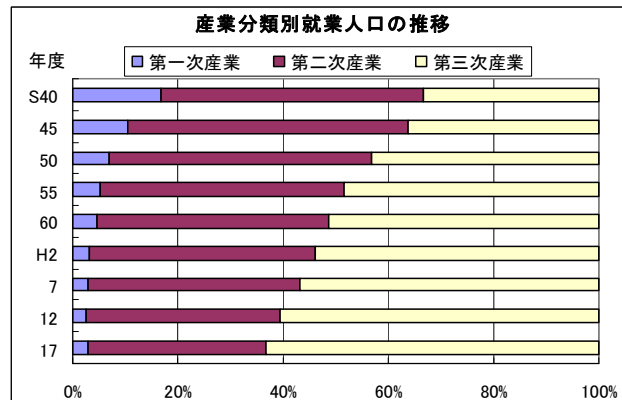


本市の人口は、平成 17 年の船穂町・真備町との合併により、約 47 万人となり、現在、約 48 万人となっています。

また、本市の人口推移は、平成 17 年度に実施された国勢調査より、平成 22 年度ごろをピークに徐々に減少していくと予測されています。(出典:倉敷市統計書)

◇ 産業構造

昭和 45 年には 50%を超えていた第二次産業就業人口も全国的な産業構造の変化とともに減少し、それに変わって第三次産業就業人口が増加しています。(出典:倉敷市統計書)



2 倉敷市の環境行政の推移

本市における環境行政は、昭和30年代後半からの水島臨海工業地帯の操業とともに始まりました。

昭和40年代の水島臨海工業地帯を中心とした産業型公害は、50年代には改善されてきました。一方、60年代に入り、本市においても自動車の排出ガスによる大気汚染や生活排水による水質汚濁といった都市・生活型公害といわれる問題が多くなりました。

また近年、大きく取り上げられてきた地球温暖化や酸性雨、海洋汚染などの地球環境問題は、私たち人類が日々の営みのなかで、より便利で豊かな生活を追及してきたことに起因すると考えられています。そのため、今、地球上で生活している私たち一人ひとりが自らのライフスタイルを見直していく必要があります。

こうしたなか本市においては、環境保全に関する施策を総合的かつ計画的に推進するため、倉敷市環境基本条例に基づき、平成12年2月に本市の環境行政の指針となる「倉敷市環境基本計画」を定め、その実施に取り組んできました。

本市は、平成13年度に保健所政令市、14年度には中核市に移行しました。これに伴い、これまで県と市で分担していた水質汚濁や大気汚染、振動、騒音、悪臭の防止、廃棄物処理などの環境保全に関する事務処理の権限が市に移譲されるなど、市の一貫した体制のもとで行なうことにより、市の実情にあった総合的な環境対策を進められるようになりました。

地球温暖化については、平成7年に京都で開催された気候変動に関する国際会議で対策の枠組みが協議され、平成17年2月に発効しています。日本では、平成20年度からの5年間で温室効果ガスを6%削減することになりました。

私たちを取り巻いている良好な環境を将来にわたって引き継いでいく「持続可能な社会」の実現に向け、私たち一人ひとりが役割を自覚し、活動につなげられるよう、環境学習の機会を増やしていくことも重要になっています。

また、限られた資源を有効に活用する(資源)循環型社会を実現するため、リサイクルの取組みを拡大していくことも重要になっています。

平成18年4月には国の第3次環境基本計画が策定され、環境問題に対する国の取組みの進展など、本市を取り巻く状況は大きく変化しました。このような状況に加え、本市は平成17年8月に船穂町及び真備町との合併により、市域が拡大したことなど計画の改定を行う必要が生じ、平成19年3月に倉敷市環境基本計画の改定を行いました。

今後はさらに、地球温暖化問題など多様化した環境問題への取り組みを進めるために、市民、NPO、事業者など各主体と協働しながら、環境最先端都市「グリーン自治体」の実現を目指し、環境保全施策に取り組んでいきます。

第2部

環境施策の推進

第2部 環境施策の推進では、倉敷市環境基本計画で掲げている環境基本計画の4つの基本目標の体系に従って、平成21年度の本市の環境の現状と環境基本計画の実施状況を報告します。また、基本となる各種データは資料編として別冊にまとめています。

4つの基本目標と施策体系図

1 緑豊かな自然と人の共生する環境

- ・ 身近な自然の保全
- ・ 水辺の保全
- ・ 緑の保全と緑化の推進
- ・ 希少野生生物の保護
- ・ 自然とのふれあいの促進
- ・ 景観、歴史文化の保全

2 健康で安心して暮らせる環境

- ・ 大気汚染の防止
- ・ 水質汚濁の防止
- ・ 騒音・振動の防止
- ・ 悪臭の防止
- ・ 新たな化学物質による環境汚染の防止

3 環境にやさしい循環型社会の構築

- ・ 地球環境の保全
- ・ 省エネルギー対策
- ・ 新エネルギーの推進
- ・ 資源の有効利用の促進
- ・ 廃棄物減量とリサイクルの推進
- ・ 廃棄物の適正処理の推進

4 市民参加による環境づくり

- ・ 環境教育・環境学習の推進
- ・ 市民・NPO・事業者等との協働
- ・ 環境情報の収集・活用・公開・公表

第1章 緑豊かな自然と人の共生する環境

本市は、岡山県の西部を流れる県内3大河川の一つである高梁川兩岸に開けた広い平野部と、北部から北西部に連なる丘陵地帯からなり、南は瀬戸内海に面しています。おだやかな気候に恵まれ、恵み豊かな自然と、それと一体となった都市環境は、多種多様な動植物を育んでいます。

多種多様な動植物が生息している健全な環境は、私たちヒトを含むすべての生命が存立する基盤であり、将来にわたって暮らしの安全性を保証します。また、食文化、工芸、祭りなど、豊かな文化の根源となるものです。

市域の**生物多様性***の保全と、自然と私たちヒトとの共生を目指して、倉敷市環境基本計画の基本目標の一つである「緑豊かな自然と人の共生する環境」を目標に掲げ、さまざまな取り組みを行っています。実行計画として平成18年度に「倉敷市自然環境保全実施計画(くらしきネイチャープラン2006～2010)」を策定し、次の事業を実施しています。

□倉敷市の自然環境の特徴□

植生は照葉樹林帯に位置していますが、農耕、炭焼き等による過去の伐採によって**二次林***のアカマツ林及びコナラ、アベマキ林が多くを占めています。

記録されている**維管束植物***^{いかんそくぶつ}は約1,450種類です。

動物については、哺乳類が約20種確認されており、大型獣ではイノシシ、中型獣ではキツネ、タヌキ、小型獣ではノウサギ、イタチなどが生息しています。

鳥類は約230種が確認されています。

両生類・ハ虫類では27種が確認されており、ダルマガエル岡山種族、カスミサンショウウオなど希少な種も生息しています。

淡水魚類は約70種が確認されており、スイゲンゼニタナゴ、イチモンジタナゴ、カワバタモロコなど希少な種も生息しています。

昆虫類は約2,800種が確認されています。

クモ類は約150種が確認されています。

1 身近な自然の保全

野生生物は山奥だけにすんでいるものではありません。人為的な改変が進む私たちの暮らしの中にも動植物が生息しています。

このような身近な生物や自然について理解を深め、保全するための事業を行いました。

(1) 河川・用水路の整備における生物への配慮

治水上の安全や流水量を確保しながら、身近な生物が生息しやすい環境を創出するため、水路改修時に魚巢ブロックの設置を行なうなど、自然環境に配慮した整備を行いました。

(2) 外来生物

倉敷市内には**外来生物法***の**特定外来生物***に指定されているヌートリア、オオクチバスをはじめ、多くの外来生物が生息していることから、市内の外来生物の分布状況を把握するため、市内全域において現地調査とヒアリングによる外来生物調査を行いました。

また、水稻に被害を及ぼすジャンボタニシについては広報紙などで対策方法を周知するとともに、駆除事業を実施しました。

平成21年には特定外来生物のセアカゴケグモが市内の民間所有地で確認されました。これらのクモは神経毒をもち、咬まれると人体に影響があるため、発見現場の施設所有者である事業者が駆除作業を行うとともに、本市では周辺住民に対する注意喚起を行いました。

(3) 啓発用冊子

自然保護意識の啓発及び観察の手引きとなるよう市内の自然を紹介する冊子を現在9種類作成しています。平成21年度は、前年度に発行した「くらしきの淡水魚」を活用し、NPO法人の協力を得ながら市内の小中学校4校で出張講座を実施しました。



「くらしきの淡水魚」出張講座の様子

啓発用冊子一覧

冊子名	発行年度	冊子名	発行年度
くらしきの自然	平成2年度	くらしきの両生類	平成7年度
くらしきの野鳥	平成3年度	くらしきのトンボ	平成8年度
くらしきの昆虫	平成4年度	くらしきの水草	平成10年度
くらしきの植物	平成5年度	倉敷の探鳥コース	平成18年度
一校庭の雑草一		くらしきの淡水魚	平成20年度

2 水辺の保全

川や池、田んぼなど環境の変化に富んだ水辺は生き物に水、食物、安全な隠れ場所を提供しています。また、生き物が水の中の有機物を分解するので、多くの生き物が生息している水辺では水がきれいになります。

しかし、水の利用や洪水の防止を優先した護岸整備をすすめてきた結果、水辺は画一的で生き物にとってはすみにくくなってきました。一方、水辺は私たちにとって生き物とふれあえる貴重な場でしたが、近づくにくくなったことで、関心が薄くなってきたようです。

水辺への関心を取り戻し、水辺とふれあう機会を増やすために、次の事業を行いました。

(1) 玉島溜川公園整備

溜川は絶滅危惧種のダルマガエルや野鳥にとって貴重な生息地となっていることから、それらに配慮し、ダルマガエルのすめるビオトープや野鳥観察小屋などを備えた公園を整備しました。

(2) ビオトープ

ビオトープ(biotop)とは、生き物が互いにかかわりをもちながら生息している空間を意味する言葉です。また、本来の生態系に配慮して整備された庭、池や湿地などの生息空間もビオトープと呼ばれます。護岸をコンクリートで固めてしまうのではなく、石積みにするなど、生き物が生息しやすい環境を作り出す工夫がされています。学校では、ビオトープは生態系や食物連鎖を学ぶ、観察場所としても有効です。

平成 21 年度は、箭田小学校へ淡水魚のビオトープを、酒津には、酒津のホタルを親しむ会との市民協働事業でホタルビオトープを整備しました。これまでにビオトープが整備された場所は、平成 21 年度末現在、次の 12 カ所です。

市内ビオトープ一覧

名称	設置場所	名称	設置場所
蛍遊の水辺・由加	児島由加	赤崎小学校ビオトープ	児島赤崎
ホタル護岸(林 224 号水路)	林	倉敷南小学校ビオトープ	西富井
ホタル護岸(林 148-2 号水路)	尾原	川辺ふるさとビオトープ	真備町川辺
玉島南小学校ビオトープ	玉島柏島	末政川ホタルの棲める護岸	真備町市場
連島神亀小学校ビオトープ	神田 3 丁目	箭田小学校ビオトープ	真備町箭田
倉敷市役所本庁舎壁泉池 ビオトープ	西中新田	酒津ホタルビオトープ	酒津

(3) 倉敷のいわれのある井戸・湧水

井戸や湧水に対して関心を持っていただき、次の世代に優れた水環境を受け継いでいくため、地域で親しまれ、活用されてきた井戸や湧水を「倉敷のいわれのある井戸・湧水」として紹介しています。平成21年度末現在、18ヶ所を選定しています。選定した井戸や湧水については、環境政策課ホームページ(アドレス <http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=5707>)で紹介しています。

(4) 生活排水路の地区清掃

市民による生活雑排水路などの地区清掃のときは、市で汚泥処理を行うなどの支援をしています。平成21年度は861地区で清掃が行われました。

3 緑と自然景観の保全

本市は、瀬戸内海の島々、由加山系の山並み、高梁川など美しい景観に恵まれています。これらの景観を守るため、市内においては自然公園法等に基づく自然公園、岡山県自然保護条例に基づく自然保護地域等が指定されています。それら指定地域以外にも、景観を全体的に守るため、次の事業を実施しました。

(1) 開発行為事前協議

開発行為などの事前協議において、事業者には希少野生生物への配慮、生活環境の保全、法面の緑化などに関する指導を行っています。平成21年度は129件の協議を行いました。

(2) 自然保護協定

岡山県自然保護条例に基づき、10ha以上の大規模開発に対して、県、市、開発事業者の3者で自然保護協定を結んでいます。平成21年度末現在、7件を締結しています。

(3) くらしきの巨樹・老樹

昔から地域の人々に親しまれてきた巨樹・老樹(地上1.3mの高さで幹周3m以上)を「くらしきの巨樹・老樹」として認定しています。

平成21年度には新たに2本を認定し、立て札を設置しました。平成21年度末現在で、くらしきの巨樹・老樹は68本になりました。

認定された巨樹・老樹は環境政策課ホームページ(アドレス <http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=5705>)で紹介



岡田小学校のクスノキ
(真備町岡田)

するとともに、新たな巨樹・老樹に対する情報提供を呼びかけています。

(4) 市指定天然記念物保護事業

本市指定の天然記念物には、「影向（ようごう）の松」「雨笠（あまがさ）の松」「鳳凰（ほうおう）の松」「荒神社の楠」「祝神社のクスドイゲ」があります。このうち三本の松については、保護事業として、松くい虫防除や葉ダニ防除などの薬剤散布を行いました。



松くい虫防除薬剤散布

(5) 水源森整備・管理事業

本市では、高梁川上流域に豊かな水の源となる**水源かん養林***を育てています。平成 21 年度までに、新見市内に約 200ha のコナラ・ケヤキ・ブナなどの林を整備しています。これらの林を育成するため、下草刈り、間伐などの手入れを行いました。

また、新見市内に、新たに約 4ha の水源かん養林を造成しました。

(6) 市街地の緑化

市街地における緑化として、市の仲介で不要になった庭木を希望する市民に提供する緑のリサイクル事業を行っており、平成 21 年度の申請件数は 7 件でした。また、記念樹として、サザンカ、ライラックなど計 1,133 本を配布しました。

地域の方々などの協力のもと、歩道を季節の花で飾るフラワーロード、駅・バスステーションなどにフラワーボックスを設置する「もてなし花壇」などの花いっぱい運動を行っています。啓発事業として、「くらしき都市緑化フェア」を開催しています。平成 21 年度は 10 月 4 日にライフパーク倉敷を会場として実施しました。

倉敷市緑化基金事業として、一定の条件を満たした生垣を設置する場合に費用の一部を補助しています。平成 21 年度は、15 件 733,000 円の補助を行いました。



フラワーロード



くらしき都市緑化フェア

4 希少野生生物の保護

本市は多様な自然環境に恵まれ、多くの野生生物が生息しています。その中には、全国的にも

第2部 環境施策の推進

第1章 緑豊かな自然と人の共生する環境

希少な種が含まれています。しかし、水辺に生息している種を中心に、人為的な改変等により、その個体数を減らしている状況にあります。

これらの種の保護のためには、生息地の保全のみならず、餌となる生き物を含めた生態系全体の保全が必要です。生息場所を保全するとともに、地域ぐるみで保全できる体制にむけての準備となる事業を実施しました。

(1) 倉敷版レッドデータブックの作成

「環境省版レッドデータブック*」及び「岡山県版レッドデータブック」掲載種をもとに、倉敷市内からの記録のある希少野生動植物のリスト(倉敷版レッドデータブック)を作成しています。平成21年度は、植物(32種)についてホームページに公開しました。

(2) スイゲンゼニタナゴ

スイゲンゼニタナゴは、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧ⅠA類、岡山県のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類に指定されています。**種の保存法***では、国内希少野生動植物種に指定されています。



スイゲンゼニタナゴ

生息地の保全のため、水路改修等の際には専門家のアドバイスを心得て関係各課と協議を行いながら事業を進めています。平成21年度は、工事に伴う影響を抑えるため、1ヶ所で水路改修工事に伴う保護移動を行うとともに、保護増殖施設を1ヶ所設置しました。

(3) ミズアオイ

ミズアオイは、環境省のレッドデータブックで準絶滅危惧、岡山県のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類に指定されています。また、岡山県希少野生動植物保護条例の指定種です。岡山県内で毎年生育が確認されるのは、倉敷川河畔の保全地区だけです。



ミズアオイの観察会

平成21年度は、倉敷市立自然史博物館友の会と協力して除草作業やスクミリンゴカイ、ヌートリアなど外来種の駆除を行った結果、見事な花を咲かせました。これに併せて9月には、倉敷市立自然史博物館友の会との共催でミズアオイ観察会を開催し、昆虫、魚類、植物などミズアオイだけでなく保全地区にすむ生きものの観察を行いました。

(4) ダルマガエル

ダルマガエルは、環境省のレッドデータブックで絶滅危惧ⅠB類、岡山県のレッドデータブックで絶滅危惧Ⅰ類に指定されています。

真備町において、倉敷市立自然史博物館友の会主催の第11回目のダルマガエル観察会が実施されました。また、本種は足が短く、ジャンプ力が弱いため、真備町川辺に、道路側溝に落ちたダルマガエルがはい出せることができるよう

工夫した側溝を配置するとともに、溜川公園には、ダルマガエルがすめるビオトープとしてダルマ池を設置しました。



ダルマガエル

(5) シラガブドウ

シラガブドウは環境省のレッドデータブックで絶滅危惧ⅠB類、岡山県のレッドデータブックで留意種に指定されています。高梁川流域のみに分布する野生ブドウの仲間です。

市内ではごく少なくなってしまったため、船穂町愛宕山公園内および堆肥化施設内にシラガブドウ保護地を設け、保護に努めています。



シラガブドウ保護地

5 自然とのふれあいの促進

自然環境や生物に対する配慮は、それらとふれあいをもつこと、親しむことから生まれます。本市では環境月間行事の海辺教室、水辺教室(後述)をはじめ、自然とふれあい、学べる場を提供する事業を行っています。

(1) 美しい森・ふれあいの森管理事業

「倉敷美しい森」(曾原)「真備美しい森」(真備町市場)「ふれあいの森」(児島上の町)は身近な生き物とふれあい、観察できる場所として整備されました。維持管理を地元に委託しています。

(2) 種松山野草園管理

大規模工事に伴って自生地が影響を受けたり、消滅したりすることが予想される開発予定地のサギソウ、トキソウなどの湿生植物を保護するため、種松山地内市所有地の一角、約



サギソウ

第2部 環境施策の推進

第1章 緑豊かな自然と人の共生する環境

4,300 m²を野草移植地として整備しています。管理については、民間の団体へ委託しています。

(3) 探鳥コースの設置

野鳥観察の参考となるように、探鳥コースを設定しています。平成 21 年度は市内 12 ヶ所目の探鳥コースを予定している大平山地区において、市民団体と協働で冬期の野鳥の調査を行いました。

市内の探鳥コース設定状況

コース名	案内板設置場所	コース名	案内板設置場所
由加山コース	由加山駐車場	種松山コース	種松山山頂公園
円通寺コース	円通寺公園	向山コース	ユースホテル前
日差山コース	日差山境内	三百山コース	才の峠配水塔入り口
竜王山コース	朝日観音参道	真備琴弾岩コース	真備町琴弾岩横
藤戸コース	藤戸寺入り口	ふなおコース	ふなおワイナリー 駐車場
浅原コース	安養寺駐車場		

(4) 市民農園整備事業

野菜や花の栽培を通じた生きがいづくりのため、市民農園を提供しています。平成 21 年度は、26 農園 816 区画を提供しました。

(5) 倉敷市自然保護監視員

倉敷市自然環境保全条例の規定に基づいて自然保護監視員を委嘱し、自然環境の保全と回復に関する施策への協力や情報提供をいただいています。各中学校区程度を基準に選出し、任期は 2 年です。平成 21 年度は、研修会と自然観察会を行いました。研修会は、外来植物及び倉敷の淡水魚について学習しました。自然観察会は溜川公園で実施し、溜川に集まる冬の野鳥について学びました。

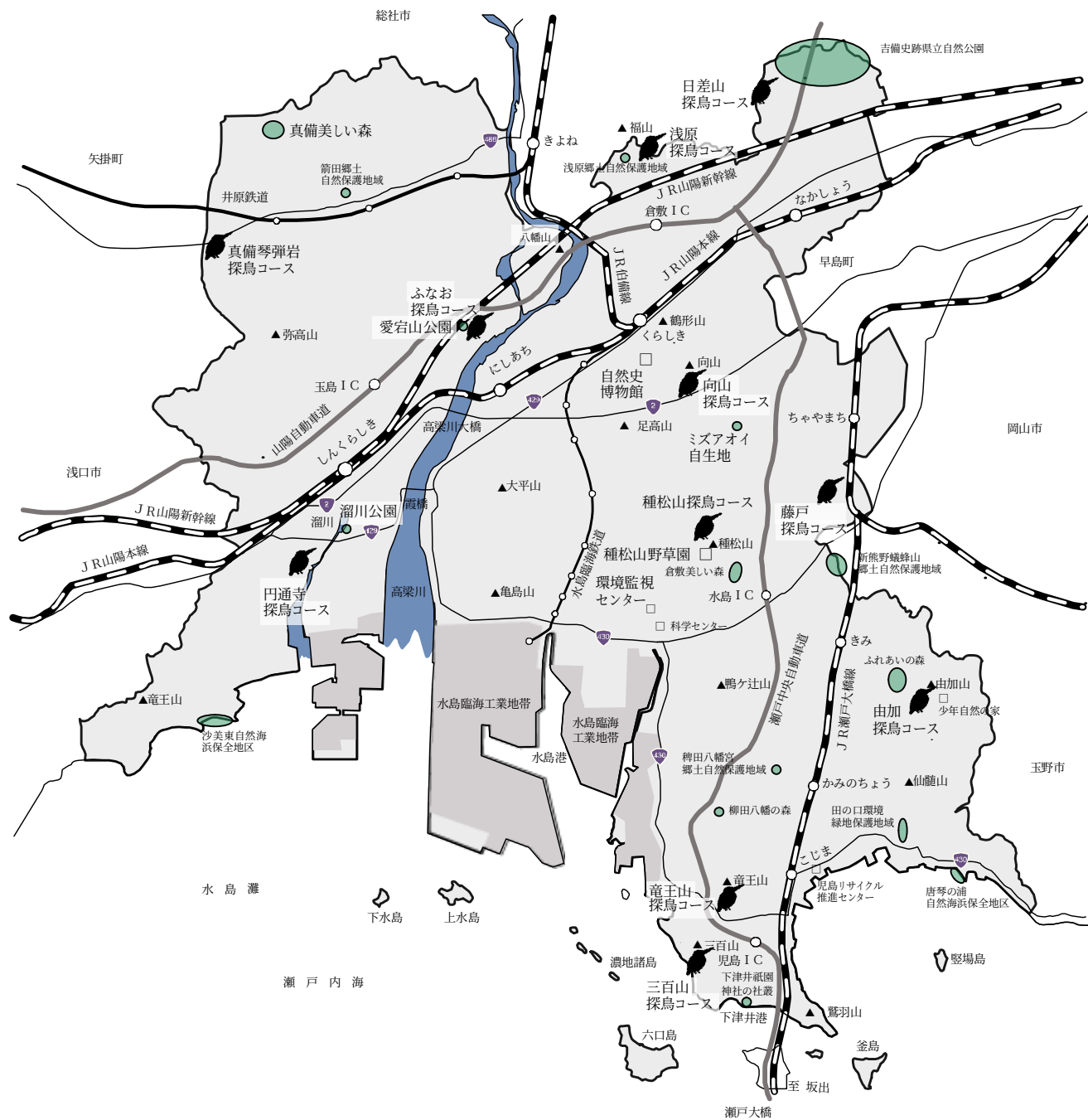
(6) 自然観察会

倉敷市立自然史博物館では博物館友の会と協力してさまざまなテーマで自然観察会を開催しています。平成 21 年度は、「おかやま自然探訪」シリーズ、「ハンミョウを追え!」、「円通寺のコケ観察会」、「ウミホタル観察会」など計 22 回の自然観察会を開催しました。



ハンミョウを追え!

市内自然ふれあい地図



第2章 健康で安心して暮らせる環境

本市の環境問題は、昭和40年代の水島臨海工業地帯を中心とした産業型の公害に、自動車の排出ガスによる大気汚染や小規模事業場からの騒音・振動、生活排水による水質汚濁といった都市・生活型公害も加わってきました。また、人体に与える化学物質の影響がより詳しくわかるようになっており、この有害化学物質への対応も進める必要があります。

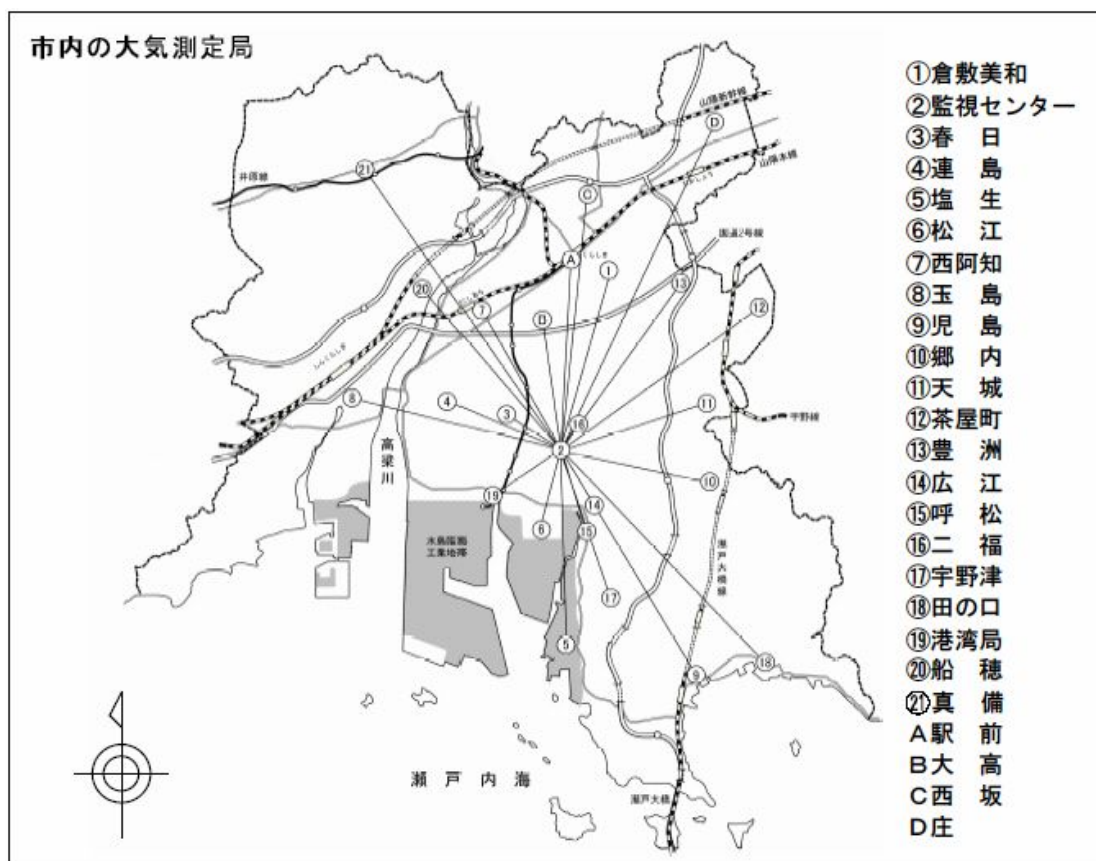
こうした状況のなかで、市では市民の健康を守り、安心して暮らせる環境を維持していくために、現状の把握を行い、様々な対策を実施しています。

1 大気汚染の防止

(1) 大気汚染状況の監視

◇ 自動測定機による大気環境の監視

市内の大気環境状況を調べるために、本市では25カ所に大気測定局を設置しており、測定データは、テレメータシステム*により倉敷市環境監視センターに送られ、24時間大気汚染を監視しています。



収集されたデータは、インターネットを通じて倉敷市環境監視センターのホームページ（アドレス <http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=1226>）と環境省ホームページ（「そらまめ君」）で見ることができます。

測定局には、一般環境大気測定局*（①～⑭）と自動車排出ガス測定局*（A～D）があります。平成 21 年度の測定結果は、次のとおりです。

平成 21 年度の大気汚染常時監視結果

大気汚染物質	測定局 ^{※1}	平均値	測定局数	基準未達局数
二酸化硫黄*	環境	0.005 ppm*	19 ^{※2}	なし
一酸化炭素*	環境	0.4 ppm	1	なし
	自排	0.4 ppm	4	なし
浮遊粒子状物質*	環境	0.028 mg/m ³	15 ^{※2}	なし
	自排	0.031 mg/m ³	3	なし
光化学オキシダント*	環境	0.035 ppm	14	14
	自排	0.035 ppm	1	1
二酸化窒素*	環境	0.014 ppm	15	なし
	自排	0.017 ppm	4	なし
非メタン炭化水素*	環境	0.18 ppmC*	2	2 ^{※3}
	自排	0.21 ppmC	1	1 ^{※3}

※1 環境：一般環境大気測定局、自排：自動車排出ガス測定局
 ※2 二酸化硫黄及び浮遊粒子状物質については、港湾局を除く
 ※3 指針値との比較

平成 21 年度の調査結果は、前年度と比べ大きな変動はありませんでした。

近年、自動車の排出ガスに含まれる浮遊粒子状物質や窒素酸化物による大気汚染が問題になっていますが、倉敷市でも、一般環境大気測定局と比較して自動車排出ガス測定局で高い値となっています。

なお、これらの大気測定局を補完するため、11 地点で大気環境測定車による測定を実施しました。

◇ 大気汚染防止夏期対策

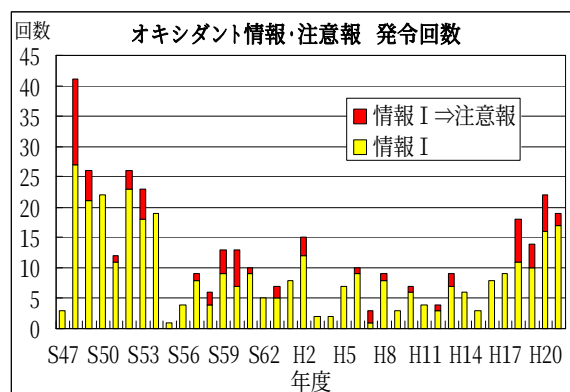
平成 21 年度に測定した大気汚染物質のうち、光化学オキシダントがすべての測定局で環境基準を超えていました。また、光化学オキシダントを生成する原因となる非メタン炭化水素*もす

第2部 環境施策の推進

第2章 健康で安心して暮らせる環境

すべての測定局で指針値を超えていました。

岡山県では、光化学オキシダント濃度が特に上昇する期間を「岡山県大気汚染防止夏期対策期間」と定め、監視を強化しています。また、光化学オキシダント濃度が上昇した場合には、「オキシダント情報・注意報」を発令し、FM放送やインターネット、電子メールを通じて発令状況を周知するとともに、



に、学校等に連絡して被害が出ないように注意を促しています。

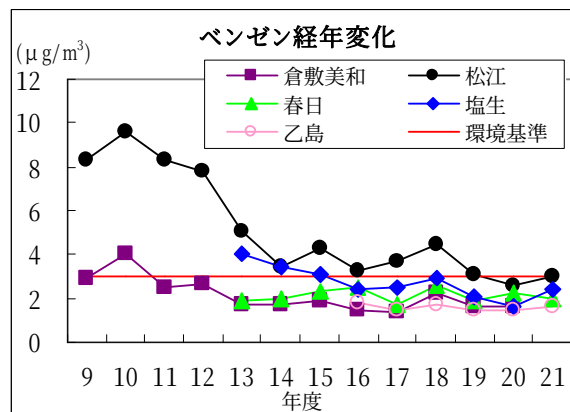
水島地区の主要な工場に対しては、窒素酸化物や炭化水素の排出量削減を要請しています。

平成 21 年度の本市における情報の発令回数は 19 回で、そのうち 2 回は注意報の発令となりました。近年、光化学オキシダント濃度は上昇傾向にあり、また発令回数も増加傾向にあります。

◇ 有害大気汚染物質

平成 21 年度は、倉敷美和局・松江局・春日局・塩生局・乙島東幼稚園の 5 カ所で有害大気汚染物質*の調査を行いました。

調査を行っている有害大気汚染物質のうち、環境基準が定められているベンゼン*、トリクロロエチレン*、テトラクロロエチレン*、ジクロロメタン*の 4 物質についての平成 21 年度の測定結果は、次のとおりです。これらの 4 物質すべてについて、環境基準を達成しました。



平成 21 年度の有害大気汚染物質測定結果(環境基準項目) (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	倉敷美和	松江	春日	塩生	乙島東幼稚園	環境基準
ベンゼン	1.8	3.0	2.0	2.4	1.6	3.0
トリクロロエチレン	0.11	1.2	0.23	0.18	0.12	200
テトラクロロエチレン	0.10	0.38	0.10	0.14	0.096	200
ジクロロメタン	0.83	1.6	0.79	0.80	1.0	150

また、指針値が定められている次の 7 物質について、松江局において 1,2-ジクロロエタンが指針値 ($1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$) を超過していました。

平成 21 年度の有害大気汚染物質測定結果(指針値項目) (単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	倉敷美和	松江	春日	塩生	乙島東幼稚園	指針値
アクリロニトリル	0.090	0.45	0.090	0.15	0.091	2
塩化ビニルモノマー	0.032	0.27	0.031	0.095	0.031	10
クロロホルム	0.14	0.23	0.15	0.25	0.13	18
1,2-ジクロロエタン	0.24	3.4	0.22	0.31	0.17	1.6
1,3-ブタジエン	0.13	0.18	0.14	0.16	0.095	2.5
水銀及びその化合物	0.0022	0.0032	—	0.0020	—	0.04
ニッケル化合物	0.0044	0.014	—	0.0058	—	0.025

ダイオキシン類*については、平成 14 年度より松江局と豊洲局の 2 カ所において調査を行っています。

どちらの測定地点も環境基準($0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 以下)を達成しており、前年度と大きな変化はありませんでした。

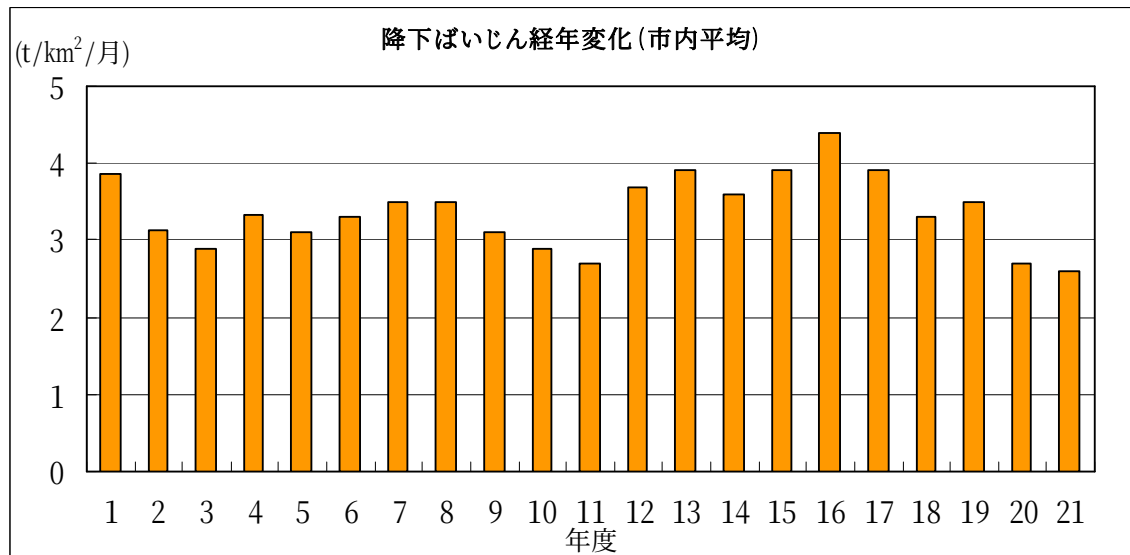
ダイオキシン類の調査結果のまとめ (pg-TEQ/ m^3)

調査項目	調査地点	濃度範囲	年平均値	環境基準
大 気	松江局	0.027~0.077	0.054	0.6 以下
	豊洲局	0.021~0.12	0.053	

◇ 降下ばいじん

市内の粉じん対策のための状況把握を目的として、本市では昭和40年度から降下ばいじん*量の測定を開始し、平成21年度は、市内18カ所において測定しました。

また、発生原因の傾向を把握するため、市内8地点で降下ばいじん中の鉄、鉛、ニッケル及びマンガンの測定を行っています(資料編参照)。



◇ スターウォッチング

星空の観察という身近な方法により大気環境の状態を調べることで、参加者に大気環境保全の重要性について関心を持っていただくことを目的に、環境省が昭和63年度から全国星空継続観察を実施しています。本市においても平成21年度は、夏期と冬期で5団体59人の参加があり、双眼鏡又は肉眼による観察を行いました。

平成21年度 全国星空継続観察(スターウォッチング)参加状況

参加団体	夏期	冬期
倉敷天文台(中央2丁目)	9人	11人
岡山県立水島工業高等学校天文部(老松町)	5人	—
倉敷市科学センター(福田町古新田)	11人	5人
岡山☆星空を愛する会(加須山)	1人	2人
真備星の会(真備町箭田)	6人	9人

(2) 工場・事業場への対応

◇ 工場・事業場に対する規制

工場から排出される大気汚染物質については、大気汚染防止法や岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づき、**硫黄酸化物(SOx)***、**窒素酸化物(NOx)***、ばいじん、有害物質等の排出を規制しています。大気汚染防止法では、工場や事業場が集合し、施設単位の排出基準のみでは環境基準の確保が困難であると認められる地域を、地域全体における排出



水島コンビナート

量の総量を規制する**総量規制***地域として指定することとしています。本市は、大気汚染防止法の硫黄酸化物に係る総量規制地域に指定され、工場単位の総量規制を実施しています。さらに、水島コンビナートの大規模工場に対しては、硫黄酸化物や窒素酸化物について、環境保全協定により各工場の排出許容量を定め、より厳しい排出規制を実施しています。これらの大気汚染防止法や環境保全協定などによる総量規制値の遵守を確認するため、水島臨海工業地帯の大規模工場に対し、岡山県が発生源監視テレメータシステムによる常時監視を実施しています。

大気汚染防止法や岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づき、工場や事業場に立入調査を実施し、施設の届出状況や自主測定結果の確認、施設の排ガス中のばい煙測定などを実施し、法令の遵守状況を確認しています。

平成21年度には、大気汚染防止法に基づき37事業所に立入調査を実施し、ばい煙の自主測定結果及び届出内容の確認を行い、このうち15事業所に対して燃料油に含まれる硫黄分についての抜取調査を行いました。これらの結果、2事業所で廃止した施設の届出がなされていなかったため、届出するよう指導しました。10事業所で自主測定が未実施であったため、測定するよう指導しました。燃料に含まれる硫黄分については基準を超過した事業所はありませんでした。また、8事業所のばい煙発生施設の排ガス中のばい煙測定を実施し、排ガスの排出基準が守られていることを確認しました。また、岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づき、シアン及びその化合物を排出する有害ガス発生施設の排ガス測定を1事業所で実施し、排出基準が遵守されていることを確認しました。

◇ 有害大気汚染物質対策の推進

有害大気汚染物質については、大気汚染防止法で、事業者が自主的に排出抑制対策を実施することとなっています。

ベンゼンについてはこれまで、**地域自主管理計画***を策定するなど、ベンゼンを製造又は使用する企業が「水島コンビナート環境安全情報交流会」（通称「ESI会」）を設立し、協力して排出抑制対策が進められています。

また、平成14年10月から「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」に

岡山県環境の負荷の低減に関する条例に基づく届出施設（平成22年3月31日現在）

条例に定める施設の種類	届出施設数
ベンゼンの製造施設	12
ベンゼンを原料とする化学物質等の製造施設	17
ベンゼンの貯蔵施設	70
ベンゼンの出荷施設	5
ベンゼンの蒸留施設	21
コークス炉	12

（届出事業所数 8 事業所）

より、水島臨海工業地帯におけるベンゼン排出事業者は、ベンゼン排出施設の届出、排出抑制対策及び事業所の敷地境界等における濃度の測定結果等を報告する義務が課せられています。本市ではこれらの報告書を受理し、その内容を確認し、公表を行いました。

これらの報告書により算定した、平成21年度のベンゼン等排出施設から大気へのベンゼン排出量は7.839t/年であり、平成20年度のベンゼン排出量に比べ、3.190t/年削減されています。

今後とも発生源の把握と排出の抑制の指導に努めます。

◇ ダイオキシン類発生施設の規制

ダイオキシン類の発生施設は、ダイオキシン類対策特別措置法により規制されています。これらの施設を設置する者に対しては、この法律により自主測定と測定結果の報告が義務づけられています。その結果報告を取りまとめて公表するとともに、事業者へ基準順守の指導を行いました。

また、平成21年度には、8事業場16施設で排ガスの中に含まれるダイオキシン類の行政検査を行いました。その結果、すべての事業場・施設で排ガスの排出基準超過はありませんでした。

(3) 自動車公害対策の推進

◇ 自動車排ガスの削減

近年、自動車の普及により生活の利便性は向上しましたが、反面、交通渋滞や排気ガスによる大気汚染や二酸化炭素による地球温暖化が問題となっています。

平成 14 年度から「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」により不要なアイドリングが禁止されており、看板の設置や広報紙などによって「アイドリング・ストップ」の協力を呼びかけています。

平成 16 年度より、岡山市と倉敷市の職員が連携して「岡山市・倉敷市統一ノーマイカーデー運動」を行い、通勤時に自家用車の使用を自粛することで、市民の環境保全意識の高揚を図っています。現在では「岡山県下統一ノーマイカーデー運動」として、5 月と 10 月の最終金曜日に行っています。

平成 21 年度「岡山県下統一ノーマイカーデー運動」倉敷市の実施結果

実施月	対象職員数	取組人数	取組率	削減距離(km)
5 月	692	654	94.5%	12,690.8
10 月	664	581	87.5%	11,551.2

◇ 低公害車の導入

本市では、平成 21 年度に電気自動車「i-MiEV（アイミーブ）」を 10 台購入し、本庁に 3 台、各支所に 1 台ずつ配車し、さらに、本庁舎に電気自動車用の急速充電器を設置しました。平成 21 年度末現在、ハイブリッド車 2 台、電気自動車 13 台を保有しています。

また、低公害車の普及活動として、市主催イベントでの i-MiEV の展示・試乗会、イオンモール倉敷での同車の展示、エコドライブ講習会での同車の試乗会などを行いました。

今後も、電気自動車等の環境にやさしい自動車の使用、普及活動を進めていきます。



低公害車展示コーナー

(4) 公害保健福祉事業と公害健康被害予防事業

公害による健康被害者の迅速かつ公正な保護を図ることを目的として、公害健康被害補償法が昭和49年9月1日に施行され、本市では昭和50年12月19日から水島地区及び児島地区の一部が地域指定されました。その後、大気汚染の状況やその健康に対する影響等を踏まえ、昭和63年3月1日に指定地域が解除となり、法律名も「公害健康被害補償法」から、「公害健康被害の補償等に関する法律」に改められました。



あおぞら教室

これにより、公害健康被害認定患者については従来どおり、健康を回復させその健康を維持増進させるために、公害保健福祉事業を行っています。また、大気汚染の影響による市民の健康被害を予防するために、公害健康被害予防事業を行っています。

平成21年度については、次の事業を行いました。

公害保健福祉事業

事業名	15歳以上転地療養事業	指定施設利用転地療養事業	インフルエンザ予防接種費用助成事業(季節型)	インフルエンザ予防接種費用助成事業(新型)
実施日	5月18日～5月21日	9月28日～10月1日 10月19日～10月22日	10月1日～2月6日	11月中旬～12月31日
実施場所	『ラフォーレ吹屋』(高梁市)	「さつき荘」(真庭市)	各医療機関	各医療機関
対象	認定患者のうち、満40～75歳までの等級が3級、級外	認定患者のうち、満40～75歳までの等級が2級、3級及び級外	65歳以上の法に基づく認定患者	法に基づく認定患者
参加人員	10人	20人	接種者530人	接種者829人
事業の内容	・宿舎での保養、療養生活 ・ぜん息体操 ・陶芸教室 ・保健師による保健指導	・宿舎での保養、療養生活 ・医師による健康指導 ・看護師による療養相談 ・ぜん息体操と周辺の散策	予防接種法に基づくインフルエンザに係る定期予防接種において公害認定患者の負担となる費用を全額助成する。	新型インフルエンザに係る予防接種費用を全額助成する。

公害健康被害予防事業

事業名	健康相談	ぜん息児キャンプ(あおぞら教室)	水泳教室	健康診査(アレルギー健診)
実施回数・実施時期	10月～3月(合計11回)	7月27日～7月31日	7月～8月(合計10回)	4月～3月(合計66回)
実施場所	倉敷呼吸器センター、児島・玉島支所	『ラフォーレ吹屋』(高梁市)	倉敷市屋内水泳センター	倉敷市保健所、児島・玉島・水島・真備支所
対象	一般	小2～中3年生の気管支ぜん息児	小1～中3年生の気管支ぜん息児	市内在住の1歳6ヶ月児
参加人員	11人	22人	27人	4,244人
事業の内容	医師、栄養士、保健師による相談及び指導	・体操、水泳 ・飯ごう炊飯 ・陶芸教室等	・水泳による運動療法 ・1回あたり2時間	・問診 ・医師の診察・判定 ・保健師による保健指導 ・栄養士による栄養指導

2 水質汚濁の防止

(1) 河川・海域の水質の状況

良好な水辺環境、健康で安心して暮らせる環境づくりのためには、河川などの良好な水質を保全することが不可欠です。

市内には、市域を二分して流れる一級河川の高梁川や、美観地区から児島湖に流れ込む倉敷川とその支流、児島地区には小田川、下村川、明治川、玉島地区には里見川、溜川、船穂地区には高梁川西岸用水路、真備地区には高梁川の支流である小田川があります。また、海域は水島港区、玉島港区、水島地先海域及び児島地先海域があります。

平成21年度は岡山県公共用水域測定計画に基づいて、河川18地点、海域21地点で水質調査を実施しました。調査地点は次のとおりです。(高梁川霞橋・川辺橋、真備地区の小田川福松橋は国土交通省が調査)



◇ 河川の状況

河川・海域などの公共用水域には、水質汚濁に係る環境基準が設定されており、その達成・維持を目標として、水質の保全に関する施策を進めています。環境基準には、人の健康の保護に関する「健康項目*」と生活環境の保全に関する「生活環境項目*」があります。健康項目は、**重金属類***、**揮発性有機化合物(VOC)***、**農薬類**などの27項目が河川、海域などのすべての水域に設定されています。

平成21年度の河川における健康項目の環境基準達成率は100%でした。

生活環境項目は、利用目的によりAAからEまでの6種の類型ごとに基準値が指定されています。この生活環境項目のうち、有機物による汚濁の代表的な水質指標である**BOD***の**環境基準達成率***は、右表のとおりでした。

市内河川水域のBODの環境基準達成率

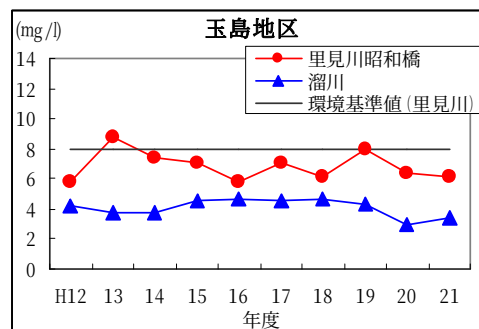
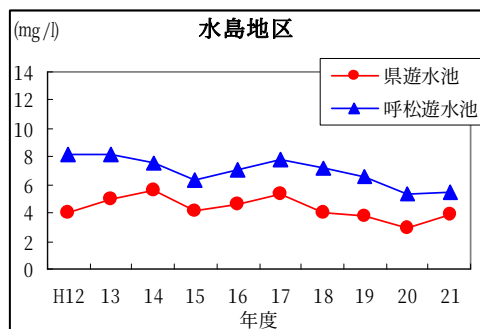
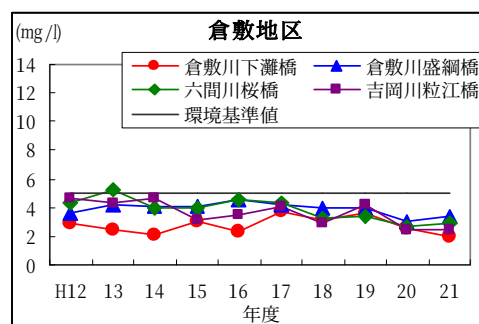
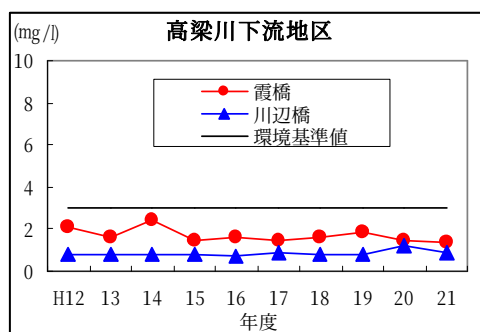
河川水域名(地区名)	類型	BOD	
		基準値(mg/l)	達成率(%)
高梁川下流 (高梁川下流地区)	B	3以下	100
倉敷川(倉敷地区)	C	5以下	100
里見川(玉島地区)	D	8以下	100
小田川(真備地区)	B	3以下	100
河川全体			100

[高梁川下流(高梁川下流地区)

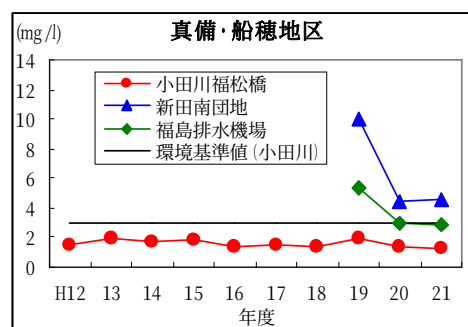
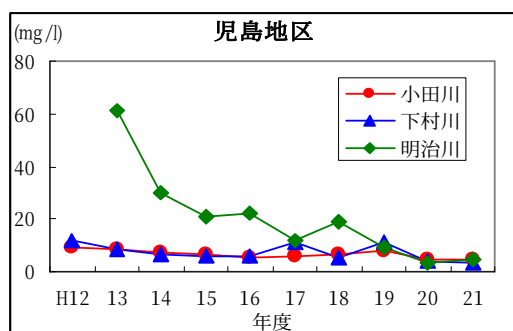
区]:霞橋・川辺橋、倉敷川(倉敷地区):倉敷川下灘橋・倉敷川盛綱橋・六間川桜橋・吉岡川粒江橋、

里見川(玉島地区):里見川昭和橋、小田川(真備地区):小田川福松橋]

各地区におけるBODの経年変化(75%値)



第2部 環境施策の推進
第2章 健康で安心して暮らせる環境

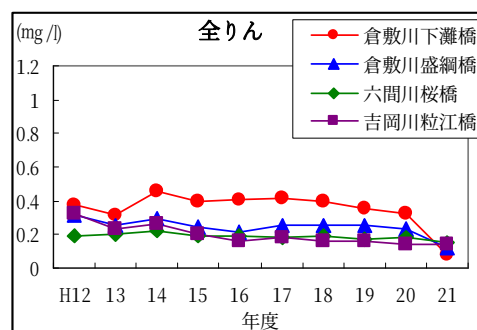
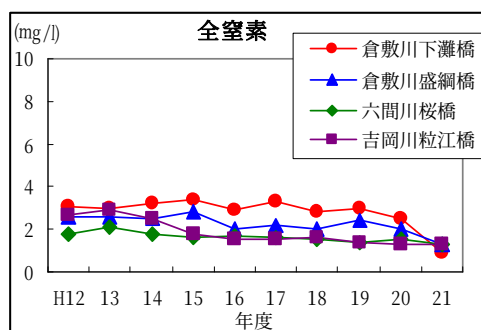


河川におけるBODの過去10年間の推移をみると、下水道の普及した地域を中心に、改善の傾向がみられます。

倉敷川のBOD濃度は、平成10年度以降、環境基準を達成しており、おおむね横ばいの傾向にあります。児島地区の河川は地場産業である染色工場排水の影響が大きいため、市内他地区の河川に比べ若干汚濁傾向で、経年的にもほぼ横ばいの状況にあります。

また、湖沼法の指定湖沼である児島湖へ流入する倉敷川の**全窒素***および**全りん***の濃度は、下水処理場排水の改善などにより大きく低下し、長期的にも緩やかな減少傾向にあります。しかし、水の流れが緩やかになり、滞留気味になる下流の河川域では、植物プランクトンが異常発生する可能性があるため、今後も継続して水質改善対策を実施していく必要があります。

倉敷川4測定点における全窒素及び全りんの経年変化



◇ 海域の状況

海域においても、河川と同様に生活環境項目の環境基準が利用目的に応じてA類型・B類型・C類型に指定され、それぞれCOD*などの基準値が設定されています。また、瀬戸内海は**赤潮***が発生するなど富栄養化の傾向がみられるため、その原因物質となる全窒素、全りんの環境基準が利用目的に応じてⅡ類型・Ⅲ類型に指定され、それぞれ基準値が設定されています。

平成21年度の海域における環境基準の達成率は次の表のとおりで、類型別のCODの達成率では、

水島地先海域で改善傾向がみられました。

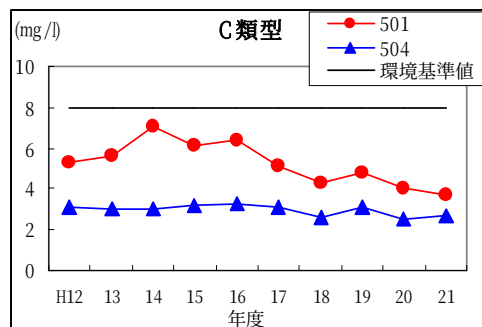
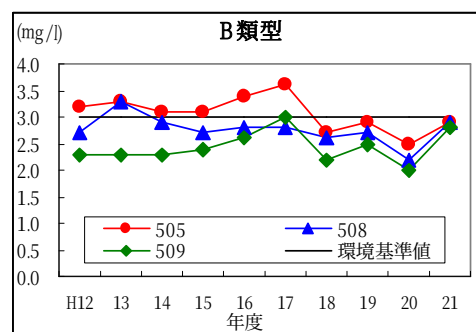
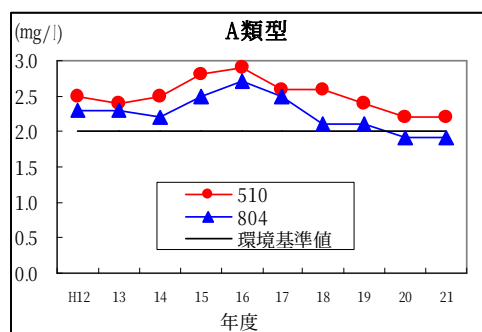
各海域における環境基準の達成状況

水域名	COD			全窒素及び全りん				
	類型	基準値 (mg/l)	達成率 (%)	類型	全窒素		全りん	
					基準値 (mg/l)	達成率 (%)	基準値 (mg/l)	達成率 (%)
水島地先海域 (乙)	A	2 以下	40	II	0.3 以下	100	0.03 以下	100
児島地先海域	A		100	II		100		100
水島地先海域 (甲)	B		3 以下	100		II		83
水島港区	C	8 以下	100	III	0.6 以下	50	0.05 以下	50
玉島港区	C		100	II	0.3 以下	0	0.03 以下	0
海域全体			86			77		

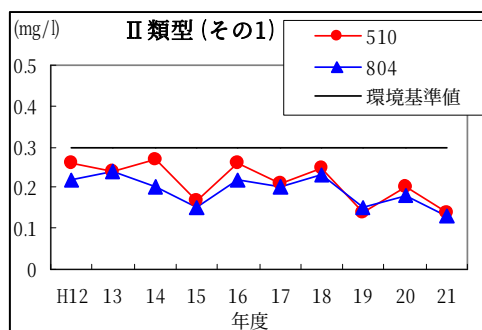
全窒素及び全りんの濃度の経年変化を見ると、全窒素は緩やかな減少傾向がうかがえますが、全りんはおおむね横ばいの傾向にありました。

また、市内に4カ所ある海水浴場について開浴前、開浴中に水質検査を行いました。平成21年度の測定結果は、全海水浴場において海水浴場として適していました。

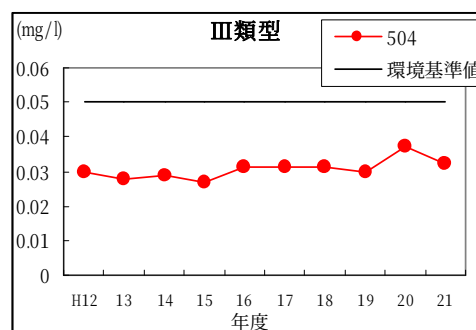
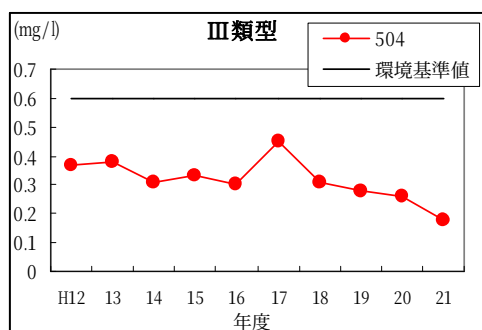
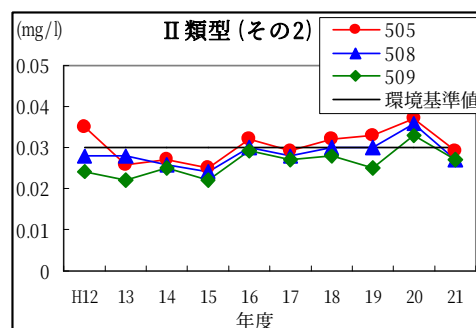
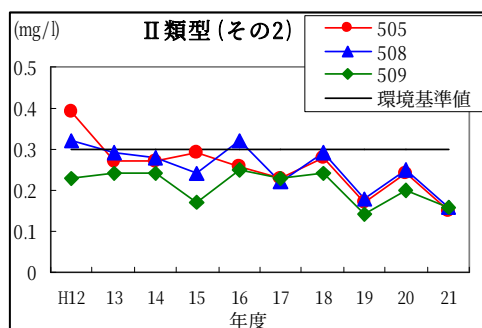
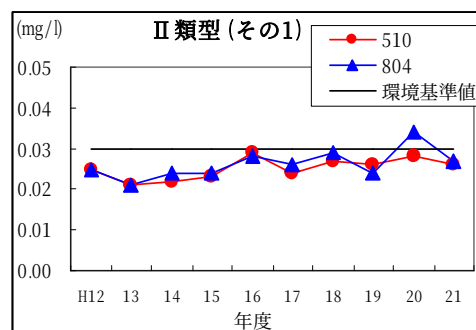
各類型におけるCODの経年変化(75%値)



各類型における全窒素の経年変化



各類型における全りん（りん）の経年変化



(2) 有害化学物質の状況

◇ ダイオキシン類の水質及び底質調査

平成21年度は、市内の公共用水域の常時監視地点においてダイオキシン類の水質及び底質の調査を実施しました。その測定結果は次の表のとおりで、河川8地点、海域8地点の水質及び底質について、すべての地点で環境基準を達成していました。



ダイオキシン類の水質及び底質調査結果のまとめ

		調査地点数	濃度範囲	環境基準
公共用水域	河川(水質)	8	0.10～0.31	1 pg-TEQ/l以下
	海域(水質)	8	0.064～0.18	
	河川(底質)	8	0.89～31	150 pg-TEQ/g以下
	海域(底質)	8	0.13～12	

◇ ダイオキシン類の地下水調査

地下水については2地点で調査を実施し、ともに環境基準を達成していました。

ダイオキシン類の地下水調査結果のまとめ

調査項目	調査地点数	濃度範囲(pg-TEQ/l)	環境基準
地下水質	2	0.059～0.070	1 pg-TEQ/l以下

◇ ダイオキシン類の土壌調査

土壌については8地点で調査を実施し、すべての調査地点で環境基準を達成していました。

ダイオキシン類の土壌調査結果のまとめ

調査項目	調査地点数	濃度範囲(pg-TEQ/g)	環境基準
土壌	8	0.0063～0.096	1000 pg-TEQ/g以下

◇ 廃棄物等処分場周辺の水質調査

平成21年度は、産業廃棄物処分場等の周辺環境調査として、玉島弥高山、種松山、児島仙随周辺の12地点において河川、池、地下水の水質調査を実施しました。ダイオキシン類については、12地点において年1回、健康項目については、12地点において年2回実施しました。

その結果、ダイオキシン類については、全ての地点で環境基準を満足していました。

玉島弥高山周辺(前後地区)の河川水と種松山周辺(西谷上池)の池水でほう素が、玉島弥高山周辺(真備町服部地区)の地下水で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素がそれぞれ環境基準を超過しました。ほう素は植物にとって必要元素であり、自然界にある程度存在します。一方、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素は一般的には人の活動に起因するとされ、農耕における過剰施肥や畜産における家畜の排泄物が主な要因と考えられています。

なお、これら環境基準を超過した項目の値は、直ちに人の健康に影響を与えるほどの濃度とは考えられませんが、市では今後も調査を継続し、監視していくこととしています。その他の項目については、いずれの地点も環境基準を満足していました。

第2部 環境施策の推進

第2章 健康で安心して暮らせる環境

ダイオキシン類調査結果のまとめ

調査地点	調査地点数	濃度範囲(pg-TEQ/l)	環境基準
玉島弥高山周辺	9	0.060～0.23	1 pg-TEQ/l以下
種松山周辺	1	0.10	
児島仙随周辺	2	0.085～0.096	

◇ ゴルフ場周辺の農薬調査

ゴルフ場で使用される農薬による周辺環境への影響を調べるため、市内5つのゴルフ場の調整池及び下流の水路7地点における水質調査を年2回実施しました。どの調査地点においても、調査した農薬成分42項目全てが環境省の定めた「暫定指導指針値」未満でした(資料編参照)。

今後も、ゴルフ場で使用される農薬による周辺環境への汚染を防止するために、安全性評価がなされた登録農薬の適正使用や使用量の削減について指導していきます。

(3) 地下水の状況

地下水は、良質で年間を通じて温度の変化が少ない水資源として、古くから生活用水に利用され、また、工業用水にも利用されています。

平成元年度から市内の地下水の水質の状況を把握するために毎年5地点以上の井戸について概況調査を行っています。揮発性有機化合物(VOC)などの環境基準を超過した井戸については、毎年定期モニタリング調査を継続しています。

環境基準を超過した井戸の所有者に対しては飲用しないよう呼びかけ、また、揮発性有機化合物を使用する事業場に対しては地下浸透の防止を指導しました。

平成21年度の地下水調査結果

(単位:mg/l)

調査区分	地 区	調 査 井戸数	環境基準を 超過した井 戸数	テトラクロロ エチレン	ひ素	ふっ素	硝酸性及び 亜硝酸性窒素
定期 モニタ リング	四十瀬・沖	6	2	0.0058～0.039	—	—	—
	児島唐琴	7	3	0.0061～0.17	—	—	—
	中島	2	0	～0.0058	—	—	—
	酒津	3	0	～0.0066	—	—	—
	中帯江	1	1	—	-	1.8	—
	松江	2	0	-	0.006～ 0.007	-	-
	玉島黒崎	1	1	-	-	-	15
	玉島柏島	1	1	-	-	-	35
概況	その他*	6	0	0.0005 未満	0.005 未満	<0.08～0.21	0.06～8.0
環境基準値				0.01 以下	0.01 以下	0.8 以下	10 以下

※安江 生坂 木見 玉島柏島 連島町連島 船穂町船穂

(4) 土壌の状況

市内の土地について土壌汚染が発覚した場合に、その汚染が人為的原因であるか又は自然的原因であるかを判断するための基礎資料を作成することを目的とし、倉敷市内の土地の土壌汚染状況を調査しています。平成21年度は、水島地区の5地点で土壌溶出量及び土壌含有量(それぞれ9項目)の調査を実施しました。その結果、ひ素について1地点、ふっ素について2地点で、それぞれ**土壌溶出量基準***を超過していました。

しかし、これらの地点の地層は後背地が花崗岩であることや高梁川の沖積作用や干拓により形成されたものであること、周辺に化学物質等を製造又は使用する施設が存在しないこと、及び、土壌含有量が低いことなどから自然的原因により土壌溶出量基準に適合しない可能性が高いと判定しました。

その他の項目については、いずれの地点も土壌溶出量及び**土壌含有量基準***を満足していました。
土壌溶出量基準を超過した地点及び測定結果

分析項目	調 査 地 点			土壌溶出量基準 (mg/l)
	西之浦	鶴新田	福田南	
ひ素及びその化合物	0.011	—	—	0.01 以下
ふっ素及びその化合物	—	1.0	0.9	0.8 以下

(5) 工場・事業場への対応

◇ 工場・事業場に対する規制

特定事業場*として、水島地区には化学、石油精製、鉄鋼などのコンビナート群、児島地区には染色工場があります。また、市内各所には、中小の事業場やし尿浄化槽で処理している住宅団地などが数多く点在しています。

本市では、全国一律に定められた排水基準や岡山県が業種や排水量などに応じて定めた**上乘せ排水基準***をもとに、工場・事業場への指導を行っています。また、水島コンビナートの企業などと**環境保全協定***を締結し、これに従って監視・指導を行っています。

また、排水規制が適用されない小規模工場・事業場に対しても、排水処理を適正に行うことなどにより、汚濁排出量を削減するよう指導しています。



工場排水の採水

平成21年度には151の工場・事業場に対し延べ393排水口に立入調査を行い、排水の水質調査を行いました。その結果、延べ15排水口で違反があり、違反率は3.8%でした。業種別では、繊維工業において違反回数が多く、次いで金属製品製造業

第2部 環境施策の推進

第2章 健康で安心して暮らせる環境

という結果となり、項目別では、pH及びCODの違反回数が多い結果でした。

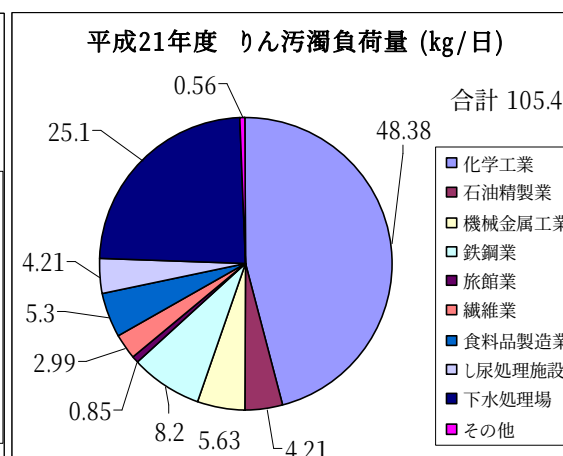
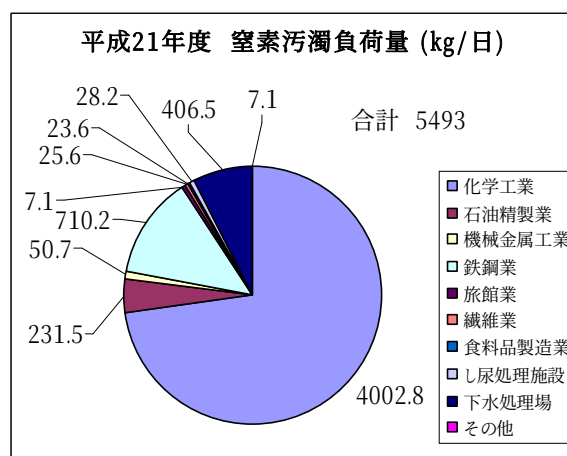
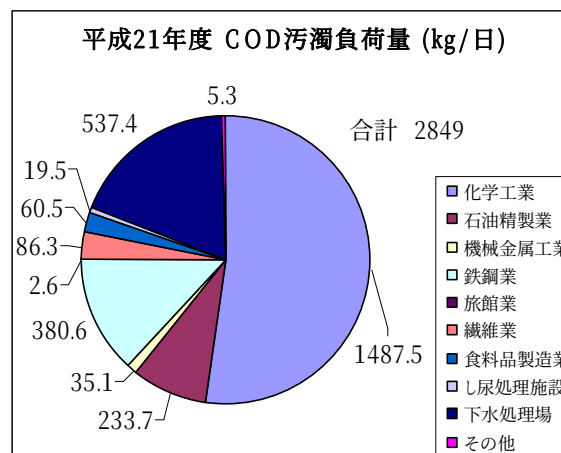
違反事業場には、排水水質の改善指導や再度の立入調査や水処理へのアドバイスをを行いました。

排水量が日量 50m³ 以上の特定事業場には、COD、窒素及びりんの**総量規制***が適用されています。平成21年度に総量規制対象事業場でCOD汚濁負荷量が多かった業種は、化学工業及び下水処理場でした。

窒素及びりんは、閉鎖性海域における富栄養化の原因物質であるため、従来のCODに加えて平成13年度に総量規制の項目に追加されました。平成16年4月には、既設の事業場も

含めて全面的に基準が適用されました。また、環境保全協定を結んでいる63事業場のうち、28事業場と窒素、りんの汚濁負荷量の協定値を平成16年3月に締結し、排出する汚濁負荷の増加対策に努めています。

なお、平成21年度に総量規制対象事業場で窒素汚濁負荷量が多かった業種は、化学工業、鉄鋼業及び下水処理場でした。また、りん汚濁負荷量が多かった業種は化学工業及び下水処理場でした。



ダイオキシン類対策特別措置法により、2事業場の排水中のダイオキシン類の測定を行いました。2事業場とも排水基準を遵守していました。また、法に基づき各事業場が実施した排水中のダイオキシン類の自主測定の結果報告がありましたが、いずれも排出基準値を遵守していました。

◇ 土壌・地下水汚染

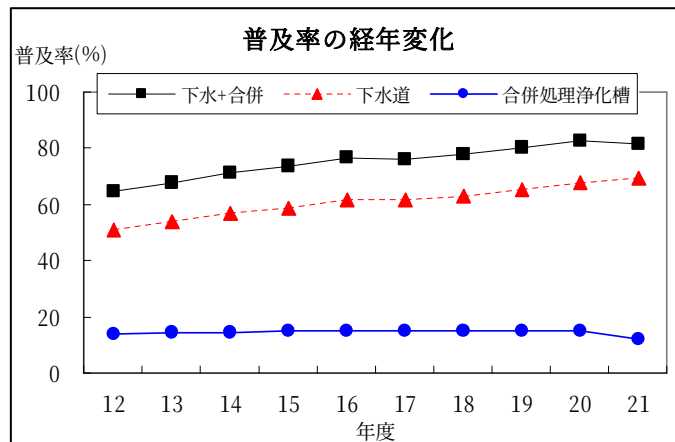
近年、環境管理の一環として自主的に土壌汚染等の調査を行う事業者が増加し、また、工場跡地の売却の際に土壌汚染等の調査を行う商慣行が広がりました。顕在化する土壌汚染の増加などを背景に土壌汚染対策の法制化が求められ、平成15年2月に土壌汚染対策法が施行され、土壌汚染が発見された区域を指定地域として健康被害が発生しないように管理することが定められました。平成21年度末現在、倉敷市内には土壌汚染対策法に規定される指定地域はありません。

また岡山県では、平成14年4月の岡山県環境への負荷の低減に関する条例の施行により、事業者は土壌又は地下水の汚染を発見したときには届出を行うように義務づけられています。平成21年度には、岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づく届出が、ガソリンスタンドから1件ありました。現在、浄化対策が実施されています。

(6) その他

◇ 生活排水対策

河川などの汚れを改善するためには、汚れの大きな原因となっている台所排水や洗濯排水などの生活排水による汚濁を削減する必要があります。このため、本市では、平成6年度に「生活排水対策推進計画」を策定し、公共及び流域下水道の普及、地域の特性も考慮した**合併処理浄化槽***の設置の推進などによる、生活排水対策による水質汚濁対策を行っています。



化槽*の設置の推進などによる、生活排水対策による水質汚濁対策を行っています。

この計画は、平成22年度を最終目標年度、平成12年度を中間目標年度として、河川の水質改善等を計画目標に定めています。

本市では、平成21年度末で、下水道の普及率は69.5%、合併処理浄化槽の普及率は11.9%となっています。なお、平成21年度から合併浄化槽普及率の集計方法を変更しております。

計画により各河川の水質はおおむね改善傾向にあり、ほぼ全ての調査地点において計画策定時の目標であるBOD 5mg/l以下を達成していま



す。

公共下水道などの未整備地域では、家庭での台所対策などの実践活動が水質改善に大きな効果を持ちます。そこで、市民への水質浄化に対する適正な知識の普及を図り、市民一人ひとりの水質浄化に対する理解を深めることが必要となっています。

本市では、各地域で生活排水対策をはじめとした環境保全活動を実践してもらうために「倉敷市環境保全推進員設置要領」を設けており、環境保全推進員 135 名を選任し、環境保全に関する研修会を開催するなど啓発活動を行っています。

また、市担当職員が「出前講座」として、小中学校や公民館で生活排水対策の啓発活動を行っています。

岡山県環境への負荷の低減に関する条例では、日常生活排水による水質汚濁の防止を図るため、調理くずや廃食用油などの適正な処理と洗剤の適正な使用を心がけることが求められており、特に廃食用油を公共用水域に流した場合には罰則も設けられています。

◇ 倉敷市玉島・溜川水質改善事業（溜川水質浄化計画策定）

平成 19 年度から「まちづくり交付金制度」を活用して、倉敷市の都市再生・活性化を促進する事業を実施しており、この事業の一環として、玉島地区の溜川において水質改善事業を実施しています。平成 19、20 年度は溜川に流入する汚濁負荷量の調査を行い、その調査結果を基に平成 21 年度は溜川の水質浄化対策に関する基本方針を定めました。

平成 22 年度には、この基本方針に基づき、市民の方々と話し合いながら、詳細な浄化対策などを盛り込んだ溜川水質浄化計画を策定します。

3 騒音・振動の防止

騒音と振動は、人々の感覚や心理に影響を与えるもので、毎年多くの苦情や相談が市に寄せられています。この問題解決のため、工場・事業場に対する指導や**環境騒音***の状況を把握することにより、その改善に努めています。

(1) 工場・事業場の規制

◇ 特定施設・特定建設作業の届出状況

平成21年度末における「騒音規制法」「振動規制法」に基づく**特定施設***の設置工場数及び届出施設数は、次のとおりです。

特定施設の設置工場等数及び届出施設数(平成21年度末)

	工場等数	施設数
騒音	627	7,009
振動	457	4,982

特定施設を設置している工場等に対して苦情が発生した場合には、測定を行い、規制基準が守られているか確認するなど苦情発生原因を調査し、防音・防振対策について指導を行っています。

また、建物解体等などの**特定建設作業***について、平成21年度には騒音規制法に基づき91件、振動規制法に基づき66件の届出がありました。届出が提出された際には、騒音・振動の防止について届出者に指導を行っています。

◇ 法規制以外の騒音・振動

特定施設を設置する事業場や特定建設作業に該当しない場合でも、苦情が寄せられたものについては、調査や指導を行っています。

(2) 環境騒音・道路交通振動等

本市では、騒音の環境基準について道路に面する地域及びそれ以外の地域についての基準を定めた「騒音に係る環境基準」と新幹線鉄道騒音を対象とした「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」が指定されている地域があります。環境騒音、道路交通振動、自動車騒音、新幹線鉄道騒音について測定を行い、その結果を施設管理者等に通知し、施設改善などの要請を行っています。

◇ 環境騒音と道路交通振動測定

道路に面する地域の環境基準の達成状況は一定地域内の住居等のうち環境基準を超過す

第2部 環境施策の推進
第2章 健康で安心して暮らせる環境

る戸数及び割合により評価(面的評価*)することになっています。平成21年度は、道路に面する地域について5路線7区間で面的評価を実施し、評価区間内の環境基準を超過した住居等の割合は6.5%でした。

道路に面する地域の面的評価結果

道路名		評価延長 (km)	住宅等 戸数	環境基準超過戸数 (戸)			環境基準未達成率 (%)		
				昼夜	昼	夜	昼夜	昼	夜
一般国道30号 (瀬戸中央道)	早島IC(市境) ～水島IC	8.0	270	0	0	0	0.0	0.0	0.0
一般国道30号 (瀬戸中央道)	水島IC ～県境	11.9	144	1	0	7	0.7	0.0	4.9
一般国道430号	児島支所東 ～児島唐琴(市境)	7.1	719	9	14	0	1.3	1.9	0.0
主要地方道 岡山児島線	林(市境) ～水島IC西	2.6	55	0	0	9	0.0	0.0	16.4
主要地方道 岡山児島線	水島IC西 ～児島支所東	8.7	525	24	28	0	4.6	5.3	0.0
主要地方道 玉島福田線	水島IC西 ～広江1丁目	3.0	297	19	0	61	6.4	0.0	20.5
一般県道 宇野津下之町線	稗田 ～琴浦交番	3.6	631	0	1	0	0.0	0.2	0.0
全体		44.9	2641	53	43	77	2.0	1.6	2.9

また、評価の対象となる道路における自動車の交通量が少なく、環境基準値を超過しないと予想される評価区間において、環境基準値の遵守を確認するために自動車騒音と道路交通振動の測定を行いました。

道路に面する地域の環境騒音(測定結果と評価) (単位: dB)

道路名	測定地点	昼間			夜間		
		測定結果	環境基準		測定結果	環境基準	
			基準	適否		基準	適否
主要地方道 玉島児島線	林	64	70	○	57	65	○
主要地方道 岡山児島線	児島阿津	65	70	○	58	65	○

道路交通振動 (測定結果と評価)

(単位: dB)

道路名	測定地点	昼間			夜間		
		測定結果	要請限度		測定結果	要請限度	
			基準	適否		基準	適否
主要地方道 玉島児島線	林	33	65	○	25 未満	60	○
主要地方道 岡山児島線	児島阿津	25 未満	65	○	25 未満	60	○

いずれの調査地点においても環境基準、要請限度*を満足していました。

道路に面する地域以外の地域 (一般地域) 内の環境基準の適合状況を把握するために、平成 21 年度は 2 地点で環境騒音測定を行いました。

一般地域の環境騒音 (測定結果と評価)

(単位: dB)

測定地点	用途地域	昼間			夜間		
		測定結果	環境基準		測定結果	環境基準	
			基準値	適否		基準	適否
茶屋町	第一種低層 住居専用地域	52	55	○	43	45	○
福田町古新田	第一種低層 住居専用地域	48	55	○	38	45	○

いずれの地点においても環境基準を達成していました。

◇ 新幹線騒音・振動

新幹線鉄道騒音に係る環境基準と振動対策指針値*の達成状況を把握するために、上東、玉島道越、船穂において騒音と振動を測定しています。平成 21 年度の結果では、振動対策指針値以下でしたが、騒音の環境基準は 3 地点とも超過していたため、JR 西日本に対して早期の騒音対策を要請しました。



新幹線騒音振動測定

新幹線騒音・振動測定結果(線路から 25m 地点)

(単位: dB)

	騒音			振動		
	上東	道越	船穂	上東	道越	船穂
測定結果	76	73	80	57	52	58
環境基準	70			70		

◇ 瀬戸大橋線鉄道騒音対策

瀬戸大橋線の騒音に関しては、瀬戸大橋建設時に行った環境影響評価に基づき、努力目標値が定められています。

平成21年度では、橋梁部においては、下津井田之浦で測定を行い、努力目標値を満足していました。また、陸上部においては、児島上の町、木見、児島小川の3地点で測定を行い、全ての測定地点で努力目標値を満足していました。

この結果を、本州四国高速道路㈱とJR西日本、JR四国に対して通知し、今後も努力目標値達成に向け、騒音低減対策の推進と自主管理体制の徹底を要請しました。



鉄道騒音測定結果

(単位: dB)

測定地点	下津井田ノ浦 (橋梁部)	児島上の町 (陸上部)	木見 (陸上部)	児島小川 (陸上部)
測定結果	74～77	74	72	72
努力目標値	80	75		

(3) 生活騒音対策

生活騒音は、事業活動以外の市民生活から発生する騒音で、その発生源は無数に存在し、誰もが加害者にも被害者にもなる可能性があります。生活騒音の抑制については、市民一人ひとりのマナーやモラルに期待するところが大きいことから、出前講座の中に「騒音のはなし」の講座を開設し、啓発活動を行っています。



また、安眠の妨げになる夜間の花火を規制するために、「倉敷市夜間花火規制条例」を制定し、公共の場所における夜間(午後10時から日の出まで)の花火を禁止しています。

特に、夜間花火が周辺住民の生活環境に著しく支障を及ぼす恐れがある区域として、「夜間花火禁止区域」を指定し、違反行為があった場合には、罰則(10万円以下の罰金)を科することができます。現在は、沙美西浜海水浴場(平成12年8月指定)、沙美東浜海水浴場(平成20年4月指定)、酒津公園(平成17年7月指定)を「夜間花火禁止区域」として指定し、警察・施設管理者と共に指導・監視を強化しています。

4 悪臭の防止

悪臭とは、人に不快感・嫌悪感を与える「におい」であり、その「不快なにおい」により生活環境を損ない、感覚的・心理的な被害を与えるものです。悪臭は風などに運ばれ広がり、その影響が広範囲に及ぶこと、嗅覚の個人差や、嗜好・体調にも大きく左右される規制の難しい環境問題です。

◇ 悪臭規制による立入調査・測定・指導

本市では、工場や事業場の事業活動に伴って発生する悪臭について市内全域が規制の対象地域に定められており、生活環境を損なうおそれのある22種類の**特定悪臭物質***について、その特性により「敷地境界での濃度」、「気体の排出口での濃度」、「排出される水に含まれる濃度」の基準が定められ、悪臭が発生する状況に応じた基準で規制をしています。



特定悪臭物質を発生する工場や事業場への立入調査・測定を、平成21年度には12事業場に対して実施しました。その結果、廃棄物処理業及び繊維工業の事業場で規制基準を超過している物質があり、対策を行うよう指導しました。

悪臭測定結果 (○:測定を実施 ―:測定せず) (____は基準を超過した物質)

業 種	事業場数	測定場所			測定物質	規制基準 適・否
		敷地境界	煙突	排出水		
塗装業	2	○	―	―	イソブタノール、 <u>酢酸エチル</u> 、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン	○
廃棄物処理業	1	○	―	―		×
化学工業	2	○	―	―		○
倉庫業	1	○	―	―	プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸	○
繊維工業	4	―	―	○	<u>メチルメルカプタン</u> ※、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル	×
下水処理場	1	―	―	○		○
化学工業	1	―	―	○		○

※ メチルメルカプタンについて、繊維工業1事業場で基準を超過した。

5 総合的な公害防止対策

公害防止のため、法や条例に基づく規制や、水島コンビナートに立地している企業・グループなどとの環境保全協定（公害防止協定）の締結により、公害防止対策を推進しています。

また、法・条例による規制だけでなく、生活環境を改善し、環境基準の早期達成のため、公害防止計画を策定し、計画に基づく総合的な公害防止施策を実施していきます。

(1) 環境保全協定（公害防止協定）及び環境保全に関する確約書

大規模工場による公害問題が深刻化した昭和 40 年代から、法や条例による汚染物質の濃度規制だけでは汚染物質の総量の削減が十分ではないため、主要企業を対象に総量規制の考え方を取り入れ、企業の公害対策の自主的施策の推進のため**環境保全協定***を締結し、公害防止を求めてきました。また、環境への負荷の程度により環境保全に関する確約書の提出を求め、事業者による環境に対する配慮を要請しています。市及び県は、環境保全協定（公害防止協定）締結企業に対し、施設の新增設を行う際には、事前に協議を行い、環境保全対策の徹底を図るよう指導しています。

平成 21 年度は、この「環境保全協定」を新たに、株式会社玉島活版所（船穂産業団地）と締結しました。

平成 22 年 3 月 31 日現在で、企業・グループと 63 件の協定を締結しており、平成 21 年度は 23 事業所 50 件の施設の新增設に関する事前協議を行いました。

(2) 公害防止計画

公害の早急な解決と防止を目的に、昭和 45 年「水島地域公害防止計画」が県によって策定されました。昭和 63 年からは、広域的な対策を進めるため「岡山・倉敷地域公害防止計画」となり、その後、平成 10 年に第 3 次計画、平成 15 年に第 4 次計画、平成 20 年度に第 5 次計画が策定されました。

現在、大気汚染では光化学オキシダント、浮遊粒子状物質が環境基準未達成であること、また、主要幹線道路での自動車交通公害及び生活排水による河川の水質汚濁についての課題を残しています。

このため、第 5 次計画においては、①有害大気汚染物質、②自動車交通公害、③河川の水質汚濁、④児島湖の水質汚濁、の 4 つの主要課題が設定され、国及び地方公共団体は、この計画の達成のため必要な措置を総合的に講じることが求められています。本市においても、今後も引き続き、総合的な公害防止の措置を講じていきます。

なお、環境省では、平成 23 年度に公害防止計画制度の見直しを行う予定としており、全国の

計画の最終年度を平成22年度にそろえることとしているため、「岡山・倉敷地域公害防止計画」についても、計画期間は平成20年度から平成22年度の3年間となります。

「第5次岡山・倉敷地域公害防止計画」の内容についての詳しい情報については、岡山県環境文化部環境企画課のホームページで公開されています。

ホームページアドレス http://www.pref.okayama.jp/soshiki/kakuka.html?sec_sec1=238

(3) 環境影響評価

環境影響評価（環境アセスメント）は、環境に影響を与える事業について、その事業の実施前に、事業者自らがその事業による環境への影響を調査・予測・評価し、環境保全対策を行い、事業を環境保全上より望ましいものにするための仕組みです。

環境影響評価には、環境影響評価法、岡山県環境影響評価等に関する条例に基づくものがあります。

平成21年度に新たに行われた環境影響評価の手続きはありませんでした。

(4) PRTR法

私たちの身の回りには、多種多様な化学物質から作られたさまざまな製品があり、私たちの生活になくてはならないものになっています。これらの化学物質について、環境への排出状況などの情報を把握するための仕組みが、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（通称：PRTR法）」です。これは、リストアップされた化学物質を製造したり使用したりしている事業者が、環境に排出した量と廃棄物などとして事業所の外へ移動させた量を自ら把握し、国に届け出ることを義務づけた法律です。

平成21年度に届出があった194事業所の届出排出量及び移動量の合計は5,566tで、前年度の届出量と比較して1,366t減少しました。

また、国では事業所からの届出排出量・移動量の集計結果と届出外排出量の推計結果をまとめて平成22年2月に公表しています。データの詳細については、環境省（ホームページアドレス <http://www.env.go.jp/chemi/prtr/result/index.html>）及び経済産業省（ホームページアドレス http://www.meti.go.jp/policy/chemical_management/law/prtr/6.html）のホームページで見ることができます。

(5) 公害防止資金貸付制度

公害を防止する施設を設置するには、多額の費用が必要になります。中小企業においては、

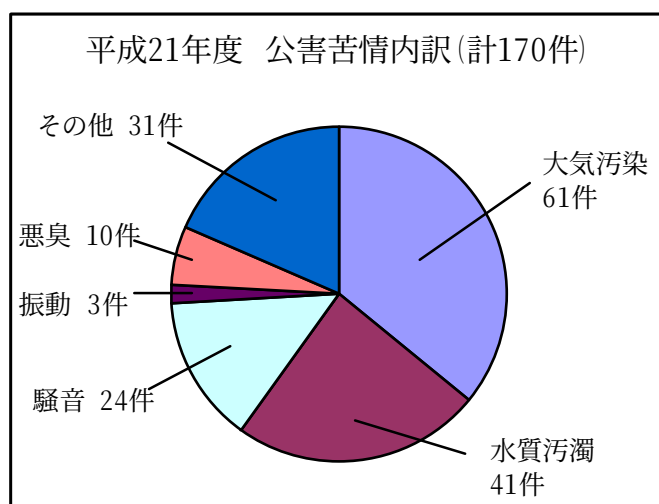
住居と工場が混在する地域に立地していることが多く、公害苦情の対象となりやすい一方、公害防止施設に投資する資金力に乏しい場合が少なくありません。

そこで、このような中小企業が公害防止施設の改善や移転を行う際に、融資や利子の補給による助成を行い、生活環境の改善を図っています。平成 21 年度は、新たな融資はありませんでしたが、1 件の融資への利子補給を行いました。

(6) 公害苦情の対応

公害に関する苦情は、市民の日常生活に密着していて、市民の環境に対する要求を強く反映しています。本市では、地域生活環境の保全の観点から、苦情や相談に対し、すみやかに現地調査を行い、当事者に必要な指導や助言を行うよう努めています。

平成 21 年度の公害苦情の種類としては、大気汚染が最も多く全体の約3分の1を占めています。その大部分は廃棄物の野外焼却による苦情であり、市では廃棄物の適正処理の指導を実施しています。次いで多いのが、全体の約



1/4 を占める水質汚濁であり、夏期における農業用水路やため池での魚の斃死、小規模事業所からの油類の漏出や高汚濁排水に関するものが大部分を占めています。市では事業所に対して油等の流出の再発防止や、下水道への接続を指導しています。また、全体の 2 割を占める騒音・振動・悪臭の苦情は、感覚の個人差や嗜好・体調にも大きく左右される問題であり、さらに、人間関係などのもつれから複雑になりやすいという特徴があります。

解決の困難な事案については、公害紛争処理法に基づき、岡山県の公害審査会に斡旋、調停、仲裁を求める方法もあります。

(7) コンビナート等による事故

水島コンビナートは、昭和 35 年ごろより建設されプラントの新增設により規模が拡大しており、危険物等の貯蔵・取扱量・操業の拡大により事故の発生が増加する傾向を示していましたが、防災体制の充実強化が図られたことなどにより、昭和 49 年をピークに次第に減少しています。

近年では、平成14年以降毎年10件程度の災害が発生していましたが、平成21年は4件と減少しました。

水島コンビナート等で発生する事故等は、直接住民の健康・財産へ影響を与える場合もあり、不安感を与えることも懸念されます。そのため、環境保全協定（公害防止協定）に基づき、環境への影響防止を指導するとともに、事故発生の原因、対策について報告等を求め、再発の防止などを指導しています。

水島コンビナート年別事故発生状況

(単位:件)

年 種別	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
火災	1	1	6	6	5	3	3	2	2	1
爆発	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1
流出	0	0	6	4	3	4	9	6	2	2
その他	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0
合計	1	1	14	11	9	8	13	8	7	4

出典:倉敷市消防局ホームページ

また、市民の生活圏内で操業している小規模工場・事業所等からの、油流出等の事故による河川等の汚濁などについてもいくつか報告されています。河川・水路などの管理部署等と協力し、原因の究明・防止対策の実施・現状の復旧などの指導を行いました。

第3章 環境にやさしい循環型社会*の構築

生産・消費の拡大や生活様式の多様化に伴い、消費されるエネルギーや排出されるごみは、年々増加しています。こうした大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済システムは、世界中のさまざまなところで深刻な環境問題を生みだしています。

私たちは、これからの社会を環境にやさしい低炭素・循環型の社会へと変えていかなければなりません。そのためには、資源・エネルギーの適正で効率的な利用、再生可能エネルギーの導入、ごみの排出抑制や再資源化などを進めていく必要があります。

1 地球環境の保全

地球温暖化・オゾン層破壊・酸性雨・熱帯雨林の減少など地球的規模の環境問題は、本市だけの取り組みで解決できる問題ではありません。しかし、その原因は私たちの生活と密接に結びついていますので、一人ひとりの努力によって少しずつでも改善していくことが必要です。

本市では、室内温度を下げるための緑のカーテン用の種の配布やエコドライブ講習会などを通して、地球温暖化を身近な問題として考えてもらえるような取り組みを行っています。

(1) 地球温暖化の防止

地球表面の平均気温は、1906年からの100年間に0.74℃上昇しました。(IPCC*第4次評価報告書)この地球温暖化は、温室効果ガス、なかでも私たちの経済活動・日常生活により排出される二酸化炭素の著しい増加が主な原因となっています。

このまま対策を取らずに温暖化が進むと、21世紀末には地球表面の平均気温が約1.1～6.4℃上昇するといわれています。その結果として、異常高温の発生、強い熱帯低気圧の発生、大雨発生頻度の増加、海面上昇、生物の生息・生育状況の変化などにより、世界的に深刻な被害が発生すると予想されています。

◇ 倉敷市地球温暖化防止活動実行計画

地球温暖化を防止するため、平成9年12月に地球温暖化防止京都会議が開催されました。そこで採択された京都議定書のなかで、日本は温室効果ガスの総排出量を2008年(平成20年)から2012年(平成24年)の5年間にわたって、1990年(平成2年)と比べて6%削減することが求められました。

これを受けて我が国では、平成11年4月に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が施行され、地方公共団体は自らの事務及び事業に関する温室効果ガスの排出量削減等のための措置に関する計画を策定し、公表することが義務づけられました。本市では、平成12年10月に

「倉敷市地球温暖化防止活動実行計画（以後、実行計画）」を策定しました。

また、平成17年8月の船穂町・真備町との合併に伴い、計画適用範囲が拡大したため、平成18年から平成22年度までを計画期間とする第2期計画を策定し、本市のすべての施設又は事業活動から排出する温室効果ガスの削減に努めています。

倉敷市地球温暖化防止活動実行計画（第2期）

目標	平成22年度の温室効果ガス排出量を平成17年度（基準年度）比で7%削減 （電力などのエネルギー使用量は5%削減）
範囲	市役所のすべての部署及び関連する一部事務組合
活動内容	省エネルギー・省資源 ごみの減量化・ごみの分別の徹底

◇ 温室効果ガスの排出実績等

平成21年度は、平成17年度（基準年度）に比べて温室効果ガスの排出量が20.1%減少しました。これは、電力使用量や公用車等の燃料使用量が削減され、廃プラスチックの焼却量も削減されたためです。平成21年10月より、ごみの減量・資源化の一環としてこれまで廃プラスチックとして焼却していたペットボトルのごみステーションでの回収を始めました。

環境意識の向上に伴い、年々廃プラスチック焼却量は減少傾向にあります。それでもなお、大きな温室効果ガスの排出源となっています。今後も一層の普及啓発等により、削減を進めていきます。

温室効果ガスの排出実績等

		H22年度 目標値	H21年度 実績	増減率 (H17年度比)
温室効果ガス排出量(CO ₂ に換算)		7%削減	101,396 t	- 20.1%
取 組 目 標	電力使用量の削減	5%削減	97,868,070 kWh	- 5.8%
	公用車燃料使用量の削減	5%削減	539 kl	- 30.9%
	その他燃料使用量の削減	5%削減	3,855 kl	+ 11.3%
	廃プラスチック焼却量の削減	10%削減	12,060 t	- 39.6%

(2) フロンガスの回収

冷蔵庫やエアコンなどの冷媒として使われるフロンガスは、紫外線を吸収し地上の生き物を守るオゾン層を破壊します。このため、現在では、冷蔵庫・エアコン・カーエアコンに使用されている

フロンガスの回収が義務化されています。

「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）」が平成13年に制定・公布され、平成14年4月から第一種特定製品（業務用冷凍空調機器）に使用されているフロンガスの回収が義務化されました。これまで、フロン回収破壊法により義務付けられていた使用済自動車のカーエアコン中のフロンガスは、平成17年1月に施行された自動車リサイクル法に引き継がれ、使用済自動車全体のリサイクルと一体的に扱われることになりました。また、家庭用冷蔵庫・エアコンのフロンガス回収は、**家電リサイクル法***の下で実施されています。

(3) 酸性雨

化石燃料などの燃焼で生じる硫黄酸化物や窒素酸化物などが大気中を拡散する間に酸素や水分の影響を受けて酸性化されます。これが雨の中に取り込まれて酸性になり、pH5.6以下になったものを酸性雨といいます。

本市では、環境監視センターに自動採取装置を設置し、pH や雨に溶け込んでいる成分の分析を行っています。市内の酸性雨は、ここ10年間概ね、pH4.5～5.0 の間で推移しています。



酸性雨自動採取装置

(4) 環境マネジメントシステムの構築

環境マネジメントシステム・ISO14001 は、企業・自治体などの組織や団体が自主的に自らの活動に伴う環境問題への取り組みを進めるための国際規格です。本市では、平成12年6月から環境側面（環境に影響を与える事業活動）の調査を実施、システムの構築を始め、平成13年2月22日に認証を取得しました。現在までに対象範囲を、児島・水島・玉島・真備・船穂・庄・茶屋町支所へと拡大し取り組みを継続しています。取り組みの内容は、「オフィス活動」「公共工事」「環境基本計画」の3項目に分けて、数値目標を決めて取り組んでいます。

2 省エネルギー対策

資源・エネルギーの有効利用を進めていくためには、技術の進歩を待つだけでなく、一人ひとりが毎日の生活や事業活動の中で、環境に配慮した行動を続けていかなければなりません。

(1) 「オフィス活動」における削減

事務活動に伴う環境への影響については、「エネルギーの使用」「上水の使用」「公用車の使用」「紙の使用」「物品の購入」「廃棄物の排出」について環境負荷の軽減を目標として、使用量の削減・再生資源等利用率の向上について取り組んでいます。

平成21年度の「オフィス活動」における主な取り組み結果

項 目	H20 年度	H21 年度	増減 (前年度比)
電力の使用	5,964,386 kWh	6,094,090 kWh	+ 0.8 %
ガソリンの使用	227,621 L	255,149 L	+ 12.1 %
軽油の使用	26,654 L	24,733 L	- 7.2 %

(2) 緑のカーテン

緑のカーテンとは、つる性の植物でカーテンのように窓をおおうことを言います。そうすることで、室内に入る夏の日差しが和らぎ、また、植物の蒸散作用によって室温の上昇を抑えられるため、エアコンに頼らない省エネ生活が実践できます。本市では、家庭で緑のカーテン作りに取り組んでくださる方にゴーヤの種を配布して啓発を行ったり、市庁舎、幼稚園、保育園、小中学校、公民館などの市の施設でも積極的に取り組んでいます。

また、緑のカーテンを広めていくため、くらしきグリーンメイト（緑のカーテン推進員）を募集し、約150人の市民の方の応募がありました。これらの方々には優先的にゴーヤ等の種を配布したり、回りの方へ取り組みの輪を広げていただくようお願いしました。



市役所本庁舎の緑のカーテン



一般家庭の緑のカーテン

(3) エコドライブ講習会

国では、行楽シーズンであり自動車に乗る機会が多くなる11月を「エコドライブ月間」とし、環

第2部 環境施策の推進

第3章 環境にやさしい循環型社会の構築

環境負荷の軽減に配慮した自動車の使用＝エコドライブを推進しています。本市でも、市民を対象に市内の自動車教習所で市民と事業者を対象にしたエコドライブ講習会をそれぞれ実施し、計27名が燃費計を取り付けた教習車を使い、一般道でのエコドライブを体験しました。講習会に参加された方々の1ヵ月後アンケートでも、エコドライブを継続しておられ、燃費が伸びたとの感想が寄せられました。

エコドライブは、自動車から排出される温室効果ガスの削減につながるだけでなく、燃費向上によるガソリン代の節約にもなり、市民一人ひとりが地球温暖化や省エネルギーについて考える大きなきっかけになっています。



エコドライブ講習会



エコドライブ実車教習

(4) グリーンくらしきエコアクション、グリーンカレンダー

温暖化対策のため、市民、地域、事業所がすぐに取り組める10の行動を「グリーンくらしきエコアクション」として取りまとめました。取りまとめにあたっては、市民、NPO、PTA、商工会議所など、さまざまな分野の方々に集まって協議していただきました。

また、エコアクションのうち、家庭のできる取り組みをまとめたリーフレットを作成し、スーパーやいろいろなイベントなどで配布して啓発を行いました。さらに、倉敷芸術科学大学の学生のイラストとともに家庭での省エネ行動を掲載したカレンダーを作成し、市内の小学校2～4年生全員に配布して、子どもから家庭に省エネ行動を広げていくようにしました。

3 新エネルギーの推進

(1) 倉敷市地域新エネルギービジョン

地球温暖化対策を行っていくには、省エネルギーの推進とともに、温室効果ガスを排出する化石燃料の使用量を減らし、新エネルギーの導入促進を図っていくこと



児島リサイクル推進センター内
廃食用油リサイクルプラント

が必要不可欠です。

新エネルギーには太陽光、風力、バイオマス*、**廃棄物熱利用***などがありますが、地域の特性にあったものを普及させていく必要があります。

そこで、本市では地球温暖化対策への取り組みとして、太陽の恵みが豊かという利点を活かした太陽光発電の普及や廃棄物熱利用など、地域の特性に合わせた新エネルギーの導入に向けた目標及び方針を定めた「倉敷市地域新エネルギービジョン」を平成 17 年度に策定しました。

今後も環境への取り組みを積極的に推進するとともに、新設又は改築する公共施設へ太陽光発電システムを設置する等、新エネルギー設備の率先した導入を進め、新エネルギーへの理解と活用を促進していきます。

(2) 住宅用太陽光発電システム設置費補助金制度

本市では、日照時間の長い恵まれた自然特性を活かし、環境負荷の少ない自然エネルギーの普及促進を図るため、住宅用太陽光発電システム設置者への補助事業を実施しています。

平成 21 年度は 1kW あたりの単価倍増と国の補助制度新設により、補助件数は前年度の 3 倍以上の 953 件、補助総額は 1 億 206 万円となりました。これによる総発電量は約 460 万 kWh／年、二酸化炭素削減量(推定)は約 3,100t になりました。

(3) バイオマスエネルギーの活用促進

本市では、ごみの減量及びリサイクルの促進、化石燃料代替エネルギーの活用の推進を目的として、児島リサイクル推進センター(平成 21 年 4 月から施設名称を倉敷市リサイクル推進センターに改めました。)に廃食用油プラントを設置し、市内の家庭から排出された廃食用油から、軽油の代替燃料であるバイオディーゼル燃料(略称:BDF*)を精製しています(57 ページ 倉敷市リサイクル推進センター運営事業に関連記載)。



廃食用油と BDF

精製したBDFは、市のディーゼル燃料公用車の走行用燃料として使用や、環境イベント等で燃料にBDFを利用したBDFカートの体験走行の実施など、バイオマスエネルギーの活用促進及びごみの減量、リサイクルの促進の啓発を行いました。

4 資源の有効利用の促進

(1) 環境に配慮した「公共工事」

本市が発注する公共工事は、設計・発注段階から環境への配慮を行い、建設副産物の活用を進めています。コンクリート・アスファルト・土砂の再利用率向上について進行管理を行っています。

(2) バイオマスの有効利用

堆肥センターでは、資源の有効利用と環境にやさしいリサイクル社会の構築に向け、農業残さや家庭生ごみから有機堆肥「テクノペレット」を生産しています。原料は約1週間で、有機堆肥に生まれ変わります。平成21年度においては、約190tの農業残さや家庭生ごみから約135tの有機堆肥を製造しました。



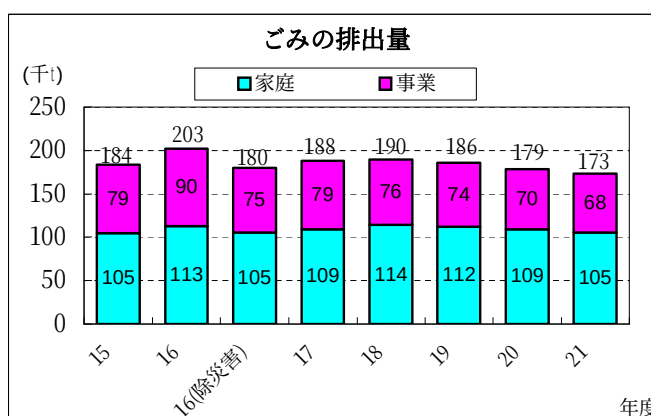
有機堆肥
「テクノペレット」

5 廃棄物減量とリサイクルの推進

ごみの大量発生は、限りある資源の浪費になるだけでなく、処分に伴う環境への悪影響も心配されます。また、埋立をするための処分地の確保も困難な状況となっています。このため、できる限りごみを減らし、リサイクルを行うなど資源を有効に利用できる仕組み作りが必要になっていきます。

(1) ごみの排出量

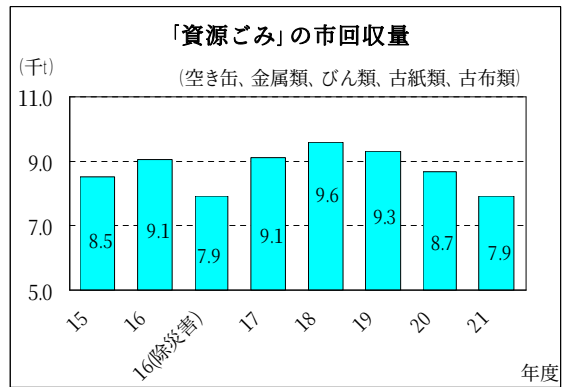
平成21年度のごみ（一般廃棄物）の排出量は、173千tとなっており、平成18年度以降、ごみ排出量は減少傾向にあります。今後引き続き、ごみの抑制、減量が必要な状況です。



(2) 5種14分別収集

ごみの減量・リサイクルと適正処理また焼却施設・最終処分場の寿命を延ばすために、平成11年7月から市内全域で5種分別収集を行っており、資源ごみの細分化を含めると現在14分別を行っています。平成21年度は7.9千tであり、前年度に対し減少しています。主な要因は、

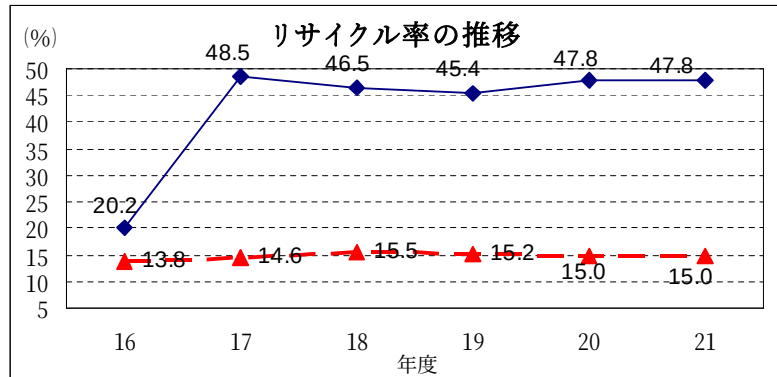
紙類・びん類がステーション収集と直接搬入
合わせて766t減少しているためです。しか
し、一方では燃やせるごみの中に 紙・布等
の、まだ資源化できるごみが混入している状
況があります。更なる資源化を進めるため、
分別の徹底が必要です。



(3) リサイクルの達成状況

平成 21 年度のリサイクル
率は、47.8%と高いレベルと
なっています。

この要因は、平成 17 年 4
月から倉敷市資源循環型廃
棄物処理施設(水島エコワー
クス(株))が本格稼動を開始
し、家庭から収集したごみを
資源化処理していることによるものです。



一方、この施設での資源化処理以外のリサイクル率は、15.0%となっています。

本市では、更なる分別の徹底とこの新施設での資源化処理の推進などにより、さらなるリサイク
ル率の向上を目指しています。

(4) 集団回収の支援

ごみの減量とリサイクルを進めるために、子ども会・PTA・町内会等の団体が行う資源回収活
動を支援しています。「倉敷市ごみ減量化協力団体報奨金交付要綱」を定め、昭和 63 年 10 月
から活動を奨励するための報奨金を支給しています。

ごみ減量化協力団体報奨金交付状況

区分	14 年度	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度	20 年度	21 年度
実施団体	650	691	704	810	850	909	954	987
回収重量 (t)	18,808	18,471	18,987	18,776	20,518	19,467	18,796	18,561
報奨金額 (千円)	112,849	110,825	113,923	113,620	123,826	116,783	112,755	111,362

(5) 生ごみ処理容器の補助金

家庭から出る生ごみをリサイクルするとともに、市民のリサイクル意識を高め、ごみの減量を進めるため、平成4年4月に「生ごみたい肥化容器購入費補助金交付制度」を設けて、生ごみたい肥化容器（コンポスト）などの購入費の一部を補助しています。

平成10年4月からは、「生ごみ処理容器購入費補助金交付制度」と変更になり、新たに電気式の生ごみ処理機などが補助対象に加われました。

また、平成20年10月からは、補助限度額及び補助率並びに交付基数制限を改正し、補助金の交付申請件数が大幅に増加しました。

生ごみ処理容器購入費補助金交付状況

区分		14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度	20年度	21年度
生ごみ たい 肥化容器	基数	156	129	91	176	148	197	669	627
	補助金額 (千円)	255	260	160	298	275	387	1,840	1,954
電気式生ご み処理機	基数	270	183	178	228	195	122	375	435
	補助金額 (千円)	2,699	1,814	1,769	2,297	1,935	1,216	9,258	12,472

(6) 地域美化推進員制度

平成8年10月にモデル事業として環境衛生協議会の52支部に各1名を委嘱してスタートしたリサイクル推進員制度は、ポイ捨て防止推進員制度と制度統合を行い、平成19年4月からは「地域美化推進員制度」として、地域のごみ減量・資源化の推進を図っています。

(7) 事業ごみの減量対策

◇ 一般廃棄物の減量資源化計画

平成5年から、多量の一般廃棄物を排出する事業所に対し、一般廃棄物減量資源化計画書の提出を求め、事業ごみの減量と資源化を推進しています。

◇ 事業ごみ処理手数料等の改定

従来、事業ごみの処理については、可燃物は無料、不燃物については搬入車両の最大積載量によって処理手数料を徴収していましたが、平成9年4月からは、可燃物、不燃物にかかわらず一律600円/100kgに改定しました。平成9年11月からは、定例的に少量を持ち込む事業者

に配慮し、120 円/20kg に、平成 10 年 4 月からは 60 円/10kg に、平成 13 年 4 月からは 90 円/10kg に、更に平成 18 年 4 月からは 燃やせるごみの中の資源化物を減らすことを目的に 130 円/10 kg に改定しました。また、平成 9 年の改定では、犬、猫等の死体の処理手数料を 100 円/体から 1,000 円/体に改定するとともに、一般廃棄物収集運搬業の許可にかかわる手数料額等の改定も行いました。

◇ 紙類の原則焼却中止

平成 10 年 4 月から、増加傾向にあった事業ごみの減量とリサイクルの徹底をめざし、事業ごみのうち、リサイクル可能な紙類については市のごみ焼却処理施設での受け入れ及び焼却を中止しています。

◇ 事業系一般廃棄物(びん類)再資源化補助金交付制度

事業活動から出るガラスびんをリサイクルし、ごみの減量を推進するため、平成 15 年 10 月に「事業系一般廃棄物(びん類)再資源化補助金交付制度」を設けて、事業系びんを再資源化する事業者に対して補助金を交付しています。

(8) 倉敷市リサイクル推進センター運営事業

市民、事業者と協働してごみ減量とリサイクルの推進に取り組み、市民の自主的な活動を支援するため、平成 16 年 10 月 31 日に児島リサイクル推進センター(愛称クルクルセンター)を開館しました。平成 21 年度は、木製家具の修理再生品・衣類・書籍のリユース事業や廃食用油燃料化事業のPRのため導入した BDF*カート体験走行も軌道に乗り、来館・見学者についても市内外より多数ありました。平成 21 年 4 月から施設名称を倉敷市リサイクル推進センターに改めました。

平成 21 年度事業実績

	事業実績
来館者数	12,894 人
リサイクル体験者数	1,958 人
修理再生木製家具の引渡し	350 点
衣類の引渡し	6,018 点
書籍の引渡し	1,455 点
BDF 精製量	14,045 L

6 廃棄物の適正処理の推進

ごみ(廃棄物)は、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、汚泥・廃油・廃プラスチック類など21種類の「産業廃棄物」と、その他の「一般廃棄物」に区分されています。「一般廃棄物」は市町村が、「産業廃棄物」は排出事業者又は処理業者が処理することとなっていますが、ともに適正に処理することが良好な環境を守るために必要です。

(1) 一般廃棄物の処理

本市では、一般廃棄物(ごみ)を適正に処理するため、「燃やせるごみ・資源ごみ(9 分別)・埋立ごみ・粗大ごみ・使用済み乾電池及びペットボトル」の5種14分別収集を行っています。

平成11年3月に策定し、平成14年10月に改定した「倉敷市一般廃棄物(ごみ)処理基本計画」に基づき、ごみ処理事業を推進しています。

◇ ごみの収集方法

区 分		収集方法	参 考 事 項
家 庭 ご み	燃やせるごみ、資源ごみ、埋立ごみ、使用済み乾電池	ステーション 収集	ごみステーションは 市内に約 5,200 ヶ所
	粗大ごみ	戸別収集又は 自己搬入	処理手数料を徴収
	・「引越しごみ」は5種14分別して市の処理施設へ自己搬入 (粗大ごみは戸別収集も利用できる。) ・「ペットボトル」は、拠点回収(スーパー等の店頭で回収)も利用できる。		
事業ごみ		自己処理	市の処理施設へ搬入、 又は収集運搬許可業者へ委託

◇ 粗大ごみの「戸別(有料)収集」

粗大ごみ(複合製品を含む)は、月に一度の定められた日にごみステーションで収集していましたが、平成13年4月から、「特定家庭用機器再商品化法」(通称「家電リサイクル法」)が施行されたことをきっかけに、高齢者世帯等への公共サービスの向上を考慮し、電話での事前申込みによる「戸別収集」に移行しました。あわせて、サービスの公平化、減量・リサイクルの意識向上などの面から、粗大ごみ処理手数料(環境センター等への自己搬入も有料)を徴収することになりました。粗大ごみ処理手数料の徴収は、粗大ごみ処理証紙(粗大ごみ処理券、シール式)のスーパーやコンビニなどでの販売によることとしました。

◇ 野外焼却の禁止

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」が改正になり、平成13年4月から一部の例外を除いて、ごみを定められた規格の焼却炉以外では焼却できなくなりました。一方で野外焼却による煙などの苦情が本市だけでなく全国的にも増えています。この問題を解決するには、行政が取り締まりや指導を強化するのはもちろん、市民一人ひとりが焼却により周辺的生活環境が悪化することがあることを自覚しなければなりません。このため、広報紙やFMくらしきなどを通じて啓発活動を行っています。

◇ ごみ処理にかかる経費

平成21年度のごみ処理関係費(清掃施設整備費を除く。)は、約52億8,686万円で、市民一人当たり11,022円でした。一世帯当たりでは27,406円がごみ処理に使われました。

(2) 一般廃棄物の処理施設

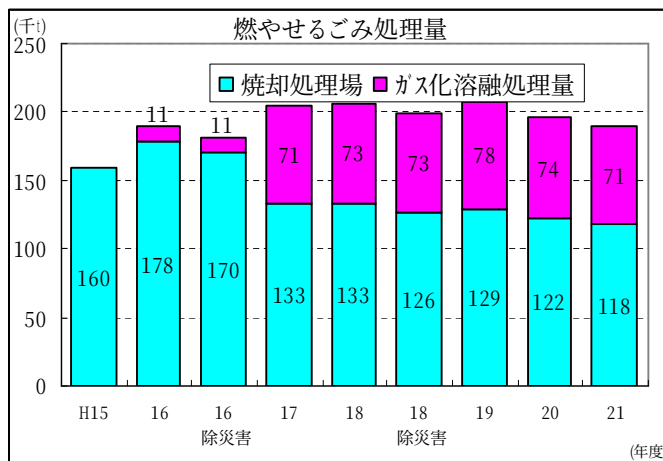
本市のごみ・し尿の処理は、市内を6つの地区に区分し、基本的には各地区ごとに収集、処分していました。しかし、近年、ごみや浄化槽汚泥が増加する一方で中間処理場(破碎したり、燃やしたりして量を減らす施設)や最終処分場(最終に残ったものを埋める施設)の確保が困難であることから、現在では、全市で総合的に計画処理しています。



水島清掃工場

◇ 清掃工場

燃やせるごみについては、真備地区以外は、倉敷市の水島清掃工場と倉敷西部清掃施設組合(倉敷市・浅口市(旧金光町))清掃工場の2施設での焼却処理と、倉敷市資源循環型廃棄物処理施設(水島エコワックス(株))でのガス化溶融処理を行いました。

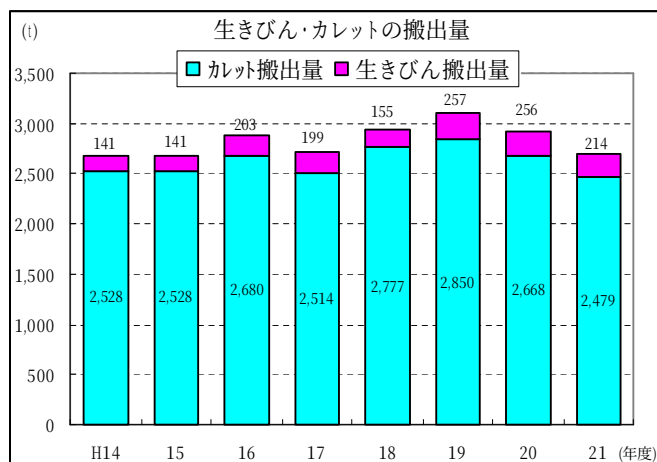


また、真備地区は、総社広域環境施設組合(総社市・倉敷市)の吉備路クリーンセンターで焼

却処理しました。

◇ 資源選別関連施設

倉敷市資源選別所では、5 種 14 分別収集によって収集したガラスびんから、生きびん(一升びん、ビールびん等のリターナブルびん*)の回収及びガラスの色別の選別(透明、茶、緑、その他)を行い、カレット(ガラスを細かく砕いたもの)にして再使用、再利用化を行っています。



また、真備地区は、総社広域環境施設組合(総社市・倉敷市)の吉備路クリーンセンターで再使用、再利用化を行っています。



倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設



びんの選別作業

◇ 粗大ごみ処理場

戸別有料収集により、各家庭から集めた粗大ごみ(複合製品を含む。)は東部粗大ごみ処理場で破碎し、資源(アルミ、鉄等)と可燃物、その他に分別しています。

また、真備地区は、総社広域環境施設組合(総社市・倉敷市)の吉備路クリーンセンターで破碎、分別の処理を行っています。

◇ 一般廃棄物最終処分場

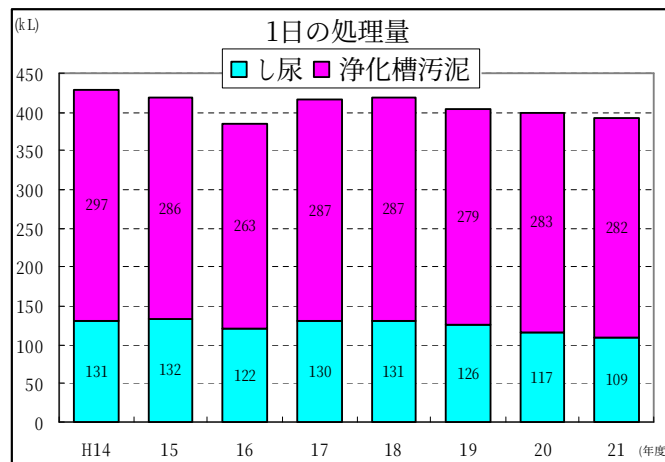
市の最終処分場としては、東部最終処分場のほか、船穂町不燃物処分場の計2施設があります。

東部最終処分場は、拡張工事を行い、これにより新たに 330,000m³ の埋立容積を確保し、平成15年度より埋立を行っています。

平成17年度から、倉敷市資源循環型廃棄物処理施設(水島エコワークス(株))での焼却灰の溶融処理が開始されたことから、埋立処分量は激減しています。

◇ し尿処理場

し尿(浄化槽汚泥を含む)は、下水との混合処理を基本としており、し尿及び浄化槽汚泥の前処理(固形物を取り除きます。この固形物は焼却処理)までを、し尿処理場で行い、以降、最終処理までを下水処理場で行っています。市内には白楽町し尿処理場、水島し尿処理場、児島衛生センター、玉島し尿処理場があります。



なお、一部事務組合である備南衛生施設組合(倉敷市・岡山市・早島町)の清鶴苑、総社広域環境施設組合(総社市・倉敷市)のアクアセンター吉備路は、し尿・浄化槽汚泥の単独処理をしています。

(3) 不法投棄対策

近年、大量生産・大量廃棄の時代から、廃棄物の発生を抑制し、再利用・再生利用する循環型社会へと、大きな変化を遂げてまいりました。しかしながら、家電リサイクル法の施行や粗大ごみの収集有料化などによる不法投棄物の増大と、保健所政令市移行に伴う産業廃棄物行政の県から市への委譲を契機に、本市では環境衛生課を不法投棄の総合窓口として、不法投棄対策の検討、情報の収集体制の強化、不法投棄防止のための啓発を重点とし、情報の収集、違反者の究明、投棄物の撤去・処分などの指導、投棄物の回収など、関係部署と連携を図りながら廃棄物の不法投棄対策を推進しています。

◇ 不法投棄情報の収集

○ 市民、環境衛生協議会からの情報提供

広報紙を通じて、市民からの不法投棄情報の提供を呼びかけています。また、環境問題のボランティア団体である倉敷市環境衛生協議会では、情報の提供だけではなく、「不法投棄防止パトロール実施中」のマグネットシートを作製し、役員が自家用車にはって、パトロール及び啓発活動を実施しています。

○ 不法投棄 110 番の設置(Tel 086-426-3361)

平成 13 年 6 月 1 日から、市民からの情報を、夜間、休日にも受付ける留守番電話を環境衛生課に設置しています

○ 倉敷市ボランティア不法投棄監視員制度

日常生活の中で、ごみの不法投棄を監視し、発見したときは、市へ連絡するボランティアの監視員制度(任期 2 年)を平成 13 年 9 月から実施しており、最近では平成 21 年 9 月に公募し、平成 21 年 10 月 1 日から 47 名を選任して、不法投棄の早期発見の体制強化を図っています。

○ 郵便事業株式会社と協定締結

平成 13 年 7 月 9 日より、郵便局(現:郵便事業(株))の外勤職員等が不法投棄を発見した際は、市へ情報提供してもらうよう郵便事業(株)と協定を締結しています。

○ 不法投棄防止用監視カメラの導入

平成 17 年度より、不法投棄の未然防止と早期発見を図るために、移動式監視カメラを導入しました。平成 21 年度は 3 台の移動式監視カメラを延べ 32 箇所に設置し、監視カメラ移設後に「不法投棄防止 監視カメラ設置区間」の看板を設置するとともに定期的にパトロールを実施しています。



不法投棄防止監視カメラ

◇ 不法投棄防止のための啓発

○ 全市一斉ごみ 0 (ゼロ) キャンペーン

毎年 9 月の第一日曜日に、倉敷市環境衛生協議会と共催で全市一斉の清掃作業を行っています。地域のまわりに散乱している空き缶・空き瓶やごみを回収することにより、ポイ捨てのない、美しく快適な生活環境づくりを目指しています。

実施状況

(平成21年度実績)

区 分	参加人員(人)	空 き 缶(本)	空 き 瓶(本)	一般ごみ(袋)
倉 敷	15,613	40,209	6,792	1,603
水 島	7,740	30,150	4,343	1,973
児 島	9,796	17,035	3,626	754
玉 島	7,996	25,339	4,479	988
船 穂	818	3,401	806	164
真 備	3,979	11,657	2,457	553
合 計	45,942	127,791	22,503	6,035

◇ 不法投棄回収量

平成21年度に、本市へよせられた不法投棄の情報は25件で、市が回収した不法投棄の回収量は121,280kgでした。この中には、バイク18台、自転車441台、家電4品目117台(エアコン13台、テレビ47台、冷蔵庫28台、洗濯機29台)が含まれています。

撤去回収状況

(平成21年度実績)

		燃やせるごみ	不燃性粗大ごみ等	合 計	昨年度比
環境衛生課 処 理	通 報 等	6,920	28,890	35,810	△10,840
	他課依頼	1,680	8,200	9,880	△520
各 担 当 課 処 理		7,870	35,180	43,050	△72,160
市 委 託		19,090	13,450	32,540	4,900
合 計		35,560	85,720	121,280	△87,580

(単位:kg)

(4) 産業廃棄物対策

本市は、平成13年度より保健所政令市に移行したことに伴い、産業廃棄物に関する業務を行っています。主な業務としては、産業廃棄物処理施設の設置許可、産業廃棄物収集運搬業や処分業の許可、また、排出事業者や処理業者に対する立入検査を実施し、廃棄物の適正処理の指導を行っています。

第2部 環境施策の推進

第3章 環境にやさしい循環型社会の構築

また、廃棄物の減量化・再生利用の推進、市民や事業者に対する廃棄物に関する正しい知識の普及など産業廃棄物の適正処理を推進しています。

産業廃棄物処理業及び処理施設の許可状況

(H22.3.31 現在)

処理業の区分	業者数
産業廃棄物収集運搬業	1,600
産業廃棄物処分業	88
特別管理産業廃棄物収集運搬業	257
特別管理産業廃棄物処分業	7

施設の区分	施設数
中間処理施設	132
安定型最終処分場	5
管理型最終処分場	2

◇ 産業廃棄物の発生量の抑制

産業廃棄物の減量化を図るため、排出事業者への立入検査などにより、廃棄物の発生抑制・リサイクルの推進について指導を行いました。

また、多量に産業廃棄物を排出する事業者に対しては、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に基づいて、減量・再生利用などを盛り込んだ処理計画を提出させ、実施するように指導しました。

◇ 産業廃棄物処理業者への立入

倉敷市内の産業廃棄物処分業者や施設の設置者を中心に定期的に立ち入りし(平成21年度は許可業者に対し304件)、廃棄物の適正処理の指導を行いました。



産業廃棄物処分業者立入

第4章 市民参加による環境づくり

現在の環境問題は、企業の生産活動に伴う産業型公害から、大量の資源やエネルギーを消費する生活スタイル・事業活動による環境の悪化へと変わってきています。このため、市民一人ひとりの協力がなくては環境問題を解決することはできません。そこで、本市では市民参加のもとで良好な環境づくりを進めていきます。

1 環境教育・環境学習の推進

環境問題に対する市民・事業者の意識を高めるため、広報活動・講演会・催し物の開催などの各種事業を行いました。また、受け身で話を聞くだけでなく、主体的に行動し五感をとおして学ぶことのできる体験型の環境学習も充実させていきます。

(1) 環境月間行事

毎年6月5日は「世界環境デー*」として世界各国で環境に関する行事が行われています。我が国では6月を「環境月間」として全国で多彩な催しを行っており、本市においても市民に向けて様々な啓発活動を行っています。

◇ 環境講演会

「岡山のタンチョウ」と題して、タンチョウの話を通じて生物多様性を考えていただき、身近な自然とのつながりについて目をむけていただくことを目的に、ライフパーク倉敷において講演会を実施しました。

講師 元岡山県後楽園事務所長 山本利幸氏

参加者数 約90人

◇ 里のいきもの観察会

人の近くにある自然環境として、里山を取り上げ、そこに住むたくさんの生き物を見たり、さわったり、聴いたりして、楽しみながら身近な生き物について関心を持ってもらうことを目的に「里のいきもの観察会」を奥西坂自然活動基地で行いました。

講師 倉敷芸術科学大学教授 河邊誠一郎氏

NPO法人自然体験活動支援センター 福水満之氏

参加者数 約30人



第2部 環境施策の推進
第4章 市民参加による環境づくり

◇ 環境イベント IN イオンモール倉敷

6月13日、14日の2日間、イオンモール倉敷との協働事業として環境イベント IN イオンモール倉敷を実施しました。イベントでは、市内真備町の竹を利用したマイ箸作りの体験コーナーや天ぷら油などの廃食用油をリサイクルしたバイオディーゼルで走る BDF カートの展示、環境クイズ、環境啓発パネルの展示等により、地域の環境保全の啓発を行いました。



地球温暖化問題啓発のパネル展



マイ箸作りの体験コーナー

◇ 環境監視センター環境学習教室

環境問題をより身近なものとして理解を深めていただくために、環境監視センターでは市民を対象に環境学習教室を開催しました。環境学習クイズや大気・水質の簡易測定、パイロットバルーン*観測などの体験型の学習をととして、楽しみながら環境学習を行いました。

◇ 環境監視センター一般開放

環境監視センターの施設を市民に公開しました。21年度は149人の市民が訪れ、大気環境監視システムや水質・悪臭の分析方法についての説明、環境大気測定車や測定機器の見学、環境クイズなどを実施しました。

◇ 親子水辺教室

市民生活に密接なかかわりを持つ高梁川の生き物の観察を通して身のまわりの水辺の生き物と水環境に関心を持っていただくため、高梁川河川敷(水江の渡し付近)で「親子水辺教室」を開催しました。市内の親子29名が参加し、水のきれいさの指標となる水生生物による水質の判定



水辺の生き物についての講義

やパックテストによる測定を行いました。

◇ 海辺教室

身近な瀬戸内海にすむ生き物の観察を通じて、自然のすばらしさを体験していただき、海辺の環境や水質保全について知っていただくために児島通生の浜で海辺教室を開催しました。市内の親子 39 名が参加し、海辺の生物観察や海草・海藻の標本作りを行いました。



海草・海藻の標本づくり体験

◇ くらしきエコつう講座（旧環境学習リーダー養成講座）

地域で活躍する環境学習推進パートナー「くらしきエコつう」を養成するために、環境学習3日間の連続講座「くらしきエコつう講座」を平成21年度からスタートしました。「くらしきエコつう講座」は、平成13年から平成20年度まで実施していた「環境学習リーダー養成講座」の講座内容を見直し、毎年度テーマを絞った講座内容への変更や、講座日数を1日から3日間の連続講座に変更したもので、21年度は「生物多様性」をテーマに次の講座を実施しました。

[1日目] 基調講演「深刻化する地球温暖化と環境教育のあり方」

講師：京都教育大学教授 山下 宏文氏

講座① 「環境学習のすすめ」

[2日目] 講座② 「環境教育プログラムを体験してみよう」

講師：岡山短期大学准教授 山口 雪子氏

[3日目] 講座③ 「地域で実践する環境学習」 講師：倉敷市立自然史博物館 狩山 俊悟氏



山下先生による基調講演



講座2日目の自然体験会

(2) 児島湖流域環境保全推進月間

岡山県では毎年9月を「児島湖流域環境保全推進月間」として水質の良くない状況が続いている児島湖流域の浄化対策を広く呼びかけています。

◇ 児島湖流域清掃大作戦

毎年9月の第一日曜日に、児島湖や流域河川の一斉清掃を行っています。本市では倉敷川の美観地区周辺などで、地域住民・民間団体などによる清掃作業を行っています。

平成21年度は、倉敷川の美観地区周辺などで、地域住民・民間団体など50団体、3,398人が参加して清掃作業を行い、約0.79tのごみを回収しました。



児島湖流域清掃大作戦

◇ 児島湖流域環境保全推進ポスターコンクール展

小・中学生から児島湖の水質浄化を訴えるポスターを募集し、平成21年9月29日～10月2日の間、市役所本庁舎展示ホールにおいてポスターコンクール展を開催しました。平成21年度は、市内の小・中学校24校から271点の作品の応募があり、児島湖流域環境保全対策推進協議会会長賞など36作品が入賞・入選しました。

子どもたちがポスターを描くことで、児島湖流域全体の環境問題を自分の身近な問題として考えるようになり、また、作品を鑑賞した市民の意識も高めることにつながりました。



市内の小・中学生の児童から
応募のあったポスターを展示

(3) 環境にやさしい循環型社会の推進

リサイクルを進めるうえでは、市民の参加が不可欠です。

◇ リサイクルフェア

市民のリサイクルとごみの減量に対する意識を高めるために、リサイクルフェアを開催しています。平成21年度は、水島緑地福田公園を会場に、フリーマーケットでの不用品の売買やおもちゃの病院でのおもちゃの修理、修理再生家具の展示、マイはし



リサイクルフェア

作りやペットボトル工作のほか、「廃食用油での石けん作り」「牛乳パックを利用したはがき作り」「折り込み広告を利用したおもちゃ作り」などの実演や啓発パネルの設置、BDFカート試乗体験など、リサイクル意識を高める催しを行いました。また、リサイクルとごみ減量に関する企業出展もありました。

◇ 暮らしとごみ展

ごみ問題について広く市民に現状を訴えるために、本庁展示ホール・水島支所・クルクルセンター・玉島支所・真備支所の5カ所で「暮らしとごみ展」を開催しました。市内の小・中学生から募集したポスター・標語の展示や、ごみ減量・リサイクルの啓発用パネルの掲示やパンフレットの配布、生ごみ処理容器購入補助制度の紹介などを行いました。また、平成21年度はクルクル



暮らしとごみ展 in クルクルセンター

センターで「平成21年度3R推進中国四国大会暮らしとごみ展 in クルクルセンター」を開催しました。これは環境省中国四国地方環境事務所との共催による環境イベントで、フリーマーケット・ステージイベント・BDFカートや電気自動車の試乗・環境関連団体の展示やリサイクル体験コーナーなどの催しを実施しました。

◇ マイバッグ・マイ箸運動

限られた地球の資源と緑を守るために、「ごみ減量・・・小さなことの積み重ね！お買い物、外食にはマイバッグ・マイ箸」をスローガンに市民運動を展開。本庁、各支所における通年に渡る懸垂幕の掲示や倉敷駅前に横断幕を設置する等、啓発活動を強化しました。

◇ 空き缶つぶし機の貸し出し

電動の空き缶つぶし機を3台備えて、市民・団体・学校などに貸出しをしています。平成21年度は、1回の貸出しがありました。

(4) 地球温暖化対策の推進

地球温暖化を身近な問題として考えてもらうように、啓発活動を進めています。

◇ STOP 温暖化くらしき 2010 ～地球に愛を～

STOP温暖化くらしき 2010 は、参加者に環境問題について見て、ふれて、聞いて、行動するきっかけを提供することを目的として、市民団体やNPO法人、行政からなる実行委員会により実施しました。

午前の会場内では、マイはし・マイバック作りやエコクッキング、バレンタインキャンドル作りなどのエコ体験コーナーを設け、会場外では大和田順子さんとの町屋巡り、スポーツ自転車に乗る「体験！エコ移動！」などが行われました。午後は **LOHAS***を初めて日本に紹介した大和田順子さんの基調講演「新しいライフスタイルと魅力ある地域づくりーサステナブルな社会をデザインするー」、環境啓発のローカルヒーローーキレイニスルンジャーーのショー、くらしき環境キャラクター「くらいふ」の発表と製作者の表彰式、市民やNPOと行政とのパネルディスカッションが行われました。



大和田順子氏による基調講演



キレイニスルンジャーのショー

◇ 自然エネルギーキャラバン

環境教育の一環として、NPO法人おかやまエネルギーの未来を考える会と協働し、市内の小学生を対象に体験型の自然エネルギー教室を開催しました。

自転車での発電や、太陽熱を利用した調理などを通して、地球温暖化防止意識と自然エネルギー利用の啓発を行っています。平成 21 年度は市内の小学校 5 校で実施し、357 人が参加しました。



自然エネルギーの体験

◇ エコドライブ・チャレンジ

エコドライブの効果を実感できるよう、燃費計の貸出しを行っています。自家用車に燃費計を取り付けてもらい、瞬間燃費や平均燃費を確認しながら燃料消費の無駄を見つけ、安全で地球にやさしいエコドライブを実践していただきました。



燃費計でエコドライブを実践

◇ CO₂削減／ライトダウンキャンペーン

本市では、地球温暖化対策の推進や啓発活動として、夏至の6月21日から七夕の7月7日の期間に環境省が呼びかける「CO₂削減／ライトダウンキャンペーン」の実施をうけ、ライトダウンキャンペーンの初日と最終日の両日に、本庁舎や駅前等で一斉消灯を実施し、市内の事業者や野外広告施設などについても消灯の協力依頼を行いました。

ライトダウンは、地球温暖化の防止や省エネルギーの啓発につながるほか、光害の防止にもつながります。このような取組みをきっかけに、不要な電気の消灯など、地球温暖化対策への行動につながることが期待されます。

(5) 出前講座

本市では生涯学習の一環として、市の職員が講師を務める出前講座を市民・団体・企業などの求めに応じて開催しています。

この講座の中には環境学習に関するものも多数用意しています。平成21年度は「ごみ減量とリサイクル」「家庭ごみの正しい出し方 5種14分別収集」「牛乳パックからはがきづくり」「倉敷市の水質汚濁について」「倉敷市の大気汚染について」「騒音のはなし」「身近な自然と希少野生生物」「地球温暖化のはなし」「大気・身近な空気のよごれを調べる」「水質・身近な水のよごれを調べる」などの各講座と、「クルクルセンター」「倉敷西部清掃施設組合清掃工場」「倉敷市・循環型廃棄物処理施設」「水島清掃工場」「東部粗大ごみ処理場と東部最終処分場」「環境監視センター」の各施設見学に349件12,036人の参加がありました。

(6) 体験学習の充実

市民が体験型の環境学習を進めていけるように、イベントの開催・施設の充実・資料の提供などを行っています。

◇ 環境監視センター

第2部 環境施策の推進

第4章 市民参加による環境づくり

環境庁(現・環境省)は、平成10年度に体験的な環境学習活動を推進するため、「総合環境学習ゾーン・モデル事業」を創設しました。総合環境学習ゾーン内には、環境学習拠点(全国84カ所)が置かれ、学習用の資器材が配備されるとともに、各学習拠点がお互いに連携する情報ネットワークが作られました。環境監視センターでは、市民への学習用資器材の貸し出し、施設の一般開放、水や空気の汚れを調査するなどの出前講座などを実施しています。

◇ 自然史博物館

倉敷市立自然史博物館では自然環境に対する市民の意識を高めるため、自然観察会・博物館講座・特別展・特別陳列など、各種の事業を積極的に行っています。平成21年度は特別展として「岡山県の樹木図鑑」、特別陳列として「秋の鳴く虫展」、「草地功地学標本コレクション展」、「第17回しぜんし くらしき賞作品展」などを行いました。

次代を担う子どもたちのために高校生以下は入館無料となっています。



しぜんし くらしき賞作品展

◇ こどもエコクラブ

これからの時代を担う子どもたちが主体的に環境学習に取り組む「こどもエコクラブ*」の活動を支援するため、コーディネーター(市事務局)として会員登録の受付・キットの配布等を行っています。平成21年度は、7クラブ、141人の子どもたちが参加し、環境問題に取り組みました。

2 市民・NPO・事業者等との協働

本市では、第五次総合計画後期基本計画の基本施策「市民参加によるまちづくりの促進」の中で初めて「協働による行政の推進」を掲げ、平成20年3月に「倉敷市協働の指針」を策定しました。その指針の中で、これからの地域社会は、多様な主体が社会の担い手として積極的に参加し、役割と責任を自覚しながら、力を合わせてまちづくりに取り組んでいくことが大切であるとしています。

環境の分野においても、多種多様化した環境問題を解決し、よりよいまちづくりを進めていくには、市民やNPOなどの市民団体、事業者、行政が、幅広い知識とノウハウを持ち寄り、協働

により問題解決していくことが重要と考えています。平成 21 年度は、次のような事業を展開し、環境課題に取り組みました。

(1) 市民企画提案事業

市民企画提案事業は、市民自ら企画・提案した公益的な事業を、行政と協力・連携して実施するものです。市民と行政が一体となって、公益的な事業を、提案（計画）・審査・実施・検証し、協働によるまちづくりの実現を目指して創設されました。

公募により市民団体から提案された事業の中から、行政と一緒にを行うことにより、その効果がより一層高まるものを選考します。平成 21 年度、環境分野においては、市民団体との協働により、次の事業を実施しました。

◇ 倉敷の水源・酒津からホタル復活プロジェクト

倉敷市内の用水の源流である酒津地区の水辺環境を保全するとともに、酒津の配水池周辺において、ホタルが飛びかうような自然環境を復元し、小さな生命や環境にやさしい子どもたちの健全育成を図ることを目的に、「酒津のホタルを親しむ会」が主体となり、町内会や子ども会等と一緒に、この事業を実施しました。

21 年度は、水生生物観察会、ホタル講演会、ビオトープ（ホタル養育施設）建設、ホタルの幼虫の放流などを実施しました。

◇ 自然エネルギー利用普及啓発活動

説明会やイベントを開催し、地球温暖化の現状や地球温暖化の原因である二酸化炭素の低減対策などについて、パネル展示や解説をしたり、家庭の省エネ診断を行うことにより、市民の二酸化炭素排出抑制活動への参加意識を高めることを目的に、「NPO法人 自然エネルギー・環境協会」が主体となり、啓発活動を実施しました。

21 年度は、真備公民館、玉島公民館など市内 6 箇所で、地球温暖化対策の啓発活動を実施しました。

(2) 市民団体等との協働によるイベントの実施

市民だけでは難しかったこと、行政だけでは難しかったことも、双方が協力しあえば、実現や解決の可能性が高まります。

そこで、市民と行政が相互に理解しながら、お互いが有する情報やノウハウを生かし、より市民の目線に沿った事業の実施を目指しています。

◇ イベントの共同開催

- ・ 自然観察会 倉敷市立自然史博物館友の会
- ・ 暮らしき都市緑化フェア
- ・ リサイクルフェア・イン暮らしき
- ・ STOP 温暖化暮らしき 2010
- ・ 自然エネルギーキャラバン

◇ イベントの後援

- ・ 「今知りたい話題の太陽光発電」：吉備の国地球温暖化対策協議会
- ・ キャンドルナイト2009 in 暮らしき：倉敷47万人のキャンドルナイト実行委員会
- ・ 暮らしきエネルギー体験バスツアー：倉敷芸術科学大学
- ・ 小学生「環境・ゴミ・省エネルギー」問題絵画コンクール：倉敷商工会議所
- ・ サステナビリティ・セミナー：財団法人岡山県環境保全事業団
- ・ 「もっとエコキャンペーン展」：イオンモール株式会社
- ・ 暮らしきエネルギー体験バスツアー：倉敷芸術科学大学
- ・ 温暖化防止植林活動：岡山環境カウンセラー協会
- ・ 環境落語しらかべ寄席09：(社) 倉敷青年会議所
- ・ 「岡山スプリングフェスタ2010 エコ&グルメ」：岡山県イベント事業協同組合
- ・ 第2回 山陽地域エネルギー環境教育研究会：倉敷芸術科学大学
- ・ 第3回サステナビリティシンポジウム：財団法人岡山県環境保全事業団
- ・ 京都議定書発効記念セミナー：財団法人岡山県環境保全事業団
- ・ 第4回山陽地域エネルギー環境教育研究会：倉敷芸術科学大学

3 環境情報の収集・活用・公開・公表

環境に関する施策を効果的に進めるためにも、市民や事業者の自主的環境保全活動を支援・促進していくためにも、環境情報が重要です。このため、最新の環境情報を収集・整理し、積極的に公表していきます。

(1) インターネットによる情報提供

市民が情報を得る手段としてホームページの重要性が高まっています。

本市では、環境に関する条例や施策から計画(案)に対するパブリックコメント、イベントの開

催情報や報道発表資料、環境調査データなど、環境に関する情報の提供を行っています。

◇ 環境関連部署のホームページ

・環境政策課	http://www.city.kurashiki.okayama.jp/kansei
・地球温暖化対策室	http://www.city.kurashiki.okayama.jp/ontai
・環境監視センター	http://www.city.kurashiki.okayama.jp/kanshi/
・環境衛生課	http://www.city.kurashiki.okayama.jp/kk-eisei/
・一般廃棄物対策課	http://www.city.kurashiki.okayama.jp/itihai/
・産業廃棄物対策課	http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=1227
・環境施設課	http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=1229

(2) 印刷物等の配布

環境情報の提供や啓発のためにパンフレット・チラシ・冊子などを作成し、配布しています。そのほか、環境省・岡山県などの団体等で作成した環境関連の印刷物を配布しています。

平成 21 年度は、新たに策定した一般廃棄物処理基本計画「くらしキック 20～ごみ減量への挑戦～」の概要版冊子や要約版リーフレットを作成し、配布することにより、計画の趣旨や市民・事業者・行政の果たすべき役割等について、市民や事業者等に広く周知を行いました。



くらしキック 20 (概要版)

＊「くらしキック 20」は、「くらしき」で「暮らし」の中から「20%」のごみを減量「キック」する目標を表している愛称。キックは、市民のごみ減量に対する元気さ（やる気）と、ごみの減量（蹴り飛ばし）を表しています。また、キックオフの略語として、ごみ減量を始めよう、開始しようという意味も表しています。

(3) 広報

広報くらしき・ケーブルテレビの広報チャンネル・FM放送などの多様なメディアを利用して広報活動を行っています。

第3部

各分野の重点施策等 に関する報告

第 1 章 平成 21 年度実績及び次年度の取組み

1 国における環境政策の動向

平成 18 年 4 月に第三次環境基本計画が策定されて以来、国においても新たな取組みが進められています。

環境分野ごとに見ると、近年特に関心が高まっている地球温暖化問題については、平成 20 年 3 月には、京都議定書の 6%削減目標を達成すべく、「京都議定書目標達成計画」の改定が行われました。また、地球温暖化問題に関する懇談会提言「『低炭素社会・日本』をめざして」(平成 20 年 6 月 16 日)において、低炭素社会の実現に向けた基本的な方針が示されるとともに、7 月には、これらを受けた具体的な施策を示す「低炭素社会づくり行動計画」が閣議決定されています。同じく 7 月の G8 北海道洞爺湖サミットでは、2050 年までに世界全体の温室効果ガス排出量を少なくとも半減させるという長期目標について、気候変動枠組条約の全締結国と共有し、採択を求めること等について合意されました。さらに、平成 21 年 9 月に開かれた、国連気候変動首脳会合において、わが国は二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量を、主要国の参加による「意欲的な目標の合意」を前提に「1990 年比で 2020 年までに 25%削減を目指す」と表明しました。

循環型社会の構築については、平成 20 年 3 月に「第二次循環型社会形成推進基本計画」が閣議決定されました。同計画では、循環型社会・低炭素社会・自然共生社会を統合した政策展開、地域循環圏の構築等に国が取り組むこととされています。

化学物質管理政策については、すべての化学物質について、一定数量以上製造・輸入した事業者に対して、その数量等の届出を新たに義務付けた「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律の一部を改正する法律案」を閣議決定しました。また、「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」の政令が改正(平成 20 年 11 月 21 日公布)され、PRTR 制度の対象となる第一種指定化学物質が見直され大幅に増加されるとともに、対象業種に医療業が追加されました。

生物多様性の保全については、平成 19 年 11 月に、生物多様性の保全と持続可能な利用を目的とした「第三次生物多様性国家戦略」が閣議決定されました。さらに、平成 20 年 6 月には、野生生物や生息環境、生態系全体のつながりを含めて保全する、初めての法律である生物多様性基本法が施行されました。同法は、生物多様性の保全及び持続可能な利用についての基本原則を定め、国、地方公共団体、事業者、国民等の責務を明らかにするとともに、施策の基本的事項を定めています。

2 重点施策の進捗状況について

倉敷市環境基本計画の中で設定した 4 つの基本目標を達成するうえで、特に重点的に本市が取り組むべき環境施策を次の 6 つの重点施策として推進しており、それぞれの重点施策の具体的な目標として、「望まれる達成目標」を掲げ、関係機関と連携して計画期間内の目標達成の実現を図ります。

各達成目標の実施に当たっては、実施状況の把握・見直しを行いながら、それぞれ新しい工夫を加え、より充実した内容にして行きます。

全 34 項目の達成目標については、平成 21 年度までに 22 項目を達成し、12 項目は未達成となっています。今後は、達成した項目について、引き続き取組みを進めていくとともに、未達成の項目については、平成 22 年度までの達成を目指し、年次目標を着実に実施するなど、一層取組みを強化していきます。

◇ 重点施策及び達成に関する進捗状況表の解説

1

自然環境の保全

重点施策

◎ 自然環境保全実施計画の策定

◎ 身近な自然(生き物)とのふれあえる環境づくり

倉敷市環境基本計画において設定した、4つの基本目標を達成するうえで、重点的に本市が取り組むべき環境施策(重点施策)を記載

各施策のテーマや各重点施策及び達成目標の進捗状況の総括について記載

◇重点施策及び達成目標の進捗状況について

将来にわたり生物多様性の保全等を図るため、身近な生き物た

望まれる達成目標。環境基本計画における重点施策の計画期間内(平成22年度まで)の具体的な達成目標を記載

達成目標	探鳥コースを12ヵ所設置する。	
取組内容	進捗状況	△
・これまで探鳥コースのなかった水島地区での設置を検討するため大平山への新規探鳥コース冬鳥についての調査を2回行った。		
課題及び今後の取組み	・新規探鳥コース設置の利用促進に向けた取組が必要である ・より多くの方に野鳥とふれあう機会を提供するため、探鳥会を 実施する	

取組内容から見えた課題・問題点とその改善に向けた今後の取組みや方個性について記載

平成21年度に実施した事業の取組内容について記載

達成目標についての進捗状況の評価
○:達成済
△:推進中
×:未着手

◇ 重点施策及び達成に関する進捗状況表

1	自然環境の保全
---	---------

重 点 施 策

- ◎ 自然環境保全実施計画の策定
- ◎ 身近な自然(生き物)とふれあえる環境づくり
- ◎ 貴重な動植物の保護対策の推進
- ◎ 自然環境に配慮した公共工事の推進

◇重点施策及び達成目標の進捗状況について

生物多様性の恵みによって、私たち人間を含めた生き物たちの「いのち」と「暮らし」が支えられています。しかし、現在多くの要因により、この生物多様性が危機的な状況にあります。私たちはすべての生き物のいのちを守り、その恵みを受け続けることができるように、自然環境を保全しなければなりません。

市内の自然環境保全に関する施策を計画的に推進するため、倉敷市自然環境保全条例の精神・理念を尊重し、自然環境保全実施計画を策定しています。これに基づき、探鳥コースの設定、ビオトープの設置等、身近な生き物や自然とふれあえる場を提供するとともに、倉敷版レッドデータブックの作成、自然環境に配慮した公共工事等、生物多様性を保全し、将来へ残していくことができるよう、各事業を進めています。

達成目標	探鳥コースを12ヵ所設置します。		
取 組 内 容		進捗状況	△
・これまで探鳥コースのなかった水島地区での設置を検討するため大平山への新規探鳥コース冬鳥についての調査を2回行った。 ・既設の11ヶ所すべてについて、既設案内板、探鳥コースの状況など点検を行った。			
課題及び今後の取組み	・新規探鳥コース設置の利用促進に向けた取組みが必要である。 ・より多くの方に野鳥にふれあう機会を提供するため、探鳥会を実施する。 ・既設案内板の点検、必要に応じた補修を行う。 ・12ヵ所目となるコース候補の検討を、市民団体の協力のもとに行う。		

達成目標	12カ所でビオトープづくりを行います。		
取組内容		進捗状況	○
箭田小学校に淡水魚ビオトープを、酒津地内に酒津ホテルを親しむ会との協働（市民企画提案事業）によりホテルビオトープを整備した。（ビオトープ計 12 カ所） ・ビオトープの設置に合わせ、箭田小学校では、倉敷水辺の環境を考える会との協働により倉敷の淡水魚に関する出前講座を、酒津では、酒津ホテルを親しむ会との協働により、水辺のいきもの観察会およびホテル講演会など啓発活動を行った。			
課題及び今後の取組み	・市内各所に設置しているビオトープの利活用を図る。 ・新規のビオトープ設置について検討する。		

達成目標	「倉敷版レッドデータブック」を作成します。		
取組内容		進捗状況	△
・自然史博物館の協力のもと、新たに植物のリストを作成し、環境政策課のホームページで公開した。（ほ乳類、は虫類、両生類、鳥類、淡水魚類については、平成 20 年度までに公開している。）			
課題及び今後の取組み	・自然史博物館と協力し、昆虫類など掲載できていない分類群について順次、公開する。 ・国、県とのレッドリストとの整合性を図る。 ・市域における最新の知見を反映させる。		

達成目標	自然環境に配慮した公共工事を推進します。		
取組内容		進捗状況	○
・公共工事担当課へ希少野生動植物に関する情報提供を行った。 ・希少野生動物の生息地の保全のため、水路改修時に専門家のアドバイスを心得て関係課と協議を行いながら事業を進めた。工事に伴う影響を抑え、タナゴ類が産卵する二枚貝がすみやすい環境や、水の少ない時期でも水深が確保できることに配慮し、1カ所の水路改修工事を行った。 ・公共工事担当課へ自然環境に配慮した施工例の調査を行い、6カ所 6 施工例の回答を得た。			
課題及び今後の取組み	・公共工事担当課へ生物多様性に関する認識を深める情報提供を行い、野生生物に配慮した公共工事の推進を図る。 ・自然環境に配慮した施工例を紹介し、自然環境に配慮した公共工事を推進する。 ・最新の技術的知見に対応すべく「自然にやさしい公共工事マニュアル」の見直しを検討する。		

2 安全で自然豊かな水環境の保全

重 点 施 策

- ◎ 安全な水の保全
- ◎ 恵み豊かな水の保全
- ◎ 潤いと安らぎの水辺の保全

◇重点施策及び達成目標の進捗状況について

河川や海、地下水の水質汚濁を防止するため、工場や事業場からの排水の監視や水処理の指導を行っています。また、生活排水による汚濁防止のための啓発、下水道や合併処理浄化槽設置の普及推進を進めています。

河川や海などの公共用水域や地下水の水質目標として、環境基準が水域ごとに定められており、これの達成を目指します。

達成目標	公共用水域及び地下水環境基準を達成します。		
取 組 内 容		進捗状況	△
- 水質環境基準が設定されている調査地点のうち、環境基準未達成の地点もあるため、発生源の対策として 169 事業場に対して立入調査を行った。 - 法令で設置が義務付けられている排水自動連続測定器の適正管理について、48 事業場に対して立入調査を行った。			
課題及び今後の取組み	- 継続して事業場への立入調査を行い、排出濃度・排出量の遵守確認を行う。 - 施設の異常に伴い、排水に異常が見られる事業所に対しては、早期に改善指導を行う。		

達成目標	公共下水道の普及率を 69.4%に、合併処理浄化槽の普及率を 15.7%にします。		
取 組 内 容		進捗状況	△
- 第 10 次下水道整備五箇年計画の 4 年目として各処理区の管きょ整備を進めた。 - 平成 21 年度末現在での普及率は、公共下水道 69.5%、合併浄化槽 11.9%となった。			
課題及び今後の取組み	下水道普及については、平成21年度に目標達成したものの、早期の汚水処理普及を図るため、平成22年度末の下水道普及率 70.7%を目標にし、引き続き下水道整備を推進する。合併浄化槽については、平成 22 年度の普及率目標値を 12.1%とする。		

達成目標	公共下水道の水洗化率(接続率)を91.0%にします。		
取 組 内 容		進捗状況	△
・平成 21年度末現在での水洗化率 89.3%となった。			
課題及び 今後の取組み	・平成 22 年度目標値を 89.7%とする。 5箇年の当初計画で市町合併後(真備・船穂の低水洗化率)の影響(一時的増加傾向)を受けて年0.5%増と計画したが、次年度からの4年間を目標可能な数値年0.25%増(平成22年度 89.7%)と下方修正を行った。		

達成目標	生活排水対策に関する出前講座を年 10 回開催します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・市内の小中学校等において、延べ 11 回の出前講座を実施し、367 人が受講した。			
課題及び 今後の取組み	・市内の小中学校等において年 10 回程度実施する。		

達成目標	環境美化ボランティアネットワークの整備をします。		
取 組 内 容		進捗状況	△
・児島湖流域水質保全基金を活用し、流域内3団体に清掃機材の整備費助成手続きを行った。			
課題及び 今後の取組み	・同基金により、7団体への助成を行う。 ・広報誌及び環境政策課ホームページ等を用い、広く募集を行う。		

達成目標	河川、海浜において、水辺教室を継続開催します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・平成 21 年8月2日(日)に海辺教室(児島通生の海岸)を実施し、親子 39 名が受講した。 ・平成 21 年 8 月 23 日(日)親子水辺教室(高梁川河川敷 水江の渡し)を実施し、親子 29 名が受講した。			
課題及び 今後の取組み	・参加募集についての広報の方法を見直し、参加率の向上を目指す。 ・河川 1 カ所、海浜 1 カ所において実施する。 ・平成 22 年7月 18 日(日)に海辺教室(児島通生の海岸)を実施する。 ・平成 22 年 8 月 2 日(土)に親子水辺教室(高梁川河川敷 水江の渡し)を実施する。 ・平成 21 年度の改善点をまとめ、次年度の実施方法を検討する。		

3 有害化学物質対策

重 点 施 策

- ◎ 有害化学物質の環境調査の充実
- ◎ 有害化学物質の使用及び排出実態の調査
- ◎ 有害化学物質の排出の抑制

◇重点施策及び達成目標の進捗状況について

私たちの生活には人工的に製造された多くの化学物質が有効に利用されています。これらの化学物質の中には環境中に排出され、人体に対して害をもたらす物質があります。また、製品の製造過程等で非意図的に有害な物質が発生してしまうケースもあります。

このような人体に有害な物質に対して、環境調査や発生源の監視を実施するとともに、基準を超過している場合は、対策の指導を実施しています。

達成目標	環境大気中のダイオキシン類の調査を住居地域及び工場周辺の 2 地点で年 4 回実施します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・住居地域及び工場周辺の 2 地点で年 4 回調査を実施した。 ・2 地点とも環境基準を満足していた。			
課題及び 今後の取組み	・継続して調査を実施する。		

達成目標	環境水質中のダイオキシン類調査を河川 8 地点、海域 7 地点で実施します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・平成 21 年度には、水質及び底質について海域の調査計画地点を 1 地点追加し、河川 8 地点、海域 8 地点で調査を実施した。			
課題及び 今後の取組み	・継続して調査を実施する。		

達成目標	土壌中のダイオキシン類調査を 8 地点で実施します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・市内 8 地点で調査を実施した。			
課題及び 今後の取組み	・継続して調査を実施する。		

達成目標	有害大気汚染物質について、毎月 5 地点で調査します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・市内 5 地点で調査を実施した。			
・平成 21 年度は、全ての調査地点で環境基準を達成した。			
課題及び 今後の取組み	・継続して調査を実施する。		

達成目標	大気中のベンゼンの環境基準を達成するため、排出削減の指導を行います。																																																																																						
取組内容		進捗状況	○																																																																																				
・県条例に定めるベンゼン排出事業者に対し、これまで実施した削減対策を確認するとともに更なる削減対策を要請した。 ・平成 21 年度は、全ての環境大気調査地点で環境基準を達成した。																																																																																							
ベンゼン経年変化 <table><caption>ベンゼン経年変化 (μg/m³)</caption><thead><tr><th>年度</th><th>倉敷美和</th><th>春日</th><th>乙島</th><th>松江</th><th>塩生</th></tr></thead><tbody><tr><td>9</td><td>3.0</td><td>3.0</td><td>3.0</td><td>8.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>10</td><td>4.0</td><td>3.0</td><td>3.0</td><td>9.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>11</td><td>2.5</td><td>3.0</td><td>3.0</td><td>8.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>12</td><td>2.5</td><td>3.0</td><td>3.0</td><td>8.0</td><td>3.0</td></tr><tr><td>13</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>5.0</td><td>4.0</td></tr><tr><td>14</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>4.0</td><td>3.0</td></tr><tr><td>15</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>4.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>16</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>3.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>17</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>3.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>18</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>4.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>19</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>3.0</td><td>3.0</td></tr><tr><td>20</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.5</td><td>3.0</td></tr><tr><td>21</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>2.0</td><td>3.0</td><td>3.0</td></tr></tbody></table> 有害大気汚染調査結果(ベンゼン)の経年変化				年度	倉敷美和	春日	乙島	松江	塩生	9	3.0	3.0	3.0	8.5	3.0	10	4.0	3.0	3.0	9.5	3.0	11	2.5	3.0	3.0	8.5	3.0	12	2.5	3.0	3.0	8.0	3.0	13	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0	14	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0	15	2.0	2.0	2.0	4.5	3.0	16	2.0	2.0	2.0	3.5	3.0	17	2.0	2.0	2.0	3.5	3.0	18	2.0	2.0	2.0	4.5	3.0	19	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	20	2.0	2.0	2.0	2.5	3.0	21	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0
年度	倉敷美和	春日	乙島	松江	塩生																																																																																		
9	3.0	3.0	3.0	8.5	3.0																																																																																		
10	4.0	3.0	3.0	9.5	3.0																																																																																		
11	2.5	3.0	3.0	8.5	3.0																																																																																		
12	2.5	3.0	3.0	8.0	3.0																																																																																		
13	2.0	2.0	2.0	5.0	4.0																																																																																		
14	2.0	2.0	2.0	4.0	3.0																																																																																		
15	2.0	2.0	2.0	4.5	3.0																																																																																		
16	2.0	2.0	2.0	3.5	3.0																																																																																		
17	2.0	2.0	2.0	3.5	3.0																																																																																		
18	2.0	2.0	2.0	4.5	3.0																																																																																		
19	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0																																																																																		
20	2.0	2.0	2.0	2.5	3.0																																																																																		
21	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0																																																																																		
課題及び 今後の取組み	・継続して環境基準が達成できるように、実施された削減対策の効果を確認するとともに、排出抑制について企業と協力して進める。																																																																																						

第3部 各分野の重点施策等に関する報告
 第1章 平成 21 年度実績及び次年度の取組み

達成目標	有機塩素化合物を含む揮発性有機化合物 17 物質の海域調査を 3 地点で毎月実施します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・揮発性有機化合物 17 物質の海域調査を 3 地点で毎月調査した。			
課題及び 今後の取組み	・継続して調査を実施する。		

達成目標	地下水中のテトラクロロエチレン等の揮発性有機化合物の調査を 20 地点で実施します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・市内 6 地点で概況調査、22 地点でモニタリング調査を実施した。 ・概況調査では環境基準を超過する地点は無かったが、モニタリング調査については、22 地点中 9 地点において、環境基準を超過していた。			
課題及び 今後の取組み	・市内 6 地点で概況調査を実施する。 ・市内 22 地点で、継続してモニタリング調査を実施する。		

達成目標	工場・事業場排水中の揮発性有機化合物の監視を強化し、排出削減の指導を行います。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・揮発性有機物質については、延べ 138 排水口、延べ 2,346 項目について調査し、監視・指導を行った。すべての事業所において、排水基準を満足していた。			
課題及び 今後の取組み	・揮発性有機物質延べ 2,300 項目について調査する。		

達成目標	産業廃棄物処分場等下流の河川や池及び地下水のダイオキシン類の調査を 20 地点で実施し、発生源への指導を行います。		
取 組 内 容		進捗状況	△
・12 地点で水質調査及びダイオキシン類についての調査を実施した。			
課題及び 今後の取組み	・当面、適正な調査地点として調査を継続する。		

達成目標	内分泌かく乱化学物質など、新たに問題となった有害化学物質の環境調査を順次実施します。		
取 組 内 容		進捗状況	△
・平成 17 年度からは、「化学物質の内分泌かく乱作用に関する環境省の今後の方針について－ExTEND 2005－」に基づき実施される調査研究等の情報の収集をした。			
課題及び 今後の取組み	・平成 21 年度同様に環境省の動きなどの情報収集を行う。		

4 地球温暖化防止対策

重 点 施 策

- ◎ 公共施設における省エネルギー対策の推進
- ◎ 住宅の省エネルギー対策の推進
- ◎ エコライフ実践活動の推進
- ◎ 太陽光発電システムの普及
- ◎ バイオマスエネルギーの活用促進
- ◎ 水島コンビナートにおける未利用エネルギーの活用促進
- ◎ グリーン購入の普及啓発
- ◎ ごみ減量化の推進

◇重点施策及び達成目標の進捗状況について

太陽光発電の普及については、家庭部門は平成 20 年度に目標を達成し、市の公共施設も平成 22 年度には目標を達成する予定です。今後、「倉敷市地球温暖化対策実行計画（事務事業編）」で新たな目標設定を検討していく必要があります。

エコライフ実践活動の推進のため、NPOや各種団体と協働して、家庭、地域、事業所で取り組める温暖化対策をまとめた「グリーンくらしきエコアクション」を策定し、さらに家庭で取り組める行動を掲載したチラシを配布して市民に省エネルギーと地球温暖化について考えるきっかけとしました。また、緑のカーテンの普及やエコドライブ講習会を開催しました。

なお、バイオマスエネルギーの活用促進、水島コンビナートの未利用エネルギーの活用推進については今後の課題となっています。

達成目標	公共施設において3施設で ESCO事業* を活用した省エネルギー対策を実施します。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・庁舎での ESCO 事業の導入のための省エネ診断を行ったが、導入効果は薄いとの結果であった。 ・エネルギー管理標準のサンプルを作成した。			
課題及び今後の取組み	・省エネ法の改正に伴い、業務部門の事業場におけるエネルギー管理基準が定められたことから、改正後の「工場等判断基準」に従い、エネルギー管理標準(サンプル)の見直しをする。 ・施設の改修時には省エネルギータイプの機器を導入するように努める。 ・当初、本庁舎・児島競艇場・児島市民病院の3施設での実施を考えていたが、本庁舎の診断結果から ESCO 事業の導入効果は薄いと推察されるため、施設の改修時期に合わせて検討する。		

達成目標	クリーンエネルギー自動車 10 台を導入し、購入する公用車はすべて「低燃費かつ低排出ガス認定車」とします。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・電気自動車を 10 台購入し、クリーンエネルギー自動車は平成 21 年度末現在、17 台である。 (電気自動車 11 台、ハイブリッド車 6 台) ・購入した、電気自動車を除く公用車 20 台はすべて「低燃費かつ低排出ガス認定車」であった。			
課題及び 今後の取組み	・更なる温暖化対策のため、新たな導入目標を設定する必要がある。 ・購入する公用車はすべて「低燃費かつ低排出ガス認定車」とする。		

達成目標	公共施設において太陽光発電システム 100kWを導入します。		
取 組 内 容		進捗状況	△
 左写真 平成 20 年度に設置した、市立 倉敷南小学校の太陽光発電 パネル(4.8kW)			
課題及び 今後の取組み	・平成 21 年度は設置なし。 ・平成 22 年度に本庁(50kW)、船穂武道館(20kW)、真備体育館(30kW)など、9ヵ所(約 128kW)に設置予定。 ・平成 21 年度までの設置状況は 90kW で、平成 22 年度には目標を達成するため、新たな計画を作って取り組んでいく必要がある。		

第3部 各分野の重点施策等に関する報告
第1章 平成 21年度実績及び次年度の取組み

達成目標	住宅 3000 戸に太陽光発電システムが設置されている状態にします。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・平成 21 年度の補助件数は 953 件と、平成 21 年度普及目標 1,000 件をほぼ達成した。 ・倉敷市内の住宅用太陽光発電システムの設置件数は、平成 22 年 3 月現在で 3,852 件(中国経済産業局調べ)であった。			
課題及び 今後の取組み	・平成 22 年度の補助額は平成 21 年度と同じ 1kW あたり 30,000 円とし、当初の目標件数を 600 件とした。 ・現在策定中の地球温暖化対策実行計画(区域施策編)で新たな目標を設定していく。		

達成目標	岡山県・岡山市・倉敷市統一ノーマイカーデーにおける本市職員の取組率を 100%にします。		
取 組 内 容		進捗状況	△
・年 2 回実施し、5 月(94.4%)・10 月(82.6%)の取組率であった。(5 月は 1 日実施、10 月は 5 日間実施)			
課題及び 今後の取組み	・岡山県下統一ノーマイカーデー運動として、5 月と 10 月に実施する。		

達成目標	グリーン調達の基本方針及び年度毎の調達方針を策定し、市が物品等を調達する場合は、 重点調達品目* のグリーン調達率を 100%にします。		
取 組 内 容		進捗状況	△
・平成 21 年度グリーン調達方針を策定した。 ・平成 21 年度における全重点調達品目におけるグリーン調達率は 95.9%であった。			
課題及び 今後の取組み	・職員にグリーン調達についての啓発を行う必要がある。 ・平成 22 年度グリーン調達方針を策定する。 ・重点調達品目における調達率 100%を目指す。		

5 廃棄物対策

重 点 施 策

- ◎ 市、事業者、市民の役割分担による廃棄物の3Rの推進
- ◎ 産業廃棄物管理表(マニフェスト)制度の推進
- ◎ 原状回復のための措置(不法投棄された廃棄物の回収)
- ◎ 監視制度の強化

◇重点施策及び達成目標の進捗状況について

廃棄物の大量発生は、限りある資源を無駄遣いするだけでなく、その処理に伴う環境の悪化も心配されます。地球環境や次世代への配慮のため、市民や事業者に対し、廃棄物の発生抑制やリサイクルへの取組みについて啓発し、「モノをむやみにごみにしない」「もったいない」という考え方が浸透するように推進します。

また、廃棄物を処理する際にも、再利用や再資源化することを促進します。

達成目標	産業廃棄物のマニフェスト制度を厳正に運用するとともに廃棄物処理業者への指導を十分に行います。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・提出されたマニフェスト実績報告をもとに、排出事業者に対し、産業廃棄物の適正な排出について指導を行った。 ・電子マニフェストの普及を促進するため、電子マニフェストを導入していない産業廃棄物多量排出事業者に岡山県と合同で立入指導を実施した。			
課題及び今後の取組み	・マニフェスト実績報告の提出について徹底をはかるとともに、排出事業者に対して産業廃棄物を適正に排出するよう引き続き指導していく。		

達成目標	廃棄物の不法投棄については関係機関との連携、情報交換体制を整えます。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・岡山県や関係自治体との連絡会議を開催し、情報交換を行った。			
課題及び今後の取組み	・今後も岡山県や関係自治体との連絡会議により、連携や情報交換を行う。		

第3部 各分野の重点施策等に関する報告
第1章 平成 21年度実績及び次年度の取組み

達成目標	一般廃棄物(ごみ)の年間排出量 16 万 8 千 t 以下とします。		
取 組 内 容		進捗状況	○
・家庭ごみの適正分別の推進として、全世帯に「保存版 家庭ごみの出し方」を配布した。 ・外国人への啓発として「家庭ごみの出し方」の英語版・中国語版・ポルトガル語版を作成し、国際課の関連行事や市民課窓口等で配布した。 ・ごみ減量の啓発として、大型商業施設等でイベント(9回)の開催及び出前講座や地元説明会(延べ81回)を実施した。 ・事業系ごみの適正処理指導として、大規模事業者(99件)に対する戸別訪問や市清掃工場での搬入物検査(延べ 36 日)を実施した。 ・家庭からごみステーションに出された燃やせるごみの約半分を占める生ごみについて、自家処理の促進を目的に「生ごみ処理容器購入費補助金交付制度」の利用促進をした。(申請件数:1,062 件) ・これらにより、ごみ総排出量も 対前年約 5,000t(2.9%)減の 164,013t となった。			
課題及び 今後の取組み		・ごみの減量のシンボルとされているレジ袋の削減について、「県下統一ノーレジ袋デー」を実施する等、「マイバッグ・マイ箸運動」を積極的に展開する。 ・生ごみの排出抑制を更に推進するため、「生ごみ処理容器購入費補助金交付制度」を様々な方法で広く市民に周知する。 ・ごみステーションに出された燃やせるごみの約半分が生ごみで、手つかずの食品も大量に廃棄されているが、生ごみ減量のため、また倉敷市食育基本計画の観点からも、市民に食べ物を大切にすることを呼び掛ける。 ・事業者に対しては、生ごみの発生抑制、減量化及び再生利用の促進を呼び掛ける。 ・事業者から排出される びん・かん・ペットボトル等の資源ごみについて、分別が不十分なまま、市のごみ処理施設に搬入されているケースもあるが、これらについては、分別徹底の依頼と再資源化事業者への誘導を行うとともに、市の受け入れ体制の見直しを検討する。	

達成目標	一般廃棄物(ごみ)のリサイクル率を43%(資源循環型廃棄物処理施設分除く18%)とします。		
取組内容		進捗状況	○
・家庭ごみの資源ごみ対象品目を見直し、「ペットボトル・シュレッダーくず(紙)・酒 調味料の紙パック・化粧びん」については、平成21年10月からごみステーションでの資源ごみ回収を実施した。 ・ごみ減量の啓発として、大型商業施設等でイベント(9回)を開催したり、出前講座や地元説明会(のべ81回)も実施した。 ・事業系ごみの適正処理指導として、大規模事業者(72件)に対する戸別訪問や市清掃工場での搬入物検査(延べ36日)を実施した。 ・児島地区において、事業ごみをごみステーションへの排出している事業所への戸別訪問指導等(延べ23回)実施した。 ・これらにより、ごみ総排出量も 対前年約 5,000t(2.9%)減の 164,013t となった。 ・総資源化量は、対前年約 600t(7%)減となったが、リサイクル率は 49.3%と向上した。			
課題及び 今後の取組み	・リサイクル率を向上させるためには、ごみの適正分別の徹底が重要であるが、資源化できるもの(例:ペットボトル 雑がみ 古布)が燃やせるごみの中に約2割を占めており、適正分別の徹底を呼びかけていく。 ・生ごみそのものを減らすため、倉敷市食育基本計画の観点からも、市民や事業者にごみを大切にすること等と呼び掛ける。 ・地域でのリサイクルの推進とごみの減量化を図るため、「ごみ減量化協力団体報奨金制度」の周知をしていく。		

6 環境教育・環境学習の推進

重点施策

- ◎ 環境教育・環境学習の機会づくり
- ◎ 環境教育・環境学習の機材の充実
- ◎ 環境教育・環境学習の指導者の育成
- ◎ 環境教育・環境学習の中核的施設の整備
- ◎ 環境教育・環境学習を推進するための組織、システムの構築
- ◎ 環境教育・環境学習を推進するための関連部局間や NPO との連携

◇重点施策及び達成目標の進捗状況について

多様化した環境問題に対応し、望ましい環境像を実現していくためには、市民、事業者、行政が自らそれぞれの立場で環境へ配慮した行動を実践していくことが必要です。

その行動の基礎として、環境教育・環境学習の重要性は、ますます高まっており、体験や実践活動を含む環境教育・環境学習の機会を提供し、環境教育・環境学習の指導者として能力を持つ人材の育成と活用を図っていかなければなりません。

また、多様化した環境問題を解決するには、市民団体や事業者など、多くの主体と協働して問題解決に取り組んでいくことも重要です。

本市においても、特に市民ニーズの高い地球温暖化問題を取り上げたシンポジウムの開催や環境に関する教材の作成・配布、環境教育に関する情報の収集・発信、人材育成としてのくらしきエコつう講座の実施など、市民団体、NPO 法人、事業者等と協働して環境保全活動に取り組んでいます。

達成目標	環境保全活動をするためのリーダー養成講座を実施します。		
取組内容		進捗状況	○
・ESD の基本的な考え方を尊重し、地球温暖化など様々な環境問題について、各地域や個々の現状にあった継続的な人材育成について学ぶ講座を実施した。 ・生活にもっとも身近なごみ問題や日常生活での省エネルギー対策への取り組みについての講座を実施した。 ・地域で活躍する環境学習推進パートナー「くらしきエコつう」を養成するため、平成21年度から環境学習連続講座「くらしきエコつう講座」をスタートした。			
課題及び今後の取組み	・各課と協力し、地域でのさまざまな活動に役立てるボランティア養成講座の一部門としてくらしきエコつう講座を実施する。 ・新たに自然環境教育プログラムについての入門講座を実施する。 ・地域コミュニティにおける環境学習や環境活動を推進・支援する人材を育成する必要がある。		

達成目標	市民、事業者などあらゆる立場、年代の人に対応した学習プログラムを用意し、環境学習の機会を提供します。		
取組内容		進捗状況	○
・対象者の年齢、ニーズなどにあわせて体験型や寸劇などのメニューで出前講座を実施した。 ・地球温暖化防止と環境学習の推進の観点から「緑のカーテン」の取組みを学校、市民へと呼びかけるとともに保育園や幼稚園、小中学校、公民館等の公共施設でも実施した。 ・シンポジウム・講演会の実施やエコドライブ講習会、新エネルギーキャラバンなど地球温暖化問題についての学習プログラムを実施した。 ・倉敷市こどもエコクラブ事務局として、会員の募集や広報紙の配布などを行った。			
課題及び今後の取組み	・市民ニーズなどを十分把握して取り組む。 ・出前講座、自然エネルギーキャラバンを継続して実施する。 ・引き続き、地球温暖化防止と環境学習の推進の観点から「緑のカーテン」の取組みを学校、市民へと呼びかけるとともに市庁舎でも実施する。		

達成目標	インターネットやマスメディアを利用し、市民への環境情報の提供や市民ボランティア、NPO、事業者、他の行政機関との連携や情報交換を図るためのネットワークの構築を図ります。		
取組内容		進捗状況	△
・中核市メーリングリストを活用して、先進都市事例などの情報収集を行った。 ・学校園に対するアンケート等については、倉敷市光ネットワーク'かわせみネット'を活用して行った。			
課題及び今後の取組み	・先進事例の情報収集・研究を行う。 ・関係各課との連携・協議を進める。		

達成目標	環境教育・環境学習を推進するため、関連情報を一元化するなど庁内の連携を強化します。		
取組内容		進捗状況	○
・自然環境保全実施計画(くらしきネイチャープラン)に掲げる分野のものについては、進捗状況を取りまとめ、関係部署に周知することにより情報共有を行った。 ・その他の分野については、関係課に情報提供を行った。			
課題及び今後の取組み	・庁内 LAN などのネットワークを利用するなど、環境教育・環境学習の関連情報の共有を行う。		

用語の解説

[あ]

赤潮

主として植物プランクトンの異常増殖により、海水が赤褐色になる現象。養殖魚類などに被害を発生させることがあり、富栄養化が原因の一つである。

[い]

硫黄酸化物 (SO_x)

二酸化硫黄 (SO₂) や三酸化硫黄 (SO₃) などの硫黄の酸化物の総称。硫黄を含む燃料などを燃やすことにより発生する。人の健康に悪影響を与えたり、酸性雨の発生原因として生活環境に被害を及ぼす。大気汚染防止法の規制対象物質となっている。

維管束植物

維管束とよばれる、物質を通す管状組織を有する植物の総称。シダ植物及び種子植物 (裸子植物、被子植物) のこと。

一酸化炭素

一酸化炭素 (CO) は、無色無臭の空気よりやや軽い気体である。ものが燃えるときに、不完全燃焼をすることで発生する。

一酸化炭素は呼吸で体内に取り込まれると、血液中で酸素を運搬するヘモグロビンと強力に結びつき、酸素の運搬を阻害してしまう。そのため、酸欠状態になり死亡することもある。主な発生源は自動車であり、環境基準が定められている。

一般環境大気測定局

大気汚染防止法に基づき、大気の汚染の状況を常時監視するために設置される測定局のうち、住宅地などの一般的な生活空間における大気汚染の状況を把握するものを一般環境大気測定局という。

ESD (持続可能な開発のための教育)

Education for Sustainable Development の略で、持続可能な社会の実現を目指し、私たち一人ひとりが、世界の人々や将来世代、また環境との関係性の中で生きていることを認識し、よりよい社会づくりに参画するための力を育む教育のこと。

[う]

上乗せ排水基準

都道府県が水質汚濁防止法で定める全国一律の排水基準では十分でないと判断した場合に定める更に厳しい基準のこと。

[え]

栄養塩 (水質)

植物プランクトンの増殖に必要な硝酸塩、亜硝酸塩、アンモニウム塩などの窒素化合物や、リン酸塩などのリン化合物をいう。赤潮発生やCODの内部生産の原因物質として問題となっている。

ESCO (エスコ) 事業

Energy Service Company の略で、工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、その結果得られる省エネルギー効果を保証する事業のこと。

[お]

温室効果ガス

太陽により暖められた熱を吸収・再放射し、地球表面の温度を高めているガス。このような働きが温室に似ているため温室効果ガスと呼ばれている。

[か]

外来生物法

特定外来生物による生態系、人の生命・身体、農林水産業への被害を防止することを目的とする法律で、正式名称は「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」。

もともと日本にいなかった外来生物のうち、生態系などに被害を及ぼすものを特定外来生物として指定し、飼育・栽培・保管・運搬・販売・譲渡・輸入などを原則として禁止する。国外からの特定外来生物の侵入防止、国内の特定外来生物の拡散防止を図る。

化学的酸素要求量 (COD)

水中の被酸化物質 (主として有機物) を酸化剤で酸化する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの。水質の代表的な指標の一つであり、数値が高いと汚れていることになる。

合併処理浄化槽

家庭や事業場などに取り付ける污水处理装置のこと。トイレの汚水 (し尿) と風呂や台所の汚水 (生活

雑排水)を併せて処理を行う。なお、トイレの汚水のみを処理する装置のことを単独処理浄化槽と呼んでいたが、浄化槽法の改正により、単独処理浄化槽は浄化槽として認められなくなった。

家電リサイクル法

一般家庭から排出された特定の家電製品(エアコン・テレビ・冷蔵庫・洗濯機)をリサイクルするための法律で、正式名称は「特定家庭用機器再商品化法」。家電小売店が「製品の収集・運搬」を、家電メーカーが「製品のリサイクル」を、消費者が「費用負担」を行う。平成13年4月1日から本格施行された。

環境基準達成率(水質)

水質生活環境項目に係る環境基準の達成率は環境基準が当てはめられている水域ごとに以下の方法で算定する。

◇BOD及びCOD

環境基準達成率(%)

$$= 75\% \text{値が環境基準値を満足した地点数} / \text{測定地点数} \times 100$$

◇全窒素及び全リン

環境基準達成率(%)

$$= \text{年間平均値が環境基準値を満足した地点数} / \text{測定地点数} \times 100$$

注) 75%値とは、年間の日平均値のデータを小さいものから順に並べ、

($0.75 \times \text{データ数}$) 番目のデータをいう。

環境騒音

環境騒音とは、主に交通騒音、生活騒音等、私たちが生活する場所から発生する複合した騒音の総称である。評価は測定場所等により、一般的地域(道路に面する地域以外の地域)及び道路に面する地域に2分類される。

環境保全協定(公害防止協定)

公害防止のひとつの手段として地方自治体や住民等が企業との間で締結する協定をいう。企業の責務内容を法令より厳しく定め、企業が自主的に公害防止に努めるもの。

環境マネジメントシステム

企業等が環境方針、目標等を設定し、その達成に向けた取り組みを行うための体制やプロセスのこと。

国際的な環境マネジメントシステム規格の一つがISO14001。

[き]

気候変動に関する政府間パネル(IPCC)

地球温暖化について科学者等が科学的知見の集約・評価を行う政府間の国際的な機構である。

揮発性有機化合物(VOC)

常温で揮発しやすい化合物のことで、VOCとは、Volatile Organic Compoundsの略。吸入による頭痛やめまい、腎障害などの有害性や発ガン性などの可能性が指摘されている。有害大気汚染物質及び水質汚濁に係る健康項目として、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ベンゼンなどが指定されている。

[け]

健康項目(水質)

環境基本法の人々の健康の保護に関する環境基準に指定されている項目を指す。カドミウム、全シアンなどの27項目が指定されている。これらの物質は高濃度で急性毒性があるだけでなく、低濃度で慢性毒性や発ガン性などを有するものもある。

[こ]

光化学オキシダント

大気中の窒素酸化物(NO_x)と炭化水素(HC)が太陽光線の中に含まれる紫外線を受けて、光化学反応をおこし、生成するオゾン、アセトアルデヒドなどをまとめて光化学オキシダントという。主成分はオゾン。大気中で雲や霧のようなスモッグ状になることを光化学スモッグという。

高濃度になった場合には、人の目やのどを刺激したり、植物にも影響を与えらるといわれている。大気汚染防止法では、光化学オキシダント濃度が0.12ppm以上になった場合、注意報等の発令を行い、人体被害の未然防止に努めることとしている。

降下ばいじん

「ばいじん」とは燃料などの燃焼又は熱源としての電気の使用に伴い発生する粒子状物質のこと。「降下ばいじん」とは、大気中に排出されたばいじんや地表より舞い上がったちり、ほこりなどの粒子状物質のうち比較的大きいものが、重力や雨によって地上に降下したものをいう。

こどもエコクラブ

地域での主体的な環境学習や環境保全活動を実践するこどもたちによるエコクラブ。こどもたちが将来にわたり環境保全の意識を持ち、環境にやさしいライフスタイルを実践することを推進するために、環境省が平成 7 年度から小・中学生を対象に実施している事業である。

[し]

ジクロロメタン

発がん性が疑われている甘い芳香臭のある無色の液体で、塗料等の溶剤、ウレタン発泡助剤、エアロゾルの噴射剤、金属洗浄剤、冷媒等に使用されている。

シスー1,2-ジクロロエチレン

テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンが土壌中で分解する過程で生成する。水質の人の健康に関する物質の一つ。

振動対策指針値

新幹線鉄道の列車走行に伴い発生する振動について、その振動レベルが著しく、緊急に振動源・障害防止対策を講じるべきとされる値で、70dB としている。

自動車排出ガス測定局

大気汚染防止法に基づき、大気の汚染の状況を常時監視するために設置される測定局のうち、渋滞などにより著しい汚染が生じるおそれがある区域において、大気中の自動車排出ガスの状況を把握するために、道路周辺に配置されたものを自動車排出ガス測定局という。

重金属類 (水質)

水質測定の項目であり、健康項目としてはカドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、セレンがある。また、特殊項目として、鉄、亜鉛、銅、マンガン、クロムがある。

重点調達品目

グリーン調達方針において定める重点的にグリーン調達を推進する物品当の品目。

種の保存法

国内外の絶滅のおそれのある野生生物の保護を図ることにより良好な自然環境を保全するための法

律で、正式名称を「絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律」という。

国内外の絶滅のおそれのある動植物種を国内希少野生動植物種、国際希少動植物種として指定し、譲渡し等を原則として禁止している。

循環型社会

循環型社会とは、循環型社会形成推進基本法において、製品等が廃棄物等となることが抑制され、並びに製品等が循環資源となった場合においてはこれについて適正に循環的な利用が行われることが促進され、及び循環的な利用が行われない循環資源については適正な処分が確保され、もって天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会と定義されている。

[す]

水源かん養林

森林の土壌は、枯れ葉や枯れ枝などが小動物や微生物により分解されて形成され、すきまの多いスポンジ状になっている。このため、森林の土壌は降った雨をいったん吸収し、徐々に地下水として流すことにより、河川の流量を安定させる働きがある。この機能を生かすように維持管理されている森林を水源かん養林 (水源林) という。

[せ]

生活環境項目 (水質)

環境基本法の生活環境に係る環境基準に指定されている項目を指す。河川ではpH、BOD、SS、DO、大腸菌群数、また海域ではpH、COD、DO、大腸菌群数、n-ヘキサン抽出物質 (油分等) の項目がある。

生物多様性

地球上には 3,000 万種ともいわれる多様な生物が生息している。生物多様性とは、地球上に生息している微生物から昆虫、植物、動物、人間にいたるまでのすべての生物の間にある「個性」(＝違い)と「つながり」(＝関連性)をさす言葉。生き物はそれぞれに個性を持ち、それらが森から海まで、そして、食う・食われる、花粉を運ぶといったさまざまな関係でつながりあっている。

生物化学的酸素要求量（BOD）

水中の比較的分解されやすい有機物が溶存酸素の存在のもとに、微生物によって酸化分解されるときに消費される酸素量のことである。この数値が高いと水が汚れていることとなる。

世界環境デー

1972年6月5日に人間環境に関するストックホルム会議が開催されたことを記念して国連が制定した記念日。

全窒素（水質）

水中に含まれる窒素化合物は無機態窒素と有機態窒素に大別され、その各形態の窒素を合わせたものを全窒素という。富栄養化の原因物質の一つである。第5次総量規制の対象項目として、全リンとともに指定された。

全りん（水質）

水中のりん化合物は無機態と有機態に区別される。通常の水質分析では有機態りんも含めたりんの総量として全りんが測定される。

【そ】

総量規制

工場や事業場が集中して立地し、大気汚染物質や水質汚濁物質の排出総量が多いため環境基準の達成が困難な地域において、環境基準を達成することを目的として、工場全体からの大気汚染物質や水質汚濁物質の排出総量を規制すること。

大気汚染物質として硫黄酸化物や窒素酸化物、水質汚濁物質としてCOD、全窒素、全りんの総量規制が実施されている。

【た】

炭化水素（非メタン炭化水素）

水素原子（H）と炭素原子（C）から成り立っている化合物の総称で鎖式炭化水素、芳香族炭化水素など、多くの種類がある。石油（原油）はいろいろな種類の炭化水素の混合物である。化合物によって差はあるが、においがあるものが多い。

大気の常時監視においては、光化学オキシダントの原因物質のひとつとして測定している。このため、太陽光線の中に含まれる紫外線による光化学反応性が無視できるメタンと、それ以外の「非メタン炭化水

素」に分離して測定している。

ダイオキシン類

ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）及びコプラナーポリ塩化ビフェニルの総称。塩素の付く位置と数によってPCDDは75種類、PCDFは135種類、またコプラナーPCBは十数種類の物質があり、そのうち、毒性があるとみなされるのは29種類である。

【ち】

地域自主管理計画

有害大気汚染物質のひとつであるベンゼンの排出を抑制するため、地域内の事業者が策定する管理計画。排出削減目標量及び措置等を明示して、自主的な取組を実施することになった。

ベンゼンの大気中濃度が、環境基準を継続して超過している地域について、策定されている。全国では5地域（室蘭地区、鹿島臨海地区、京葉臨海中部地区、水島臨海地区、大牟田地区）。

窒素酸化物（NO_x）

一酸化窒素（NO）と二酸化窒素（NO₂）などの窒素の酸化物の総称。主として重油、ガソリン、石炭などの燃料を燃やすことにより発生する。

呼吸器疾患の原因となるだけでなく、光化学オキシダントの原因物質の一つである。窒素酸化物の低減対策としては、燃料改質や燃焼改善によって抑制する方法と、燃焼排出ガス中の窒素酸化物を減少処理する排煙脱硝の方法がある。

【て】

底質

河川、湖沼、海洋などの水底を形成する表層土及び岩盤の一部と、その上の堆積物をあわせたものをいう。

底質を調査することによって、汚濁の進行傾向や速度について有用な情報を得ることができる。

TEQ（毒性等量）

ダイオキシン類の毒性の強さを表すもので、ダイオキシン類の中でもっとも毒性の高い2,3,7,8-TCDD（ポリ塩化ジベンゾパラジオキシンのひとつ）の毒性を1として換算したすべてのダイオキシン類の毒性を足し合わせた値。

テトラクロロエチレン

エーテルに似た臭気の揮発性が高い無色透明な液体で、引火性が低く、親油性であることからドライクリーニングや金属部品の洗浄などに使われてきた。地下水汚染等が社会問題となり製造・使用量が減少し、現在では、代替フロン原料としての用途が最も多くなっている。

テレメータシステム

遠隔地にある自動測定機器で測定したデータを、電話回線や無線を利用して中央監視室に送信、制御するシステム。

[と]

特定悪臭物質

アンモニア、メチルメルカプタンなどの不快なおそれの原因となる物質のうち、生活環境を損なうおそれのあるものを政令で定めている。現在 22 物質が、特定悪臭物質として定められている。

特定外来生物

外来生物法の項を参照。

特定建設作業

建設工事として行われる作業のうち、著しい騒音・振動を発生する作業と政令で定められたもの。作業実施の 7 日前までに届出が必要である。

特定施設

大気汚染防止法では「特定物質を発生する施設」、水質汚濁防止法では「有害物質を含む又は生活環境に被害を生じるおそれのある汚水又は廃液を排出する施設」、騒音規制法では、「著しい騒音を発生する施設」、振動規制法では「著しい振動を発生する施設」をいい、政令でその規模、容量等の範囲が定められている。

特定事業場

特定施設を設置している事業場のことであり、特定施設とは人の健康に係る被害を生ずる恐れがある物質や生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質を排出する施設のことで水質汚濁防止法等に定められているもの。

土壌溶出量基準

土壌含有量基準とともに土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定に係る基準であり、この基準を

超える特定有害物質がひとつでもあると要措置区域等として指定され、公示される。

土壌中の有害物質が地下水に溶出し、当該地下水等を飲用することにより、土壌に含まれる有害物質を体内に取り取り込むのを防止する観点から土壌に 10 倍量の水を加えて十分に振り混ぜた場合に溶出してくる特定有害物質の量を種類ごとに定めた基準で、土壌環境基準と同じ数値である。

土壌含有量基準

土壌溶出量基準とともに土壌汚染対策法に基づく要措置区域等の指定に係る基準であり、この基準を超える特定有害物質がひとつでもあると、要措置区域等として指定され、公示される。

有害物質を含む土壌を直接摂取するのを防止する観点から、地表から 50cm までの土壌に含まれる重金属等（第二種特定有害物質）の量を種類ごとに定めた基準である。

トリクロロエチレン

クロロホルムに似た臭気の揮発性が高い無色透明な液体で、機械部品や電子部品の脱脂洗浄に使われてきたが、現在では代替フロン原料としての需要が増えている。

[に]

二酸化硫黄

二酸化硫黄 (SO_2) は、「硫黄酸化物」(SO_x) の一種で、「亜硫酸ガス」と呼ばれることもある。空気より重い無色の気体で、腐った卵に似たにおいがする。硫黄分を含む重油・石炭などの燃料が燃えるときに、発生する。一方、自然界でも火山の噴火により発生する。三宅島の雄山の噴火の際には、大量の二酸化硫黄が大気中に放出された。

昭和 40 年代には、環境中の濃度が高く、大気汚染物質の主役であった。しかし現在では、燃料に含まれる硫黄の濃度の低下や、脱硫装置の設置などで環境中の濃度は大きく低下している。

二酸化窒素

二酸化窒素 (NO_2) は、「窒素酸化物」(NO_x) の一種で、赤褐色の空気より重い気体である。工場のボイラーや自動車のエンジン、家庭のガスコンロなどを使うと必ず発生する。

呼吸により体の中に取り込まれると、呼吸器疾患の原因となるおそれがある。また、窒素酸化物は、紫外線により非メタン炭化水素と光化学反応を起こして、光化学オキシダントを発生させる。

二次林

伐採や山火事などで森林が破壊されたあとに成立した森林。マツの仲間などのように、明るい場所を好む樹木や、切り株から芽を出して成長するコナラ、アベマキなどの林が多い。

[は]

バイオマス

バイオマスとは、動植物資源とこれを起源とする廃棄物の総称で、バイオマスを原料にしたエネルギーがバイオマスエネルギーであり、地球規模でみてCO₂ バランスを壊さない(カーボンニュートラル)、持続性のあるエネルギーである。

廃棄物熱利用

廃棄物熱とは、廃棄物を焼却した際に発生する排熱のことである。

また、廃棄物を焼却した際の排熱は、蒸気や高温水の形で回収し、温水プールやハウス園芸等に直接利用したり、冷暖房、給湯用等の熱源水として利用することが可能である。

パイロットバルーン

パイロットバルーンという気球を飛ばし、これをトラシット(測風経緯儀)で追跡して地上約 2,000m までの大気の動き(風向・風速)を調べる。

[ひ]

非メタン炭化水素

メタンを除いた炭化水素(炭素原子と水素原子だけでできた化合物の総称)の総称。光化学オキシダント発生の原因となる。

PDCA (ピーディーシーエー) サイクル

Plan (計画)、Do (実施)、Check (点検)、Action (見直し) を一体として行うことにより、継続的な向上を図る手法。「環境マネジメントシステム (EMS)」の基本的な考え方となっている。

BDF (ビーディーエフ)

BDF (バイオ・ディーゼル・燃料) とは、ごみとして捨てられていた使用済みの天ぷら油(植物性食用

油)を精製加工し、ディーゼル燃料や発電燃料として再利用されている燃料。

PFI (ピーエフアイ)

Private Finance Initiative の略で、公共施設などの設計、建設、維持管理、運営等を民間の資金とノウハウを使って行う方法。公共サービスの提供を民間主導で行うことにより、事業コストの削減やより質の高いサービスの提供をめざしている。1992 年にイギリスで行財政改革の一環として導入され、日本では 1997 年 7 月に「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」(PFI 法)が制定された。

pg-TEQ (ピコグラム-TEQ)

ダイオキシン類の濃度単位として使用する。pg は 1 兆分の 1g のこと。ダイオキシン類のうちもっとも毒性の強い 2,3,7,8-TCDD (ポリ塩化ジベンゾパラジオキシンのひとつ) を 1 として、他のダイオキシン類に毒性の強さに応じて係数をかけ、それらを足し合わせて、ダイオキシン類の濃度として表す。

ppm (ピーピーエム)

100 万分の 1 を表す単位。濃度や含有率を示す容量比、重量比のこと。1ppm は 0.0001% と同じ。1 立方メートルの大気中に 1 立方センチメートルの汚染物質があると 1ppm になる。

ppmC (ピーピーエムシー)

メタン以外の炭化水素の炭素濃度を、メタン中の炭素濃度に換算して、100 万分の 1 で表した単位。

[ふ]

富栄養化

湖沼や内湾などの閉鎖性の強い水域は窒素、リンなどの栄養塩類が滞留しやすく、太陽光線を受けて単細胞の藻類や植物プランクトンが増殖する。栄養塩類の濃度が高い状態になることを富栄養化という。

浮遊粒子状物質 (SPM)

大気中に浮遊する粒子状物質で、その粒の直径が 0.01mm 以下のものをいう。大きさが非常に小さいため、軽く、すぐには落下せず大気中を浮遊する。工場・事業場、自動車、船舶などで使われる燃料が燃焼する過程で、すす等として発生するほか、自動車の走行によって地上から舞い上がることもある。一方、自然界でも、黄砂や火山灰等により発生する。

0.01mm 以下の粒子は呼吸により鼻から入った場合、気管まで入りやすい。特に 0.001mm 以下の粒子に関しては気道や肺内に付着しやすく、呼吸器疾患の原因になる。

【へ】

ベンゼン

特徴的な臭気のある無色透明な液体で揮発性や引火性が高く、取扱には注意が必要である。さまざまな化学物質の原料として多方面の分野で使われており、ガソリンなどに含まれている。

【め】

面的評価

道路に面する地域の環境基準達成状況を評価する方法。道路を一定区間ごとに区切り、その区間内の代表地点で騒音測定を行い、その結果を用いて区間内の道路端から 50mにあるすべての住居等について等価騒音レベルを推計することにより環境基準の達成状況を把握するもの。

【ゆ】

有害大気汚染物質

従来の硫黄酸化物などの大気汚染物質のような急性毒性はないものの、微量でも継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれのある物質で、ばいじん以外のばい煙及び特定粉じんを除いたもの。

有害大気汚染物質に該当する可能性のある 234 物質のうち 22 物質が、優先取組物質として指定されている。特にベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの 4 物質については、早急な抑制の必要があり、環境基準が定められている。

【よ】

要請限度

要請限度とは、道路交通振動がその限度を超えていることにより、道路の周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められるときに、市町村長が道路管理者に振動防止のための道路の修繕等の措置を要請し、又は県公安委員会に道路交通法の規定による措置を執るよう要請する際の限度をいう。

【り】

リターナブルびん

回収して何度も再使用するびん。あきびんを回収

後、洗浄し、再び中身を詰めて出荷される。びんのままで再使用されるので、廃棄物にならないだけでなく、原料としてリサイクルするより環境に与える負荷が少ない。

昔から、一升びんやビールびん、牛乳びんなど多くのリターナブルびんが使われてきたが、近年では、利便性に優れたペットボトルや紙容器におされて、使用割合が下がっている。このため軽量化や規格の統一によって、リターナブルびんの普及推進が行われている。

【れ】

レッドデータブック

絶滅のおそれのある野生生物の情報をとりまとめた本のこと。

絶滅の危機にある野生生物の現状を的確に把握するために、地方自治体・国・団体等によって作成されている。

【ろ】

LOHAS（ロハス）

Lifestyles Of Health And Sustainability の略で「健康と地球の持続可能性を志向するライフスタイルの総称」を指します。ロハスとは人の健康と自然環境の保護を優先的に考えたライフスタイルのことです。

表紙絵について

解説



表紙絵は、「緑のカーテン」をイメージしたものです。「緑のカーテン」とは、あさがおやゴーヤなど、つる性植物を窓の外や壁にはわせる自然のカーテンのことです。直射日光を遮るだけでなく、植物の水分蒸散作用により、室温の上昇を抑えられるため、エアコンに頼らない省エネ生活が実践できます。

また、省エネ効果に加え、光合成による二酸化炭素の吸収により地球温暖化防止効果もあるなど、人と自然を大切にした地球に優しい取り組みです。

本市では、家庭で緑のカーテン作りに取り組んでくださる方にあさがおやゴーヤの種を配布したり、市庁舎、幼稚園、保育園、小中学校、公民館などの市の施設でも積極的に取り組んでいます。

誰でも気軽にできる地球温暖化対策として、みなさんも緑のカーテン作りに取り組んでみませんか。

参考となるホームページなど

- ・緑のカーテンコミュニティサイト

アドレス <http://www.midorinoka-ten.com/index.html>

（緑のカーテン応援団のサイトです。緑のカーテンについて、作り方などが掲載されています。）



この環境白書について、また、倉敷の環境について、ご意見ご感想等がございましたら下記へお寄せください。

倉敷市 環境リサイクル局 環境政策部 環境政策課

〒710-8565 倉敷市西中新田640番地

TEL (086)426-3391 FAX (086)426-6050

E-mail eptc@city.kurashiki.okayama.jp

URL <http://www.city.kurashiki.okayama.jp/dd.aspx?menuid=1225>

地球のいのち、つないでいこう

生物多様性

平成 22 年度版「倉敷の環境白書」

平成22年11月 発行

編集・発行 倉敷市環境リサイクル局環境政策部環境政策課

〒710-8565 倉敷市西中新田640番地

TEL (086)426-3391 FAX (086)426-6050

E-mail eptc@city.kurashiki.okayama.jp

