



はじめに

岡山県知事 石井 正弘

岡山県は、中国山地、瀬戸内海、三大河川など豊かで多様な自然に恵まれ、古くから特色ある文化や産業をはぐくんできました。しかし、今日、私たちを取り巻く環境は、大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済システムや個人のライフスタイルに起因した都市・生活型公害、廃棄物の増大、地球環境問題など複雑多様化した問題を抱えており、私たちは、こうした問題の解決に向け、連携した取組を進め、健全で恵み豊かな環境を将来の世代へ引き継ぐことが求められています。

こうした中、県では、平成18年度を目標年度とする県政の行動計画である「新世紀おかやま夢づくりプラン」において、目指すべき具体的な社会の姿の一つとして、「環境にやさしい生活をおくり、自然と共生できる社会」を掲げ、環境への取組を県政の最重点課題の一つとして、様々な施策・事業を推進しています。

また、環境保全に関する総合的かつ長期的な大綱である「岡山県環境基本計画・エコビジョン2010」については、夢づくりプランとの整合を図るとともに、環境問題や社会情勢の変化によりの確に対応するよう、平成14年度に改訂を行ったところです。この環境基本計画では、今日の環境問題が日常生活や通常の事業活動と深く結びついていることから、県民、事業者、行政など社会経済活動を行っている全ての者が協働して環境保全に取り組むことを柱とし、また、街の美観を損なう「落書き」なども、新しい視点での環境問題として捉えています。

今年度は、自然環境の保全に向けた「岡山県希少野生動植物保護条例」の制定や環境保全・地球温暖化防止に向けた「環境おかやま大賞」の創設など新たな取組を進めたところですが、今後とも、「快適生活県おかやま」の実現を目指して、県民、事業者、行政のパートナーシップのもと、環境の保全に関する諸施策を総合的かつ計画的に推進してまいりたいと存じます。

この環境白書は、岡山県環境基本条例（ ）第8条に基づき、平成14年度における本県の環境の状況や環境保全のために講じた施策などを中心に掲載し公表するものです。県民の皆様が環境問題を考え、研究や活動に取り組むためにご活用いただければ幸いです。

平成15年（2003年）12月

第1章 総合的環境保全

- 1 基本的な方針等
- 2 環境影響評価
- 3 公害防止対策
- 4 環境教育の推進
- 5 環境保全の推進体制

1 基本的な方針等

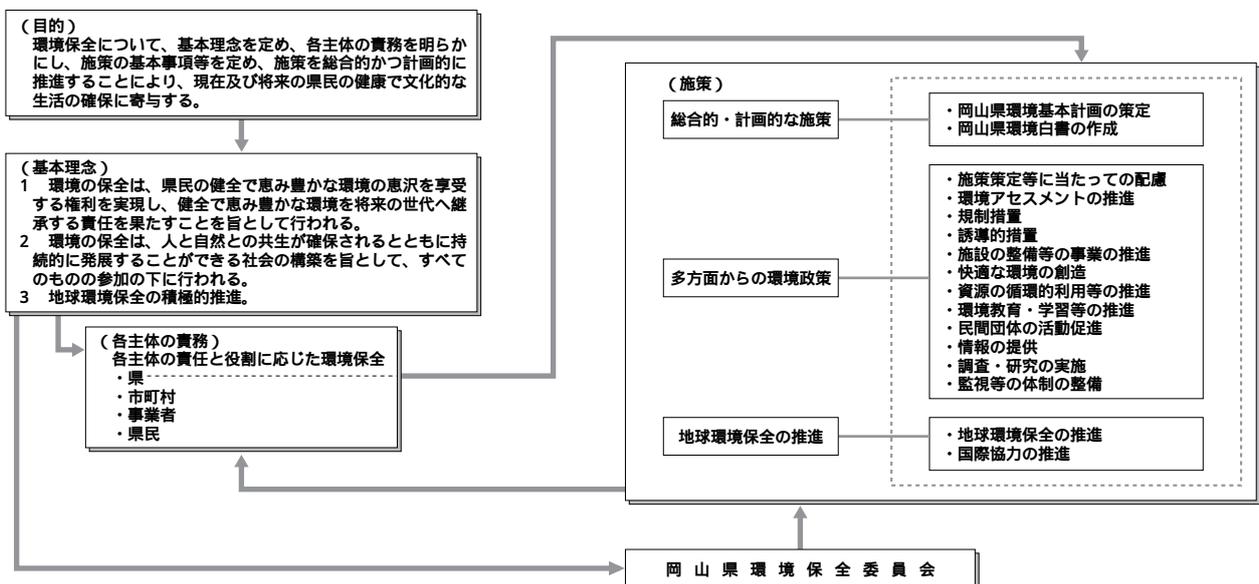
(1) 環境基本条例

昭和40年代以降、国においては「公害対策基本法」、「自然環境保全法」をはじめとする諸法令により、県においては「公害防止条例」、「自然保護条例」、「環境影響評価指導要綱」など地域の実情に即した条例等により、環境の保全のため必要となる枠組みを整えてきた。

しかし、その後顕在化した都市・生活型公害や廃棄物の増加は、今や環境に大きな負荷をかけており、早急な対応が求められている。また、地球温暖化()、オゾン層()の破壊、酸性雨()などの地球環境問題()は、まさに地球規模で対応すべき課題である。さらに、都市部で身近な自然が減少するとともに、農山村でも農地や森林の持つ環境保全機能が低下している。

複雑化、多様化が進む今日の環境問題は、地球環境という空間的広がり、将来の世代にわたる時間

図1-1：岡山県環境基本条例の体系



的広がりを持つという性格を有している。したがって、従来のように課題ごとに別々に対処するのではなく、環境そのものを総合的にとらえ、計画的な施策を講ずる必要がある。特に、都市・生活型公害や地球温暖化問題は、私たちの通常の生活や事業活動に起因する部分が多く、その解決のためには、社会経済システムの在り方や私たち自身のライフスタイルそのものを見直すことが必要となっている。

こうしたことから、国の「環境基本法」()の理念その他の枠組みを踏まえつつ、地域におけるこれからの環境保全に関し基本となる枠組みと方向性を示す「岡山県環境基本条例」()を平成8年10月に制定した。

環境基本条例では、環境の保全及び創造を図る上で、次の3点の基本理念が掲げられている。

健全で恵み豊かな環境の恵沢を享受し、将来の世代へ継承すること

環境への負荷を低減し、人と自然が共生する持続的発展が可能な社会の構築を、すべてのものの参加の下に行うこと

地球環境保全を積極的に推進すること

こうした基本理念にのっとり、県及び市町村は、環境の保全に関する基本的かつ総合的な施策を策定

し、実施するとともに、それぞれが実施する環境の保全に関する施策について、相互に支援又は協力するよう努めることとしている。事業者は、事業活動のすべての段階において環境の保全に配慮することを責務としている。県民についても、日常生活に伴う環境への負荷の低減と環境の保全に努めることを求めている。

(条文を資料編に掲載)

(2) 環境基本計画

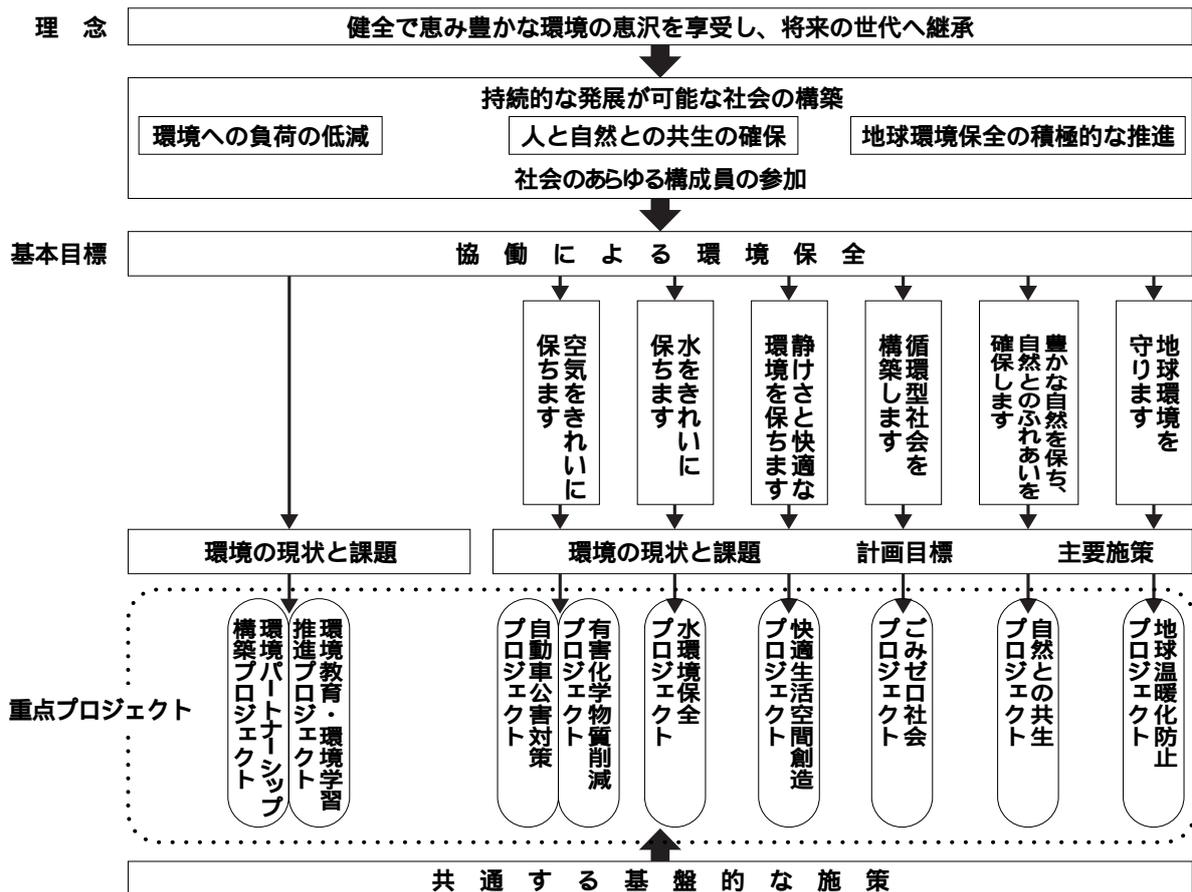
計画の目的

県では、平成10年3月、2010年度を目標年次とし

図1-2：環境基本計画の理念



図1-3：環境基本計画の構成（平成15年3月改訂）



た「岡山県環境基本計画」（エコビジョン2010）を策定した。この基本計画は、環境基本条例の規定に基づき、総合的かつ長期的な目標、施策の大綱を定め、行政、事業者、県民それぞれが主体となった環境の保全に関する総合的かつ計画的な取組を推進するものである。

平成14年度において、現在の社会情勢や環境問題の変化に的確に対応するため、策定後5年を経過した計画の見直しを行い、県民・事業者・行政が協働して環境保全に取り組むことを柱とし、さらには、街の景観を損なう「落書き」、「光害」なども新しい視点での環境問題として捉え、基本目標を設定するなどの改訂を行った。

基本的な考え方

計画では、岡山県の豊かな自然と歴史的な地理風土を県民共有の財産と認識し、環境を優先する価値観に基づき、県民一人ひとりの主体的な参加により、きれいな空気、きれいな水辺、豊かで身近な自然、美しい景観など「晴れの国岡山」にふさわしい健全で恵み豊かな環境を有する「快適生活県おかやま」を実現し、将来の世代に継承することを基本的な考えとしている。このため、日常生活や事業活動等の人間の行動そのものや、地域の交通、物流、エネルギー、消費などの社会経済システム、また地球環境にも目を向け、社会のあらゆる構成員が環境保全に取り組み、人間の生活や生産の持続的な発展が可能な、人と自然が共生できるような社会の創造を目指すこととしている。

推進体制

計画の推進にあたっては、「計画の策定」、「施策の実施」、「進捗状況の把握」、「計画の見直し」の一連の手續を管理する環境マネジメントシステム的手法により、実効性を確保している。

県民、事業者、行政が一体となり計画を推進するため、県庁内各部局が自主的に事業の進捗状況を把握し、基本目標に向けて協力した取り組みを進めるとともに、県庁内に設置した「環境基本計画推進会議」により、総合的かつ計画的に推進する。

また、9つの重点プロジェクトのうち、県民総ぐるみで取り組む必要があるものについては、関係団体（市町村を含む）県民、県関係部局などで構成

する「重点プロジェクト推進会議」などにより総合的、一体的な取り組みを行う。さらに環境審議会（ ）に設置した、有識者からなる「環境基本計画推進専門委員会」により、計画の進捗状況等について必要な指導助言を受ける。

重点プロジェクト推進会議の状況

岡山県自動車公害対策プロジェクト推進会議（平成10年11月設置）

会員構成 自動車公害防止に関わる専門的な知識を持つ有識者と県民、事業者の各種団体の推薦する者及び行政関係者（23名）

事務局 岡山県生活環境部環境管理課
所掌事項 低公害車の普及、導入、アイドリング・ストップ運動等の推進、公共交通機関の利用推進、自動車交通量抑制対策の推進、交通流対策の推進等

平成14年度における取組状況

開催年月日 平成14年9月6日

内容 公共車両優先システム・渋滞対策の進捗状況、アイドリングストップ運動等の推進、天然ガス自動車の普及に関する天然ガス転換事業等

岡山県ごみゼロ社会プロジェクト推進会議（平成11年3月設置）

委員構成 学識経験者、事業者団体、NPO、義務教育関係者、市町村等（21名）

事務局 岡山県生活環境部廃棄物対策課
事業 廃棄物の発生抑制、再利用及び再生利用に関する計画の策定及び施策の企画立案等

平成14年度における取組状況

開催年月日 全体会議 平成14年7月8日、平成15年3月18日

ワーキング 平成14年8月30日、平成14年9月6日

内容 マイバッグ運動、岡山県リサイクル推進店奨励制度、グリーン購入運動、岡山県ごみ減量化・リサイクル推進ポスターコンクール、岡山県リサイクル推進大会等

地球温暖化防止プロジェクト推進会議（平成10年

10月設置)

会員構成 地球温暖化防止に関わる専門的な知識を持つ有識者と県民、事業者、行政の各種団体等の推薦する者(17名)

事務局 岡山県生活環境部環境政策課
推進施策 新&省エネルギー設備の導入、グリーンオフィスの推進、エコライフ実践活動の推進、国際環境協力の推進等

平成14年度における取組状況

開催年月日 平成14年5月29日

内 容 「エコフェスタおかやま2002」の開催、「くらしと環境を考える作文・壁新聞コンクール」の実施等

計画目標等に対する平成14年度の状況

資料編掲載のとおり。

(3) グリーンオフィス推進プログラム

県は、環境保全施策を実施する行政機関としての役割を持つ一方で、事業者・消費者としての経済活動も行っており、組織の規模も大きいことから、オフィスワークを中心とした活動が環境に及ぼす影響はかなりのものとなっている。

こうしたことから、平成10年11月に、県の率先行動として「グリーンオフィス推進プログラム(略称:GOP)」を策定し、県の全ての組織で日常的な事務の実施における省資源・省エネルギー、グリーン購入、廃棄物の減量などを進めている。

表1-1: 取組の状況

取組目標	目標 (平成17年度)	実績 (平成14年度)	備考
自動車燃料使用量の節減	2,973,400 ℓ以下	2,879,417 ℓ	ガソリン・軽油
庁舎用等燃料使用量の節減	3,471,000 ℓ以下	3,484,053 ℓ	灯油・A重油
電力使用量の節減	83,907,500kWh以下	93,087,557kWh	自家発電量、道路照明、信号機、清走路照明は除く。
再生紙使用率の向上	92.4%以上	96.5%	古紙配合率100%用紙
複写機用紙使用量の節減	100,970,500枚以下	116,265,375枚	
事務用封筒使用量の節減	1,576,700枚以下	923,067枚	角形一般文書用
水道水使用量の節減	1,281,300㎡以下	1,372,444㎡	
廃棄物の排出量の削減	2,562,300kg以下	2,284,649kg	
温室効果ガスの排出量	57,910 t-CO ₂	62,385t-CO ₂	

注1 取組目標の*印は、直接的に温室効果ガスの削減に関する取組項目
 注2 道路照明、信号機、清走路照明等の使用・維持により排出する温室効果ガスについては、排出量の把握は行いが、目標及び実績から除いている。

表1-2: 県の事務事業に伴う温室効果ガスの排出状況

(単位:t-CO₂)

排出要因	ガスの種類	平成11年度	平成14年度	備考
燃料の使用	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	17,203	18,077	+5.1%
電力の使用	CO ₂	33,990	35,711	+5.1%
公用車の使用	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, HFC	7,694	7,654	0.5%
農畜産	CH ₄ , N ₂ O	939	943	+0.4%
合計		59,826	62,385	+4.3%

注) 備考欄は、平成11年度との対比
 本県は、平成17年度において平成11年度対比3.2%削減を目標としている。

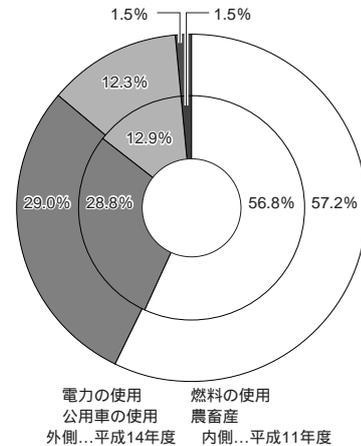


図1-4: 排出要因別温室効果ガスの構成割合

また、平成13年3月には、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づく地方公共団体の温室効果ガスの削減計画として、平成17年度の目標値などを設定し大幅改正を行った。

(4) 環境マネジメントシステム⁽¹⁾

地球温暖化など複雑多様化する環境問題がクローズアップされている中、企業等において、各種法令で定められている環境の規制基準の遵守のみにとどまらず、自主的に環境に対して与えている影響を低減させる取組が進められている。

これらの取組を進める体制、手順等を環境マネジメントシステム(EMS)といい、これについて国際標準化機構(ISO)が定めた規格がISO14001⁽²⁾である。

ISO14001規格のEMSは、経営方針の中に環境方針を取り入れ、その環境方針に基づいて計画を立て、実施し、点検・是正を行い、システムの見直しを行うという企業活動の展開の中で、企業の活動、製品またはサービスによる環境負荷(著しい環境影響)や環境リスクを低減し、発生を予防する

ための行動を継続的に改善していくことをその目的とする。

岡山県においては、平成10年3月に策定した環境基本計画 - エコビジョン2010 - をベースとして、次に掲げることを目的に県本庁舎の事務事業を対象とした環境マネジメントシステムを導入し、平成13年2月9日に認証を取得した。また、平成13年度以降、その対象範囲を地方振興局等に広げたところであり、さらに、今後、原則として知事部局のすべての出先機関に対象範囲を広げることとしている。

<環境マネジメントシステム導入の目的>

- ・環境基本計画の理念、基本目標に沿った環境の保全・創造に関する施策の総合的、計画的な推進
- ・県の事務事業が直接的、間接的に及ぼす環境影響の継続的な改善
- ・職員の環境意識の徹底
- ・市町村等への波及効果

なお、平成14年度における環境目標の達成状況は次のとおりとなっている。

表1-3：環境目標の達成状況

環境基本計画の施策区分		目標数	達成数	達成率(%)
主要施策	空気をきれいに保ちます	26	24	92.3
	水をきれいに保ちます	79	71	89.9
	静けさを保ちます	19	17	89.5
	廃棄物を減らします	41	41	100.0
	豊かな自然を保ち、自然とのふれあいを確保します	64	61	95.3
	地球環境を守ります	26	26	100.0
	小計	255	240	94.1
重点プロジェクト	自動車公害対策プロジェクト	16	13	81.3
	清流保全プロジェクト	32	30	93.8
	瀬戸内海・湖沼水質保全プロジェクト	38	34	89.5
	有害化学物質削減プロジェクト	19	19	100.0
	ごみゼロ社会プロジェクト	32	27	84.4
	自然との共生プロジェクト	18	15	83.3
	緑の環境づくりプロジェクト	35	33	94.3
	地球温暖化防止プロジェクト	27	27	100.0
	環境学習推進プロジェクト	21	17	81.0
小計	238	215	90.3	
共通の基盤的施策	環境影響評価の推進	1	1	100.0
	環境情報の収集、公開、公表	1	1	100.0
	調査研究の推進	3	3	100.0
	その他	4	4	100.0
	県の事業者・消費者としての率先行動	5	3	60.0
小計	14	12	85.7	
合計	507	467	92.1	

(5) 環境保全委員会

県民参加のもとに環境保全施策を進めるため、「環境基本条例」の規定に基づき、平成9年4月から「岡山県環境保全委員会」()を設置している。

県民は委員会に対し、知事等の行う施策について環境の保全に関する提言を行うことができる。委員会は、提言について調査審議を行い、必要があるときは知事等に対し意見書を提出することとしている。

なお、平成14年度には、提言がなかった。

(詳細は資料編)

2 環境影響評価^()

環境影響評価は、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業に関し、その事業の実施が環境に及ぼす影響について、事業者自らが事前に調査、予測及び評価を行うとともに、その結果を公表して、関係地域住民等の意見を聴き、十分な環境保全対策を講じようとするものである。

国においては、「環境影響評価実施要綱」(以下「国要綱」という。)(昭和59年8月28日閣議決定)に基づいて環境影響評価が実施されてきたところであるが、平成11年6月12日から環境影響評価法(以下「法」という。)が全面施行され、国の許認可等を受けて行われる大規模事業を対象に環境影響評価が実施されている。

本県においては、昭和54年1月1日から施行した「環境保全に関する環境影響評価指導要綱」(以下「県要綱」という。)に基づいて審査等を行ってきたが、住民参加の機会の充実、審査の透明性の確保、対象事業の拡充等を図るため、法の施行に併せて「岡山県環境影響評価等に関する条例」(以下「条例」という。)を施行し、環境影響評価制度の一層の充実を図っているところである。

環境影響評価の審査

平成14年度は、工業団地及び流通団地の複合事業(条例：実施計画書)、レクリエーション施設(条例：準備書)、廃棄物処理施設(条例：実施計画書、準備書)、下水道終末処理施設(条例：実施計画書)の4事業5件について審査を実施した。(処理状況を資料編に掲載)

平成14年度末までの審査件数の累計は114件(内訳：県要綱・条例104件、国要綱・法10件)である。

環境影響評価の審査に当たっては、学識経験者10人で構成する岡山県環境影響評価技術審査委員会の意見を聴き対象事業に係る環境影響評価等の指導及び審査を厳正に実施するとともに、環境影響評価の手続について一層の周知を図ることとしている。

監視・指導

事業者の事務所若しくは対象事業実施区域に立ち入り、対象事業の実施状況若しくは対象事業に係る環境影響評価、環境管理その他の手続等の実施状況を調査し、事業実施に伴う環境影響の回避・低減に一層努めるよう指導を行った。(平成14年度立入調査実施件数55件)

表1-4：環境影響評価の審査状況

事業の種類	年度	S52～H8年度	H9年度	H10年度	H11年度		H12年度	H13年度	H14年度		計
					方法書等	準備書			準備書	方法書等	
道路	路	1(2)	1	1		(2)		1			4(4)
鉄道	道	1									1
工業団地		19	1						1		21
住宅団地		3(1)									3(1)
ダム・堰		(1)			(1)						(2)
公有水面埋立		3						(1)			3(1)
電気工作物		1									1
飛行場		1(1)	(1)								1(2)
レクリエーション施設		31		4				1		1	37
廃棄物処理施設		1							1	1	3
下水道終末処理施設		10	1	1		1		1	1		15
その他		12	1	1			1				15
計		83(5)	4(1)	7	(1)	1(2)	1	3(1)	3	2	104(10)

(注)：()内は、国要綱・法等による処理件数(外数)

表1-5：岡山県環境影響評価技術審査委員名簿

(平成15年4月1日現在)

氏名	専門等	所属等
青野 孝昭	昆虫	元倉敷市立自然史博物館長
赤木 靖春	環境化学	岡山理科大学工学部教授・副学長
池田 己喜子	環境分析	岡山県立大学保健福祉学部教授
河原 長美	河川工学	岡山大学環境理工学部教授
佐藤 國康	動物	川崎医療福祉大学医療福祉学部教授
角南 重夫	公衆衛生学	川崎医科大学教授・副学長
波田 善夫	植物	岡山理科大学総合情報学部教授
真鍋 恵美	生物学	就実短期大学生活科学科教授
森田 亜紀	芸術学	倉敷芸術科学大学芸術学部助教授
山本 悦世	考古学	岡山大学埋蔵文化財調査研究センター助教授

3 公害⁽¹⁾防止対策

公害の発生を防止するため、「大気汚染防止法」、「水質汚濁防止法」、「岡山県環境への負荷の低減に関する条例」などに基づく規制、公害防止計画の策定と推進、県南主要企業との公害防止協定の締結など、各種の公害防止施策を実施している。また、工場立地時における公害防止対策の指導、緑地の保全、工場における公害防止組織の整備の指導など、関連する施策を推進してきた。

今後とも、法令等による規制基準の遵守、徹底を図るほか、監視体制の充実により未然に環境汚染の防止に努める。さらに公害防止計画⁽¹⁾策定地域にあっては、引き続き、関係自治体と連携を図りながら、計画に基づく総合的な公害防止対策を実施するほか、公害防止協定の締結による地域の実態に応じた公害防止対策を推進することとしている。

(1) 公害防止計画

公害防止計画策定地域の概要

・岡山・倉敷地域公害防止計画

平成10年度から平成14年度までを計画期間とする第3次の「岡山・倉敷地域公害防止計画」を推進した。

この計画は、昭和46年度以来、倉敷市を対象とした「水島地域公害防止計画」及び昭和50年度以来の

岡山市などを対象とした「岡山地域公害防止計画」の2つの公害防止計画を一本化したものである。

この地域では、汚染物質の排出の低減、排出総量の抑制など直接的な公害防止対策をはじめ、工場立地時の指導、道路交通対策、緑地の保全など、公害防止に関連する施策を総合的に推進してきた結果、一部の環境質については改善してきている。しかし、都市・生活型公害の増大をはじめ、廃棄物の適正処理の問題など、公害が多様化してきており、さらには、児島湖及びこれに流入する河川の汚濁問題を抱えている。

また、岡山空港、山陽自動車道、瀬戸大橋などの広域交通網の整備が進み、当地域だけでなく本県の社会経済活動も大きく進展することが予想される。

このような状況下において、健康で快適な暮らしのできる良好な環境を保全するため、産業活動に起因する公害防止対策を推進するとともに、交通公害対策の推進、都市内河川及び児島湖、備讃瀬戸及び児島湾の水質汚濁⁽²⁾対策を推進するなど総合的に諸施策を推進した。

なお、当計画については、平成14年度が現計画の最終年度となるため、計画に基づいて実施された各種施策の実施状況、環境質の改善状況等について調査し、次期計画の策定の必要性等を検討するための基礎資料とするための「公害防止計画の実施状況等調査」を、環境省の委託調査として実施した。

・備後地域公害防止計画

平成11年度から平成15年度までを計画期間とする第6次の「備後地域公害防止計画」を推進した。

この地域では、昭和49年度を初年度として平成10年度まで5次にわたって計画が策定され、それに基づき公害の防止に関する諸施策を実施した結果、環境質の状況は改善されてきた。このため、平成11年度の内閣総理大臣の策定指示では、1市1町（岡山県側は井原市）が計画地域から外された。

しかし、浮遊粒子状物質^()及び光化学オキシダント^()による大気汚染^()、河川・海域における水質汚濁などについてはさらに改善すべき問題が残されているほか、山陽自動車道が昭和63年春に完成し、内陸部及び臨海部における工業団地の生産規模の増大が見込まれ、産業活動の拡大に伴う公害の発生

も懸念されるところから、本計画に基づき、総合的な諸施策を推進した。

公害防止計画の推進・進行管理

岡山・倉敷地域及び備後地域について、平成10年度、11年度にそれぞれ新計画が承認され、前計画に引き続き、事業者、県及び関係市町において総合的な公害防止に係る施策を講じている。特に、備後地域については広島県との県境地域であり広島県と連携を緊密にし、地域の総合的な公害防止対策を推進している。

なお、それぞれの地域における公害防止対策事業の進捗状況調査を毎年実施して公害防止計画の進行管理を行ってきた。

表1-6：公害防止計画策定状況

地 域 名	地域の範囲	計画の期間	備 考
岡山・倉敷地域	岡山市 倉敷市 玉野市 灘崎町 早島町	昭和63～平成4年度（5か年） 平成5～9年度（5か年） 平成10～14年度（5か年）	計画策定指示 昭和63年9月22日 計画承認 平成元年3月9日 計画策定指示 平成5年9月10日 計画承認 平成6年3月7日 計画策定指示 平成10年9月25日 計画承認 平成11年2月25日 (注) 次の地域を昭和63年度に統合した。 昭和46～62年度 水島地域公害防止計画 対象地域 - 倉敷市 昭和60～平成元年度 岡山地域公害防止計画 対象地域 - 岡山市、玉野市、灘崎町 岡山地域公害防止計画は、昭和50～59年度の間は岡山市、備前市及び瀬戸町を対象とした「岡山・備前地域公害防止計画」であった。
備後地域	笠岡市 (注) 井原市は平成10年度まで、また広島県側は現在4市1町	昭和49～53年度（5か年） 昭和54～58年度（5か年） 昭和59～63年度（5か年） 平成元～5年度（5か年） 平成6～10年度（5か年） 平成11～15年度（5か年）	計画策定指示 昭和48年7月3日 計画承認 昭和49年12月27日 計画策定指示 昭和54年8月17日 計画承認 昭和55年3月18日 計画策定指示 昭和59年9月21日 計画承認 昭和60年3月8日 計画策定指示 平成元年9月8日 計画承認 平成2年3月13日 計画策定指示 平成6年9月20日 計画承認 平成7年3月13日 計画策定指示 平成11年10月15日 計画承認 平成12年2月24日

(2) 公害防止協定

公害防止協定の締結

県では、国の環境関係法令の規制基準を補完し、

また、地域における公害防止対策を推進するため、企業と市町村との公害防止協定（環境保全協定）の締結を推進してきている。

締結に当たっては、原則的に市町村と企業が当事者となることとしているが、特にその影響が広域に

及びと判断される大規模発生源を持つ企業、又は「鉱山保安法」、「電気事業法」等の規制を受け、知事権限が及ばない企業の内、必要と認めるものは、県も当事者に加わっている。

県が当事者となっているものは、倉敷市水島地域の企業等10企業（グループ）及び核燃料サイクル開発機構との11協定で、これらの公害防止協定に基づき、新增設計画の事前審査、指導を行うなど協定のフォローを行っている。

平成14年度には、水島地域の企業等との協議が24件あり、環境保全等について審査指導を行った上で、これらの計画を了承している。

表1-7：公害防止協定に基づく事前審査・指導件数の推移

年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
件数	26	47	38	47	18	24

市町村に対する指導

県では、市町村が独自に、地域住民から苦情のある工場や新規立地を行う企業と協定を締結する場合は、必要な指導を行っている。

県としては、昭和49年に定めた「企業立地に伴う環境保全指導マニュアル」（平成6年改訂）により協定のモデルを市町村に示しており、また、審査、協定への立会等について市町村から要望があるものについては、実態に即したきめ細かい協定を締結するよう指導している。

また、市町村等の要望に応じ、企業誘致に伴う事前審査を行い、立地に当たって事前に環境保全上の配慮を求めることとしている。

表1-8：企業誘致に伴う指導件数の推移

年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
件数	7	0	8	0	5

(3) 公害苦情処理

公害苦情の処理体制

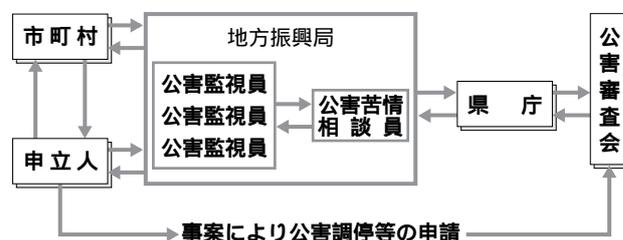
公害苦情については、市町村が第1次苦情処理機関となるが、2つ以上の市町村にまたがる場合や内

容が複雑で市町村において処理が困難である場合などは、県が処理することとしている。

苦情処理に当たっては、市町村等の関係機関と連携して処理を行うとともに、県に公害苦情相談員、公害監視員を設置し、適切な対応を図るようにしている。公害苦情相談員は、各部局に係る問題や難処理事案について、調整し、解決を図るために、本庁関係課及び地方振興局に配置している。（平成14年度末現在19人）。公害監視員については、公害苦情相談員と協力して、県下各地で発生する公害を速やかに把握し、その対策を迅速かつ適正に推進するために、地方振興局、出先事務所等に配置している（平成14年度末現在44人）。

また、専門的調査・分析については、必要に応じ環境保健センター等に協力を求めている。

図1-5：公害苦情処理のフローチャート



公害苦情件数

公害苦情の件数は、昭和50年をピークに減少傾向を示し、昭和59年ごろから多少の増減はあるもののほぼ横ばいとなっていたが、平成8年度から増加傾向に転じた。このことは、必ずしも実際の環境が悪化しているのではなく、ダイオキシン類⁽¹⁾問題などで環境に対する住民意識の高まりがあったためと推測されている。

なお、全国の公害苦情件数も岡山県と同様の傾向を示している。

表1-9：近年の公害苦情受付件数の推移

種類 年度	大気汚染	水質汚濁	土壌汚染	騒音	振動	地盤沈下	悪臭	その他	計
	10年度	478	257	9	84	11	0	113	
11年度	423	176	4	97	25	0	115	148	988
12年度	373	250	2	101	18	0	116	159	1,019
13年度	476	294	4	108	29	0	155	204	1,270
14年度	521	291	0	133	17	1	191	283	1,437

公害審査会

公害に関する紛争を解決するため、県では「公害紛争処理法」に基づき、「岡山県公害紛争処理条例」を昭和45年11月から施行しており、公害に係る紛争について、あっせん、調停及び仲裁を行う「岡山県公害審査会」を設けている。

表1 - 10：近年の公害調停等申請件数の推移

年 度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
件 数	2	1	0	0	0

(4) 公害防止管理者^()等

昭和46年に制定された「特定工場における公害防

止組織の整備に関する法律」は、産業公害の発生源となる工場内に公害防止組織を整備し、公害防止に万全を期すことを目的にしている。製造業、電気供給業、ガス供給業等に属し、一定規模以上の特定のばい煙発生施設、汚水等排出施設、騒音・振動^()発生施設等を設置している工場が、この法律の適用を受けることになる。

これらの工場を設置している事業者は、その規模に応じて、公害防止統括者、公害防止主任管理者、公害防止管理者等を選任し、知事又は市町村長に届け出ることとなっている。

この知事への届出業務については、平成7年4月1日から地方振興局長へ事務委任されている。

4 環境教育^()の推進

(1) こどもエコクラブ活動

「こどもエコクラブ」は、地球の環境や自然について楽しく学び、活動する子どもたちの・子どもたちによる・子どもたちのための環境保全活動クラブである。クラブは、数人から20人程度の小中学生のメンバーとサポーター（大人の指導者）により構成される。

県では、募集ポスターを市町村、振興局、教育事務所などへ掲示、ラジオや広報誌を利用したこどもエコクラブ会員の募集を行うとともに、各種の活動支援事業を実施している。

平成14年度は、11月4日に、岡山市大内田の「コンベックス岡山」において開催された県の環境イベントである「エコフェスタおかやま2002」の会場を舞台に、地球温暖化対策や循環型社会の形成推進、環境保全の大切さを主体的に学ぶプログラムの体験を通して参加者間の交流を図るため「こどもエコクラブ交流会inエコフェスタ」を開催した。また、2月22日に岡山市、(社)岡山東法人会とのタイアップにより、県内のこどもエコクラブの日頃の活動を壁新聞にとりまとめ発表する「こどもエコクラブ

INおかやま活動発表会」を開催するなど積極的な活動の促進を図った。

表1 - 11：こどもエコクラブの状況

年 度	主 な 支 援 事 業	クラブ数 (会員数)
9	・「こどもエコクラブ交流会～デイキャンプin吉備高原～」の開催 ・「地球を守るこどもエコクラブ展」の開催 * 岡山市、(社)岡山東法人会とのパートナーシップ事業	90クラブ (1,515人)
10	・「こどもエコクラブ交流会エコライフ探偵団」の開催 * 岡山市、(社)岡山東法人会とのパートナーシップ事業 ・「こどもエコクラブサポーターズ研修会in岡山」の開催	104クラブ (2,029人)
11	・「こどもエコクラブ交流会inたまの」の開催 ・「こどもエコクラブINおかやま活動発表会」の開催 * 岡山市、(社)岡山東法人会とのパートナーシップ事業	115クラブ (2,103人)
12	・「こどもエコクラブ交流会inみさおやま」の開催 ・「こどもエコクラブINおかやま活動発表会」の開催 * 岡山市、(社)岡山東法人会とのパートナーシップ事業	122クラブ (2,022人)
13	・「こどもエコクラブ交流会inさえき」の開催 ・「こどもエコクラブINおかやま活動発表会」の開催 * 岡山市、(社)岡山東法人会とのパートナーシップ事業	77クラブ (1,916人)
14	・「こどもエコクラブ交流会inエコフェスタ」の開催 ・「こどもエコクラブINおかやま活動発表会」の開催 * 岡山市、(社)岡山東法人会とのパートナーシップ事業	103クラブ (2,121人)

(2) 環境学習リーダー養成講座

環境基本計画の環境学習推進プロジェクトに基づき、県民、事業者による環境学習の取組を促進するための事業として、平成11年度から生活環境系及び自然保護系の2種類の講座を開催している。環境問題に関して幅広い視点を持ち、地域や職域などで環境学習や環境保全活動のリーダーとなる人材の養成を目的としている。

表1-12：平成14年度環境学習リーダー養成講座の実施状況

講座名	おかやまエコマインド講座	環境学習指導者養成講座
テーマ	地域での環境保全活動等	里山の現状と問題を探る
実施期間	平成14年10月 ～平成15年1月	平成14年6月 ～平成15年2月
講座日数	4回(延べ5日)	6回(延べ6日)
開催場所	岡山市内	自然保護センターほか
修了者数	18人	19人

(3) 環境学習拠点施設

環境学習の拠点施設として、平成10年度末に、環境保健センターと自然保護センターを指定した。環境保健センターでは、学校や地域での環境学習を支援するため環境学習出前講座を、自然保護センターでは、各種の自然観察会や研修会を実施している。また、各施設とも環境学習資器材や図書の貸出を行っている。

(4) 環境月間⁽¹⁾

1972年6月、ストックホルムで開催された「国連人間環境会議」⁽¹⁾において、人類とその子孫のために人間環境の保全と改善を世界共通の努力目標とし、その実現の意思を表明するため「人間環境宣言」が採択された。また、併せて6月5日を「世界環境デー」とすることが定められた。

わが国では、「環境基本法」により6月5日が「環境の日」と定められ、また6月1日から30日までの1か月間を「環境月間」として、環境の保全についての関心と理解を深めるための各種行事が行われてい

る。平成14年度は、「見直そう今までの暮らし 考えようこれからの暮らし」を統一テーマとして、全国各地で実施された。

本県でも、地域における環境問題についての理解と認識を深め、環境保全意識の一層の高揚と積極的な取組の推進を図ることを目的とした「環境セミナー」を県内3会場で開催したほか、キャラバン隊の派遣など様々な行事を行った。

(5) その他の普及啓発

地球温暖化など直面する環境問題の現状と認識を深め、環境にやさしいライフスタイルの確立を図るため、「エコフェスタおかやま2002」を開催した。

また、小・中学生を対象に、暮らしの中でできる地球温暖化防止や省資源・省エネ等をテーマとした作文・壁新聞コンクールを実施し、地球環境保全意識の高揚を図った。

さらに、環境関連ビデオの購入・貸出を行い、環境意識の普及啓発に努めた。

(6) 学校教育

学校教育では、各教科、道徳、特別活動、総合的な学習の時間等において、地域の特色を生かした環境教育・学習を充実するとともに、児童生徒の発達段階に応じて、問題解決的な学習や体験的な学習を重視するように努めている。環境教育・学習の全般的な取組状況は、次のとおりである。

小学校では、各教科や、道徳、特別活動、総合的な学習の時間等において、相互の関連を図りながら、環境の保全にかかわる内容を教育計画の中に位置付けている学校が増えている。また、水生生物による水質調査など、地域の自然と触れ合ったり、クリーン作戦への参加など、地域社会との連携を図ったりしながら、感受性や行動力の育成を目指した教育を推進している学校もある。

中学校では、例えば社会科において瀬戸内工業地域と環境との関係を取り上げた学習、理科において身の回りの水環境を調査研究する学習、外国語科において地域の自然を英語で表現する学習などのように、身近な環境を取り入れた取組や各教科の特色を生かした取組を実践している学校がある。また、学

級活動、生徒会活動等において環境保全活動への参加意識の向上を目指す取組も増えてきている。

高等学校では、普通科高校における「現代社会」「総合理科」「生物ⅠA」「環境科学」や、専門高校における工業科の「環境工学」「環境化学」、農業科の「課題研究」などのように、学科の特色を生かした各教科・科目の指導において、環境問題やエネルギー問題への関心や理解を高める工夫をしている学校が増えてきている。また、地球環境問題をテーマにしたホームルーム活動、文化祭で環境問題を取り上げた生徒会活動、身近な環境調査を研究課題にした部活動など、特別活動等における取組も見られる。

平成13・14年度環境教育推進モデル市町村

文部科学省では、地球環境問題や都市・生活型公害などの環境問題の解決へ向けた循環型社会の形成を目指し、学校・家庭・地域が一体となった環境教育の推進に取り組む市町村を「環境教育推進モデル市町村」として指定し、具体的な実践研究を推進することにより、学校における環境教育一層の充実・振興を図っている。

平成13～14年度の2か年間、全国で36の市区町村がモデル市町村として指定を受けている。岡山県では、玉野市が指定を受け、「主体的に環境問題を学習し、自然環境を保護しようとする児童生徒の育成」を研究主題に、平成14年度は、市内の2つの小学校と2つの中学校を実践協力校として、地域や家庭との連携を図りながら、環境教育に対するモデル的な

実践を行った。

環境教育に関する教員研修

・総合的な学習の時間研修講座（環境）

県教育センターでは、小学校、中学校、高等学校、盲・聾・養護学校の教員を対象に、環境及び環境問題に対する関心を高めるとともに、総合的な学習の時間などにおいて環境学習を推進する上での実践的指導力の向上を図ることを目的に研修講座を開催している。

平成14年度は年間2日実施した。第1日には、県内の小学校・中学校における実践発表や、岡山県内の環境ネットワークづくりについての説明を受けた。第2日には、里山の意義と、校外学習での活用方法について研修を深めた。

・経験年数別研修における環境教育に関する研修

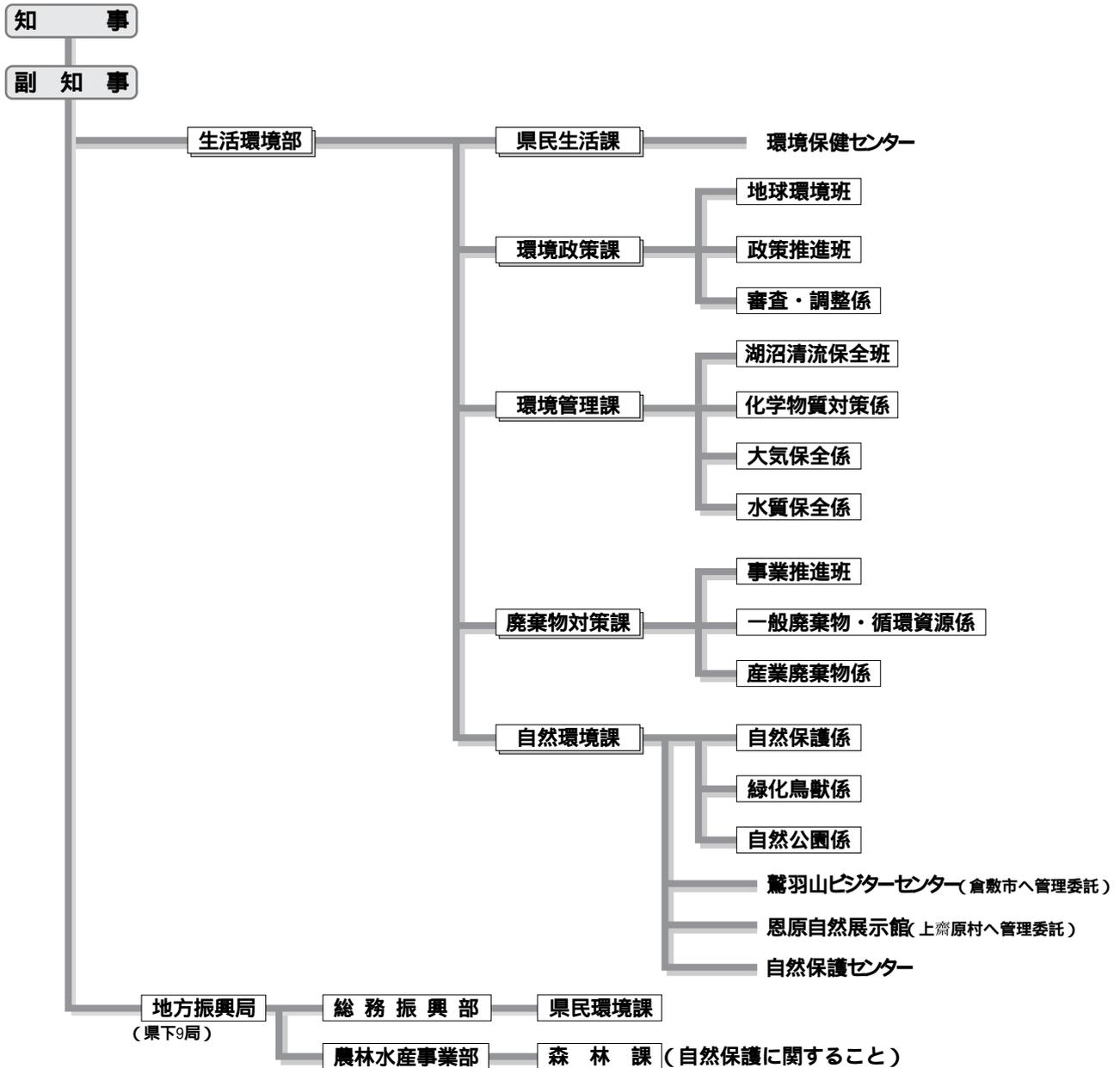
新規採用教員を対象とする初任者研修では、岡山県自然保護センターを会場として、自然観察を中心にした体験的な研修を行った。

また、教職6年目及び11年目の教員を対象とした教職経験者研修では、環境教育の進め方についての講義や実践発表、自分の学校及び学校周辺の素材を用いてどのような環境教育ができるのか研修を行った。

5 環境保全の推進体制

(1) 環境保全行政組織

図1-6：環境保全行政組織（平成15年度）



(2) 環境審議会

「環境基本法」の規定に基づき、「岡山県環境審議会条例」を設け、「岡山県環境審議会」()を設置している。

環境審議会は、環境の保全に関し基本的な事項に

ついて調査審議するために設置されるもので、国においては中央環境審議会()が置かれている。

岡山県環境審議会は、学識経験のある者及び関係行政機関の職員40人以内で構成され、景観部会、水質部会、大気部会、廃棄物対策部会の4部会が置かれており、必要に応じ専門の事項を調査審議している。

表1 - 13 : 岡山県環境審議会委員名簿

(平成15年12月1日現在)

氏名	所 属 部 会				所 属 ・ 職 業
	景 観	水 質	大 気	廃棄物対策	
今井真貴子	○				全国旅館生活環境衛生同業組合青年部常任相談役
小田春人	○				岡山県議会議員
澁谷俊彦	○				山陽学園短期大学生生活デザイン学科助教授
千葉喬三	○				岡山大学大学院自然科学研究科教授・副学長
西平順子	○				岡山科学技術専門学校インテリアデザイン学科主任教員
西脇宣子	○				建築家(一級建築士)
富士田亮子	○				岡山大学教育学部教授
青山勲		○			岡山大学資源生物科学研究所教授
足立啓子		○			就実短期大学生生活文化学科教授
沖陽子		○			岡山大学環境理工学部教授
河原長美		○			岡山大学環境理工学部教授
佐藤國康		○			川崎医療福祉大学医療福祉学部教授
佐藤洋子		○			弁護士
鈴木茂之		○			岡山大学大学院自然科学研究科助教授
西村洋人		○			中国地方整備局企画部環境審査官
池田己喜子			○		岡山県立大学保健福祉学部教授
大島光子			○		岡山大学理学部助教授
吉良尚平			○		岡山大学大学院歯学総合研究科教授
角南重夫			○		川崎医科大学教授・副学長
高橋正徳			○		岡山大学法学部助教授
立木大夫			○		市長会副会長(高梁市長)
谷口守			○		岡山大学環境理工学部環境デザイン工学科教授
赤木靖春				○	岡山理科大学工学部教授・副学長
井頭昭子				○	吉備国際大学社会福祉学部教授
木本眞順美				○	岡山県立大学保健福祉学部教授
岡本輝代志				○	岡山商科大学商学部教授
成田美和子				○	ごみゼロ社会プロジェクト推進会議副会長
野上祐作				○	岡山理科大学理学部教授
山岡治喜				○	町村会長(矢掛町長)
合計29名	7	8	7	7	

(任期：平成14年9月1日～平成16年8月31日)

(3) 自然環境保全審議会

「自然環境保全法」等の規定に基づき、「岡山県自然環境保全審議会条例」を設け、「岡山県自然環境保全審議会」を設置している。

自然環境保全審議会は、自然環境の保全に関する

重要事項等を調査審議するために設置されているもので、学識経験のある者及び関係行政機関の職員で構成されており、現在26人。審議会の円滑な運営を図るため、自然保護部会、鳥獣部会、温泉部会の3部会を設置している。

(平成14年度の開催状況を資料編に掲載)

表1 - 14 : 岡山県自然環境保全審議会委員名簿

(平成15年10月31日現在)

氏名	所 属 部 会			所 属 ・ 職 業
	自 然	鳥 獣	温 泉	
青野 孝 昭				前倉敷市立自然史博物館館長
粟野 諭 美				岡山天文博物館館長
市原 信 男				山陽四国地区自然保護事務所長
佐藤 國 康				川崎医療福祉大学医療福祉学部教授
高橋 正 徳				岡山大学法学部助教授
高宮 明				岡山県森林組合連合会代表理事会長
武田 満 子				瀬戸内海国立公園倉敷地区パークボランティアの会長
千葉 喬 三				岡山大学副学長・同大学院自然科学研究科教授
波田 善 夫				岡山理科大学総合情報学部教授
真鍋 恵 美				就実短期大学生活科学科教授
池田 隆 政				(社)日本動物園水族館協会会長
石坂 弥寿馬				(社)岡山県獺友会会長
笠井 秀 則				岡山森林管理署長
清野 幸 代				弁護士
高橋 英 士				岡山県議会議員
丸山 健 司				(財)日本野鳥の会岡山県支部長
宮林 英 子				(財)日本鳥類保護連盟岡山県支部理事
森口 拓 身				岡山県農業協同組合中央会総務部長
吉田 浩 子				川崎医療福祉大学医療福祉学部助教授
池田 輝 美				湯原町長
池田 己喜子				岡山県立大学保健福祉学部教授
金重 恵美子				岡山中央病院副院長
鈴木 茂 之				岡山大学大学院自然科学研究科助教授
鈴木 則 子				岡山県レクリエーション協会理事
守屋 明				関西学院大学法学部教授
山本 雅 弘				元岡山大学理学部教授
合計 26 名	10	9	7	

(4) 岡山県環境保健センター

岡山県環境保健センターは、環境、保健行政の基

本を支える総合的試験研究機関として、環境保全と保健衛生に関する調査研究、試験検査、情報の提供・解析、研修・指導などを行っている。

第2章 大気環境

- 1 大気環境の概況
- 2 大気保全対策
- 3 悪臭の防止

1 大気環境の概況

硫黄酸化物^()の排出量は、規制の強化、発生源対策の実施など、様々な対策が講じられたことにより以前に比べて大きく減少した。二酸化硫黄濃度は昭和40年代をピークに著しく低下し、昭和60年ごろから横ばいで推移している。一方、窒素酸化物の排出量は自動車交通量の増加に伴い自動車からの排出ガスの割合が増大する傾向にあるが、二酸化窒素濃度は横ばいで推移している。また、浮遊粒子状物質濃度についても、年平均値は横ばいで推移している。

平成14年度の環境大気の測定結果では、二酸化硫黄については、長期的評価ではすべての測定局で環境基準^()を達成していた。

二酸化窒素については、青江局が環境基準を達成し、すべての局で環境基準を達成していた。

光化学オキシダントについては、すべての測定局で環境基準を達成しておらず、注意報の発令は3回(3日)であった。

浮遊粒子状物質については、黄砂の飛来の影響により、46局で環境基準を達成しておらず、環境基準の達成率は前年度から大幅に減少した。

一酸化炭素^()については、従前と同じくすべての測定局で環境基準を達成していた。

また、環境基準の定められていない非メタン炭化水素については、久世局を除く15局で光化学オキシダント生成防止のための指針値の上限を超える日が

出現した。

(環境基準を資料編に掲載)

(1) 二酸化硫黄(SO₂)濃度の状況

環境基準の達成状況

平成14年度の二酸化硫黄の長期的評価では前年度に続いてすべての測定局で環境基準を達成していた。また短期的評価においてもすべての測定局で環境基準を達成していた。

年平均値の経年変化

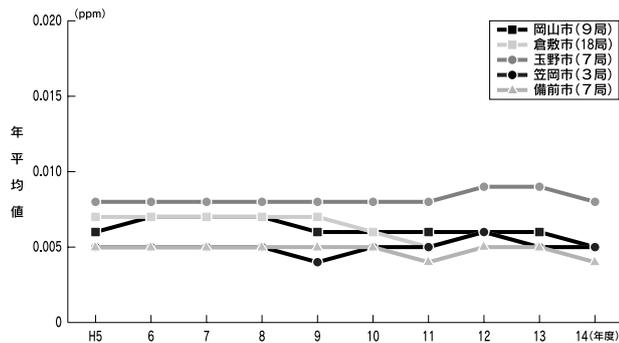
過去10年間継続して測定を実施している測定局における年平均値の推移は図2-1のとおりであり、近年はほぼ横ばいで推移している。

(2) 二酸化窒素(NO₂)濃度の状況

環境基準の達成状況

平成14年度の二酸化窒素の環境基準達成状況は表

図2 - 1 : 二酸化硫黄濃度の年平均値の推移 (一般局)



2 - 1のとおりであり、平成8年度以降環境基準を超えていた青江局で環境基準を達成しており、すべての測定局で環境基準を達成していた。

環境基準のゾーン内（日平均値の年間98%値が0.04ppm～0.06ppm）にある測定局は前年度の13局から11局に減少し、濃度も低下していた。

ゾーン内の、自動車排出ガス測定局は、青江、南方（以上、岡山市）、駅前、大高（以上、倉敷市）、大磯（笠岡市）、伊部（備前市）、長津（早島町）の7局であった。

年平均値の経年変化

過去10年間継続して測定を実施している測定局における年平均値の推移は図2 - 2のとおりであり、平成14年度は前年度と同様にほぼ横ばいで推移している。

また、地域別の一般環境大気測定局における年平均値の推移は図2 - 3のとおりであり、平成14年度は前年度に比べて、玉野市でやや減少していた。

環境濃度上位測定局

平成14年度における年平均値及び日平均値の年間98%値の上位局は表2 - 2のとおりであり、一般環境大気測定局では出石（岡山市）が、また、自動車排出ガス測定局では青江（岡山市）が年平均値、日平均値の年間98%値ともに最も高かった。

二酸化窒素の環境基準に基づく地域評価

二酸化窒素の環境基準に基づく地域区分別評価の推移は表2 - 3のとおりであり、平成14年度は、岡山市及び倉敷市がゾーン内であった。

表2 - 1 : 二酸化窒素濃度の環境基準達成状況

区分		10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
測定局	局数	58(46)	58(46)	57(46)	57(46)	58(46)
	達成局数	57(46)	57(46)	56(46)	56(46)	58(46)
	ゾーン内局数	23(13)	12(4)	19(12)	13(7)	11(4)
達成率	岡山県	98.3%	98.3%	98.2%	98.2%	100%
	全国	94.3%	98.9%	99.2%	99.0%	99.1%

(注) 1 年間測定時間が6,000時間未満の局を除く。
 2 ()内は、一般環境大気測定局に係るもので内数である。
 3 全国達成率は、一般環境大気測定局に係るものである。

図2 - 2 : 二酸化窒素濃度の年平均値の推移 (一般局・自排局)

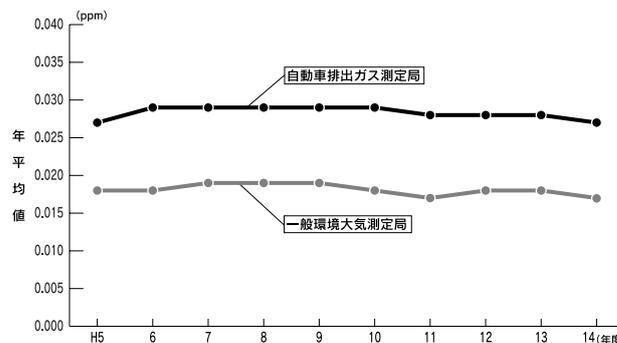
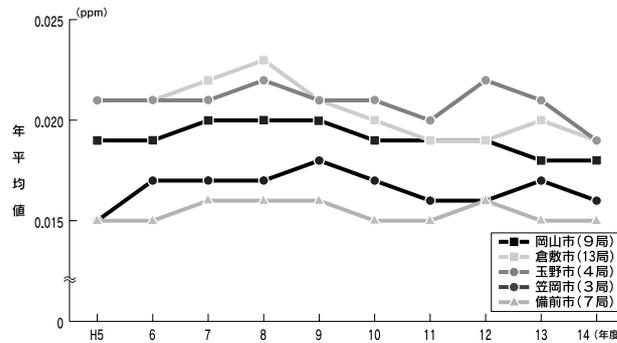


図2 - 3 : 二酸化窒素濃度の年平均値の推移 (一般局)



(3) 一酸化炭素(CO)濃度の状況

平成14年度の一酸化炭素の環境基準達成状況は、前年度に引き続いてすべての測定局で達成しており、環境濃度上位測定局の濃度水準は環境基準の概ね1/5以下で推移している。

(4) 光化学オキシダント(Ox)濃度の状況

環境基準の達成状況

平成14年度の光化学オキシダントの環境基準達成

表2 - 2 : 二酸化窒素濃度の上位測定局

一般環境大気測定局

年 平 均 値			日平均値の年間98%値		
地 域	測 定 局	濃 度 (ppm)	地 域	測 定 局	濃 度 (ppm)
岡 山 市	出 石	0.025	岡 山 市	出 石	0.043
倉 敷 市	豊 洲	0.024	倉 敷 市	豊 洲	0.042
"	児 島	0.022	"	天 城	0.040
玉 野 市	宇 野	0.021	岡 山 市	西 大 寺	0.040
倉 敷 市	国 設 倉 敷	0.020	倉 敷 市	監視センター	0.039
岡 山 市	西 大 寺	0.020	玉 野 市	宇 野	0.039
倉 敷 市	春 日	0.020	岡 山 市	江 並	0.038
"	松 江	0.020	倉 敷 市	児 島	0.038
備 前 市	沖 浦	0.020	玉 野 市	向日比 1	0.037
金 光 町	金 光	0.020	金 光 町	金 光	0.037
			倉 敷 市	春 日	0.037
			"	松 江	0.037

自動車排出ガス測定局

年 平 均 値			日平均値の年間98%値		
地 域	測 定 局	濃 度 (ppm)	地 域	測 定 局	濃 度 (ppm)
岡 山 市	青 江	0.041	岡 山 市	青 江	0.059
倉 敷 市	駅 前	0.031	倉 敷 市	駅 前	0.050
早 島 町	長 津	0.030	備 前 市	伊 部	0.045
備 前 市	伊 部	0.028	早 島 町	長 津	0.044
倉 敷 市	大 高	0.026	倉 敷 市	大 高	0.043
笠 岡 市	大 磯	0.025	岡 山 市	南 方	0.042

表2 - 3 : 二酸化窒素の地域区分別評価

(一般環境大気測定局における日平均値の年間98%値上位3局の平均値)

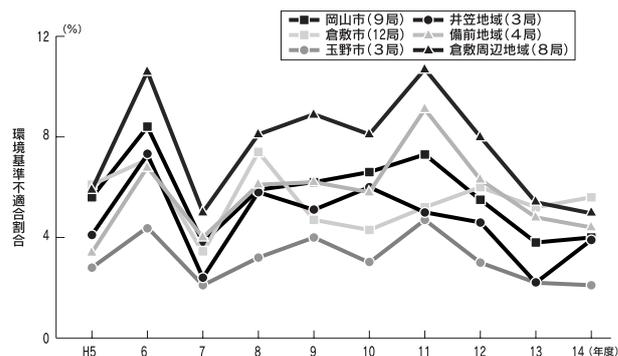
(単位: ppm)

地 域	52年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
岡 山 市	0.048	0.043	0.040	0.042	0.040	0.040
倉 敷 市	0.040	0.043	0.039	0.043	0.043	0.040
玉 野 市	0.031	0.042	0.040	0.045	0.040	0.037
笠 岡 市	0.026	0.032	0.029	0.030	0.031	0.030
備 前 市	0.034	0.034	0.032	0.030	0.032	0.032

状況は、県下すべての測定局で環境基準を達成して
いなかった。

一般環境大気測定局について、年間における昼間
(5時~20時)の測定時間数に対する環境基準を達成

図2 - 4 : 光化学オキシダントの環境基準非達成状況(一般局)



(注) 1 笠岡地域とは、笠岡市及び井原市を、備前地域とは備前市及び日生町を、倉敷周辺地域とは
総社市、瀬崎町、早島町、船穂町、金光町、寄島町及び真備町をいう。

2 環境基準に非達成 = $\frac{\text{地域内の昼間の1時間値が}0.06\text{ppmを超過した時間数}}{\text{地域内の昼間の測定時間数}} \times 100$
の割合 (%)

表2 - 4 : 光化学オキシダント1時間値0.12ppm以上の延時間数

地 域	測 定 局 数	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
岡 山 市	9	2	15	8	0	0
倉 敷 市	12	22	2	18	19	9
玉 野 市	2	0	0	0	0	0
井 笠 地 域	3	11	0	0	0	4
備 前 地 域	4	9	15	3	0	3
倉 敷 周 辺 地 域	8	42	22	2	5	3
合 計	38	86	54	31	24	19

(注) 測定局数は一般環境大気測定局数(平成15年3月31日現在)

していない(1時間値が0.06ppmを超える) 時間数の
割合を地域別にみると、図2 - 4のとおりであり、平
成14年度は、前年度に比べて玉野市、備前地域、倉
敷周辺地域で環境基準達成割合が増加し、他の地域
で減少した。また、地域別の1局当たりの環境基準
非達成時間数は、倉敷市が最も多かった。

高濃度の出現状況

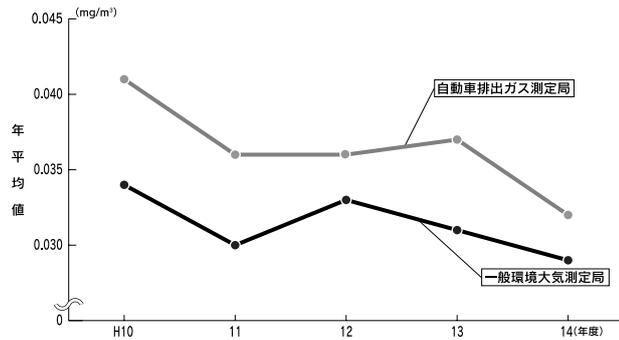
大気汚染防止法第23条の規定によるオキシダント
の緊急時(注意報)の発令基準である1時間値0.12
ppm以上の地域別の延時間数は表2 - 4のとおりであ
った。

(5) 浮遊粒子状物質(SPM)濃度の
状況

環境基準の達成状況

平成14年度の浮遊粒子状物質の環境基準達成状況

図2 - 5：浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移（一般局・自排局）



（長期的評価）は、60局中14局達成（約23％）であり、達成率は前年度から大幅に減少した。

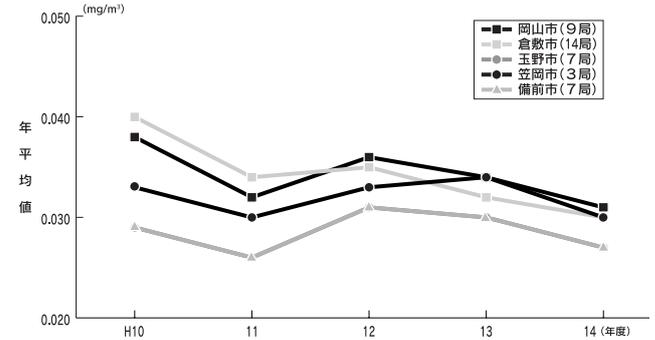
長期的評価の非達成局はすべて、黄砂の飛来で一時的に日平均値が0.10mg/m³を超えた日が2日以上連続したことにより環境基準を達成できなかった。

短期的評価については、日平均値が0.10mg/m³を超えた測定局が55局、1時間値が0.20mg/m³を超えた測定局が37局と、ほとんどの測定局で環境基準を達成できなかった。

年平均値の経年変化

浮遊粒子状物質の測定を過去5年間継続して実施している測定局における年平均値の推移は図2 - 5のとおりであり、平成14年度は前年度に比べほぼ横ばいで推移している。

図2 - 6：浮遊粒子状物質濃度の年平均値の推移（一般局）



また、地域別一般環境大気測定局における年平均値の推移は図2 - 6のとおりであり、すべての地域で減少した。

（6）炭化水素（HC）濃度の状況

炭化水素については環境基準が定められていないが、光化学オキシダントの生成防止のための指標となる大気中の炭化水素濃度の指針値と対比すると、平成14年度は久世局を除く15局において、指針値の上限（0.31ppmC）を超える日が出現したが、年平均値はほぼ横ばい傾向にある。

また、自動車排出ガス測定局は一般環境大気測定局に比べて年平均値がかなり高い傾向にある。

2 大気保全対策

(1) 大気環境の監視

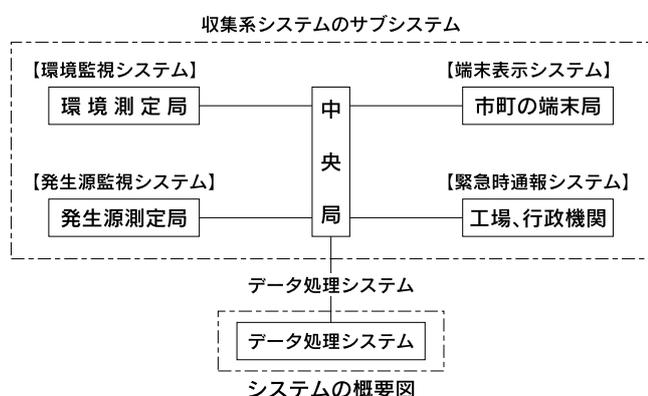
大気環境の常時監視

大気汚染状況の監視は、環境基準の達成状況の把握、大気汚染防止対策の確立等のために不可欠で、大気保全行政の基盤をなすものであり、岡山県、岡山市及び倉敷市等関係5市は、県内72の測定局において大気汚染の状況を常時監視している。その内訳は、一般環境大気測定局59局、自動車排出ガス測定

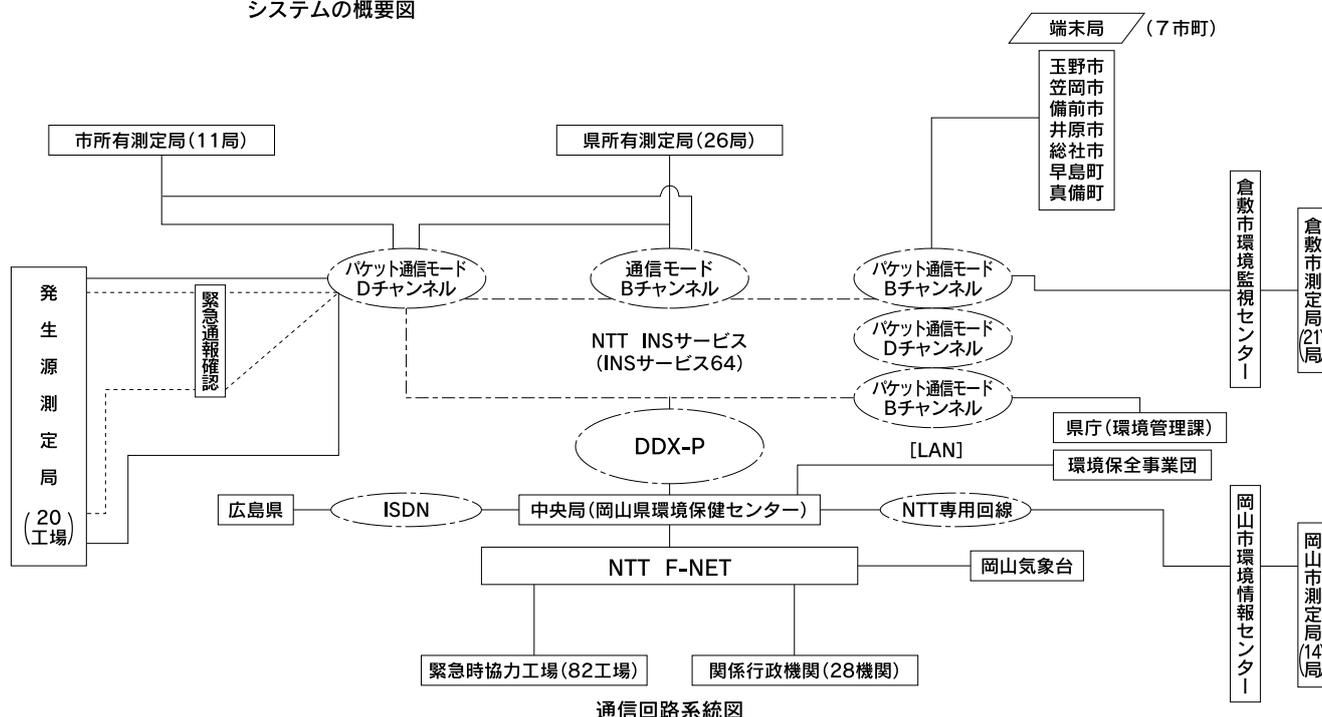
局12局、気象観測局1局で、このうち71局が大気汚染監視テレメータシステムに接続されている。この他に、コンテナ局（移動測定局）として倉敷市が2局を有している。

テレメータシステムに接続された71測定局の測定結果は、テレメータ装置により1時間ごとに中央局（県、岡山市、倉敷市）に集められ、即時にデータ処理が行われる。光化学オキシダントが高濃度になった際には、県民への周知や工場等に対し大気汚染物質排出量の削減の要請など、緊急時の迅速な対応が可能となっている。

図2-7：大気汚染監視システムの概要



サブシステム		システム
環境監視システム	測定局数	72
	(テレメータ局)	(71)
	測定項目	最大24
発生源監視システム	工場数	20
	煙道数	最大80
緊急通報システム	行政機関	28機関
	工場数	82
端末表示システム	端末局	7機関



また、収集したデータは、月報、年報として集計処理し、迅速に県民に公開している。

このシステムは、昭和48年10月に導入したもので、平成8年4月に最新の通信・情報処理の技術を取り入れて2回目の更新を行っている。通信網のISDN（総合デジタル通信網）への切り替え、FAXによる緊急時の通報、ワークステーション導入によるデータ処理システムなどの整備により、データ収集の迅速化、緊急時通報の効率化などを図っている。

また、大気環境自動測定機の高度化、効率化に対応して、逐次、測定機の整備、更新を行っている。

（監視体制、監視網を資料編に掲載）

環境大気測定車による大気環境調査

大気の常時監視測定局を設置していない地域については、環境大気測定車により測定を実施している。平成14年度は高梁市など3地点で約10日間調査したところ、二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素はいずれも環境基準のレベルを下回っていた。

【調査地域】

高梁市、賀陽町、船穂町

大気汚染等情報システム

適切な大気保全対策を実施するために、大気汚染防止法等に基づき届出された施設を管理するとともに、工場や自動車等から排出される大気汚染物質排出量を的確に把握し、あわせて大気汚染の状況等との関連を解析する総合的なシステムを整備している。

その構成内容は、大気汚染防止法等届出データ管理・大気汚染物質排出量集計等の大気関連データ処理システム、大気シミュレーションシステム、地図情報システム、社会情報管理システムからなっている。

（2）大気汚染緊急時対策

通年対策

大気の汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境

に係る被害が生じるおそれがある事態が発生したときは、大気汚染防止法第23条及び岡山県大気汚染緊急時対策実施要綱（昭和50年2月）に基づき、光化学オキシダント情報等を発令し、こうした事態の発生を周知するとともに、主要企業に対して大気汚染物質排出量の削減要請などを行い、人体被害及び農作物被害の未然防止に努めている。

なお、硫黄酸化物の情報・注意報については昭和56年度以降発令されていない。

また、光化学オキシダント濃度は、依然として、全国ほとんどの地域で環境基準を超え、気象条件によっては注意報が発令される事態が生じていることから、今後とも、汚染状況の推移を的確に把握し、適切な対策を講じていく必要がある。

さらに、県際間の大気汚染防止対策について、隣接する香川県、広島県及び兵庫県との間で、それぞれ県際間の協力体制をとっている。

大気汚染防止夏期対策

光化学オキシダントが高濃度になりやすい夏期（5月10日～9月10日）には、岡山県大気汚染防止夏期対策本部（本部長：生活環境部担当副知事）を設置し、平成8年度からは寄島町を新たに対象地域に加えた県南7市7町を中心として、光化学オキシダント汚染の未然防止に重点を置いた岡山県大気汚染防止夏期対策を実施している。

対策期間中は、緊急時協力工場に対し大気汚染物質削減の協力要請を行うとともに、自動車排出ガス低減のために、懸垂幕の掲示、ラジオスポット等により、マイカー使用自粛等の啓発を行った。

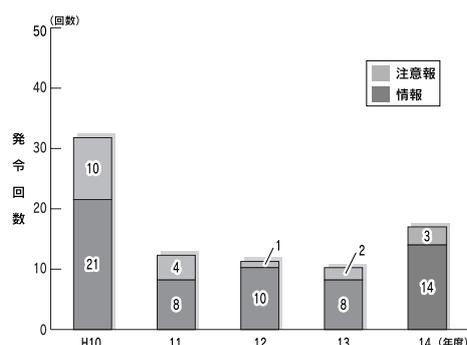
平成14年度は、夏期対策期間中オキシダント情報が14回（5日）、オキシダント注意報が3回（3日）の合計17回（8日）発令された。

5月は、北からの寒気の影響が少なく、太平洋高気圧の勢力が平年より強かったため、上旬を中心に高温傾向であったが、低気圧が本州付近を通過することが多く、晴れた日が少なく、降雨量も多かったため、発令はされなかった。

6月前半は移動性高気圧に覆われて晴れた日が多く、高温傾向が続き、5日には倉敷市、井原市で本年度初の情報が発令され、翌6日には井原市で本年度初の注意報が発令された。11日に梅雨入りした。

7月は梅雨前線の活動が弱く、降雨量は平年を下回った。中旬までは台風5、6、7号の接近に伴う

図2 - 8 : 光化学オキシダント情報・注意報発令状況 (過去5年)



影響で曇りの日が多かったが、21日に梅雨明けした後は太平洋高気圧に覆われ、晴れて気温の高い日が続いた。このため、24日には倉敷市をはじめ7市町の広域で情報が発令され、日生町では注意報となった。28日には3市町で情報が発令され、うち船穂町では注意報となった。その後29、30日と倉敷市で連日情報が発令された。

8月以降は、上空に寒気が入ってきたことや台風の影響を受けたことなどにより、情報や注意報は発令されなかった。

なお、昭和61年度以降、健康被害及び農作物被害の届出はない。 (資料編)

更に、平成14年度は、低公害車^()キャラバン隊によるパレード、県南の小学校でのふれあい体験、店舗での普及啓発資材の配布等を行い、工場からの大気汚染物質の排出抑制やマイカー使用自粛、アイドリング・ストップ運動等の大気汚染防止の普及啓発を行った。

主な普及啓発

- ・低公害車キャラバン隊のパレード及びキャンペーン (平成14年6月5日、参加車両6台)
- ・低公害車ふれあい体験 (夏期対策期間中 県南小学校7校)
- ・店舗での普及啓発資材の配布 (夏期対策期間中 1店、期間外 2店)

(3) 工場・事業場の大気規制

大気汚染防止法等に基づく規制

大気汚染防止法に基づき、ばい煙発生施設については、硫黄酸化物、ばいじん^()及び有害物質 (窒素酸化物、カドミウム等の8物質) に関して規制を行い、粉じん発生施設については、一般粉じん及び

特定粉じん (石綿) に関して規制を行っている。

また、吹付け石綿を使用した建築物の解体作業の特定粉じん (石綿) 及びベンゼン等3物質を排出する指定物質排出施設の有害大気汚染物質などに関して規制を行っている。

さらに、大気汚染防止法の適用を受けないばい煙・粉じん発生施設及び有害ガス発生施設等については、岡山県環境への負荷の低減に関する条例により、硫黄酸化物、ばいじん、有害物質及び有害ガスに関して規制を行っている。

このほか、倉敷市水島地区の大規模工場に対しては、県及び倉敷市が公害防止協定等に基づく行政指導により、窒素酸化物の総量規制を実施するなど、法令を補完する形で排出抑制対策を行っている。

硫黄酸化物対策

・排出規制

硫黄酸化物の排出規制については、法に基づいて施設単位の排出基準及び工場単位の総量規制が実施されている。

施設単位の排出基準による規制は、K値規制と呼ばれ、地域ごとに定められた定数Kの値 (Kの値が小さいほど厳しい) に応じて硫黄酸化物排出量の許容限度が定められている。Kの値は、昭和43年度以降昭和51年度の第8次基準改定に至るまで段階的に強化されている。本県については、3.5~17.5の5ランクとして地域ごとのK値が設定されている。なお、倉敷市水島地区において昭和49年4月1日以降に設置される施設については、大気汚染防止法第3条第3項の規定による特別排出基準としてK値1.75が適用される。また、ベンガラ^()の製造の用に供する焙焼炉については、岡山県環境への負荷の低減に関する条例で県下一律にK値17.5を設定している。

〔K値〕

3.5 (倉敷市、備前市) 6.0 (岡山市) 6.42 (笠岡市) 13.0 (玉野市) 17.5 (その他の地域)

大気汚染防止法では、工場又は事業場が集合している地域で、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総量規制地域として指定することとしている。本県では、倉敷市及び備前市が硫黄酸化物に係る総量規制地域とし

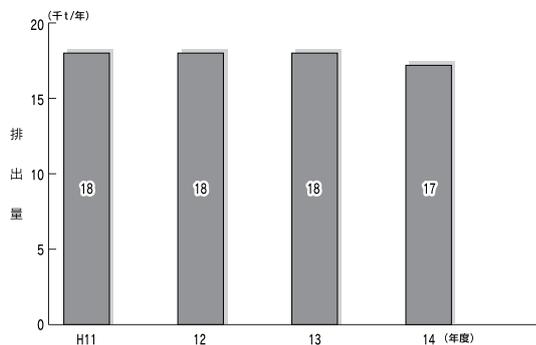
て指定され、昭和53年3月31日から燃料・原料使用能力が0.5kℓ/h以上の工場、事業場については総量規制、0.5kℓ/h未満の工場、事業場については燃料使用規制（使用燃料中の硫黄含有率規制）が行われている。地域別の1時間当たりの硫黄酸化物排出許容総量は倉敷市水島地区約2,226Nm³、水島地区以外の地区約291Nm³、備前市片上地区約85Nm³、三石地区約21Nm³である。

また、笠岡市については、広島県との協議に基づいて、昭和52年5月6日に笠岡・福山地域の地区別硫黄酸化物排出許容量（笠岡市243Nm³/H、福山市2,139Nm³/H）を設定し、昭和53年度当初から総量管理を実施している。

・硫黄酸化物排出低減対策

法令等に基づく排出規制及び排出抑制指導により、脱硫された重油の使用などの低硫黄燃料や低硫黄原料（鉄鉱石、コークス等）の使用などの燃・原料対策、及び排ガス中の硫黄酸化物を除去する排煙脱硫装置の設置など、硫黄酸化物対策が着実に進められた。これにより、県下の硫黄酸化物の排出量は法令の規定が十分に整備される前の昭和48年度と比較して、昭和53年度で約28%となり、その後も逐次減少し、近年は約10数%の水準となるなど、大幅に低下し、その後横ばいで推移している。

図2 - 9：硫黄酸化物排出量の推移



窒素酸化物対策

・排出規制

窒素酸化物の排出規制については、大気汚染防止法に基づいて、ばい煙発生施設の種類及び規模ごとに、排出基準（濃度）として定められており、昭和48年の第1次規制から昭和58年の第5次規制まで順

次、対象施設の拡大と排出基準の強化がなされてきている。この後も、ディーゼル機関、ガスタービン等の窒素酸化物の排出量が多い施設について、新たにばい煙発生施設に追加されるとともに排出基準が設定されている。これらの排出基準は、全県一律に適用される。

ピクリン酸製造施設のうち反応施設及び金属の表面処理施設については、岡山県環境への負荷の低減に関する条例で規制基準（濃度）を設定している。

工場単位の総量規制については、本県には大気汚染防止法に基づく総量規制地域は指定されていない。

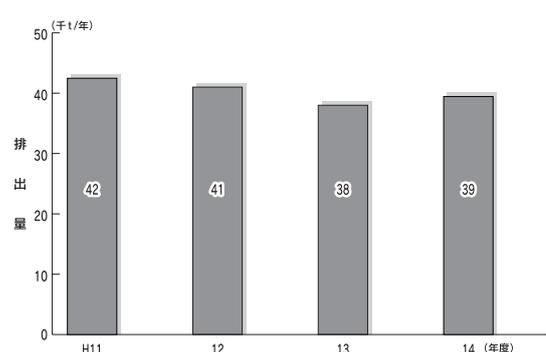
倉敷市については、大規模な工場が立地することから、昭和49年度以降県及び市において公害防止協定等による行政指導により、主要な工場に対して暫定的な排出抑制指導を行ってきた。しかし、昭和53年7月に二酸化窒素に係る環境基準が改定されたことなどを契機に、昭和56年6月に県独自の対策として「倉敷地域窒素酸化物総量削減計画」を策定し、昭和60年度当初に水島地区の大規模工場等が達成すべき窒素酸化物の排出許容総量を、1時間当たり約2,900Nm³と設定している。これに基づいて、主要工場においては、年次的な排出量削減計画を作成し、所期の計画どおり達成し、現在に至っている。

また、笠岡市については、広島県との協議に基づいて、昭和56年2月24日に笠岡・福山地域の地区別窒素酸化物排出許容量（笠岡市：337Nm³/H、福山市：2,427Nm³/H）を設定し、昭和60年度末から総量管理を実施している。

・窒素酸化物排出低減対策

法令等に基づく排出規制及び排出抑制指導により、脱硫された重油の使用やガス燃料などの良質燃料や低窒素原料（コークス等）の使用などの燃・原料対策、低NOx燃焼技術（二段燃焼法、排ガス再

図2 - 10：窒素酸化物排出量の推移



循環、低NOxバーナー等) 排ガス中の窒素酸化物を除去する排煙脱硝装置(乾式接触還元法、無触媒脱硝法)の設置など、窒素酸化物対策が着実に進められた。これにより、県下の窒素酸化物の排出量は、環境基準が設定された昭和53年度の値と比較してみると、昭和60年度で約76%と減少し、その後はほぼ横ばい傾向にある。

ばいじん及び粉じん対策

浮遊粒子状物質の発生源は、工場などの産業活動に関係するもののほか、自動車排出ガスやタイヤの巻き上げなど自動車の運行に伴うものや、土壌粒子の舞い上がりなどの自然現象、さらには大気汚染物質の大気中での反応生成物によるものがあるとされている。これらの内、工場・事業場から発生するものについては、大気汚染防止法に基づき、燃料その他の物の燃焼に伴い発生する物質を「ばいじん」として、物の破碎、選別その他の機械的処理などに伴い発生する物質を「粉じん」として規制されている。

ばいじんについては、施設の種類及び規模ごとに排出基準(濃度)が定められており、さらに、施設が密集し汚染の著しい地域においては、新設の施設に対して、より厳しい特別排出基準が定められている。本県においては、倉敷市水島地区に設置される施設に特別排出基準が適用されるほか、昭和46年6月23日以前に設置された施設については、県条例による上乘せ基準が適用される。なお、法の排出基準については、昭和57年度に大幅な改定強化が行われ、さらに、平成10年には廃棄物焼却炉のばいじんの基準が強化された。また、小規模なベンガラ製造の用に供する焙焼炉について、岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づき規制基準を設定している。

法令等に基づく排出規制により、ばいじんの発生源対策として、良質燃料への転換、適切な燃焼管理などのほか、集じん装置(電気集じん機、バグフィルタ、スクラパー等)の設置が進められた。

一般粉じん(「粉じん」の内「特定粉じん」(石綿)以外のもの)については、大気汚染防止法により堆積場、コンベアなどの一般粉じん発生施設の構造、使用及び管理に関する基準が定められ、散水、施設の密閉化、集じん装置の設置などの対策が行われているほか、岡山県環境への負荷の低減に関する条例においても、セメントサイロ等に対して法と同様に管理基準を定めている。

特定粉じんについては、大気汚染防止法により工場・事業場の敷地境界における規制基準(濃度)及び作業基準による規制が定められている。

有害物質対策

大気汚染防止法において、有害物質としてカドミウム及びその化合物、塩素、塩化水素、ふっ素、ふっ化水素、ふっ化珪素、鉛及びその化合物、窒素酸化物の8種類の物質が定められ、排出基準(濃度)が有害物質の種類及びばい煙発生施設の種類のごとに定められている。

大気汚染防止法の対象とならない小規模な施設については、岡山県環境への負荷の低減に関する条例により有害物質の種類及び施設の種類のごとに規制基準を定めている。

また、倉敷市水島地区において石油コンビナートが形成されており、大気汚染防止法の規制対象とならない有害ガスの排出規制を実施する必要があったため、昭和48年度から公害防止条例(現:岡山県環境への負荷の低減に関する条例)により有害ガスに係る特定施設を定め、10種類の有害ガス(ホルムアルデヒド、シアン、塩化ビニル、ベンゼンなど)について規制基準(濃度)を設定している。

(4) 工場・事業場の審査、指導

ばい煙発生施設等の設置状況

平成14年度末における大気汚染防止法に基づくば

表2-5: 大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設等の設置状況

所管	区分	ばい煙発生施設		一般粉じん発生施設		特定粉じん発生施設		合計	
		事業所数	施設数	事業所数	施設数	事業所数	施設数	事業所数	施設数
大気汚染防止法	岡山県	743	1,780	109	687	2	5	854	2,472
	岡山市	448	990	27	92	2	2	477	1,084
	倉敷市	310	1,523	18	1,522	5	8	333	3,053
	計	1,501	4,293	154	2,301	9	15	1,664	6,609

表2-6: 岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づくばい煙に係る特定施設等の設置状況

所管	区分	ばい煙特定施設		粉じん特定施設		有害ガス特定施設		合計	
		事業所数	施設数	事業所数	施設数	事業所数	施設数	事業所数	施設数
県条例	岡山県	26	55	73	166	144	1,067	243	1,288
	岡山市	3	3	17	37	89	332	109	372
	倉敷市	7	21	19	56	67	874	93	951
	計	36	79	109	259	300	2,273	445	2,611

い煙発生施設等の設置状況及び岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づくばい煙に係る特定施設等の設置状況は、表2 - 5、表2 - 6のとおりである。

届出の状況

平成14年度における、法令に基づくばい煙発生施設等の届出の状況は表2 - 7のとおりである。

(資料編にも関連データを掲載)

表2 - 7 : ばい煙発生施設等の届出状況

法 令	設置届	変更届	その他届	計
大 気 汚 染 防 止 法	74	31	104	209
岡山県環境への負荷の低減に関する条例	31	4	12	47
合 計	105	35	116	256

(注) 岡山市及び倉敷市の処理件数は除く。

煙道排ガスの常時監視

岡山市、倉敷市及び玉野市に立地する主要20工場について、大気汚染監視テレメータシステムのサブシステムである発生源監視テレメータシステムにより煙突から排出されているばい煙(硫黄酸化物、窒素酸化物)量の常時監視を行っており、法又は公害防止協定等に基づく総量規制値は平成14年度においても引き続き遵守されている。

また、発生源監視テレメータシステムに接続されているばい煙(SO_x、NO_x)自動測定機(SO_x測定機61、NO_x測定機61)の精度検査については、事業者からの自主検査報告により正常に作動していることの確認を行っている。

表2 - 8 : 発生源監視テレメータシステムによる監視対象工場

地 域	工 場 名
倉 敷 市	新日本石油精製、ジャパンエナジー、中国電力(水島)、中国電力(玉島)、三菱化学、JFEスチール、水島共同火力、旭化成、ニッコー製油、三菱瓦斯化学、東京製鉄、ペトロコークス、クラレ(玉島)、岡山化成
岡 山 市	クラレ(岡山)、同和鉱業、テイカ、日本エスクリン工業
玉 野 市	三井金属鉱業、日比共同製錬

監視・指導

大気汚染防止法及び岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づき、ばい煙発生施設等を設置する工場、事業場の立入検査を実施し、ばい煙発生施設

等の設置状況、排ガス自主検査結果を確認し、排ガス処理施設の適正な管理、適切な燃料の使用等の指導を行っている。特に、新規に設置された施設や規模の比較的大きい施設等へ重点的に立入検査を実施している。

立入検査に合わせて使用燃料の抜き取り検査を行い、燃料中の硫黄含有率を分析するほか、年間計画に基づいて煙道排ガスに含まれるばいじん、窒素酸化物等の濃度検査を実施するなど、排出基準の遵守状況を確認している。

なお、検査の結果、排出基準違反等が確認された場合は、当該事業者には違反内容を通知し、その原因について事情聴取するとともに、原因の究明及び改善対策の報告を求めた上で、改善後の状況を確認するなど、厳正な指導を行っている。

表2 - 9 : 立入検査等の実施件数(平成14年度)

項 目	件 数	
延立入検査事業所数	198	
(内 訳) ばい煙発生施設	184	
一般粉じん発生施設	14	
特定粉じん発生施設	0	
延検査施設数	486	
(内 訳) ばい煙発生施設	315	
一般粉じん発生施設	171	
特定粉じん発生施設	0	
実 測 検 査	ば い じ ん	21
	窒 素 酸 化 物	35
	塩 化 水 素	15
	特 定 粉 じ ん	0
	燃 料 中 の 硫 黄 含 有 率	101
	有 害 ガ ス	4
合 計	176	

表2 - 10 : ばい煙発生施設の指導の実施件数(平成14年度)

指 導 内 容	件 数
排出基準の遵守	0
使用燃料中の硫黄分の低減	6
そ の 他	14
合 計	20

表2 - 11 : 粉じん発生施設の指導の実施件数(平成14年度)

指 導 内 容	件 数
管理基準の遵守	0
そ の 他	0
合 計	0

(特定粉じんを含む)

(5) 自動車排出ガス対策

自動車排出ガス対策の推進

近年の自動車交通量の増加に伴い、自動車排出ガスによる大気汚染が一部の地域では顕在化しており、自動車排出ガス対策が重要な課題となっている。特に、国道2号沿道の青江測定局（岡山市）における二酸化窒素の環境基準については、達成できない状況が続き、平成14年度に辛うじて、環境基準が達成されたところである。

このような状況の中、岡山県南地域を対象として、二酸化窒素による大気汚染等について、平成6年度を現況とする現況解析を実施し、平成27年度を目標とする将来予測調査を実施し、その概要を平成10年2月にとりまとめたところである。

この結果を基に、今後強化される自動車排出ガスの最新規制適合車への代替、低公害車の普及、アイドリング・ストップ、マイカーの利用自粛等、二酸化窒素等の自動車排出ガスの削減の取り組みを強化している。

このため、環境基本計画において、自動車公害対策を重点プロジェクトに位置づけ、自動車に関わり深い24団体で構成する「岡山県自動車公害対策プロジェクト推進会議」を設立し、県民、事業者、行政が一体的に取り組む組織作りを行い、自動車公害防止の手法の検討、アイドリング・ストップ運動等の実践活動を実施している。(第1章、1、(2)参照)

また、岡山県環境への負荷の低減に関する条例により、低公害車の使用に努める等自動車排出ガスの負荷の低減のための取組を義務付けるとともに、不

要なアイドリングを禁止する規定を定めた。(平成14年10月1日施行)

今後さらに、この条例に基づき、健康への影響が懸念されているディーゼル自動車に係る粒子状物質を削減するための対策を進めることとしている。

低公害車の導入と普及啓発

自動車排出ガスについては、昭和48年度以降、逐次、法の規制強化が行われ、自動車構造の改善等により大気汚染物質の排出量が大幅に削減されてきているが、中でも、対策の遅れていたディーゼル自動車の規制が順次強化される状況にもあり、今後は、最新規制適合車に可能な限り早く代替することが必要である。

また、低公害車(電気自動車⁽¹⁾、天然ガス自動車⁽²⁾、メタノール自動車⁽³⁾及びハイブリッド自動車⁽⁴⁾)の普及は自動車公害問題の解決を図る上で極めて有効であり、各自動車メーカーにおいては排出ガス低減のための技術開発や、低価格化による普及の拡大に向けて、積極的な取組が行われている。

県においても、低公害車の普及を推進するため、

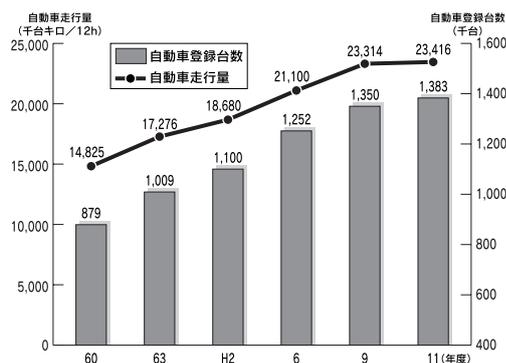
表2-12：県内の低公害車導入状況

(H14年度末現在)

車種別	県内全体	公用車	
		県	市町村
電気	9	2	4
メタノール	0	0	0
天然ガス	18	0	0
ハイブリッド	1,486	30	46
合計	1,513	32	50

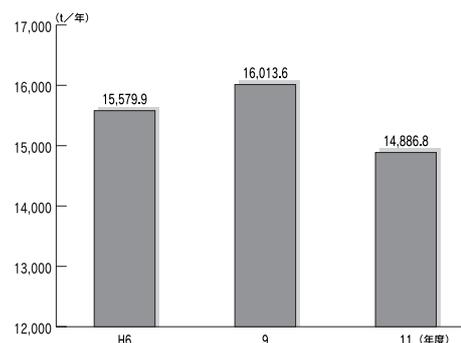
数字は低公害車保有台数調査及び中国運輸局統計(速報)による

図2-11：県内自動車登録台数と走行量



資料)「道路交通センサス」、中国運輸局岡山陸運支局資料

図2-12：自動車からの窒素酸化物排出量の推移



資料) 道路交通センサスより推計(岡山県)

電気自動車、ハイブリッド車を率先して導入し、環境パトロール等に活用しているほか、マイカーの使用自粛、アイドリング・ストップのPR等（大気汚

染防止夏期対策を参照）を行うなど、自動車の上手な使い方を含めた普及啓発を行っている。

3 悪臭の防止

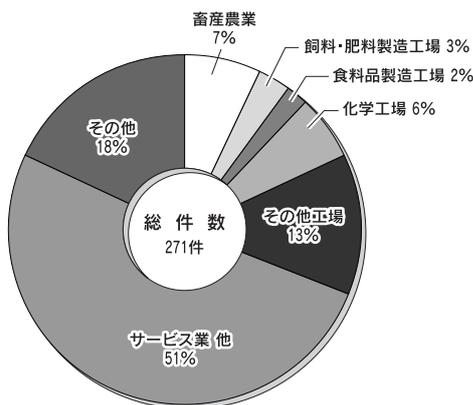
（1）悪臭の状況

悪臭は、「感覚公害」といわれ、物的被害を生ずることはまれである。多くの場合は心理的、精神的な影響が主体となっており、その発生源は工場・事業場から家庭生活まで多種多様となっている。

平成14年度は、市町村に寄せられた悪臭に係る苦情は271件であり、発生源の内訳は、図2 - 13のとおりである。

なお、そのうち悪臭防止法の規制地域内では267件、規制地域外では4件となっている。

図2 - 13：平成14年度悪臭苦情件数



（2）悪臭対策

規制地域の指定

工場・事業場から発生する悪臭は「悪臭防止法」に基づき、知事が指定する地域（指定地域）において悪臭原因物（悪臭の原因となる物質を含む気体または水）の排出が規制されている。

規制地域については、「特定悪臭物質」の濃度規

制を行う地域と「臭気指数（ O_3 ）」による規制を行う地域があり、市町村長の意向を踏まえて順次拡大を図り、現在までにそれぞれ44市町村、3町の計46市町村が指定されている（1町は両方の規制地域あり）
（規制地域及び規制基準を資料編に掲載）

嗅覚測定法による規制（臭気指数規制）

平成7年の悪臭防止法の改正により、従来の特定悪臭物質（22物質）の濃度を規制する方法に加えて、人の嗅覚を用いて悪臭を測定する方法による規制方式（臭気指数規制）が導入された。これにより、物質濃度規制では十分対応できなかった複合臭の問題や、悪臭の原因となる未規制の多種多様な物質への実効性のある対応が可能となった。

本県では平成12年度に2町の全域と1町の一部に、物質濃度規制に代えて臭気指数規制を導入し、平成13年10月から施行している。

今後の臭気指数による規制方式の指定に備えて、環境省主催の研修会への参加や市町村担当職員を対象とした説明会の開催などを行った。

立入検査等

悪臭防止法では、工場・事業場から排出される悪臭が規制基準に適合せず、住民の生活環境が損なわれていると認められる場合、市町村長は、当該工場・事業場に対し改善勧告などを行うことができるとされている。

平成14年度、規制地域の市町村長が、工場・事業場に対して行った立入検査は112件であり、このうち測定を行ったものは2件であった。

また、行政指導を行ったものが123件で、改善勧告（命令）まで至ったものはなかった。

研修会の開催

悪臭をはじめとして複雑多様化している生活環境問題に第一義的に対処している市町村職員及び県の窓口である地方振興局職員を対象に、「環境対策研

修会」を開催し、生活公害に関する専門知識の研修を行っている。

平成14年度は、前期に法規制及び県条例の概要、後期に苦情処理事例の説明を中心とした研修会を開催した。

第3章 水環境

- 1 水環境の概況
- 2 水質保全対策
- 3 瀬戸内海の環境保全対策
- 4 児島湖の環境保全対策
- 5 清流保全総合対策

1 水環境の概況

(1) 河川及び海域の状況

県下には、豊かな水量を誇る吉井川、旭川、高梁川の三大河川をはじめとする大小数多くの河川があり、清流といわれる河川が数多く存在しているが、都市近郊を流れる中小河川などでは、近年、生活の質的变化や都市化の進行等に伴う生活排水^()の流入などにより汚濁の進行が見られる。

瀬戸内海は、東京湾や伊勢湾と同様に閉鎖性が強く、陸域と海洋の両方からの影響を受けやすく、汚濁も顕在化しやすい海域である。

瀬戸内海の水質汚濁の状況については、「水質汚濁防止法」や「瀬戸内海環境保全特別措置法」等に基づく工場・事業場に対する排水規制や下水道等の整備により、汚濁負荷量が減少しているにもかかわらず改善されていない。

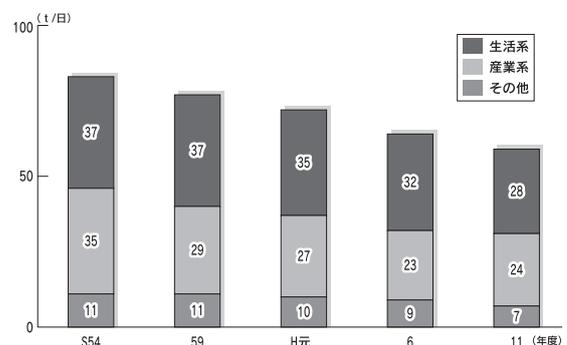
水質汚濁の主な原因

河川等の公共用水域^()における水質汚濁の原因となる汚濁物質の発生源は、工場・事業場などの産業系、一般家庭の生活系及び山林・農地などの自然系に大別される。これら発生源から排出される汚濁物質が、河川などが本来持っている浄化能力を超え

て流入したときに水質汚濁が発生する。

河川などへの汚濁負荷割合は、水質汚濁防止法等による規制や指導などの結果、産業系が減少する反面、都市化の進行による人口の集中や生活様式の変化などに伴って、生活系が汚濁の最大の原因となっている。

図3 - 1 : CODの発生負荷量の推移



環境基準の達成状況

水質汚濁に係る環境基準については、人の健康の保護に関する項目（健康項目）と生活環境の保全に関する項目（生活環境項目）があり、それぞれの項目について基準値が設けられている。

健康項目については、カドミウム等26項目あり、全国一律の基準値が定められている。

また、生活環境項目については、河川・湖沼・海域別に利用目的に応じた「水域類型」が設定されており、その類型ごとに水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）^()等の基準項目と基準値が定められている。

（環境基準を資料編に掲載）

・河 川

河川の水質の状況については、水質汚濁防止法の規定に基づき県下41水域の81地点で常時監視している。

平成14年度の測定結果によると、健康項目については、66地点で延3,007検体について測定した結果、全測定点で環境基準を達成していた。

また、生活環境項目については、81地点で8,506検体について測定しており、水域類型があてはめられている31水域について、水の汚れを判断する代表的な指標である生物化学的酸素要求量（BOD）について見ると、環境基準を達成しているのは26水域であり、達成率は83.9%である。

なお、環境基準を達成していない5水域は、旭川上流、笹ヶ瀬川、足守川下流、倉敷川及び高屋川である。

・海 域

海域については、県際水域を含めて10水域に分けて環境基準の水域類型があてはめられており、水質の状況については、水質汚濁防止法の規定に基づき69地点で常時監視している。

平成14年度の測定結果によると、健康項目については、53地点で2,311検体について測定した結果、全測定点で環境基準を達成していた。

また、生活環境項目については、69地点で4,652検体について測定した結果、水の汚れを判断する代表的な指標である化学的酸素要求量（COD）^()の

環境基準を達成していたのは10水域中3水域であり、達成率は30%である。

これを水域別に見ると、玉島港区、水島港区及び児島湾（甲）で環境基準を達成しているが、水島地先海域（甲）、水島地先海域（乙）、児島湾（乙）、児島湾（丙）、備讃瀬戸、牛窓地先海域及び播磨灘北西部ではCODの環境基準を達成していない。

一方、全窒素及び全りんの水質類型があてはめられている8水域について、全窒素はすべての水域で環境基準を達成していたが、全りんは児島湾沖及び牛窓地先海域の2水域で環境基準を上回り、達成率は75.0%である。

（測定結果を資料編に掲載）

（2）児島湖の状況

児島湖は、沿岸農用地の干害、塩害を一掃するとともに、低湿地の排水強化及び干拓堤防の安全を確保するため、国営児島湾沿岸農業水利（締切堤防）事業により、児島湾を締め切ってきた人造湖である。

締切堤防建設工事は、農林省（現農林水産省）により昭和26年2月に着手され、昭和37年3月に完成した。

児島湖には、笹ヶ瀬川、倉敷川、鴨川の3つの二級河川が流れ込んでおり、その流域は、岡山市、倉敷市、玉野市、総社市、灘崎町、早島町、山手村及び賀陽町の8市町村にわたっている。

児島湖は閉鎖性水域^()であるため、本来、富栄

表3 - 1：児島湖の水質の経年変化

(mg/ℓ)

	S60	H2	7	12	13	14
COD	10	10	12	9.2	9.1	9.8
全窒素	1.9	1.8	2.0	1.6	1.4	1.3
全りん	0.20	0.24	0.20	0.19	0.19	0.19

（注）CODは75%値、全窒素、全りんは平均値

図3 - 2：環境基準達成状況の推移

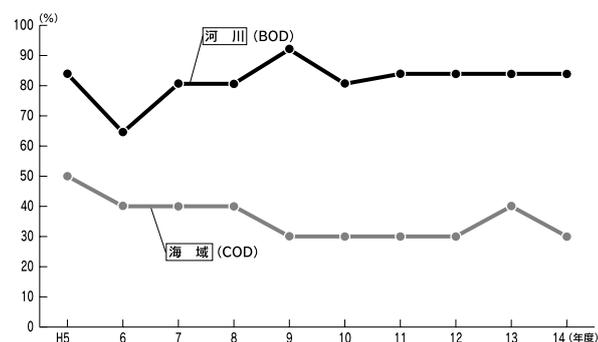
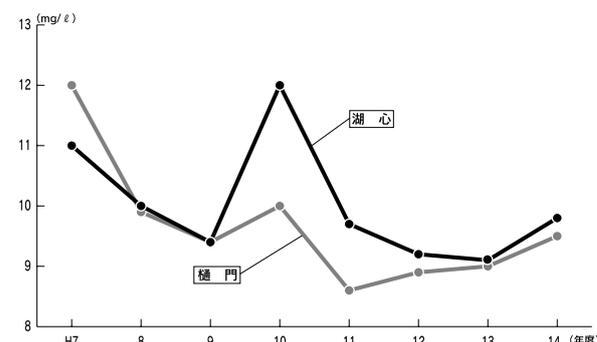


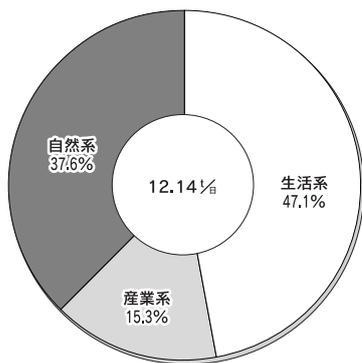
図3 - 3：児島湖水質経年変化（COD：75%値）



養化⁽¹⁾や汚濁が進行しやすい特性を持っているが、さらに、近年では流域の都市化の進展や生活様式の変化などによる水質の悪化が懸念されている。このため、平成13年度に策定した湖沼水質保全計画（第4期）に基づき各種の対策を実施している。

平成14年度の測定結果によると、化学的酸素要求量（COD）は平成13年度より濃度が高くなり、依然として環境基準の約2倍（9.8mg/ℓ）という状況にある。なお、健康項目については、4地点で132検体について測定した結果、4地点とも環境基準を達成していた。

図3 - 4：児島湖の平成14年度発生源別COD発生負荷量

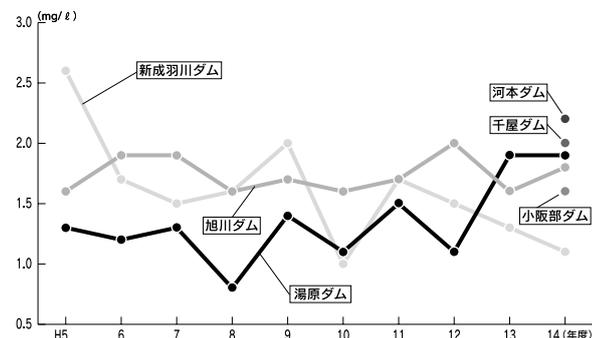


(3) ダム湖の状況

旭川ダム、湯原ダム、新成羽川ダム、千屋ダムなどのダム湖において、富栄養化が原因となつてある種のプランクトンが異常に増殖して水面の色を変えてしまう現象（アオコ⁽¹⁾、淡水赤潮、水の華と呼ばれる）が確認されている。

こうしたアオコ等は、水にカビ臭をつけたり毒性物質を生産するものがあるため、各ダム湖管理者及び周辺市町村では、定期的な監視や水質調査、曝気装置の運転等により、発生抑制と利水被害の防止に

図3 - 5：ダム湖水質経年変化（BOD：75%値）



努めている。

(4) 地下水の状況

地下水は、水質が良好で比較的安定しており、水温の変化が少なく容易で安価に利用できるため、飲用はもとより農業用水や工業用水など、身近にある貴重な水資源として広く活用されている。また、湧水や伏流水として河川の源にもなっている。

しかしながら、近年、新たな化学物質による地下水汚染が懸念されるようになったため、平成元年の水質汚濁防止法の一部改正により、カドミウム等11種類の健康項目について評価基準が設定（平成5年の改正により23種類）されるとともに、常時監視することが義務付けられた。平成9年3月には、これらの物質について環境基本法に基づき「地下水の水質汚濁に係る環境基準」が設定され、さらに平成11年2月には、3項目が追加され、全26項目に基準値が定められている。

平成14年度に県下65地点で測定した結果によると、概況調査（56地点、26項目、990検体）においては、倉敷市の1地点でヒ素及びふっ素が環境基準を超えて検出されたが、当該井戸周辺にはヒ素及びふっ素を使用する工場・事業場はなく、自然的原因と推定される。

また、過去の概況調査等により確認された汚染の継続的なモニタリングとして実施する定期モニタリング調査（9地点、26項目、93検体）においては、環境基準を超過している項目は、揮発性有機塩素化合物であるシス-1,2-ジクロロエチレン、テトラクロロエチレンの2項目、自然的原因と推定されているヒ素、ふっ素の2項目及び浄化槽からの漏水が原因と推定されている硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の計5項目であった。汚染が発見された時の結果と比較すると、成羽町成羽地内及び岡山市日近地内では環境基準以下であったが、他の地点はほぼ横ばいであった。

（測定結果を資料編に掲載）

(5) 有害化学物質等の状況

有害化学物質は、石油化学産業や先端技術産業など様々な分野における使用の拡大などのほか、ゴルフ

フ場等での農薬の使用などに伴って環境中に排出されており、環境汚染が懸念されている。

このため、有害化学物質について各種の環境調査を実施し、これらによる汚染の実態把握に努めている。

有害水質汚濁物質調査

人の健康の保護に関連する物質ではあるが、現時点では直ちに環境基準健康項目とはせず、公共用水域及び地下水の汚染状況、事業場における使用実態、毒性などを勘案し、将来的に環境基準健康項目への移行が検討されているものとして、クロロホルム等22種類の有害化学物質(国が要監視項目として「指針値」を定めている物質)があり、これらの環境濃度を把握するために調査を行っている。

平成14年度は、河川14地点、海域13地点及び地下水2地点で延べ1,131検体について測定した結果、指針値を超える検体はなかった。

ゴルフ場周辺水質調査

ゴルフ場で使用される農薬が河川等へ及ぼす影響を把握し、必要な対策を講ずるため、昭和63年度から、ゴルフ場の排水口及びゴルフ場下流の河川において、環境省が「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針値」を定めている農薬35種類について調査を実施している。

平成14年度は、県下43ゴルフ場(岡山市及び倉敷市の実施分を除く)の排水口44地点とゴルフ場下流の河川6地点で35種類の農薬について調査した結果、ゴルフ場の排水口においては31ゴルフ場の排水口32地点で、フルトラニル等21種類の農薬が検出されたが、いずれも暫定指導指針値以下であった。また、河川については、6地点中2地点において、フェニトロチオン等3種類の農薬が検出された。

(検出状況を資料編に掲載)

2 水質保全対策

(1) 環境水質の監視

環境水質の監視については、水質汚濁防止法の規定に基づく公共用水域及び地下水の水質汚濁の常時監視のほか、海水浴場の水質検査や水質汚濁事象に関する水質調査などを行い、その実態把握に努めるとともに、必要な対策を実施している。

公共用水域の常時監視

公共用水域については、水質汚濁防止法に基づいて作成した測定計画により、岡山県及び国土交通省並びに政令市である岡山市及び倉敷市が分担して常時監視している。

平成14年度に実施した測定地点及び測定項目は、次のとおりである。

表3-2：調査水域数及び調査担当機関別調査地点数

水域区分	調査対象水域数	調査地点数				
		岡山県	国土交通省	岡山市	倉敷市	計
河川	41	56	13	8	4	81
湖沼	1	-	-	4	-	4
海域	10	35	-	13	21	69
計	52	91	13	25	25	154

表3-3：測定回数及び測定検体数

水域区分	測定回数	測定検体数					
		健康項目	生活環境項目	特種項目	その他項目	要監視項目	計
河川	1,360	3,007	8,506	276	852	479	13,120
湖沼	72	132	384	20	96	4	636
海域	952	2,311	4,652	215	1,351	618	9,147
計	2,384	5,450	13,542	511	2,299	1,101	22,903

表3-4：測定項目内訳

健康項目	カドミウム等の重金属類、トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物及びシマジン等の農薬類等26項目
生活環境項目	水素イオン濃度（pH）、生物化学的酸素要求量（BOD）、浮遊物質（SS）等9項目
特殊項目	銅、亜鉛、溶解性鉄、溶解性マンガン、総クロムの5項目
要監視項目	クロロホルム、トルエン、ニッケル等22項目
その他項目	栄養塩類、塩素量等4項目

地下水の常時監視

地下水については、水質汚濁防止法に基づいて作成した測定計画により、岡山県及び国土交通省並びに政令市である岡山市及び倉敷市が分担して常時監視している。

平成14年度に実施した測定地点数及び測定項目は、次のとおりである。

表3-5：調査担当機関別調査地点数

調査機関名		岡山県	国土交通省	岡山市	倉敷市	計
調査地点数	概況調査	40	5	6	5	56
	定期モニタリング調査	3	1	3	2	9

表3-6：調査項目

区分	項目
健康項目	カドミウム等の重金属類、トリクロロエチレン等の揮発性有機化合物及びシマジン等の農薬類等26項目
要監視項目	クロロホルム、トルエン、ニッケル等22項目

海水浴場の水質検査

水浴の適否を確認するため、主要海水浴場を対象に、関係市町の協力を得て、毎年海水浴場開設前（5月中旬～6月上旬）及び開設中（7月中旬～8月上旬）に水質検査を実施している。

平成14年度は、17の海水浴場についてCODやふん便性大腸菌群数等4項目の検査を行った結果、いずれの海水浴場も水浴上問題ないことが確認された。また、平成14年度もO-157の検査を実施したが、すべての海水浴場で検出されなかった。

（検査結果を資料編に掲載）

金剛川流域の水質保全調査

備前市三石、吉永町及び和気町を貫流し、吉井川に合流している金剛川の一部水域において、水質が

酸性を呈していたが、県や地元市町など関係機関による各種の浄化対策の推進により改善されつつある。

なお、県では、昭和55年度から定期的に金剛川流域の水田等の土壌及びその周辺の河川水について、ヒ素、カドミウム及び銅の検査を行っている。

平成14年度は、土壌及び河川水をそれぞれ8地点で測定したが、問題となる数値は検出されていない。

（調査結果を資料編に掲載）

広域総合水質調査

瀬戸内海における水質汚濁の深刻化、広域化に対処するため、総合的な水質汚濁防止対策を実施しているが、その効果を把握するために、環境省の委託を受けて瀬戸内海の水質汚濁の実態調査を行っている。

- ・調査場所：8地点
- ・調査回数：年4回
- ・調査項目：水温、塩分、色、透明度、pH、DO、COD、全窒素、全りん、アンモニア態窒素、亜硝酸態窒素、硝酸態窒素、リン酸態リン、クロロフィルa、プランクトン

（2）工場・事業場の排水規制

水質汚濁防止法による規制

水質汚濁防止法では、汚水・廃液を排出する施設（特定施設）を指定し、特定施設を設置している工場・事業場（特定事業場）に届出の義務を課し、排水水の濃度について基準を定めて規制している。

国の定めた排水基準では、人の健康に被害を及ぼすおそれがある「有害物質」と、生活環境に被害を及ぼすおそれがある「生活環境項目」に区分されており、有害物質については、カドミウム、シアン等27項目がすべての特定事業場に適用され、生活環境項目については、pH、COD、SS等15項目が日平均排水量50m³以上の特定事業場に適用されている。

（特定事業場数を資料編に掲載）

上乘せ排水基準条例による規制

水質汚濁防止法では、都道府県の実情に応じ、条

例により国が定める基準（一律排水基準）よりも厳しい基準（上乘せ排水基準）を定めることができる。本県では、全県を対象に日最大排水量が50m³以上の事業場に対してCOD等に一段と厳しい排水基準を設定するとともに、生コンクリート製造業など19業種については、日最大排水量が50m³未満の事業場に対しても基準を設けて規制している。

また、児島湖が昭和60年12月に「湖沼水質保全特別措置法」に基づく指定湖沼に指定されたことから、児島湖流域内の特定事業場については、昭和62年3月、旅館、試験研究機関など18業種（日最大排水量が50m³以上のもの）について上乘せ排水基準を設定している。

さらに、児島湖流域内の特定事業場については、平成4年4月から、日最大排水量が50m³未満の事業場に対し油分等の規制を強化するとともに、日平均排水量が20m³以上の小規模な特定事業場の内、78業種を新たに規制対象とした。また平成5年4月から、日平均排水量が20m³以上の特定事業場に対して、窒素及びりんの上乗せ排水基準が適用されている。

瀬戸内海環境保全特別措置法による規制

瀬戸内海環境保全特別措置法では、日最大排水量が50m³以上である特定事業場が特定施設を設置（変更）する場合は、環境影響事前評価を実施し、許可申請を行うことになっている。特に、汚濁負荷量が増加する場合には、詳細な環境影響事前評価を実施することとなっており、本県では、汚濁負荷量の削減を図るため高度処理の導入など、適正な施設整備について指導している。

（特定施設の許可件数を資料編に掲載）

湖沼水質保全特別措置法による規制

児島湖が湖沼水質保全特別措置法による指定湖沼に指定されたことに伴い、湖沼特定事業場（日平均排水量が50m³以上）を新增設する場合には、CODに係る汚濁負荷量規制基準が適用される。また、小規模畜舎などにも、指定施設として届出が義務付けられるとともに、構造及び使用の方法に関する基準が適用される。

なお、児島湖の水質改善及び富栄養化の防止対策として、平成5年4月から湖沼特定事業場を新增設す

る場合には、窒素・りんの汚濁負荷量規制基準が適用されている。

岡山県環境への負荷の低減に関する条例（環境負荷低減条例）による規制

岡山県環境への負荷の低減に関する条例では、全県を対象に、水質汚濁防止法で規制されていない業種の内、比較的汚濁負荷量の多い12種類を対象に特定施設を指定し、規制基準を設けて規制している。

また、平成5年4月から、児島湖流域内の事業場であって、水質汚濁防止法の規制対象規模未満のもの内、飲食店など8業種11施設を特定施設に追加し、規制基準を設けて規制している。

さらに、平成14年4月からは産業型公害への規制に加え、土壌及び地下水の浄化対策の推進や廃食用油の公共用水域への排出の禁止等を規制の対象としている。

（平成14年4月1日施行（一部平成14年10月1日施行））

（特定事業場数を資料編に掲載）

（3）工場・事業場の審査、指導

届出及び許可の状況

平成14年度に、特定施設の設置などに関して、水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法及び岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づく届出又は許可の状況は、次のとおりである。

表3-7：特定施設の設置等の届出等状況

	設 置	変 更	その他	計
水 質 汚 濁 防 止 法	34	36	106	176
瀬戸内海環境保全特別措置法	14	18	49	81
環 境 負 荷 低 減 条 例	0	0	5	5

監視、指導

水質汚濁防止法及び岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づく特定事業場を対象に立入検査を実施し、特定施設の設置状況の確認、排水処理施設の適正な維持管理の指導を行っている。特に、日最大排水量が50m³以上の特定事業場については、重点的に立入検査を実施している。

また、排水基準が適用される特定事業場については、立入検査に合わせて排水検査による排水基準監視を行っている。さらに、総量規制基準が適用される特定事業場（日平均排水量が50m³以上）については、その遵守状況を報告聴取するとともに、自動測定装置の設置が義務付けられている特定事業場（日平均排水量が400m³以上）については、現地に立ち入り、総量規制基準の遵守状況を監視している。

なお、立入検査の結果、排水基準の違反などが確認された場合は、当該事業場に違反内容を通知し、その原因について責任者から事情聴取するとともに、原因の究明及び改善対策について報告を求め、今後違反を起こすことのないよう厳重に指導している。さらに、改善後の内容を確認するため、排水検査等を実施している。

表3-8：工場・事業場の監視結果（平成14年度）

区 分	対 象 事業場数	延べ採水 事業場数	延べ違反 事業場数	違反率 (%)
水質汚濁防止法	1,562	751	41	5.5
環境負荷低減条例	14	2	0	0
合 計	1,576	753	41	5.4

（４）有害化学物質対策

水質汚濁に係る有害化学物質については、シアン、カドミウム等26項目について環境基準が設定されているほか、クロロホルム、トルエン等22項目が要監視項目に指定されている。そのほかにも、未規制の有害化学物質が数多くあり、これらによる環境汚染が懸念されている。

このため、水質汚濁防止法に基づき実施している公共用水域等の監視や工場・事業場の発生源監視に加え、ゴルフ場などから排出される農薬の調査を実施している。さらに、環境省の委託などを受けて、各種の有害化学物質について環境調査を実施し、これら有害化学物質による汚染の実態把握に努めている。

（５）ダム湖の水質保全対策

ダム湖における富栄養化防止を図るため、旭川、湯原の各ダム湖を含む「旭川上・中流域水質浄化対策推進協議会」と、新成羽川ダム湖を含む「成羽川流域水質浄化対策推進協議会」を平成5年7月に設立

し、流域の町村等が一体となって浄化対策を推進している。

また、各協議会の機関紙として「旭川ものがたり」、「清流なりわ川」を作成し、協議会構成町村全戸に配布した。

（６）生活排水対策

生活排水対策重点地域の指定等

水質汚濁防止法の規定により、知事は、環境基準が確保されていない等、生活排水対策の実施を推進することが特に必要であると認められる地域を、生活排水対策重点地域に指定しなければならないとされている。

本県では、これまでに児島湖流域をはじめとする市町村を重点地域として指定している。

・生活排水対策重点地域の指定の状況

平成3年度...岡山市

平成4年度...倉敷市

平成5年度...玉野市、総社市、灘崎町、井原市

平成6年度...湯原町、川上村、八束村、中和村

普及啓発事業

マスメディアの積極的な活用、普及啓発資材の作成・配布などにより、生活排水対策について県民に広く普及啓発を行った。

平成14年度における実績は、次のとおりである。

・マスメディアを通じての普及啓発

テレビスポット放送3局、31回

・普及啓発資材の作成・配布

油こし紙15,000枚

パンフレット10,000部

生活排水対策推進事業

生活排水の浄化対策を推進するため、市町村等が実施する廃食用油燃料化施設設置事業等に対して補助を行った。

・平成14年度の実績 ...玉野市、大佐町各1ヶ所

3 瀬戸内海の環境保全対策

(1) 総量規制の実施

瀬戸内海におけるCOD、窒素及びりんの第5次総量削減基本方針に定められた削減目標量を達成するため、平成16年度を目標年度とした第5次の総量削減計画を平成14年度に策定した。また、同じく平成14年度に、本計画との整合を図るため、瀬戸内海の環境の保全に関する岡山県計画の改定を行った。

計画の主な内容及び削減目標量は、次のとおりである。

- ・発生源（生活排水、産業排水、その他排水）別に目標量を定める。
- ・生活排水対策として下水道、農業集落排水施設、合併処理浄化槽（[○]）等の整備の促進を図る。
- ・産業排水対策として工場・事業場に対する総量規制基準の設定等、汚濁負荷量削減のための総合的な対策を推進する。

表3-9：発生源別の汚濁負荷量の現状と削減目標量

COD

(単位：t/日)

区 分	岡 山 県								瀬戸内海全域
	H5年度における量	H6年度における量	H7年度における量	H8年度における量	H9年度における量	H10年度における量	H11年度における量	削減目標量H16年度	
生活排水	34	32	32	32	31	28	28	25	283
産業排水	26	23	23	22	22	23	24	25	285
その他	10	9	9	9	9	8	7	7	62
合 計	70	64	64	63	62	59	59	57	630

窒素

(単位：t/日)

区 分	岡 山 県		瀬戸内海全域
	H11年度における量	削減目標量H16年度	
生活排水	13	12	179
産業排水	24	26	179
その他	24	22	206
合 計	61	60	564

りん

(単位：t/日)

区 分	岡 山 県		瀬戸内海全域
	H11年度における量	削減目標量H16年度	
生活排水	1.3	1.2	15.3
産業排水	1.4	1.5	12.8
その他	0.7	0.6	10.0
合 計	3.4	3.3	38.1

(2) 富栄養化防止対策

瀬戸内海では、産業や人口の集中による栄養塩類などの流入に伴って藻類が大量に増殖するという富栄養化の状況を呈している。富栄養化現象の一つである赤潮の発生は、岡山県海域においては少ないが、瀬戸内海全体では毎年100件程度発生しており、広域的な取組が必要となっている。

そのため、工場・事業場における窒素及びりんの排出実態の把握並びに窒素・りんの調査及び削減指導を行っており、平成14年度については、50事業場を対象に調査を行い、全窒素検査を60検体、全りん検査を60検体実施した。

(3) 自然海浜の保全

自然海浜は、海水浴、潮干狩りなどの海洋性レクリエーションの場や地域住民の憩いの場として多くの人びとに利用され、県民の健康で文化的な生活を保護するために必要不可欠なものとなっているが、近年の各種開発の進展に伴い減少する傾向にある。

このため、できるだけその利用に好適な状態で保全されるよう、「自然海浜保全地区条例」に基づき地区指定を行い、看板の設置や海浜の清掃作業などの環境美化活動を通じ、県民に海浜の保全の必要性について周知徹底を図っている。また、埋立の協議に当たっては、「瀬戸内海の埋立は厳に抑制すべき」との考え方を基本として、埋立申請の審査を厳重に実施するとともに、やむを得ず埋立を承認する場合

については、人工干潟の造成など代替措置を指導している。

(保全地区指定状況を資料編に掲載)

4 児島湖の環境保全対策

(1) 湖沼水質保全計画に基づく水質浄化対策

児島湖は、昭和60年12月に湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼の指定を受け、水質を改善するために湖沼水質保全計画を策定し、諸施策を総合的かつ計画的に推進している。

平成13年度に、平成17年度までを計画期間とする第4期計画を策定し、下水道整備等の生活排水対策事業のほか、内部生産の抑制や自然浄化機能回復のための底泥のしゅんせつや植生護岸の整備等の事業を盛り込み、計画的に推進している。

平成14年度の水質は、第4期計画の水質目標値であるCOD 8.2mg/ℓ、全窒素1.4mg/ℓ、全りん0.17mg/ℓのうち全窒素は目標値を達成した。しかし、COD、全りんは未達成であり、ハード事業の適切な進行管理と普及啓発に努めている。

(2) 児島湖水辺環境整備基本計画の推進

平成8年度に、児島湖を中心にその周辺を含めた一帯を自然豊かな県民の憩い楽しむ場とするため、「児島湖水辺環境整備基本計画」を策定し、護岸整備や親水公園の整備などその実現に努めている。

(3) 児島湖環境保全条例の施行

児島湖流域の環境保全に関し、県、市町村、住民及び事業者の責務を明らかにするとともに、児島湖流域の良好な環境を維持し、回復し、及び創造することを目的とした児島湖環境保全条例を平成3年に制定している。この条例に基づき、生活排水対策や

工場、事業場の排水対策等の水質保全、水辺環境の整備、普及啓発等の総合的な環境保全を推進している。

(4) 浄化用水導入事業

児島湖の水質改善のため、用水路に水量の少ない非かんがい期に、農作物などに被害を及ぼさないよう配慮しながら、旭川から旭川合同用水路、高梁川から十二ヶ郷用水路と八ヶ郷合同用水路を通して、浄化用水(清水)の導入(34.6m³/日)を行った。

(5) ヨシ原管理事業

枯れたヨシは水中沈下により汚濁原因となるため、児島湖畔に自生しているヨシを約1万㎡刈り取り、堆肥として再利用を行った。

(6) 普及啓発事業

児島湖流域の環境保全を推進していくことを目的として、毎年9月を「児島湖流域環境保全推進月間」と定め、県、市町村及び民間団体などが一体となり、流域住民の理解と協力のもとに各種行事を実施している。

平成14年度に実施した主な月間行事は、次のとおりである。

・児島湖流域環境保全フェア

児島湖流域環境保全推進ポスターコンクールの入賞者の表彰及び街頭キャンペーン(平成14年9月6日開催、約70人参加)及びポスター・パネル展(平成14年9月5~10日開催)を行った。

・ 児島湖流域清掃大作戦

児島湖及びその流域11ヶ所で、一斉清掃活動を行った。(平成14年9月1日実施、約4,400人参加)

・ 児島湖エコトーク

児島湖流域の小中学生17人が児島湖の環境保全等について、知事を囲んで自由に意見交換を行った。(平成14年8月20日開催)

・ 児島湖クリーンアップキャンペーン

ラジオスポット放送により県民への啓発活動を行った。(平成14年9月)

・ エコーはがきの作成

ポスターコンクールの最優秀作品をデザインしたエコーはがき50,000枚を作成した。

・ ポスター、パンフレットの作成

ポスター1,000枚、パンフレット3,000冊を作成し啓発資材として活用した。

・ 広報

新聞、テレビ、ラジオ、インターネット、広報紙等により広報や啓発に努めた。

(7) 児島湖畔環境保全アダプト推進事業

児島湖の環境保全を推進するため、平成14年度か

ら児島湖畔環境保全アダプト推進事業として、湖畔の清掃美化活動等を行う住民等の4団体に対し、関係市町とともに支援を行った。

(8) 児島湖流域水質保全基金(児島湖クリーン基金)

流域住民の水質浄化意識の高揚を図るとともに、地域特性に応じたきめ細かな水質浄化実践活動を支援していくことを目的として、「財団法人児島湖流域水質保全基金」(児島湖クリーン基金)を設立している。平成元年から3ヶ年で基金を造成し、その運用益で普及啓発事業や水質浄化対策を推進するための助成事業などを実施している。

平成14年度は、普及啓発事業としてエコーはがきを県と共同で作成した。また、助成事業として環境美化推進実践活動など29件に対し合計1,496,301円を助成した。

表3-10：児島湖流域水質保全基金造成状況(平成14年度)

(単位：千円)

区分	県出捐金	流域市町村出捐金	募金等	合計
目標額	100,000	80,000	40,000	220,000
実績額	100,000	80,000	56,304	236,304

5 清流保全総合対策

岡山県の河川の多くは、現在でもきれいな水と豊かな水量に恵まれているが、都市周辺やダム湖などの一部には水質汚濁の進行が見られ、また、開発事業に伴う森林や農地の減少による水量、水質等への影響も懸念されている。他方、自然環境に対する意識の高まりを背景として、生物の生息・生育、美しい水辺景観及び保養レクリエーションの場などとし

て、多様な機能の確保が求められるようになってきており、清流の保全に向けて複雑で多様な課題の総合的な解決が求められている。

このような清流環境を取り巻く背景を踏まえ、県では清流保全のための長期的かつ総合的な取組みの方向を体系的に示し、県民、事業者及び行政が一体となって、地域にふさわしい清流保全対策を積極的

に推進するため、「岡山県清流保全総合指針」（おかやま清流ガイドライン）を平成9年3月に策定した。

また、県内のすばらしい清流を県民に広く周知し、清流保全意識の高揚を図るため、「おかやまの清流」として37か所を選定している。

インターネットや各種研修会・イベントなどにより、ガイドライン等の一層の普及啓発に努めるとともに、行政、県民、事業者が一体となった実践活動への取組や清流保全教育への支援を推進している。

清流保全実践活動の促進

・清流保全総合バンクの充実

清流や環境を守る活動団体のネットワーク化を図るとともに、団体や人に関する情報等を蓄積し、発信するために平成11年3月に設立した、清流保全総合バンクの運営充実を図った。（「人」16名、「団体」73団体）

・清流保全研修会等の開催

地域における環境保全活動を促進するため、清流保全研修会を開催した。

清流保全教育の支援

・岡山発・環境教育支援事業

小学校5年生を対象とした清流保全のための副読本「守り育てよう！わたしたちの川」（26,000部）を作成し、県下の全小学校に配布した。

・清流保全研究助成

中学校及び高等学校のクラブ活動、サークル、研究会等が取り組む清流保全に係る調査、研究及び啓発活動に対し指導・助成を行った。

平成14年度は、9校に対し助成を行った。

・身近な川健康診断

小学校5年生を対象に、県下14か所で水生生物の調査や水質検査等を行い、清流保全意識の高揚を図った。

・海と川の交流環境学習事業

県北と県南の児童等を対象に水辺の観察会等を開催し、県北の清流保全が下流の河川や瀬戸内海の保全につながることを学習した。

平成14年度は真庭郡川上村で開催し180名の参加があった。

第4章 有害化学物質

- 1 ダイオキシン類対策
- 2 有害大気汚染物質対策
- 3 特定化学物質対策
- 4 環境ホルモン調査
- 5 化学物質環境調査

1 ダイオキシン類^()対策

(1) 概要

ダイオキシン類は、人の生命や健康に重大な影響を与えるおそれがあることから、ダイオキシン類による環境の汚染の防止やその除去等を行うため、ダイオキシン類に関する施策の基本とすべき基準を定めるとともに、必要な規制、汚染土壌に係る措置等を定めた「ダイオキシン類対策特別措置法」(以下「ダイオキシン法」という。)が平成11年7月16日に公布され、平成12年1月15日に施行された。

このため、ダイオキシン法に基づく常時監視に係る環境調査を平成12年度から本格的に実施するとともに、ダイオキシン法に基づく工場・事業場に対する指導・監視を行った。

(2) 環境調査

環境基準

ダイオキシン法に基づき、ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境上の条件について、人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準

が次のとおり定められている。

表4-1: ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁(水底の底質の汚染を含む。)及び土壌の汚染に係る環境基準

媒体	基準値	備考
大気	0.6pg - TEQ / m ³ 以下	平成12年1月15日から適用
水質 (水底の底質を除く。)	1pg - TEQ / ℓ 以下	平成12年1月15日から適用
水底の底質	150pg - TEQ / g以下	平成14年9月1日から適用
土壌	1,000pg - TEQ / g以下	平成12年1月15日から適用

備考1) 基準値は、2,3,7,8-四塩化ジベンゾ - パラ - ジオキシン(2,3,7,8-TCDD)の毒性に換算した値である。

2) 1pg(ピコグラム)は、1兆分の1グラムである。

3) TEQはダイオキシン類の毒性を評価する単位。ダイオキシン類は種類によって毒性が大きく異なるので、ダイオキシン類の中で最も毒性が強い2,3,7,8-TCDDの毒性を1として他のダイオキシン類の毒性の強さを換算して評価したものである。

4) 大気及び水質(水底の底質を除く。)の基準値は、年間平均値である。

5) 土壌にあつては、調査指標(250pg - TEQ / g)以上の場合には、必要な調査を実施する。

環境調査結果

ダイオキシン法に基づき、県、岡山市、倉敷市及び環境省が平成14年度に実施した環境中におけるダイオキシン類による汚染状況の調査結果の概要は、次のとおりである。

(詳細データを資料編に掲載)

表4-2：調査主体別の調査地点数

環境媒体	調査地点数				
	岡山県	岡山市	倉敷市	環境省	計
大気	9	2	2	1	14
公共用水域水質	32	18	15	-	65
公共用水域底質	21	18	15	-	54
地下水質	40	6	2	-	48
土壌	40	12	8	-	60

表4-3：調査結果の概要

環境媒体	調査地点数	平均値	濃度範囲	環境基準	単位
大気	14	0.085	0.034 ~ 0.21	0.6以下	pg-TEQ/m ³
公共用水域水質	65	0.16	0.023 ~ 1.1	1以下	pg-TEQ/ℓ
公共用水域底質	54	7.5	0.15 ~ 69	150以下	pg-TEQ/g
地下水質	48	0.035	0.018 ~ 0.44	1以下	pg-TEQ/ℓ
土壌	60	0.35	0.0025 ~ 3.8	1,000以下	pg-TEQ/g

備考 大気における濃度範囲の数値は、各地点の年4回の調査結果の平均値である。

表4-4：調査結果の評価

環境媒体	評価
大気	調査地点14地点すべてにおいて環境基準を達成した。
公共用水域水質	調査地点65地点中64地点で環境基準を達成した。環境基準を達成しなかった調査地点については、今後とも引き続き環境調査を実施する。
公共用水域底質	調査地点54地点すべてにおいて環境基準を達成した。
地下水質	調査地点48地点すべてにおいて環境基準を達成した。
土壌	調査地点60地点すべてにおいて環境基準を達成した。

(3) 発生源対策

特定施設等の設置状況

ダイオキシン法の規制対象となる特定施設を設置する事業者は、届け出を行う必要があるが、届け出がなされた平成14年度末の特定施設等の状況は、次のとおりである。

表4-5：特定施設等の設置状況

区分	事業所数	特定施設数			
		新設	既設	新設+既設	
大気基準適用施設	アルミニウム合金製造施設	1	0	3	3
	廃棄物焼却炉	116	12	142	154
	小計	117	12	145	157
水質基準対象施設	アセチレン洗浄施設	1	0	1	1
	廃棄物焼却炉に係る施設	24	3	32	35
	下水道終末処理施設	1	0	1	1
小計	26	3	34	37	
合計	120	15	179	194	

備考1)「新設」とは、ダイオキシン法施行日(平成12年1月15日)以降に設置された施設をいい、「既設」とは、ダイオキシン法施行日前に設置されている施設及びダイオキシン法施行後特定施設に追加された施設であって法の適用日前に設置されている施設をいう。

2)「事業所数」は、1事業所で複数の種類の特定施設を設置しているものがあるため、小計及び合計が一致しない。

3)岡山市及び倉敷市の区域に設置される特定施設は含まない。

監視・指導

ダイオキシン法に基づき、特定施設を設置する工場又は事業場の立入検査を実施し、特定施設の設置及び使用の状況、発生ガス及び汚水等の処理状況等を確認するとともに、ダイオキシン類に係る自主測定結果を確認する等、特定施設及び処理施設の適正な管理及び運転、排出ガス及び排出水に係る排出基準の遵守等について指導した。

なお、立入検査の結果、排出基準の不適合等不適正な実態が確認された場合には、その原因について事情を聴取するとともに、原因の究明及び改善対策の報告を求めた上で、改善後の状況を確認する等、厳正な指導を行っている。

表4-6：立入検査の実施件数（平成14年度）

区 分		事業所数	特定施設数
大気基準適用施設	アルミニウム合金製造施設	1	4
	廃棄物焼却炉	151	206
	計	152	210
水質基準対象施設	アセチレン洗浄施設	0	0
	廃棄物焼却炉に係る施設	22	37
	P C B 処理施設	4	4
	下水道終末処理施設	1	1
	計	27	42
合 計		175	252

備考1)「事業所数」は、1事業所で複数の種類の特定施設

設を設置しているものがあり、当該事業所への立入により複数の種類の特定施設について検査を実施する場合があるため、小計及び合計が一致しない。

2)岡山市及び倉敷市の区域に設置される特定施設は含まない。

ダイオキシン法においては、特定施設の設置者は、ダイオキシン類に係る自主測定を実施し、その結果を県に報告することとされ、さらに県は、その結果を公表することとされていることから、当該測定の実施及び結果の報告について、各種届出時、立入検査時等あらゆる機会をとらえ、また、必要に応じ文書でも指導を行う等、徹底を行った。

2 有害大気汚染物質対策

(1) 概 要

大気汚染防止法が平成8年5月に改正され、有害大気汚染物質による大気汚染状況を把握することが地方自治体の責務とされた（平成9年4月1日施行）。また、平成9年1月、大気汚染防止法に基づき、ベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンを指定物質（有害大気汚染物質のうち人の健康に係る被害を防止するため、その排出又は飛散を早急に抑制しなければならない物質）に指定し、指定物質排出施設を定めるとともに、同年2月には指定物質抑制基準及び環境基本法第16条に基づく環境基準が設定された。（ベンゼン：0.003mg/m³以下、トリクロロエチレン：0.2mg/m³以下、テトラクロロエチレン：0.2mg/m³以下）

なお、平成13年4月にはジクロロメタンに係る環境基準（0.15mg/m³以下）が設定された。

(2) 環境調査

岡山県内の有害大気汚染物質による大気の大気汚染状況を把握するため、岡山市及び倉敷市と連携して県

下13地点においてアクリロニトリル、ベンゼン等19物質を対象に環境調査を実施した。

その結果、ジクロロメタン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンについては、年12回測定を実施した10地点すべてにおいて環境基準を達成した。（年4回測定を実施した補足地点3地点においても、環境基準値以下であった。）

一方、ベンゼンについては、年12回測定を実施した10地点中8地点で環境基準を達成したが、松江大気測定局（倉敷市）及び塩生大気測定局（倉敷市）において環境基準を達成しなかった。（年4回測定を実施した補足地点3地点では、すべての地点で環境基準値以下であった。）

（詳細データを資料編に掲載）

(3) 発生源対策

ベンゼンについては、倉敷市水島地区において環境基準の超過が継続していることから、平成14年10月に同地区を岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づき、「ベンゼン等の大気中への排出又は飛散に伴う環境への負荷が著しいと認められる地域」に指定し、ベンゼンの製造・使用を行う事業者に対

して、排出施設設置の届出、削減計画の作成、排出抑制対策の実施などを義務付けるとともに、倉敷市と連携し、関係事業者及び関係団体に対し指導を行うことなどにより、一層の排出抑制対策の推進を図った。なお、指定地域内においてベンゼン排出施設を設置する事業所からの平成14年度のベンゼン排出量は33.504t/年であり、平成13年度の43.123t/年に比べ9.619t/年減少した。

また、県内において、指定物質を排出する事業所を対象として、当該事業所の協力を得て、指定物質排出施設の排出口及び敷地境界における指定物質の濃度の実測調査を実施し、排出抑制規準の遵守及び

排出抑制対策の実施を指導した。

表4 - 7 : 岡山県環境への負荷の低減に関する条例に基づくベンゼン等排出施設の届出状況(平成14年度末)

ベンゼン等排出施設	施設数
ベンゼン製造施設	11
化学物質等製造施設	26
貯蔵施設	55
出荷施設	6
蒸留施設	16
コークス炉	11
合計	125

3 特定化学物質対策 (PRTR)

現在、製造等が行われている化学物質は、非常に種類が多く、人の健康や生態系への影響に関して十分な科学的知見を整備するためには、きわめて長い時間と膨大な費用を要するため、規制を中心とした従来の法律による対応には限界があることが指摘されてきた。このような状況を踏まえ、化学物質が、どのような発生源からどれくらい環境中に排出されたかを把握・集計し、公表する仕組み (PRTR制度) を定めたPRTR法 (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) が平成11年7月に公布され、平成14年度から本格施行された。

PRTR法では、一定の要件を満たす事業者は、毎年度自らが取り扱う化学物質の前年度における環境中への排出量等を把握し、県を経由して、国に届け出ることとなっており、平成14年度においては、平成13年度の化学物質の排出量等について、全国で34,830事業所、岡山県内では849事業所から届出があった。

岡山県では、届出された化学物質の排出量等について物質別、地域別等で詳細に集計し、その結果をホームページ、冊子等で公表することなどにより、事業者による化学物質の自主管理の促進を図った。

集計結果の概要は、次のとおりである。

表4 - 8 : PRTR集計概要(平成13年度)

	岡山県(全国順位:%)	全国
届出事業所数	849(16位:2.4%)	34,830
届出排出量(t/年):(a)	7,834(19位:2.5%)	313,773
届出移動量(t/年):(b)	9,350(10位:4.2%)	223,280
届出排出・移動量(t/年):(a)+(b)	17,184(12位:3.2%)	537,053
届出外排出量(推計値)(t/年):(c)	9,051(21位:1.5%)	584,535
合計排出量(t/年):(a)+(c)	16,886(20位:1.9%)	898,307

備考 四捨五入により表内の数値と合計が一致しないことがある。

表4 - 9 : 物質別排出量の概要(平成13年度)

順位	物質名	排出量(t/年)	内訳	
			届出排出量(t/年)	届出外排出量(推計値:t/年)
1	トルエン	4,009	2,777	1,232
2	キシレン	2,925	2,050	875
3	ジクロロメタン(別名塩化メチレン)	1,182	483	699
4	エチレングリコール	972	383	590
5	直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	734	0	734
上位5物質の合計		9,822	5,693	4,129
その他の物質		7,064	2,141	4,921
合計		16,886	7,834	9,051

備考 四捨五入により表内の数値と合計が一致しないことがある。

表4 - 10 : 振興局別の届出排出量等の概要 (平成13年度)

振興局	届出事業所数	届出物質数	届出排出量 (t/年)	届出排出量の多い物質
岡山局	294	103	2,035	トルエン、キシレン、N,N-ジメチルホルムアミド
東備局	67	52	600	エチレングリコール、フェノール、トルエン
倉敷局	228	115	3,975	トルエン、キシレン、エチルベンゼン
井笠局	68	57	828	クロロエタン、トルエン、ジクロロメタン (別名塩化メチレン)
高梁局	31	42	60	ジクロロメタン (別名塩化メチレン)、キシレン、トリクロロエチレン
阿新局	25	35	0.37	トルエン、ベンゼン、キシレン
真庭局	24	40	24	ジクロロメタン (別名塩化メチレン)、トルエン、スチレン
津山局	66	45	196	トルエン、ジクロロメタン (別名塩化メチレン)、トリクロロエチレン
勝英局	46	68	117	ジクロロメタン (別名塩化メチレン)、トルエン、キシレン
県全体	849	165	7,834	

備考 四捨五入により表内の数値と合計が一致しないことがある。

4 環境ホルモン^()調査

近年、化学物質等の使用の増大に伴って、環境ホルモンの疑いがある化学物質が水環境中から検出されていることから、これらの化学物質の公共用水域における存在状況を把握するため、平成11年度から環境調査を実施している。

平成14年度は、24物質(群)を対象に、23地点(河川19地点、湖沼1地点、海域3地点)で、調査を実施した。

水質調査ではビスフェノールA等11物質が、底質調査ではベンゾ(a)ピレン等13物質が検出された。

化学物質による内分泌攪乱作用の程度やメカニズムは未解明な部分が多く、評価を行える状況にはないが、今回の調査結果は、全国調査結果の範囲内であった。

なお、環境省が、魚類に対する内分泌攪乱作用があるとしているノニルフェノール及び4-オクチルフェノールについては、今回の調査結果は、いずれも、魚類への内分泌攪乱作用がないとされている水質濃度(ノニルフェノール: 0.608 $\mu\text{g}/\ell$ 以下、4-オクチルフェノール: 0.992 $\mu\text{g}/\ell$ 以下)であった。

また、県では、平成13年度に整備を行った超微量化学物質分析施設の活用等による調査体制の充実や調査の継続によりデータの蓄積を図るとともに、新たな知見の収集に努め、対応を検討していくこととしている。

(詳細データを資料編に掲載)

資料編巻末に、環境省による平成14年度内分泌攪乱化学物質における環境実態調査結果の概要を掲載した。

5 化学物質環境調査

化学物質による環境汚染を未然に防止するための基礎資料を得るため、昭和51年度から国の委託を受けて、環境中における化学物質の濃度レベルの把握及び分析法の開発等の調査を実施している。

平成14年度は、トリブチルスズ化合物等31種類の化学物質について水島沖の海域の水質、底質及び魚

類における残留状況、蓄積状況等の調査を実施するとともに、短鎖塩素化パラフィンのLC/MS分析法等の開発調査を実施した。

なお、調査結果については、国において取りまとめている。

第5章 騒音・振動

- 1 騒音・振動の状況
- 2 工場・事業場の騒音・振動対策
- 3 交通騒音・振動対策

1 騒音・振動の状況

騒音や振動は、悪臭と同様に「感覚公害」といわれ、物的被害を生ずることはまれで、多くの場合は心理的、精神的な影響が主体となっており、その影響範囲も発生源の近隣地域となっている。特に騒音については、工場騒音からピアノ、ペットなどの近隣騒音^()まで、その発生源も多種多様である。

平成14年度、市町村によせられた苦情は、騒音に係るものが152件、振動に係るものが37件であり、発生源の内訳は、図5-1及び図5-2のとおりで、騒音、振動とも、工場・事業場、建設作業、道路交通に関するものが主体となっている。

また、「騒音規制法に基づく自動車騒音の限度」が平成12年3月に改正されたのに伴い指定地域の区域区分等の変更を行い平成12年4月から施行している。

(環境基準等を資料編に掲載)

(1) 一般環境騒音・振動の状況

騒音規制法・振動規制法では、市町村長は規制地域内の騒音・振動の大きさを測定することとされている。また、市町村長は、規制地域内において、一定の限度(要請限度^())を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認める場合は、県公安委員会に対し道路交通規制の要請や、道路管理者

に対し道路構造の改善等の意見を述べることなどができるとされている。

平成14年度の一般地域における環境騒音の測定結果は、図5-3のとおりである。すべての時間帯で環境基準が達成されている割合は65.7%であった。

道路に面する地域の騒音測定結果は、図5-4のとおりである。すべての時間帯で環境基準が達成されている割合は50.0%であった。

また、道路交通振動については、14地点で測定を行ったが、全てで要請限度を超過していなかった。

(測定結果を資料編に掲載)

(2) 新幹線鉄道騒音・振動^()の状況

新幹線鉄道では、騒音については環境基準が定められており、振動については新幹線鉄道振動指針値(70デシベル)が設けられている。

平成14年度の測定結果では、騒音については8か所で環境基準を超えており、振動についてはすべて指針値以下であった。

在来線鉄道については、平成7年12月、新設又は大規模改良に際して騒音対策の指針が示されている。瀬戸大橋の列車騒音については、倉敷市が監視測定を行っているが、平成14年度の結果では努力目

標（80dB）以下であった。

（測定結果を資料編に掲載）

空港の東側及び西側に設定した測定点における環境基準達成状況は図5-5のとおりであり、環境基準は達成維持されている。

（測定結果を資料編に掲載）

（3）航空機騒音の状況

岡山空港周辺地域に環境基準の類型あてはめを行っている。

図5-1：騒音苦情の状況

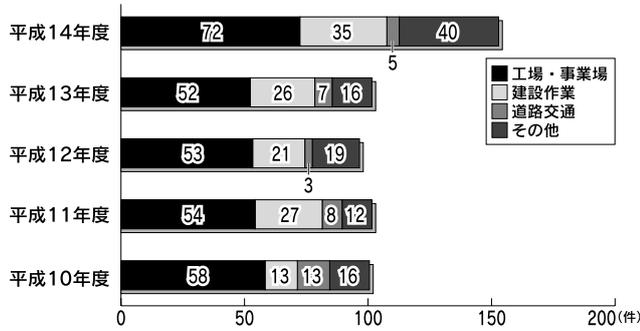


図5-2：振動苦情の状況

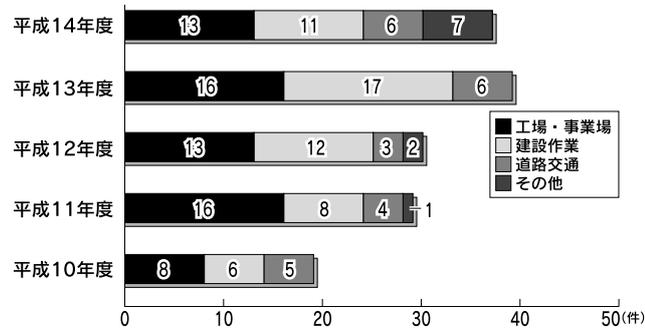
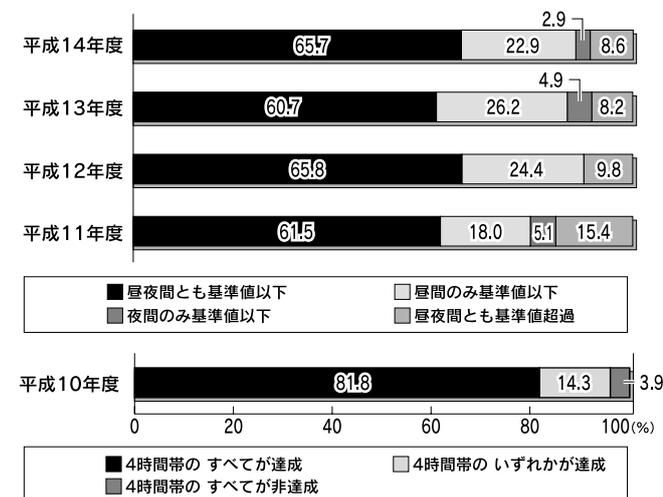
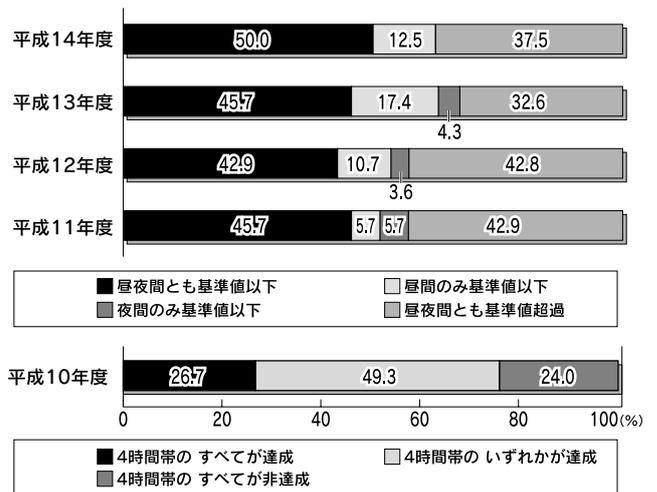


図5-3：一般地域の騒音環境基準達成状況



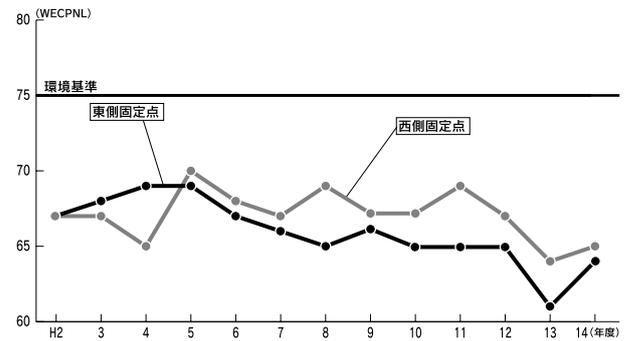
4時間帯とは、
 昼間 7:00～20:00 朝 5:00～7:00
 夕 20:00～22:00 夜間 22:00～5:00
 の時間帯を示す。

図5-4：道路に面する地域の騒音環境基準達成状況



4時間帯とは、
 昼間 7:00～20:00 朝 5:00～7:00
 夕 20:00～22:00 夜間 22:00～5:00
 の時間帯を示す。

図5-5：航空機騒音の環境基準達成状況



2 工場・事業場の騒音・振動対策

規制地域の指定

騒音規制法、振動規制法により、知事が指定する地域（規制地域）において特定施設を設置する工場・事業場に対し、騒音、振動の規制基準が設けられている。

現在の規制地域は、騒音が48市町村、振動が46市町村である。また、平成14年度末での規制対象工場・事業場数は、騒音関係が2,984（特定施設数26,533）、振動関係が1,951（特定施設数18,056）である。

建設作業については、規制地域において施工される特定建設作業に対し、改善基準が定められている。平成14年度に届出のあった特定建設作業は、騒音関係が516件、振動関係が236件であった。

（規制地域等を資料編に掲載）

立入検査等

工場・事業場や建設作業に対する立入検査などの規制業務は、騒音規制法及び振動規制法に基づき、規制地域を管轄する市町村の自治事務になっている。

市町村長は、工場・事業場から発生する騒音、振動が規制基準に適合しないことにより周辺の生活環境が損なわれていると認める場合、改善勧告などの措置をすることができるとされている。平成14年度の立入検査は、騒音関係が51件、振動関係が11件であり、改善勧告などの法的措置はなかった。

また、建設作業に伴う騒音・振動についても、工場・事業場と同様な規制が設けられている。平成14年度の立入検査は、騒音関係が33件、振動関係が9件であり、改善勧告などの法的措置はなかった。

研修会の開催

騒音、振動をはじめとして複雑多様化している生活環境問題に第一義的に対処している市町村職員及び県の窓口である振興局職員を対象に、「環境対策研修会」を開催し、生活公害に関する専門知識の研修を行っている。

平成14年度は、前期に法規制及び苦情処理、後期に法規制及び県条例の概要と実務の説明を中心とした研修会を開催した。

3 交通騒音・振動対策

（1）道路交通騒音・振動

自動車騒音の常時監視

騒音規制法では、自動車騒音の常時監視（環境基準）については、県知事（中核市にあっては中核市の長）が測定することとされている。

平成14年度は、環境基準の達成状況を把握するため48地点で測定を行った。

関係者への要請等

騒音規制法、振動規制法に基づく規制地域における自動車騒音及び道路交通振動について、市町村長は、一定の限度（要請限度）を超え道路周辺の生活環境が著しく損なわれている場合、県公安委員会に対し交通規制、道路管理者に対し道路構造の改善の要請等ができることとされている。

平成14年度は、自動車騒音及び道路交通振動について、道路管理者及び県公安委員会に対する要請等はなかった。

(2) 新幹線鉄道騒音・振動等

新幹線鉄道騒音・振動については、沿線市町とともに、「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」及び「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策指針値」の達成状況の調査を行っている。

平成14年度は、県が5地点、岡山市が2地点、倉敷市が2地点の計9地点で測定を行い、環境基準を超過する地点について、JR西日本に対し適切な対策を講ずるよう要請した。

なお、昭和63年に開業した瀬戸大橋の列車騒音については、JR四国が騒音の自主管理、騒音低減化

等の対策を推進していくこととしていることから、これらの対策の実施及び努力目標（橋梁部80dB）の遵守状況を確認するため、倉敷市が監視測定を行っている。

(3) 航空機騒音

航空機騒音については、岡山空港周辺地域において、「航空機騒音に係る環境基準」の達成状況等の調査を行っている。

平成14年度は、あてはめ地域内の2地点及びあてはめ地域周辺の3地点において測定調査を行った。

第6章 廃棄物・リサイクル

- 1 循環型社会の構築
- 2 一般廃棄物の状況と対策
- 3 産業廃棄物の状況と対策

1 循環型社会の構築

大量生産、大量消費といった使い捨てのライフスタイルが定着し、ごみの処理量は年々増加するとともに質的にも多様化してきている。一方、最終処分場等の廃棄物処理施設は地域住民の理解が得られにくく、その建設が困難となってきた。

この結果、ごみ処理コストの高騰や不法投棄の増加など、廃棄物対策は大きな社会問題となっており、この問題を抜本的に解決するためには、従来のごみ処理中心の対策から、生産、流通、消費、処理といったそれぞれの段階での発生抑制（リデュース）、再使用（リユース）、再生利用（リサイクル）を行う循環型社会を構築することが不可欠となっている。

こうした中、国においては、循環型社会形成推進基本法をはじめとして、各種リサイクル関連法を整備してきている。

本県としても、このような中で循環型社会の構築を具体的に早期に実現するため、岡山県循環型社会形成推進条例^()を制定した。（平成14年4月1日施行（一部平成14年10月1日施行））

この条例では、廃棄物処理やリサイクルの優先順位、県民、事業者、県の役割や岡山県エコ製品の認定など県として具体的に取り組む施策などを定めている。

（1）循環型社会形成推進条例の施行

廃棄物有効利用推進事業

県内で最も排出量の多い「汚泥」の排出抑制等のための指針「ごみゼロガイドライン」を策定し、排出事業者等へ発生抑制、再資源化等についての啓発を行った。

再生品使用促進事業

グリーン購入対策会議を設置し、「岡山県再生品の使用促進に関する指針」^()を策定するとともに、循環型社会の形成に資する「岡山県エコ製品」^()の認定制度を創設し、132件を認定した。

（認定状況を資料編に掲載）

循環資源情報提供システム調査事業

循環資源に関する県内の情報を網羅したデータベース機能と情報の受発信機能を有するシステムを構築するための調査を行った。

(2) リサイクル運動の推進

ごみの発生抑制やリサイクル活動は、行政だけでなく事業者、県民が一体となって推進する必要がある。平成6年度に策定した「リサイクル推進行動計画」に基づき、地域に根ざした組織づくりを進めるとともに、「エコフェスタおかやま」の開催などのPR活動を実施し、全県的なリサイクル推進運動を展開している。さらに、平成11年3月に設置した「岡山県ごみゼロ社会プロジェクト推進会議」において、減量化・リサイクルの一層の促進を図る事業を実施している。(第1章、1、(2)参照)

(3) 各種リサイクル法の推進

容器包装リサイクル法⁽¹⁾の推進

平成7年6月16日に「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律(容器包装リサイクル法)」が公布、平成9年4月1日から本格施行され、平成12年4月1日からは、完全施行されている。

この法律は、市町村が分別収集計画を作成し、消費者が分別排出に協力、市町村が収集、事業者が再商品化(リサイクル)を実施し、それぞれの責任分担に基づき、リサイクルを推進するものである。

県としては、市町村が作成した第3期の計画(平成15年度～19年度)を取りまとめ、分別収集促進計画を策定し、市町村における体制整備等を指導している。

(分別収集データを資料編に掲載)

家電リサイクル法の推進

平成10年6月5日に「特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)」が公布、平成13年4月1日から施行されている。

この法律は、家庭用エアコン、テレビ、冷蔵庫及び洗濯機の家電4品目について、消費者(排出者)には廃棄の際に収集運搬料金とリサイクル料金の支

払い、小売業者には引き取り、製造業者等(製造業者、輸入業者)には再商品化等(リサイクル)を義務付けており、それぞれの役割分担に基づき、廃家電のリサイクルを推進するものである。

この法律の運用は経済産業省が行っているところであり、県としては、パンフレットの配布等により県民へ制度の周知徹底を図るとともに、市町村に対して廃家電の不法投棄対策等について指導している。

建設リサイクル法の推進

建築物等の分別解体と解体物等のリサイクルを促進するため、平成12年5月31日に「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)」が公布され、平成14年5月30日から全面施行された。

県は、平成14年3月に「岡山県における特定建設資材に係る分別解体等及び特定建設資材廃棄物の再資源化等の促進等の実施に関する指針」を策定し、平成22年度の再資源化等率の目標を、コンクリート塊100%、建設発生木材95%、アスファルト・コンクリート塊100%と定めた。

また、建設リサイクル法に基づく分別解体・再資源化等の実施状況の把握及び周知を目的に環境部局・土木部局合同で県下一斉パトロールを実施した。

自動車リサイクル法の推進

全国的に最終処分場の残存容量が逼迫している中で、使用済自動車の処理過程で発生するシュレッダーダストの処分費用が高騰し、従来、有価物として流れていた使用済自動車の逆有償化現象が起こり、不法投棄等不適正処理が増加する懸念が生じている。そのため、国は、使用済自動車から発生する廃棄物のリサイクルシステムを構築することを目的として、「使用済自動車の再資源化等に関する法律(自動車リサイクル法)」を平成14年7月12日公布し、平成17年1月1日から全面施行される。

2 一般廃棄物⁽¹⁾の状況と対策

(1) 一般廃棄物の状況

ごみの排出量は平成3年度以降ほぼ横ばいの状態にあり、平成12年度は一時的に増加したが、平成13年度は、平成11年度までの状態で減少した。

埋立処分量は漸減傾向から、平成12年度は一時的に増加したが、平成13年度は再び減少した。資源化量は、順調に漸増傾向が続いていたが、平成13年度は前年度に比べて減少した。

図6-1：1人1日当たりのごみ排出量

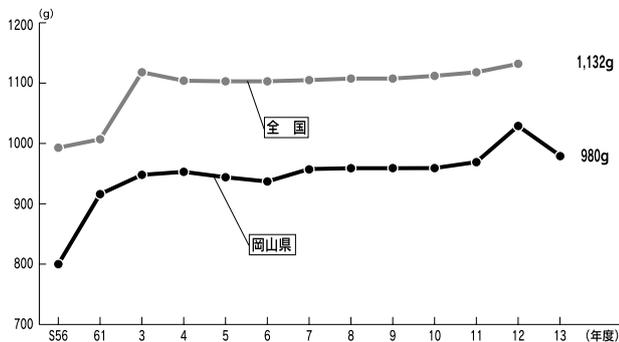


表6-1：ごみ排出量及び処理状況

区分	年度									
	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
総人口(人)	1,943,528	1,946,954	1,950,693	1,955,289	1,957,650	1,960,958	1,962,464	1,962,970	1,963,178	1,962,867
総排出量(t/日)	1,853	1,837	1,828	1,871	1,914	1,887	1,886	1,903	2,021	1,923
市町村処理量(t/日)	1,756	1,750	1,755	1,783	1,826	1,826	1,860	1,886	2,012	1,914
直接焼却(t/日)	1,320	1,320	1,342	1,401	1,442	1,450	1,484	1,530	1,591	1,622
資源化等(t/日)	161	167	162	184	194	208	204	208	243	200
直接埋立(t/日)	275	263	251	198	190	168	172	148	178	91
自家処理量(t/日)	97	87	73	88	88	61	26	17	9	10
資源化量(t/日)	49	69	69	88	100	124	139	150	178	151
集団回収量(t/日)		115	119	128	138	147	153	161	167	172
焼却量(t/日)	1,345	1,347	1,369	1,422	1,463	1,469	1,501	1,548	1,615	1,645
最終処分量(t/日)	567	547	535	475	463	428	416	389	434	323

資源化等は、粗大ごみ処理施設や資源化施設での中間処理等をいう

資源化量は、市町村が資源化施設で資源化する量をいい、集団回収量は、住民団体等が自ら回収する資源の量をいう

焼却量は、直接焼却量及び中間処理残さの焼却量をいう

最終処分量は、直接埋立量並びに焼却残さ及び中間処理残さの埋立量をいう

ごみ処理の状況

ごみ処理の方法は、直接焼却、直接埋立、資源化等及び自家処理に大別できる。

平成13年度の総排出量の内、市町村による処理が99.5%、自家処理が0.5%となっている。市町村処理の内訳は、直接焼却が84.8%（1,622t/日）、直接埋立が4.8%（91t/日）、資源化等が10.4%（200t/日）となっている。

（詳細データを資料編に掲載）

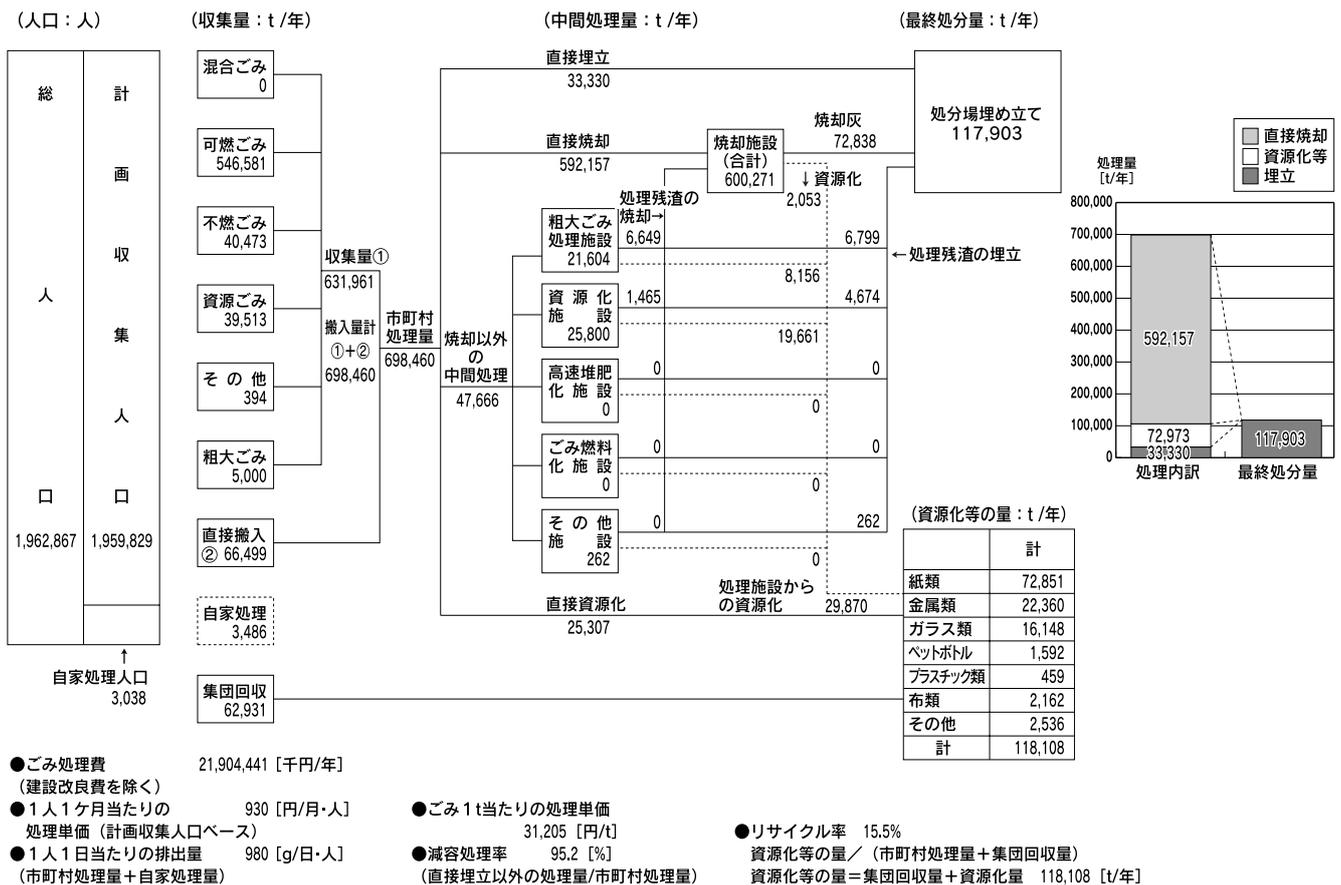
ごみ処理施設の状況

焼却施設は平成14年度末では28施設あり合計処理能力は2,709t/日、粗大ごみ処理施設は10施設が稼働中で合計処理能力は299t/日となっている。

また、再生利用施設として、リサイクルセンターが3施設、リサイクルプラザが4施設稼働中で、合計処理能力は141.6t/日となっている。

最終処分地施設は平成14年度末には38か所が稼働

図6-2：岡山県におけるごみ処理フローシート（平成13年度）



しており、合計埋立面積は463,371m²、合計埋立容量は2,936,319m³となっている。

また、平成13年度末の残存容量は約90万m³で、今後、新たな最終処分場が整備されないと仮定すれば約7年で満杯となることが予想される。

(施設一覧を資料編に掲載)

リサイクルの推進状況

廃棄物処理法第5条の3の規定に基づき、今後の循環型社会形成に向けた廃棄物、リサイクル対策に関する行政の基本的方向を定めた「岡山県廃棄物処理計画」を平成13年度に策定している。この計画では、最終年度である平成17年度にはリサイクル率を25.5%としている。

なお、リサイクル率とは、市町村で資源化された量(55,177t)と町内会などの集団回収で資源化された量(62,931t)の合計(118,108t)を市町村処理量と集団回収量の合計(761,391t)で割った値(15.5%)である。(カッコ内は平成13年度における値である。)

また、平成13年度末現在、資源ごみの分別収集は

74市町村で実施されている。

し尿の処理状況

し尿及び浄化槽汚泥の処理方法は、し尿処理施設、下水道投入に大別される。

平成13年度の総排出量の内97.5% (826千kl) が市町村で処理されており、自家処理が2.5% (21千kl) となっている。市町村処理の内訳は、し尿処理施設での処理が87.7% (724千kl)、下水道投入が11.2% (93千kl)、その他が1.1%(9千kl)となっている。

平成14年度末現在で稼働中のし尿処理施設は、22施設となっている。

し尿・浄化槽汚泥の排出量は、下水道の整備が年々進む一方、合併処理浄化槽の設置に伴う汚泥が増加しているため、収集処理量は横ばいである。なお、平成13年度におけるし尿の排出量は394千klで、1人1日当たりの排出量は2.2ℓである。

(詳細データを資料編に掲載)

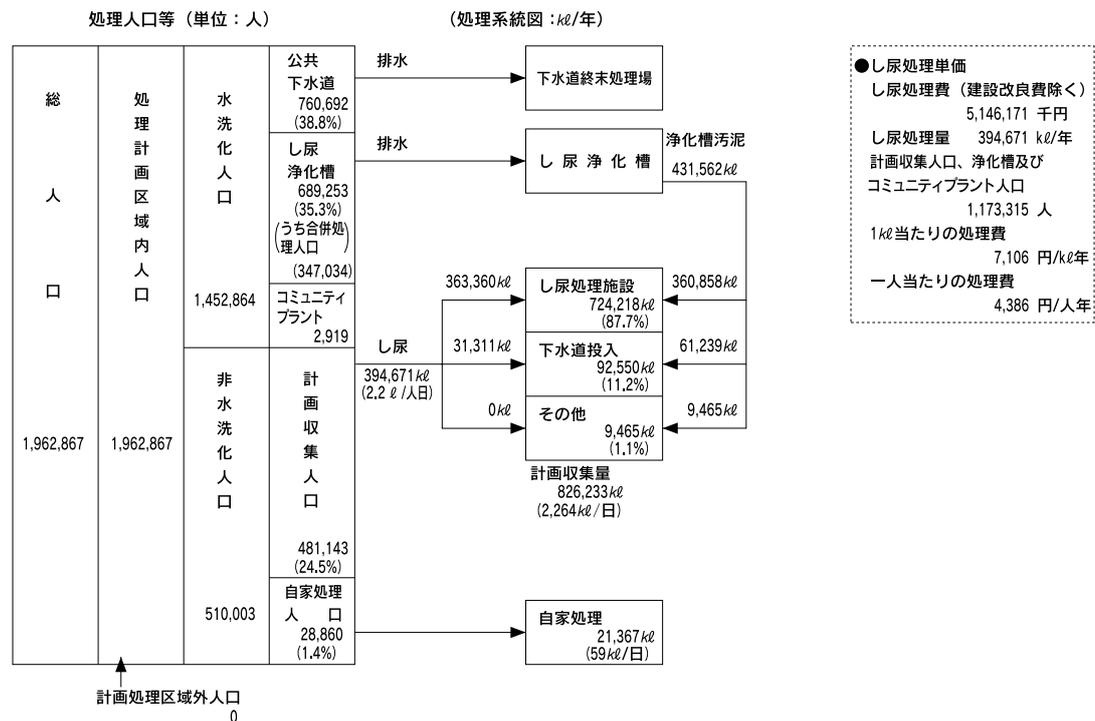
表6 - 2 : リサイクル率の推移

区 分	平成6年度	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
リサイクル率(%)	10.0	11.5	12.3	13.7	14.5	15.2	15.9	15.5

表6 - 3 : 分別収集の状況 (平成13年度末)

区 分	市町村数	市 町 村 名
17種分別	2	長船町、早島町
16種分別	1	笠岡市
15種分別	0	
14種分別	2	岡山市、倉敷市
13種分別	3	御津町、加茂川町、船穂町
12種分別	7	玉野市、井原市、哲多町、中央町、勝央町、奈義町、勝北町
11種分別	3	大佐町、落合町、旭町
10種分別	6	山陽町、総社市、山手村、寄島町、哲西町、津山市
9種分別	11	牛窓町、赤坂町、清音村、真備町、里庄町、矢掛町、北房町、勝山町、久世町、美甘村、新庄村
8種分別	3	邑久町、鴨方町、芳井町
7種分別	14	灘崎町、瀬戸町、熊山町、吉井町、吉永町、佐伯町、和気町、高梁市、有漢町、賀陽町、成羽町、川上町、備中町、加茂町
6種分別	9	備前市、日生町、富村、奥津町、上斎原村、大原町、東粟倉村、西粟倉村、作東町
5種分別	7	建部町、金光町、美星町、新見市、鏡野町、久米町、柵原町
4種分別	5	神郷町、久米南町、勝田町、美作町、英田町
3種分別	5	湯原町、川上村、八束村、中和村、阿波村
計	78	

図6 - 3 : 岡山県におけるし尿処理の状況 (平成13年度実績)



浄化槽の状況

浄化槽の設置基数は、平成14年度末現在で約21万1千基である。内訳は、単独処理浄化槽が約65%で、し尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化槽が約35%となっている。

平成14年度に新設された約6千基の浄化槽は、浄化槽法の改正により、すべて合併処理浄化槽である。

また、平成14年度末における生活排水の処理人口普及率（汚水処理施設整備率）は、下水道が43.4%、農業集落排水処理施設が1.8%、合併処理浄化槽等が17.0%となっている。

（2）一般廃棄物の適正処理対策

近年の生活水準の向上などにより、廃棄物の質の多様化は著しいものがあり、施設整備及び能率アップの必要性が高まっている。加えて、昭和50年代に施設整備を行った施設が更新時期を迎えている。

このため、市町村が能率的な清掃事業の実施に努めるよう指導するとともに、一般廃棄物の適正な処理が行えるよう指導している。また、一般廃棄物の減量を図るため、住民の自主的な活動を推進している。

さらに、平成9年度に策定した「岡山県ごみ処理

広域化計画」に基づき、市町村の「一般廃棄物処理計画」を見直し、計画的な施設整備を行うよう指導している。

また、平成9年6月に改正された廃棄物処理法等の遵守及び平成9年1月に国が示した「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」に沿った対策や、平成10年3月に指摘された不適正処分場の適正閉鎖と新たな処分場の確保等の対策を徹底するよう指導している。

（ダイオキシン類測定結果を資料編に掲載）

一般廃棄物処理施設の立入検査

一般廃棄物処理施設の適正な維持管理を指導するため、平成14年度は、ごみ処理施設100件、再生利用施設15件、し尿処理施設23件、埋立処分地施設40件の立入検査を実施した。

浄化槽の適正な設置と管理

浄化槽の機能を維持するためには、適正な設置と定期的な保守点検が必要である。

平成14年度末における浄化槽保守点検業者等は、浄化槽工事業者が701業者、浄化槽保守点検業者が40業者（資料編参照）、浄化槽清掃業者が40業者と

表6 - 4：浄化槽の設置状況

年 度	11	12	13	14
単 独 処 理 浄 化 槽	145,703	143,373	141,001	137,357
合 併 処 理 浄 化 槽	54,867	62,230	68,494	73,912
計	200,570	205,603	209,495	211,269

表6 - 5：浄化槽法定検査結果

区分 年度	7条検査	適 正		おおむね適正		不 適 正	
	11条検査	件	%	件	%	件	%
11	9,019	6,769	75.1	2,062	22.9	188	2.0
	153,520	99,048	64.5	52,115	33.9	2,357	1.6
12	8,679	6,247	72.0	2,309	26.6	123	1.4
	154,789	101,477	65.6	50,668	32.7	2,644	1.7
13	8,180	5,925	72.4	2,047	25.0	208	2.6
	155,699	103,677	66.6	47,299	30.4	4,723	3.0
14	6,721	5,144	76.5	1,471	21.9	106	1.6
	159,164	108,489	68.2	44,469	27.9	6,206	3.9

なっており、これらの業者を対象に、「浄化槽法」
「浄化槽保守点検業者の登録等に関する条例」等関
係法令の周知徹底及び技術指導を行っている。

また、浄化槽法に基づく知事指定検査機関として、
(社)岡山環境検査センター、(社)倉敷環境検査セ
ンター及び(財)岡山県健康づくり財団の3機関を
指定し、水質検査を実施している。平成14年度では、
7条検査は100%、11条検査は約75%の実施率となっ
ており、検査結果に基づく改善指導を行っている。

また、法定検査で不適と判定された浄化槽及び新
設浄化槽を対象に、適正な管理や使用方法を指導す
るための立入検査や設置者教育を実施している。平
成14年度は、387基の浄化槽の立入検査を実施す
るとともに、浄化槽設置者講習会を2回(延べ参加者
295人)実施した。

(業者の登録状況を資料編に掲載)

合併処理浄化槽設置促進事業

し尿と生活雑排水を併せて処理する合併処理浄化

槽は、今や、下水道や農業集落排水施設とともに、市
町村における生活排水対策の柱となっている。

このため、環境省においては、昭和62年度から合
併処理浄化槽の設置に対する国庫補助制度(合併処
理浄化槽設置整備事業)を創設し、その普及を図っ
ている。また、本県においても、昭和63年度に国に
準じて補助金を交付する制度を創設しており、現在
までに51,456基に対して補助を行っている。さらに、
新見市、神郷町、哲西町及び湯原町において、特定
地域生活排水処理事業を取り組み、市町村自らが設
置者となり面的な整備を図っている。

表6-6：合併処理浄化槽設置整備事業の実施状況 (単位：千円)

年 度	市 町 村 数	設 置 基 数	総事業費	国 庫 補 助 金	県 費 補 助 金
S62~H11	65	37,568	28,898,769	7,672,551	7,353,270
12	61	5,269	2,862,247	723,251	621,773
13	61	4,692	2,084,655	634,745	552,468
14	57	3,927	1,726,676	530,148	469,829
合 計		51,456	35,572,347	9,560,695	8,997,340

3 産業廃棄物()の状況と対策

(1) 産業廃棄物の状況

社会経済の発展に伴い、事業活動により排出され
る産業廃棄物の発生量が増大し、質的にも多様化し
ている。平成13年度実施した「平成9年度実績のフ
ォローアップ調査」によると、平成12年度の県内総
発生量は、1,173万トン/年で、前回調査の平成9
年度の総発生量に比べると67万トン/年(6.0%)
の増加となっているが、産業廃棄物の資源化が進み、
最終処分量は101万トン/年で、前回調査に比較し、
49万トン(33%)の減少となっている。(関係データ
を資料編に掲載)

このことは、排出事業者の適正処理意識の高揚や
処理・リサイクル技術が着実に進展していることを
意味するものであるが、一方依然として不法投棄や
野焼きなどの不適正処理も多くみられる。また、廃
棄物を適正に処理するために必要な最終処分場等の

処理施設は、住民の不安や不信感の高まりを背景と
して、確保がますます困難となっているとともに、
適正処理が困難な産業廃棄物の増大、産業廃棄物の
広域的な移動などの問題が生じてきているなど、産
業廃棄物を取り巻く状況はきわめて深刻である。

産業廃棄物処理業の許可等

産業廃棄物の処理は、排出者が自ら実施すること
が原則であるが、自ら実施できない場合には、産業
廃棄物処理業の許可を得た業者に委託することがで
きる。これら産業廃棄物処理業者の許可に当たって
は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等に基づ
き厳正な審査を行っている。

平成15年3月末の許可状況は表6-7のとおりである。

産業廃棄物処理施設の状況

廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、知事の設置許可を受けている産業廃棄物処理施設は、表6-8のとおりである。

なお、平成10年6月に施行された改正法においては、産業廃棄物の処理施設の設置に当たっては、生活環境影響調査の実施、申請書等の告示・縦覧、関係市町村長の意見の聴取等の許可手続が規定されており、この手続を厳正に運用し、周辺地域の生活環境の保全について適正な配慮がなされた施設の設置を進めていく。

産業廃棄物の最終（埋立）処分

県内で発生する産業廃棄物の最終（埋立）処分量は、実態調査を実施した昭和58年度で1,660千t、平成4年度で1,880千t、平成9年度で1,498千t、平成12年度1,005千tとなっており、中間処理による減量化・再（生）利用が徐々に進んできているが、なお、一層促進する必要がある。

多量排出事業者の状況

廃棄物の処理及び清掃に関する法律の改正により、平成13年度から産業（特別管理）廃棄物の多量排出事業者は、産業（特別管理）廃棄物処理計画を提出しなければならなくなった。

平成14年度の提出状況は、次のとおりである。

産業廃棄物処理計画	90件
特別管理産業廃棄物処理計画	23件

（財）岡山県環境保全事業団の産業廃棄物処分場

第三セクターとして設立された（財）岡山県環境保全事業団の産業廃棄物処分場は、昭和54年に営業を開始して以来25年を迎え、平成14年度末における埋立処分累計は16,030千tとなっている。

また、昭和58年度から平成10年度までは、下水道汚泥などのコンクリート固化処理、平成11年度からは、下水道汚泥、廃プラスチック類の焼却処理による中間処理事業を実施しており、県下の産業廃棄物適正処理体制の中核的な存在である。

図6-4：産業廃棄物の種類別発生量（平成12年度）

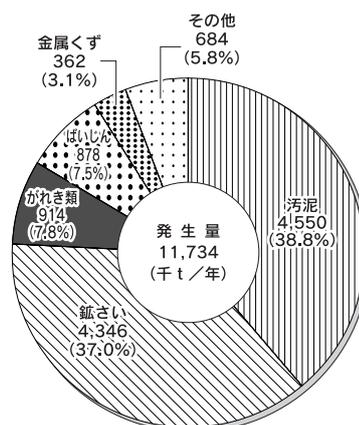


図6-5：産業廃棄物の種類別減量化量（平成12年度）

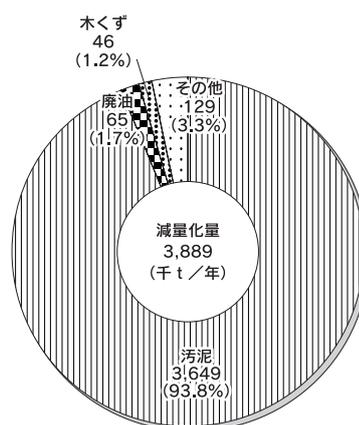


図6-6：産業廃棄物の種類別資源化量（平成12年度）

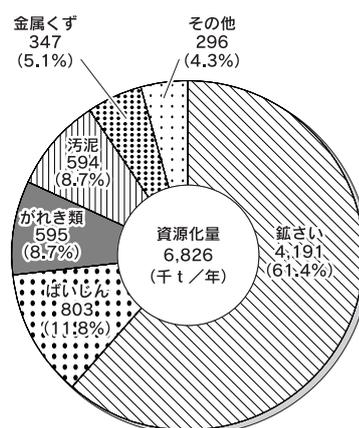


図6-7：産業廃棄物の種類別最終処分量（平成12年度）

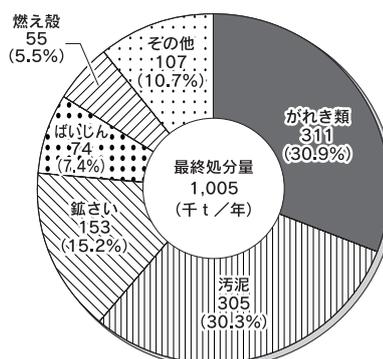


図6-8：産業廃棄物の業種別発生量（平成12年度）

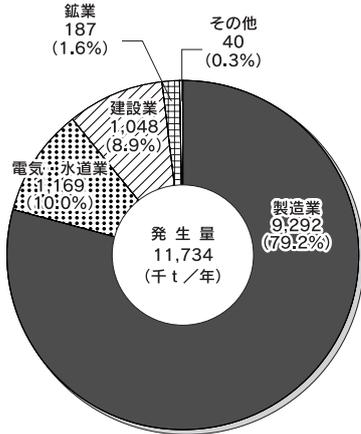


図6-9：産業廃棄物の業種別減量化量（平成12年度）

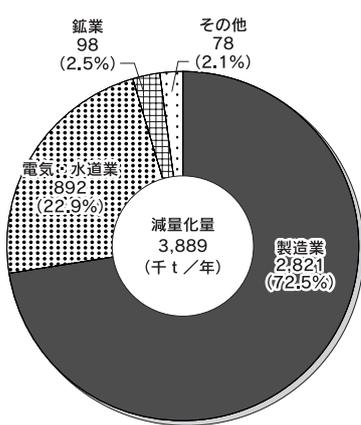


図6-10：産業廃棄物の業種別資源化量（平成12年度）

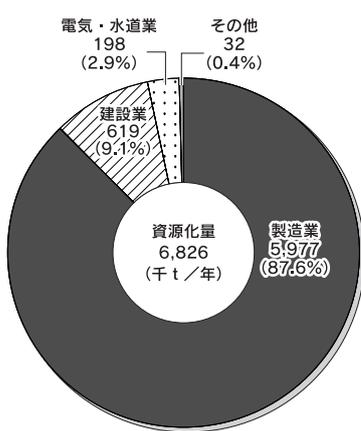


図6-11：産業廃棄物の業種別最終処分量（平成12年度）

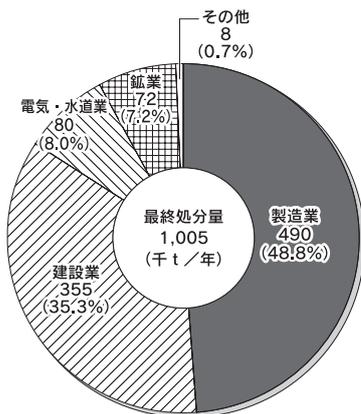


表6-7：産業廃棄物処理業の許可状況

(平成15年3月末現在)

産業廃棄物処理業の種別		許可業者数	
産業廃棄物	収集運搬業	2,139 (249)	
	処分業	中間処理	132 (16)
		最終処分	7 (0)
		中間処理・最終処分	5 (0)
計		2,283 (265)	
特別管理産業廃棄物	収集運搬業	230 (7)	
	処分業	中間処理	5 (0)
		最終処分	1 (0)
		中間処理・最終処分	-
計		236 (7)	
総計		2,519 (272)	

(注) 1 ()は平成14年度の新規許可件数
2 岡山市、倉敷市内分の許可業者は除く

表6-8：産業廃棄物処理施設の状況

(平成15年3月末現在)

施設の区分	施設の種別	施設数
中間処理施設	汚泥の脱水施設	49
	汚泥の乾燥施設	6
	汚泥の焼却施設	2
	廃油の油水分離施設	4
	廃油の焼却施設	2
	廃プラスチック類の破碎施設	11
	廃プラスチック類の焼却施設	5
	木くず、がれき類の破碎施設	83
	コンクリート固化化施設	1
	産業廃棄物の焼却施設	17
小計		180
最終処分場	安定型処分場	15
	管理型処分場	12
	小計	27
合計		207

表6-9：(財)岡山県環境保全事業団の最終処分場の概要

処分場の位置	倉敷市水島川崎1丁目地先
埋立面積	962,580m ²
埋立容量	12,691,000m ³
埋立開始	昭和54年4月
建設費	13,740百万円

表6-10：(財)岡山県環境保全事業団の中間処理及び最終処分の状況

(単位：千t)

年度	S54～H9	10	11	12	13	14	累計
中間処理量	383.26	43.04	52.25	52.05	52.34	52.37	635.31
最終処分量	14,836	356	278	173	164	225	16,030

(注)四捨五入のため年度計と累計は一致しない

図6-12：廃棄物交換情報制度の流れ

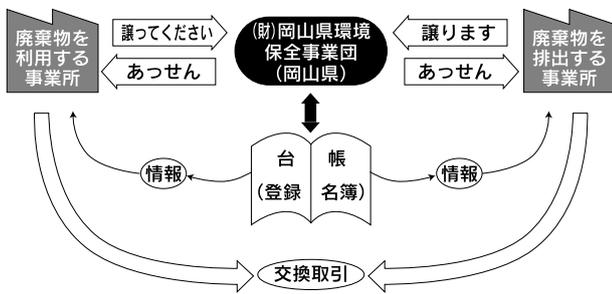


表6-11：廃棄物交換情報制度による紹介・あっせん状況

年度	紹介・斡旋	取引成立
S62～H9	127件	19件
10	24件	1件
11	12件	0件
12	53件	0件
13	27件	0件
14	10件	1件

(2) 産業廃棄物の適正処理対策

産業廃棄物は、事業者がその処理責任に基づき適正処理することが原則となっており、あらゆる機会を通じてこの原則を徹底させるよう努めている。

また、産業廃棄物の適正処理を推進するため、平成14年3月に「岡山県廃棄物処理計画」を策定している。(概要を資料編に掲載)この計画は、広くパブリックコメントを求めたうえ、「岡山県環境審議会廃棄物対策部会」において検討のうえ策定したもので、基本的な施策として、排出事業者処理責任の徹底・強化、発生(排出)抑制と再利用・再利用の推進、適正処理の推進、廃棄物処理施設の計画的な整備の促進を定めており、この施策に沿って対策を進めている。

処理業者の育成・指導

処理業者の産業廃棄物の適正処理に関する認識は向上してきているが、一部の者による不法投棄や委託基準違反などの不適正処理の事例もあり、このような行為が産業廃棄物処理に対する住民の不信感を招いている状況にある。

このため、講習会や立入検査を実施するとともに、関係業界団体などと協力し、処理業者の適正処理意識の向上や処理技術の向上を図っていく。

平成14年度において、不法投棄や不適正な保管などを防止するため、産業廃棄物排出事業者576件、処理業者338件、公共団体18件の立入検査を実施し、適正処理について指導した。

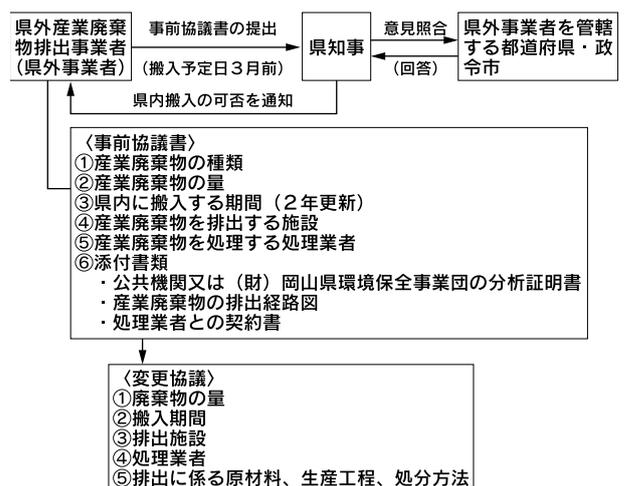
不法投棄等不適正処理の防止

各地方振興局において、市町村等関係者と連携し監視指導を実施するとともに、知事が委嘱した156人の「廃棄物適正処理推進員」による環境パトロールを行っている。また、陸上からの監視が困難な島しょ部や山間地においては、小型航空機による空からの監視を実施し、不法投棄などの不適正処理に対処している。

平成14年度において、廃棄物適正処理推進員による環境パトロールの出動回数は1,822回で、産業廃棄物13件、一般廃棄物233件、その他12件の計258件の不法投棄等を発見している。また、航空機による上空からの監視を11月上旬から中旬にかけて4回実施し、不法投棄等を6件発見している。

不法投棄を発見した場合には、地方振興局職員が

図6-13：事前協議制度



発見箇所の調査を行い、違反者に対して撤去等の指導を行っている。

また、必要に応じて、適正処理に関し専門的な知識及び設備・機材を有している「社団法人岡山県産業廃棄物協会」等の協力を得ている。

なお、平成10年12月1日から産業廃棄物管理票（マニフェスト）の使用がすべての産業廃棄物に義務付けられたことから、この制度の運用を厳格に指導した。

発生量の抑制と減量化・資源化

平成13年度に実施した「平成9年度実績のフォローアップ調査」によると、平成12年度における産業廃棄物の総発生量は、前回調査の平成9年度に比べ6.0%増加しているが、資源化が進み、最終処分量は33%減少している。

しかしながら、その量は101万トン/年と多量であり、排出事業者に対し、廃棄物発生量の抑制と減量化・資源化に向けた取組をより一層促していく。

具体的な対策としては、平成13年度に制定した岡山県循環型社会形成推進条例の規定に基づき、県は多量に排出される循環資源のうち発生の抑制及び循環的な利用を推進することが必要と認められるものを指定して、排出抑制等に関する指針「ごみゼロガイドライン」を定め公表することとしている。平成14年度は、産業廃棄物である「汚泥」を循環資源に指定して「ごみゼロガイドライン（汚泥編）」を策定し、関係者への周知を図った。

また、産業廃棄物の資源化・再利用を促進することを目的として、「廃棄物交換情報制度」を昭和62年度から実施している。この制度は、再生利用できる産業廃棄物を排出する事業所及び利用する事業所の情報を（財）岡山県環境保全事業団（岡山県から委託）が収集し、その情報を提供することにより、産業廃棄物の資源化・再利用を促進するもので、今後一層の活用を促進する必要がある。

産業廃棄物の広域移動の対策

産業廃棄物の県内への搬入については、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行細則」（昭和52年岡山県規則第61号）に基づき、県内に持ち込む3か月前までに県外の排出事業者から知事に事前協議を行う制度を設けているとともに、搬入できる期間は2年間としている。

事前協議に当たっては、廃棄物の種類、処理量、排出施設等を申請させるとともに、公的な測定機関等による有害物質等の分析証明書を添付させ、安全性などの確認を行っているところであり、今後とも厳正な運用を図っていく。

岡山県規則に基づく県外産業廃棄物の事前協議は、年間300件余りで推移していたが、近年、増加傾向にある。

年 度	平成8	9	10	11	12	13	14
件 数	318	378	371	608	568	798	663

苦情処理

産業廃棄物の不法投棄及び不適正処理に関する苦情件数は次のとおりであり、関係機関と協力し、苦情の解決に努めている。

主な苦情内容は、不法投棄、野焼き、大気汚染、水質汚濁などである。

年 度	平成8	9	10	11	12	13	14
苦情処理件数	114	241	230	213	286	210	263

（3）公共関与産業廃棄物処分場建設の推進

産業廃棄物の最終処分場は、施設に対する住民の不安などから民間での設置が困難となっている。このため、安全面や環境保全などに万全を期したモデル的な処分場の整備を公共関与で進めていくこととし、その整備場所を現在の（財）岡山県環境保全事業団水島処分場に隣接する泊地とすることを設置検討委員会の検討結果を踏まえて決定した。

平成14年度は、最終処分場建設のために港湾計画を改定し、新処分場の基本計画調査及び環境影響評価方法書素案の作成を行った。

（4）焼却施設のダイオキシン対策

ダイオキシン類については、焼却施設からの発生が大部分を占めるといわれている。廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令、施行規則の改正（平成9年12月施行）に伴う規制強化に対応し、基準の遵守、ダイオキシン類の測定の実施などについて、焼却炉の設置者に対し強力に指導している。

なお、ダイオキシン類の排出濃度測定については、平成14年12月1日現在で稼働中の9施設について、暫定基準値80ng-TEQ/m³を超える施設はなかった。

(測定状況を資料編に掲載)

(5) ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理対策

平成13年7月15日に施行された「ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法」により、高圧トランス、コンデンサ等ポリ塩化ビフェニル廃棄物を保管している事業者は、その保管状況等について毎年度の届出が義務づけられたため、法の周知徹底を図るとともに届出指導を行った。

平成14年度ポリ塩化ビフェニル廃棄物保管等届出状況

届出事業場数	325事業場
--------	--------

種 類	保 管	使 用
高 圧 ト ラ ンス	29基	8基
高 圧 コ ン デ ン サ	1,344基	198基
低 圧 ト ラ ンス	4基	
低 圧 コ ン デ ン サ	1,076基、6kg	2基
照 明 用 安 定 器 等	7,269個、0.28m ³	1,656個
ポ リ 塩 化 ビ フ ェ ニ ル	1,119kg	
ポ リ 塩 化 ビ フ ェ ニ ル 入 油	4,136kg	
廃 ウ エ ス	10kg	
そ の 他 の 廃 棄 物	8個	9個

また、これらのポリ塩化ビフェニル廃棄物の処理については、平成13年11月1日に環境大臣の認可を受けた「北九州ポリ塩化ビフェニル廃棄物処理事業実施計画」に基づき、環境事業団が北九州市若松区響灘地区に建設する処理施設において、今後処理される予定であるが、それまでの間は排出事業者において、適正に保管することが義務づけられており、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に基づき、適正保管等を指導した。

第7章 自然環境

- 1 自然環境の保全
- 2 自然公園等の保護と利用
- 3 野生鳥獣の保護と狩猟
- 4 みどりの環境づくり

1 自然環境の保全

自然は、清らかな大気や水を与え、生命を育む地球上の生物共有の財産であるとともに、人類生存の基盤であり、健康で文化的な生活に欠くことのできないものである。かけがえのない郷土の自然や生態系を守るため、先人の知恵を受け継ぎつつ、適正な利用を図り、自然との共生を確保しながらそれを後世に引き継いでいくことは、現代に生きる我々の重要な責務といえる。

国においては、平成7年に、生物と共生し、生物の多様性を確保するという観点から、生物多様性国家戦略を策定し、さらに平成14年には、これを見直した新・生物多様性国家戦略を策定している。

本県では、昭和46年に「岡山県自然保護条例」を制定し、これに基づき昭和47年から「自然保護基本計画」を策定し、自然環境の保全に努めてきたところであるが、自然環境をとりまく諸情勢の変化に対応すべく、新たに10か年計画として、平成13年3月に新しい自然保護基本計画を策定し、「人と自然の共生関係の構築」を目標として自然環境の保全に係る諸施策を推進している。

(1) 県自然環境保全地域等の指定拡大と整備

岡山県自然保護条例に基づき、優れた自然の地域などを県自然環境保全地域等に指定し、その保護に努めている。

現在までに、「県自然環境保全地域」として、天然林や野生動物の生息地など優れた自然の地域（面積10ha以上）を3地域、「環境緑地保護地域」として、都市周辺の良い生活環境を形成する緑地の地域（面積5ha以上）を2地域、「郷土自然保護地域」として、自然と一体となって郷土色豊かな風土を形成し、県民に親しまれている地域（面積2ha以上）を37地域、また「郷土記念物」として、樹木及び地質鉱物で、県民に親しまれているもの又は由緒あるものを39件指定している。

(図7-1)

県自然環境保全地域などに指定した地域については、解説板や案内板を設置することとしている。

また、自然公園^()や県自然環境保全地域などに生育する貴重な巨樹・老樹・名木のうち、緊急に保護対策の必要な樹木に対しては、病虫害予防事業を実施することとし、事業実施市町村に対し補助を行っている。
(対象樹木を資料編に掲載)

大規模天然林の保全

真庭郡新庄村の毛無山一帯は、100年生前後のブナを中心とする天然林が広がり、県下でも貴重な森林であるとともに、多様な植生、希少な動物及び昆虫の生息地であり、学術的にも貴重な存在である。

県では、この森林を保護するため約264haを公有化（平成5年度約191ha、7年度約3ha、14年度約70ha）し、保全に努めている。

自然保護のための土地の公有化

自然公園や自然環境保全地域などに指定されている地域等、自然保護上、特に重要な地域の公有化を行っている。

（２）自然と調和した開発指導

無秩序な開発を防止し、開発と自然環境保全との調和を図るため、岡山県自然保護条例に基づき、工場敷地やゴルフ場の造成などの大規模な開発（10ha以上）に際しては、県、市町村、事業者との間で自然保護協定を締結し、現存植生の保全や改変地の緑化などについて指導を行っている。

また、10ha未満の開発については、市町村と事業者において協定を締結するよう要請している。

平成14年度末現在で、自然保護協定の締結実績は、ゴルフ場48件、住宅団地19件、別荘団地4件、工場敷地9件、その他(総合的レジャー団地等)10件の合計90件である。

（３）自然保護思想の普及等

かけがえのない郷土の自然を後世に伝えていくためには、何よりも県民一人一人が自然の重要性を認識し、その保全への理解を深め、実践をすることが重要である。

自然保護センターでは、自然についての知識を広めたり、自然保護に関するボランティア活動に役立てるため、各種自然観察会をはじめ、一般研修会、ボランティア研修会、環境学習指導者養成講座を開催するほか、要請に応じ、講師の派遣を行っている。

また、自然保護推進員等のボランティアによる活

動を通じて、自然保護思想の普及啓発に努めるとともに自然保護推進員の資質の向上を図り、意見交換を行うための研修会を実施している。

平成14年度には、「おかやまの自然百選」のホームページを開設し、県内の優れた自然108件をPRするとともに自然の保護と適切な利用促進を呼びかけている。

岡山県自然保護センター

自然を観察し、自然のしくみを学ぶ場として多くの人に利用していただき、また、自然保護に関する普及啓発、指導者の育成、研究調査、情報の収集・提供を行う機関として、平成3年11月、和気郡佐伯町に開設した。

各種自然観察会、一般研修会をはじめ、指導者やボランティアを対象とした研修会を開催するほか、要請に応じ、講師の派遣を行っている。

さらに平成11年度からは、環境学習指導者養成講座を開設し、地域、職場、学校等における環境学習推進の核となる人材を育成するなど、積極的な普及、啓発に努めている。

- 定例観察会（昆虫、野草、野鳥の観察等）
- 指導者研修会
- 環境学習指導者養成講座
- 講師派遣
- 「自然保護センターだより」の発行
- 自然保護センター友の会の育成
- 特別天然記念物タンチョウの飼育・増殖（平成14年度末現在39羽）
- 傷病鳥獣の保護
- 入場者 30,038人（平成14年度）

鷲羽山ビジターセンター

鷲羽山山頂の一角に「鷲羽山ビジターセンター」を設置している。この施設は、瀬戸内海国立公園指定50周年記念事業及び瀬戸大橋架橋記念事業の一環として整備したもので、昭和60年7月に開館し、瀬戸内の歴史や自然の仕組みに関する展示、解説を行っている。

また、平成9年度には同センターに併設してボランティアルームを建設し、ボランティア活動を助長し、施設の利用促進に努めている。

- 入館者 9,860人（平成14年度）

- 管理形態 倉敷市に委託

(4) 希少野生動植物の保護

岡山県は、四季の変化に富み、県北の中国山地から県中部の吉備高原、県南の瀬戸内海沿岸部まで、豊かで多様な自然環境に恵まれているため、多様な野生生物が生息・生育している。そして、野生生物は、長い進化の歴史を生き続けてきたものであり、生態系を共有するパートナーとして、また、資源や精神文化の糧として、私たちに多くの恩恵をもたらすかけがえのない存在である。

しかし、河川や海岸の改変、水質の汚濁、森林の開発、あるいは乱獲などの人間活動により、野生生物相は、その豊かさを急激に失いつつある。いったん絶滅してしまった種は、もはや人の手で再生することは不可能である。多様で豊かな野生生物を保護し、その生息地とともに次代に引き継いでいくことは、私たちに課せられた責務である。

種の絶滅を防止するためには、まず絶滅のおそれのある種を明らかにする必要がある。すでに国際的には、国際自然保護連合（IUCN）によって、世界

の絶滅のおそれのある種の現状を明らかにしたレッドデータブックが刊行され、我が国においても、平成3年に作成されている。

しかしながら、これらのレッドデータブックは、全世界あるいは日本全土を対象として種の選定を行ったものであるため、県レベルで考えた場合、全国的には特に絶滅のおそれがない種であっても、岡山県では絶滅の危機に瀕している種がある場合もあり、必ずしも地域の現状に沿ったものになっていない。

このため、本県においても、平成10年度から5カ年計画で県内に生息・生育する野生生物の現状について、文献調査及び現地調査等からの確に把握し、その中から絶滅のおそれのある種を選定し、平成15年3月に岡山県版レッドデータブックを発刊した。

この県版レッドデータブックを環境アセスメントの審査や、開発行為と自然保護との調整を図る上での基礎資料として、また、野生生物の保護対策を講じる上での基礎資料として活用することとしている。

また、多くの野生生物が絶滅の危機に瀕していることを県版レッドデータブックを通じて、周知を図り、自然環境保全意識の高揚を図ることとしている。

2 自然公園等の保護と利用

(1) 自然公園の指定

近年の余暇時間の増大や都市における身近な自然の減少、県民の環境に関する意識の向上等、自然とのふれあいを大切にするライフスタイルが定着しつつある。しかし、一方では、生活の快適性、利便性の向上、生産活動の増大などを目指した大小様々な開発により、貴重な自然が減少してきている。

自然は、一度破壊されれば復旧することが極めて困難なものであり、できる限り自然のままの姿を存続させなければならない。特に、すぐれた風景地は天与の宝ともいふべきものであり、こうしたすばらしい自然の保護と適正な利用を図るため、自然公園法及び岡山県立自然公園条例により、国立・国定公園、県立自然公園の指定を行っている。

全国では、国立公園28地域、国定公園55地域、県立自然公園308地域が指定されており、これらの合計面積は国土面積の14%を占めている。

本県には、国立公園2地域、国定公園1地域、県立自然公園7地域があり、その面積は県土面積の11%を占めている。こうした自然公園は、自然の風景地の保護に資するとともに、自然系環境学習や野外レクリエーションの場として重要な役割を果たしている。

国立公園

国立公園は、わが国の風景を代表するに足る傑出した自然の風景地で、環境大臣が指定する。

- ・瀬戸内海国立公園

わが国最初の国立公園の一つとして昭和9年に指

定されたものであり、内海多島美という特異な景観を形成している。

本県の公園区域は、日生諸島、笠岡諸島等の島々、夕立受山、牛窓、貝殻山、金甲山、十禅寺山、渋川海岸、王子が岳、由加山、鷲羽山、通仙園、御嶽山等の展望の優れた陸地部並びに海面区域である。

・大山隠岐国立公園

昭和38年に大山国立公園が拡張された際に、蒜山地区と三瓶山、島根半島、隠岐島を区域編入し、大山隠岐国立公園となった。また平成14年3月に、毛無山、宝仏山地域が新たに編入された。

本県の公園区域は、トロイデ型火山地形の蒜山三座とその山麓の高原、三平山、朝鍋鷲ヶ山、郷原及び新庄村の毛無山一帯である。皆ヶ山のふもとには休暇村蒜山高原があり、家族連れで気軽に利用できるレクリエーションセンターとしてにぎわっている。

国定公園

国定公園は、国立公園に準ずる優れた自然の風景地で、都道府県の申し出により環境大臣が指定する。

・氷ノ山後山那岐山国定公園

岡山、鳥取、兵庫の3県境に位置し、東中国山地を代表する山岳景観を主体とする公園である。この公園は、ブナやミズナラなどの天然林を訪ねる登山、高原のスキーとキャンプ、溪谷と滝のハイキングなど、四季を通じて変化に富むレクリエーションの場となっている。

本県の公園区域は、後山山系、那岐山系、袴ヶ山、大ヶ山、黒岩高原、恩原高原の地域からなっている。とりわけ後山山系は、若杉、日名倉山、後山を含む山岳からなり、特に後山は県下最高峰（1,345m）を誇り、修験道の霊山として広く知られている。

また、平成3年7月には「恩原自然展示館」を開館し、恩原の自然などを解説した施設として一般の利用に供している。なお、平成14年度入館者数は約5千人である。

県立自然公園

県立自然公園は、国立、国定公園に次ぐ優れた自然の風景地で、県知事が指定する。

・高梁川上流県立自然公園

高梁川上流部の阿哲台地一帯と、高梁川支流の成羽川流域に広がるカルスト地形を中心とする地域及び学術参考保護林に指定されている臥牛山等からなっている。

この公園の主要な地点としては、井倉溪、井倉洞、満奇洞、羅生門、備中松山城と臥牛山、羽山溪、磐窟溪と磐窟洞、大賀デッキ、神野台、弥高山、穴門山神社の社叢、天神峡等がある。

・吉備史跡県立自然公園

岡山市、倉敷市及び総社市に広がり、いわゆる吉備高原の南端部に位置している。この公園区域には、古墳を中心とする埋蔵文化財をはじめ、吉備津神社、吉備津彦神社、高松城跡、高松最上稲荷、鬼ノ城遺跡、岩屋寺、井山宝福寺などの歴史的な優れた郷土景観を有する地域が多い。

なお、昭和53年12月には、吉備中山の南部地域を編入している。

・湯原奥津県立自然公園

旭川上流の湯原ダムを中心とする一帯と吉井川上流の奥津溪を中心とする一帯からなり、1,000m級の山岳と深い溪谷を特徴とする地域である。主要景観としては、湯原ダム、山乗溪谷、津黒高原、奥津溪、神庭の滝等がある。

また、本県の代表的な温泉地である湯原温泉、奥津温泉がある。

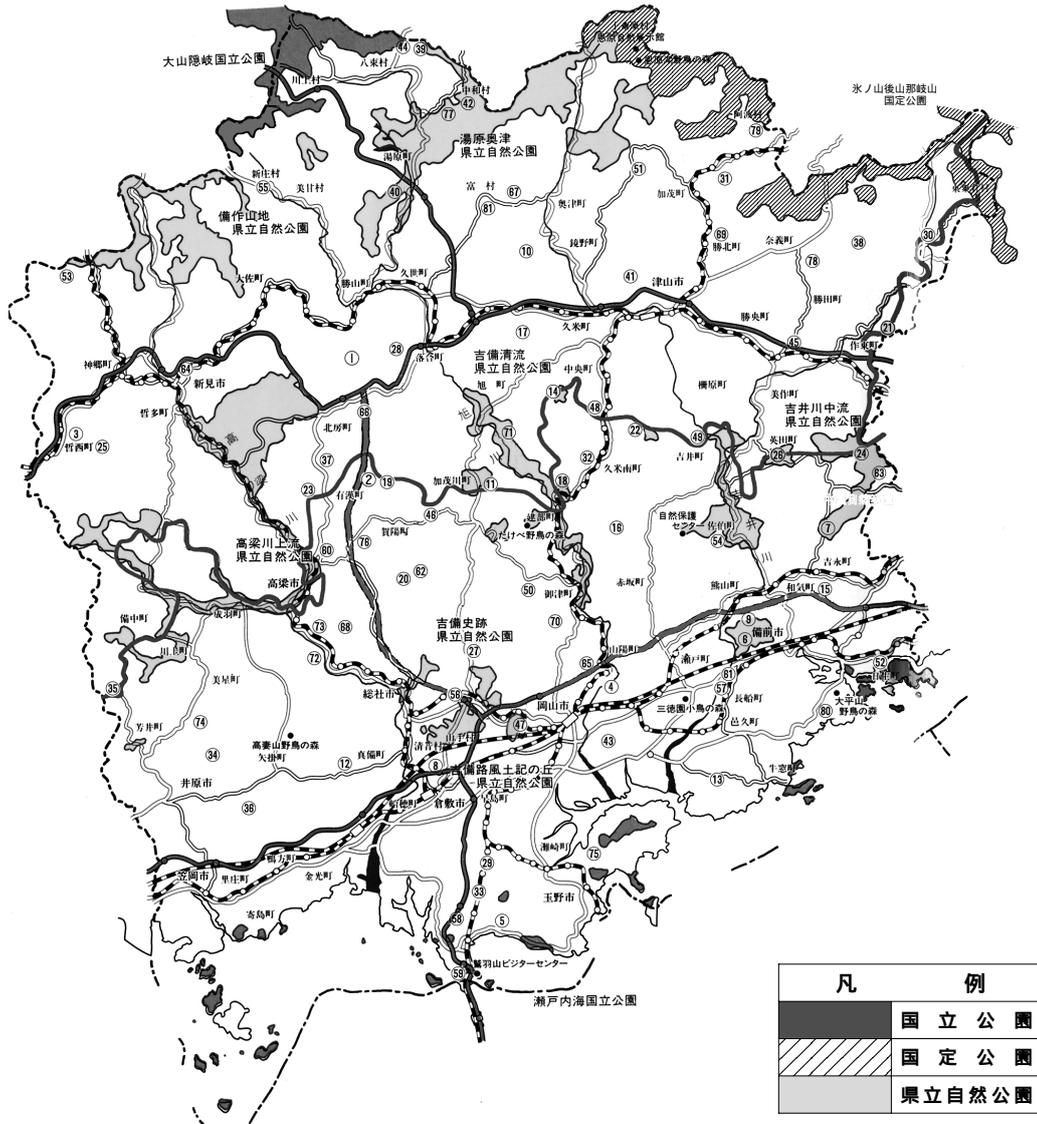
・吉備路風土記の丘県立自然公園

吉備地方の埋蔵文化財を中心とする文化的遺跡が集積している地域であり、備中国分寺、国分尼寺跡、こうもり塚古墳、造山古墳などは、その代表的なものである。特に備中国分寺は、なだらかな松林を背景にした田園風景の中に、五重塔とともに、いにしへの姿をそのままにとどめており、吉備路のシンボルとなっている。

・備作山地県立自然公園

高梁川と旭川の源流部に当たる花見山や二子山等の標高1,000m級の山岳地域、野原スキー場や天銀山スキー場のある高原地域、さらに御洞の滝を中心とした山麓部の溪流などからなっている。この地域は、登山、ハイキング、スキーなど年間を通じて野

図7 - 1 : 自然公園・県自然環境保全地域等位置図



① 塩滝県自然環境保全地域	②③ 大平山・権現山 "	④ 鯉が窪 "	⑤ 田の口 "	⑥ 大滝山郷土自然保護地域	⑦ 和意谷 "	⑧ 浅原 "	⑨ 熊山・奥吉原 "	⑩ 檜山 "	⑪ 化気 "	⑫ 箭田 "	⑬ 安仁神社 "	⑭ 両山寺 "	⑮ 松尾山 "	⑯ 布都美 "	⑰ 幻住寺 "	⑱ 三樹山 "	⑲ 天福寺 "	⑳ 具足山 "	㉑ 惠龍山 "	㉒ 波多 "	㉓ 祇園山 "	㉔ 八塔寺 "	㉕ 荒戸山 "	㉖ 真木山 "	㉗ 大井宮山 "	㉘ 木山 "	㉙ 新熊野・蟻峰山 "	㉚ 大原神社 "	㉛ 矢筈山 "	㉜ 仏教寺 "	㉝ 稗田八幡宮 "	㉞ 千手院 "	㉟ 高原 "	㊱ 甲冑神社 "	㊲ 高岡神社 "	㊳ 梶並神社 "	㊴ 東湿原 "	㊵ 天狗の森 "	㊶ 中山神社の社叢 "	㊷ 津黒 "	㊸ 郷土記念物・曹源寺の松並木	㊹ 〃 畝の松並木	㊺ 〃 笠懸の森	㊻ 〃 加茂総社宮の社叢	㊼ 〃 吉備津の松並木	㊽ 〃 西幸神社の社叢	㊾ 〃 宗形神社の社叢	㊿ 〃 九谷の樹林	① 〃 岩屋の森	② 〃 高良八幡の森	③ 〃 野原の松並木	④ 〃 かしらの森	⑤ 〃 がいせん桜	⑥ 〃 矢喰の岩	⑦ 〃 福岡城跡の丘	⑧ 〃 柳田八幡の森	⑨ 〃 下津井祇園神社の社叢	⑩ 〃 津川のタブノキ	⑪ 〃 天王社刀剣の森	⑫ 〃 吉川八幡の森	⑬ 〃 滝谷神社の樹林	⑭ 〃 龍頭のアテツマンサク	⑮ 〃 金山八幡宮の社叢	⑯ 〃 宮地天神社の社叢	⑰ 〃 布施神社の社叢	⑱ 〃 御前神社の樹林	⑲ 〃 山形八幡神社の森	⑳ 〃 徳蔵神社の樹林	㉑ 〃 四之宮八幡の森	㉒ 〃 水内八幡の森	㉓ 〃 高間熊野神社の森	㉔ 〃 星尾神社の社叢	㉕ 〃 両児山の樹林	㉖ 〃 大村村のクロマツ	㉗ 〃 下和の一本松	㉘ 〃 皆木のマンサク	㉙ 〃 物見神社の社叢	㉚ 〃 善福寺のツバキ	㉛ 〃 神田神社の社叢
---------------	--------------	---------	---------	---------------	---------	--------	------------	--------	--------	--------	----------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	--------	---------	---------	---------	---------	----------	--------	-------------	----------	---------	---------	-----------	---------	--------	----------	----------	----------	---------	----------	-------------	--------	-----------------	-----------	----------	--------------	-------------	-------------	-------------	-----------	----------	------------	------------	-----------	-----------	----------	------------	------------	----------------	-------------	-------------	------------	-------------	----------------	--------------	--------------	-------------	-------------	--------------	-------------	-------------	------------	--------------	-------------	------------	--------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

表7 - 1 : 岡山県の自然公園

公園別	名称	面積	県土面積に対する割合	指定年月日
国立公園	瀬戸内海	4,963ha	0.70%	S 9. 3. 16
	大山隠岐	6,534	0.92	S38. 4. 10
	小計	10,323	1.45	
国定公園	氷ノ山後山那岐山	15,024	2.11	S44. 4. 10
県立自然公園	高梁川上流	13,478	1.90	S41. 3. 25
	吉備史跡	2,524	0.35	S41. 3. 25
	湯原奥津	16,537	2.33	S45. 5. 1
	吉備路風土記の丘	888	0.12	S47. 1. 11
	備作山地	8,176	1.15	S54. 12. 25
	吉備清流	4,428	0.62	S58. 3. 29
	吉井川中流	8,112	1.14	H 3. 3. 30
	小計	54,143	7.61	
自然公園合計		80,664	11.34	

外レクリエーションの場として利用されている。

・吉備清流県立自然公園

旭川中流域の旭川ダム、宇甘溪の溪谷と円城、両山寺等の吉備高原地域からなっている。この地域は、古くから文化が開け、志呂神社、円城寺、両山寺などの神社仏閣が多数あり、特に円城一帯では、優れたふるさと景観が見られる。

また、宇甘溪は、県南の代表的なモミジの名所である。

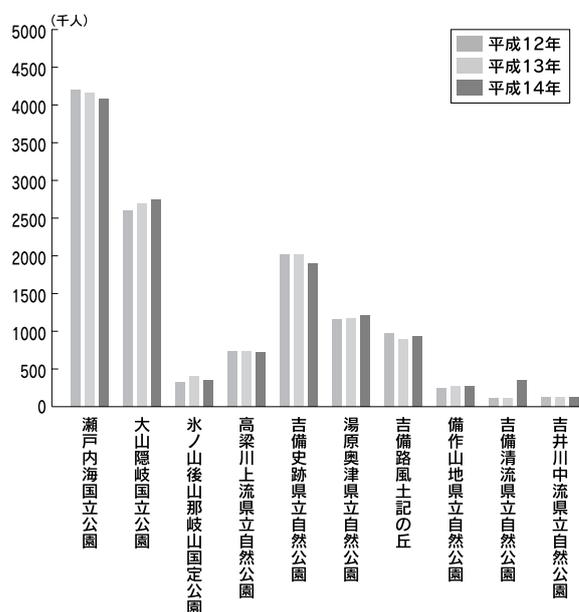
・吉井川中流県立自然公園

吉井川中流域を中心に、吉備高原東部地域の真木山、八塔寺、和意谷の自然林、大滝山等の地域からなっている。この地域には、本県の自然保護思想普及のための中心施設である自然保護センター、山上仏教の面影を今に伝える本山寺、長福寺、国指定史跡の池田家の墓所、県下で最初に指定された八塔寺ふるさと村などがあり、河川景観、人文景観、文化財などが多くある優れた地域となっている。

(2) 自然公園の保護と管理

わが国の自然公園は、アメリカなどのように自然公園内の土地を管理者である国が所有するのではなく、土地の所有にかかわらず公園としての地域を指

図7 - 2 : 自然公園利用者数



定している。そのため、公園内での行為をどのように規制し、どのような利用に供するかといった公園計画及び公園事業については、関係行政機関との協議後、自然環境保全審議会の審議を経て決定している。

こうしたことから、土地所有権その他の財産権、産業との調整を図りながら、自然の保護と利用の増進を行う必要がある。

表7 - 2 : 自然公園内の規制の概要

行 為 の 内 容	特別地域	普 通 地 域
工作物の新築、改築、増築	許 可	届 出 (一定基準以上)
木竹の伐採	許 可	-
鉱物の掘採、土石の採取	許 可	届 出
河川、湖沼等の水位、水量の増減	許 可	届 出 (特別地域内へ影響を 及ぼす場合)
広告物等の掲出、設置、工作物等への表示	許 可	届 出
水面の埋め立て、干拓	許 可	届 出
土地の開墾、形状変更	許 可	届 出
環境大臣が指定する物の屋外への集積、貯蔵	許 可	-
環境大臣が指定する動物の捕獲、卵の採取等	許 可	-
環境大臣が指定する植物の採取、損傷	許 可	-
屋根、壁面、塀、橋、鉄塔、送水管等の色彩の変更	許 可	-

各種行為の規制

自然公園の保護の適正化を図るために、自然公園法、県立自然公園条例に基づき特別保護地区及び特別地域を指定し、一定の行為を許可制としている。また、普通地域での特定の行為に対しては事前届出制とし、その保全を図っている。

(表7 - 2)

これらの管理については、国立公園は原則として国が行うこととなっており、環境省の出先機関として「山陽四国地区自然保護事務所」(岡山市桑田町)、「山陰地区自然保護事務所」(鳥取県米子市)が設置されている。国立、国定公園内では、ボランティアの自然公園指導員(49人)が、環境省の委嘱を受けて主要地域での指導に当たっている。

また、国立公園の法定受託事務及び国定公園や県立自然公園は、所轄地方振興局が管理に当たっている。

自然公園内違反行為防止対策

自然公園内における無断開発などの違反行為を防止するため、県、市町村自然公園担当職員等の研修会を開催するとともに、自然公園指導員、自然保護推進員等のボランティア団体などとの積極的な情報交換に努めている。

国立公園清掃活動事業

国、県、市町村及び関係諸団体が協力し、国立公園の主要利用地域のうち、特に重点的に美化清掃を行う必要のある地域で清掃活動事業を実施している。

本県では、瀬戸内海国立公園の主要な利用地域である倉敷市の鷲羽山、由加山一帯の地域と玉野市の渋川海岸、十禅寺山、王子が岳一帯の地域について、地元の美化清掃活動を実施する団体「倉敷玉野地域国立公園美化推進協議会」に対し、昭和56年度から事業費の一部を補助し、美化清掃活動を実施している。

(3) 中国自然歩道

自然公園をはじめ、高原や渓流などの景勝地、あるいは文化財などの人文景観を有機的に結び、中国地方を一周する長距離の自然歩道として「中国自然歩道」を整備している。この自然歩道を県民をはじめとする多くの人に利用していただき、郷土の自然に親しみ、また歴史や文化にふれて郷土を再認識し、あわせて健全な心身の育成に役立つよう期待している。

中国自然歩道は全長が1,900kmあるが、このうち岡山県内ルートは20市町村を通過しており、その距離は約320kmである。昭和52年度から整備を始め、昭和58年3月に完成している。

(図7 - 3)

図7-3：中国自然歩道路線図（岡山県分）

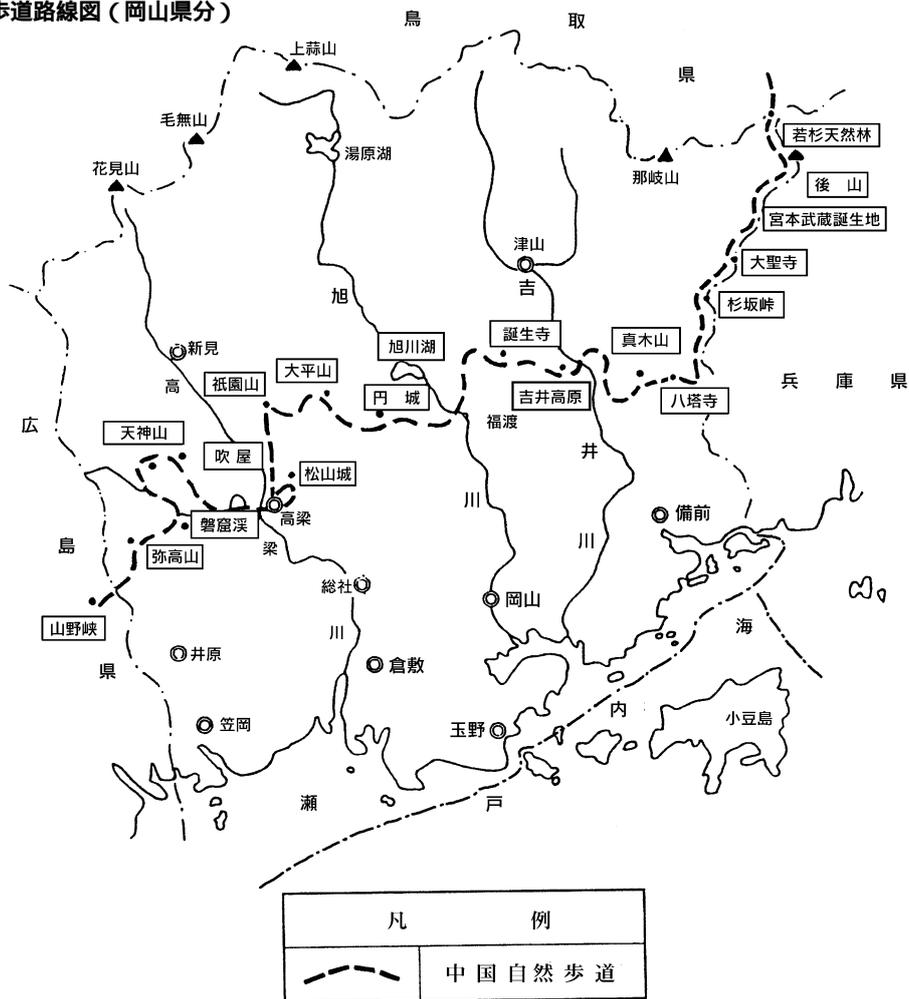
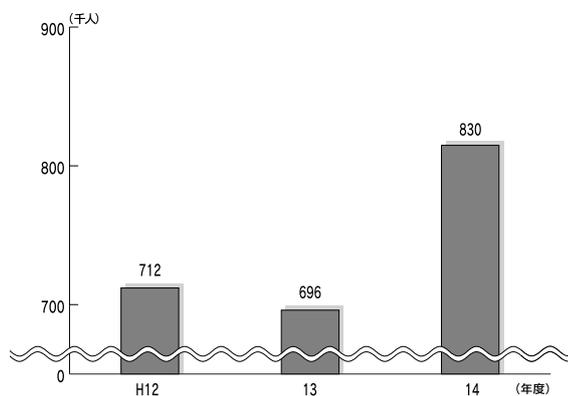


図7-4：中国自然歩道利用状況



中国自然歩道の利用希望者には、パンフレットを配布しており、利用者の好みに合ったルート選別に供している。

また、毎年10月を「全国・自然歩道を歩こう月間」とし、歩くことを通じて自然とのふれあいを深めていくことを目的に「自然歩道を歩こう大会」が全国各地で実施されている。

(図7-4)

(4) 自然公園等の施設整備

自然公園は、優れた自然景観を保護する一方、これを健全な野外レクリエーション活動や自然教育の場として活用することを目的としている。このため、自然公園の利用施設として、園地、キャンプ場、休憩所、遊歩道などの整備を進めている。

国立・国定公園整備

国立公園及び国定公園内において、公園計画に基づく施設の整備を県が環境省の補助を受けて実施するもので、平成14年度は次の事業を実施した。

● 鬼女台園地整備事業

場 所	真庭郡川上村下徳山地内 (大山隠岐国立公園)
事業概要	公衆トイレ(木造)1棟 園路付替 1式 標柱建替 等
事業費	82,000千円(国1/2、県1/2)

● だるが峰野営場整備事業

場 所	英田郡西粟倉村大茅地内 (水ノ山後山那岐山国定公園)
事業概要	管理等 1棟 サニタリー棟 1棟 法面保護(厚層基材)
事業費	56,000千円(国1/2、県1/2)

自然公園施設整備

自然公園の公園計画に基づく施設の整備について、岡山県自然公園等施設整備事業補助金交付要綱に基づき、事業を実施する市町村に対して県が補助金を交付するもので、平成14年度は、次の事業を実施した。

実施市町村	湯原町ほか2町村
事業概要	休憩舎、案内板、公衆便所
事業費	20,000千円(補助率 1/2)

自然共生型地域づくり事業

地域の自然環境の状況を踏まえ、多様な生きものが生息できる環境を回復・創出するための整備を行うもので、平成14年度は次の事業を実施した。

● 児島湖ふれあい野鳥親水公園整備事業

位 置	玉野市八浜町八浜地内
事業概要	野鳥観察施設、水質浄化施設及びピオトープ等を備えた親水公園
事業費	86,732千円(うち国費19,955千円)

ふるさと自然ネットワーク整備事業
(ふるさと自然のみち)

地域の多様な自然環境を生かし、自然の中で憩い、体験しながら自然との共生を実感するための施設の整備に対して補助を行うもので、平成14年度は次の事業を実施した。

実施市町村	総社市
事業概要	歩道整備L = 10,100m 駐車場舗装A = 2,536㎡ 公衆便所(木造)1棟
事業費	84,000千円(国1/3、県1/3、市1/3)

(5) 温泉の保護と利用

温泉は、天然資源として極めて重要なものであり、古くから保養、療養に広く利用されてきている。岡山県には、特に美作三湯として有名な3つの温泉地があるが、そのほかにも多くの泉源がある。平成14年度末、現在、県内の温泉ゆう出泉源数は204か所(うち利用数115か所)あり、平成14年度における温泉利用施設の宿泊者数は約100万人にのぼるなど、その温度、泉質に応じた利用がなされている。

温泉は、温泉地の発達や乱掘によりゆう出量が減少又は枯渇する場合があるので、貴重な資源である温泉を保護し、その利用の適正を図る必要がある。このため、温泉法に基づき、その掘削、増掘、動力装置などについての指導、許可を行っている。

3 野生鳥獣の保護と狩猟

野生鳥獣については、昭和38年に「狩猟法」が改正され、積極的な鳥獣保護思想が全面に押し出された「鳥獣保護及狩猟二関スル法律」として生まれ変わり、鳥獣保護事業が都道府県知事を中心に強力に推進される一方、狩猟適正化の必要性も一層明確化されるに至った。その後、数回の法令改正を経て鳥類の卵を採取、殺傷、損傷する行為の制限、「かすみ網」を所持、販売又は頒布することの禁止のほか、野生鳥獣の適正な生息数の確保を目的に特定鳥獣保護管理計画制度が導入された。平成14年には「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」に改正され、

条文が口語体となり、構成が整理されている。

本県では、平成12年3月にツキノワグマ保護管理計画を策定し、ツキノワグマの捕獲を禁止する一方、平成15年3月にはニホンジカ保護管理計画を策定し、メスジカを狩猟獣化するなど、人と野生鳥獣との共生を基本とした保護管理対策を強力に推進している。

また、人と野生鳥獣との共生の確保及び生物多様性の保全を図るためには、長期的な見地から計画性のある鳥獣保護施策を積極的に推進することが必要であり、法律の規定により、平成13年度に「第9次

岡山県鳥獣保護事業計画」(平成14年度～平成18年度)を策定し、この計画に基づいて鳥獣保護行政を推進している。

(1) 鳥獣保護思想の啓発

野生鳥獣の保護は、一般県民の参加による理解と協力が必要であり、鳥獣保護団体の育成指導を行うとともに、愛鳥週間^()には「野鳥保護のつどい」を開催するなど、保護思想の普及啓発に積極的に取り組んでいる。

県内組織として日本鳥類保護連盟岡山県支部があり、野鳥の会も県下の8地域で結成されている。

また、傷ついた野生鳥獣の保護看護のため、県内3か所の施設を鳥獣保護センターとして指定し、救護活動を実施している。

愛鳥週間行事

5月10日から16日までの愛鳥週間を中心に、次の行事を積極的に展開し、愛鳥思想の普及を図っている。

・岡山野鳥保護のつどい

日本鳥類保護連盟岡山県支部との共催により行っており、平成14年5月11日に里庄町の里庄美しい森で開催した。

・県下各地探鳥会

各地方振興局で探鳥会などの愛鳥行事を行い、野鳥に対する認識を深め、自然に親しむ気運を醸成する。

平成14年度は、全県で400名の参加を得た。

・愛鳥ポスターの募集

県下の小・中・高等学校の児童、生徒から愛鳥に関するポスターの募集を行い、制作過程を通じて、愛鳥思想の高揚を図る。平成14年度は、994点の応募があり、その内24点を入賞作品と決定した。

鳥獣生息状況調査

野生鳥獣の保護対策の基礎資料とするため、生息分布調査や希少鳥獣の生息調査などを毎年実施している。

鳥獣保護対策調査

- 鳥獣生息分布調査
- ガン・カモ科鳥類一斉調査
- 狩猟対策基礎調査
- 放鳥効果測定調査

鳥獣保護区等の設定

野生鳥獣の保護繁殖、狩猟の危険防止などのため、鳥獣保護区等を設定するとともに、食餌木の植栽により、野生鳥獣の生息環境の整備を図っている。

表7-3：鳥獣保護区等の設定状況(H.14年度末)

区 分	箇 所 数	面積 (ha)
鳥 獣 保 護 区	75	32,332
(特 別 保 護 地 区)	(12)	(1,244)
国 設 鳥 獣 保 護 区	1	662
休 獵 区	18	32,597
銃 獵 禁 止 区 域	52	29,361
計	146	94,952

表7-4：食餌木の植栽状況

年度	11	12	13	14
区分				
箇 所	7	3	3	4
本 数	1,365	492	490	684

表7-5：鳥獣保護センター

名 称	岡山県自然保護センター	(株)池田動物園	津山市鶴山公園動物園
所在地	和気郡佐伯町	岡山市京山	津山市山下

(2) 狩猟の適正化

狩猟は、厳しい法規制の下に許されている。このため、特に人身事故の絶滅、法令違反の絶無、マナーの確立を重点目標として指導するとともに、狩猟の維持を図るため、計画的に放鳥を行っている。

狩猟免許試験及び更新

狩猟免許を受けようとする者に対して、狩猟免許

試験及び更新を実施し、狩猟免許を交付している。

狩猟者登録

法定猟具を使用して狩猟を行う者に対して、厳正な審査を行い狩猟者登録証を交付している。

キジの放鳥

鳥獣保護区、休猟区等にキジの増殖を図るため、放鳥を実施している。

表7-6：キジ放鳥状況 (単位：羽)

年 度	12	13	14
120 日 齢	1,650	1,450	1,270
成 鳥	1,898	2,098	2,230

指導、取締り

司法警察員(23人)及び鳥獣保護員(89人)などの鳥獣行政関係職員を中心に、人身事故の絶滅、法令の遵守、マナーの確立を目標として、狩猟者に適正な狩猟の指導を行うとともに、狩猟者の法令違反、密猟者及び違法飼育者の取締りを実施している。

(3) 野生鳥獣による被害対策

農林水産物に被害を及ぼす鳥獣については、迅速かつ適確に駆除するため、捕獲許可の権限を知事から市町村長に委譲している。

権限委譲した駆除対象種は、次のとおりである。キジバト、ニュウナイスズメ、スズメ、ハシブトガラス、ハシボソガラス、ノウサギ、イノシシ、ヌートリア、ドバト、サル、ヒヨドリ、タヌキ、シカ(鳥獣による被害状況を資料編に掲載)

有害鳥獣の捕獲

県下で広域的に生息し害性の強いヌートリア、局的ではあるが特に害性の強いサルについて、捕獲補助金を交付している。

表7-7：ヌートリア、サル捕獲補助金交付状況 (単位：頭)

区分	年度	12	13	14	1頭当たり補助額
ヌートリア		1,054	1,612	1,639	500円以内
サル		80	168	89	7,000円以内

駆除班による駆除の推進

適正な駆除を行うとともに駆除効果を高めるため共同駆除を推進し、県下に155班の駆除班を結成している。これら駆除班に対し、活動奨励補助金(30,000円以内/班)及び同活動実績加算補助金(20,000円以内/班：14年度80班)を市町村を通じて交付している。

野猪等捕獲柵の設置

田畑等に侵出するイノシシ等を捕獲し個体数を調整するため、平成11年度から捕獲柵の設置に対して助成をしている。

事業主体：市町村

事業対象：有害獣を確実に捕獲できる構造を有する柵

補助率：補助基本額(190千円)の1/3以内

表7-8：野猪等捕獲柵設置状況 (単位：基)

年 度	12	13	14
捕 獲 柵 設 置 数 量	47	115	140

4 みどりの環境づくり

(1) 緑化の推進

本県では、平成13年3月に策定した「岡山県みどりの総合基本計画」に基づき、市町村をはじめ関係機関などと連携を密にしながら総合的な緑化推進を行っている。

緑化運動の展開

緑に対する意識の高揚を図るため、市町村をはじめ、(社)岡山県緑化推進協会など推進団体との連携により、県民総参加による運動を実施している。

毎年4月1日から5月31日の「春のみどりの月間」では、街頭募金や企業・団体などからの募金により緑化推進の協力を呼びかける緑の募金運動をはじめ、緑化運動ポスターコンクール、ふれあい森林浴などを実施している。

毎年10月1日から31日の「秋のみどりの月間」では、岡山県緑化推進大会を開催している。

(2) 緑のボランティアの育成

「みどりの少年隊」の育成

21世紀を担う少年たちを対象に、緑の必要性や重要性についての普及啓発を図り、地域の緑化推進の先駆けとなる「みどりの少年隊」の育成及び新規少年隊の結成を促進している。

平成14年度末において、「みどりの少年隊」は86隊が結成されており、隊員数は2,811人である。

(結成状況を資料編に掲載)

ボランティアのネットワーク化

緑の募金活動、水源林の造成、緑化の推進などは、ボランティア活動によるところが大きい。今後、こうした活動をますます充実し広めるために、ボランティアを募り、そのネットワーク化を図っている。

緑のボランティアは69グループあり、構成員は12,775人である。(平成13年度調査)

第8章 地球環境

- 1 地球環境の状況
- 2 地球環境保全対策
- 3 国際環境協力の推進

1 地球環境の状況

(1) 地球温暖化()の状況

二酸化炭素()の排出状況

大気中に微量に含まれる二酸化炭素(CO₂)、メタン、一酸化二窒素などは、太陽から地球に降り注ぐ光(放射エネルギー)は素通しさせるが、暖まった地球から放射される熱(赤外線エネルギー)は吸収する性質を持っている。このように、地球を暖める性質を持つ気体を「温室効果ガス()」と呼ぶ。この温室効果ガスの中でも、影響の度合いが最も大

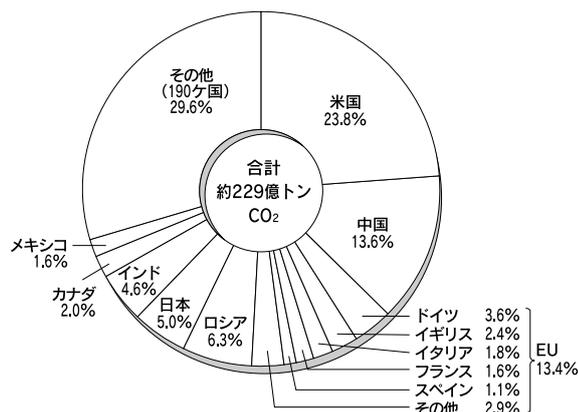
きいのが二酸化炭素である。

二酸化炭素は、主に化石燃料(石油、石炭等)の使用に伴って排出される。人間の活動が活発になるに従ってエネルギーの消費量は増大し、二酸化炭素排出量も増加を続けている。この結果、産業革命前は280ppmv(ppmvは容積比で百万分の1を表す単位)だったと考えられている大気中の二酸化炭素濃度は、平成11(1999)年には367ppmvとなっている。

平成10(1998)年における世界全体の二酸化炭素排出量は、約229億トンである。この内、日本はアメリカ、中国、ロシアに次いで第4位となる5.0%を排出しており、この4か国だけで世界全体の約半分を占める。岡山県全体では、約5,000万トンの二酸化炭素を排出しており(1998年度の推計値)、これはブルガリアの排出量に匹敵する量となっている。

平成13年度(2001年度：環境省調査)の全国の二酸化炭素の排出量を部門別にみると、二酸化炭素の排出量の約4割を占める産業部門は、1990年度比で5.1%の減少、運輸部門は1990年度比で22.8%の増加、家庭部門は19.4%の増加、業務その他部門は30.9%の増加となっている。産業部門の減少は景気の低迷を受け、生産活動が減少したことなどが原因であり、家庭部門の減少は冷暖房需要の減少などが原因であり、業務その他部門の増加は商業施設の事業拡大などによるエネルギー消費量の増加、また、運輸部門

図8-1：世界のCO₂排出量(1998年)



出典：米国オークリッジ研究所ホームページ資料より、環境省作成「環境省HP」

の増加は自家用乗用車の保有台数の増加などが原因である。

温暖化の影響

地球の温暖化が進むと、海水の膨張や氷河などの融解により海面が上昇したり、気候メカニズムの変化により異常気象が頻発するおそれがあり、ひいては生態系や生活環境、農業などへの影響が懸念されている。

過去100年間に地球全体の平均気温は0.4～0.8度上昇しており、現在のペースで温室効果ガスが増え続けると、2100年には平均気温が1990年に比べ最大で5.8度上昇すると予測されている。

(2) 酸性雨の状況

酸性雨とは、化石燃料の燃焼に伴い、硫黄酸化物や窒素酸化物が環境大気中に放出され、これが上空で移動する間に酸化されて硫酸や硝酸となり、強い酸性を示す降雨又は乾いた粒子状物質として降下す

る現象をいう。

酸性の強さを示す尺度としては、通常pHが用いられる。pH7が中性で、数値が低いほど酸性が強くなる。ただし、雨水には空気中の二酸化炭素が溶け込んでおり、汚染物質が含まれていない場合でもpH5.6程度の酸性を示している。したがって、一般に酸性雨とはpH5.6以下のものを指している。

酸性雨は、土壌や水質を酸性化することにより、森林や湖沼の水生生物に悪影響を与えるとされている。また、歴史的な石造建造物や芸術作品などに対する被害も心配されている。

岡山県では、平成2年度から平成9年度まで県下10地点で、平成10年度からは4地点で酸性雨の調査を行っている。

平成14年度の調査結果については、表8-1のとおり各調査地点のpH年平均値は4.6～5.1の範囲であった。

なお、環境庁が実施した第3次酸性雨対策調査取りまとめ（平成5年度～平成9年度）における全国のpHの年平均値は4.7～4.9であった。

酸性雨の原因物質は、大気中を拡散し、国境や海洋を越えて移動するため、国内で一層の汚染物質の削減に努めるとともに、国際環境協力()にも今後積極的に取り組んでいく必要がある。

図8-2：県下の酸性雨の状況

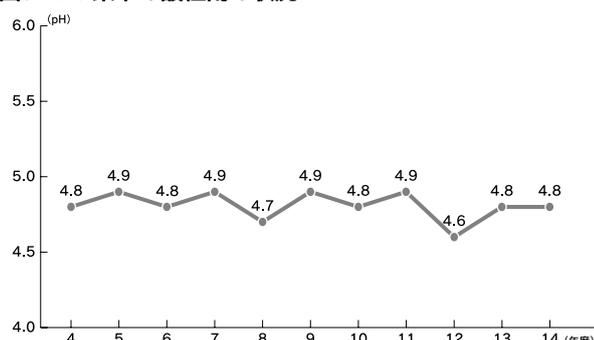


表8-1：平成14年度酸性雨調査結果(年平均値)

調査地点	14年度	過去の測定結果(平成2年度～)
東備地方振興局	4.9	4.5～4.8
高梁地方振興局	5.1	4.6～5.1
津山地方振興局	4.6	4.6～4.9
吉備高原都市	4.6	4.5～4.8
年平均値	4.8	4.6～4.9

(詳細データを資料編に掲載)

2 地球環境保全対策

(1) 地球温暖化防止対策の推進

岡山県地球温暖化防止行動計画の推進

地球温暖化対策を地域レベルで計画的・体系的に

推進するため、県内の温室効果ガスの排出量の削減目標を設定するとともに、県としての地球温暖化対策の全体像を明らかにし、さらに、県民、事業者、行政が取り組むべき行動を示した岡山県地球温暖化防止行動計画を平成14年3月に策定した。

また、平成14年5月に財団法人岡山県環境保全事

業団を地球温暖化対策推進法に基づく地球温暖化防止活動推進センターとして指定し、同年8月には地球温暖化防止活動推進員（43名）を委嘱し、地球温暖化問題の啓発や同行動計画の推進を図った。

計画の基本事項

- ・対象物質 二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素、代替フロン等（ハイドロフルオロカーボン、パーフルオロカーボン、ふっ化硫黄）
- ・基準年度 1990年
- ・目標年度 2010年
- ・温室効果ガス削減目標 6.5%

表8-2：各部門ごとの削減量及び削減率

部門	区分	2010年度の排出・削減量(率)			1990年	1990年比	
		予測排出量 (千tCO ₂)	削減量 (千tCO ₂)	削減率 (%)	削減後の排出量 (千tCO ₂)	排出量 (千tCO ₂)	削減率 (%)
二酸化炭素	産業部門	43,511	4,523	10.4	38,987	42,840	9.0
	運輸部門	4,743	237	5.0	4,506	3,265	-38.0
	民生部門	4,084	1,130	27.7	2,954	3,183	7.2
	その他	1,828	596	32.6	1,232	1,782	30.9
	計	54,166	6,486	12.0	47,680	51,069	6.6
メタン		358	95	26.5	263	454	42.0
一酸化二窒素		491	57	11.6	434	414	-4.8
代替フロン等		1,417	909	64.1	508	351	-44.9
温室効果ガスの合計		56,433	7,547	13.4	48,885	52,287	6.5

注) 四捨五入の関係で合計が合わないことがある。

地球温暖化防止プロジェクト推進会議

環境基本計画においても、地球温暖化防止対策は、重点プロジェクトのひとつに位置づけられており、県民、事業者、行政で構成される「地球温暖化防止プロジェクト推進会議」を設置し、エコライフ実践活動の推進や新・省エネルギー設備の導入等、各主体が一体となった取組の推進に努めた。(第1章、1、(2)参照)

エコライフ実践活動の推進

地球温暖化を防止するためには、一人ひとりが、自動車や家電製品等の購入や使用に際し、環境に配慮すること(ライフスタイルを省エネルギー型・循環型に転換すること)により、二酸化炭素の排出量を削減することが重要であることから、環境家計簿「エコライフのすすめ」を配布するなど家庭やオフィス等で行える温暖化防止対策の普及を図っている。

また、平成14年9月に「アースキーパーメンバー

シップ会員制度」を創設し、地球温暖化防止のための様々な環境負荷低減活動について、県民・事業者が自らの取組と目標を定め、実行する会員を募集、登録して、温暖化防止活動の普及を図っており、平成14年度末の会員数は1,157会員(県民版会員1,048会員、事業所版会員109会員)となっている。

エコパートナーシップおかやま

県民、事業者、行政が、地球温暖化対策をはじめとする環境保全活動を協働して行うため、平成14年8月に、県民団体、事業者団体、行政等により構成される「エコパートナーシップおかやま」(参加団体数：127団体)が設立され、地球温暖化防止活動や省資源・省エネルギー運動に取り組むとともに、それぞれの構成団体での自主的な実践活動を実施している。

太陽光発電の導入促進

環境に優しく「晴れの国おかやま」にふさわしい太陽エネルギーの導入促進を図るため、太陽光発電設備について、県有施設へ率先導入するとともに、平成14年度からNEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)の補助制度を活用し、計画的に民間施設への導入補助を行っている。(平成14年度民間施設導入補助実績：2社20kW)

地球温暖化防止月間中の普及啓発

平成9(1997)年12月の地球温暖化防止京都会議(COP3)において、温室効果ガスを2008~2012年の間に、1990年比の6%削減することが日本の目標となった。このことから、平成10年6月に政府は「地球温暖化対策推進大綱」を定め地球温暖化対策を推進することとなり、毎年12月を「地球温暖化防止月間」と定め、重点的かつ継続的な広報活動を展開することとなった。

本県では、地球温暖化問題を広く県民に周知し、温暖化防止に対する意識の高揚を図るため、「地球温暖化防止行動の啓発」等をテーマとしたラジオ・スポットを月間中に計90回放送し、普及啓発を図った。

(2) 星空観察の実施

身近な星空の観察を通じ、大気環境や地球環境問題に対する関心や認識を深めてもらうため、関係市町村の協力を得て県民の参加を呼びかけ、昭和62年度から「スターウォッチング(星空継続観察)」を実施している。

平成14年度は、夏期はこと座、冬期はすばる星団の観察を実施し、2市8町の17か所で延べ334人の参加を得た。

(3) フロン回収対策

オゾン層を破壊する特定フロン()は、モントリオール議定書()に基づき、我が国を含む先進国では1995年末までにその製造等が全廃されるとともに、その他のフロンについても順次規制が課せられているところである。

また、地球温暖化防止の観点からは、特定フロン

だけでなく代替フロン()も大気への放出を防ぎ、回収を推進する必要がある。

このため、家庭用の冷蔵庫及びエアコンについては、特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)に基づき、平成13年度から回収が開始された。

業務用冷凍空調機器及びカーエアコンについては、平成13年6月に制定された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)に基づいて、平成14年度(業務用冷凍空調機器は平成14年4月、カーエアコンは同年10月)からフロン類の回収等が義務づけられた。

県では、ラジオ放送やパンフレットの配布、説明会の開催等によりフロン回収の必要性やフロン回収破壊法の内容を周知し、協力を呼びかけた。

なお、フロン回収破壊法に基づきフロン類の回収等を行う事業者は、同法に基づき知事の登録を受けなければならないが、平成15年3月末日現在の登録事業者数は、表8-3のとおりである。

また、平成14年度のフロン類の回収量は、表8-4のとおりである。

表8-3：フロン回収破壊法に基づく登録事業者数

区 分		事業者数
業務用冷凍空調機器関係	第一種フロン類回収業者	376
	第二種特定製品引取業者	889
カーエアコン関係	第二種フロン類回収業者	476

表8-4：フロン類の回収量(平成14年度)

	業務用冷凍空調機器関係		カーエアコン関係	
	回収台数(台)	回収量(t)	回収台数(台)	回収量(t)
CFC	5,003	4.3	17,018	4.7
HCFC	9,574	24.8		
HFC	586	2.9	5,077	1.6
計	15,163	32.0	22,095	6.3

3 国際環境協力の推進

地球環境問題は、被害・影響が一国内にとどまらず、国境を越え、ひいては地球規模にまで広がる環境問題である。特に、開発途上国等では、急速な経済発展に伴う工業化、都市化が、深刻な公害問題を引き起こしている。したがって、地球環境問題に対処するためには、開発途上国等に対する人的・技術的な協力や援助など、国際的な取組が必要とされている。

岡山県では、従来から国や国際協力事業団(JICA)等と協力し、岡山県環境保健センター等における研修員の受け入れや職員の海外派遣等を実施しており、これまでの公害対策等を通じて蓄積してきた環境保全に関する技術の移転や技術指導に努めてきた。

(1) 中国江西省への環境技術協力

岡山県と中華人民共和国江西省とは、昭和60年度から友好交流を進めているが、江西省は、急速な経済成長と人口増加という2つの要因により、大気汚染や水質汚濁等の環境破壊が進んでいる。そこで、中国江西省に対し、環境保全分野における技術協力をを行っている。

平成14年度は、江西省から林業専門技術員2名を研修員として2週間、岡山県林業試験場に受け入れるとともに、岡山県からは林業専門技術員2名を林

業技術指導のため派遣した。

(2) こども国際エコチャット

地球環境保全を積極的に推進する人材を育成することを目的に、江西省の中学生等7名を岡山に招き、県内の中学生と地域等に取り組んでいる環境保全の活動事例を話し合うとともに、県内の取り組み状況を視察した。(「こども国際エコチャット」事業を平成12年度から実施)

第9章 その他環境

- 1 放射線
- 2 景観の保全と創造
- 3 快適な環境の確保

1 放射線

(1) 核燃料サイクル開発機構人形峠環境技術センターに係る環境保全協定の締結等

苫田郡上齋原村人形峠には、核燃料サイクル開発機構人形峠環境技術センターが立地し、ウランの製錬転換、濃縮等に関する研究開発が行われている。

県、上齋原村及び当時の動力炉・核燃料開発事業団（以下「動燃」という。）の三者は、昭和54年7月「動力炉・核燃料開発事業団人形峠事業所（現在の核燃料サイクル開発機構人形峠環境技術センター）周辺環境保全等に関する協定書（環境保全協定）」を締結した。

県では、この環境保全協定に基づき、サイクル機構に対し放射性物質等の放出の管理等を求めるとともに、昭和54年からサイクル機構人形峠環境技術センター周辺の環境を保全するため、環境放射線等の監視測定を行っている。

また、昭和63年8月に報道され問題となった捨石堆積場についても、当時の動燃に対して恒久対策を実施させるとともに、平成元年3月に捨石堆積場を環境保全協定の対象とする確認書を交わし、事業所周辺と同様に環境放射線等の監視測定を実施している。

さらに、「回収ウラン転換実用化試験」等につい

ては、県は「環境放射線等専門家会議」の意見を聞いたうえで、平成5年3月に了解し、これらの試験に関連して、回収ウラン中に含まれるプルトニウム等の監視測定も実施している。

これらの監視測定の結果は、学識経験者で構成される「岡山県環境放射線等測定技術委員会」において詳細に検討され、次のとおり、事業所等の周辺は平常な状態であるとされている。

協定に基づく事前協議・事前指導

環境保全協定第5条の規定に基づく、新增設の協議は、平成14年度には、4件あり、環境保全等について審査指導を行い、これらの計画を了承している。

表9-1：事前審査・指導件数の推移

年度	9年度	10年度	11年度	12年度	13年度	14年度
件数	4	19	27	13	8	4

事業所周辺の環境放射線等の監視測定

サイクル機構人形峠環境技術センター及び捨石堆積場周辺の監視測定は上齋原村内の「人形峠」「赤和瀬」「天王」の3か所で空間ガンマ線線量率等の連

図9-1：核燃料サイクル開発機構人形峠環境技術センター周辺の環境放射線等監視測定地点

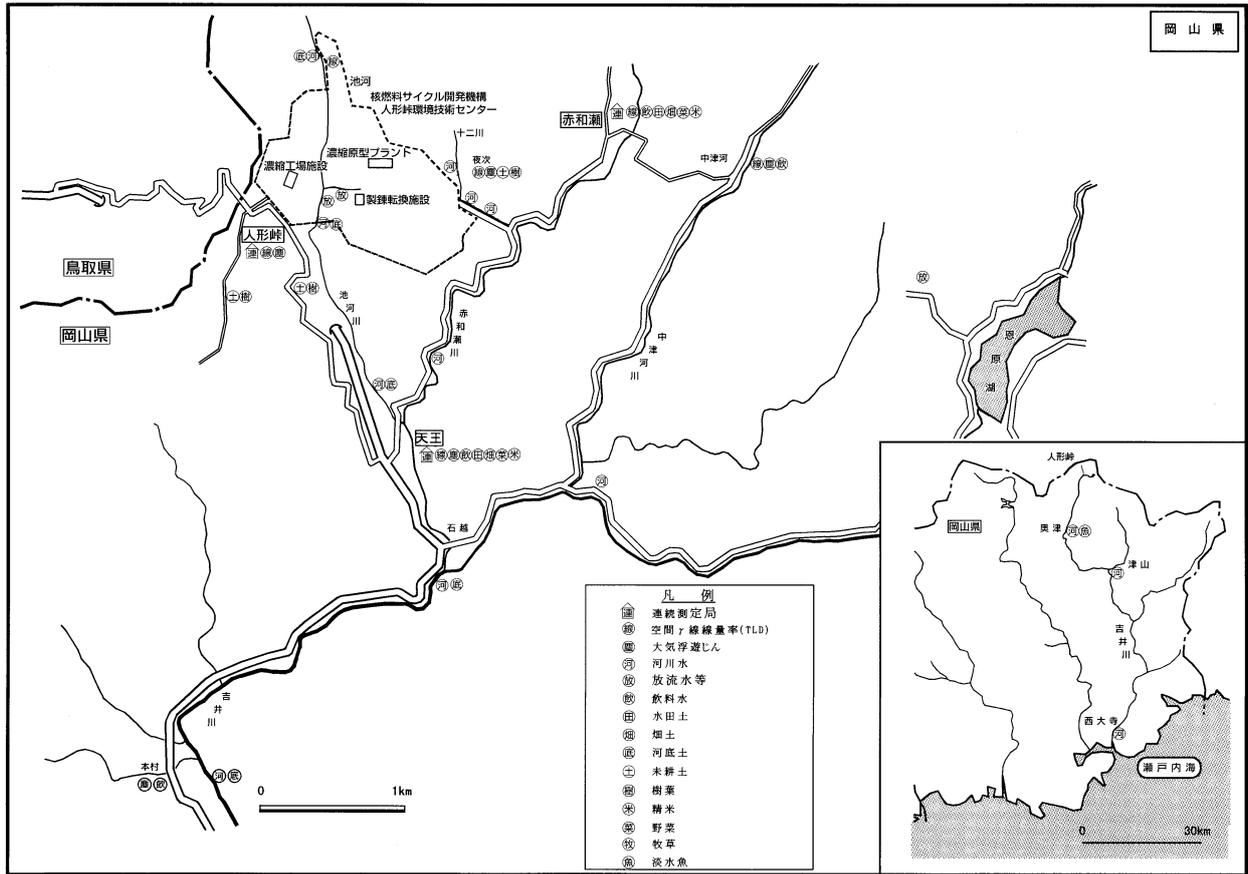


図9-2：中津河捨石堆積場周辺の環境放射線等監視測定地点

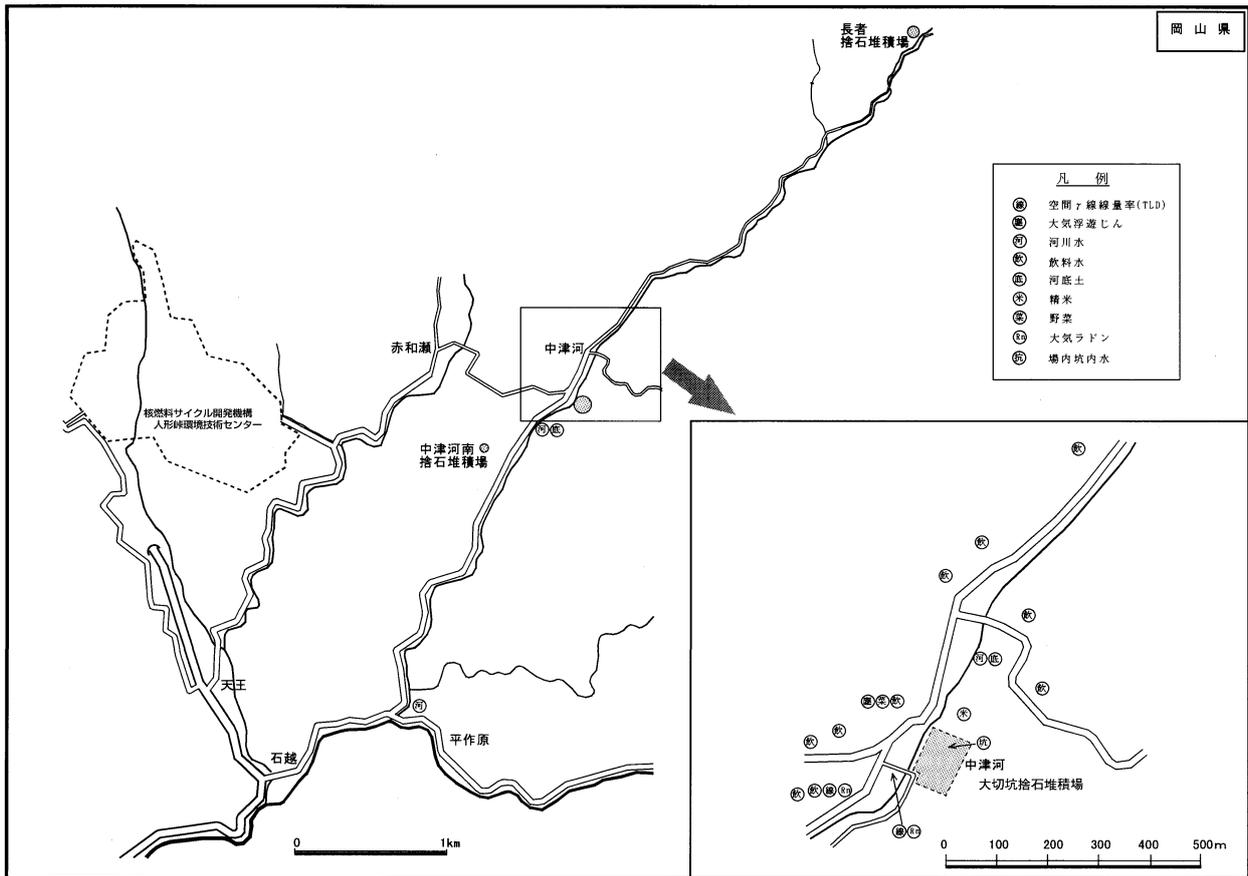
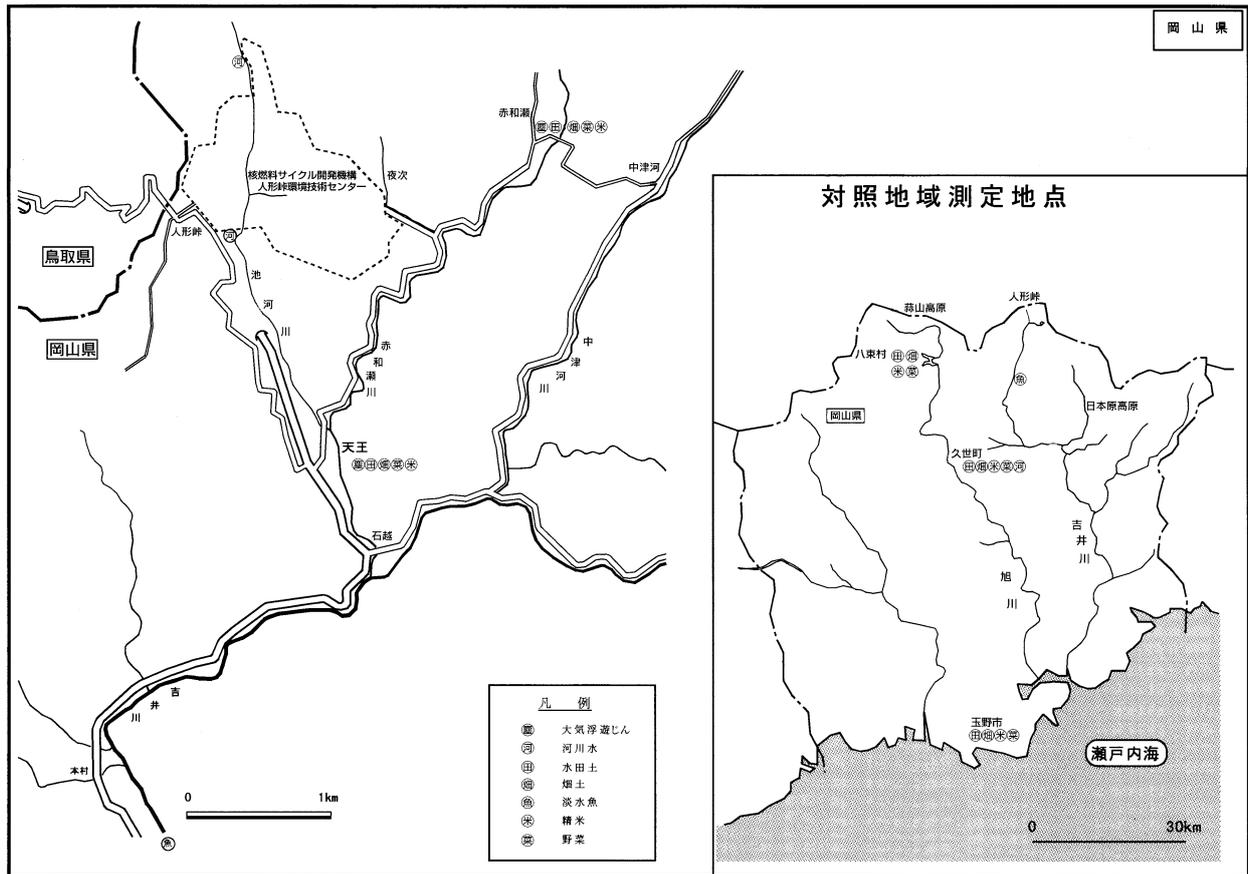


図9 - 3 : プルトニウム等の監視測定地点



続測定を実施するとともに、大気、河川水等各種試料の採取測定を実施した。

測定対象及び測定地点は図9 - 1、図9 - 2のとおりで、これらの測定の結果、空間ガンマ線線量率、大気中ふっ素等管理目標値の設けられている項目はいずれも目標値以下であり、それ以外の項目については、従来とほぼ同じレベルで異常は認められなかった。

(測定データを資料編に掲載)

プルトニウム等に係る監視測定

回収ウランの製錬転換実用化試験実施に伴うプルトニウム等監視測定は図9 - 3に示す地点で行っている。測定結果はいずれの核種項目でも文献による参考値の範囲内にあり異常は認められなかった。

なお、大気浮遊塵、河川水の一部及び土壌（畑土、水田土）からプルトニウム(239 + 240)が検出されたが、これらのプルトニウムはその検出レベル及び

その同位体比から過去に大気圏内で行われた核実験によるものであると考えられている。

(測定データを資料編に掲載)

(2) 原子力と安全対策

サイクル機構人形峠環境技術センターに関連して、原子力に関する正しい知識や安全対策等県の施策について広く県民に広報した。

主な内容は、次のとおりである。

- ・原子力の開発と安全に関するホームページの作成
- ・県民を対象にした人形峠施設見学会の開催
- ・人形峠アトムサイエンス館の原子力広報展示物の製作、維持
- ・環境監視のあらましに関するパンフレットの作成、配布

2 景観の保全と創造

私たちのふるさと岡山は、白砂青松の瀬戸内海や優美で緑あふれる山々など美しい自然に恵まれるとともに、吉備文化をはじめとする数多くの歴史的遺産や落ち着いたたたずまいを見せる街並みなど優れた景観を有している。

このような快適で文化の薫り高い岡山の景観を守り育て、さらに創造し、より優れたものとして次代に引き継いでいくため、昭和63年3月「岡山県景観条例」を制定し、条例に基づいて総合的な景観対策に取り組んでいる。

(1) 大規模行為の届出

景観条例に基づき、周囲の景観に大きな影響を与える大規模な建築物の新築などの大規模行為について、事前の届出を義務付けている。

県は、大規模行為と周囲の景観の調和を図るために定めた「大規模行為景観形成基準」により届出内容を審査し、必要に応じて届出者との協議を行い、また指導、助言を行うことを通じ、周囲との調和のとれた景観づくりを進めている。

平成14年度の届出件数は480件であった。

(詳細は資料編に掲載)

(2) 景観モデル地区

県内にある多くの優れた景観を有する地域の中でも、特に県民に親しまれ県民の誇りとなる地域や、新たに優れた景観づくりを行うべき地域を「景観モデル地区」として指定している。現在までに「高梁地区」、「吉備高原都市地区」、「渋川・王子が岳地区」の3地区をモデル地区として指定している。

(図9-4、表9-2)

行為の届出

景観モデル地区内では、景観に影響を与えるおそ

れのある建築行為等について届出を受け、指導、助言を行うことを通じ、優れた景観づくりを進めている。

(平成14年度各モデル地区届出件数)

高梁景観モデル地区	15件
吉備高原都市モデル地区	14件
渋川・王子が丘モデル地区	0件

(詳細は資料編に掲載)

(3) 背景・借景の保全

歴史的・文化的に優れた施設等の背景・借景を保全するため、「背景保全地区」として「後楽園地区」、「吹屋地区」、「閑谷地区」の3地区を平成4年6月2日に指定し、大規模行為の計画構想段階からの事前指導により、景観誘導を行っている。

なお、今までに事前指導申出があったのは主に後楽園地区で、吹屋地区は1件、また、閑谷地区については事前指導の申出は提出されていない。

(平成14年度申出件数)

後楽園地区	15件	(図9-4)
-------	-----	--------

(4) アドバイザーの活用

望ましい景観づくりのため「景観対策推進アドバイザー制度」を設け、建築、造園、デザイン等に専門的な知識を有する者10人を委嘱し、大規模行為の指導等を行う上で必要がある場合にアドバイスを受けている。

(5) 市町村景観対策の推進

地域における景観づくりを積極的に推進するため、市町村景観条例の制定や景観形成基本方針の策定等、市町村の景観対策に対し指導・援助を行っている。現在までに、新庄村、八束村、中和村、川上村の4村で景観条例が制定されている。また、岡山

市、牛窓町、加茂川町、佐伯町、倉敷市、高梁市、湯原町、川上村、八束村、中和村、津山市の4市4町3村で景観形成基本方針が策定され、県は策定のために必要な経費の一部を助成している。

また、地域の景観を守り育てるために、自治会や

町内会単位で景観形成住民協定を結ぶことができる。県は協定を認定し、その内容を公表するとともに、その区域間での修景事業に必要な経費の一部を助成している。

(表9-3、表9-4)

図9-4：岡山県景観条例に基づく指定地区位置図



表9-2：景観モデル地区の指定状況

名称	市町村名	面積	指定年月日
高梁景観モデル地区	高梁市	580ha	平成2年1月9日
吉備高原都市景観モデル地区	加茂川町・賀陽町	446ha	平成5年6月15日
		拡張後 509ha	平成8年3月8日拡張
		拡張後 697ha	平成9年7月25日拡張
渋川・王子が岳景観モデル地区	倉敷市・玉野市	556ha	平成6年7月29日

(6) 普及啓発

景観に対する県民、事業者の意識の高揚を図るため、啓発用パンフレットを作成・配布している。

表9-3：市町村の景観条例制定状況

市町村名	名 称	制定等年月日	備 考
新 庄 村	新 庄 村 景 観 保 存 条 例	平成4年3月12日	全面改正
八 束 村	八 束 村 景 観 条 例	平成3年12月24日	制定
中 和 村	中 和 村 景 観 条 例	平成4年3月11日	制定
川 上 村	川 上 村 景 観 条 例	平成4年9月25日	制定

平成3月3月12日に定めた「新庄村景観保存条例」を全面改正したもの

表9-4：景観形成住民協定締結の状況

名 称	締結年月日	認定年月日
東粟倉村野原地区美しいまちづくり協定(18戸)	平成3年3月7日	平成3年6月7日
東粟倉村中谷第五組合美しいまちづくり協定(11戸)	平成3年10月9日	平成3年11月1日
佐伯町塩田地区美しいまちづくり協定(53戸)	平成5年11月26日	平成5年12月17日
佐伯町河本地区美しいまちづくり協定(20戸)	平成7年7月20日	平成7年8月28日
佐伯町父井原小原地区美しいまちづくり協定(12戸)	平成8年4月1日	平成8年8月2日

3 快適な環境の確保

県では、美観や清潔さを保持し、きれいで快適な環境を実現するために、「落書き」、「空き缶等の投棄」、「自動車等の放置」、「光害（ひかりがい）の防止」について定めた「岡山県快適な環境の確保に関する条例」を平成14年4月1日から施行している。

内容

落書きに対する措置 <ul style="list-style-type: none"> ・落書きを禁止し、違反者へは罰則を適用 5万円以下の罰金 ・県管理の施設については消去も命令
空き缶等の投棄に対する措置 空き缶等の投棄を禁止
自動車等の放置に対する措置 <ul style="list-style-type: none"> ・自動車等の放置を禁止 ・県管理の土地へ放置された自動車等を迅速な手続きにより撤去し、違反者へは処分費用等を請求
光害の防止に関する措置 <ul style="list-style-type: none"> ・屋外照明の上方への漏れ光等を規制 ・屋外におけるサーチライト等の投光器は原則使用を禁止し、違反者に対しては使用停止命令を行い、命令違反者へは罰則（行政罰）を適用 5万円以下の過料