

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中、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、今日の大量生産・大量消費・大量廃棄の社会経済活動や、物質的な豊かさを求める生活様式は、環境への負荷を増大させ、地球温暖化などの地球規模の環境問題も生みだしてきました。これらの問題を解決するためには、私たち一人ひとりがこうした問題を認識したうえで、省資源・省エネルギー型のライフスタイルに切り替えていく必要があります。

こうした中、倉敷市においては、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 年度から 11 年間にわたり、本市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まいりました。平成 18 年度には、環境問題に対する国の取組みの進展や合併など本市を取り巻く状況の変化を受けて、計画を改定し、望ましい環境像の実現を目指しています。

今後は、さらに地球温暖化防止への取組みを進めるため、市民、NPO、事業者など皆さまがたとの協働のもと、地球に優しい環境最先端都市として、環境指向型自治体「グリーン自治体」の実現に取り組んでまいります。

本書は、平成 19 年度の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拡げるための一助となれば幸いです。

平成 20 年(2008 年) 11 月

倉敷市長 **伊 東 香 織**

< 目次 >

第 1 章 この環境白書について

- 1 倉敷市環境基本計画の改定・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 2 望ましい環境像・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
- 3 倉敷市環境基本計画の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2

第 2 章 倉敷の概況

- 1 自然条件・人口・産業・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 3
- 2 倉敷市の環境行政・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 5

第 3 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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 10
- 2 水辺の保全・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
- 3 緑と自然景観の保全・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 12
- 4 希少野生生物の生息・生育環境の保護・・・・・・・・・・ 14
- 5 自然とのふれあいの促進・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 16

第 4 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・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 27
- 3 騒音・振動の防止・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 37
- 4 悪臭の防止・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 41
- 5 総合的な公害防止対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 42

第 5 章 環境にやさしい循環型社会の構築

- 1 地球環境の保全・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 46
- 2 省エネルギー対策・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 49
- 3 新エネルギーの推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 49
- 4 資源の有効利用の促進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 50
- 5 廃棄物減量とリサイクルの推進・・・・・・・・・・・・・・・・ 51
- 6 廃棄物の適正処理の推進・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 55

第 6 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・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 62
- 2 市民・NPO・事業者等との協働・・・・・・・・・・・・・・・・ 66
- 3 環境情報の収集・活用・公開・公表・・・・・・・・・・ 67

第 7 章 今後の課題

- 重点施策進行状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 69

用語の解説・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 82

本文中の太字^{*}は、82 頁から 88 頁に用語の解説を掲載しています。

第1章 この環境白書について

1 倉敷市環境基本計画の改定

倉敷市環境基本計画は、本市の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2月に倉敷市環境基本条例に基づき策定しました。

この計画は、環境行政の基本指針となるもので、当初、計画期間を平成12年度から平成22年度までの11年間としていました。

その後、平成17年2月に京都議定書が発効し、平成20年度から5年間に日本では温室効果ガス*を6%削減することになりました。このため更なる地球温暖化防止の取り組みが必要となり、持続可能な社会構築のための環境教育の推進や循環型社会推進のための各種リサイクル法の運用が本格化しています。また平成18年4月には国の第3次環境基本計画が策定されたことなど、環境問題に対する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。

計画の改定に当たり、施策の継続性を図る必要があること、計画の実施期間中であることから、次の点については、改定前の計画を継続することとしております。

(1) 計画の対象とする範囲

自然環境、生活環境、快適環境、地球環境に関する項目

(2) 望ましい環境像

(3) 望ましい環境像を実現するための4つの基本目標

2 望ましい環境像

倉敷市環境基本条例の基本理念を受けて、倉敷市環境基本計画では、本市が目指す望ましい環境像を次のとおり設定しています。

**自然と人とが共生し 歴史と文化の薫る
健全で恵み豊かな環境**

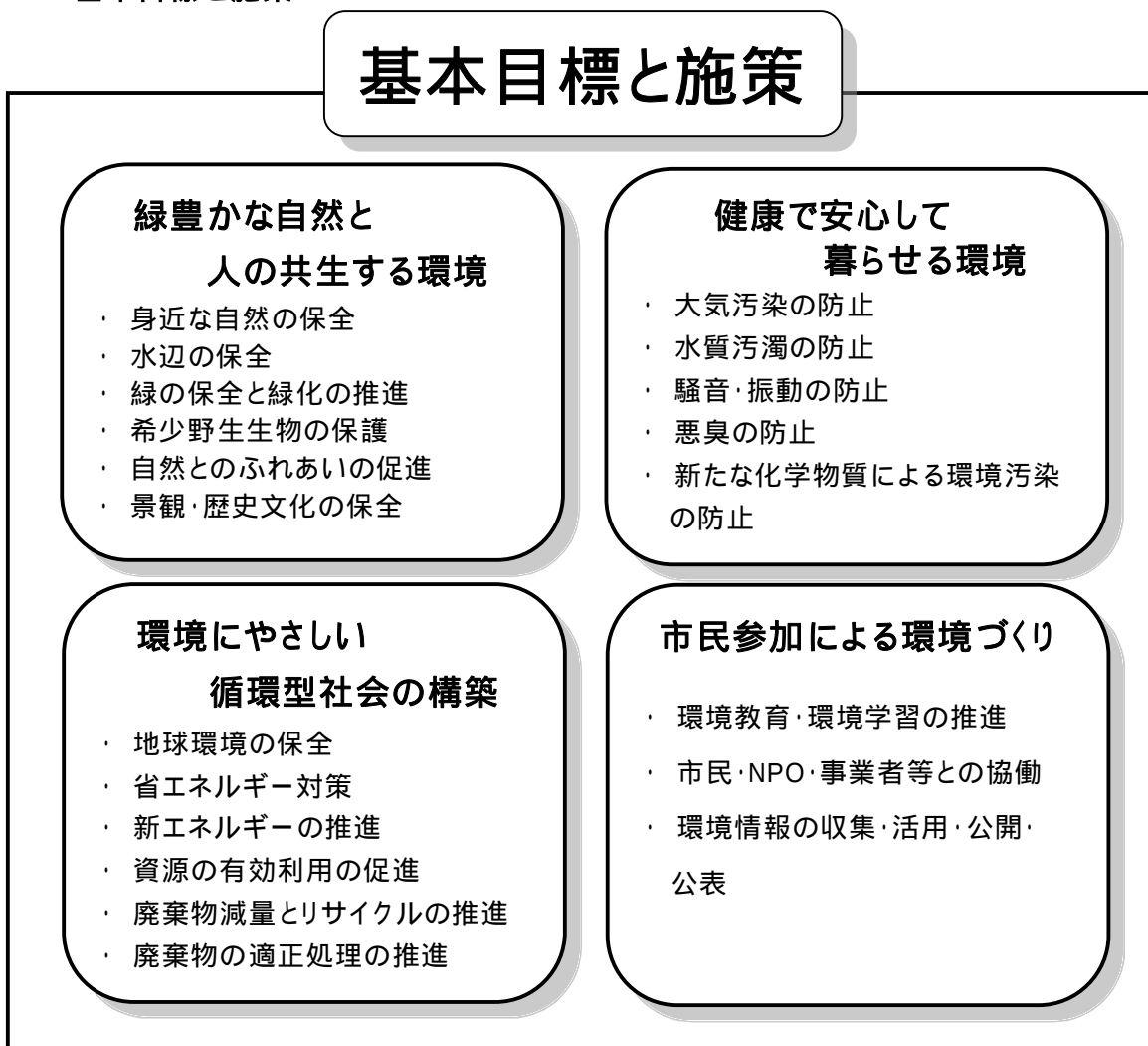
この環境像を目指し、市民・事業者・市の協力のもとに、市街地周辺部では豊かな自然環境と共生し、市街地中心部では歴史・文化の薫りを維持しながら、すべての事業や行動が環境に

やさしいものとなり、その結果として良好な環境のなかで市民生活が営まれ、市民一人ひとりが住みよいとすることができる環境となるように努めていきます。

3 倉敷市環境基本計画の推進

「倉敷市環境基本計画」は、本市が目指す望ましい環境像を実現するため、4つの基本目標とその下に体系づけられた各種の施策で成り立っています。

基本目標と施策



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の計画期間内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目標の達成を目指します。

計画の進捗状況は毎年、年次報告書「倉敷の環境白書」としてまとめます。

この白書では、4つの基本目標の体系に従って、平成19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、データは資料編として別冊にまとめています。

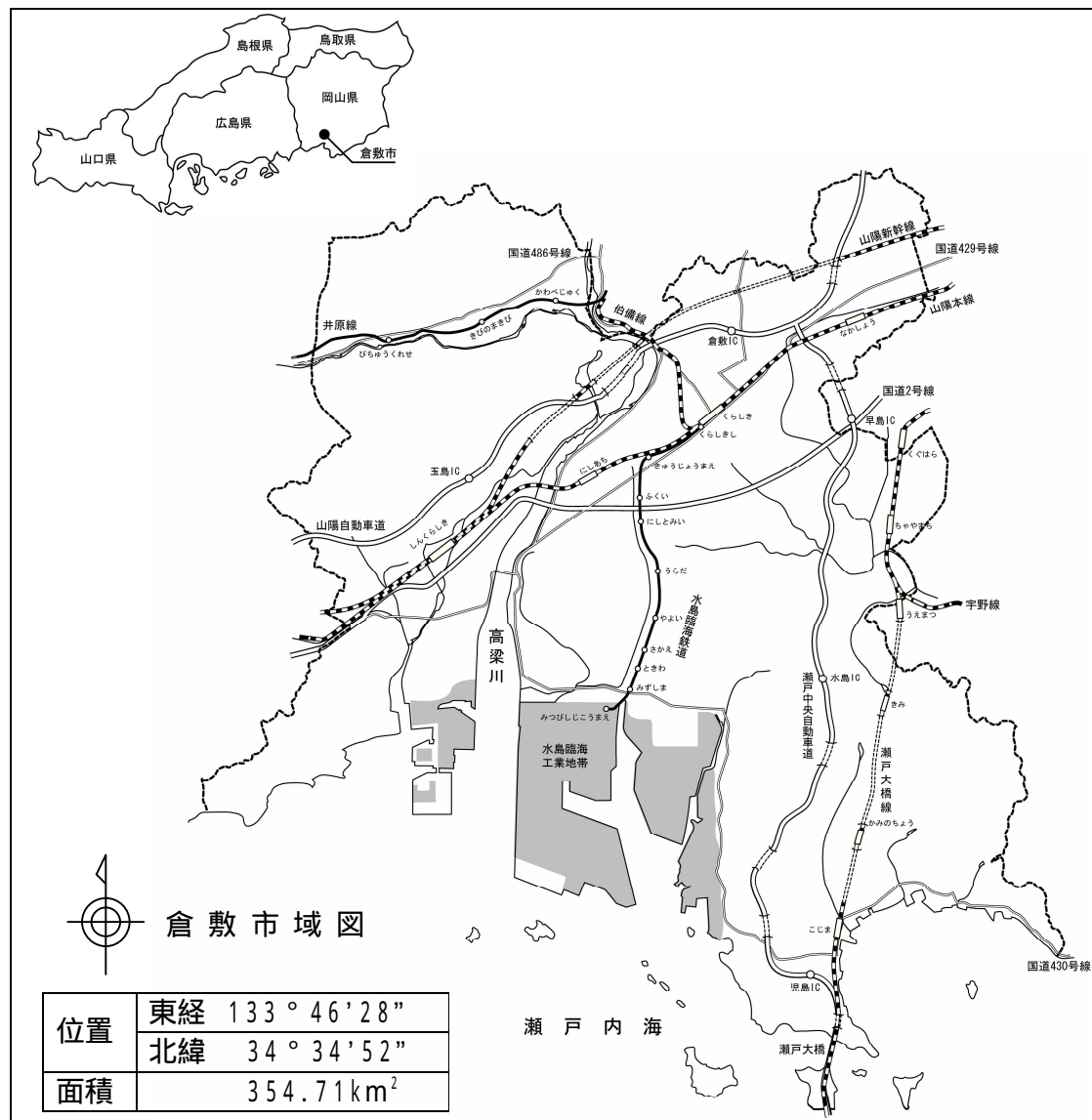
第2章 倉敷の概況

私たちを取り巻く環境問題は、私たちの生活や経済活動から生まれ、その変化とともに変わってきています。そのため、本市の概況を知ることが、環境を考える第一歩になります。

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。

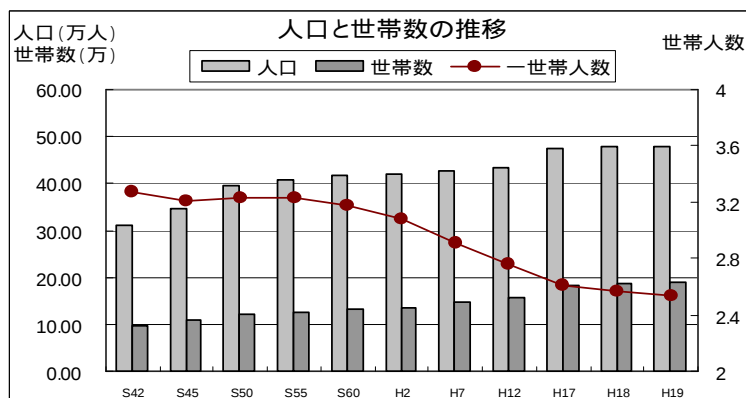
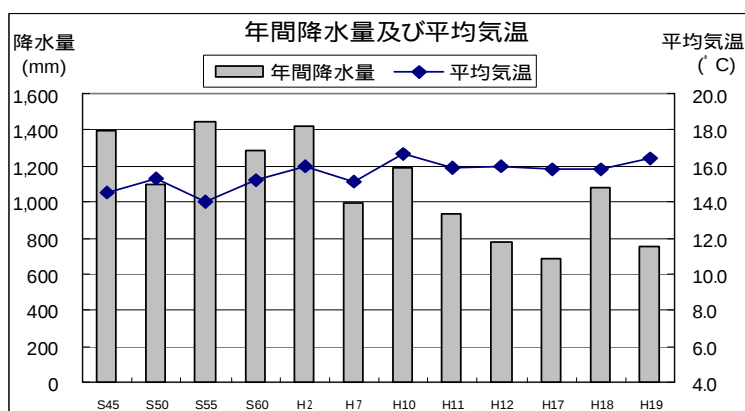
古来から瀬戸内海に開く海運都市であり、その周辺地域には、農業・水産業・繊維産業などが栄えました。現在は水島臨海工業地帯を有する重化学工業都市として、また、伝統的建造物群のある文化観光都市として歩んでいます。



第2章 倉敷の概況

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。

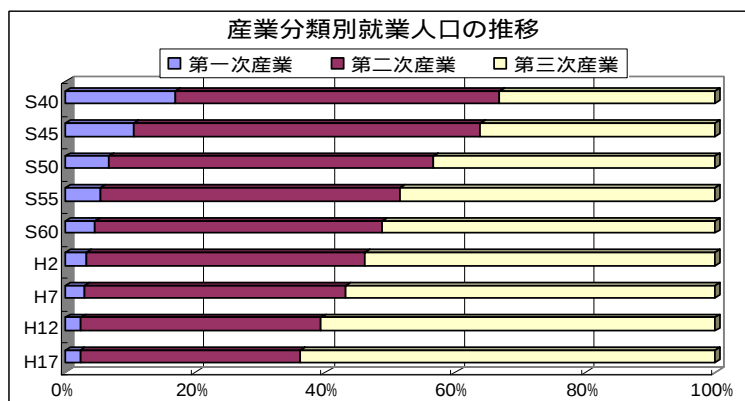


人口と世帯数

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 万人に増えました。

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。



2 倉敷市の環境行政

(1) 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年代に深刻な被害をもたらした産業型公害は、50年代には改善されてきました。一方、60年代に入り、本市も都市型公害といわれる問題が多くなりました。さらに、最近ではダイオキシン類や揮発性有機物質などの化学物質による影響や酸性雨、地球温暖化等の地球環境問題が市民一人ひとりの問題として考えられるようになりました。

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が、環境行政に対する市民の要求はますます多様化し、高まってきており、今後、環境行政は市民や事業者との協働の基に進めていく必要があります。

年月日	事 項
昭和	
16.	三菱重工業水島航空機製作所発足
33. 2.14	三菱石油(株)と誘致協定締結 以後合計14社と協定締結
38 頃	石油精製、石油化学の臭気苦情発生
39. 1.30	新産業都市の指定
39. 8.10	倉敷市公害対策審議会を設置 (議会3、学識14「うち企業7」、行政8)
40. 3	白楽町し尿処理場完成
40. 4	県大気測定局測定開始 (SO ₂ ……福田、港湾局)
40. 5	福田地区い草先枯(130ha)発生
40. 6	呼松水路魚大量死(シアン)発生
40. 7.16	市議会に全議員による公害対策特別委員会設置
41. 5	い草等農作物被害防止特別対策を開始
41.10	市大気測定局測定開始 (SO ₂ ……二福小、広江)
42. 1	水島海域水産協会を設立、異臭魚を全量買い上げ (50年まで)
42. 9. 1	水島地区大気汚染防止対策協議会の結成 (集合高煙突、風洞実験)
43. 3.29	ばい煙規制法による指定地域となる
43. 3	大気汚染監視テレメーターの設置(SO ₂ ……福田、港湾局、春日、広江)
43.12. 1	大気汚染防止法に定めるK値規制の指定地域となる
44. 3	水島し尿処理場完成
44. 3.20	大気汚染防止法に係る政令市となる
44. 4. 1	騒音規制法により、倉敷地区の一部が指定地域となる
44. 5. 1	倉敷市中小企業振興融資要綱を施行し、公害防止施設改善資金融資制度の導入
45. 3	倉敷市清掃事業審議会の設置
45. 4. 1	倉敷市公害監視センターの竣工(現:倉敷市環境監視センター)
45.12. 1	水島地域に係る公害防止計画の閣議決定
46.11.29	川崎製鉄(株)グループと公害防止協定の締結
47. 3	倉敷市廃棄物の処理及び清掃に関する条例の制定
47. 4. 1	倉敷市公害防止施設改善等助成条例の施行
47.12.14	夏期だけでなく年間を通じての大気汚染緊急時対策の開始
48. 9. 1	悪臭防止法による指定地域となる
49. 3.29	倉敷市自然環境保全条例制定
49. 3.29	倉敷市自然環境保全審議会を設置

第2章 倉敷の概況

49. 4. 1	大気汚染に係る総量規制削減計画を開始(SOx 2,200 $\text{m}^3\text{N/H}$ 、 NOx 2,000 $\text{m}^3\text{N/H}$)
49. 5. 1	水質汚濁防止法に係る政令市となる
49. 6. 1	騒音規制法による指定地域を市内全域に拡大
49.12.18	三菱石油㈱水島製油所の油流出事故発生 (流出量 7,500 ~ 9,500 kl)
50. 2	赤外線カラー航測撮影による植生調査実施
50. 8.18	三菱石油㈱と災害防止協定の締結 (合計 30 社と締結)
50.12.19	公害健康被害補償法による指定地域となる(水島及びその周辺地区 83 km^2)
50.12	倉敷市自然環境保全基本計画を策定(51 ~ 60 年度)
51. 2.24	水島臨海工業地帯の工場施設の新設又は増設に係る取扱方針の制定
51. 5.14	倉敷市成羽保養所の落成
52. 4.15	新幹線鉄道騒音に係る環境基準の地域指定
52.10	倉敷市緑化計画(第一次)を策定
52.12	白楽町ごみ焼却処理場完成
53. 5. 1	振動規制法による指定地域となる
53. 6.12	水質汚濁防止法の改正、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づくCOD総量規制の導入
53.12	水島緩衝緑地(第1期 ~ 第2期工事)の完成 (55.65ha)
54.	水島港内 1.6 km^2 のヘドロ 810t除去
54.10	児島井津井最終処分場供用開始
56. 5. 6	倉敷地域窒素酸化物排出総量削減計画の発表 (2,899.67 $\text{m}^3\text{N/H}$)
56.10	玉島し尿処理場完成
58.10.12	倉敷市緑化推進員設置要領を制定
58.11. 3	倉敷市立自然史博物館を開設
60.11	備南衛生施設組合(清鶴苑)の完成
60.12.23	湖沼水質保全特別措置法に係る政令市となる
61. 3	倉敷市緑化計画(第二次)を策定
62. 2. 3	児島湖に係る湖沼水質保全計画策定(岡山県)
63. 7. 1	合併処理浄化槽設置補助金交付制度実施
63.10	ごみ減量化協力団体報奨金交付制度実施
平成	
2. 2	一般廃棄物(ごみ)処理基本計画策定
2. 3	倉敷市自然環境保全基本計画及び実施計画策定
2. 7	清掃指導員制度の導入
3. 2. 1	倉敷市自然保護監視員を委嘱
3.10. 1	倉敷市環境保全推進員設置要領を制定
4. 3	ごみの5種分別収集開始
4. 4	生ごみ堆肥化容器購入費補助金交付制度実施
5. 8	倉敷市廃棄物の処理及び清掃に関する条例を全部改定
6. 1	東部最終処分場供用開始
6. 3.29	倉敷市空き缶等の散乱防止及び環境美化に関する条例制定
6. 3	倉敷市廃棄物減量等推進審議会設置
6. 3	東部粗大ごみ処理場完成
6. 5.26	倉敷市生活排水対策推進計画を策定
6.12	水島清掃工場完成
8. 3	自然環境に配慮した水路を由加と林地区に設置
8. 4	倉敷市資源選別所稼働開始
8. 4	倉敷市緑の基本計画を策定
10. 3	倉敷西部清掃施設組合清掃工場竣工
11. 3.26	倉敷市公害対策審議会条例を廃止し、倉敷市環境審議会条例を制定
11. 6. 1	倉敷市公害対策審議会と自然環境保全審議会を統合し、倉敷市環境審議会を設置

11. 7	ごみの5種分別回収を市内全域への拡大が完了する
11.12.22	倉敷市環境基本条例制定
12. 2. 8	倉敷市環境基本計画策定
12. 3.24	倉敷市夜間花火規制条例制定
12. 6. 1	倉敷市環境保全推進本部を設置
12. 6. 1	倉敷市環境美化条例の施行 (旧:倉敷市空き缶等の散乱防止及び環境美化に関する条例)
12. 6	循環型社会形成推進基本法制定
12.10.10	地球温暖化防止活動実行計画を策定
13. 2.22	ISO14001の認証取得(対象範囲は本庁舎)
13. 3.23	倉敷市廃棄物処理施設設置専門委員会条例制定
13. 3	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)策定
13. 4. 1	倉敷市が保健所政令市となる
13. 4. 1	廃棄物の処理及び清掃に関する法律の政令市となる
13. 4. 1	産業廃棄物行政が岡山県から移管される
13. 4. 1	岡山県公害防止条例の事務取扱が委任される (現:岡山県環境への負荷の低減に関する条例)
13. 4	粗大ごみ収集を個別有料収集方式へ移行
13. 5	倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設整備運営事業(PFI*事業)実施方針発表、特定事業選定公表
13. 5. 1	倉敷市廃棄物適正処理推進員制度を発足し、8名の推進員を委嘱
13. 6.19	倉敷市廃棄物不法投棄対策方針を策定
13. 7. 9	倉敷市内郵便局8局とごみ不法投棄発見情報の提供に関する協定を締結
13. 9. 1	倉敷市ボランティア不法投棄監視員制度を発足し、42名の監視員を選任
14. 2.28	ISO14001の認証範囲の拡大(対象範囲5支所追加)
14. 4. 1	倉敷市が中核市になる
14. 4. 1	ダイオキシン類対策特別措置法の政令市となる
14. 4. 1	瀬戸内海環境保全特別措置法の政令市となる
14.11.30	白楽町ごみ焼却処理場運転終了
15. 3	東部最終処分場2期工事完成
15. 4	倉敷市・資源循環型廃棄物処理施設建設工事着工
15.10	事業系一般廃棄物(びん類)再資源化補助金交付制度開始
15.10	家庭版環境ISO「エコ・暮ら～四季」の開始
16. 2	倉敷市地域省エネルギービジョン(水島コンビナートエネルギー有効利用方策調査)策定
16. 3	倉敷市エコイベント指針策定
16. 3	倉敷市循環型社会形成推進モデル事業施設整備費補助金交付制度開始
16. 4. 1	N.P総量規制の開始
16. 5. 1	倉敷市住宅用太陽光発電システム設置費補助制度開始
16.10	倉敷市児島リサイクル推進センター(愛称:クルクルセンター)開館
17. 4. 1	倉敷市資源循環型廃棄物処理施設稼働開始
17. 8. 1	船穂町・真備町との合併
18. 2	倉敷市地域新エネルギービジョン策定
18. 2	倉敷市水害廃棄物処理計画策定
18. 2	ISO14001の認証範囲の拡大(対象範囲真備・船穂支所追加)
18.10	船穂地区ごみ処理制度を統合
19. 3	倉敷市環境基本計画改定
19. 3	倉敷市地球温暖化防止活動実行計画(第2期)策定
19. 3	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)策定
19. 3	倉敷市緑の基本計画改定

(2) 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19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「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」を選んだ割合は33.0%でした。

平成19年度 「倉敷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

(設問の中から3つまで回答)

(単位：%)

順位	施 策	18 年度	19 年度
1	犯罪のない安全で住みよいまちをつくる	47.6	35.6
2	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	37.7	33.0
3	救急・救命体制を強化する	23.6	32.7
4	廃棄物の排出を抑制し循環型社会をつくる	23.7	23.4
5	防災意識を高め防災体制を充実する	28.0	21.8
5	安全でおいしい水を安定して供給する	20.9	21.8
7	快適な生活が送れるよう生活環境を整備する	29.6	21.6
8	安心して暮らせるよう交通安全対策を推進する	20.8	17.7
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	18.7	12.4
10	安心して消費生活が送れるまちにする	10.5	11.3
11	快適な生活が送れるよう生活基盤を整備する	10.4	8.3
12	歴史的に継承されてきた空間を保全する	5.7	5.2

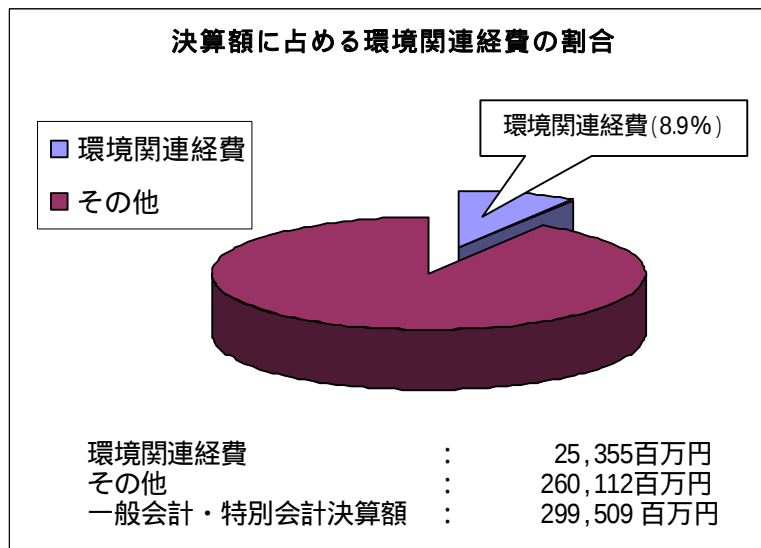
アンケート調査有効回答数：1,038 件

 : 環境に関する施策

(3) 環境行政経費

環境関連経費の内訳	決算額(百万円)
環境保全関連費	313
環境衛生関連費	249
清掃関連費	8,228
公害保健関連費	2,930
公園緑化関連費	1,065
下水道関連費	12,570
環境関連経費計	25,355

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。平成 19 年度の本市の決算額に占める環境関係経費の割合は 8.9%でした。



第3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両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、実り多い自然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。

多種多様な生物が生息している環境は、私たちヒトにとっても生活の基盤となることから、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、さまざまな取り組みを行っています。

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」の目標達成のため、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、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、クモ類は150種余り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棲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すまち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対する理解を深め、守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つつ生物の生息しやすい多様な環境を創出するための整備を行いました。

(2) 自然環境保全マニュアル研修会

土木技術職職員を対象に『自然にやさしい公共工事マニュアル』を用いて研修会を実施しました。

研修では、生物に配慮した施工例を紹介するとともに、野生生物の生息域で工事を行う場合の協議の必要性和自然にやさしい工法の採用について再確認しました。

(3) 外来生物対策

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、出前講座などの機会を利用して外来生物に関する啓発を行いました。特に、水稻に被害を及ぼすジャンボタニシについてはチラシ等を作成し、防除方法を周知しました。

また、平成 19 年には特定外来生物のブラジルチドメグサが野外で初めて確認されました。

(4) 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作成し出前講座などで活用しています。冊子は次の 8 種類です。

啓発用冊子一覧

くらしきの自然	くらしきの両生類
くらしきの野鳥	くらしきのトンボ
くらしきの昆虫	くらしきの水草
くらしきの植物 —校庭の雑草—	倉敷の探鳥コース

2 水辺の保全

身近な水辺は、生物とふれあえる貴重な場です。しかし、水の利用や洪水の防止を優先した護岸整備は、生物からは生息場所を、人からは生物とのふれあいの場所を奪ってきました。

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) 玉島溜川公園整備等

ワークショップを開催することで地域の意見を踏まえ、周辺公共施設の整備計画と連携を図りながら整備事業を進めています。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、それらに配慮した公園整備を進めています。

また、水質改善を図るための資料として、溜川に流入する養分・汚れの量の調査を行いました。

(2) ビオトープの確保、整備

第3章 緑豊かな自然と人の共生する環境

ビオトープとは、Bio(生物)Top(場所)の合成語で「生物の生息空間」を意味する言葉です。自然そのものも大きなビオトープですが、最近では、生物の多様性の維持や生態系の保全・復元のために新たに創造された生物の生息空間をビオトープと呼んでいます。学校にビオトープを設置することは、環境教育を進めていくうえで重要であることから整備を進めており、平成19年度は、倉敷南小学校に設置しました。



倉敷南小学校ビオトープ

これまでにビオトープを整備した場所は、平成19年度末現在、次の9ヶ所です。

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	倉敷東小学校ビオトープ	鶴形
ホタル護岸(林 224 号水路)	林	赤崎小学校ビオトープ	児島赤崎
ホタル護岸(林 148-2 号水路)	尾原	倉敷市役所本庁舎壁泉池 ホタルビオトープ	西中新田
玉島南小学校ビオトープ	玉島柏島	倉敷南小学校ビオトープ	西富井
連島神亀小学校ビオトープ	神田 3 丁目		

(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もらい、次の世代に優れた水環境を受け継ぐため、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19年度は、新たに2ヶ所を選定し、合計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19年度は、845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、事業者には自然環境の保全、法面の緑化などに関する指導を行っています。平成19年度は197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19年度末現在、7件を締結しています。

(3) ぐらしきの巨樹・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「ぐらしきの巨樹・老樹」として認定しています。平成19年度には、新たに6本を認定し、9本の立て札を設置しました。

平成19年度末現在で、ぐらしきの巨樹・老樹は65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で紹介するとともに、新たな巨樹・老樹に対する情報提供を呼びかけています。



岡田廃寺のムクノキ（真備町岡田）

(4) 三本の松（市指定天然記念物）保護事業

「影向（ようごう）の松」「雨笠（あまがさ）の松」「鳳凰（ほうおう）の松」の三本の松を天然記念物として倉敷市の文化財に指定しています。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) 水源の森整備事業

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18年度までに、新見市大佐地内に約37haの林を管理する契約を結んでいます。

平成 19 年度は、新見市大佐地内に植林したコナラ・ケヤキ・ブナなどの広葉樹育成のため、約 35.7ha で下草刈りを行いました。

(6) 市街地の緑化

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。また、緑化の啓発事業として、「くらしき都市緑化フェア」を開催しています。

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 19 年度は、17 件 650,000 円の補助を行いました。公共施設についても緑化を進め緑豊かなまちなみ空間を創出しています。平成 19 年度は、第二福田小学校のブロック塀を撤去し、イヌマキ等の生垣を造りました。

また、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も行っています。



フラワーロード



くらしき都市緑化フェア

4 希少野生生物の生息・生育環境の保全

本市は多様な自然環境に恵まれ、多様な野生生物が生息しています。その中には、全国的にみても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) 倉敷市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生物のリスト(倉敷市版レッドデータブック)を作成しています。平成 19 年度は、ほ乳類(11 種)、八虫類(5 種)、両生類(13 種)、淡水魚類(24 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 A 類、岡山県のレッドデータブックで絶滅危惧種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。

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 19 年度は、工事に伴う影響を抑え、産卵母貝が生息しやすい環境を整えるよう、また、水の少ない時期でも水深が確保できるよう配慮し、3ヶ所の改修工事を行いました。



スイゲンゼニタナゴ

(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絶滅危惧類、岡山県のレッドデータブックで絶滅危惧種に指定されています。また、岡山県希少野生生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。平成 19 年度は、ミズアオイ自生地を拡張する整備を行いました。9 月 16 日には倉敷市立自然史博物館友の会との共催で「ミズアオイを描く会」を開催し、見ごろを迎えた薄紫の花を写生しました。



ミズアオイを描く会

(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類、岡山県のレッドデータブックで絶滅危惧種に指定されています。真備町川辺地区の「川辺ふるさとピオトープ」は、ダルマガエルの生息に配慮して池や湿地を整備した公園です。池周辺の清掃等の維持管理を行っています。

(5) シラガブドウ

環境省のレッドデータブックで絶滅危惧類、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。高梁川流域のみ分布する野生ブドウです。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。

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。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」「真備美しい森」「ふれあいの森」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 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。

野草園の草花を紹介したパンフレット、「倉敷市種松山野草園の草花」があります。

(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。市内の探鳥コースは次の 10 カ所です。



真備琴弾岩コース案内

市内の探鳥コース案内板設置状況

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	浅原コース	安養寺駐車場
円通寺コース	円通寺公園	種松山コース	種松山山頂公園
日差山コース	日差山境内	向山コース	ユースホテル前
竜王山コース	朝日観音参道	三百山コース	才の峠配水塔入り口
藤戸コース	藤戸寺入り口	真備琴弾岩コース	真備町琴弾岩横

(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 19 年度は、26 農園 847 区画を提供しました。

(5) 海辺教室

身近な瀬戸内海に棲む生き物の観察を通じて、自然のすばらしさを体験してもらい、海辺の環境や水質保全について知ってもらう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59名が参加し、海辺の生物観察や海藻の標本作りを行いました。



海辺の生物の採集

(6) 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もらうため、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34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やパックテストによる測定を行いました。



水生生物の観察

(7) 倉敷市自然保護監視員

平成13年度から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任命し、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していただいています。任期は2年で、選出にあたっては各中学校区程度を基準にしています。

平成19年度は、由加の少年自然の家で研修会を実施しました。研修会では、参加者一人ひとりが自分の推薦する「私の残したい身近な観察路」を紹介するなど情報交換を行いました。その後、榎本敬准教授(岡山大学)を講師に由加山の植物を観察しました。

また、平成20年2月1日に再委嘱の方も含め、監視員26名を任命し、研修会を実施しました。

(8) 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19年度は、「おかやま自然探訪」シリーズ、「夏だ！むしむしたんけん」、「夏の夜のアカテガニ観察会」、「森のなりたち」など計20回の自然観察会を開催しました。

第4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・生活型公害も加わり、複雑・多様化しています。また、新たな有害化学物質による環境汚染なども問題になっています。

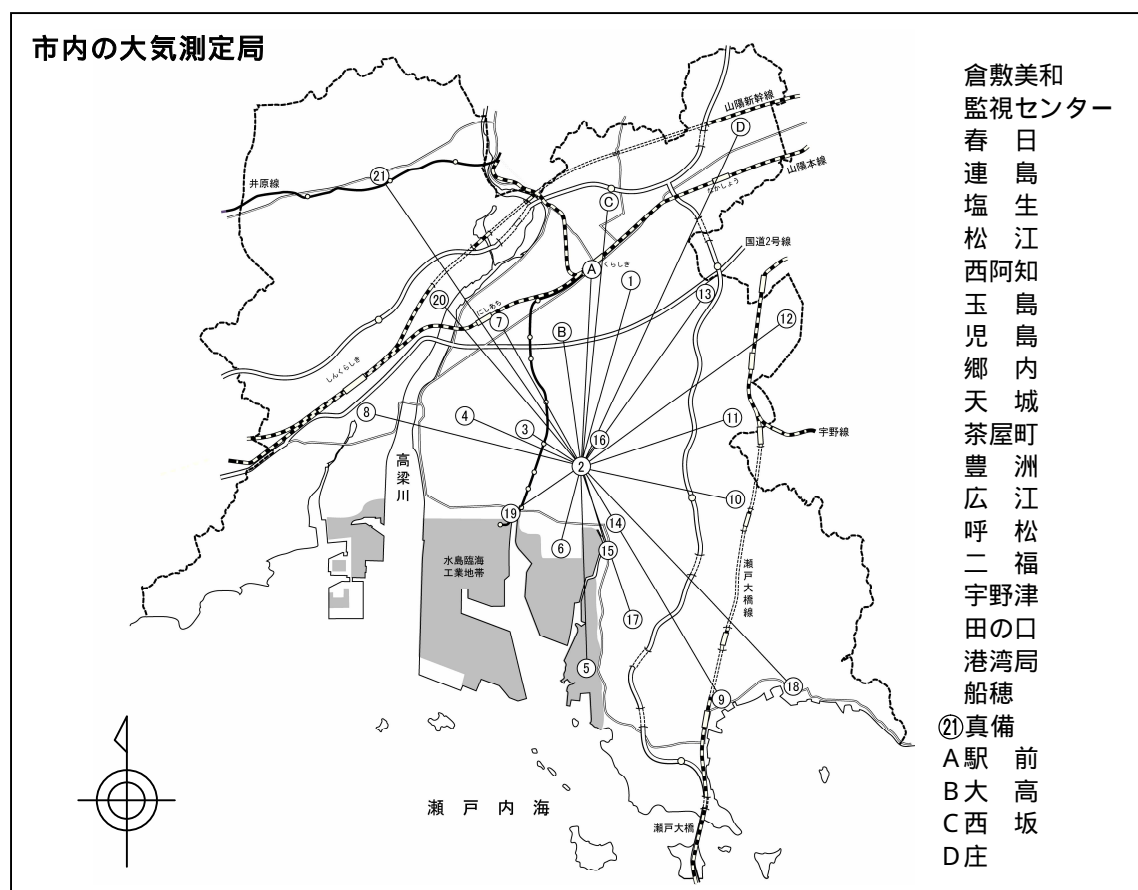
こうした状況のなかで、市では市民の健康を守り、安心して暮らせる環境を維持していくために、現状の把握を行い、様々な対策を実施しています。

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^{*}(~ ㉑)と自動車排出ガス測定局^{*}(A ~ D)があります。平成 19 年度の測定結果は、次のとおりです。

平成 19 年度の平均値

大気汚染物質	測定局 ¹	平均値	測定局数	基準未達成局数
二酸化硫黄 [*]	環境	0.005 ppm [*]	19 ²	1
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	0.029 mg/m ³	15 ²	13
	自排	0.036 mg/m ³	3	3
光化学オキシダント [*]	環境	0.034 ppm	14	14
	自排	0.033 ppm	1	1
二酸化窒素 [*]	環境	0.016 ppm	15	なし
	自排	0.019 ppm	4	なし
非メタン炭化水素 [*]	環境	0.17 ppmC [*]	2	2 ³
	自排	0.27 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

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おり、調査結果は前年度と比べほとんど横ばいであったものの、浮遊粒子状物質・二酸化窒素については、環境測定局と比較して自排測定局で高い値となっていました。

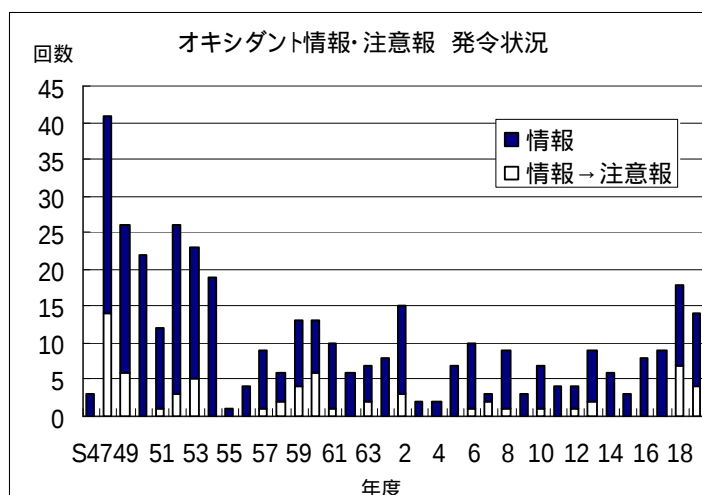
また、これらの大気測定局の測定を補完するため、12 地点で大気環境測定車による測定を実施しました。

大気汚染防止夏期対策

平成 19 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べての測定局で指針値を超えていました。

このため、光化学オキシダント濃度が特に上昇する期間(5月10日～9月10日)を岡山県で

は、「岡山県大気汚染防止夏期対策期間」と定め、監視を強化するとともに、光化学オキシダント濃度が上昇したときには「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を通じて発令状況を周知するとともに、学校等に連絡して被害が出ないように注意を促し



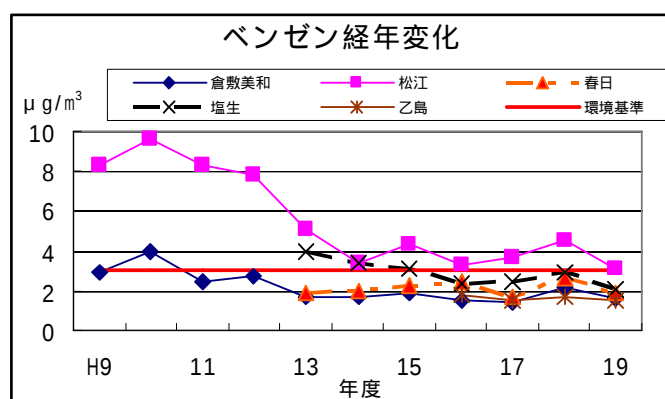
ています。さらに、水島地区の主要な工場に窒素酸化物や炭化水素の排出量削減を要請しています。

平成 19 年度の本市における情報の発令回数は 14 回で、そのうち 4 回は注意報の発令となりました。情報、注意報ともに発令回数が平成 18 年度より減少しましたが、近年の光化学オキシダント濃度は上昇傾向にあります。

また、岡山県内では平成 18 年度に引き続き健康被害の届出がありましたが、倉敷市内では健康被害の届出はありませんでした。

有害大気汚染物質

本市では、平成 9 年 10 月から倉敷美和局と松江局において、**有害大気汚染物質***の調査を開始し、平成 19 年度は春日局・塩生局・乙島東幼稚園を含む 5 カ所で行いました。



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 19 年度の測定結果は、次のとおりです。松江局においてベンゼンが環境基準 ($3\mu\text{g}/\text{m}^3$) を超過していました。

平成 19 年度平均値

(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	1.6	3.1	1.9	2.1	1.5	3.0
トリクロロエチレン	0.25	2.2	0.46	0.38	0.22	200
テトラクロロエチレン	0.10	0.58	0.14	0.21	0.16	200
ジクロロメタン	1.1	1.1	0.92	0.85	0.90	150

また、指針値が定められているアクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、クロロホルム、1,3-ブタジエン、水銀及びその化合物の 5 物質については、その指針値を超過した物質はありませんでした。しかし、松江局において 1,2-ジクロロエタン及びニッケル化合物が指針値を超過していました。

平成 19 年度平均値

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

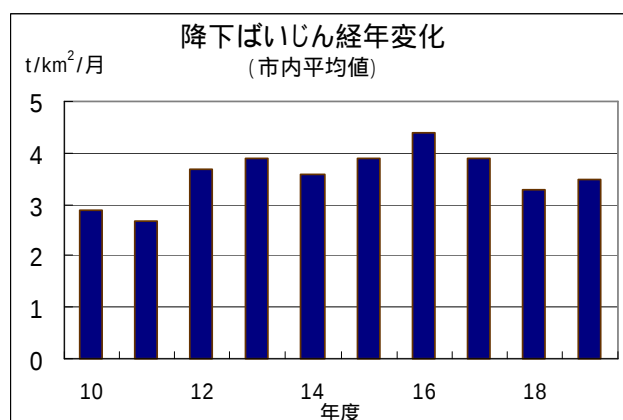
	倉敷美和	松江	春日	塩生	乙島東幼稚園	指針値
アクリロニトリル	0.084	0.56	0.13	0.14	0.077	2
塩化ビニルモノマー	0.32	9.9	0.69	0.12	0.11	10
クロロホルム	0.17	0.62	0.27	0.20	0.15	18
1,2-ジクロロエタン	0.29	7.1	1.2	0.35	0.25	1.6
1,3-ブタジエン	0.19	0.30	0.35	0.18	0.046	2.5
水銀及びその化合物	0.0028	0.0046	-	0.0027	-	0.04
ニッケル化合物	0.0049	0.033	-	0.0091	-	0.025

また、**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(資料編参照)。平成 19 年度の平均値は、松江が $0.045\text{pg-TEQ}^*/\text{m}^3$ 、豊洲が $0.050\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ でした。どちらも環境基準($0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$ 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。

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*量を測定しており、平成19年度は、市内15カ所において測定を行いました。

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、鉛及びニッケル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査することで、参加者に大気環境保全の重要性について考えてもらうことを目的に環境省が昭和63年度より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19年度は夏期と冬期で延べ6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19年度 全国星空継続観察(スターウォッチング)参加団体

参加団体	夏期		冬期	
	肉眼	双眼鏡	肉眼	双眼鏡
倉敷天文台	○	○	○	○
岡山県立水島工業高等学校天文部	○	○	○	○
倉敷市科学センター	○	○	○	○
岡山 星空を愛する会	○	×	○	○
児島星を見る会	○	○	○	○
真備星の会	○	○	○	○

(2) 工場・事業場への対応

工場・事業場に対する規制

水島臨海工業地帯の大規模工場から排出される大気汚染物質を監視するため、岡山県により各工場の汚染物質を排出する主要な施設の煙突に自動測定機が設置されています。それにより**硫黄酸化物**(SO_x)*、**窒素酸化物**(NO_x)*の測定を行い、煙道テレメータにより汚染物質の排出状態を常時監視しています。また、本市では6事業場の電気炉及び廃棄物焼却炉等の排出口で検査を実施し、排出ガスの基準が守られていることを確認しました。



水島臨海工業地帯

また、平成19年度には、大気汚染防止法に基づき、21事業場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うとともに、このうち7事業場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。その結果に基づき、基準の違反、自主測定の未実施及び届出内容と現状との相違がある工場や事業場に対して指導を行いました。

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、各企業の自主管理計画により、事業者の自主的な取り組みによって排出抑制対策を実施することになっています。

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10社が「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、協働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」により、水島臨海工業地域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領し、その内容を確認し、公表を行いました。

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20年3月31日現在)

条例に定める施設の種類の種類	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	18
ベンゼンの貯蔵施設	71
ベンゼンの出荷施設	5
ベンゼンの蒸留施設	20
コークス炉	11

(届出事業所数 9事業所)

これらの報告書により算定した、平成19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13.509t/年であり、平成18年度のベンゼン排出量に比べ、2.532t/年削減されています。しかし、依然として松江局では環境基準を超過した状況であり、今後とも発生源の把握と排出の抑制について、指導していきます。

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については、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19年度には、11事業場15施設でばい煙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、全事業場全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。また、平成17年度から高速道路のパーキングエリアで、利用者に対して啓発チラシ等を配布し、県内ドライバーはもとより県外ドライバーに対しても啓発活動を実施しています。

自動車排気ガスは、光化学オキシダント濃度の上昇の原因にもなり、大気汚染防止夏期対策期間中には、事業所などに対してマイカー通勤の自粛による削減対策を要請しました。

また、平成16年度より、岡山市と倉敷市の職員が統一して「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。平成19年度は「岡山県下統一ノーマイカーデー運動」として、5月と10月に行いました。

平成19年度「岡山県・岡山市・倉敷市統一ノーマイカーデー運動」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	842	781	92.8%	15,712.0
10月	803	742	92.4%	14,559.1

低公害車の導入

本市では、平成 19 年度末現在、ハイブリッド自動車 6 台、電気自動車 3 台を保有し、業務に活用しています。今後も、燃費基準達成車や低排出ガス認定車も含めた環境にやさしい自動車を市が率先して使用し、環境に配慮する姿勢を示していきます。



低公害車ふれあい体験

また、大気汚染防止夏期対策期間中において、自動車排気ガスの影響を理解し、家庭でのマイカー使用自粛などの啓発を行うため、岡山県と連携して「低公害車ふれあい体験」を実施しました。長尾小学校、連島南小学校で小学 4 年生から 6 年生の児童が先生とともに、楽しく天然ガス自動車やハイブリッド自動車の仕組みを学び、体験乗車を行いました。

(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。

第4章 健康で安心して暮らせる環境

平成19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
実施日	5月28日～5月31日	10月1日～10月4日 10月29日～11月1日	10月1日～1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
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	H19年10月1日以降で65歳以上の法に基づく認定患者
参加人員	14人	20人	接種者546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。

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12回)	7月30日～ 8月2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	35人	30人	延べ223人	4,070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

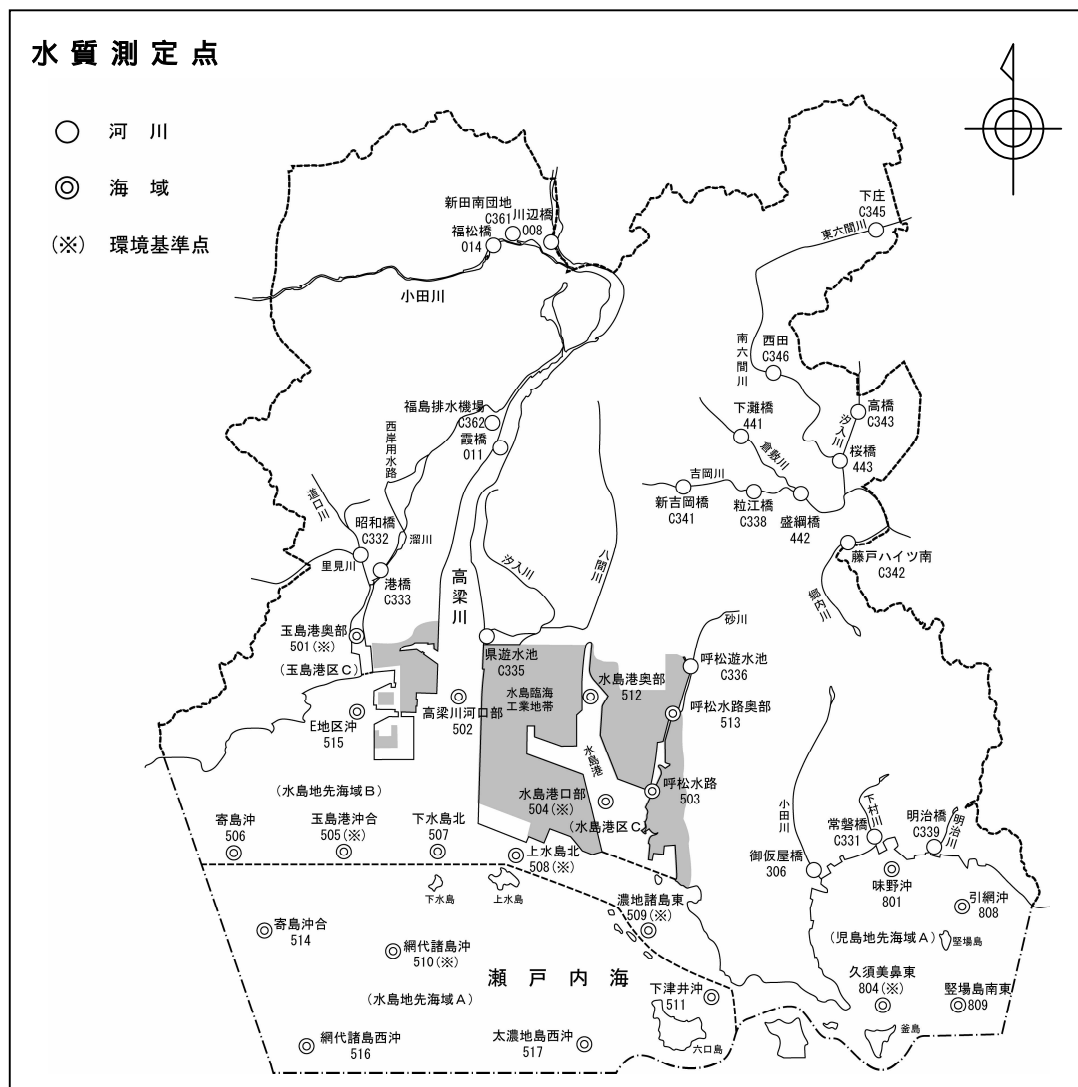
2 水質汚濁の防止

(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19年度は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)



河川の状態

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、すべての河川、海域などにかかるもので、**重金属類^{*}、揮発性有機化合物(VOC)^{*}、農薬類**など26項目が設定されています。なお、河川の健康項目の環境基準の達成率は100%でした。

生活環境項目は、利用目的によりAからEまで6種の基準があり、市内の代表河川は右表のように類型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。

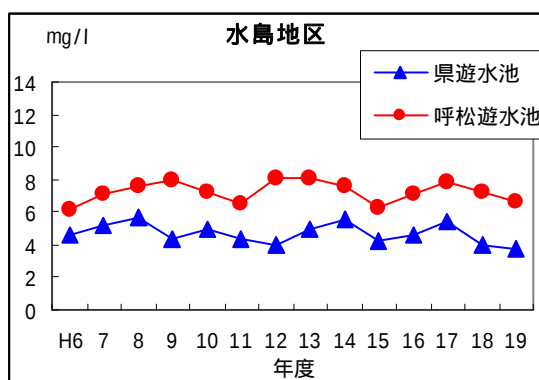
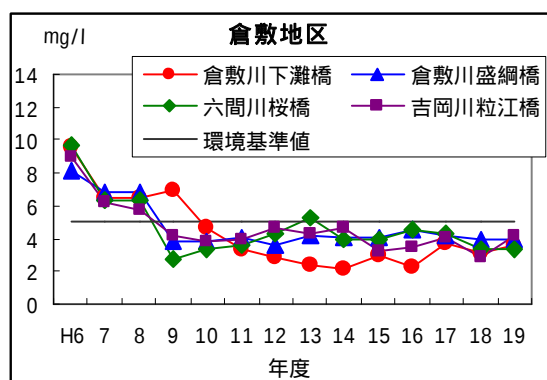
河川のBODの環境基準達成率

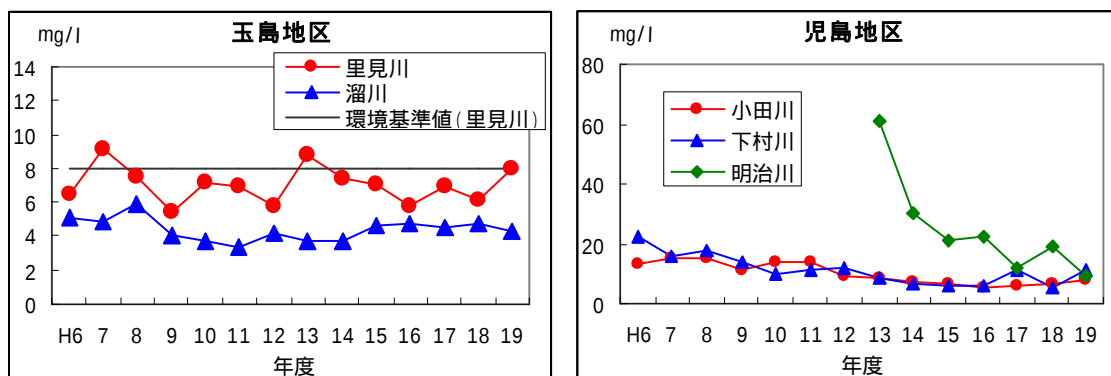
河川名(類型)	BOD	
	基準値(mg/l)	達成率(%)
高梁川下流(B)	3以下	100
倉敷川(C)	5以下	89
里見川(D)	8以下	100
小田川(B)真備地区	3以下	100

河川におけるBODの過去14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。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く、横ばい状態です。平成13年度から測定を開始した明治川の改善は見られるものの市内他地区の河川に比べ汚濁しています。

(B類型:高梁川霞橋、川辺橋、真備地区の小田川福松橋・C類型:倉敷川下灘橋、盛綱橋、六間川桜橋、吉岡川粒江橋・D類型:里見川昭和橋)

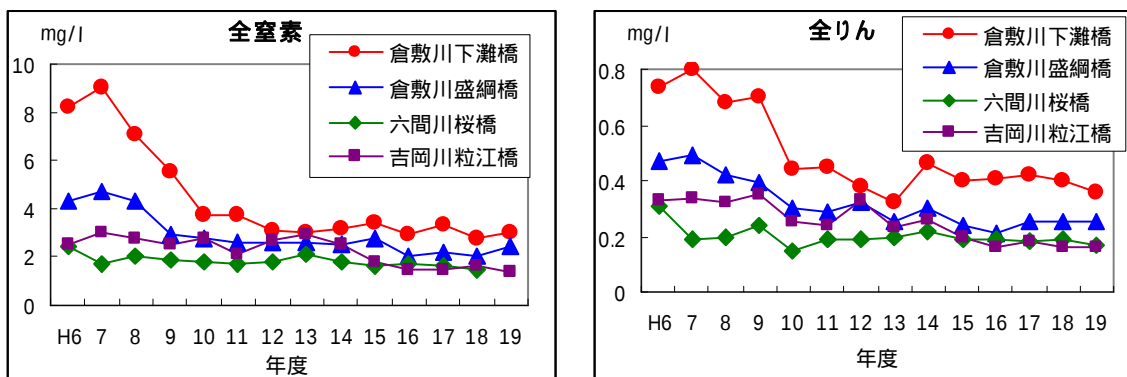
各地区におけるBODの経年変化(75%値)





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。また、湖沼法による指定湖沼である児島湖への流入河川である倉敷川の全窒素^{*}、全りん^{*}の濃度は、下水処理場排水の改善などによりそれぞれの濃度が大きく低下し、平成10年度以降、横ばい状態が続いています。しかし、水の滞留する下流域では、富栄養化の状態であるため、植物プランクトンが異常発生する可能性があり、今後も水質の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^{*}の発生など富栄養化による汚濁がみられるため、その原因物質となる全窒素、全りんの環境基準が設定されています。

平成19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の達成状況では、水島地先海域(A)、児島地先海域(A)、水島地先海域(B)ともに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

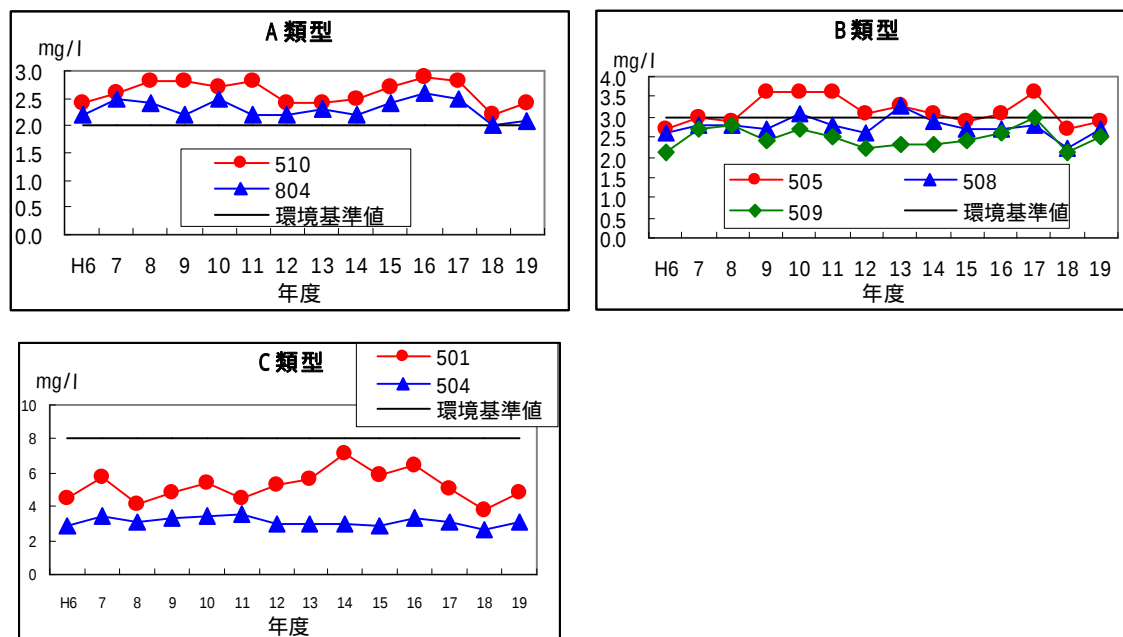
水 域(類型)	C O D		全窒素		全りん	
	基準値 (mg/l)	達成率 (%)	基準値 (mg/l)	達成率 (%)	基準値 (mg/l)	達成率 (%)
水島地先海域(A)	2 以下	60	0.3 以下	100	0.03 以下	100
児島地先海域(A)		75		100		100
水島地先海域(B)	3 以下	86		50		33
水島港区(C)	8 以下	100	0.6 以下	50	0.05 以下	50
玉島港区(C)		100	0.3 以下	100	0.03 以下	100
海域全体		81		69		62

COD濃度及び全りん濃度の経年変化は、いずれの類型もおおむね横ばいの傾向にありました。一方、全窒素の経年変化は、多少の改善傾向にあります。

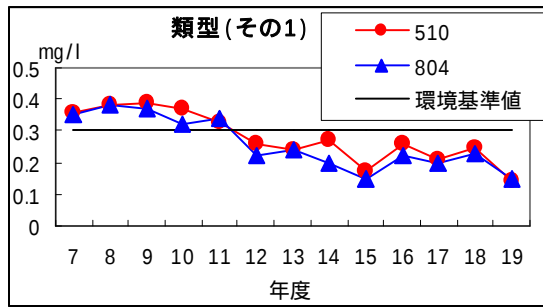
これらのことから、富栄養化によるCODの内部生産*の状況の把握に努めるとともに、CODだけでなく、全窒素、全りんについても削減施策の効果の把握に努めます。

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19年度の水質検査は、全海水浴場において海水浴場として適しているという結果でした。

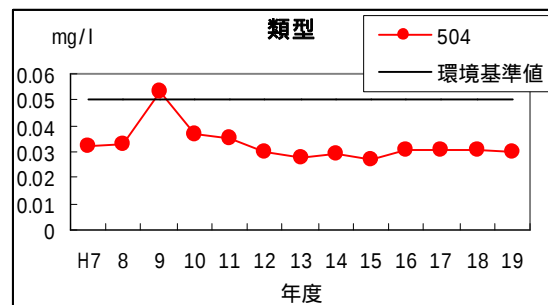
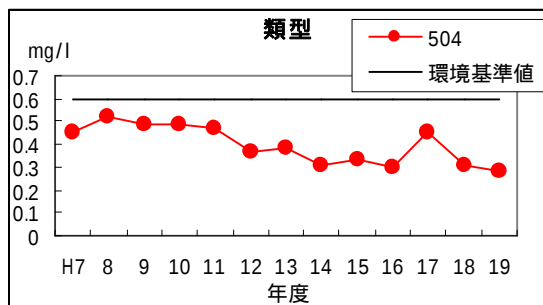
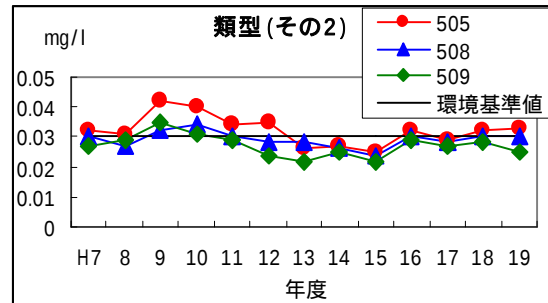
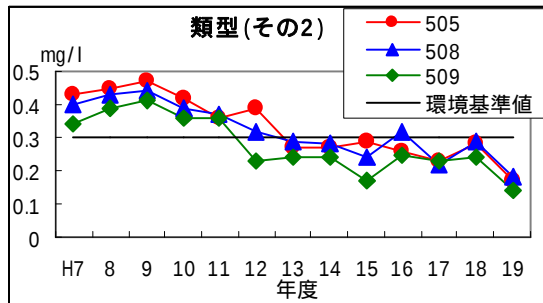
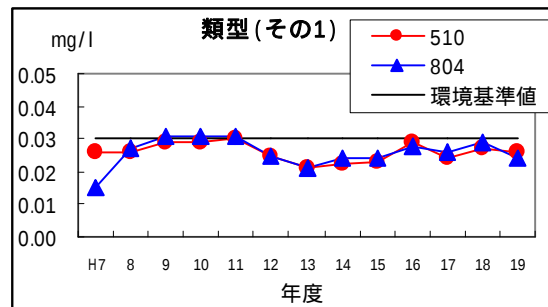
各類型におけるCODの経年変化(75%値)



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ものの経年変化



(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 19 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 7 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。



		調査地点数	濃度範囲(pg-TEQ/g)	環境基準
公共用水域	河 川 (水質)	8	0.058 ~ 0.45	1 pg-TEQ/l以下
	海 域 (水質)	7	0.018 ~ 0.047	
	河 川 (底質)	8	0.85 ~ 40	150 pg-TEQ/g以下
	海 域 (底質)	7	0.16 ~ 14	

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ましたが、ともに環境基準を達成していました。

調査項目	調査地点数	濃度範囲(pg-TEQ/g)	環境基準
地下水質	2	0.019	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ましたが、すべての調査地点で環境基準を達成していました。

調査項目	調査地点数	濃度範囲(pg-TEQ/l)	環境基準
土 壌	8	0.0033 ~ 0.89	1000 pg-TEQ/l以下

廃棄物等処分場周辺の水質調査の実施

平成19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16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、16地点において年1回、重金属、揮発性有機化合物などの有害化学物質(27項目)については、16地点において年2回実施しました。

その結果、健康項目及び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。

ダイオキシン類測定結果のまとめ

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	13	0.024 ~ 0.84	1 pg-TEQ/l以下
種松山周辺	1	0.048	
児島仙随周辺	2	0.066 ~ 0.12	
合 計	16	-	-

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地点において年2回水質調査を実施しました。調査した農薬成分は42項目で、すべての地点で環境省が定めた「暫定指導指針値」未満でした。

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える井戸が発見され、毎年定期モニタリング調査を継続しています。

環境基準超過の井戸の所有者に対しては飲用しないよう呼びかけるとともに、揮発性有機化合物を使用する事業場に対して地下浸透の防止を指導しました。

平成 19 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	シス-1, 2-ジク 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	0.0005 未満 ~ 0.032	0.004 未満 ~ 0.008	-	-	-
	児島唐琴	6	6	0.0041 ~ 0.24	0.004 ~ 0.078	-	-	-
	中島	2	0	0.0005 未満	0.004 未満 ~ 0.013	-	-	-
	酒津	3	0	0.0005 未満 ~ 0.010	0.004 未満	-	-	-
	中帯江	1	1	-	-	0.009 ~ 0.012	2.0 ~ 2.1	-
	玉島黒崎	1	1	-	-	-	-	17 ~ 18
	玉島柏島	1	1	-	-	-	-	44 ~ 45
概況	その他	6	0	0.0005 未満	0.004 未満	0.005 未満	0.12 ~ 0.35	0.03 未満 ~ 10
環境基準値				0.01 mg/l 以下	0.04 mg/l 以下	0.01 mg/l 以下	0.8 mg/l 以下	10 mg/l 以下

船穂町柳井原、片島町、藤戸町天城、玉島富、広江、尾原

(4) 工場・事業場への対応

水質汚濁の原因は、工場・事業場からの排水や家庭からの生活排水が主なものであり、そのほか田・畑などからの汚濁の流入もあります。

本市では各汚染原因者に対して、規制、指導や啓発を行っています。

工場・事業場の規制

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とは**公害防止協定***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。

平成19年度には172の工場・事業場に対し延べ461事業場に立入調査を行い、排水水質の調査を行いました。その結果、28回の違反があり、違反率は6.1%でした。

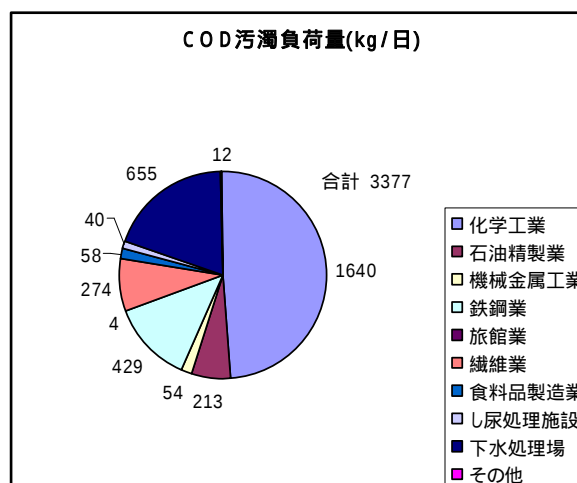


工場排出水の採水

違反件数の多かった業種は、繊維工業、化学工業でした。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19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。

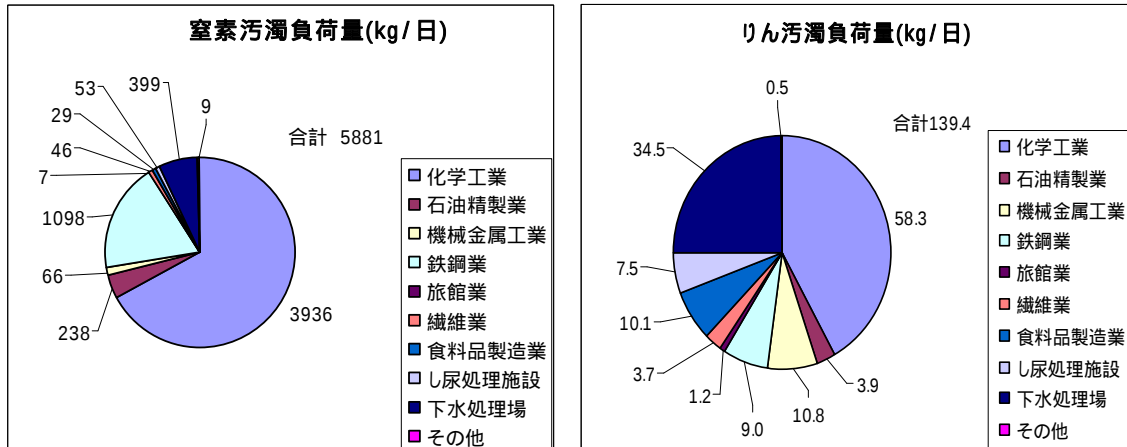
窒素及びりんは、閉鎖性海域における富栄養化の原因物質であるため、従来のCODに加えて平成13年度に総量規制の項目に追加されました。平成16年4月には、既設の事業場も



含めて全面的に基準が適用されました。また、公害防止協定を結んでいる29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削減指導に努めています。

なお、平成 19 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。



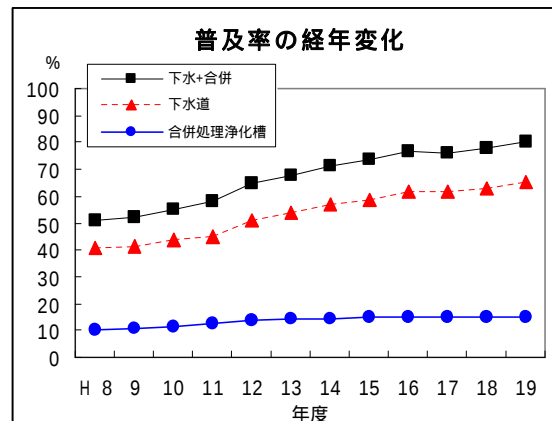
土壌・地下水汚染

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ました。また県下では、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19 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 4 件ありました。現在、浄化対策が実施されています。

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を中心とし、地域の特性も考慮した**合併処理浄化槽***の設置も進め、生活排水による水質汚濁



第4章 健康で安心して暮らせる環境

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。中間目標年度時点では下水普及率、合併処理浄化槽普及率ともほぼ計画どおり進んでいます。

本市では、平成 19 年度末で、下水道の普及率は 65.0%に、合併処理浄化槽の普及率は 15.1%となっています。

計画による河川の水質改善効果についても各河川の水質はおおむね改善傾向にあり、順調に進んでいます。

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があります。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るとともに、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。

また、岡山県環境への負荷の低減に関する条例でも、日常生活等における水質の汚濁の防止を図るため、調理くず、廃食用油などの適正な処理、洗剤の適正な使用を心がけることが求められており、また、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。



本市では生活排水対策をはじめ、環境保全に取り組む地域の実践活動の推進員として活動してもらうため、「倉敷市環境保全推進員設置要領」を設けており、130 名の環境保全推進員を選任し、研修会を開催するなど、生活排水対策の普及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普及啓発活動を行っています。

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 19 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 19 年度末）

	工場等数	施設数
騒音	616	6,968
振動	453	4,981

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 19 年度には騒音規制法に基づき 153 件、振動規制法に基づき 64 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、調査や指導を行う場合があります。

(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、その結果を関係各方面に通知し、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 19 年度は、道路に面す

第4章 健康で安心して暮らせる環境

る地域について 6 路線 15 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 5.4%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			環境基準未達成率 (%)		
				昼夜	昼	夜	昼夜	昼	夜
一般国道 429 号	大西交差点～ 老松西交差点	2.8	256	0	0	5	0.0	0.0	2.0
	老松西交差点～ 浜ノ茶屋北交差点	3.5	1,619	9	0	1	0.6	0.0	0.1
	浜ノ茶屋北交差点～ 平田交差点	0.8	119	1	0	0	0.8	0.0	0.0
	平田交差点～ 生坂（市境）	3.3	146	27	0	0	18.5	0.0	0.0
一般県道 酒津中島線	酒津交差点～ 主要地方道 倉敷笠岡線交差部	2.7	185	14	0	38	7.6	0.0	20.5
	水江交差点南付近～ 中島交差点	1.0	290	0	0	67	0.0	0.0	23.1
一般県道 吉備津松島 線	上東～川崎学園二子 レジデンス前交差点	1.8	260	0	38	0	0.0	14.6	0.0
市道 三田五軒家 海岸通線	川崎学園二子レジデ ンス前交差点～ 平田交差点	3.8	193	5	13	0	2.6	6.7	0.0
	新岡倉大橋（市境） ～ばら園北口交差点	0.4	1	0	1	0	0.0	100	0.0
	浜ノ茶屋北交差点～ トマト銀行八王寺支 店前交差点	1.8	636	8	0	0	1.3	0.0	0.0
	老松西交差点～大高 交差点	1.8	330	0	0	0	0.0	0.0	0.0
主要地方道 倉敷笠岡線	老松西交差点～トマ ト銀行八王寺支店前 交差点	1.4	320	2	1	0	0.6	0.3	0.0
	トマト銀行八王寺支 店前交差点～県道酒 津中島線交差部	1.1	164	3	1	1	1.8	0.6	0.6
	県道酒津中島線交差 部～水江交差点南付 近	0.6	116	1	0	13	0.9	0.0	11.2
主要地方道 箕島高松線	ばら園北口交差点～ 上東	0.6	20	1	0	0	5.0	0.0	0.0
全体		27.4	4,655	71	54	125	1.5	1.2	2.7

また、自動車騒音と道路交通振動の状況を把握するために道路に面する地域の 3 地点で、環境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 倉敷笠岡線	船穂町 船穂	63	70	○	57	65	○
一般県道 倉敷西環状線	片島町	59	65	○	54	60	○
一般県道 中島西阿知停車場線	中島	59	70	○	53	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 倉敷笠岡線	船穂町 船穂	46	65	○	32	60	○
一般県道 倉敷西環状線	片島町	39	70	○	30	65	○
一般県道 中島西阿知停車場線	中島	32	65	○	23	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19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

（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
真備町川辺	近隣商業	44	55	○	38	45	○
船穂町船穂	第 1 種住居地域	56	60	○	48	50	○

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19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
評価値*	73	72	81	55	53	56
基準値・指針値	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、環境影響評価書に基づく努力目標値が定められています。

平成 19 年度の測定では、下津井田之浦(橋梁部)での評価値は 73～75dB であり、橋梁部の努力目標値である 80dB を満足していました。また、児島上の町(陸上部)は 73dB、木見(陸上部)は 72dB、児島小川(陸上部)は 72dB で、調査した 3 つの測定地点においての努力目標値である 75dB を満足していました。

本州四国高速道路㈱とJR西日本、JR 四国に対してこの結果を通知し、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。



瀬戸大橋線の騒音測定

(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、本市では「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、沙美西浜海水浴場(平成 12 年 8 月指定)と酒津公園(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19年度には17事業場に対して実施しました。その結果、調査した全事業場において規制基準を超過している物質はありませんでした。

平成19年度悪臭測定（○：測定を実施 -：測定せず）

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、酢酸エチル、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	○	-	-		○
ゴム製品製造業	1	○	-	-		○
飼料製造業	2	○	-	-	アンモニア、トリメチルアミン、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸	○
鉄鋼業	1	○	-	-	アンモニア、トリメチルアミン、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルパレルアルデヒド、イソパレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、スチレン、キシレン、ベンゼン、フェノール	○
下水処理場	1	-	-	○	メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、二硫化メチル	○
繊維工業	5	-	-	○		○
化学工業	1	-	-	○		○

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工場などとの公害防止協定（現在は、環境保全協定）の締結により、公害防止施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対策を実施していきます。

(1) 公害防止協定（環境保全協定）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**公害防止協定***を締結し、公害の未然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、公害防止協定（環境保全協定）締結企業に対し、施設の新増設を行う際には、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 19 年度は、この「**環境保全協定***」を新たに株式会社中野工業所（玉島 E 地区）及び株式会社日輪（玉島ハーバーアイランド内）の 2 社と締結しました。

平成 20 年 3 月 31 日現在で、企業・グループと 62 件の協定を締結しており、平成 19 年度は 36 事業所 84 件の施設の新増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未然の防止を目的に、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 次計画が策定され、平成 19 年度は第 4 次計画の最終年度でした。

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。また、新たな環境汚染としての有害大気汚染物質であるベンゼンが環境基準を超え、内分泌かく乱物質など新たな課題が次々と発生しています。

このため、第 4 次計画においては、有害大気汚染物質、自動車交通公害、河川の水質汚濁、児島湖の水質汚濁、の 4 つの主要課題を設定し、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ていました。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。

「第4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、岡山県生活環境部環境政策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=28

(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19年度に行われた環境影響評価の手続き

事業名	法・条例	実施事業者	手続き
(仮称)自家用第2火力発電所第4号発電設備設置事業	条例	旭化成ケミカルズ(株)	環境影響評価準備書、環境影響評価書の作成
浅口市工業団地建設整備事業	条例	浅口市	環境影響評価実施計画書の作成

(4) P R T R 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:P R T R 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18年度から、この法律に基づく前年度の対象事業所における排出量・移動量データについて、倉敷市内の事業所は倉敷市に届出をすることとなりました。平成19年度に届出があった202事業所の届出排出量及び移動量の合計は7,923tで、前年度の届出量と比較して1,465t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20年2月に公表しています。データの詳細については、環境省のホームページで見ることができます。倉敷市内の事業所については、本市環境政策課ホームページに取りまとめ結果を掲載しています。また、岡山県内の事業所に関するデータについては、岡山県生活環境部環境管理課により集計結果が冊子となり、環境政策課窓口にて閲覧できます。

(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することが多く、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19年度は新たな融資はありませんでしたが、融資済みの事業者1件への利子補給を行いました。

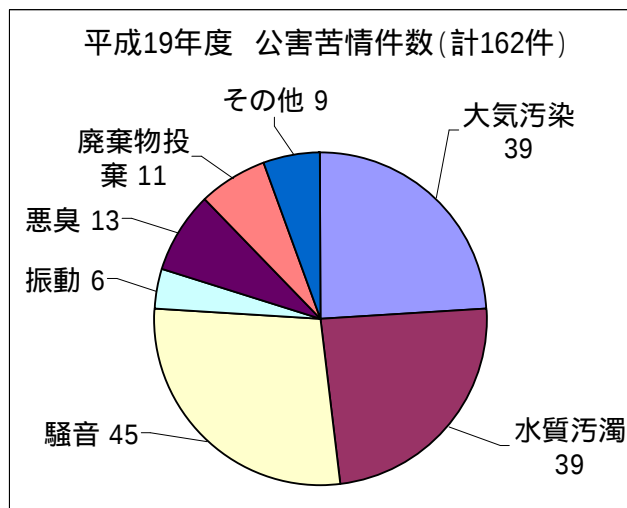
(6) 公害苦情の対応

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。

公害苦情の傾向としては、依然として小規模事業者・店舗・近隣住民などが発生源となる感覚的公害である騒音・悪臭や、廃棄物の野外焼却による大気汚染・悪臭の苦情が多くあります。

全体の4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。また、廃棄物の野外焼却による大気汚染・悪臭の苦情は、全体の約1/5を占めており、市では廃棄物の適正処理の指導を実施しています。

問題の解決についても決定的な解決策が少なく、中小企業に対する苦情の場合は、その対策を行うに当たって資金不足により苦情の解決が困難なものも多くあるのが特徴です。



(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す。平成 14 年以降は毎年 10 件程度の災害が発生しており、平成 19 年においても、施設の運転又は点検等において有害ガス・悪臭物質・油などの漏洩・火災など事故が発生しました。

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、公害防止協定(環境保全協定)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)

種別 \ 年	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
火 災	1	2	1	1	6	6	5	3	3	2
爆 発	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0
危険物漏洩	2	1	0	0	4	4	3	4	9	6
その他	0	0	0	0	3	0	1	1	0	0
合 計	4	4	1	1	14	11	9	8	13	8

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5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、今や深刻な環境問題を生みだし、地球的規模に広がっています。

私たちは、これからの社会を環境に与える影響の少ない循環型社会へと変えていかなければなりません。このため、減量・再利用・再資源化により、資源・エネルギーの効率的な利用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ける問題でもあります。

本市では、身近に取り組める問題として地球温暖化の防止を中心に地球環境の保全に取り組んでいます。

(1) 地球温暖化の防止

地球表面の平均気温は、19世紀末からの100年間に約0.6℃上昇しました。この地球温暖化の原因は、温室効果ガスの増加と考えられています。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。このまま特に防止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2.4～6.4℃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月には、京都市で地球温暖化防止京都会議が開催され、京都議定書が採択され、平成17年2月に発効となりました。この議定書のなかで、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、地方公共団体では、自らの事務及び事業に関する温室効果ガスの排出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ることとしています。

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(電力使用量などの省エネルギーは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19年度は、平成17年度(基準年度)に比べて4.7%の温室効果ガスの排出量を削減しました。

温室効果ガスの排出実績(二酸化炭素に換算)等

		H19 年度実績	増減率(H17 比)	H22 目標値
温室効果ガス排出量(CO ₂ に換算)		120,912 t	4.7%削減	7%削減
取 組 目 標	電力使用量の削減	100,471,854 kWh	3.3%削減	5%削減
	公用車燃料使用量の削減	646 kL	17.1%削減	5%削減
	その他燃料使用量の削減	3,592 kL	3.7%削減	5%削減
	廃プラスチック焼却量の削減	18,644 t	6.6%削減	10%削減

(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。

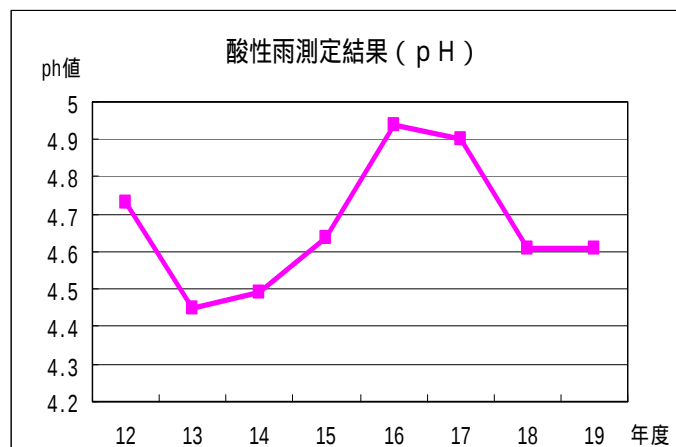
「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律(フロン回収破壊法)」が平成13年に制定・公布され、平成14年4月から第一種特定製品(業務用冷凍空調機器)に使用されているフロンガスの回収が義務化されました。これまで、フロン回収破壊法により義務付けられていた使用済自動車のカーエアコン中のフロンガスは、平成17年1月に施行された自動車リサイクル法に引き継がれ、使用済自動車全体のリサイクルと一体的に扱われることに

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。



(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。

平成 19 年度の主な取り組み結果

項 目	18 年度	19 年度	増減
電力の使用	6,065,416 kWh	6,210,634 kWh	2.4 %増加
上水の使用	39,418 m ³	41,761 m ³	5.9 %増加
ガソリンの使用	271,813 l	190,232 l	30.0 %減少
軽油の使用	13,265 l	10,911 l	17.7 %減少
コピー・印刷用紙の使用	30,617,200 枚	32,406,712 枚	5.8 %増加

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。

また、平成 19 年度は、大きなエネルギーを使用する設備の運転管理や設備更新等による省エネルギー対策を検討するため、施設管理職員等で構成する「省エネ検討会」を設置し、市職員による改善提案や(財)省エネルギーセンターのアドバイスも受けながら、具体的な省エネ対策の検討を行いました。

本庁舎など 10 施設において、冷暖房時の外気取入量の適正制御などの対策を実施した結果、省エネ率 10%、二酸化炭素削減量 755t / 年、光熱費約 1,500 万円 / 年の削減などの改善効果を得ました。

(2) 倉敷市地域省エネルギービジョン

本市では、温室効果ガス排出量の削減と地球温暖化防止の一層の推進を図るため、平成 15 年度に水島コンビナートのエネルギー有効利用方策調査を行い、「倉敷市地域省エネルギービジョン」として報告書を作成しました。これに基づき、水島コンビナート地域の企業に対して、エネルギー効率の見直し及び省エネルギー型の設備の導入など環境負荷の低減等の指導を行っています。

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

地球温暖化防止の対策を行っていくには、省エネルギーの推進とともに化石燃料から脱却し、新エネルギーの導入促進を図っていくことが必要不可欠です。

新エネルギーは、温室効果ガスを排出する化石燃料等からの脱却を図るため、クリーンかつ持続可能なエネルギーとしてその普及が期待されており、太陽光、風力、バイオマス*、廃棄物熱*など地域の特性にあった新エネルギーの普及が必要です。

そこで、本市では地球温暖化防止への取り組みとして、「晴れの国おかやま」の利点を活かして太陽光や廃棄物熱の利用など、地域の特徴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。



太陽光発電システムの設置
市立長尾小学校（5kW）



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

(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、晴れの国という恵まれた自然特性を活かした、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 19 年度の補助件数は、227 件で、総額 1,131 万 9 千円の補助を行いました。これによる総発電量は約 99 万 kWh / 年、二酸化炭素削減量（推定）は約 550t になります。

4 資源の有効利用の促進

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・土砂の再利用率について進行管理を行っています。

平成 19 年度の主な取り組み結果

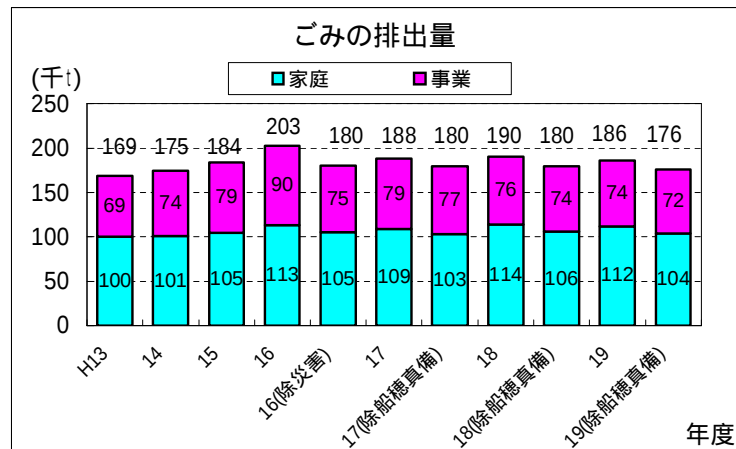
項 目		19 年度末 目標値	19 年度 実績値
コンクリート	解体撤去コンクリートの再利用率	96%	99%
	再生砕石類の利用率	96%	94%
アスファルト	撤去アスファルトの再利用率	98%	99%
	再生アスファルトの利用率	97%	92%
土砂	建設発生土の再利用率	65%	94%
	再利用土砂の利用率	65%	57%

5 廃棄物減量とリサイクルの推進

ごみの大量発生は、限りある資源のむだづかいになるだけでなく、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ます。

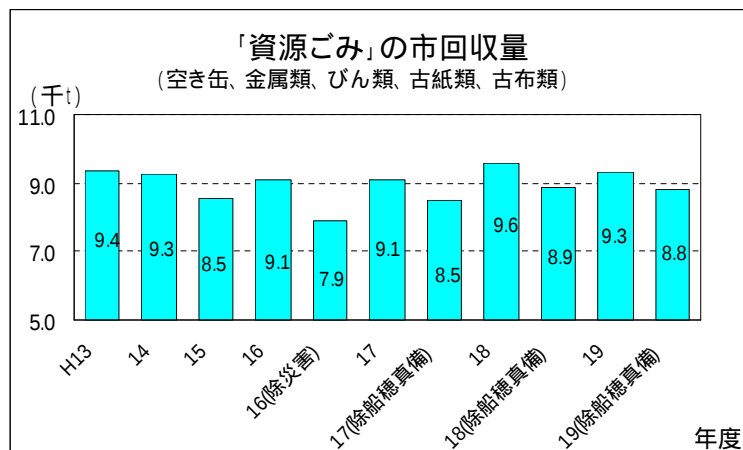
(1) ごみの排出量

平成 19 年度のごみ(一般廃棄物)の排出量は、186 千 t となっていますが、平成 17 年 8 月の合併以降の旧船穂町・旧真備町のごみ量を除くと 176 千 t です。災害や合併の影響を除くと、ほぼ横ばいの状態にあり今後も引き続き、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 19 年度は 9.3 千 t、合併影響を除くと 8.8 千

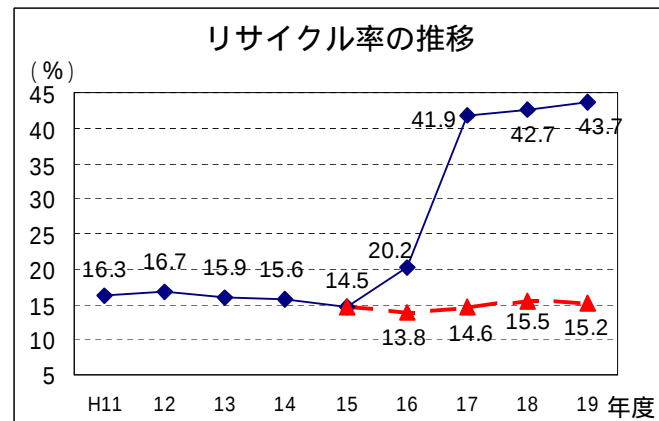


t であり、前年度に対し減少しています。主な要因は、金属類・びん類がステーション収集と直接搬入合わせて 0.3 千 t 減少しているためです。しかし、一方では燃やせるごみの中に 紙・布等の、まだ資源化できるごみが混入している状況があります。更なる資源化を進めるため、分別の徹底が必要です。

(3) リサイクルの達成状況

平成 19 年度のリサイクル率は、43.7%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处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处理以外のリサイクル率は、15.2%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处理の推進などにより、一般廃棄物のリサイクル率を平成 25 年度に 44%にすることを目指しています。

(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	12 年度	13 年度	14 年度	15 年度	16 年度	17 年度	18 年度	19 年度
実施団体	629	646	650	691	704	810	850	909
回収重量(t)	16,868	17,650	18,808	18,471	18,987	18,776	20,518	19,467
報奨金額(千円)	101,209	105,902	112,849	110,825	113,923	113,620	123,826	116,783

(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。

生ごみ処理容器購入費補助金交付状況

区分		12年度	13年度	14年度	15年度	16年度	17年度	18年度	19年度
生ごみ たい肥化容器	基数	196	311	156	129	91	176	148	197
	補助金額 (千円)	380	365	255	260	160	298	275	387
生ごみ 処理機	基数	379	315	270	183	178	228	195	122
	補助金額 (千円)	3,781	3,147	2,699	1,814	1,769	2,297	1,935	1,216

(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も配慮し、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) 児島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 19 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 19 年度実績)

・来館者数 8,880 人 ・リサイクル体験者数 1,639 人

平成 19 年度事業実績

事業名	事業実績
修理再生木製家具の引渡し	333 点
衣類の引渡し	3,701 点
書籍の引渡し	1,082 点
BDF 精製量	10,710 リットル

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まもるために必要です。

(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4,990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・パ・等の店頭で回収)してリサイクル		
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、「家電リサイクル法」(特定家庭用機器再商品化法)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・リサイクルの意欲向上などの面から、粗大ごみ処理手数料(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は、粗大ごみ処理券(粗大ごみ処理証紙:スーパー、コンビニなどで販売)を購入していただくこととしています。

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の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19年度のごみ処理関係費(清掃施設整備費を除く。)は、約53億2,422万円で、市民一人当たり11,137円でした。一世帯当たりでは28,283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。

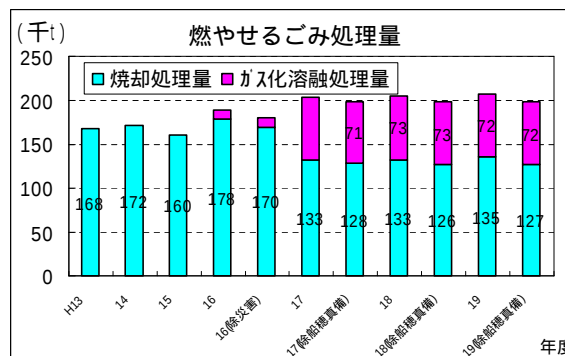


水島清掃工場

清掃工場

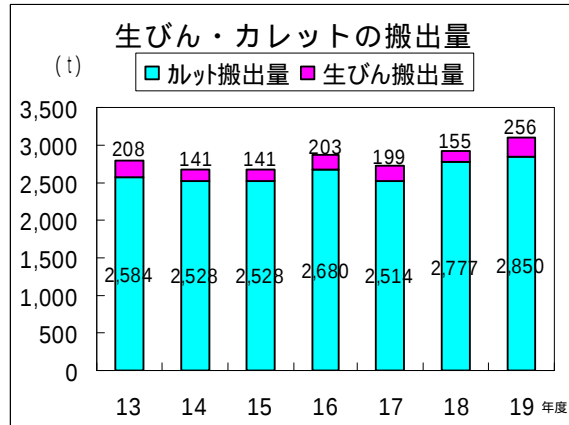
燃やせるごみについては、真備地区以外は、倉敷市の水島清掃工場と倉敷西部清掃施設組合(倉敷市・浅口市(旧金光町))清掃工場の2施設での焼却処理と、倉敷市資源循環型廃棄物処理施設(水島エコワークス(株))でのガス化溶融処理を行いました。また、真備地区は、総社広域環境施設組合

(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

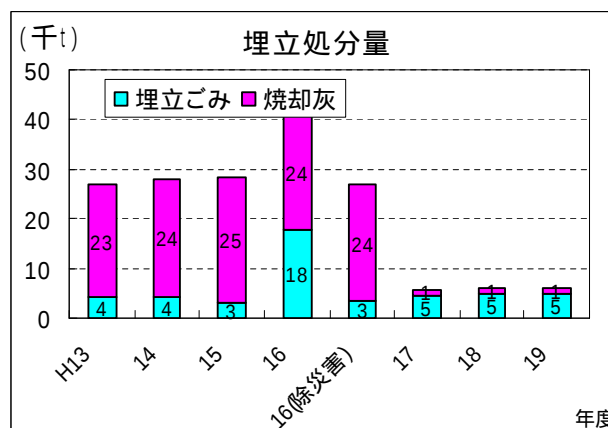
戸別収集により、各家庭から集めた粗大ごみ(複合製品を含む。)は東部粗大ごみ処理場で破碎し、資源(アルミ、鉄等)と可燃物、その他(破碎処理)に分別しています。平成 13 年 4 月からは粗大ごみの「戸別(有料)収集」を実施しています。また、真備地区は、総社広域環境施設組合(総社市・倉敷市)の吉備路クリーンセンターで破碎、分別の処理を行っています。

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。

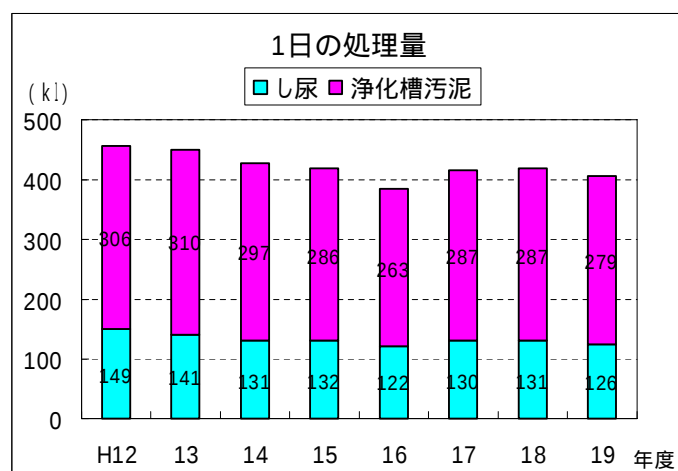
東部最終処分場は、拡張工事を行い、これにより新たに 330,000m³ の埋立容積を確保し、平成 15 年度より埋立を行っています。

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(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ました。

- 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を平成 19 年 9 月に公募し、平成 19 年 10 月 1 日(任期 2 年)から 30 名を選任し、不法投棄の早期発見の体制強化を図りました。

- 郵便局と協定締結

平成 13 年 7 月 9 日より、郵便局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局と協定を締結しました。

- 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、移動式の監視カメラを導入しました。



不法投棄の現場

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19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	16,209	46,095	10,041	1,662
水 島	7,941	41,553	7,810	910
児 島	10,178	22,324	4,637	1,019
玉 島	7,644	28,517	5,627	1,063
船 穂	815	3,569	790	177
真 備	3,853	14,953	2,297	749
合 計	46,640	157,011	31,202	5,580

不法投棄回収量

平成19年度に、本市へよせられた不法投棄の情報は84件で、市が回収した不法投棄の量は187,714kgでした。この中には、バイク30台、自転車1,690台、家電4品目102台（エアコン8台、テレビ25台、冷蔵庫44台、洗濯機25台）が含まれています。

撤去回収状況

（平成19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	21,110	32,430	53,540	17,040
	他課依頼	11,490	28,230	39,720	52,450
各 担 当 課 処 理		13,188	58,867	72,055	58,545
市 委 託		4,920	7,479	12,399	26,011
産 廃 協 会		1,000	9,000	10,000	6,000
合 計		51,708	136,006	187,714	125,966

（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。

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

(平成 20 年 3 月 31 日現在)

処理業の区分	業者数
産業廃棄物収集運搬業	2,041
産業廃棄物処分業	94
特別管理産業廃棄物収集運搬業	292
特別管理産業廃棄物処分業	6

施設の区分	施設数
中間処理施設	126
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や講習会などにより、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 19 年度は許可業者に対し 328 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6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と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

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。

環境月間講演会

「溜川の水環境改善について」と題して、環境講演会を開催しました。

講師 岡山大学名誉教授 名合宏之氏

会場 玉島文化センター 1階展示室

参加者数 約70人



環境講演会

ホタル講演会・観察会

真備美しい森周辺でホタル講演会・観察会を開催しました。

講師 川崎医療福祉大学教授 梶田博司氏

演題 「聞いてください ホタル事情」

参加者数 約90人



ホタル講演会

「くらしきの自然」写真コンクール

身近な自然についてカメラをとおして見直し、より親しんでいただくために隔年で写真コンクールを実施しています。市内の自然を対象とし、景観・動植物・自然とのふれあい・残したい自然などの写真の募集を行い、入賞作品及び応募作品の一部を本庁や各支所の展示ホールなどで展示しました。

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もらうために、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おして、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。274 人が訪れ、大気汚染監視や水質・悪臭分析などについて見学・学習しました。

(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19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54団体、2,468人が参加して清掃作業を行い、約0.96tのごみを回収しました。



清掃大作戦の開会式

児島湖流域環境保全推進ポスター・パネル展

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、ポスター・パネル展を開催しました。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。

(3) リサイクルの推進

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 19 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」「不要品を利用した花器作り」「折り込み広告を利用したとのさまバツ作り」などの実演や啓発パネルの設置、B D



リサイクルフェア会場

F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などを行いました。また、クルクルセンターに寄贈された木製家具を修理再生し、展示販売をしました。

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・学校などに貸し出しをしています。詳しくは、一般廃棄物対策課までお問い合わせください。

(4) 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 19 年度は「ごみ減量とリサイクル」「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 - ホタル・カブトムシ - 」「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、「倉敷西部清掃施設組合清掃工場」「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109件8,594人の参加がありました。

(5) 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の協働のもと、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ています。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の啓発を行っています。平成19年度は5校で実施しました。



自然エネルギーキャラバン

(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

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。環境監視センターは、「瀬戸内海中央ゾーン」の学習拠点として、地域の環境学習の中核的役割を果たすこととなりました。

次の資器材の貸出しをしていますので、環境学習等の活動に利用してください。

スライドプロジェクター、OHPプロジェクター、液晶プロジェクター、デジタルビデオカメラキット、映写用スクリーンキット、スライドフィルム、自然観察ベーシックキット、昆虫観察キット、大気簡易測定キット、地球環境問題解説パネル、化学物質解説パネル、環境問題・環境学習図書、環境関連ビデオテープ

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。

第6章 市民参加による環境づくり

平成 19 年度は特別展として「おもしろ！ふしぎ？な動物たち」、特別陳列として「三好淳介バードカービング作品展」、「みんなで作る自然の展示会 2007」、「秋の鳴く虫展」、「収蔵資料展 - 昆虫標本コレクション - & むしむし探検隊報告」、「第 15 回 しぜんしくらしき賞作品展」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。

また、市民が自然観察など通して自然に親しむ機会となるように、毎月の「催しもの」、「今月の話題」などを作成し、市内の幼稚園・小中学校・図書館・公民館などへ配布しています。



自然史博物館

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 19 年度は、12 クラブ、334 人の子どもたちが参加し、環境問題に取り組みました。

環境学習リーダー養成講座

地域の環境活動のリーダーとなる人を育てるために、環境学習リーダー養成講座を開きました。68 人の参加があり、持続可能な開発のための教育(ESD)、地球温暖化問題、省エネルギー、ごみ環境問題の内容で講義・実習を行いました。



環境学習リーダー養成講座

2 市民・NPO・事業者等との協働

環境問題を解決していくためには、市民団体など多様な主体と協働していく必要があります。

(1) イベントの共同開催

市民向けのイベントなどを共同開催したり、民間団体の参加や後援を得ることにより、魅力的で活気のある催しを行います。

- ・ 自然観察会 倉敷市立自然史博物館友の会
- ・ くらしき都市緑化フェア

- ・ リサイクルフェア・インくらしき 2007

(2) イベントの後援

民間で行われる様々な環境関連のイベントを後援しています。

平成 19 年度に本市が後援を行ったイベントは次のとおりです。

- ・ GREEN DAY 2007: GREEN DAY 2007 実行委員会
- ・ 講演会「『不都合な真実』から希望へ」: 田中優さんの講演会実行委員会
- ・ ホタルのお話を聞く会: 蔵おこし湧々
- ・ キャンドルナイト 2007 in アンデルセン広場: チームGOGO! 倉敷
- ・ 第 48 回大気環境学会年会: (社)大気環境学会
- ・ ゼロ・エミッションライブ BRIDGE '07: 社団法人倉敷青年会議所
- ・ サステナブル・エコスクール: 特定非営利法人岡山環境カウンセラー協会
- ・ 第 5 回 おかやまホタルフォーラム: 財団法人おかやま環境ネットワーク
- ・ シンポジウム「大気汚染公害地域の環境再生とまちづくり活動に学ぶ」: 日本環境学会
- ・ チームGOGO倉敷! 冬至もやるぞ / CO2 削減(^ ^) / キャンドルナイト: チームGOGO! 倉敷
- ・ 平成 19 年度 地球環境市民大学校研修業務中国・四国ブロック環境NGOと市民の集い
「残したい環境 伝えたい保全活動 ～ 発進と交流のプラン作り～」
: 独立行政法人 環境再生保全機構
- ・ 小学生(環境・ゴミ・省エネルギー問題)作文・絵画コンクール: 倉敷商工会議所女性会
- ・ 地球環境講演会「美しい地球を子どもたちに」: (社)日本植木協会青年部会
- ・ 京都議定書発効記念セミナー: (財)岡山県環境保全事業団
- ・ 環境・国際・日本文化を学ぶ: 中島クラブ
- ・ 第 5 期 自然エネルギー学校inおかやま: 特定非営利法人おかやまエネルギーの未来を考える会

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) ホームページ

ホームページでも最新の環境情報の提供をしています。

・倉敷市HP

<http://www.city.kurashiki.okayama.jp/>

・環境政策課

<http://www.city.kurashiki.okayama.jp/kkanpo/>

・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/sampai/>

・環境施設課

<http://www.city.kurashiki.okayama.jp/kk-sisetsu/>



環境政策課HP

(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。

(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7章 今後の課題

1 重点施策進行状況

平成12年2月に倉敷市環境基本計画を策定し、重点施策を中心に各種施策を実施してきました。平成19年3月に同計画の改定を行い、各分野の重点施策及び達成目標についても見直しを行いました。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いきます。

今後とも環境基本計画にそって、着実に計画の達成に努めていきます。しかし、循環型社会へ向けてリデュース・リユース・リサイクルの確立、地域での地球温暖化対策の推進、内分泌かく乱物質など科学的知見の充分でない化学物質への対応や法令の強化・施行が予定されているものなど新たにに取り組むべき多くの課題があります。そのため、必要に応じて計画の見直しを行うとともに、様々な機会を利用して、市民の意見を計画へ取り入れながら、市民一人ひとりが住みよいと感ずることができる倉敷の環境づくりを進めていきます。

2 進捗状況の解説

いずれも、平成22年度達成目標に対する進捗状況を記載しています。

○：達成している。

：未達成である。

全34項目の達成目標について、平成19年度までに16項目を達成し、18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、引き続き取り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年度の達成を目指し、年次目標を着実に実施するなど、一層取り組みを強化してまいります。

重点施策進行状況

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 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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
探鳥コースを 12 箇所設置 する。	・11 箇所目となる新規コースを船穂町内への設定にむけて、関係者への相談、検討を行い、調査への協力を依頼する。	・6月から11月にかけて計 8 回現地調査を実施した。 ・11 月 6 日には、野鳥の会の会員とともに秋季調査を行い、ツグミ、エナガなど 16 種の確認をした。		・コースの最終決定を行い案内板を設置する。 ・探鳥会の実施を検討する。
12 箇所でビオ トープづくりを 行う。	・小中学校など関係機関に設置について啓発など働きかけをする。 ・本庁舎壁泉池におけるホタルの飼育管理について、課題、問題点の整理、方向付けを行う。	・倉敷南小学校に 9 箇所目のビオトープを新設した。 ・壁泉池は、自然に任せた管理を行った。		・平成 19 年度から実施している市民企画提案事業により末政川の護岸整備を進める。
「倉敷版レッド データブック」 を作成する。	・自然史博物館と協力し、ホームページへの登載及び随時更新を行う。	・淡水魚類、両生類、哺乳類、ハ虫類についてレッドリストを作成し公開した。		・自然史博物館と協力し、鳥類、植物類など登載できていない分類群について順次、公開する。

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 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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
自然環境に配慮した公共工事を推進する。	・公共工事担当課に対して希少野生動植物に関する情報を提供を行い希少生物と生息環境の保護について配慮を図る。 ・連絡会議等を通じ、自然環境に配慮した工法の導入を図るよう依頼していく。	・希少野生生物に配慮した工事を2箇所で実施した。 ・土木技術職員を対象に研修を実施した。	○	・自然環境保全実施計画連絡会議などで、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い、生息環境の保護にむけた公共工事の施工を図る。

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
公共用水域及び地下水環境基準を達成する。	・窒素、リンの汚濁負荷量削減の確認のため調査を実施する。	・環境基準が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。		・窒素、リンの汚濁負荷量削減のため継続して発生源調査を実施する。

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
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%にする。	・普及率の平成 19 年度目標値を公共下水道 64.5%、合併浄化槽 15.2%とする。	・第 10 次下水道整備 5 箇年計画の 2 年目として各処理区の管きよの整備を進めた。 ・その結果、平成 19 年度現在での普及率は、公共下水道 65.0 %、合併浄化槽 15.1%となった。		・普及率の平成 20 年度目標値を公共下水道 66.5 %、合併浄化槽 15.3%とする。
公共下水道の水洗化率(接続率)を 91%にする。	・平成 19 年度目標値を 89%とする。	・平成 19 年度末現在での水洗化率 89.1%となった。		・平成 20 年度目標値を 89.4%とする。
生活排水対策に関する出前講座を年 10 回開催する。	・市内の小中学校において年 10 回実施する。	・市内の 6 小・中学校で実施し、延べ 286 人が受講した。		・市内の小中学校等において年 10 回程度実施する。
環境美化ボランティアネットワークを整備する。	・児島湖流域水質保全基金により、11 団体への助成を行う。	・同基金を活用し、流域内 7 団体に清掃機材の整備費を助成した。		・同基金により、10 団体への助成を行う。 ・広報紙及び環境政策課ホームページ等を用い広く募集を行う。
河川、海浜において水辺教室を継続開催する。	・河川 1 箇所、海浜 1 箇所において実施する。	・平成 19 年 7 月 8 日(日)に海辺教室(児島通生の海岸)を実施し、親子 20 組 57 名が受講した。 ・平成 19 年 8 月 5 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 12 組 34 名が受講した。	○	・河川 1 箇所、海浜 1 箇所において実施する。 ・平成 20 年 7 月 26 日(土)に海辺教室(児島通生の海岸)を実施する。 ・平成 20 年 8 月 9 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。

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
環境大気中のダイオキシン類の調査を住居地区及び工場周辺の 2 地点で年 4 回実施する。	・前年度から継続し、2 地点で調査を実施する。	・住居地域及び工場周辺の 2 地点で調査を実施した。	○	・継続して調査を実施する。
環境水質中のダイオキシン類調査を河川 8 地点、海域 7 地点で実施する。	・前年度から継続して調査を実施する。	・水質及び底質について河川 8 地点、海域 7 地点で調査を実施した。 ・河川 8 地点、海域 7 地点の水質及び底質について、すべての調査地点で環境基準を満足していた。	○	・継続して調査を実施する。 ・水島コンビナート周辺で調査地点を 1 地点追加し、調査を強化する。
土壌中のダイオキシン類調査を 8 地点で実施する。	・前年度から継続して調査を実施する。	・市内 8 地点で調査を実施した。 ・市内 8 地点の土壌について、すべての調査地点で環境基準を満足していた。	○	・継続して調査を実施する。
有害大気汚染物質について、毎月 5 地点で調査する。	・前年度から継続し、5 地点で調査を実施した。	・市内 5 地点で調査を実施した。	○	・継続して調査を実施する。
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う。	・発生源の把握と排出の抑制について企業と協力して進める。	・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。		・実施された削減対策の効果を確認するため企業への立入を強化し、排出抑制について企業と協力して進める。

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
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地点で毎月実施する。	・前年度から継続して調査を実施する。	・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。 ・海域3地点の揮発性有機化合物 17 物質についてすべての調査地点で環境基準を満足していた。	○	・継続して調査を実施する。
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地点で実施する。	・6地点で概況調査、21地点でモニタリング調査を実施する。	・市内6地点で概況調査、21地点でモニタリング調査を実施した。 ・概況調査について、すべての調査地点で環境基準を満足していた。 ・モニタリング調査については、21地点中11地点において、環境基準を超過していた。	○	・市内6地点で概況調査を実施する。 ・また、21地点で調査を実施し、モニタリングを継続する。
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う。	・揮発性有機物質延べ2,200項目について調査する。	・揮発性有機物質延べ2,125項目について調査し、監視・指導を行った。 ・延べ1,357事業所において調査を行い、すべての事業所において、環境基準を満足していた。		・揮発性有機物質延べ2,200項目について調査する。

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
産業廃棄物処分場等下流の河川や池及び地下水の有害物質及び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う。	・水質及びダイオキシン類については 16 地点で調査を行う。	・水質及びダイオキシン類については 16 地点で調査を実施した。 ・これまでの水質調査の結果、環境基準を満足しており、また周辺の採水地点が多く点在していたため、採水地点の集約を行った。	○	・水質及びダイオキシン類については 15 地点で調査を行う。
内分泌かく乱化学物質など、新たに問題となった有害科学物質の環境調査を順次実施する。	・国による研究、県の調査結果を参考にし、今後の対応を検討していく。	・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 - E x T E N D 2005 - に基づき実施される調査研究等の情報の収集をした。		・平成 19 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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
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する。	・エネルギー使用量の大きい市の施設において、設備の運転管理面の省エネ対策の手法を検討する。 ・また、省エネのための設備管理標準のサンプルを作成する。	・10施設において、経費をほとんどかけない手法で省エネ対策を実施した。 ・また、設備投資による改善手法を明らかにした。 ・省エネ管理標準サンプルを作成した。		・本庁舎において、ESCO 事業*導入適否の詳細調査を実施する予定。 ・また、エネルギー使用量の大きい施設において、サンプルをもとに、省エネ管理標準を作成する。
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」とする。	・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。	・クリーンエネルギー自動車は平成19年度末現在、9台導入済み。 ・また、グリーン調達基準として公用車の調達について左記基準を設定し、これに基づき調達率は100%となった。		・平成19年度と同様の目標を設定するとともに、1～2年後に量産化が予定されている電気自動車の導入や普及のための準備を行う。
公共施設において太陽光発電システム100kWを導入する。	・平成18年度末現在で船穂公民館、真備図書館、クルクルセンター、倉敷翔南高校の4施設に合計80kWのシステムを設置済み。 ・平成19年度は長尾小学校に5kWを設置する。	・長尾小学校に5kWを設置したことにより、平成19年度末現在、5施設で合計85kWのシステムを導入済み。		・倉敷南小学校において、5kWを1基、設置予定。 ・新設予定の船穂武道館及び真備体育館においてもシステムを設置予定(平成21年度にずれ込む見込み)

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
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する。	・普及促進のため、設置費用に対する補助制度を平成 16 年度から開始し、平成 18 年度までに 774 件の設置に対する補助を行った。 ・平成 19 年度の普及目標を 300 件とした。	・平成 19 年度の補助件数は 227 件となり、目標を下回った。 ・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 19 年度末現在で 2,738 件となった。		・平成 19 年度と同様の補助制度により普及目標を 300 件とする。 ・併せて太陽熱などの他の自然エネルギー利用促進や省エネ対策の普及のための施策を検討する。
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% にする。	・ノーマイカーデー運動における市職員の取組率を 100% にする。	・年 2 回実施し、5 月 (92.8%)、10 月 (92.4%) の取り組み率であった。		・岡山県下統一ノーマイカーデー運動として、5 月と 10 月に実施し、企業に対して協力要請を行う。 ・ノーマイカー運動を進めるとともに、エコドライブ推進事業を行う。
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% にする。	・グリーン調達推進基本方針及び年度調達方針を策定する。 ・重点調達品目の調達率 100% を目指す。	・グリーン調達推進基本方針及び平成 19 年度グリーン調達方針を策定した。 ・平成 19 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 93.9% (調達時の仕様による)		・平成 20 年度グリーン調達方針を策定し、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 産業廃棄物管理票(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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
一般廃棄物(ごみ)の年間排出量を 16 万 8 千 t 以下とする。	・平成 19 年度の年間排出量を 167 千 t 以下とする。	・事業系ごみの適正処理指導として大規模事業者(約 120)に対する戸別訪問や市清掃工場での搬入物検査(毎月 3 日連続・延べ 36 日)を実施した。 ・また家庭系ごみの出し方について、児島地区のごみステーション(約 820)で 6 ヶ月間早朝説明会を実施した。 ・これらにより、ごみ総排出量も対前年約 4,000t(2.2%)減の 175,901t となった。		・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となっており、その中には多量の水分が含まれている。生ごみの排出抑制として「不要なものを買わない、食べ残しをしない、よく水切りを行う」ことをあらためて市民・事業者に呼びかけたい。 ・また、生ごみの減量については、市民・事業者の自主的な取り組みをより強く支援し、また減量の意識付けにつなげるため、現行の「生ごみ処理容器購入費補助金交付制度」の充実など、生ごみの減量施策を検討していきたい。

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 産業廃棄物管理票(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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
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%)とする。	・平成 19 年度の リサイクル率を 42.5%とする。	・事業系ごみの適 正処理指導として 大規模事業者(約 120)に対する戸 別訪問や市清掃 工場での搬入物 検査(毎月3日連 続・延べ36日)を 実施した。 ・家庭系ごみの出 し方について、児 島地区のごみステ ーション(約820) で6ヶ月間早朝 説明会を実施し た。 ・ごみ総排出量も 対前年約 4,000t(2.2%)の減 少となった。 ・総資源化量は、 対前年とほぼ同 量となり、結果リサ イクル率は43.7% と向上した。	○	・ごみステーションに出さ れた燃やせるごみの中 には、まだ2割の紙布 等の資源化物が混入 しており、このような資 源化物を適正に処理 するためには、分別の 徹底が必要である。 ・様々な媒体を通じて、 3R(リデュース、リユ ース、リサイクル)に関 する情報を積極的に市 民へ提供し、リサ イクル率の向上に努 めたい。
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う。	・公共事業に対 しても積極的に電 子マニフェスト を活用していく よう指導する。 ・平成 20 年度 実施予定のマニ フェスト実績報 告について、排 出事業者等へ の周知を図る。	・商工会議所の広 報誌に電子マニ フェスト及びマ ニフェストの実 績報告のチラシ を折り込み、市 内事業者へ周知 を行った。	○	・平成 20 年度から実施 のマニフェスト実 績報告について、 排出事業者等へ の周知を図る。

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 産業廃棄物管理票(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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
廃棄物の不法投棄に対しては関係機関との連携、情報交換体制を整える。	・関係各課、各支所、県民局、警察との連絡会議を2回開催する。	・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。	○	・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。

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
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する。	・出前講座、水辺教室での啓発を行う。	・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行った。 (出前講座) 受講者数 1,688 人 (自然エネルギー教室) 受講者数 483 人	○	・市民ニーズなどを十分把握して取り組む。 ・出前講座、自然エネルギー教室を継続して実施する。 ・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」の取り組みを学校、市民へと呼びかけるとともに市庁舎でも実施する。

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				
達成目標	平成 19 年度 目標	平成 19 年度 実績・施策内容	進捗状況	平成 20 年度 目標・取組予定
環境保全活動をするためのリーダー養成講座を実施する。	・コースの見直しを実施し、内容の充実に努める。	・地球温暖化問題、環境教育、省エネルギーの内容で実施した。 ・ごみ環境問題の講座を実施した。 受講者数 68 名	○	・8 月にクルクルセンターで実施する。 テーマは持続可能な教育(ESD [*])。
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る。	・ネットワーク構築の検討を行う。	・先進都市事例などの情報収集を行った。		・先進事例の情報収集・研究を行う。 ・関係各課との連携・協議をすすめる。
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する。	・環境教育・環境学習に関連した情報の共有を図る。	・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、連絡会議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。	○	・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。

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。

E S D (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]

上乘せ排水基準

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。

E S C O 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。

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あ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。

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で、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。

[き]

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と呼ばれる状態になり、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。

公害防止協定(環境保全協定)

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。

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]

COD

化学的酸素要求量のことであり、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。

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、エアゾルの噴射剤、金属洗浄剤、冷媒等に使用されている。

る。

シス - 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壤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。

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。

[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、SS、DO、大腸菌群数、n - ヘキサン抽出物質(油分)の項目がある。

生物多様性

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存在する違いと関連性をいう。同一の生物種の個体相互間(=遺伝子間)、生物種相互間及び生態系相互間における相違の多様性をさす。

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(水質)

工場などの排水に含まれる汚濁物質を濃度ではなく量(濃度×水量)に着目して規制すること。瀬戸内海など閉鎖性の強い水域に排出する特定事業場の排水に対して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ピフェニルの総称。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(Nox)

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におい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(水質)

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に定められているもの。

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。

[な]

内部生産

閉鎖性の強い水域において、窒素やリンなどを栄養源として、水域内で植物プランクトンが光合成により増殖することにより、有機物が増加すること。

[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。

[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 CO_2 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

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、これをトランシット(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]

BOD

生物化学的酸素要求量のことであり、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。

BDF

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 (Private Finance Initiative)

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。

PDA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。

ppm

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

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。

pg - TEQ

ダイオキシン類の濃度単位として使用する。pg (ピコグラム) 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、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。

評価値

新幹線鉄道騒音の環境基準値に用いられる。連続して通過する 20 本の列車のピークレベル上位 10 本をパワー平均した値。瀬戸大橋線の鉄道騒音の評価もこれに準じて行っている。

[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、道路の周辺の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。