

平成18年度版

環境白書

2006



奈良県

平成 18 年度版

環 境 白 書

2006

奈 良 県

● 表紙の写真 ●

平成 18 年度に県が実施した「奈良の景観宝探し」事業に応募いただいた写真の中から、平成 19 年 1 月に世界遺産暫定一覧表への追加記載が適当と判断された「飛鳥・藤原の宮都とその関連資産群」の風景を掲載しています。

はじめに



奈良県は、平城京の誕生から間もなく 1300 年を迎えるなど、悠久の歴史のなかで形成された優れた歴史的文化遺産と豊かな自然に恵まれています。これらの資産と安心して暮らせる生活環境をより良いかたちで次の世代に引き継いでいくため、県民一人ひとりがこれまでのようなエネルギーや資源を大量消費・大量廃棄する生活スタイルを改め、環境負荷の少ない「循環型社会」を構築していくことが求められています。

本年度は、京都議定書の第一約束期間が始まる 2008 年を間近に控え、地球温暖化防止に向けた取り組みを推進するため「奈良県ストップ温暖化県民会議」を設立し、二酸化炭素排出量の 10 %削減を県民目標として掲げる「ならストップ温暖化アクションプラン」を策定いたしました。

また、廃棄物の排出抑制、再生利用、適正処理を推進するため、本年度からは、毎月 1 回、ヘリコプターによるスカイパトロールを実施し、地上からの監視と合わせて不適正処理・不法投棄に対する抑止効果の強化を図っています。

景観づくりに向けては、奈良がもつ多様な景観の魅力を県民の皆さんに再発見してもらう「奈良の景観宝探し」の募集を行いました。応募いただいた多くの情報は奈良県の景観の宝としてホームページで広く周知を図るとともに、今後の景観まちづくりに活用していく予定です。さらに、良好な広告景観を創造するため、京奈和自動車道・五條道路インターチェンジ周辺や京奈和自動車道・大和御所道路（大和区間）の沿道を「景観保全型広告整備地区」に指定したところです。

この白書は、奈良県環境基本条例に基づき、本県における環境の現状と施策についてとりまとめたものです。環境問題についての認識と理解を深めていただき、持続可能な社会づくりのための一助となれば幸いです。

平成 19 年 3 月

奈良県知事 柿本善也

目 次

<トピック> 平成17年度における主な環境保全に係る取組

第1部 総 説	(担当課・室)
第1章 総合的な環境保全対策の推進	
第1節 奈良県環境総合計画	
第1 計画の趣旨及び期間	1 (環境政策課)
第2 計画の概要	1 (環境政策課)
第2節 新奈良県環境総合計画	
第1 計画の趣旨及び期間	3 (環境政策課)
第2 計画の概要	3 (環境政策課)
第3 計画の特色	3 (環境政策課)
第2章 環境施策を支える基盤	
第1節 奈良県循環型社会構築構想	
第1 趣旨及び期間	5 (廃棄物対策課)
第2 構想の概要	5 (廃棄物対策課)
第3 構想推進に向けた取組	5 (廃棄物対策課)
第2節 環境影響評価制度	
第1 環境影響評価の制度化	7 (環境政策課)
第2 環境影響評価条例の概要	7 (環境政策課)
第3 環境影響評価の実施状況	7 (環境政策課)
第3節 奈良県環境審議会	8 (環境政策課)
第4節 奈良地域公害防止計画	
第1 計画の趣旨	10 (環境政策課)
第2 計画の概要	10 (環境政策課)
第3章 環境に配慮した県民行動の確立	
第1節 環境保全活動の普及・啓発	
第1 奈良県環境県民フォーラム	13 (環境政策課)
第2 環境月間行事	13 (環境政策課)
第3 自然公園等における美化推進運動	14 (風致保全課)
第4 親切・美化県民運動における環境美化活動	14 (県民生活課)
第5 吉野川マナーアップキャンペーン	15 (環境政策課)
第6 ボランティア・サポート事業	15 (監理課)
第2節 環境教育及び環境学習	

第1	環境アドバイザー制度	16	(環境政策課)
第2	こどもエコクラブ	16	(環境政策課)
第3	環境学習プログラム集	16	(環境政策課)
第4	どこでもエコ教室	16	(環境政策課)
第5	エコスクールモデル校	16	(環境政策課)
第6	環境教育実践研修会	17	(環境政策課)
第7	平成17・18年度環境教育実践モデル事業	17	(教育研究所)

第2部 自然環境

第1章 自然公園及び自然環境保全地域等

第1節	自然公園等の現状		
第1	自然公園	19	(風致保全課・森林保全課)
第2	自然環境保全地域及び保全地区等	21	(風致保全課)
第2節	自然公園等の保全対策		
第1	自然公園の保護及び管理	24	(風致保全課・森林保全課)
第2	自然公園の施設整備	24	(風致保全課・森林保全課)
第3	自然環境保全地域の指定	25	(風致保全課)
第4	保全地区等の保護及び管理	25	(風致保全課)
第5	春日山原始林の保護	25	(観光課・文化財保存課)
第6	奈良県自然環境保全審議会	26	(風致保全課)

第2章 森林及び植物

第1節	森林及び植物の現状		
第1	森林	27	(林政課)
第2	植物	27	(風致保全課)
第2節	森林及び植物の保全対策		
第1	保安林の整備	28	(森林保全課)
第2	治山事業	28	(林業基盤課)
第3	森林病虫害等の防除	29	(森林保全課)
第4	林地の開発規制	29	(森林保全課)
第5	森林整備の推進	29	(林業基盤課)
第6	緑化の推進	30	(森林保全課)

第3章 野生動物

第1節	野生動物の現状		
(前文)		31	(風致保全課・森林保全課・文化財保存課)
第1	獣類	31	(森林保全課)
第2	鳥類	31	(森林保全課)

第3 その他の生物	32	(風致保全課)
第2節 野生動物の保護対策	32	(風致保全課・森林保全課)

第3部 歴史環境

第1章 風致地区及び歴史的風土保存区域等

第1節 風致地区等の現状		
第1 風致地区	35	(風致保全課)
第2 歴史的風土保存区域及び歴史的風土特別保存地区	36	(風致保全課)
第2節 風致地区等の保全対策		
第1 保全対策の方途及び課題	38	(風致保全課)
第2 奈良県古都風致審議会	38	(風致保全課)

第2章 歴史的文化遺産

第1節 文化財の保護	40	(文化財保存課)
第2節 文化財の保護対策		
第1 文化財の保護体制	42	(文化財保存課)
第2 奈良県文化財保護審議会	42	(文化財保存課)

第4部 地球環境

第1章 地球環境保全への取組

第1節 地球環境保全への取組の概要	43	(環境政策課)
第2節 奈良県地域省エネルギービジョン	43	(環境政策課)
第3節 奈良県新エネルギー利用促進計画	45	(商工課)
第4節 奈良県バイオマス総合利活用マスタープラン	46	(農業水産振興課 畜産課・林政課)
第5節 森林吸収源対策推進プラン	47	(林政課)
第6節 奈良県庁ストップ温暖化実行計画	48	(環境政策課)
第7節 奈良県庁グリーン購入調達方針	51	(環境政策課)
第8節 地球環境保全に向けた普及・啓発の推進		
第1 エコライフファミリー募集事業	52	(環境政策課)
第2 関西エコオフィス宣言	52	(環境政策課)
第3 環境フェア ～みんなでとめよう温暖化～	52	(環境政策課)
第4 地球温暖化防止月間パネル展	53	(環境政策課)
第5 奈良県ストップ温暖化推進員	54	(環境政策課)
第6 奈良県地球温暖化防止活動推進センターの指定	54	(環境政策課)

第2章 ISO14001 環境マネジメントシステム

第1節 ISO14001 環境マネジメントシステムの概要	55	(環境政策課)
--------------------------------------	----	---------

第2節	奈良県のISO14001環境マネジメントシステムの取組概要	55	(環境政策課)
-----	-------------------------------	----	---------

第5部 生活環境

第1章 大気汚染

第1節 大気汚染の現状

第1	硫黄酸化物	57	(環境政策課)
第2	窒素酸化物	57	(環境政策課)
第3	浮遊粒子状物質	59	(環境政策課)
第4	一酸化炭素	59	(環境政策課)
第5	炭化水素	60	(環境政策課)
第6	降下ばいじん	61	(環境政策課)
第7	光化学オキシダント	61	(環境政策課)
第8	有害大気汚染物質調査結果	62	(環境政策課)
第9	大気監視測定局(大台局)における環境調査	62	(環境政策課)
第10	大気汚染に係る環境基準	63	(環境政策課)

第2節 大気汚染の防止対策

第1	大気汚染常時監視体制	65	(環境政策課)
第2	発生源の状況	67	(環境政策課)
第3	法律及び条例による規制	68	(環境政策課)
第4	光化学スモッグ対策	70	(環境政策課)
第5	窒素酸化物排出量低減対策	71	(環境政策課)
第6	酸性雨対策	71	(環境政策課)
第7	フロン対策	72	(環境政策課)
第8	アスベスト対策	73	(環境政策課)

第2章 水質汚濁

第1節 水質汚濁の現状

第1	公共用水域	75	(環境政策課)
第2	公共用水域の水質汚濁状況	75	(環境政策課)
第3	地下水の水質汚濁状況	83	(環境政策課)
第4	公共用水域の底質汚染状況	83	(環境政策課)
第5	ダイオキシン類常時監視	84	(環境政策課)
第6	水生生物調査	84	(環境政策課)
第7	魚介類等の水銀汚染状況	86	(農業水産振興課)
第8	異常水質の状況	87	(環境政策課)
第9	内分泌攪乱化学物質(環境ホルモン)調査	87	(環境政策課)

第2節 水質汚濁防止対策

第1	発生源の状況	87	(環境政策課)
----	--------	----	---------

第2	瀬戸内海環境保全対策	90	(環境政策課)
第3	公共用水域の監視体制	93	(環境政策課)
第4	地下水の水質監視について	94	(環境政策課)
第5	水質汚濁に係る環境基準	95	(環境政策課)
第6	下水道整備事業	95	(下水道課)
第7	生活排水対策について	101	(環境政策課・耕地課)
第8	水質保全に係る各種連絡会議等	103	(環境政策課他)

第3章 騒音・振動

第1節 騒音の現状と防止対策

第1	騒音の現状	106	(環境政策課)
第2	騒音の防止対策	106	(環境政策課)
第3	自動車騒音の常時監視調査	107	(環境政策課)
第4	市町村による環境騒音の調査	108	(環境政策課)

第2節 振動の現状と防止対策

第1	振動の現状	110	(環境政策課)
第2	振動の防止対策	110	(環境政策課)

第4章 悪 臭

第1節 悪臭の現状と防止対策

第1	悪臭苦情の現状	111	(環境政策課)
第2	悪臭公害防止対策	111	(環境政策課)

第5章 その他の公害

第1節 土壌汚染

第1	土壌汚染の現状	112	(環境政策課) (農業水産振興課)
第2	土壌汚染の防止対策	113	(環境政策課) (農業水産振興課)

第2節 地盤沈下

第1	地盤沈下の現状	113	(環境政策課)
----	---------	-----	---------

第3節 畜産による環境汚染

第1	畜産環境汚染の現状	113	(畜産課)
第2	畜産環境汚染の防止対策	114	(畜産課)

第6章 廃 棄 物

第1節 一般廃棄物

第1	ごみ処理の現状	116	(廃棄物対策課)
第2	し尿処理の現状	118	(環境政策課) (廃棄物対策課)
第3	一般廃棄物の処理における課題	119	(廃棄物対策課)

第2節 産業廃棄物

第1	産業廃棄物の現状	119	(廃棄物対策課)
----	----------	-----	----------

第2	産業廃棄物処理に係る規制	120	(廃棄物対策課)
第3	産業廃棄物の処理における課題	122	(廃棄物対策課)
第3節	奈良県廃棄物処理計画	123	(廃棄物対策課)
第7章 快適環境			
第1節	身近な緑	126	(公園緑地室) (観光課)
第2節	身近な水辺	127	(河川課・耕地課)
第8章 生活環境の保全措置			
第1節	化学物質の環境リスク対策		
第1	「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」(化学物質排出把握管理促進法・化管法) による対策	130	(環境政策課)
第2	リスクコミュニケーションによるリスク管理対策	132	(環境政策課)
第3	県での取組状況	132	(環境政策課)
第2節	苦情の発生及び処理状況		
第1	苦情処理体制	133	(環境政策課)
第2	苦情の発生状況	133	(環境政策課)
第3	苦情の処理状況	135	(環境政策課)
第3節	奈良県公害審査会	136	(環境政策課)
第4節	環境事犯の取締り		
第1	取締り方針	136	(県警生活環境課)
第2	取締り状況等	136	(県警生活環境課)
第5節	公害防止協定	137	(環境政策課)
第6節	公害防止管理者	138	(環境政策課)
第7節	環境保全施設整備の融資・助成制度	138	(金融・商業振興課)
第9章 環境保全に関する試験研究			
第1節	大気環境分野	141	
第2節	水環境分野	141	
第3節	その他の環境分野	142	
用語集		145	

* トピック * 平成17年度における主な環境保全に係る取組

平成17年度における主な環境保全に係る取組として、新たな県の環境保全施策の指針となる「新奈良県環境総合計画の策定」と、県民の皆様の高関心の高い事項である「アスベスト問題への対応」、「地球温暖化問題への新たな取組」及び産業廃棄物等の適正処理推進のための「奈良県産業廃棄物減量化等推進基金の積極的な活用」について記載しています。

新奈良県環境総合計画の策定

前計画が平成17年度に期間満了となることを機に、持続可能な循環型社会の構築により、本県の豊かな自然環境と優れた歴史環境を将来にわたって継承し、快適な生活環境を保全することを目指して、今後10年間の県の環境施策の指針となる「新奈良県環境総合計画」を平成18年3月に策定しました。

策定にあたっては、県民の皆様からの「奈良県の環境」に対する政策提言募集を行ったほか、県環境審議会で2か年にわたりご審議をいただくなど、幅広く県民参画を図るよう努めました。

(計画の概要及び特色については、第1部第2章第3節をご覧ください)



アスベスト問題への対応

平成17年7月、アスベストによる健康被害問題が全国的に報じられ、国民の健康不安が高まりました。国では、関係閣僚により「アスベスト問題への当面の対応」について協議され、各方面で総合的に対応を図られると共に、労災適用を受けない健康被害者の方々を救済するための「石綿による健康被害の救済に関する法律」も施行(H18.3.27)されました。

本県においても、住民不安に迅速に対応するため、全庁的な取組体制として関係部局等で構成する「アスベスト問題対策会議」を設置し、県民からの各種相談窓口の開設、健康診断体制の整備、既存建築物に係るアスベスト使用実態調査の実施など、環境・建築物・健康などの問題について、横断的な取り組みを行いました。



立入調査の様子

(アスベスト問題への取組については、第5部第1章第2節第8をご覧ください)

地球温暖化問題への新たな取組

奈良県地球温暖化防止活動推進センターの指定

本推進センターは、地域における地球温暖化防止活動の拠点として、地球温暖化防止対策に関する普及啓発活動を促進することを目的とし、都道府県で一つに限り知事が指定するものです。

本県では、地球温暖化防止活動推進員が主体となって活動するNPOである「奈良ストップ温暖化の会」が指定を受け、平成18年3月3日に知事から指定書が交付されました。



指定書交付式の様子

奈良県庁ストップ温暖化実行計画（第二次）の策定

県では、平成 12 年度に「奈良県庁ストップ温暖化実行計画」を策定し、温室効果ガス排出量の 6 % 削減を目標として、節電や節水、燃料使用量削減などの取組を進めてきました。その結果、平成 17 年度末で基準年度（平成 11 年度）比 7.8 % 減となり、目標を達成しました。引き続き県として、温室効果ガス排出量抑制に向け率先した取組を行う必要があることから、平成 18 年 3 月に第二次計画を策定しました。

（計画の概要については、第 4 部第 1 章第 8 節第 6 をご覧ください）

奈良県産業廃棄物減量化等推進基金の積極的な活用

県では平成 16 年度から導入した産業廃棄物税を活用し、排出事業場を対象したゼロ・エミッション推進支援、リサイクル製品の研究開発支援、不法投棄撲滅に向けた県民意識醸成のための県民大会の開催など、廃棄物の減量化、適正処理の推進を図るために各種取組を行っています。

産業廃棄物排出抑制等事業費支援（補助金） **ー研究開発資金が必要！ー**

リサイクル技術、リサイクル製品の研究開発を行なう県内事業者に対して補助を行ないます。

大学その他の試験研究機関との共同研究なども対象に含みます。



環境コンサルタント活用支援（補助金）

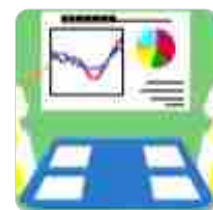
ー生産ラインや処理システムを改善したい！ー

生産ラインや廃棄物処理システムの改善プラン策定などについて、事業者が環境技術に関する専門的資格を持つコンサルタントを活用する場合、その費用を補助します。

ゼロエミッション推進計画策定支援（補助金）

ー同業者と協力してゼロエミッションに取り組みたい！ー

複数の県内事業者または県内の事業者団体（法人に限る。）が、生産ラインの改善や静脈物流システム形成などゼロエミッション推進のための計画を策定する場合、その費用を補助します。



不法投棄撲滅推進キャンペーンの実施

秋の観光シーズンである 11 月 7 ~ 13 日を新たに『不法投棄撲滅強化週間』に設定し、不法投棄撲滅の啓発と県民一人一人が自らの地域環境を守る意識の醸成を図ることといたしました。

平成 17 年度は、不法投棄撲滅県民大会の開催をはじめ、防災ヘリによる上空からの監視パトロールなど集中的なキャンペーン活動を展開しました。

第 1 部 総 説

第1章 総合的な環境保全対策の推進

県では、環境行政の各分野における基本目標を明らかにし、各施策を総合的かつ効率的に推進していくための指針として、奈良県環境基本条例に基づき環境総合計画を策定している。

第1節 奈良県環境総合計画

第1 計画の趣旨及び期間

本県の有数の歴史的文化遺産と豊かな自然環境を守るとともに、より良い環境を創り次の世代に引き継いでいく責務と環境問題の多様化への対応を見据え、行政・事業者・県民がそれぞれの立場で環境の保全と創造に向けた取組を進めるための環境づくりの指針として、平成8年3月に策定した。

この計画の期間は、平成8（1995）年から平成17（2005）年までの10年間である。

第2 計画の概要

県の環境行政の基本となる計画であり、環境施策の基本的方向を示し、関連行政計画や開発計画の立案及び実施に際しての指針として活用するとともに、県民や事業者が環境に優しい行動を実践していくための指針として活用する。

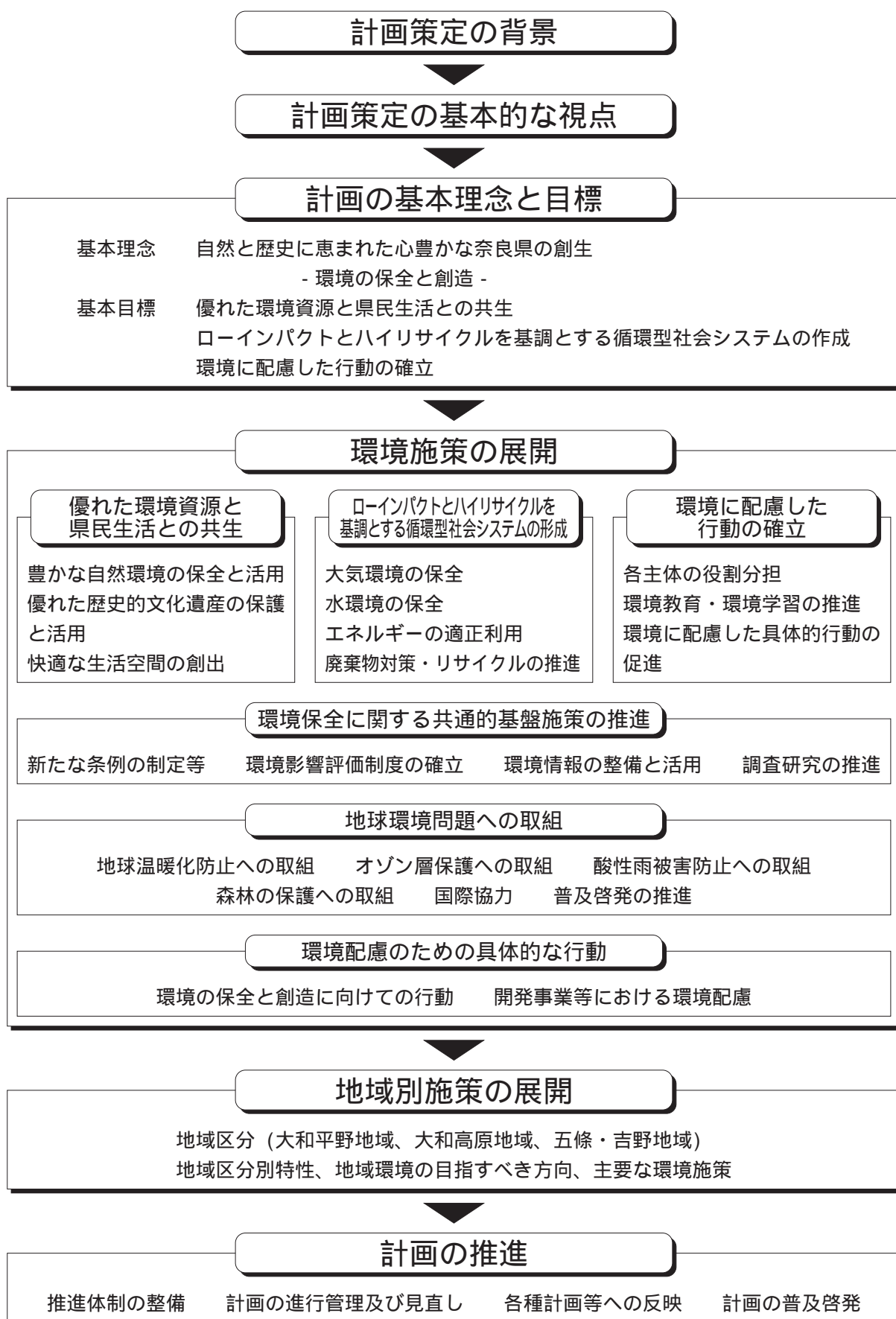
1 計画の基本的事項

この計画は、本県の環境のマスタープランとして位置づけられるとともに、ローカルアジェンダ（地球環境保全地域行動計画）の役割を有し、奈良県新総合計画を環境面から推進するもので、次の5つの事項を基本的な視点としている。

- (1) 恵み豊かな環境の保全と継承
- (2) 環境への負荷の軽減
- (3) 快適な生活環境の創造
- (4) 地球環境保全に向けた取組の推進
- (5) 環境の保全と創造に向けた自主的・積極的行動の実践

また、計画の基本理念を「自然と歴史に恵まれた心豊かな奈良県の創造」とし、県土の環境を守り・育てるとともに、この恵みを生かして、人々が心豊かに快適に暮らせる、環境に優しい社会を創造することをめざしている。

図 1 - 1 - 1 奈良県環境総合計画の構成



第2節 新奈良県環境総合計画

第1 計画の趣旨及び期間

近年、少子高齢化の急速な進行や情報化、国際化の進展など、社会経済を取り巻く環境は大きく変化するとともに、経済の低成長に伴い心の豊かさを求める者が増加する中で人々の価値観も多様化し、ライフスタイルや仕事のあり方なども大きく変わりつつある。また、地球温暖化をはじめとする地球規模の環境問題は極めて深刻であり、廃棄物の増大、ダイオキシン類等の化学物質による汚染など私たちを取り巻く今日の環境問題はますます複雑多様化している。

このような環境問題を解決していくためには、私たちの生活行動や経済活動のあり方そのものを環境の保全と創造のしくみが組み込まれたものに変えていくことが必要であり、「環境と経済の好循環」や「参画と協働」といった視点での取組が重要となっている。

そこで、前計画が平成17年度に期間満了となることを機に、今日の環境問題の態様の変化、内外の経済社会情勢の変化等に対応し、持続可能な循環型社会を構築し次の世代に恵み豊かな環境を引き継いでいくため、新しい課題にも的確に対応した施策展開を図ることを目的として新たな環境総合計画を平成18年3月に策定した。新計画の期間は、平成18(2006)年から平成27(2015)年までの10年間である。

第2 計画の概要

新計画では、持続可能な循環型社会の構築により、本県の豊かな自然環境と優れた歴史環境を将来にわたって継承し、快適な生活環境を保全することを目指して計画の基本理念を「豊かな自然・優れた歴史との共生、持続可能なくらしの創生」と定めるとともに、次の5つの基本目標を設定している。

豊かな自然及び歴史的文化遺産と県民生活との共生

快適・安全な生活環境の創造

持続的発展が可能な循環型社会の構築

地球環境保全への取組の推進

参加と協働による環境保全への取組の推進

第3 計画の特色

上記5つの基本目標の達成に向け、計画の着実な推進への実効性を担保するとともに、県民の視点に立ったわかりやすい説明の仕組みを構築するため、新計画では新たに「環境指標」及び「重点プロジェクト」を設定した。

(1) 環境指標

将来の目標値を県民の皆様にはわかりやすくなるよう、具体的に45項目の数値で示している。

今後、この環境白書等を通じ県民の皆様に進捗状況を公表する。

(2) 重点プロジェクト

基本目標の達成に向け、県として戦略的かつ重点的に取り組むべき施策を「重点プロジェクト」として位置づけている。計画期間中に5つの重点プロジェクトを推進していく。

図 1 - 1 - 2 新奈良県環境総合計画の構成



第2章 環境施策を支える基盤

第1節 奈良県循環型社会構築構想

第1 構想の趣旨及び期間

県では、地域の特性を活かした本県がめざすべき循環型社会の姿を明らかにし、県民・事業者・行政が環境負荷の少ない持続可能な社会を実現するという共通の認識を持って、一体的な取組が進められることを目的として、平成14年度に「奈良県循環型社会構築構想」を策定した。

本構想は概ね平成24年度までを展望するが、新たな方策・制度改正等に対応するため5年後に見直すこととしている。

第2 構想の概要

この構想は、「県民・事業者・行政の連携でゴミゼロ奈良へ!!」を基本目標として、本県のめざすべき循環型社会の姿として次の4つの基本方針を掲げる。

6つの「R」の推進

- 都市と農山村の交流を通じた循環型社会の構築
- 地場産業の振興とともに進めるゼロ・エミッション
- 世界に誇る歴史・文化遺産と豊かな自然環境の保全

第3 構想の推進に向けた取り組み

奈良県リサイクル製品認定制度

リサイクル製品の普及およびリサイクル産業の育成により、県内における廃棄物の発生抑制および循環的な利用を推進するため、県内で発生した廃棄物等を利用し、県内で製造されたリサイクル製品の普及を図る「奈良県リサイクル製品認定制度」を平成15年度に創設した。平成17年度末現在、38製品が「奈良県リサイクル認定製品」として認定されている。



奈良県リサイクル認定製品

図1-2-1 奈良県リサイクル認定製品マーク

産業廃棄物税

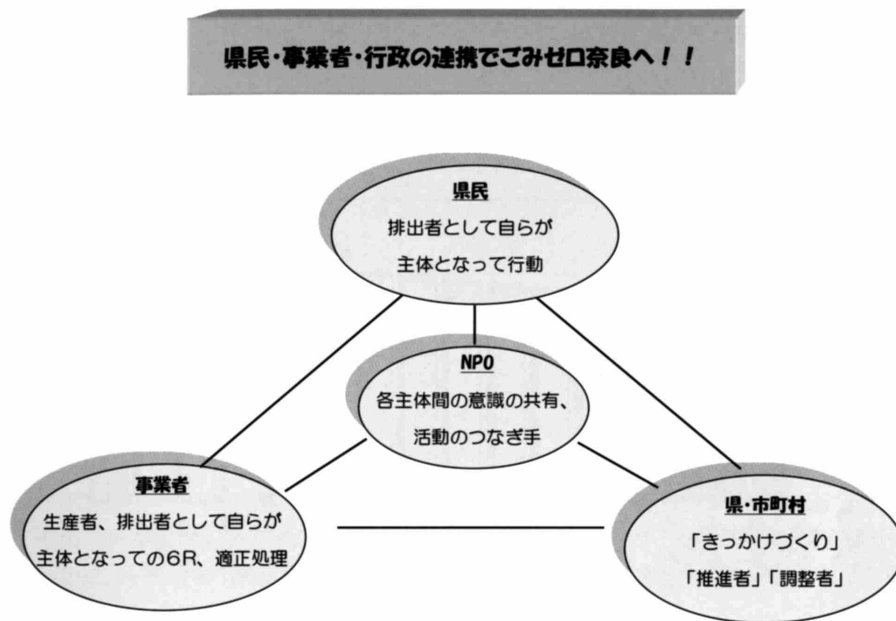
産業廃棄物の排出の抑制、再生利用、減量その他その適正な処理に関する施策に要する費用に充てるため、平成16年度より産業廃棄物税が導入された。県内の最終処分場に産業廃棄物を搬入する場合、搬入された産業廃棄物に対し1トンにつき千円の割合で産業廃棄物税が課されている。

< 循環型社会とは >

循環型社会とは、 廃棄物等の発生の抑制、 循環資源の循環的な利用（再使用、再生使用、熱回収）、 やむを得ず廃棄物として処分する場合には適正な処分が確保されることにより、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される社会をいう。

図 1 - 2 - 2 奈良県循環型社会構築構想の概要図

1 基本目標



2 基本方針

- ① 6つの「R」の推進
- ② 都市と農山村の交流を通じた循環型社会の構築
- ③ 地場産業の振興とともに進めるゼロ・エミッション
- ④ 世界に誇る歴史・文化遺産と豊かな自然環境の保全

※6R:「Reduce (発生抑制)」「Reuse (再使用)」「Recycle (再生利用)」「Refuse (過剰包装等の拒否)」「Repair (修理)」「Rental (レンタル)」

3 取組みの視点

- ① 環境に配慮した生活様式・事業活動への転換
- ② 地域ネットワークが活発になる社会づくり
- ③ リサイクルが軌道に乗る社会システムの構築
- ④ 「再生可能資源」の積極的な活用
- ⑤ 適正処理の推進
- ⑥ 経済的手法の導入
- ⑦ 自然環境保全のための環境配慮行動の展開

第2節 環境影響評価制度

第1 環境影響評価の制度化

環境影響評価は、土地の形状の変更並びに工作物の新設等の事業の実施が環境に及ぼす影響について、調査、予測及び評価を行うとともに、これらを行う過程においてその事業に係る環境の保全のための措置を検討し、この措置が講じられた場合の環境に及ぼす影響を総合的に評価するものである。

国においては、平成9年6月13日に環境影響評価法が公布され、平成11年6月12日に施行された。

一方、本県においては「奈良県環境影響評価条例」を平成11年12月に施行した。また本条例の施行に先立ち、平成11年9月21日に、環境影響評価の項目並びに当該項目に係わる調査、予測及び評価を合理的に行うための手法の選定に関する事項及び環境の保全のための措置に関する事項を定める環境影響評価技術指針を告示し施行した。

第2 環境影響評価条例の概要

1 目的

この条例は、土地の形状の変更、工作物の新設等の事業の実施に当たりあらかじめ環境影響評価を行うことが環境の保全上極めて重要であることにかんがみ、環境影響評価について県等の責務を明らかにするとともに、本県において環境影響の程度が著しいものとなるおそれがある事業について環境影響評価が適切かつ円滑に行われるための手続その他所要の事項を定め、その手続等によって行われた環境影響評価の結果をその事業に反映させるための措置をとること等により、環境の保全について適正な配慮がなされることを確保し、もって現在及び将来の県民の健康で文化的な生活の確保に資することを目的とするものである。

2 対象事業

別表に掲げる事業であって、規模が大きく、環境影響の程度が著しいものとなるおそれがあるものとし、その規模など詳細は平成11年6月8日に奈良県環境影響評価条例施行規則で定め、平成11年12月21日に施行した。

3 手続

手続の概略は、方法書の作成、準備書の作成、評価書の作成、事業着手後の届出等であり、原則として事業者が行うものとしている。

第3 環境影響評価の実施状況

環境影響評価の実施状況は表1-2-1のとおりである。

表 1 - 2 - 1 環境影響評価の実施状況

事業名称	規模	事業主体	審査状況	根拠
京奈和自動車道（御所道路）	一般国道 4 車線 13.4 km	建設省	平成 3 年度 評価書終了	閣議要綱
京奈和自動車道（大和道路）	一般国道 4 車線 13.8km	建設省	平成 8 年度 評価書終了	”
（仮称）大和都市計画事業 高山土地区画整理事業	288ha	都市基盤 整備公団	平成 12 年度 評価書終了	閣議要綱 及び環境 影響評価法
シャープ天理事業所 都市ガス CGS 導入計画	排出ガス量（最大） 現 状 約 38,000N ^m ³ /h 変更後 約 260,000N ^m ³ /h	シャープ 株式会社	平成 13 年度 評価書終了	奈良県環境 影響評価条例
三和澱粉工業株式会社 CGS 導入計画（仮称）	排出ガス量（最大） 現 状 約 126,744N ^m ³ /h 変更後 約 372,700N ^m ³ /h	三和澱粉工業 株式会社	平成 17 年度 評価書終了	奈良県環境 影響評価条例
京奈和自動車道 （大和北道路）	一般国道（自動車専用 道路）4 車線 約 12 km	国土交通省	平成 17 年度 方法書終了 （現在、準備 書作成中）	環境影響 評価法

第 3 節 奈良県環境審議会

環境問題への対策には、多方面にわたる専門的知識を必要とするとともに、広い視野に立った多角的な面からの判断を要請される。また、具体的な環境行政に地域の有識者等の意見を反映させる必要がある。

環境基本法第 43 条は、都道府県が一定の環境保全施策を定める場合、都道府県環境審議会に調査審議等させることを定めている。さらに、全国レベルでの環境行政の一定水準の確保及び審議の質的確保を図るため、審議事項について表 1 - 2 - 2 のとおり関係法令等で定められている。

本県では、昭和 42 年に奈良県公害対策審議会を設置し、昭和 44 年 9 月から奈良県公害対策審議会規則に基づく審議会に、昭和 46 年 7 月から奈良県公害対策審議会条例に基づく審議会に、平成 6 年 8 月からは奈良県環境審議会条例に基づく審議会として、本県の環境行政に対する基本的重要事項を調査審議している。

なお、最近 5 年間の開催状況及び答申状況は、資料編表 1 - 2 - 1 と表 1 - 2 - 2 のとおりである。

表 1 - 2 - 2 環境審議会の法定（条例によるものを含む）審議事項

区分	項 目	根拠条文
環境全般	知事が環境総合計画を策定または変更しようとするとき	奈良県環境基本条例 第 10 条

<p>大 気 汚 染</p>	<p>(1) 知事が指定ばい煙総量削減計画を策定または変更するとき (2) 知事がばい煙等発生施設、ばい煙等規制基準を定めまたは変更しようとするとき</p>	<p>大気汚染防止法第 5 条の 3 奈良県生活環境保全条例第 58 条</p>
<p>水 質 汚 濁</p>	<p>(1) 県の区域の公共用水域及び地下水の水質汚濁の防止に関する重要事項 (2) 知事が汚水等排出施設、排水基準を定めまたは変更しようとするとき</p>	<p>水質汚濁防止法第 21 条 奈良県生活環境保全条例第 58 条</p>
<p>騒音・振動</p>	<p>(1) 知事が騒音等発生施設、騒音等規制基準を定めまたは変更しようとするとき (2) 知事が特定建設作業、これに伴い発生する騒音・振動の基準を定めまたは変更しようとするとき</p>	<p>奈良県生活環境保全条例第 58 条 奈良県生活環境保全条例第 58 条</p>
<p>土 壌 汚 染</p>	<p>(1) 知事が農用地土壌汚染対策地域を指定、変更または解除するとき (2) 知事が農用地土壌汚染対策計画の承認申請または変更申請するとき</p>	<p>農用地の土壌の汚染防止等に関する法律第 3 条・第 4 条 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律第 5 条・第 6 条</p>
<p>廃 棄 物</p>	<p>知事が産業廃棄物処理計画を策定するとき</p>	<p>廃棄物の処理及び清掃に関する法律第 5 条の 3</p>
<p>そ の 他</p>	<p>(1) 施行者が公害防止事業に係る費用負担計画を策定または変更するとき (2) 知事が公害の防止に関する重要事項を定めまたは変更しようとするとき</p>	<p>公害防止事業費事業者負担法第 6 条・第 8 条 奈良県生活環境保全条例第 58 条</p>

第4節 奈良地域公害防止計画

第1 計画の趣旨

公害防止計画は、環境基本法第17条に基づき、現に公害が著しいか、または著しくなるおそれのある地域であって、公害の防止に関する施策を総合的に講じる必要があると認められる地域について、環境大臣の策定指示により、都道府県知事が作成し、環境大臣の同意を受けた公害防止のための地域計画である。

本県においては、昭和47年度に大和川流域公害防止計画を策定して以来（昭和62年度に奈良地域公害防止計画として再編）、前期計画（平成9年度～13年度）に至るまで、6期30年間にわたり公害防止計画を策定し、公害の防止に関する諸施策を推進してきたところである。その結果全般的に環境質の改善が見られるものの未だ計画の目標を達成するには至っていない状況である。このため、各種の公害防止施策等の推進により、未達成の目標を達成することに重点をおいて、今次計画（平成14年度～18年度）を策定したところである。

第2 計画の概要（平成14年度～18年度）

1 計画の基本的事項

(1) 地域の範囲

計画を策定する範囲は、次の大和平野5市5町（奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・生駒市・三郷町・田原本町・王寺町・広陵町・河合町）である。

（奈良市については旧都祁村、旧月ヶ瀬村を合併する前のエリアである）

(2) 計画の目標

大気汚染・水質汚濁・土壌汚染・騒音について、環境基準の達成を図る。

(3) 計画の期間

平成14年度から平成18年度までの5年間とする。

(4) 計画の主要課題

自動車交通公害対策

騒音の著しい沿道における騒音の防止を図る。

河川の水質汚濁対策

水質汚濁の著しい河川の水質汚濁の防止を図り、併せて、大阪湾のCODに係る水質汚濁並びに窒素及び燐による富栄養化を防止するため、大阪湾に流入する河川の水質汚濁の防止を図る。

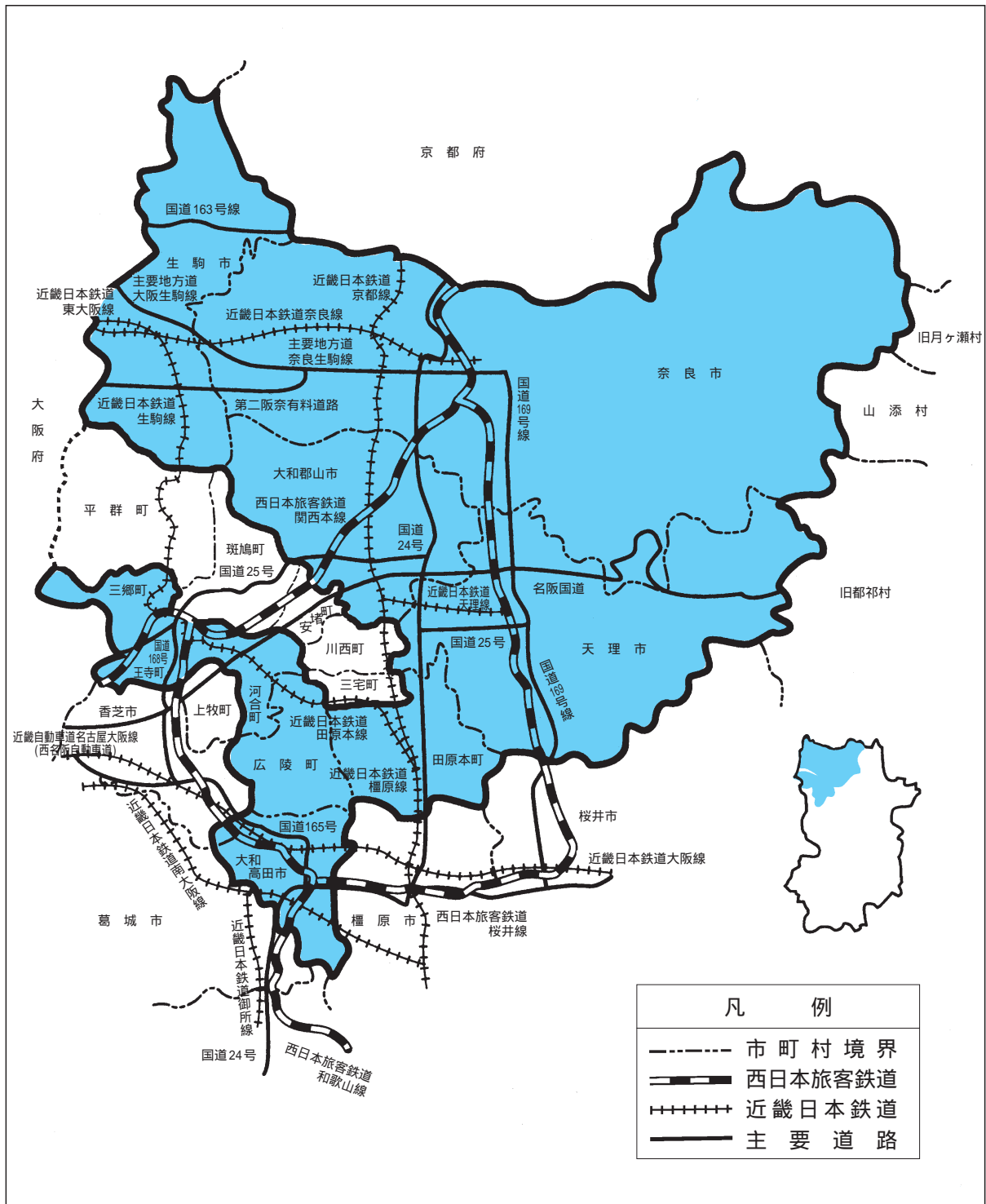
2 公害防止等に関する施策

(1) 公害防止施策

自動車交通公害対策

主要幹線道路沿道における騒音の防止対策として、自動車単体規制、低公害車の普及促進等の

図 1 - 2 - 3 奈良地域公害防止計画策定地域図



発生源対策を実施するほか、右折レーンの設置、交通管制システム等の整備、パークアンドバスライドシステムの実施、マイカー自粛の促進等の交通流・交通量対策を進める。また、必要に応じて、遮音壁等の設置、低騒音舗装の施工等の道路構造対策、道路交通公害の影響に配慮した沿道対策を推進する。

環境基準の達成状況を把握するため、監視測定体制の整備を図り、計画的な騒音の監視測定を引き続き実施する。

河川の水質汚濁対策

河川の水質汚濁防止対策の一層の推進を図り、併せて大阪湾の水質汚濁を防止するため、下水道の整備、合併処理浄化槽・農業集落排水処理施設・し尿処理施設等の整備等生活排水対策、工場事業場対策、畜産排水対策、河川浄化対策等を実施する。

広域的な観点から大阪湾の水質汚濁を防止するため、COD、窒素及び磷に係る総量削減計画等の対策の推進を図る。

主要課題以外の公害対策

その他の公害対策は、表1-2-3のとおりである。

表1-2-3 主要課題以外の公害対策

区 分	概 要
大 気 汚 染 対 策	光化学オキシダント対策、浮遊粒子状物質対策
水 質 汚 濁 対 策	地下水汚染対策
土 壌 汚 染 対 策	法に基づく土壌汚染対策
自 動 車 騒 音 対 策	交通流・交通量施策、道路構造対策
廃棄物・リサイクル対策	廃棄物等の発生抑制、循環資源の適正な循環的な利用の推進、廃棄物の適正な処理の推進
土 地 利 用 対 策	土地利用計画の適正な運用
監視観測体制の整備等	発生源の監視、環境の監視、調査研究の充実
環 境 影 響 評 価 等	法・条例に基づく環境影響評価の適正な運用
環 境 保 健 対 策	健康被害の救済及び予防
公 害 紛 争 処 理	公害紛争処理、公害苦情処理
環 境 犯 罪 対 策	環境犯罪に対する取締体制等の整備、環境犯罪の抑制と環境破壊の拡大防止のための取組みの強化

(2) 自然環境及び地球環境の保全

自然環境の保全

環境影響評価法又は奈良県環境影響評価条例又は環境配慮指針に基づき、適切な環境保全措置を講じ、自然環境の保全を図る。

地球環境の保全

地球温暖化対策をはじめとした地球環境の保全は、国際的な環境問題であると同時に地域からの取組みが重要となってくる。

地域からの取組みにより、各環境質の改善を図り環境への負荷を少なくすることで地球環境の保全に資する。

(3) 各主体の自主的積極的取組みに対する支援施策

各主体の取組み

「循環」と「共生」を基調とした地域づくりの展開に際しては、各主体となる地方公共団体、事業者、住民、民間団体が環境からみた持続可能性を共有し、地域づくりに関するそれぞれの施策を推進する。

環境教育・環境学習等の推進

第3章 環境に配慮した県民行動の確立

第1節 環境保全活動の普及・啓発

第1 奈良県環境県民フォーラム

環境保全活動を積極的に行っている県民団体や企業等によって構成し、相互の意見や情報交換を通じてそれぞれの団体等の活動をステップアップするとともに、環境保全活動の先導的役割を果たすことを目的として平成9年8月8日に発足した。17年度末現在で、28の環境ボランティア団体、13の企業、1名の学識経験者が参加している。

当フォーラムの役割・機能として、構成員が学習・研究し、相互に意見交換を行うこと、県民や企業の認識、モラル、行動意欲を高めること、環境保全行動の手法を考え、連携・協力して推進すること、フォーラムの活動内容等を情報発信することがあげられる。

参加団体等は「水」、「大気」、「ごみ減量・リサイクル」「自然環境」の4つの分科会のいずれかに所属し、各分科会ごとにテーマを選定し活動している。

平成17年度は、子どもたちを対象に水棲生物の観察や水質調査を行う「川の教室」の実施（7月）、県と共催した「環境フェア」の実施（8月）、県内のスーパー、商店街など37事業所（781店舗）の参加を得た「環境にやさしい買い物キャンペーン」の展開（10月）、自然とふれあう中での環境教育の促進を図る「自然環境学習講座」の開催（10、11月）のほか、アイドリング・ストップ、節電等の手法による省エネの促進など地球環境にやさしいエコライフの推進を目的として県と共同で「エコライフファミリー」の募集（通年）を行った。

また、地域における循環型社会構築の実践モデルとして、奈良市内の休耕田を活用した「県民フォーラムの菜の花プロジェクト」を多くの会員が参画して取り組んだ。

第2 環境月間行事

昭和47（1972）年、国際連合の人間環境会議において、人間環境の保全と改善を努力目標とする「人間環境宣言」が採択され、これを記念して、毎年6月5日が「世界環境デー」に定められた。

我が国ではこれを受けて、6月5日を初日とする1週間を「環境週間」に定め、関連行事を実施してきた。

平成3年度からは、6月を「環境月間」に定め、全国各地で環境の重要性を認識するための行事が実施されている。また、6月5日は、環境基本法（平成5年11月交布）第10条において「環境の日」に定められている。

本県では、資料編表1-3-1のとおり「環境月間行事」を開催しているほか、県、市町村、各種団体等による美化活動、記念植樹、環境パトロール等の快適な環境づくりを積極的に進めるための関連行事が行われている。

また、平成11年度より、環境の保全と創造に関する活動に関し、特に功績のあった者を表彰する

「奈良県環境保全功労賞表彰」を実施している。最近5年間の被表彰者は資料編表1-3-2のとおりである。

なお、最近5年間の環境庁長官表彰及び環境大臣表彰に係る県内の地域環境保全功労者及び地域環境美化功績者は、表1-3-1のとおりである。

表1-3-1 環境大臣表彰の状況（最近5年間）

年 度	表 彰 内 容	種 別	被 表 彰 者	住所・所在地
平成13年度	地域環境保全功労者	個 人	渡 辺 仁 治 氏	京 都 市
平成17年度	地域環境美化功績者	団 体 個 人	瀬 ノ 上 自 治 会 南 ヤスノ 氏	下 市 町 東 吉 野 村

平成14、15、16年度は表彰者なし

第3 自然公園等における美化推進運動

吉野熊野国立公園大台ヶ原地区、金剛生駒紀泉国定公園二上山地区、同くろんど池地区及び大和青垣国定公園山の辺の道地区に、それぞれ県・関係市町村・地元観光協会・交通運輸機関・宿泊施設経営者等による美化促進協議会等を設置し、地区内清掃の実施、ごみ持ち帰り運動等を行った。特に、大台ヶ原地区においては、園地内のくずかごを全部撤去、駐車場内にごみ集積場1ヶ所のみを設置とし、利用者に道徳心の向上を呼びかけ、非常な効果をあげ、全国の自然公園での美化運動へのさきがけとなっている。

なお、将来は駐車場内のごみ集積場も撤去し、「持ってきたものはすべて持ち帰る。持ってこないものは何一つ持ち出さない」運動の推進に努める。

表1-3-2 美化促進協議会等設置状況

会 名	会 長 名	設 立 年 月 日
大台ヶ原美化促進協議会	上 北 山 村 長	昭和48年5月1日
二上山美化促進協議会	葛 城 市 長	昭和50年4月1日
山の辺の道美化促進協議会	天 理 市 長	昭和54年5月22日
くろんど池美化促進協議会	西 向 正 久	昭和57年5月14日

第4 親切・美化県民運動における環境美化活動

親切・美化県民運動は、各分野にわたる関係機関・団体の参加を得て、昭和61年に協議会を設立し、「ひろく豊かな心を育てよう」、「まちやむらをきれいにしよう」を基本項目として、さまざまな県民運動を展開している。

この県民運動の主なものとして、次のような事業を実施している。

クリーンアップならキャンペーン

心豊かで住みよく美しい郷土を創出するため、毎年9月を「クリーンアップならキャンペーン月間」と定めて、この月間中には集中的な啓発活動並びに美化活動を実施している。

平成 17 年度の美化統一実践日、9 月 4 日（日）（9 月の第 1 日曜日）には、県内の 20 のコースにおいて、約 17,000 人の参加を得て実施した。

クリーン・グリーン実践者の表彰

美化、花いっぱい運動等の地道な活動を続ける優良実践者の個人またはグループを市町村長の推薦に基づき、個人については 1 名、団体は 5 団体の表彰を行った。

落書き防止キャンペーン

落書きのない美しい奈良をつくるため、なら落書き防止活動ネットワーク加盟団体を中心に地域団体、ボランティア・NPO、企業、行政等が協力して、「落書きをさせない」「書かれたら消す」という気運を盛り上げ、「落書き防止活動」の全県的な取り組みを推進している。

10 月 29 日から 11 月 30 日の間、県内 6ヶ所において、約 140 人の参加を得て落書き消去活動を実施した。

第 5 吉野川マナーアップキャンペーン

美しい自然や清流を求めて吉野川（流域河川を含む）を訪れる行楽客やキャンプ客、鮎釣り客等が残していくごみの処理が流域の市町村に過大な負担となり、また、投棄されたごみなどにより、河川の汚染にも影響を及ぼすような問題のひとつになっている。

そこで平成 9 年度より、奈良県民が生活用水や農業用水の供給等の恩恵を受けている吉野川の自然や清流を守るため、7 月 21 日から 8 月 31 日の夏休み期間中、行楽客やキャンプ客、鮎釣り客等に対し、ごみの持ち帰りなどのマナー向上についての啓発活動を実施している。平成 17 年度は、期間中の 8 月 7 日（日）を統一行動キャンペーンの日とし、流域 8 市町村（五條市、吉野町、大淀町、下市町、黒滝村、西吉野村、川上村、東吉野村）の重点地域を中心に、約 600 人の参加を得て、河原での呼びかけ（持ち帰りごみ袋の配布等）やごみ回収、広報車からの呼びかけ等の啓発活動を実施した。

第 6 ボランティア・サポート事業

県が管理する道路・河川・公園の一定区間において、行政と住民が協力して、地域に愛される美しく、豊かな公共空間の創造及び地域コミュニティの活性化を図ることを目的として、地元自治会等が自主的に実施する緑化、草刈り、清掃等のボランティア活動を支援するボランティア・サポート事業を平成 15 年度から実施している。

参加団体は、県と協定を締結し、その協定に基づいて定期的・継続的に一定区間において美化活動を行い、県は、参加団体の活動に対し、必要な用具の貸与、活動中の事故等に備えた保険への加入及びその費用負担、活動内容を示すサポートサインの設置を行う。

平成 17 年度は、道路 29 団体、河川 14 団体、公園 4 団体が県と協定を締結し美化活動を実施した。

第2節 環境教育及び環境学習

県民一人ひとりが、環境に関心を持ち、人間活動と環境との関わりについて理解し、自主的・積極的に環境に配慮した行動がとれるよう、環境アドバイザーの派遣などの環境教育及び環境学習を推進している。

第1 環境アドバイザー制度

県民や事業者等が自発的に実施する環境に関する講演会、講習会、地域活動等に、環境についての専門家、環境アドバイザーを講師として派遣している。平成17年度は派遣13件、斡旋2件であった。

(資料編 表1-3-3・4参照)

第2 こどもエコクラブ

次世代を担う子どもたちが、地域の中で仲間と一緒に主体的に地域環境・地球環境に関する学習や具体的な取り組み・活動ができるよう協力・支援することを目的として、環境庁(当時)の提唱で平成7年度から始まり、その普及促進を図っている。平成17年度においては、63クラブ、会員数1,748人の登録があった。

第3 環境学習プログラム集

小学校における体験的環境学習の機会の充実を目的として、平成14年度に「環境学習プログラム集(小学校編)」及び「児童用ワークシート」を作成し、県内全小学校に配布した。平成17年度には、生徒数にあわせて児童用ワークシートを増刷し、県内小学校に配布し、小学校における環境学習の促進を図っている。

第4 どこでもエコ教室

平成14年度から、学校、企業、婦人会、自治会などが開催する環境に関する学習会等に、テーマに応じて環境ボランティア(奈良県環境県民フォーラム会員、奈良県ストップ温暖化推進員)や県職員を講師として派遣している。平成17年度には29回講師を派遣した。(ストップ温暖化推進員によるミニ講座12回を含む)

第5 エコスクールモデル校

平成14年度から、小中学校における環境にやさしい活動の実践と環境学習に取り組む小中学校をエコスクールモデル校に指定している。平成17年度は、14校を指定した。

<平成 17 年度指定校>

[小学校]

奈良市立平城小学校 奈良市立佐保小学校 大和高田市立菅原小学校
 大和郡山市立片桐西小学校 天理市立丹波市小学校 橿原市立香久山小学校
 桜井市立桜井小学校 五條市立阿太小学校 御所市立御所小学校
 生駒市立俵口小学校 山添村立やまぞえ小学校 橿原市立新沢小学校

[中学校]

奈良学園中学校 御所市立葛中学校

第 6 環境教育実践研修会

地球温暖化問題に対する理解を深め、小学校における環境教育の促進を図るため、小学校の教員を対象として、「小学校における環境教育の推進について」及び、エコスクールモデル校の実践発表を内容とした研修会を開催した。

平成 17 年 8 月 30 日（火） 奈良県立教育研究所

第 7 平成 17・18 年度環境教育実践モデル事業

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実践に取り組むため、桜井市をモデル地域として指定し、市内の小学校 1 校、中学校 1 校で具体的な実践研究を推進している。

<実践モデル校>

初瀬小学校、桜井東中学校

第 2 部 自然環境

第1章 自然公園及び自然環境保全地域等

第1節 自然公園等の現状

第1 自然公園

自然公園法に基づく本県の自然公園は、図2-1-1のとおり国立公園1ヶ所・国定公園4ヶ所・県立自然公園3ヶ所の計8ヶ所である。県土に占める割合は、全国平均16.7%を上回る17.2%で、規模・景観の質・設置目的等においてそれぞれ特色を持っている。

(1) 吉野熊野国立公園【昭和11年2月1日指定 面積31,313 ha】

本公園は、十和田八幡平・富士箱根伊豆・大山隠岐と並び昭和11年に指定された我が国でも歴史の古い国立公園である。吉野山の桜と史跡、大台ヶ原山・大峰山系の山岳と優れた自然が代表的な景観である。特別地域の占める割合は約30%と非常に低く、また吉野林業地帯に属し、公園区域のほとんどが民有地であることから、保護管理上種々の問題点を持っている。

なかでも、普通地域をも含めて大峰山系・大台ヶ原地区の原生林保存の問題が重要視されている。

(2) 金剛生駒紀泉国定公園【昭和33年4月10日指定 面積4,880 ha】

本公園は、大和青垣国定公園・県立矢田自然公園とともに奈良盆地周辺の青垣山を形成し、付近住民の健康の維持・休養・野外教育の場所として重要なものとなっている。

都市部に近い地理的条件から住宅建設等が多く行われ、今後、本公園の良好な自然環境を維持するために、これらの行為等に対する調整が最も重要である。

なお、平成8年10月に大阪府・和歌山県側への公園地域が拡大され、名称が「金剛生駒紀泉国定公園」に改められた。

(3) 大和青垣国定公園【昭和45年12月28日指定 面積5,742 ha】

本公園は、昔から青垣山と称せられている奈良盆地の四周を囲む山地のうち、盆地の東部の山並の景観を保護・整備するため指定された公園である。

この公園内及びその周辺には、数多くの古社寺及び古墳が存在し、森林・田園景観とも調和し、良好な自然環境を維持している。

特に、本公園の北端に接する春日山及び本公園南部の与喜山は、高位な暖地性原生林で学術上特に重要である。

土地利用面については、古都法・文化財保護法・風致地区条例等の諸法令の規制と重複する地域が多く、総合的に環境の保全に努めているが、特に採石及び住宅建設との調整が重要である。

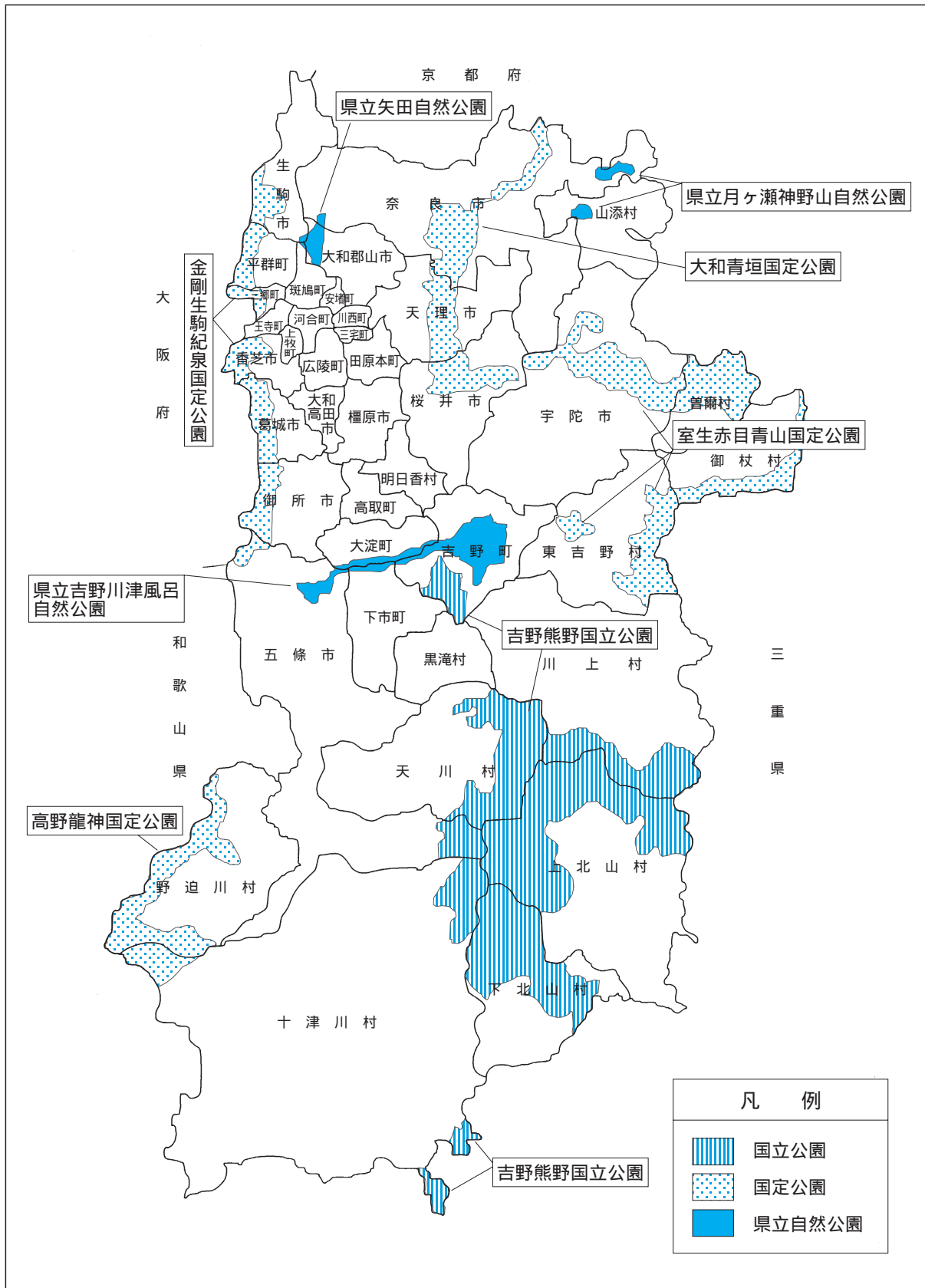
(4) 室生赤目青山国定公園【昭和45年12月28日指定 面積12,744 ha】

本公園は、鎧岳・屏風岩などの室生火山群、高見山地のブナ及びウラジロモミなどの自然林、俱留尊高原の草原など優れた自然と景勝地が多い。

また、本公園は林業地帯であるので、特に林道の開設、森林伐採など林業との調整及び地域振興に関連した諸事業との調整が重要である。

図 2 - 1 - 1 自然公園地域

(平成 18 年 3 月 31 日現在)



(5) 高野龍神国定公園【昭和 42 年 3 月 23 日指定 面積 5,156 ha】

本公園は、伯母子岳・荒神岳及び護摩壇山を中心とする地域で、特に伯母子岳は、モミ・ツガ及びブナの自然林並びにツツジ類の群落が見られ、豊かな自然が展開している。

関係村は、野迫川村及び十津川村であり、林道の開設、森林伐採など林業との調整が重要である。

(6) 県立自然公園

県立自然公園は、二次的な自然林・人工林などのなかに農耕地及び集落が混在して調和のある良好な自然環境を維持しているが、農林業地帯でもあり、それら生業との調整を図りながら自然環境の保全をすすめている。

県立矢田自然公園【昭和 42 年 3 月 7 日指定 面積 524 ha】

本公園は、最高 330 m のなだらかな矢田丘陵が主軸で、豊かな森林に覆われ、都市化がすすむ奈良盆地の中にあつて貴重な里山として自然環境の保全と整備が図られている。

県立吉野川津風呂自然公園【昭和 47 年 4 月 28 日指定 面積 2,462 ha】

本公園は、海を持たない本県にあつて水辺の公園として、水と親しむことのできる貴重な場所であり、吉野川の清流を保護し、津風呂湖とともに貴重な水辺の景観を保存すべく指定された公園である。

県立月ヶ瀬神野山自然公園【昭和 50 年 7 月 1 日指定 面積 507 ha】

本公園は、梅の名所月ヶ瀬及びつつじの名所神野山を中心として指定されており、自然環境を保護するとともに、多くの人々が自然とふれあう場として利用のため指定された公園である。

第 2 自然環境保全地域及び保全地区等

本県の自然環境保全地域及び保全地区等は、表 2 - 1 - 1 の区分によって、県自然環境保全地域 1ヶ所 92 ha、景観保全地区 11ヶ所 9,962 ha、環境保全地区 9ヶ所 2,680 ha が指定されている。これらの合計は、21ヶ所 12,734 ha であり、県土面積の 3.5 % を占めている。

保護樹木は、県内に 46 本を指定している。

表 2 - 1 - 1 自然環境保全地域及び保全地区等の区分

区 分	概 要
県自然環境保全地域	高山性植生又は亜高山性植生が相当部分を占める森林又は草原の区域、優れた天然林が相当部分を占める森林区域等
景 観 保 全 地 区	森林、草生地、山岳、高原、丘陵、古墳、溪谷、池沼、河川等により形成される県の代表的な自然景観を維持するために必要な地区
環 境 保 全 地 区	道路の沿道、市街地及びこれらの周辺で良好な環境を保全するために、積極的に緑化等の推進を図ることが必要な地区
保 護 樹 木	由緒・由来のある樹木及び地域住民に親しまれてきた樹木

自然環境保全地域及び保全地区等の指定状況は、以下のとおりである。

(1) 玉置山県自然環境保全地域

十津川村に位置する当保全地域は、自然植生ないし自然植生に近いブナ・モミ・ツガ・ミズナラ等の温帯性天然林からかなり遷移途上形態を呈している。

また、山頂近くの玉置神社境内には推定樹齢 500 年から 600 年以上、境内隣接地には推定樹齢 200 年程度の杉の巨木林を形成している。

この良好な自然を保護するため昭和 54 年 11 月に県下で初めての県自然環境保全地域に指定された。

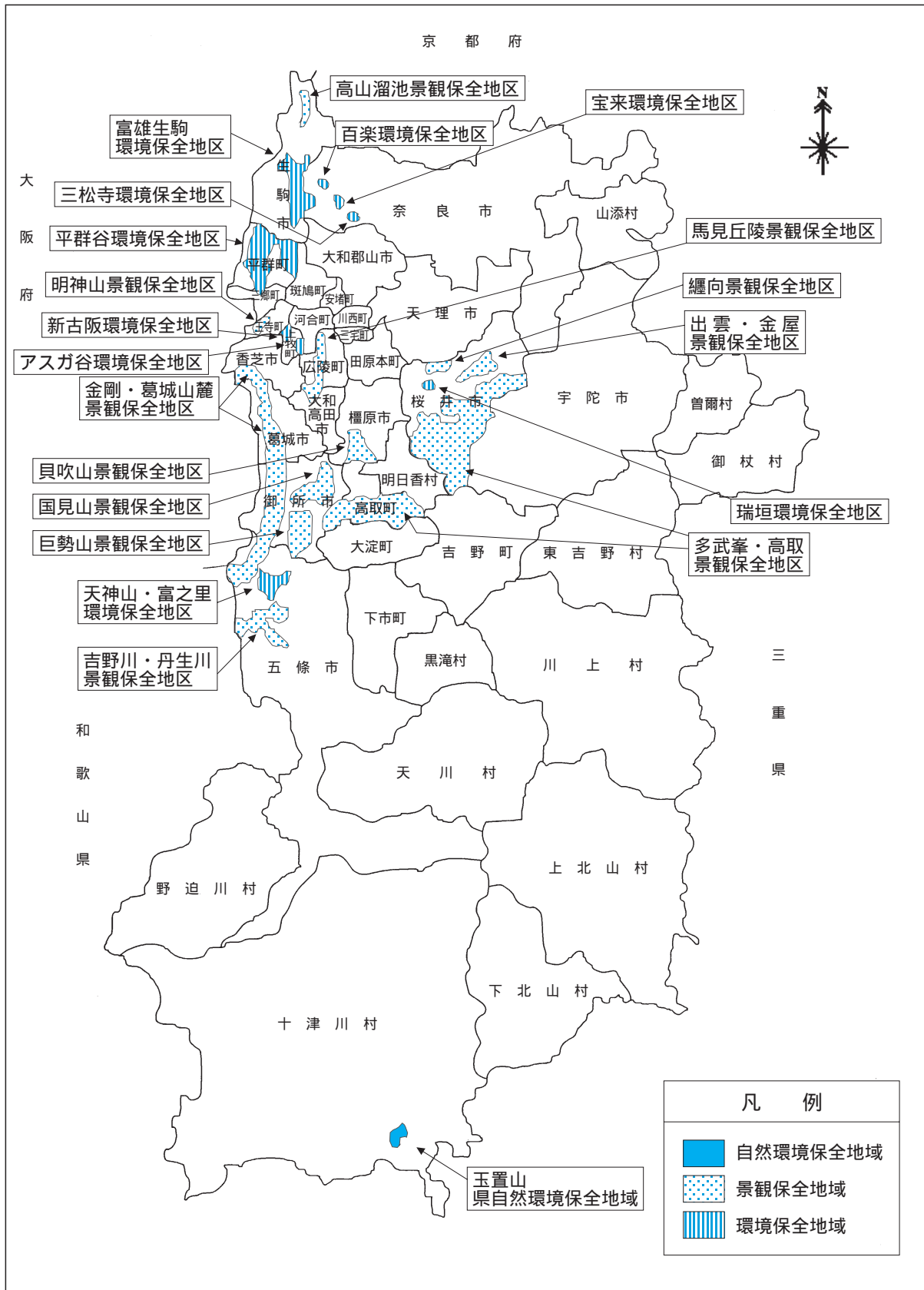
(2) 保全地区及び保護樹木

県内の自然景観及び良好な環境を保全する目的で、昭和 47 年に奈良県自然環境保全条例が制定され、現在、景観保全地区 11 地区、環境保全地区 9 地区及び保護樹木 46 本が指定されている。

(資料編 表 2 - 1 - 4 参照)

図 2 - 1 - 2 自然環境保全地域及び保全地区等

(平成 18 年 3 月 31 日現在)



自然公園

第2節 自然公園等の保全対策

第1 自然公園の保護及び管理

1 許認可

自然公園法及び奈良県立自然公園条例による平成17年度中の許認可取り扱い件数は、157件である。また諸行為のうち工作物の新增改築が103件(65%)を占めていることが特徴的である。

(資料編 表2-1-5参照)

2 現地管理

自然公園内の違反行為の防止、利用者の指導及び公園施設の維持等の管理については、県職員の配置や、市町村等への管理委託等をするとともに、各市町村及び自然公園指導員の協力、県職員の巡回などにより実施している。

県職員は、吉野熊野国立公園の大台ヶ原地区に2名、吉野山地区に1名及び県立矢田自然公園に2名を配置している。市町村等への委託管理は、吉野熊野国立公園吉野山地区の吉野山ビジターセンター(吉野町)・大峰地区の天川村洞川エコミュージアムセンターや行者還及び狼平避難小屋(天川村)・金剛生駒紀泉国定公園の葛城山ビジターセンター(御所市)・室生赤目青山国定公園倶留尊高原(曾爾村)・吉野川の巡視業務(吉野川を守る会)等である。

3 自然公園指導員の配置

自然公園の景観を保全し、利用の適正、特に動植物の愛護及び環境衛生の維持並びに事故の防止について利用者の指導を行うため、各地区の自然公園の実情に精通している総員63名の自然公園指導員を委嘱し、各地区に配置している。

4 その他自然公園内施設の維持管理清掃等

公園施設の補修維持管理及び清掃については、市町村・住民等の協力を得て例年継続的に実施しているが、特に公園利用に伴う散乱ゴミ対策について、より一層の強化が必要である。

第2 自然公園の施設整備

自然公園における良好な自然風景地の保護・保全とあわせて、これらの地域を多くの人々の野外活動における健全な公園利用に供するため、平成17年度は表2-1-1のとおり施設整備を行った。

表2-1-2 自然公園の施設整備(平成17年度)

公園名	施設の種類	事業費(千円)
吉野熊野国立公園	歩道整備・公衆トイレ・自然再生施設	379,200
金剛生駒紀泉国定公園	歩道整備	27,860
大和青垣国定公園	公衆トイレ	29,040
県立矢田自然公園	園地整備	3,087
県立月ヶ瀬神野山自然公園	歩道整備	1,607

第3 自然環境保全地域の指定

奈良県自然環境保全条例に基づく県自然環境保全地域に、昭和54年11月県内で初めて十津川村の玉置山一帯が指定された。しかし、県内にはすぐれた自然を形成していながら、十分な保護の対策がなされていない地域があり、今後、自然環境保全地域に指定し、保護を図っていく必要がある。

第4 保全地区等の保護及び管理

平成17年度の奈良県自然環境保全条例に基づく景観保全地区及び環境保全地区内の届出件数は、237件である。

届出のうち、建築物の新增改築が188件（79%）とほとんどを占めている。

（資料編 表2-1-6参照）

第5 春日山原始林の保護

我が国では、徳川時代以前の自然保護の史実はほとんどないと言われているが、春日山では、承和8年（841年）に狩猟・伐採が禁止され、風害などのあったあと補植（豊臣秀吉が約1万本の杉苗を植えた記録がある）以外は人手が入らず春日大社の神域として保護され原始林として残されてきた。約300haの春日山原始林は、極相状態の暖帯性常緑広葉樹を主体とし温帯性広葉樹が混在するなど、学術上貴重な森林であるため、大正13年に天然記念物に指定され、さらに昭和49年の国際植生学会調査団の現地調査の結果、「市街地に隣接した世界で最も自然度の高い森林」と評価された。また、平成10年12月には、第22回世界遺産委員会で春日山原始林を含む8つの遺産が、「古都奈良の文化財」として世界遺産リストへ登録された。

春日山は、明治20年に県立奈良公園に編入され、県管理のもと利用され、昭和31年には、都市公園法に基づく奈良県立都市公園となった。昭和5年には、既存の回遊歩道の拡幅により春日山回遊車道が完成した。以後、この道路により自動車の公園利用がされてきたが、昭和40年頃より利用自動車台数が次第に増加し、奈良公園の随所に交通渋滞を起こすとともに、自動車排気ガス・粉じん・騒音などにより春日山原始林内の生物に及ぼす影響が憂慮される状況になった。

そのため、県では、奈良公園の自動車利用の適正化にあわせて原始林保護のため、春日山回遊自動車道（9.7km）のうち、昭和48年4月に鎌研山より月日磐までの2.6kmを自動車通行の全面禁止、高畑町から芳山交番所までの間4.1kmを昭和51年4月に定期観光バスを除く自動車乗入禁止とし、昭和62年10月に全面乗入禁止とした。

また、春日山原始林を火災から守るため、昭和54年から昭和59年にかけて防火水源確保対策事業等により、揚水ポンプ施設・貯水槽（2カ所）・消火栓設備を整備した。

第6 奈良県自然環境保全審議会

この審議会は、奈良県自然環境保全条例に基づき、学識経験者・県議会議員・市町村長・関係行政機関の職員で組織され、奈良県立自然公園条例、奈良県立公園条例、鳥獣保護及び狩猟ニ関スル法律及び温泉法の規定により、その権限に属する事項を調査審議するほか、知事の諮問に応じ、自然環境の保全に関する重要事項を調査審議している。

(資料編 表2-1-7参照)

第2章 森林及び植物

第1節 森林及び植物の現状

第1 森 林

本県の森林面積は28万4千haで、県総面積36万9千haの77%を占め、うち民有林の面積は27万1千haで森林面積の95%となっており、そのほとんどが私有林である。国有林は13千haと5%に過ぎない。

本県の民有林のうち人工林面積は16万8千haで人工林率は62%と全国でも高い水準にある。

このように、本県は自然的条件に恵まれ、古くから林業が発達し、紀の川（吉野川）流域を中心として全国的に傑出した林業地帯を形成している。森林は、木材等の生産のみならず、水資源のかん養、県土の保全、自然環境の保全形成、保健・文化・教育的利用、さらには二酸化炭素を吸収し貯蔵する機能など多くの公益的機能を有し、県民の生活に深く結びついている。

本県の森林がもっている機能ごとの面積を森林計画区別に示すと表2-2-1のとおりである。

表2-2-1 機能別の森林面積 (平成18年3月31日現在) (単位千ha)

森 林 計画区	木材等生産 機 能	水源かん養 機 能	山 地 災 害 防 止 機 能	生 活 環 境 保 全 機 能	保 健 文 化 機 能	対象となる森林の区域
大和・ 木津川	63	49	31	32	28	奈良市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・宇陀市・山辺郡・生駒郡(安堵町を除く)・宇陀郡・高市郡・北葛城郡
吉 野	66	77	34	6	13	五條市・吉野郡(吉野町・大淀町・下市町・黒滝村・川上村・東吉野村)
北山・ 十津川	95	125	48	-	32	吉野郡(天川村・野迫川村・十津川村・下北山村・上北山村)
計	224	251	113	38	74	

(注) 地域森林計画の対象とする森林である。
機能が重複しているものは、それぞれに計上している。
計と内訳が一致しないのは四捨五入によるものである。

第2 植 物

本県の植生をみると、人工林が多く、そのほとんどがスギ・ヒノキ林であるが、高山部には自然植生が存在している。自然植生あるいは代償植生（二次林）は、大峰山脈や大台ヶ原山等の南部の山岳地帯で比較的大面積で残存している。特に、大峰山脈のコメツガ群落やシラビソ群集などは、全国的

にみても極めて重要な存在である。また、ブナ林を含む植生域も南部の山岳地帯に集中している。一方県北部においては、「春日山原始林」に代表される自然性の高い植生域がみられるものの、市街地や農用地が多くなっている。

第2節 森林及び植物の保全対策

近年、都市化の進展や県土の開発などに伴って、良好な生活環境の保全形成、水資源のかん養など森林の持つ公益的機能に対する要請が一段と高まっている。

このような中で、本県においては、保安林の整備、治山事業の推進、森林病虫害の防除、林野火災の防止及び林地の開発規制等の森林保全対策を積極的に実施し、健全な森林の維持造成に努めている。

第1 保安林の整備

保安林制度は、水源のかん養、災害の防備、生活環境の保全の場の提供等の公共目的を達成するため、特にこれらの機能を発揮する必要がある森林を、保安林として指定し、立木の伐採、土地の形質変更行為等の規制により、その森林の適切な保全と森林施業を確保するものである。

昭和29年に制定された保安林整備臨時措置法に基づく保安林整備計画（昭和29年度～平成15年度）によって、緊急かつ計画的な指定が推進されてきた結果、平成17年度末には、本県の森林面積の23.5%にあたる66,750haが保安林として指定されるに至った。（表2-2-2参照）

今後は、本県で定める地域森林計画に基づき保安林の配備を計画的に推進するとともに、既に指定されている保安林のうち、十分な施業がなされず機能が低下したものについては特定保安林に指定し機能の回復を図る等、山地の保全と森林の総合的な機能の維持増進を目的とした整備を推進する。

表2-2-2 保安林の指定目的別面積 (平成18年3月31日現在) (単位: ha)

区分	水源 かん養	土砂 流出防備	土砂 崩壊防備	干害防備	落石防止	防火	保健	風致	計
国有林	9,285	44	-	(39) -	-	-	(1,536) 68	(10) 92	(1,585) 9,489
民有林	50,448	(674) 5,599	115	281	115	7	(2,008) 572	(162) 124	(2,844) 57,261
計	59,733	(674) 5,643	115	(39) 281	115	7	(3,534) 640	(172) 216	(4,429) 66,750

(注) () 書は、兼種保安林で外数である。

第2 治山事業

森林には、水源のかん養、土砂流出の防止、崩壊の防止、さらに緑豊かな生活環境、自然環境の保全・創出を図る機能がある。しかし、森林施業の遅れにより、このような公益的機能が低下した森林が増加しており、災害を引き起こしやすい状況となっていることから、森林機能の維持増進のため、

荒廃地の復旧整備とともに森林整備を積極的に実施し、国土の保全に努めている。

また、都市周辺部における山地の利用開発あるいは経済活動の拡大に伴う都市化により、山地災害の危険箇所が増大しており、都市集落周辺の森林崩壊防止に対する県民の要請が一段と強まる傾向となっている。

本県では、治山事業を森林法により策定された森林整備保全事業計画に基づき、計画的に実施している。主な内容は、山地災害の多発に対処する局所的な復旧・予防治山や防災対策、水需要の増大に対応する流域単位の水源地域整備、緑の減少による生活環境の悪化に対する環境保全林の整備、保安林の多様な機能の維持増進のための森林整備である。

表 2 - 2 - 3 治山事業実績 (最近 5 年間)

(単位：事業費 百万円)

平成 13 年度		平成 14 年度		平成 15 年度		平成 16 年度		平成 17 年度	
箇所	事業費	箇所	事業費	箇所	事業費	箇所	事業費	箇所	事業費
120	2,887	108	2,757	92	2,088	95	2,014	76	1,327

(注) 直轄治山を含む。

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

第 3 森林病虫害等の防除

森林病虫害は、樹木の健全な成長を阻害し、場合によっては枯死にいたる重大な被害を及ぼし、木材資源の損失はもとより、森林の有する公益的機能にも大きな支障を与えている。

本県では、森林病虫害等防除法等に基づく各種防除の実施により、松くい虫被害の早期駆除及びまん延防止に努めている。また、動物被害対策にも取り組んでいる。(資料編 表 2 - 2 - 1 参照)

第 4 林地の開発規制

林地の開発規制は、林地の適正な利用を確保することにより、森林のもつ公益的機能を維持することを目的とした、森林法第 10 条の 2 による林地開発許可制度に基づいて実施している。

当該開発行為の許可にあたっては、森林の重要な公益的機能である「災害の防止」、「水害の防止」、「水資源のかん養」及び「環境の保全」の許可基準に照らして、その是非を判断している。また、巡回現地調査などによる違法行為及び条件違反の摘発と、これに対する行政指導及び監督処分等を通して、本制度の趣旨の徹底を図ると同時に、無秩序な開発の防止を図っている。

(資料編 表 2 - 2 - 2 参照)

第 5 森林整備の推進

森林は、木材を始めとする林産物の供給のみならず、国土の保全、水資源のかん養、地球温暖化防止、さらには潤いのある生活環境の保全等の機能を発揮し国民生活に深くかかわっている。

森林の有する多面的な機能の維持増進を図り、森林環境を保全することを目的として、重視すべき森林の機能区分に応じた、効率的かつ多様な森林整備を推進することとしている。

表 2 - 2 - 4 森林整備実績 (最近 5 年間)

(単位 : ha)

区 分	平成 13 年度	平成 14 年度	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度
人 工 造 林	570	596	182	166	146
保 育	8,600	8,485	8,358	7,971	6,127

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

第 6 緑化の推進

近時、県北・中部の都市開発の進展に伴い緑が減少しつつあるなかで、森林のもつ公益的効用に対する県民の意識の高揚を図り、幅広い緑化運動の気運を盛り上げていくため、森を育てる県民の集い・緑化コンクール等継続的な啓発運動を実施している。

また、県民の憩いの場となる森林の造成及び自然探勝施設等の整備を図り、緑豊かな自然環境の保全と創出に努めている。

さらに県北部を中心に里山林をはじめとする生活・自然環境の保全及び形成、並びに保健・文化・教育的利用の場として重要な存在となっており、その機能回復に努めていく必要がある。

第3章 野生動物

第1節 野生動物の現状

県内の野生動物の生息状況については、昭和40年代以降になって観察記録の蓄積や生息調査が行われるようになった。

本県では、県土の約3分の1を鳥獣保護区その他の狩猟等規制区域に設定して野生鳥獣の保護を図っているが、その生息状況については不明な点も多い。

なお、カモシカ、オオサンショウウオ（ともに国指定特別天然記念物）をはじめ、23件の天然記念物が指定され、環境省の自然環境保全基礎調査による貴重な昆虫類（指標昆虫・特定昆虫類）105種が指定されている。また奈良県版レッドデータブック脊椎動物編においては、本県で生息が確認されている434種のうち、158種が希少性を観点に認定したカテゴリーに位置づけられている。

第1 獣 類

本県では、サル、ツキノワグマ、カモシカ、イノシシ、ニホンジカ、タヌキ、ムササビ、キツネ、ヤマネ等の哺乳類が確認されており、ヤマネ、ツキノワグマ、カモシカは吉野郡等の森林地域に生息し、カモシカについてはその生息域が広がりつつある。サル、ニホンジカは、吉野郡及び宇陀郡を中心に生息しており、ニホンジカについては個体数が増加することによりその生息域がひろがりつつある。その他、イノシシ、タヌキ、キツネ等は県下の広い範囲に生息している。

また、奈良公園一帯には、「奈良のシカ」（国指定天然記念物）が生息している。

その他、平成17年度の狩猟登録者（1,755件）によって捕獲された主な狩猟獣は、シカ、イノシシ、ノウサギ、タヌキ等となっている。

第2 鳥 類

本県で現在までに確認された野鳥は、留鳥64種、夏鳥40種、冬鳥61種及び4亜種、旅鳥27種、その他37種となっている。

昭和46年度から実施しているガンカモ科鳥類の生息調査では、ガンカモ科鳥類の生息数は増加傾向で平成3年度には1万羽を超え、平成13年度から平成17年度の5ヶ年間は18,000～20,000羽で推移している。平成17年度のガンカモ科鳥類の生息数は15種類・19,387羽で、その90%以上はマガモ（5,649羽）、コガモ（5,729羽）、オシドリ（2,620羽）、カルガモ（1,812羽）、ヒドリガモ（1,492羽）、ハシビロガモ（1,293羽）の6種類で占められていた。生息地は王寺町大和川（1,502羽）、十津川村二津野ダム（1,474羽）、大和郡山市佐保川（838羽）、奈良市水上池（782羽）、広陵町・河合町上池（763羽）など県内各地の古墳、ため池、ダム湖、河川の調査を行った118カ所のうち100カ所であった。

また、平成17年度の狩猟登録者（1,755件）によって捕獲された主な狩猟鳥は、オスキジ、オスヤマドリ、コジュケイ、カモ類、キジバト、スズメ類、カラス類、ヒヨドリ等となっている。

第3 その他の生物

昆虫類は、若草山一帯や県南東部の山岳地帯などに数多く生息しており、全国的にも珍しい種も多くみられる。

その他、河川・水辺には、数多くの水生生物やイワナなどの淡水魚類が生息している。

第2節 野生動物の保護対策

野生鳥獣については、「鳥獣の保護及び狩猟の適正化に関する法律」（以下「鳥獣保護法」という。）に基づく鳥獣保護事業計画を策定して、保護を図っている。中でも、野生鳥獣の保護の重要な拠点となる鳥獣保護区は、第9次鳥獣保護事業計画（平成14年度～平成18年度）に基づいて既設保護区の内容充実を図るとともに、必要と認められる地域については設定期間を更新した。その結果、第9次現在における鳥獣保護区は23ヶ所、39,763 ha（県土の10.8%）である。

鳥獣保護法に基づく狩猟等規制区域の区分は、表2-3-1のとおりである。

県では、野生動物の保護のため、各種の調査を実施して、生息状況の把握に努めている。また、野生生物保護モデル校の指定、野鳥観察会の開催、愛鳥週間行事等により野生動物保護活動の啓発を図っている。

なお、これらの保護対策の実施によって野生動物の保護が図られているが、一面では農林業に被害を与える野生動物の増加も避けられず、対策を講じている。

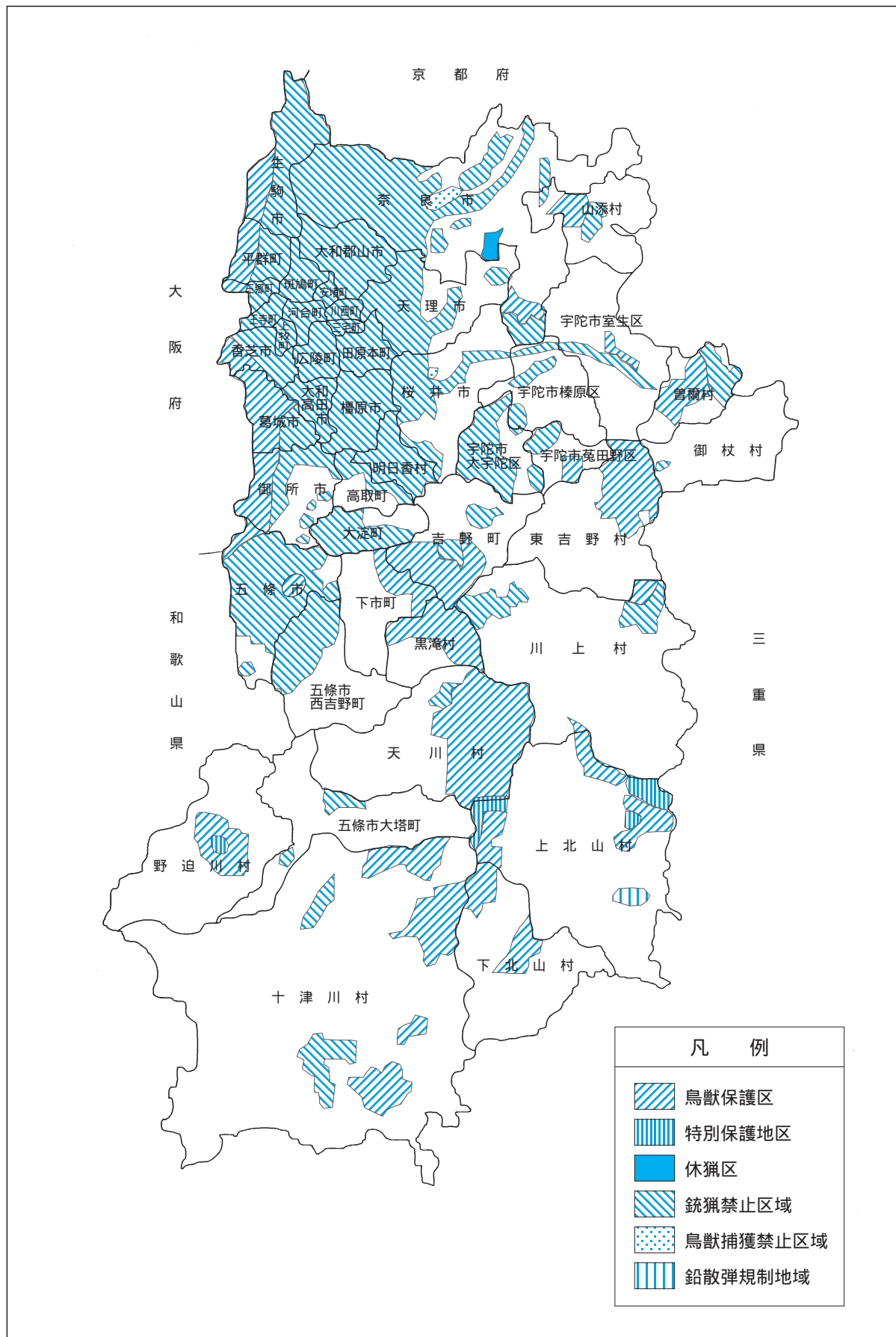
本県の代表的な産業である農林業との調整を図りながら、野生動物の生息環境としての森林を保全するとともに、都市部や集落地の貴重な生息環境である公園緑地や社寺林などの整備・保全が重要な課題となっている。

表2-3-1 鳥獣保護のための規制区域の区分

区 分	概 要
鳥 獣 保 護 区	鳥獣の保護繁殖を図る地区であり、国又は都道府県が、区域内の土地又は立木竹に鳥獣の生育や繁殖に必要な営巣、給水、給餌等の施設を設けることができる。
特 別 保 護 地 区	鳥獣保護区のうち、鳥獣の生育や繁殖を図るため、特に保護が必要な地区であり、保護繁殖に影響を与えるような水面埋立、立木竹伐採、工作物設置等の行為に許可制を採っている。
休 獵 区	一定の地域において、狩猟鳥獣が減少し、その増加を図るために、3年以内の期間を定めて設定される区域。
銃 獵 禁 止 区 域	危険予防等のため、銃獵を禁止する区域。
銃 獵 制 限 区 域	危険予防等のため、知事の承認がなければ銃獵ができない区域。
鉛 散 弾 規 制 地 域	水鳥の中毒事故を防止するため、鉛散弾による狩猟を規制した地域。
その他の鳥獣捕獲禁止区域	公道・自然公園法第14条1項の特別保護地区・都市公園・原生自然環境保全地域・社寺境内・墓地は、自然環境の保全・危険予防・社会秩序の維持などの観点から捕獲等は一般的に禁止される。

図 2 - 3 - 1 鳥獣保護区等の規制区域

(平成 18 年 3 月 31 日現在)



野生動物

第 3 部 歷史環境

第1章 風致地区及び歴史的風土保存区域等

第1節 風致地区等の現状

第1 風致地区

歴史的に重要な文化遺産を数多く有する本県においては、その文化遺産とそれを取り巻く良好な自然環境を保全するため、昭和12年に風致地区（大正8年施行の旧都市計画法に基づくもの）を指定したのに始まり、その後、風致地区の制度は、現行の都市計画法（昭和43年法律第100号）に引き継がれた。

本県では、昭和45年に奈良県風致地区条例（奈良県条例第43号）を制定し、建築物・その他の工作物の新築・改築・増築又は移転、宅地の造成等土地形質の変更、木竹の伐採、土石類の採取、水面の埋立て又は干拓、建築物等の色彩の変更の行為について規制し、自然環境と人工的景観の調和を図り、地域住民の生活環境の保全に努めている。また、条例制定後30年が経過するなか、住宅地の拡大や都市化の進展などで、各地区の土地利用にも変化が生じており、地域の実情に応じたよりきめ細かな対応を図るため、平成12年度に条例改正を行い、平成13年4月1日より施行し、さらに、平成13年の風致政令の改正に伴い、屋外における土石、廃棄物又は再生資源の堆積を新たな規制行為に追加するなど、平成16年3月30日に条例改正を行い、平成16年5月17日から施行している。

なお、本県の風致地区は表3-1-1に示すとおり、8市町村19地区で12,378.5haあり、県土面積の3.35%を占めている。

表3-1-1 風致地区

(平成18年3月31日現在)

市町村名	地区名	面積 (ha)	指定年次
奈良市	春日山	2,801.8	昭和45年
	佐保山	488.8	昭和45年
	平城山	576.0	昭和57年
	あやめ池	413.2	昭和45年
	西の京	200.5	昭和45年
	富雄	247.6	昭和45年
大和郡山市	郡山城跡	67.0	昭和45年
	矢田山	411.0	昭和45年
生駒市	生駒山	1,010.0	昭和47年
橿原市	耳成山	40.4	昭和45年
	香久山	109.0	昭和46年
	畝傍山	173.0	昭和46年
	藤原宮跡	48.9	昭和45年
斑鳩町	斑鳩	628.4	昭和45年
天理市	山の辺	1,338.0	昭和45年
明日香村	明日香	2,418.0	昭和55年
桜井市	三輪山之辺	835.6	昭和45年
	鳥見山	423.1	昭和45年
	磐余	148.2	昭和45年
計	19地区	12,378.5	

(注) この表における指定年次は、最終の変更年次である。

第2 歴史的風土保存区域及び歴史的風土特別保存地区

わが国往時の政治・文化の中心地として、歴史上重要な地位を有する古都としてのユニークな自然環境を保全するため、昭和41年に「古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法」（以下「古都保存法」という。）が公布施行された。

この法律に基づき、わが国の歴史上重要な意義を有する建造物・遺跡等が、それを取り巻く周辺の自然環境と一体をなして古都における伝統と文化を具現し、形成している土地を歴史的風土保存区域（以下「保存区域」という。）として、さらにこの区域の中で特に重要な地域については、歴史的風土特別保存地区（以下「特別保存地区」という。）として指定されている。

また、昭和55年には「明日香村における歴史的風土の保存及び生活環境の整備に関する特別措置法」（以下「明日香村特別措置法」という。）が公布施行され、明日香村全域がこの特別保存地区として指定されるに至った。

現在、本県の歴史的風土保存区域及び歴史的風土特別保存地区は、表3-1-2の区分によって、4市1町1村に指定されている。

表3-1-2 歴史的風土保存区域及び歴史的風土特別保存地区の区分

区 分	概 要	根 拠 法
歴史的風土保存区域	歴史上重要な意義を有する建造物・遺跡等が、周辺の自然環境と一体となして古都における伝統と文化を具現・形成している区域	古 都 保 存 法
	歴史的風土特別保存地区	
明日香村	明日香村歴史的風土特別保存地区の中で、特に重要な地区	古 都 保 存 法
	第1種地区を除く明日香村全域	明日香村特別措置法

保存区域内では、建築物その他の工作物の新築・改築又は増築、宅地の造成、土地の開墾その他の土地形質の変更、木竹の伐採、土石類の採取、水面の埋立て又は干拓、屋外における土石・廃棄物又は再生資源の堆積の行為を行う際には、知事へ事前の届出が必要であり、また、現状維持を目的としている特別保存地区内においては前記の行為に加えて建築物その他の工作物の色彩の変更、屋外広告物の表示又は掲出の行為を行う場合には、事前に知事の許可を受けなければならない。特に全域が特別保存地区に指定されている明日香村においては、地域の特性に応じて二段階規制がなされている。

また、特別保存地区内での行為許可申請が不許可処分となり、当該土地利用者に著しい支障をきたした場合で、歴史的風土の保存上必要と認められるものについては、申し出によって当該土地を買い入れている。

なお、保存区域及び特別保存地区の指定状況は、表3-1-3と表3-1-4のとおりである。

表 3 - 1 - 3 歴史的風土保存区域

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

市 町 村 名	地 区 名	面 積 (ha)	指 定 年 次
奈 良 市	春 日 山	1,743	昭 和 41 年
	平 城 宮 跡	919	昭 和 57 年
	西 の 京	114	昭 和 41 年
斑 鳩 町	斑 鳩	536	昭 和 41 年
天 理 市	石 上 三 輪	1,060	昭 和 42 年
桜 井 市	石 上 三 輪	836	昭 和 42 年
	鳥 見 山	242	昭 和 42 年
	磐 余	148	昭 和 42 年
檀 原 市	大 和 三 山	426	昭 和 46 年
計		6,024	

(注) この表における指定年次は、最終の変更新年次である。

表 3 - 1 - 4 歴史的風土特別保存地区

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

市 町 村 名	地 区 名	面 積 (ha)	指 定 年 次
奈 良 市	春 日 山	1,329.0	昭 和 57 年
	平 城 宮 跡	419.0	昭 和 57 年
	山 陵	17.0	昭 和 42 年
	聖 武 天 皇 陵	5.0	昭 和 57 年
	唐 招 提 寺	29.0	昭 和 42 年
	薬 師 寺	10.0	昭 和 42 年
斑 鳩 町	法 隆 寺	80.9	昭 和 42 年
天 理 市	石 上 神 宮	29.7	昭 和 43 年
	崇 神 景 行 天 皇 陵	52.5	昭 和 43 年
桜 井 市	三 輪 山	304.0	昭 和 43 年
檀 原 市	香 久 山	48.0	昭 和 43 年
	畝 傍 山	126.0	昭 和 43 年
	耳 成 山	16.0	昭 和 43 年
	藤 原 宮 跡	22.0	昭 和 43 年
明 日 香 村	飛 鳥 宮 跡 第 一 種 歴史的風土保存地区	105.6	昭 和 55 年
	石 舞 台 第 一 種 歴史的風土保存地区	5.0	昭 和 55 年
	岡 寺 第 一 種 歴史的風土保存地区	7.5	昭 和 55 年
	高 松 塚 第 一 種 歴史的風土保存地区	7.5	昭 和 55 年
	明 日 香 第 二 種 歴史的風土保存地区	2,278.4	昭 和 55 年
計		4,892.1	

(注) この表における指定年次は、最終の変更新年次である。

第2節 風致地区等の保全対策

第1 保全対策の方途及び課題

本県は、良好な自然環境に恵まれており、また、京阪神大都市圏に位置し、交通の便が良いことともあいまって、この良好な住環境を求めて昭和30年代後半から人口が急激に増加し、全国でも有数の人口増加県である。従って、このような社会情勢の中で本県の持つ優れた環境を保全するためには、宅地開発等による自然破壊・環境破壊に対しては、本県独自の保全基準を設ける等の措置をとるとともに、次のような方法で潤いある街づくりの推進と違反行為の早期発見と環境破壊の未然防止を図っている。

1 緑地協定

市街地の良好な環境を確保するため、都市緑地保全法（昭和48年法律第72号）第14条の規定に基づき、当該土地の区域内における全員の合意によって、緑地の保全又は緑化に関して必要な事項を取りきめるもので、協定の締結にあたっては土地の所在する市町村において指導されているところである。

一方、県では分譲を目的とした宅地開発を行う際には、造成業者に対して同法第20条に基づく協定（通称一人協定という。）の締結を条件づけるなど、努めて民有地の効果的な緑化を図り、統一的な街並みを形成させるよう鋭意指導にあたっている。

2 緑のパトロール

(1) 緑のパトロール

良好な自然環境を有する奈良県も、近年都市化の波が押し寄せ、無秩序な開発による自然環境の破壊が危惧されるに至った。そこで、主として風致地区内及び自然公園内における違反行為の早期発見・是正指導を目的とし、砂利採取及び採石についても併せて指導するため、パトロールを毎月2回実施している。

(2) 住民に対する啓発等

自然環境の保全行政は、私権の制限を通じて行わざるを得ないことから、風致地区内住民の理解と協力を得るための啓発・広報活動が必要である。

第2 奈良県古都風致審議会

県の附属機関として昭和42年4月に奈良県古都風致審議会が設置され、委員16人以内をもって組織し、次のような事務を担任している。

- (1) 古都における歴史的風土の保存に関する特別措置法に基づく歴史的風土保存区域及び歴史的風土特別保存地区（明日香村における歴史的風土の保存及び生活環境の整備等に関する特別措置法第3条第1項の規定による第1種歴史的風土保存地区及び第2種歴史的風土保存地区を含む。）の区域

内における行為の規制に関する重要事項、並びに歴史的風土保存区域の指定・変更及び廃止についての調査・審議並びに建議に関する事務

- (2) 都市計画法に基づく風致地区の区域内における行為の規制に関する重要事項についての調査・審議並びに建議に関する事務 (資料編 表3-1-9参照)

第2章 歴史的文化遺産

第1節 文化財の保護

我が国の古代国家の中心地であった奈良県は、飛鳥・藤原・平城の宮跡をはじめとして、古墳等の遺跡や古社寺など数多くの文化遺産が県内に散在し、その数は1万ヶ所を越えるといわれている。

平成5年には、「法隆寺地域の仏教建造物」が、平成10年には「古都奈良の文化財」が、また、平成16年には「紀伊山地の霊場と参詣道」が世界遺産条約に基づく文化遺産として登録された。

本県は、世界に誇る貴重な文化遺産の宝庫であり、これらの文化遺産を保存活用することは、心豊かな生活の源となるとともに、優れた文化の創造と発展の基礎となるものである。これらの文化財を保護するため、昭和25年に文化財保護法が公布され、また、昭和52年に奈良県文化財保護条例が制定され、文化財保護体制の整備が図られてきた。これらにより現在までに文化財の保存措置が講じられてきたところであるが、未措置のものもまだまだ多い。

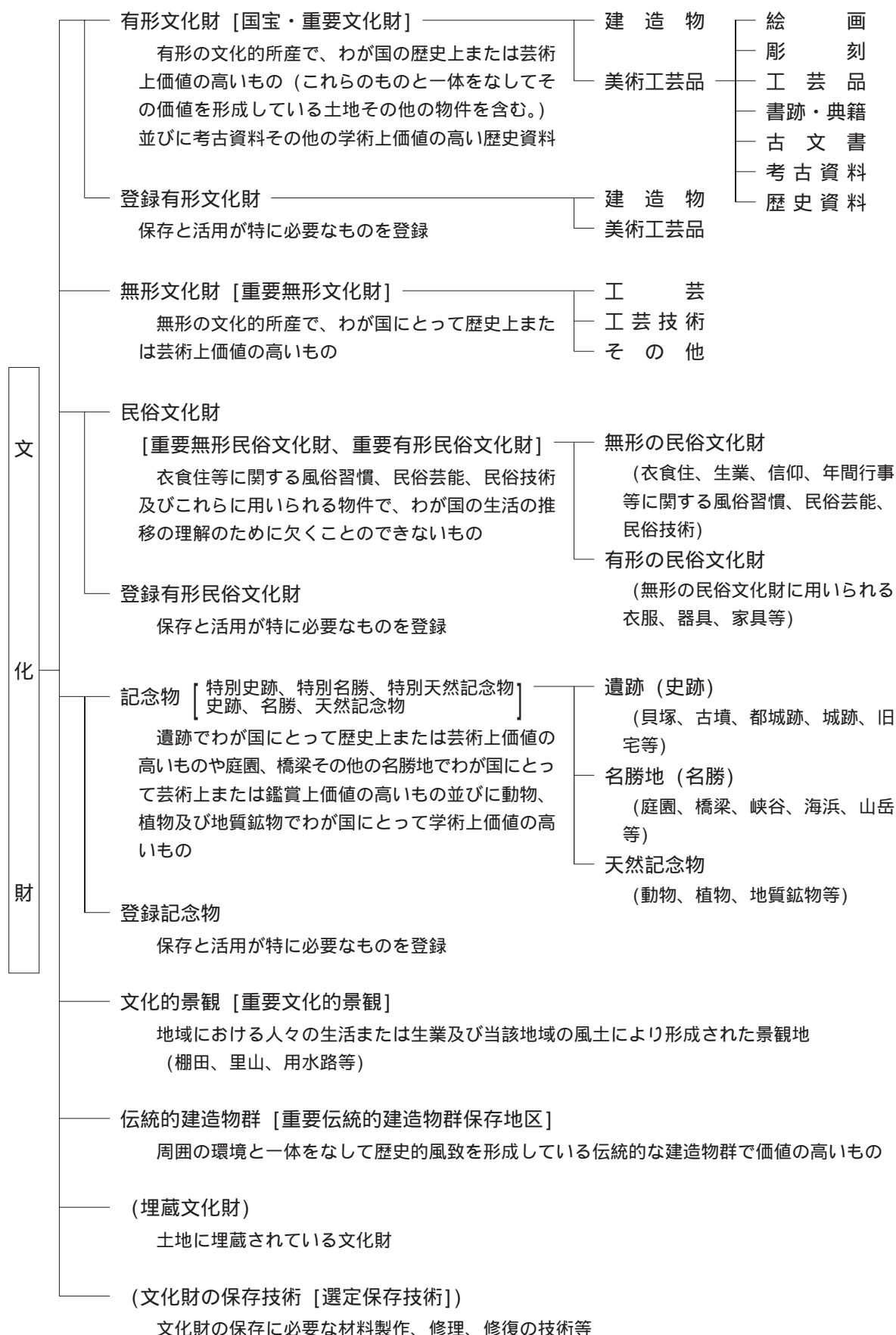
文化財保護法及び奈良県文化財保護条例により指定されている文化財の区分は、表3-2-1のとおりであり、県内の文化財の指定件数は、資料編 表3-2-1~3のとおりである。

建造物の国宝並びに史跡・名勝・天然記念物など記念物の国指定件数は、全国で第1位であり、国指定文化財の総数では、東京都・京都府に次いで全国第3位である。

これらの指定文化財については、その保護のために国・県・市町村等がそれぞれ補助金を交付している。

表 3 - 2 - 1 文化財の区分

[] は文化財保護法に基づく国指定・選定の名称



文化遺産

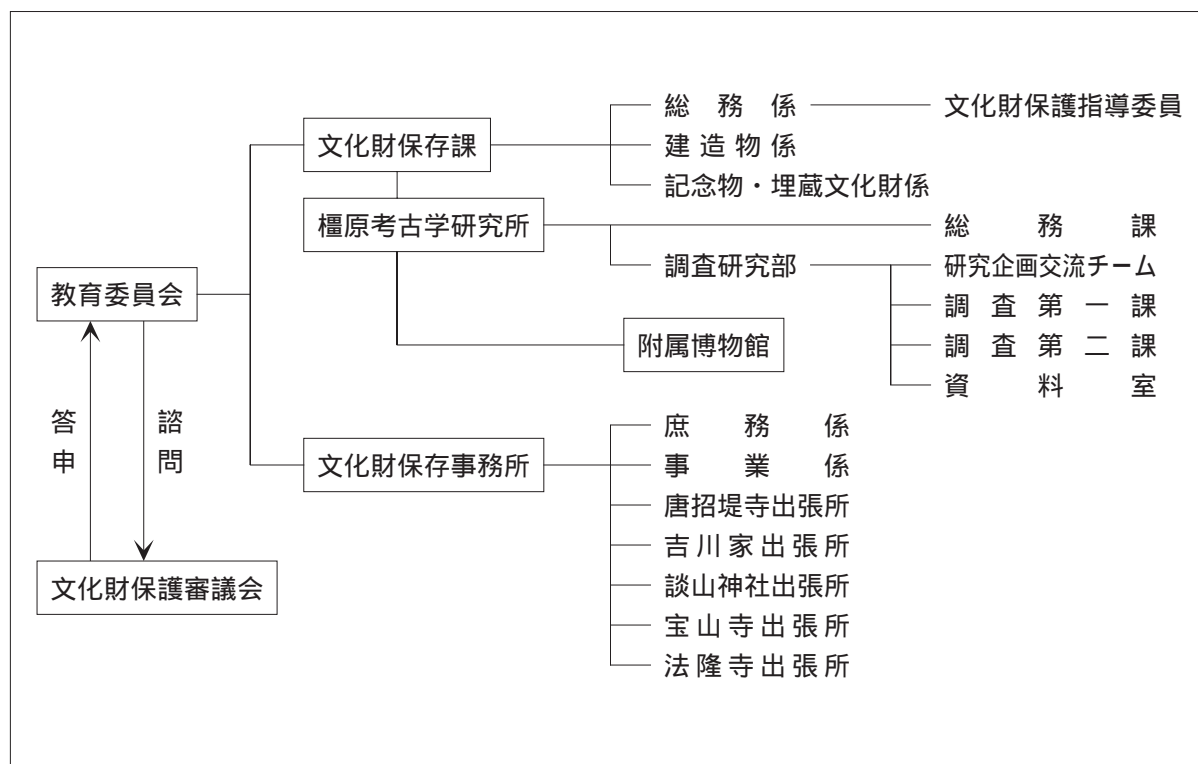
第2節 文化財の保護対策

第1 文化財の保護体制

本県の文化財保護行政は、教育委員会が所掌しており、文化財保存課を中心としてその体制は、図3-2-1のとおりである。文化財保存事務所では、国及び県指定の建造物の修理をそれらの所有者から委託を受けて行っている。

図3-2-1 奈良県の文化財保護体制

(平成18年4月1日現在)



なお、以上のほか、名勝の奈良公園、特別天然記念物の春日山原始林については、知事部局の企画部観光課、古都の歴史的風土の保存については、同じく生活環境部風致保全課がそれぞれ担当し、文化財の保護に関係している。

第2 奈良県文化財保護審議会

この審議会は、奈良県文化財保護審議会条例に基づき、学識経験者で組織され、教育委員会の諮問に応じて、文化財の保存及び活用に関する重要事項について調査審議し、これらの事項に関して教育委員会に答申する。
(資料編 表3-2-5 参照)

第 4 部 地球環境

第1章 地球環境保全への取組

第1節 地球環境保全への取組の概要

地球環境問題には、地球温暖化、オゾン層破壊、酸性雨、海洋汚染、有害廃棄物の越境移動、森林破壊、生物多様性の減少、砂漠化、開発途上国における公害があるといわれている。これらは、人類の活動により生じた環境への負荷が、国境を越え、地球規模で影響を及ぼすものであり、人類共通の課題として、国際的な枠組みの中で対策が進められているところである。平成17年2月に京都議定書が発効し、温室効果ガスの1990年比6%削減が義務づけられ、地球温暖化防止に向けた取り組みは喫緊の課題となっている。

県においてもこれまでから、「奈良県環境基本条例」及び「奈良県生活環境保全条例」に基づき、「奈良県環境総合計画」の施策体系に沿って、エネルギーの有効利用や廃棄物の減量、環境管理の促進、自動車排出ガスの抑制など、地球環境問題の解決につながる地域の取組の推進を図っている。

18年3月には、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき「奈良県地球温暖化防止活動推進センター」を指定したところであり、同センターは今後地球温暖化対策に係る普及啓発に重要な役割を果たす機関として期待される。また、夏季にオフィス等の適正冷房と軽装勤務を呼びかける「夏のエコスタイルキャンペーン」については、地球温暖化防止のためにライフスタイルの変革を進めるものとして平成11年度より取り組んできたが、平成17年度からは期間の拡大を図るなどキャンペーンの強化に努めた結果、国の「クール・ビズ」の開始と相まって、民間事業所における実施拡大につながった。

その他、平成17年度においては、日常生活における地球温暖化防止の取り組みを促進するため、引き続き「エコライフファミリー」の募集、「関西エコオフィス宣言事業所」の募集を行ったほか、「環境フェア～みんなでとめよう温暖化～」などの県民に向けた普及啓発活動等を行った。また、県の地球温暖化問題に対する率直的な取り組みとして「奈良県庁ストップ温暖化実行計画」の推進などを行った。

なお、CO₂吸収源である森林の適切な整備を図り、森林の多面的機能の一つである温暖化防止機能の向上も目的とする「森林環境税」を平成18年4月より導入することとした。

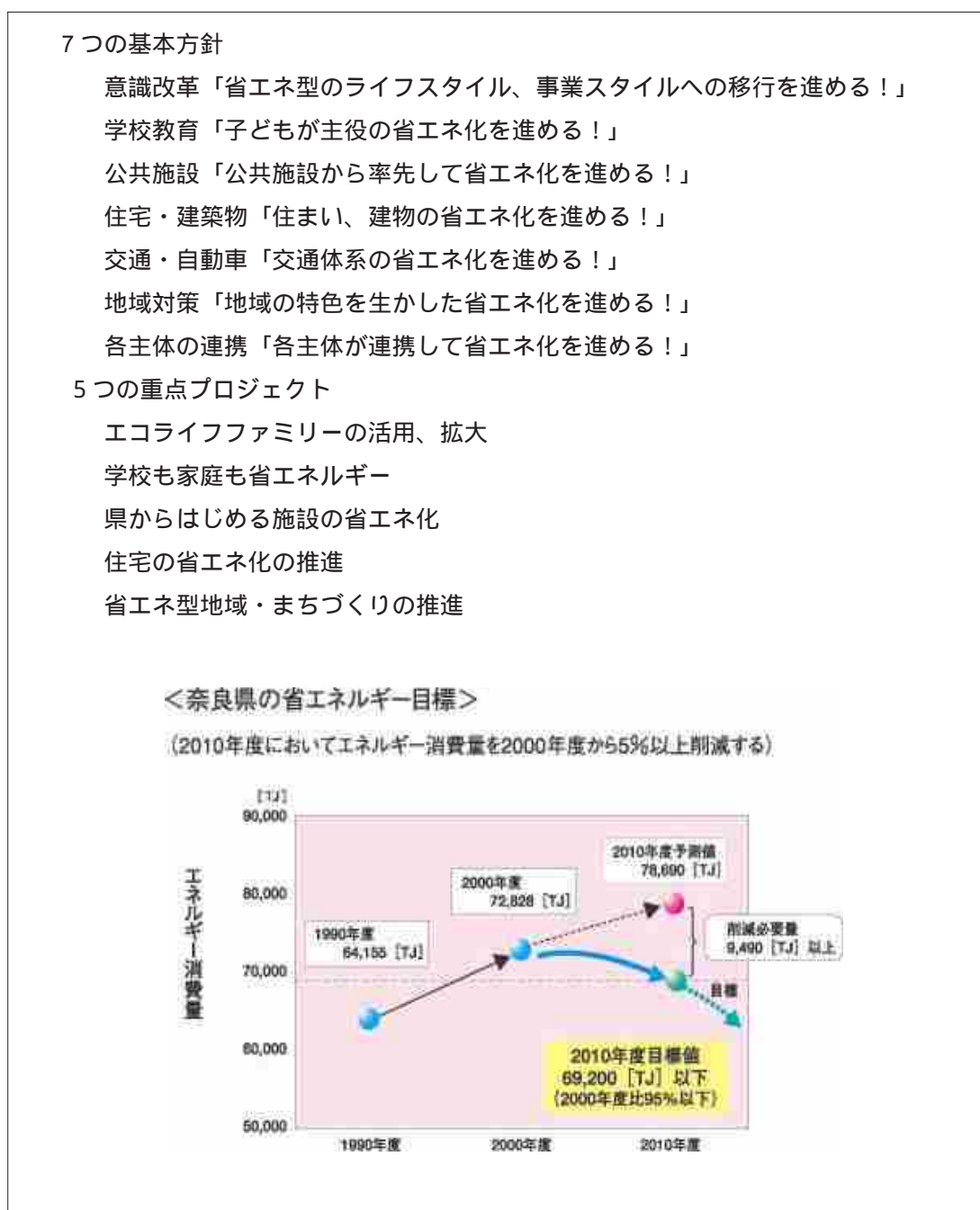
県民の間でも地球温暖化防止のための普及啓発に取り組む「奈良県ストップ温暖化推進員」や森林ボランティアなど地球環境を守るボランティアの活動が広がっている。

第2節 奈良県地域省エネルギービジョン

近年の地球温暖化問題、エネルギー需給の安定化への対応として、行政・事業者・県民が連携した省エネルギーの取組を一層推進するために、平成15年度、県におけるエネルギー需給の実態や省エネルギーの推進方策等を調査し、「奈良県地域省エネルギービジョン」を策定した。

省エネルギービジョンは、下に示すように目標達成に向けた7つの基本方針で構成されており、特に地域の特性に応じた実効性のある省エネルギー対策を展開するため、エコライフファミリーの活用を始めとする5つの重点プロジェクトを掲げるなど、具体的な省エネルギー活動を促進することとしている。

図 4 - 1 - 1 奈良県地域省エネルギービジョンの概要



2004年度の最終エネルギー消費量は、74,252 [TJ] であり、基準年度である2000年度に比べ2.0%の増加となっている。

表 4 - 1 - 1 奈良県のエネルギー総消費量およびエネルギー起源のCO₂排出量

	1990年度	1995年度	2000年度	2004年度	2000年度比	2010年度目標値
最終エネルギー消費量 [TJ]	64,155	75,579	72,829	74,252	+2.0%	-5.0%以下
(参考) CO ₂ 排出量 [千t]	5,026	5,945	5,812	5,879	+1.2%	

第3節 奈良県新エネルギー利用促進計画

策定の背景

我が国のエネルギー需要は、そのほとんどを有限資源の石油等の化石燃料に依存しているため、有限でいつかは枯渇する資源を使い続けることの問題点の他、地球温暖化防止等の環境問題等に対応するため、その依存度を軽減する一つの有効な手段として、平成9年度に「奈良県新エネルギー利用促進計画」を策定し県内への新エネルギーの利用促進を図る。

新エネルギー利用促進の基本的方向性

自然環境と文化遺産の保全 新エネルギーは太陽光や風力などの自然エネルギーや都市廃熱などの未利用エネルギーを活用することにより、化石燃料消費型の従来エネルギーと比べてクリーンであるため、奈良県の貴重な自然環境の保全に役立てる。

安心とやすらぎのある生活の実現 新エネルギーを地域社会におけるエネルギー源として積極的に活用することにより、地域の環境保全を保持し快適な地域社会を創出していく。

県内産業の活性化 新エネルギー設備の製造・販売、変換効率向上のための研究開発等を通じて、県内に新エネルギー関連の新たな産業を誘致し、県内産業の活性化に結びつけていく。

環境問題への貢献 平成9年12月の温暖化防止京都会議では二酸化炭素排出の抑制の重要性が議論され、我が国全体で排出抑制のために、これまで以上に様々な取り組みを行っていかうとする動きが始まっており、奈良県としてもこの様な動きに貢献するため、県民、事業者、行政が一体となって環境負荷の少ない新エネルギーの利用の推進を図る。

自給型エネルギーの確保 災害時における自給型エネルギーの必要性から、新エネルギーの積極的な利用を推進する。

県民・事業者・行政の役割

県民の役割 県民の一人ひとりが新エネルギーに対する関心と理解を深め、家庭において積極的な利用に努める。

事業者の役割 家庭部門と同様に今後も積極的な省エネルギー活動及び新エネルギー利用を促進していく。

行政の役割 県民や事業者が新エネルギーの利用を進めていくため、率先して行動を起こしていくとともに、各種普及啓発活動を行っていく。



日本最大級の太陽光発電施設（県御所浄水場）

利用促進に当たっての視点

新エネルギー利用による普及啓発効果の高い公共関連施設に的を絞って利用を開始し、最終的に県民及び事業者を対象に幅広く普及を進めていくという手順が効果的である。

第一段階 公共関連施設を中心とした率先利用と普及啓発

第二段階 大規模プロジェクト・面的整備における利用

第三段階 県民・事業者における利用

(資料編 表4-1-1参照)

第4節 奈良県バイオマス総合利活用マスタープラン

平成17年3月、県民のバイオマスの利活用の重要性や意義についての認識を深め、その利活用に向けた意識の醸成を図るとともに、資源循環型産業の育成や農林漁業の活性化等を推進し、かつ循環型社会の構築を目指し、「奈良県バイオマス総合利活用マスタープラン」を策定し、各種の取り組みを行った。

1. マスタープランの構成

- (1) バイオマス利活用マスタープラン策定の目的
- (2) 県内バイオマスの実態調査
- (3) バイオマス利活用の可能性検討
- (4) バイオマス利活用推進方針（利活用の目標）
- (5) 地域区分及び広域循環利用の考え方
- (6) バイオマス利活用の推進方策の検討

2. 利活用の現状と目標

	現状（2003年）	目標（2010年）
廃棄物系バイオマス発生量	51,498 t	51,427 t
うち利活用量（利活用率）	31,851 t（61.9%）	37,794 t（73.5%）
未利用系バイオマス発生量	47,656 t	46,941 t
うち利活用量（利活用率）	13,914 t（29.2%）	16,126 t（34.4%）

3. 対象とするバイオマスと目標達成に向けた17年度の主な取り組み

平成17年8月、県畜産技術センター内に鶏舎の発電エネルギーとして利用するためのバッチ式乾式メタン発酵のバイオマスプラントを設置した。現在、家畜排せつ物を中心に、野草や剪定枝を原料として試験運転中であるが、今後は、さらに食品系資源等、原料の種類を増やしていく計画である。

木質系資源・林地系資源については、エネルギー利用等の促進と効率化を目指し、製材加工業界が整備を進めている木材乾燥加工施設の熱源利用などの促進を図るため、事業可能性調査や関連調査資料の提供などの支援を行った。また、地域特性を踏まえた幅広い利活用の推進を図るため、市町村等関係機関への指導助言や情報提供、パンフレットの配布による普及啓発活動などを行った。

下水系汚泥のうち下水道汚泥については、平成18年度からセメント材料としての利用を拡大するため、県関係機関や民間企業で事前の準備をすすめた。農業集落排水汚泥は、平成17年度末時点で11処理区のうち3処理区で肥料原料として利用されている。

稲わらやもみ殻等の農産系資源の活用については、以前から家畜ふんと混合して土づくり資材としている場合が大半であるが、平成17年度は特に耕種農家への土づくり推進を図り、その活用を進めた。

第5節 森林吸収源対策推進プラン

森林は大気中の二酸化炭素を吸収し、炭素として蓄える機能を持つことから、持続可能な森林経営を推進することが、地球温暖化を防止する上で大きな役割を担うものとして注目されている。

京都議定書の採択以来、地球温暖化防止のため政府においては、「地球温暖化対策推進大綱」（平成14年3月19日地球温暖化対策推進本部）が策定され、この中で森林の吸収量を約1,300万炭素トン確保するという目標が設定された。この目標を達成するため農林水産省において、「地球温暖化防止森林吸収源10ヶ年対策」（平成14年12月26日策定）が策定され、県においても、森林による吸収量確保に資するよう、適切な森林整備を促進するため、平成15年度に「森林吸収源対策推進プラン」を策定した。

この「推進プラン」は森林による二酸化炭素吸収量を確保するための取組方針を示すほか、県内6つの重点区域における当面5ヶ年間の森林整備のあり方を提示している。また、平成18年度から県土の保全・自然景観の保全等を目的として奈良県森林環境税が導入されるが、その用途事業が森林吸収源対策の副次的効果としても期待される。

森林吸収源対策推進プランの概要

取組方針

- ・地域森林計画の整備目標を達成する
- ・県・市町村・森林組合・森林所有者・NPO・森林ボランティアはそれぞれ役割に応じて対策に取組む
- ・県及び市町村は普及啓発活動に取組む
- ・県内で管理不十分な森林の多い市町村からモデル的な区域を選定（重点区域）し対策に取組む

6つの重点区域

奈良市、御杖村、五條市、下北山村、上北山村、十津川村地域

第6節 奈良県庁ストップ温暖化実行計画

平成11年度に「地球温暖化対策の推進に関する法律」が施行され、地方公共団体に対し温室効果ガスの排出抑制を図るための「実行計画」の策定が義務づけされた。そのため、「環境にやさしい奈良県庁づくり行動計画」（県庁エコオフィス21）を改定して法律上の「実行計画」に位置づけ、県の全ての機関において事務・事業に係る温室効果ガスの削減に取り組んでいる。

実行計画最終年度の平成17年度の温室効果ガス排出量は、26,367 t-CO₂、基準年度の平成11年度に比べ7.8%減となり、目標は達成した。

なお、地球温暖化防止に向け、引き続き県として率先した取り組みを進めていく必要があるため、平成18年3月に、平成18年度から22年度までの5カ年を計画期間とする第二次の実行計画を策定した。

実行計画の基本的事項

計画の目的

県は行政機関であるとともに、県内で大きな事業者・消費者であり、相当量の温室効果ガスを排出している。このため、県自らが率先して温室効果ガスの削減を図る。

削減対象とする「温室効果ガス」は、次の5種類

- 二酸化炭素 (CO₂) ハイドロフルオロカーボン (HFC)
- メタン (CH₄) 六フッ化硫黄 (SF₆)
- 一酸化二窒素 (N₂O)

対象範囲：知事部局、水道局、議会事務局、警察本部及び各行政委員会事務局
(それぞれの出先機関を含む)

期間：平成13年度から平成17年度までの5カ年

削減目標

平成11年度総排出量	61,104 トン
削減対象排出量	28,602 トン
削減率(削減量)	6% (削減量 1,716 トン)
平成17年度目標排出量	26,886 トン

平成 17 年度取組結果

表 4 - 1 - 2 ストップ温暖化実行計画の取組結果 (17 年度)

項 目	計 画 削減目標	11 年 度 (a)	17 年 度 (b)	11年度比較 (b/a)-1 (%)
電気使用量 (kwh)	6 %削減	53,017,455	51,155,213	3.5
公用車燃料使用量	ガソリン (ℓ)	515,699	403,291	21.8
	軽油 (ℓ)	156,322	138,058	11.7
	CO ₂ 排出比	6 %削減	1,688,722	1,422,907
その他燃料使用量	A 重油 (ℓ)	979,565	617,405	37.0
	都市ガス (m ³)	1,010,105	1,002,646	0.7
	LPG (kg)	124,351	79,639	36.0
	灯油 (ℓ)	518,237	477,754	7.8
	CO ₂ 排出比	6 %削減	6,340,307	5,123,041
水使用量 (m ³)	± 0 %	1,325,450	1,097,935	17.2
コピー用紙使用量 (kg)	10 %削減	360,114	340,742	5.4
廃棄物排出量 (kg)	20 %削減	2,876,190	1,699,260	40.9

水道事業・警察 (車両燃料)、病院関係等は県民サービスの低下につながらない範囲で取り組む。

なお、計画に係る取組項目については、資料編 表 4 - 1 - 2 参照。

第二次実行計画

奈良県庁ストップ温暖化実行計画 (第二次) 概要

計画の目的

平成 12 年度に策定した「奈良県庁ストップ温暖化実行計画」の期間終了のため、第二次計画を策定する。本計画は県の事務・事業に関し、温室効果ガス排出量抑制のための実行計画である。

削減対象とする「温室効果ガス」は、次の 5 種類

二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、ハイドロフルオロカーボン (HFC)、
六フッ化硫黄 (SF₆)、一酸化二窒素 (N₂O)

パーフルオロカーボン (PFC) は排出量の把握困難により対象除外

対象範囲：知事部局、水道局、議会事務局、警察本部及び各行政委員会事務局 (出先機関を含む)

対象の事務事業

県自らが実施する事務・事業及び職員等が行う活動

(外部への委託等により実施する事務・事業は対象外)

期間：平成 18 年度から平成 22 年度までの 5 年間

公表：計画の実施状況等については、定期的に公表

削減目標

平成 16 年度総排出量	67,559 トン
削減対象排出量	23,167 トン
削減率 (削減量)	6 % (削減量 1,390 トン)
平成 22 年度目標排出量	21,777 トン
病院事業による排出量	9,621 トン

個別目標

項 目		16 年度実績を基準とする 22 年度までの削減目標	
		削減対象所属 (病院以外)	病院事業
直接影響	電気使用量	電気使用量を 5 %削減	増加させない
	公用車燃料使用量	公用車の燃料使用量を 10%削減	増加させない
	その他燃料使用量	庁舎等の燃料使用量を 5 %削減	増加させない
間接影響	水使用量	庁舎等の水使用量を増加させない	
	用紙使用量	コピー用紙を 3%削減 (重量比)	
	廃棄物排出量	ごみの排出量を 4 %削減	

主な取り組み

- ・昼休みは原則として消灯
- ・冷房時 28℃、暖房時 19℃を目安とした、適切な温度管理の徹底
- ・両面印刷、ミスコピーの裏面使用の徹底
- ・エコドライブの徹底
- ・洗車等における節水の励行
- ・低公害車 (ハイブリット車等) 又は低燃費車の購入
- ・エコマークなどの環境マークがついている環境負荷の少ない製品の購入
- ・市町村の分別収集のルールに沿ったゴミ分別の徹底と資源化

計画の推進

ISO 14001 環境マネジメントシステムの考え方にに基づく PDCA サイクルによる継続的改善を図る。

取組体制

環境活動責任者...環境活動推進員...環境活動副推進員...一般職員
(各部局長等) (所属長) (課長補佐等)

第7節 奈良県庁グリーン購入調達方針

平成13年に「国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律」が全面施行されたことにより、同法第10条に規定する本県の調達方針を定め、環境物品等の購入の一層の推進を図っている。奈良県庁ストップ温暖化実行計画においても、環境に配慮した物品等の購入・調達を重要な取組と位置づけている。

- 基本原則：(1) 調達総量の抑制
 (2) ライフサイクル全体について環境負荷の低い物品の選択
 (3) 長期使用や分別廃棄などの徹底
 (4) 在庫品の圧縮と適正管理の徹底

適用範囲：知事部局、水道局、議会事務局、警察本部及び各行政委員会事務局（それぞれの出先機関を含む）

特定調達品目：18分野 200品目

表4-1-3 平成17年度のグリーン調達の実績

分野	品目数	調達目標 (%)	調達実績 (%)
紙類	7	100	97.4
納入印刷物	1	100	86.8
文具類	82	100	92.6
機器類	10	100	85.4
OA機器	8	100	95.7
家電製品	4	100	86.4
エアコンディショナー等	3	100	76.7
温水器等	4	100	94.4
照明	2	100	89.7
自動車	1	100	84.6
消火器	1	100	100
制服・作業服	2	100	87.3
インテリア・寝装	6	100	96.8
作業用手袋	1	100	70.0
その他繊維製品	3	100	98.7
設備	4	100	100
公共工事	57		
役務	4	100 (食堂以外)	35.5

調達目標の設定は行わないが、できる限り判断基準を満たす物品を優先的に調達するよう配慮

第8節 地球環境保全に向けた普及・啓発の推進

第1 エコライフファミリー募集事業

環境に配慮した行動を日常生活の中で実践できるよう、県民1人ひとりが地球温暖化防止のために何ができるかを、イラスト等を用いてわかりやすく示した「県民行動指針（ならエコライフガイド）」を平成13年度に作成配布したが、この「県民行動指針」を広く普及啓発するために平成14年度から実施している。

事業の内容は、節電、節水、アイドリングストップや買い物時のマイバッグ持参など、県民行動指針で示しているエコライフの取組を実践する家庭を募集し、エコライフファミリーとして登録のうえ、様々な環境情報を提供するものである。

エコライフファミリーのユニークな取組は、県ホームページやイベント等で広く県民に紹介し、地球環境にやさしい県民行動の推進を図っている。なお、平成17年度末現在の登録数は2,018世帯である。

第2 関西エコオフィス宣言

関西広域連携協議会と連携し、オフィスにおける地球温暖化対策を進める取組として関西エコオフィス宣言に賛同するオフィス（事業所）を募集し、登録している。

17年度は、県内の2つの事業所（テクノス株式会社、株式会社南都銀行）が、先導的で優れた取り組みを行っているオフィスに贈られる「関西推奨エコオフィス賞」に選定された。

エコオフィス宣言の取組（例）

- ・適正冷房（28℃）と軽装勤務
- ・節電、節水の励行
- ・省エネ、新エネ設備の導入
- ・自動車のアイドリングストップ

宣言事業所数（事業所名と取組はホームページで公表）

224事業所（平成18年3月31日現在）

第3 環境フェア ～みんなでとめよう温暖化～

日常生活における地球温暖化防止の取り組みを促進するため、環境保全活動の事例紹介やパネル展示、環境商品の展示、ステージイベントなどを通して県民に広く啓発することを目的に開催している。



<平成 17 年度開催状況>

開催日 平成 17 年 8 月 6 日 (土) 9:30 ~ 16:30
 場所 奈良県広域地場産業振興センター (大和高田市幸町 2 - 33)
 来場者数 約 1,500 名 出展企業・団体数 39
 内容 企業・団体等の出展
 活動紹介展示、親子工作教室、電気自動車展示等
 ステージイベント「ナポレオンの環境マジックショー！」
 実施主体 主催：県、奈良県環境県民フォーラム
 協力：NPO法人 奈良ストップ温暖化の会、近畿エコ・トラック推進協議会
 NHK奈良放送局、奈良新聞社、共同通信社、全国地方新聞社連合会
 NHKきんきメディアプラン
 後援 環境省、奈良県教育委員会、大和高田市

第 4 地球温暖化防止月間パネル展

地球温暖化防止月間の 12 月に、地球温暖化の仕組みや日常生活における温暖化防止の取組等を説明したパネル展を開催している。ならファミリーでは、奈良県ストップ温暖化推進員による地球温暖化問題の解説やエコライフファミリーの募集も行った。

表 4 - 1 - 4 平成 17 年度地球温暖化防止月間パネル展開催状況

開催期間	場所
12 月 5 日 (月) ~ 9 日 (金)	奈良県広域地場産業振興センター (大和高田市)
12 月 12 日 (月) ~ 16 日 (金)	ならファミリー 5 階 (奈良市)
12 月 19 日 (月) ~ 28 日 (水)	奈良県庁 県民ホール (奈良市)



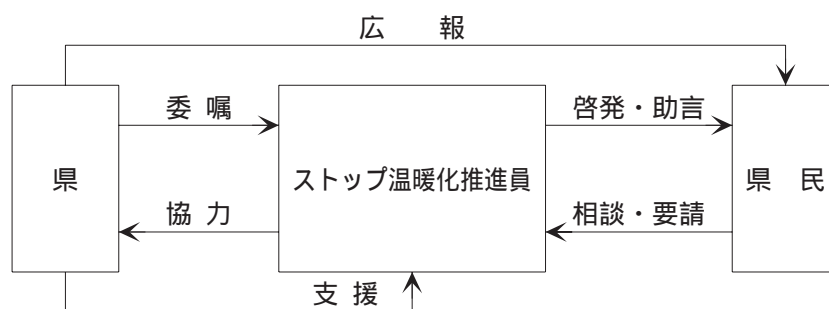
第5 奈良県ストップ温暖化推進員

地域レベルでの地球温暖化防止活動の普及促進をはかるため、地球温暖化対策の推進に関する法律第23条に基づき、平成12年度に「奈良県ストップ温暖化推進員（以下、推進員）」制度を創設し、「奈良県ストップ温暖化推進員養成講座（全6回）」の修了者を推進員に委嘱している。平成12年度には36名、平成13年度には35名、平成14年度には29名を委嘱した。

推進員は、ボランティアとして、「県民への温暖化防止に関する助言、情報提供」、「市民講座の企画・運営」、「県主催の環境行事等への協力」などの活動を行っている。

平成17年度には、環境の日街頭キャンペーン（6月）、環境フェア（8月）、地球温暖化防止月間パネル展（12月）などのイベントにおいて啓発活動を実施した。また、ストップ温暖化市民講座（4回）やミニ講座（12回）、どこでもエコ教室（14回）の講師として、地球温暖化防止活動の普及啓発を行った。

図4-1-2 推進員の活動等のイメージ



第6 奈良県地球温暖化防止活動推進センターの指定

地球温暖化対策の推進に関する法律第24条に基づき、本県における地球温暖化対策に関する普及啓発に重要な役割を果たす奈良県地球温暖化防止活動推進センターとして「特定非営利活動法人 奈良ストップ温暖化の会」を平成18年3月3日に指定した。当推進センターは都道府県に一つに限って知事が指定するものである。

指定にあたり、県内の民法法人、特定非営利活動法人を対象に指定団体を公募したところ、3つの特定非営利活動法人から指定申請があり、庁内外の委員で構成する選定委員会において審査を行い決定した。指定期間は平成21年3月31日までとなっている。

第2章 ISO14001 環境マネジメントシステム

第1節 ISO14001 環境マネジメントシステムの概要

ISO14001 とは 1947 年に設置された国際標準化機構 (International Organization for Standardization) が、1996 年に定めた環境管理に関する国際規格であり、生産やサービス、経営などで、環境負荷改善のための手順、手法を標準化、体系化したものである。

環境に影響を及ぼす可能性のある組織の活動を管理し、計画 (Plan) 運用 (Do) 点検 (Check) 見直し (Action) (通称、PDCA サイクル) を繰り返す環境マネジメントシステムを導入し、継続的に環境負荷の改善への取り組みを行う一種の経営管理手法である。

ISO14001 の認証取得は、審査登録機関 (財) 日本適合性認定協会に認定された機関) が規格に対する適合性を審査し、登録するもので、認証後も毎年の定期審査と 3 年ごとの更新審査が必要である。

第2節 奈良県の ISO14001 環境マネジメントシステムの取組概要

1 取り組みの動機とその効果

現在の環境問題は、複雑化、多様化、国際化しており、これまでの規制的な手法以外に、環境対策を推進する新たな手法の必要性が高まっている。

そうした中で、県庁は県内最大の事業者として、省エネ・省資源の取り組みなどを通じて、継続して環境負荷の軽減に取り組むことが求められている。

県庁が率先して、認証登録の取得をめざすことは、自らの環境負荷の軽減を実現することはもとより、県民や県内事業者の環境保全・配慮に対する関心を高めるための意識啓発に役立つとともに、県内事業者の ISO14001 認証取得を促すことにつながると考えられる。

さらに、県庁内の事務事業の効率的な実施や進行管理体制の充実、職員の意識改革と行財政改革の推進といった効果も期待できる。

2 認証取得の範囲と対象とする事務事業

県庁 (本庁舎、分庁舎、北分庁舎、自治能力開発センター、奈良総合庁舎、高田総合庁舎及び桜井総合庁舎) の知事部局、水道局、議会事務局、教育委員会事務局、人事委員会事務局、監査委員事務局、労働委員会事務局及び警察本部を適用範囲とし、公共事業を含むすべての事務事業を対象とする。

3 環境方針及び取組内容

環境方針の重点 5 項目

循環型社会システムの形成	恵み豊かな環境の保全と継承
県民、事業者等の環境に配慮した行動の促進	
環境保全対策の率先実行	地球環境保全に向けた取り組みの推進

主な取り組み内容

省資源、省エネルギーの推進

節電、用紙の節約、ごみの排出抑制など

環境保全施策の推進

環境への有益な影響を及ぼす事業や環境保全意識を高める啓発事業の推進

公共事業に伴う環境への負荷低減

公共事業の施工に伴う騒音や排出ガスの低減、建設副産物、廃棄物のリサイクルなど

第 5 部 生活環境

第1章 大気汚染

第1節 大気汚染の現状

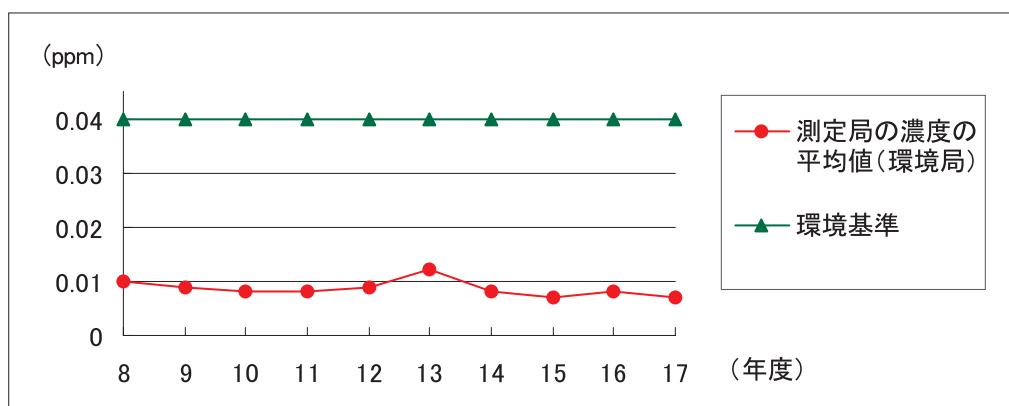
第1 硫黄酸化物

硫黄酸化物には、二酸化硫黄 (SO_2)、三酸化硫黄 (SO_3) などがあり、硫黄分を含有する燃料（主として重油）の燃焼に伴って発生する代表的な汚染物質である。

自動測定器（導電率法）による二酸化硫黄の測定は昭和46年度に開始し、平成17年度における県内環境局10局の環境基準評価値（日平均値の2%除外値）は0.006～0.009 ppmで、環境基準（日平均値0.04 ppm以下）を達成した。

また、自排局3局は0.006～0.007 ppmで環境局と同程度の濃度を示した。

図5-1-1 二酸化硫黄濃度の経年変化



第2 窒素酸化物

ここで窒素酸化物 (NO_x) とは、主として一酸化窒素 (NO) と二酸化窒素 (NO_2) をいう。

これらの物質は、特に人体への影響が注目されている。また、窒素酸化物は物質の燃焼に伴って必然的に発生し、その主たる発生源は工場及び事業場等の固定発生源と自動車等の移動発生源であるが、家庭からの排出も無視できず、また自然発生もあり、その実態把握が難しく、窒素酸化物の防止対策に困難な面がある。

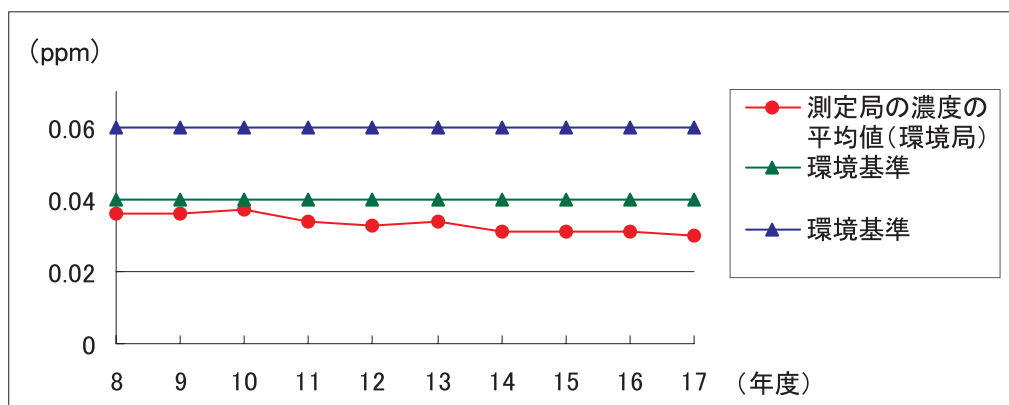
さらに、窒素酸化物は、炭化水素、特に不飽和炭化水素の共存下で紫外線の影響により光化学反応を起こし、二次汚染物質としてオキシダントを生成するので光化学オキシダントの主要因子としても注目しなければならない。

一般に、発生源から排出される窒素酸化物の大部分が一酸化窒素であり、それが大気中で酸化されて二酸化窒素となる。従って、排出後の時間経過に伴い二酸化窒素が増加し、一酸化窒素が減少するため、二酸化窒素濃度と窒素酸化物濃度との比は主要な発生源の目安となる。

1 自動測定器による測定結果

自動測定器による測定は、一般環境については昭和 49 年度、自動車排ガスについては平成元年度に開始した。平成 17 年度における環境局 11 局及び自排局 3 局の環境基準評価値（日平均値の 98 % 値）は 0.022 ~ 0.034 ppm で、環境基準（日平均値 0.04 ~ 0.06 ppm のゾーン内またはそれ以下）を達成した。

図 5 - 1 - 2 二酸化窒素濃度の経年変化



2 円筒ろ紙・トリエタノールアミン法による測定結果

平成 17 年度は、3 地点の環境調査と沿道調査として 10 地点で二酸化窒素の簡易測定を実施した。

年間測定結果は、表 5 - 1 - 1 のとおりである。年平均値は、環境調査において奈良市の $110 \mu\text{g NO}_2 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2$ が最高、宇陀市の $43 \mu\text{g NO}_2 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2$ が最低で、沿道調査において大和郡山市の横田交差点の $217 \mu\text{g NO}_2 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2$ が最高、平群東小学校の $90 \mu\text{g NO}_2 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2$ が最低であった。県内全体の平均値から、沿道付近は一般環境の約 2 倍程度の濃度を示した。

表 5 - 1 - 1 円筒ろ紙・トリエタノールアミン法による二酸化窒素年間測定結果（平成 17 年度）

(1) 環境調査

($\mu\text{g NO}_2 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2$ TEA)

測定場所	測定結果	年平均値	最高値	最低値
奈良市 (保健環境研究センター)		110	160	70
五條市 (内吉野保健所)		61	101	23
宇陀市 (大宇陀土木事務所)		43	131	23
山添村 (山添村役場)		90	160	59

(2) 沿道調査

($\mu\text{g NO}_2 / \text{日} / 100 \text{ cm}^2$ TEA)

測定場所	測定結果	年平均値	最高値	最低値
橿原市 (橿原市役所)		118	165	88
大和郡山市 (横田交差点)		217	275	171
斑鳩町 (斑鳩町公民館)		131	168	86
平群町 (平群東小学校)		90	122	61

田 原 本 町 (田原本保健センター)	128	175	80
河 合 町 (西名阪法隆寺インター)	177	212	140
香 芝 市 (西名阪香芝インター)	150	197	108
桜 井 市 (桜井木材加工センター)	141	182	107
広 陵 町 (広陵町福祉センター)	132	179	90
五 條 市 (五條土木事務所)	127	168	81

第3 浮遊粒子状物質

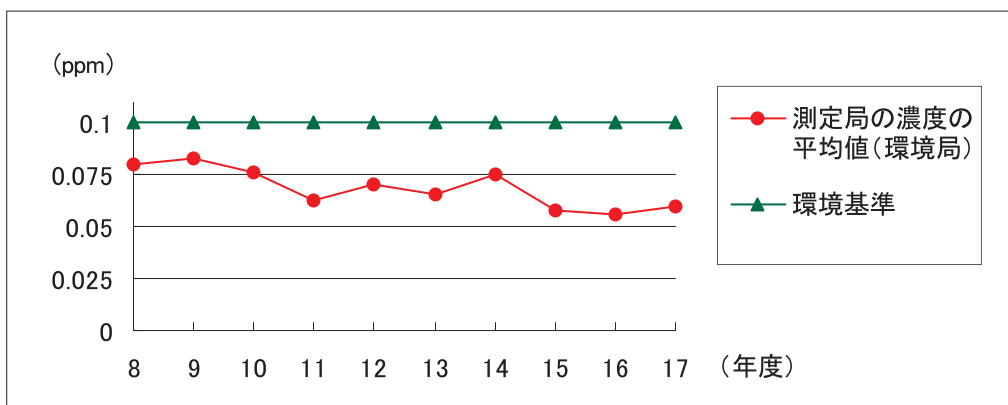
一般に、大気中に長時間存在する粒子状物質のことを浮遊粉じんといい、物質の燃焼加熱あるいは物質の破碎、選別及びたい積等の過程により発生する。特に10 μ m以下のものを浮遊粒子状物質と呼び、呼吸によって容易に肺胞や気道に入り込み、沈着して各種の呼吸器系疾患の原因となる。工場・事業場等の固定発生源や自動車排ガスのほか、土壌・海塩粒子等の自然界のものも発生源とされている。

一般環境については、光散乱法による浮遊粉じんの測定を行ってきたが、昭和63年度にベータ線吸収法による機器の整備を完了し、現在奈良市所管の4局を含め11局において浮遊粒子状物質の測定を行っている。また、自動車排ガスについては、県内2局において平成元年度に測定を開始し、平成17年度は県内3局において測定を実施した。

平成17年度における環境局11局の環境基準評価値(日平均値の2%除外値)は0.053~0.067 mg/m³で、環境基準(日平均値0.10 mg/m³)を達成した。

また、自排局3局も環境局と同程度の濃度(0.048~0.059 mg/m³)であった。

図5-1-3 浮遊粒子状物質濃度の経年変化



第4 一酸化炭素

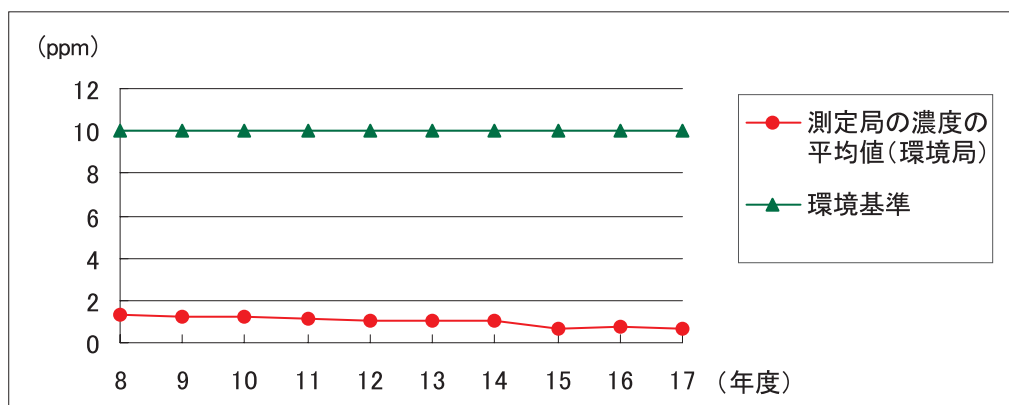
一酸化炭素の発生源には、固定発生源(家庭・工場等)と移動発生源(自動車等)があり、主として発生するのは移動発生源で、中でも自動車排ガスが問題となっている。なお、一酸化炭素濃度は自

自動車排ガス汚染の指標とされており、本県においては昭和 46 年度より奈良局で測定を開始し、平成 17 年度は県内 5 局において測定を実施した。

平成 17 年度における県内環境局 2 局の環境基準評価値（日平均値の 2 % 除外値）は 0.6 ~ 0.7 ppm で、環境基準（日平均値 10 ppm 以下）を達成した。

また、自排局 3 局も環境局と同程度の濃度（0.7 ~ 0.8 ppm）を達成した。

図 5 - 1 - 4 一酸化炭素濃度の経年変化



第 5 炭化水素

炭化水素は、炭素と水素から構成される有機化合物の総称で、安定物質のメタンと反応性に富む非メタン炭化水素に分類される。非メタン炭化水素は、パラフィン系・オレフィン系・芳香族系等の多種類にわたり、光化学スモッグの原因物質の一つと考えられており、その主要発生源には、固定発生源（溶剤関連工場・石油及び石油化学工場・ガソリンスタンド等）と移動発生源（自動車等）があり、その発生の仕方は、主として石油系燃料の不完全燃焼及び蒸発によるものとされている。

本県では、奈良局において、昭和 47 年度より全炭化水素の測定を実施しており、さらに測定体制の整備を図り、昭和 60 年度よりメタン及び非メタン炭化水素の測定も可能になった。

1 全炭化水素

平成 17 年度の年間測定結果において、午前 6 時 ~ 9 時の 3 時間平均値は 1.82 ~ 3.38 ppmC の範囲内にあった。

2 メタン及び非メタン炭化水素

「光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針について（中央公害対策審議会答申）」により、非メタン炭化水素濃度は、午前 6 時 ~ 9 時の 3 時間平均値が 0.20 ppmC から 0.31 ppmC の範囲内またはそれ以下であることとされているが、平成 17 年度の年間測定結果において、天理局では 360 日の測定日数のうち 106 日（27.4 %）がこれを超過した。

第6 降下ばいじん

大気中の粉じんのうち比較的粒子が大きく（粒径 20 ~ 50 μ 以上）、大気中に浮遊し続けることなく自重により自然降下あるいは雨水とともに降下する粒子物質のことを降下ばいじんという。

本県では、ダスト・ジャー法により測定を行い、1ヶ月単位・1 m²に換算したグラム数で表している。

平成 17 年度は、県内 3 地点で測定を行い、年平均値は、1.2 ~ 1.8 g/m²/月であった。

奈良市をはじめとする継続測定地点 3 地点の経年変化は、横ばいで推移している。

第7 光化学オキシダント

大気中に窒素酸化物と炭化水素が共存した場合、太陽光線中の紫外線の影響で光化学反応を起こして二次汚染物質が生成される。その大部分がオゾンで、ほかにパーオキシアセチルナイトレート、二酸化窒素等の酸化性物質、ホルムアルデヒド及びアクロレイン等の還元性物質がある。これら生成された物質のうち、二酸化窒素を除く酸化性物質が光化学オキシダントと称され、環境基準もこれにより規定されている。

平成 17 年度の測定結果において、昼間（5 ~ 20 時）の 1 時間値が、環境基準を超えた時間数（昼間測定時間に対する超過率）の最も多かったのは生駒局（14.9 %）で、最も少なかったのは高田局（6.0 %）であった。

また、平成 17 年度の光化学スモッグの広報発令回数は表 5 - 1 - 2 のとおりで予報 8 回、注意報 7 回であった。

表 5 - 1 - 2 光化学スモッグ広報発令回数の経年変化（最近 10 年間）

区 分		年 度										
		平成 8	平成 9	平成 10	平成 11	平成 12	平成 13	平成 14	平成 15	平成 16	平成 17	
予 報		5	5	12	3	22	19	8	7	13	8	
注 意 報		0	0	1	0	8	2	5	2	5	7	
被 害 届 出 者 数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
地 域 別 発 令 回 数	予 報	北 部	4	4	12	3	21	19	7	6	12	6
		中 部	5	5	12	3	14	15	6	6	11	6
		南 部	5	5	10	2	13	6	7	3	7	7
	注 意 報	北 部	0	0	1	0	8	2	2	1	2	7
		中 部	0	0	1	0	3	0	2	1	4	6
		南 部	0	0	0	0	2	0	2	1	3	3

第 8 有害大気汚染物質調査結果

平成 8 年 5 月の大気汚染防止法の一部改正により、有害大気汚染物質対策に関する規定が大気汚染防止法に盛り込まれた。法に定める「有害大気汚染物質」とは、「継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質で大気の汚染の原因となるもの」をいう（法第 2 条第 9 項）。

本県においても、平成 9 年 10 月より測定を開始し、平成 17 年度は、物質の有害性や大気環境濃度からみて健康リスクが高いと考えられる優先取組物質（22 物質）のうち、測定法が確立している 19 物質について測定を実施した。なお、酸化エチレンを除く揮発性有機化合物（VOCs）9 物質については県内 3 地点で、酸化エチレン、アルデヒド類 2 物質、金属類 6 物質、ベンゾ[a]ピレンについては県内 2 地点で、優先取組物質以外の有害大気汚染物質 4 物質及びオゾン層破壊物質（特定フロン）4 物質については天理局で毎月測定を、またアスベストについては県内 5 地点で各季ごとに測定を実施した。

また、平成 12 年 1 月、ダイオキシン類対策特別措置法が施行され、法第 26 条に基づき環境中のダイオキシン類による汚染の状況を常時監視することとなり、大気については県内 7 地点において各季ごとに測定を実施した。

環境基準の適合状況については、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタンにおいて、全地点で環境基準を満足した。

また、ダイオキシン類についても全地点において環境基準を満足した。

第 9 大気監視測定局（大台局）における環境調査

付近に顕著な人為的発生源がない清浄地域における測定は、都市地域・住居地域・工業地域における測定と比較して、人為的発生源の影響を把握するのに重要である。

平成 5 年 4 月から県内でも有数の清浄地域である大台ヶ原で、風向・風速・温度・湿度・オゾン・雨水・導電率について自動測定器による連続測定を開始した。また、平成 8 年 8 月から一酸化窒素・二酸化窒素についても自動測定器（乾式法）による連続測定を開始した。

平成 17 年度の年平均値は、風速 3.1 m / s ・ 温度 8.0 ・ 湿度 82 % ・ オゾン 48 ppb ・ 一酸化窒素 3 ppb ・ 二酸化窒素 2 ppb であった。

第 10 大気汚染に係る環境基準

大気汚染に係る環境基準は、表 5 - 1 - 3 のとおりである。

表 5 - 1 - 3 大気汚染に係る環境基準

(1) 従来の大気環境基準の概要について

物質	二酸化いおう	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化窒素
環境上の条件	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1 ppm 以下であること。	1 時間値の 1 日平均値が 10 ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20 ppm 以下であること。	1 時間値の 1 日平均値が 0.10 mg / m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.20 mg / m ³ 以下であること。	1 時間値が 0.06 ppm 以下であること。	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm から 0.06 ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	非分散型赤外分析計を用いる方法	ろ過捕集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天秤法若しくはベータ線吸収法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法若しくは電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法

- 備考
- 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10 μm 以下のものをいう。
 - 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレート、その他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く）をいう。
 - 環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

(2) 有害大気汚染物質に係る環境基準の概要について

物 質	環 境 上 の 条 件	測 定 方 法
ベ ン ゼ ン	1年平均値が0.003 mg / m ³ 以下であること。	キャニスター若しくは捕集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg / m ³ 以下であること。	
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2 mg / m ³ 以下であること。	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15 mg / m ³ 以下であること。	
ダイオキシン類	年間平均値が0.6 pg-TEQ / m ³ 以下であること。	ポリウレタンフォームを装着した採取筒をろ紙後段に取り付けたエアースンプラーにより採取した試料を高分解能ガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法

ア 環境基準

環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

イ 達成期間

ベンゼン等に関する環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に関する被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

(3) 大気環境指針について

物 質	非メタン炭化水素
指 針	光化学オキシダントの日最高1時間値0.06 ppmに対応する午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値は0.20 ppmC から 0.31 ppmC の範囲に相当する。(ppmC : メタン換算した濃度)
測定方法	水素炎イオン化検出器を用いた直接法

第2節 大気汚染の防止対策

第1 大気汚染常時監視体制

大気汚染を防止するためには、大気汚染の実態を科学的かつ的確に把握することが必要である。大気汚染防止法第22条には、「都道府県知事は、大気汚染の状況を常時監視しなければならない。」とあり、大気汚染の常時監視は地方公共団体の責務とされている。

1 大気汚染常時監視測定網の整備状況

本県では、昭和46年度に奈良市大森町の県保健環境研究センター（当時の名称は衛生研究所）に大気汚染常時監視測定局を設置して以来、順次増設を図り、平成7年には磯城郡田原本町の県健康づくりセンター内に環境局を、平成9年には生駒市壱分町の晴光台第2公園と奈良市丸山2丁目の2ヶ所に自排局を設置し、現在、図5-1-5のとおり環境局11局と自排局3局バックグラウンド局1局の計15局で大気汚染状況の常時監視を行っている。

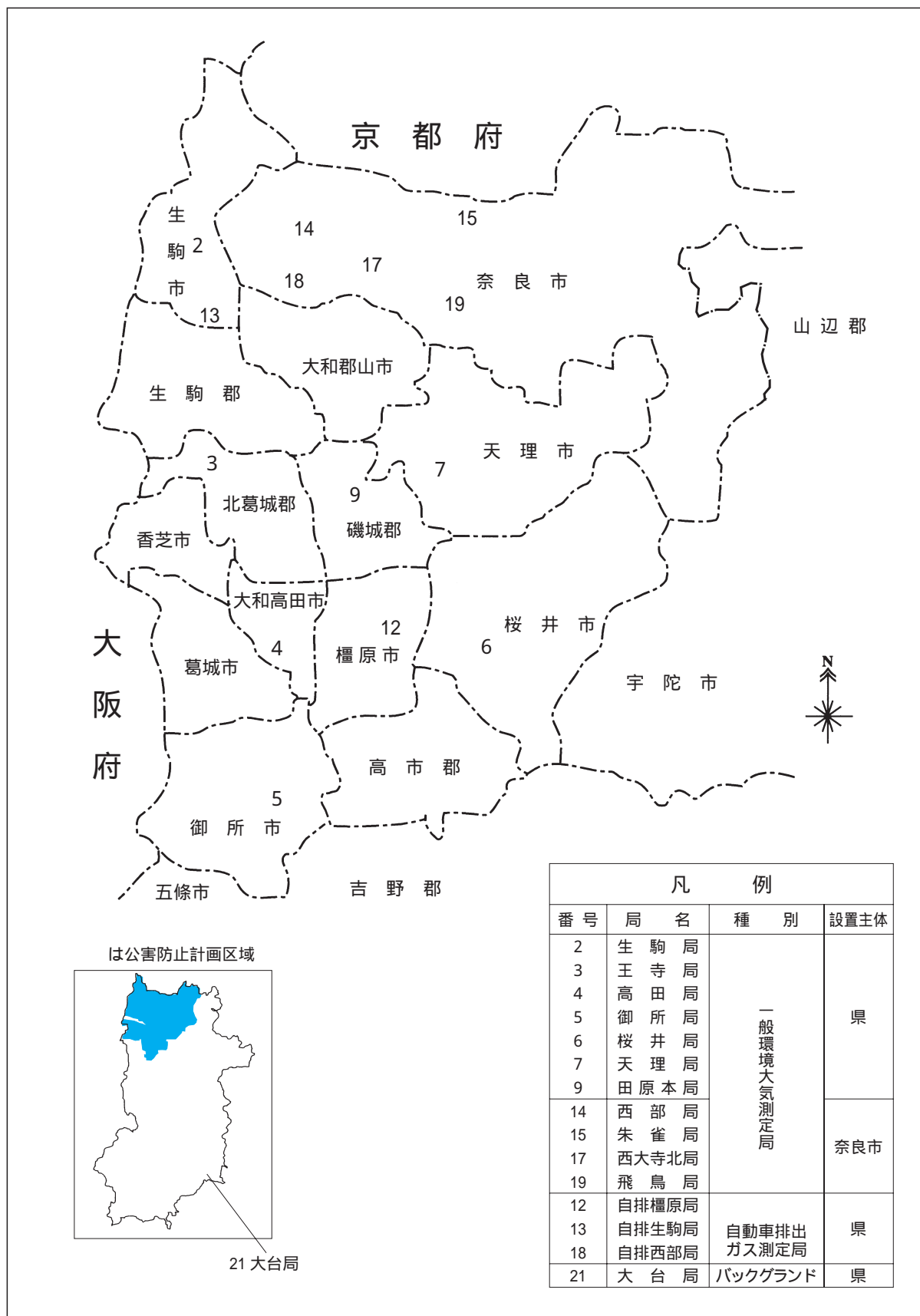
各測定局の測定項目は、環境局が二酸化硫黄・浮遊粒子状物質・オキシダント・一酸化窒素・二酸化窒素・風向・風速・温度・湿度を、自排局が二酸化硫黄・浮遊粒子状物質・一酸化窒素・二酸化窒素・一酸化炭素・風向・風速を、更に天理局では、一酸化炭素・メタン・非メタン炭化水素の測定もを行っている。また、大台局では、オゾン・一酸化窒素・二酸化窒素・雨水・風向・風速・温度・湿度を測定している。

2 テレメータ・システム

大気汚染の常時監視は昭和48年から実施しており、県内に設置している各測定局のデータ収集は無線方式のテレメータ・システムを用いていたが、平成11年2月に全局を公衆電話回線を用いた有線方式に変更した。なお、大台局はこのシステムの範囲外にあり、月1回データ回収を行っている。

図 5 - 1 - 5 奈良県大気汚染常時監視測定網

(平成 18 年 3 月 31 日現在)



第2 発生源の状況

大気汚染防止法（以下「法」という。）では、ばい煙発生施設に対し排出基準等が、一般粉じん発生施設に対し施設管理基準が、特定粉じん発生施設に対し規制基準が設けられている。これらの施設を設置または変更しようとする場合は、事前に届け出ることが義務づけられており、それぞれの届出書が提出された際に規制基準適合状況等の審査を行っている。なお、平成17年度のばい煙発生施設及び一般粉じん発生施設の届出状況はそれぞれ表5-1-4、表5-1-5のとおりである。

法では、ばい煙発生施設として32種類の施設を定めているが、本県では全届出施設の約7割はボイラーで占められている。

本県の場合、ボイラーは工場の生産活動のための熱源を得る目的で使用される場合よりも非工業的な施設の暖房用として使用される割合が他府県と比較して大きい点、大多数の事業場が排出ガス量1万Nm³/h以下の小事業場である点が特徴である。

また、法より小規模な施設及び法で規制されていない施設について、奈良県生活環境保全条例（以下、「条例」という。）に定められている。本県にある粉じん発生施設で条例により規制されているものは、木材等に用いる切断施設等が大半を占めている。

平成12年1月に施行されたダイオキシン類対策特別措置法では、廃棄物焼却炉その他の施設であってダイオキシン類を発生し、及び大気中に排出する施設5施設を特定施設（大気基準適用施設）として指定し、大気汚染防止法と同様に届出制度を採用し、排出規制を実施している。

なお、平成18年3月31日現在のダイオキシン類対策特別措置法の大気基準適用施設数は195であり、本県の場合すべて廃棄物焼却炉である。

表5-1-4 ばい煙発生施設設置届出件数等（平成17年度）

施設種別 (番号は令別表第一に掲げる 項番号を表す)	前年度 末の 届出 施設数 (A)	設置 届出 (法第 6条) (B)	使用 届出 (法第 7条) (C)	使用廃 止届出 (法第 11条) (D)	年度中 の増減 (E) = B + C - D	年度末 の届出 施設数 (F) = A + E	構造の 変更 届出 (法第8条) (G)	使用管理 方法の 変更届出 (法第8条) (H)	合計 (I) = G + H	電気 工作物 (J)	ガス 工作物 (K)	合計 (L) = F + J + K
1. ボイラー	954	20		15	5	959			0			959
2. ガス発生炉・ガス加熱炉					0	0			0	1	3	4
5. 金属溶解炉	26				0	26			0			26
6. 金属鍛造・圧延 加熱・熱処理炉	17	9			0	17			0			17
8. 触媒再生塔・燃焼炉	2				0	2			0			2
9. 窯業焼成炉・溶融炉	3				0	3			0			3
10. 反応炉・直火炉	3				0	3			0			3
11. 乾燥炉	25	2		1	1	26			0			26
13. 廃棄物焼却炉	170	3			3	173			0			173
14. 銅、鉛又は亜鉛の精 錬の用に供する培焼 炉、焼結炉、溶鉱炉、 転炉、溶解炉及び乾 燥炉	3				0	3			0			3
29. ガスタービン					0	0			0	28		28
30. ディーゼル機関	19	2		2	0	19			0	124		143
31. ガス機関					0	0			0		4	4
合計	1222	27	0	18	9	1231	0	0	0	153	7	1391

表 5 - 1 - 5 一般粉じん発生施設設置届出件数等 (平成 17 年度)

令別表第二の項番号	施設種類	前年度末の届出数 (A)	年度中の設置・使用・廃止届出施設数					年度末の届出数 (F) = A + E	年度中更変届出施設数 (G)	電気工作物・ガス工作物・鉱山に係る施設たる一般粉じん発生施設数			合計 (K) = F + H + I + J
			設置届出第 1 項 (B)	使用届出第 1 項 (C)	使用届出第 2 項 (D)	廃止届出第 1 項 (E) = B - C - D	年度中増減 (E) = B - C - D			電気工作物 (H)	ガス工作物 (I)	鉱山に係る施設 (J)	
1	コークス炉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	堆積場	21	0	0	0	0	21	0	0	0	0	21	
3	コンベア	93	10	0	4	6	99	0	0	0	0	99	
4	破碎機・摩砕機	42	1	0	2	-1	41	0	0	0	0	41	
5	ふるい	26	2	0	1	1	27	0	0	0	0	27	
	施設合計	182	13	0	7	6	188	0	0	0	0	188	
	工場・事業場数	38	0	0	0	0	40	0	0	0	0	40	

第 3 法律及び条例による規制

1 ばい煙に関する規制

法では、ボイラー等 32 項目にわたり「ばい煙発生施設」と定め、その設置及び構造等の変更にかかる事前の届出を義務づけている。そして、施設ごとに、(1) 硫黄酸化物 (2) ばいじん (3) 有害物質の排出基準を定めてそれを遵守させることになっている。

(1) 硫黄酸化物の排出基準

硫黄酸化物の規制は、個々のばい煙発生施設の排出口の高さに応じた着地濃度規制、いわゆる K 値規制である。この硫黄酸化物の規制基準 K 値は、3.0 から 17.5 の範囲で設定されており、K 値が小さいほど厳しい基準となっている。本県の場合、全域で K 値 17.5 となっている。

しかしながら、本規制基準では大気環境の保全上不十分であると思われるので、ばい煙発生施設を新設する場合、K 値 10 以下にするよう行政指導を行っている。また、新規企業が立地する際、良質燃料を使用するよう指導し、硫黄酸化物の排出量の削減に努めている。

(2) ばいじんの排出基準

ばいじんは、ばい煙発生施設の種類及び規模ごとに定められた排出基準 (いわゆる濃度規制) を適用することにより規制されており、この排出基準は全国一律のものとして定められている。ばいじんの排出基準は、昭和 46 年 6 月に定められたが、近年の石炭転換などエネルギー事情の変化への対応、大気中の浮遊粒子状物質対策を推進することをねらいとして、ばいじん防止技術の進歩とその実情を踏まえ、最近では平成 10 年 4 月に強化され、現在その基準が適用されている。

なお、本県では良好な環境を保全するため、歴史的風土保存区域及び風致地区に新・増設されるばい煙発生施設に対して条例による厳しい上乘せ基準を定めている。本県では、これら「法」及び「条例」に基づく排出基準の遵守を徹底するほか、良質燃料の使用及び集じん機の設置等ばいじん排出量の低減指導に努めている。

(3) 有害物質の排出基準

有害物質については、窒素酸化物など 5 項目に関して排出基準が定められているが、本県で問題となるのは窒素酸化物と塩化水素の 2 物質である。

窒素酸化物は、ばいじんと同様にばい煙発生施設の種類ごとに定められた排出基準を適用することにより規制されている。法によるこの規制については、大型施設を対象とする昭和48年8月の第1次規制に始まり、徐々に対象施設の拡大、排出基準の強化がなされ、現在昭和58年9月に定められた第5次規制が適用されている。第5次規制では、窒素酸化物の発生率の高い石炭等固体燃料の利用が進みつつあることに対応して、固体燃料ボイラーに係る排出基準が強化された。この排出基準の強化に伴い、低NO_xバーナーや二段燃焼方式の導入等を指導し、窒素酸化物排出量の削減に努めている。

また、塩化水素については、廃棄物焼却炉に対し濃度規制（700 mg / N m³）が実施されており、塩化水素処理施設を設置すること、分別収集を実施すること等を指導し、塩化水素排出量の削減に努めている。

(4) 規制基準の遵守

これらの規制基準を遵守させるため、排出基準に適合しないばい煙の排出者に対しては、法第13条及び第33条の2の規定に基づいて、直ちに罰則を課すること（直罰規定）が定められている。

また、排出基準に適合しないばい煙を継続して排出するおそれがあり、人の健康や生活環境に被害を生じると認めるときは、排出者に対して、法14条の規定に基づいて、ばい煙発生施設の構造等の改善を命じ（改善命令）、または、使用の一時停止を命じること（一時停止命令）ができる。

条例では、主に歴史的風土保存区域及び風致地区で、法に定める施設より小規模のものに対し、ばいじんと硫黄酸化物の規制を行っている。

2 粉じんに関する規制

平成元年度の法の改正において、粉じんのうち発がん性等の健康影響が社会問題化している石綿（いわゆるアスベスト）、その他の人の健康に係る被害を生ずるおそれのある物質（現在は石綿のみ）を特定粉じんと定め、特定粉じん以外の粉じんを一般粉じんと定めた。

法では、鉱石又は土積の堆積場、ベルトコンベア、破砕機等5項目を一般粉じん発生施設と定め、解綿用機械等9項目を特定粉じん発生施設と定めている。

一般粉じん発生施設については、施設の種類ごとの散水設備によって散水が行われていること、防じんカバーでおおわれていること等の構造、並びに使用及び管理に関する基準を定め、この基準の遵守義務を事業者に課している（法第18条の3）。事業者がこの基準を遵守しない場合は基準に従うことを命じ（基準適合命令）、または当該施設の使用の一時停止を命ずる（一時停止命令）ことができる（法第18条の4）。

特定粉じん発生施設については、特定粉じんの規制基準として大気中の濃度の許容限度を定め（法第18条の5）、この基準の遵守義務を事業者に課している。事業者がこの基準を遵守しない場合は、当該施設の構造、使用の方法の改善及び特定粉じんの処理の方法、飛散防止の方法の改善を命じ（改善命令）、または当該施設の使用の一時停止を命ずる（一時停止命令）ことができる（法第18条の11）。

条例では、法を補完する意味で食品等の製造に係る原料の精選施設、木製品の製造に係る切断施設等の8項目を本県条例独自の一般粉じんに係るばい煙等発生施設と定め、対象施設の規模及び種類の拡大（横出し）を図っている。規制方法は、法と同様構造等に関する基準によるものである。

また、特定粉じんが排出される解体、改造、または補修する作業を施行しようとする者は、特定粉

じんの使用状況等の事前調査を行い、一定の要件に該当する場合は届出及び飛散防止対策をとらなければならず（法第 18 条の 15）、作業基準の遵守が義務付けられている。届出に係る作業の方法が基準に適合しないときは計画の変更を命じ（計画変更命令）、施工者が作業基準を遵守していないときは当該作業について作業基準に従うべきことを命じ、または当該作業の一時停止を命ずることができる（作業基準適合命令等）。

3 ダイオキシン類対策特別措置法における規制

ダイオキシン類対策特別措置法は、ダイオキシン類による環境の汚染の防止及びその除去等をする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、必要な規制を定めた法律であり、平成 12 年 1 月に施行された。

ダイオキシン類対策特別措置法では、廃棄物焼却炉等ダイオキシン類を発生し、及び大気中に排出する施設 5 施設を特定施設（大気基準適用施設）として指定し、施設の種類及び構造に応じて大気排出基準が定められている。

なお、大気基準適用施設の排出口において排出基準に適合しない排出ガスを継続して排出するおそれがあると認めるときは、期限を定めて特定施設の構造、使用の方法、当該特定施設に係る発生ガスの処理の方法の改善を命じ（改善命令）、又は当該特定施設の使用の一時停止を命ずる（一時停止命令）ことができる。（ダイオキシン類対策特別措置法第 22 条）

また、大気基準適用施設設置者は毎年 1 回以上当該大気基準適用施設から排出される排出ガス等のダイオキシン類による汚染の状況について測定を行い、その結果を都道府県知事に報告し、これを受けて、都道府県知事は測定の結果を公表することとなっている。

4 発生源の指導

大気汚染物質の発生源に対する規制の実効性を期するため、法及び条例の規制対象のばい煙発生施設及び粉じん発生施設を有する工場・事業場に対する立入検査を実施している。ばい煙発生施設については、排ガス中に含まれるばいじん・窒素酸化物等の濃度測定やばい煙の自主測定結果のチェック等を行い、粉じん発生施設については、施設の使用及び管理状況等の検査を行っている。また、特定粉じん排出等作業について、平成 17 年度中に届出がなされた 35 作業のすべてについて、飛散防止措置等が適正になされているか検査を実施した。平成 17 年度の立入検査は、延べ 85 工場・事業場について実施した。

また、ダイオキシン類対策特別措置法において、施設の施設の使用状況やダイオキシン類の汚染の状況を把握するため、平成 17 年度は延べ 43 工場・事業所において立入検査を実施した。

第 4 光化学スモッグ対策

光化学スモッグは、現在のところまだ未知の部分が多く、その原因と影響は必ずしも明確ではない。一般的には、固定発生源や移動発生源から排出される排ガス等に含まれる窒素酸化物と炭化水素が、太陽の紫外線によって光化学反応を起こし、二次汚染物質として強酸性の光化学オキシダントが生成される。この物質はオゾンの主成分とし、アルデヒドや PAN（パーオキシアシルナイトレート）等を含んでおり、これらがある気象条件のもとで視程を悪化させるような状態を総称して光化学スモッグ

グと呼んでいる。人体へは、粘膜刺激症状、呼吸器への圧迫等の被害を与える。

光化学スモッグ防止対策としては、一次汚染物質である窒素酸化物や炭化水素の排出抑制が必要である。このため、固定発生源からの窒素酸化物については、二酸化窒素の環境基準が設定された昭和48年の第1次排出規制から徐々に規制強化され、現在は昭和58年9月の第5次規制が適用されている。また、移動発生源である自動車排ガスについても、昭和48年規制にはじまり順次規制が強化されており、最近では平成13年8月に「自動車排出ガスの量の許容限度」が一部改正され、ディーゼル特殊自動車の排出ガス規制の強化が図られたところである。

本県では、大気汚染防止法第23条の規定に基づき、光化学オキシダントに係る緊急時に対処するため「奈良県光化学スモッグ緊急対策要領」を定め、緊急事態の発生が予測される場合の「予報」、緊急事態が発生した場合の「注意報」「警報」「重大警報」の4段階に区分し、規制等の措置を講じている。また、万一、被害が発生した場合の措置として、平成7年2月に「奈良県大気汚染等被害発生時対策要領」を施行した。

具体的には下記の措置を実施した。

光化学スモッグ緊急連絡体制の実施（5月6日～9月30日）

光化学スモッグ緊急時の発令及び広報

本県においては、測定局の位置や気象要素から大和平野を3地域に区分して広報の発令を行っている。（資料編 表5-1-1～5及び図5-1-1参照）

第5 窒素酸化物排出量低減対策

大都市圏においては、二酸化窒素に係る環境基準未達成局が著しく増加し、さらに悪化傾向にあることからその低減対策が展開されている。

本県における二酸化窒素の環境濃度は、現在のところ大都市圏のように深刻な状況ではないが、その濃度はほぼ横ばい傾向にあることから、広く県民の協力を得て未然に低減対策を推進し、環境の維持向上に努める必要がある。そこで、特に冬季に暖房施設の稼働並びに気象状況等により二酸化窒素等の大気汚染物質濃度が上昇することから、12月を大気汚染防止推進月間と定め、普及啓発活動による大気汚染の改善、大気保全意識の高揚等を図っている。

(1) 実施期間

平成17年12月1日～平成17年12月31日

(2) 協力要請先

- ・ 県下各市町村及び県の関係機関
- ・ 商工会議所、商工連合会、中小企業団体中央会
- ・ ボイラー協会、ビルメンテナンス協会

その他、県広報誌、県環境情報サイト「エコなら」を通じ、県民にも周知を図った。

第6 酸性雨対策

酸性雨とは、硫黄酸化物（SO_x）や窒素酸化物（NO_x）などの大気汚染物質が大気中で硫酸や硝酸などに化学変化し、雨や雪などに溶け込んだ形で沈着したり（湿性沈着）、ガスやエアロゾルとして

直接地上に沈着する（乾性沈着）現象である。このような酸性雨現象は、近年、欧米諸国や中国及び我が国において認められ、森林などの生態系あるいは文化財などの建造物に与える影響について、大きな社会問題となっている。

環境省では、昭和 58 年からそれぞれ 5 ヶ年計画で第 1 次～第 4 次酸性雨対策調査と 2001 年～2002 年度の酸性雨調査を併せた計 20 年間の調査結果を総合的にまとめている。これまでに以下のことが報告されている。

我が国では欧米なみの酸性雨が広く観測されているが、陸水、土壌、植生など生態系への影響については必ずしも明確なものとはいえず、多くの専門家の間でも意見が一致していない。しかし、酸性雨の影響を受けやすいと考えられる湖沼や土壌が存在すること、初期の融雪水により陸生生態系に影響を及ぼすことが懸念されること、一部地域では原因不明の樹木衰退が進んでおり、酸性雨との関連が否定できないこと、等を考えると、現状程度の酸性雨が継続した場合、将来、生態系への影響が顕在化するおそれもある。これは我が国と同程度の酸性雨により湖沼の酸性化、植生被害、歴史的建造物の被害などの影響が現れている欧米の状況からも推察される。

このような、長期的な生態系への影響を考慮し、国では酸性雨長期モニタリング調査を実施している。本県においても、平成 15 年度より大台ヶ原において森林モニタリング（樹木衰退度調査・森林総合調査）・土壌モニタリングを実施している。

一方、東アジア地域全体に目を向けてみると、近年の経済成長は世界的にみても目覚ましく、SO_x、NO_xなどの排出量が今後更に急増する可能性があり、こうした状況を考えると酸性雨問題は深刻化することが懸念される。そのため、我が国を含む東アジア地域における酸性雨対策に向けた検討を進めるため、東アジアモニタリングネットワーク（EANET）が創設された。

また、総合的な見知から酸性雨の実態を長期的に把握するため、平成 2 年 9 月に、環境政策課、農業振興課、林政課、文化財保存課、保健環境研究センター、農業技術センター及び森林技術センターの 4 課 3 機関で構成された酸性雨問題検討会を設置し、平成 3 年度から 5 ヶ年計画で酸性雨総合モニタリング調査を開始し、第 3 次酸性雨総合モニタリング調査（平成 13 年度～平成 15 年度）が終了した。

又、平成 16 年度より酸性雨長期総合モニタリング調査 { 酸性雨モニタリング調査、湖沼モニタリング調査、社寺林に対する森林モニタリング調査 } を実施している。

第 7 フロン対策

オゾン層の保護及び地球温暖化の防止のために、機器に使用されているフロン類（CFC、HCFC 及び HFC）の大気中への排出を抑制する目的で「特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律（フロン回収破壊法）」が平成 13 年 6 月に制定された。

この法により、業務用冷凍空調機器からフロン類を回収する業者（第一種フロン類回収業者）カーエアコン（使用済自動車）を引き取る業者（第二種特定製品引取業者）及びカーエアコンからフロン類を回収する業者（第二種フロン類回収業者）は、都道府県知事の登録が必要となった。

これにより、平成 13 年 12 月からは第一種フロン類回収業者の登録手続きが開始され、平成 14 年 4 月からは第一種特定製品に係るフロン回収・破壊システムが運用されている。

（平成 18 年 3 月 31 日現在で奈良県に登録している第一種フロン類回収業者数は 566 者である。）

なお、第二種特定製品に係るフロン回収・破壊システムについては、自動車リサイクル法（平成17年1月1日施行）に移行された。

第8 アスベスト対策

(1) アスベスト問題対策会議による取り組み

平成17年7月、アスベストによる健康被害問題が全国的に報じられ、本県においても住民不安に迅速に対応するため、全庁的な取組体制として関係部局及び奈良労働局並びに奈良市で構成する「アスベスト問題対策会議」を設置し、環境・建築物・健康などの問題について、横断的な取り組みを行った。

(2) 相談窓口の設置

県民の関心や不安への対応を図るため、7月8日いち早く各種相談窓口を開設し、アスベストを含む建築材料に係る確認及び対処方法、健康不安を抱える方々のための受診可能な医療機関、アスベストについてのQ & A等の各種情報収集に努め、相談に応じた。

またこれらの情報をホームページに登載するなど、様々な媒体を通じ不安を抱かれている方々への情報提供に努めた。

<相談件数（H 17.7～H 18.3末）>

建築物関係 832件、健康関係 282件、環境関係 203件

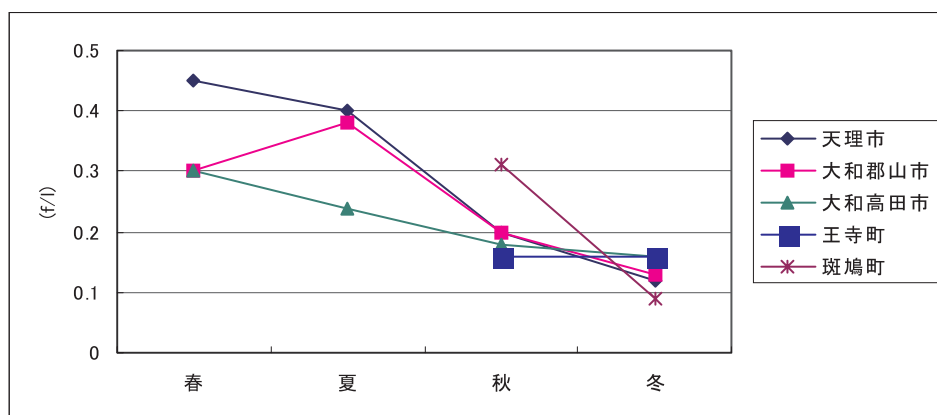
(3) 環境問題への対応

過去に特定粉じん（石綿）発生施設の使用届をされた事業場に対し直ちに立入調査を実施し、既に石綿の使用をしていないこと等の確認を行った。

既存建築物の石綿除去や解体について事業者には、大気汚染防止法に基づく除去作業基準の遵守等が義務づけられている。県では届出があった解体現場等について、関係機関と連携を図った上で、立入調査（立入件数、平成17年度：43件）を実施し、除去や解体作業によるアスベストの飛散防止対策の強化に努めてきた。

また、一般大気環境中のアスベスト濃度調査は、大和高田市、大和郡山市、天理市、王寺町、斑鳩町の5地点で年2～4回実施した。その結果各地点のアスベスト濃度は、0.09～0.45本/ℓの範囲であり、平成17年度の調査による濃度範囲（0.02～1.1本/ℓ）内であった。

図5-1-6 一般環境中のアスベスト濃度（平成17年度）



(4) 建築物問題への対応

民間建築物に係る吹付けアスベスト使用実態について調査を実施し、未対応の建築物については、文書により対策を働きかけた。また、建設業協会等関係団体に対しても、文書により関係法規制の周知等を行った。

県有 713 施設については、綿状吹付けアスベストの使用状況を調査し、目視及び図書により使用の可能性が確認された県有 49 施設について分析調査を行った。

その結果、20 施設について 1 % を超えるアスベストを検出したが、このうち多くの県民が利用し吹付け材の劣化が見られた 6 施設については、急ぎ除去すると共に、残る 14 施設についても順次除去及び使用制限等の措置を行った。

(5) 健康問題への対応

県民の健康不安に対応するため、アスベスト関連疾患の受診可能な医療機関を紹介するとともに、市町村に対しては、肺がん検診等に係る受診周知の強化を依頼した。

環境省により、「石綿による健康被害の救済に関する法律」が施行（H 18. 3. 27）され、各保健所では、平成 18 年 3 月末日より同法に係る申請の受付業務を開始した。

第2章 水質汚濁

第1節 水質汚濁の現状

第1 公共用水域

本県の公共用水域を水系別にみると、北部低地域を流域にもつ大和川水系、東部高原地帯を流域にもつ淀川（木津川）水系、県の中央部を東西に流れる紀の川（吉野川）水系、南部山岳地帯を流域にもつ新宮川水系の4つに大別される。これらの水系は全て1級河川の水系であり、それぞれの1級河川は大和川（158）、紀の川（72）、淀川（72）、新宮川（56）の計358河川である。

水質汚濁に係る類型指定は、昭和45年9月に大和川の2水域が指定されて以来、逐次追加指定がなされてきた。平成4年度には類型指定の見直しを行い、平成17年度末までに、河川57水域・湖沼7水域についてAA、A、BもしくはCタイプの指定がなされた。

第2 公共用水域の水質汚濁状況

平成17年度公共用水域水質測定計画に基づき、4水系・72河川・9ダム湖の計120地点で、4～12回の水質測定を実施した。

表5-2-1 公共用水域水質測定地点数

水系名	河川数	地点数	湖沼数	地点数
大和川	24	51 (21)	0	0
紀の川	13	16 (4)	2	2 (1)
淀川	29	34 (26)	3	4 (2)
新宮川	6	9 (7)	4	4 (4)
計	72	110 (58)	9	10 (7)

(注) カッコ書きは、環境基準地点数である。

1 健康項目

カドミウム等人の健康の保護に関する項目26項目について水質測定を実施した。測定を行った地点すべてで、環境基準を達成していた。

2 生活環境項目

生活環境の保全に関する項目のうち、有機性汚濁の代表的指標であるBOD（湖沼においてはCOD）について、各水系毎の状況を以下に示す。

(1) 大和川水系

大和川は、奈良盆地の東南隅より流出する初瀬川を主流とし、周辺の河川を合して生駒金剛山地

の中央に位置する王寺町藤井から大阪府を経て大阪湾に注いでいる。

大和川水系における平成 17 年度水質測定は、大和川本川 6 地点及び支川 45 地点の合計 51 地点で実施した。採水地点を図 5 - 2 - 1 に、環境基準点の環境基準達成状況を図 5 - 2 - 2 に示す。

大和川最下流地点の藤井での BOD 平均値は、6.8 mg / ℓ (平成 16 年度 5.7 mg / ℓ) と増加した。

河川の環境基準地点 21 地点での BOD 平均値についても、4.9 mg / ℓ (平成 16 年度 4.2 mg / ℓ) と減少している。

環境基準点及び本川の測定地点の BOD 平均値の経年変化は資料編 図 5 - 2 - 1 を参照。

図 5 - 2 - 1 大和川水系採水地点

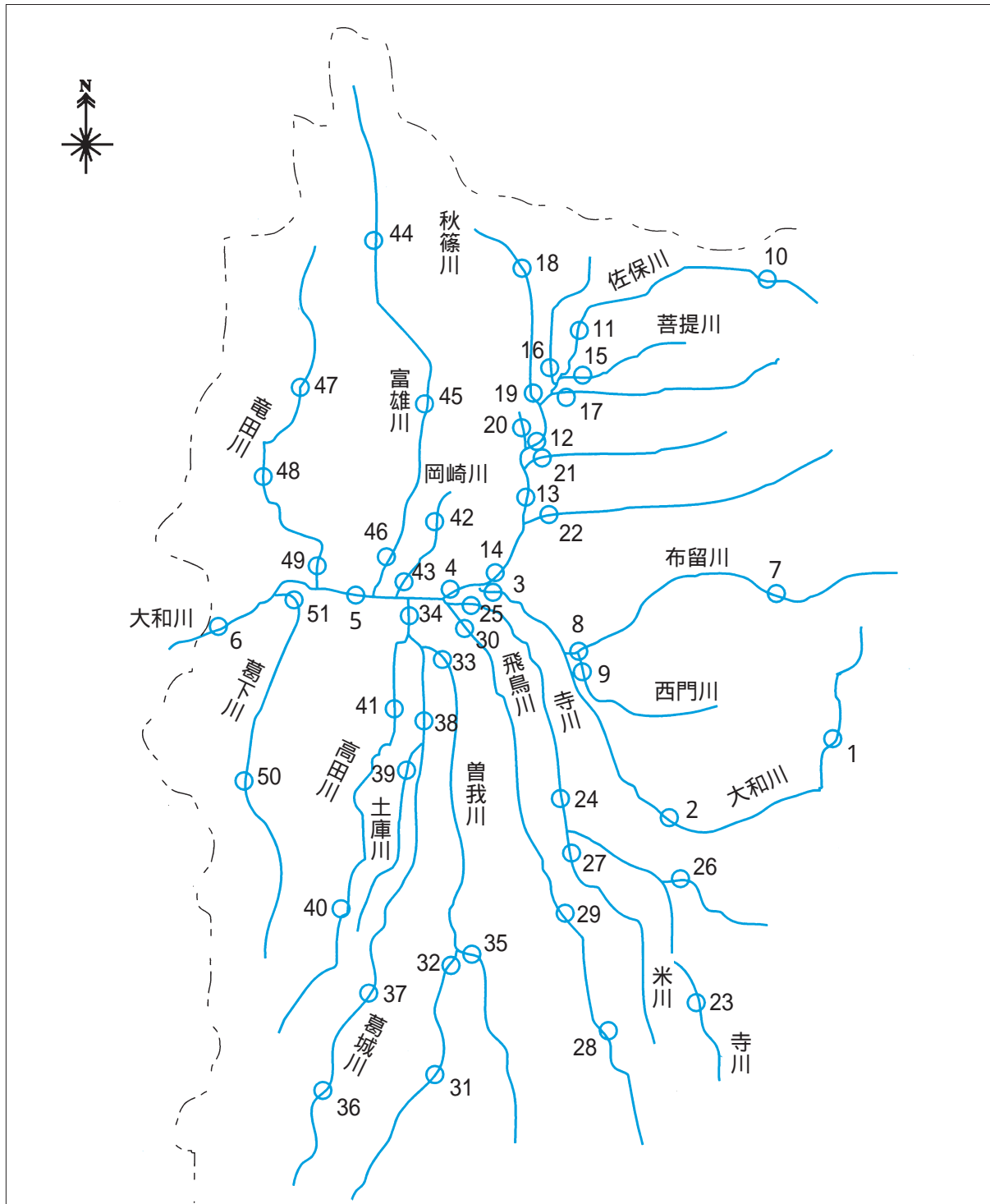
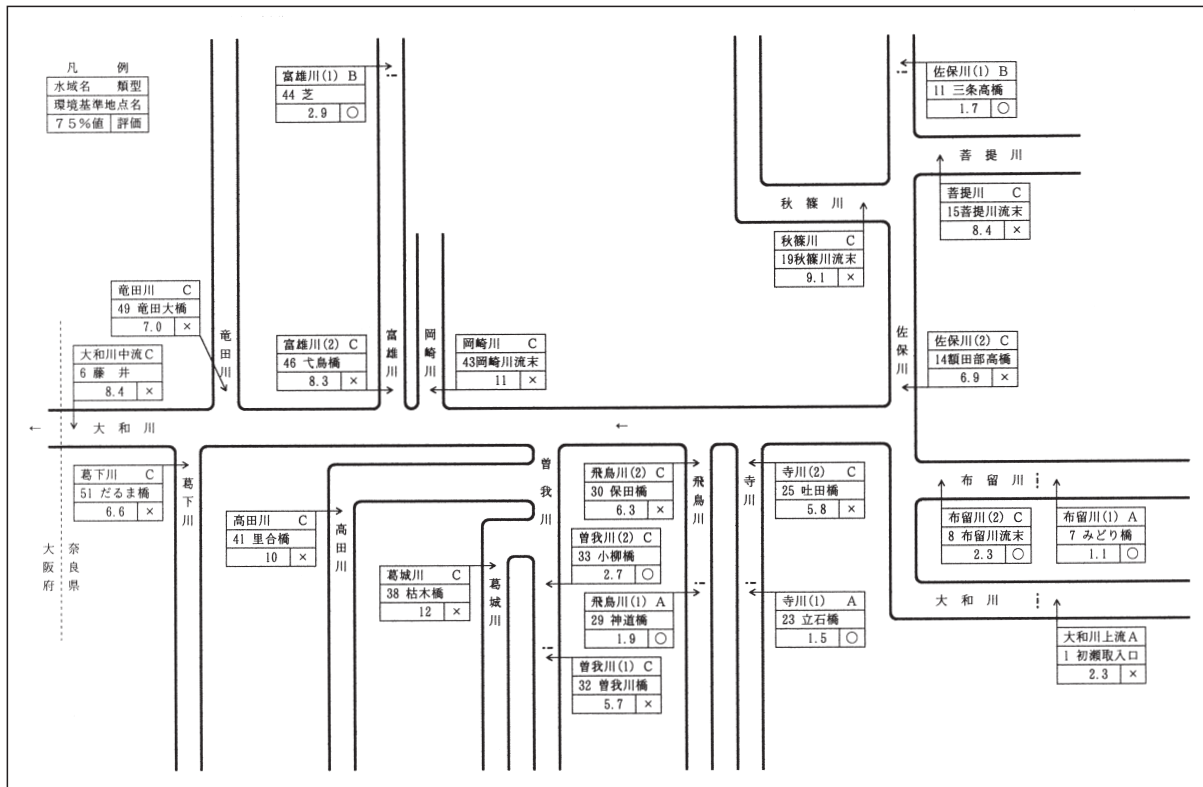


図 5 - 2 - 2 大和川水系の環境基準達成状況 (平成 17 年度)



(注) 評価は、BOD [生物化学的酸素要求量] 75%値で判定した。○は達成、×は未達成を示す。

(2) 紀の川 (吉野川) 水系

紀の川は、県のほぼ中央に位置し、地質学上の中央構造線に沿って西行し、和歌山県を経て紀伊水道に流れる河川で、流域の多くは山間部であるため、水量に恵まれ比較的良好な水質を保っている河川である。

紀の川水系における平成 17 年度水質測定は、河川 16 地点・湖沼 2 地点の合計 18 地点で実施した。採水地点を図 5 - 2 - 3 に、環境基準点の環境基準達成状況を図 5 - 2 - 4 に示す。

紀の川最下流地点の御蔵橋での BOD 平均値は、1.1 mg / l (16 年度 1.3 mg / l) と若干減少している。

河川の環境基準地点 4 地点での BOD 平均値については、1.1 mg / l (16 年度 1.4 mg / l) と若干減少し、良好な水質を保持している。

環境基準点及び本川の水質測定地点の BOD 平均値の経年変化は資料編 図 5 - 2 - 2 参照。

図 5 - 2 - 3 紀の川 (吉野川) 水系採水地点

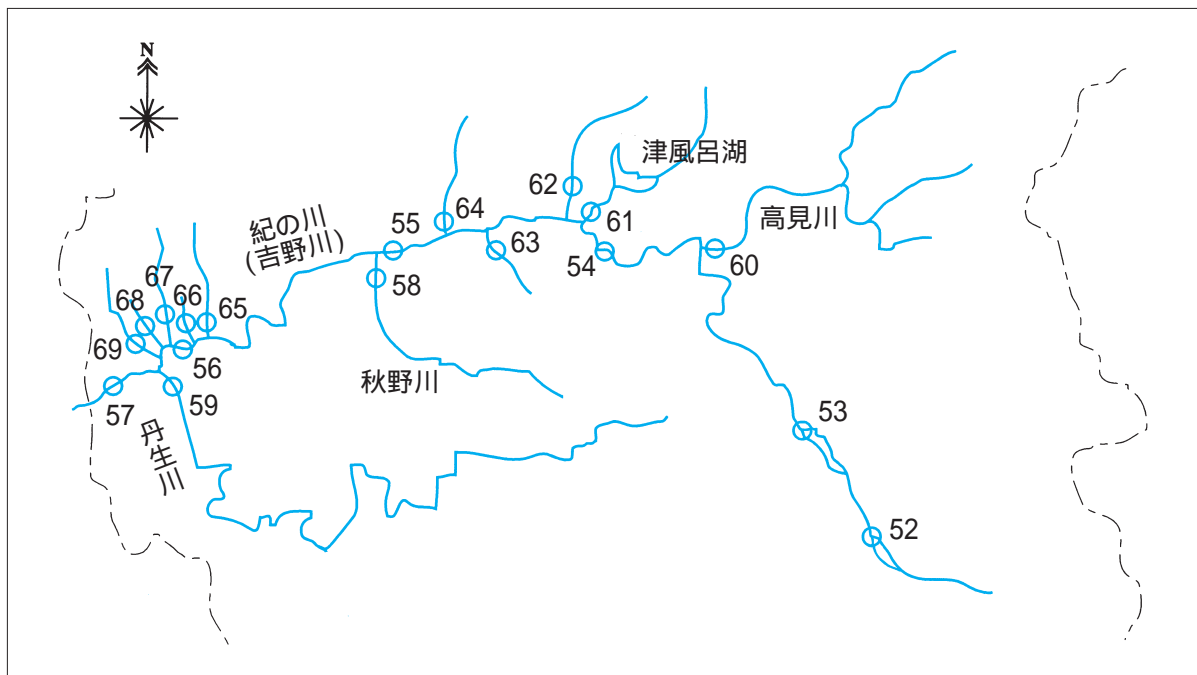
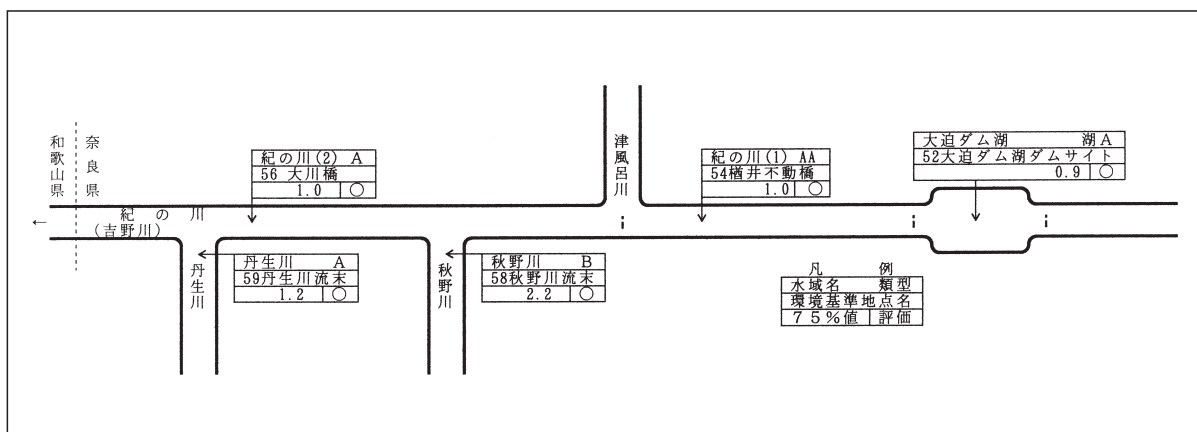


図 5 - 2 - 4 紀の川 (吉野川) 水系の環境基準達成状況 (平成 17 年度)



(注) 評価は、BOD [生物化学的酸素要求量] (但し、湖沼については、COD [化学的酸素要求量] 75%値で判定した。 ○は達成、×は未達成を示す。

(3) 淀川（木津川）水系

木津川は、桂川・宇治川と並ぶ淀川水系の代表的な河川であり、伊賀上野盆地（三重県）を流下する木津川本流と大台ヶ原山系に続く三峰山を源とした名張川に大別され、奈良県、三重県、京都府にまたがる河川である。この木津川に流入する河川で淀川水系を構成している。

すなわち、宇陀郡の中央部を流れる宇陀川の流域、御杖村を流れ三重県で宇陀川を合流して山添村・奈良市月ヶ瀬を流れ京都府で木津川に流入する名張川の流域、木津川に流入する河川の流域がこれにあたる。

宇陀川は、紀の川（吉野川）と並ぶ県営上水道源である室生ダム湖を有し、また、木津川支川である布目川等が奈良市の上水道源であるなど、当水域は、その利水上、特に重要である。

淀川水系における平成 17 年度水質測定は、宇陀川流域 30 地点及びその他の流域 8 地点の合計 38 地点で実施した。採水地点を図 5 - 2 - 5 に、環境基準点の環境基準達成状況を図 5 - 2 - 6 に示す。

宇陀川最下流地点の辻堂橋での BOD 平均値は、 $0.9 \text{ mg} / \ell$ （16 年度 $0.9 \text{ mg} / \ell$ ）と良好な水質を保持している。

河川の環境基準地点 26 地点での BOD 平均値は、 $1.1 \text{ mg} / \ell$ で（16 年度 $1.1 \text{ mg} / \ell$ ）と良好な水質を保持している。

環境基準点の BOD（河川）・COD（湖沼）平均値の経年変化は資料編 図 5 - 2 - 3 を参照。

図 5 - 2 - 5 淀川 (木津川) 水系採水地点

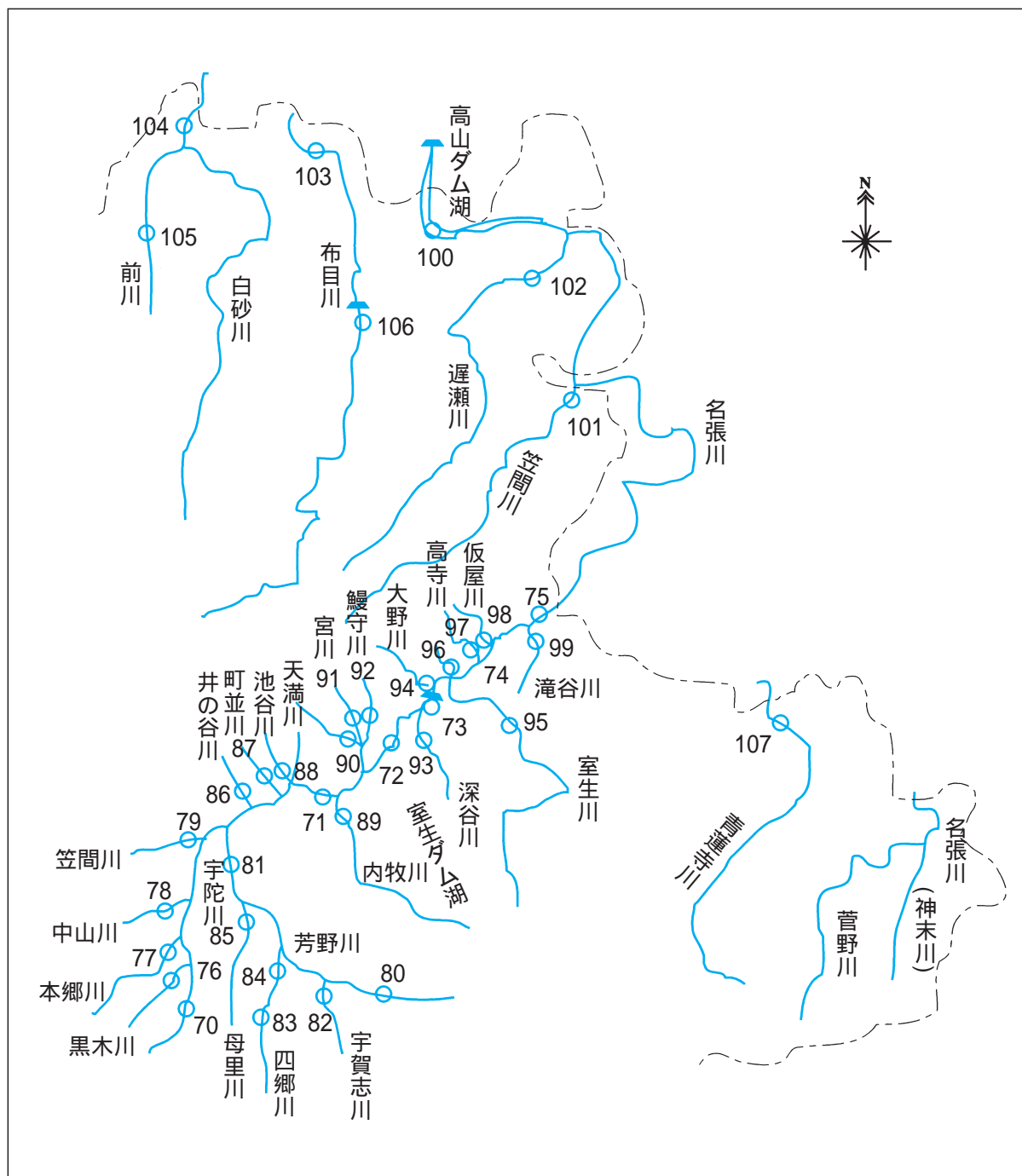
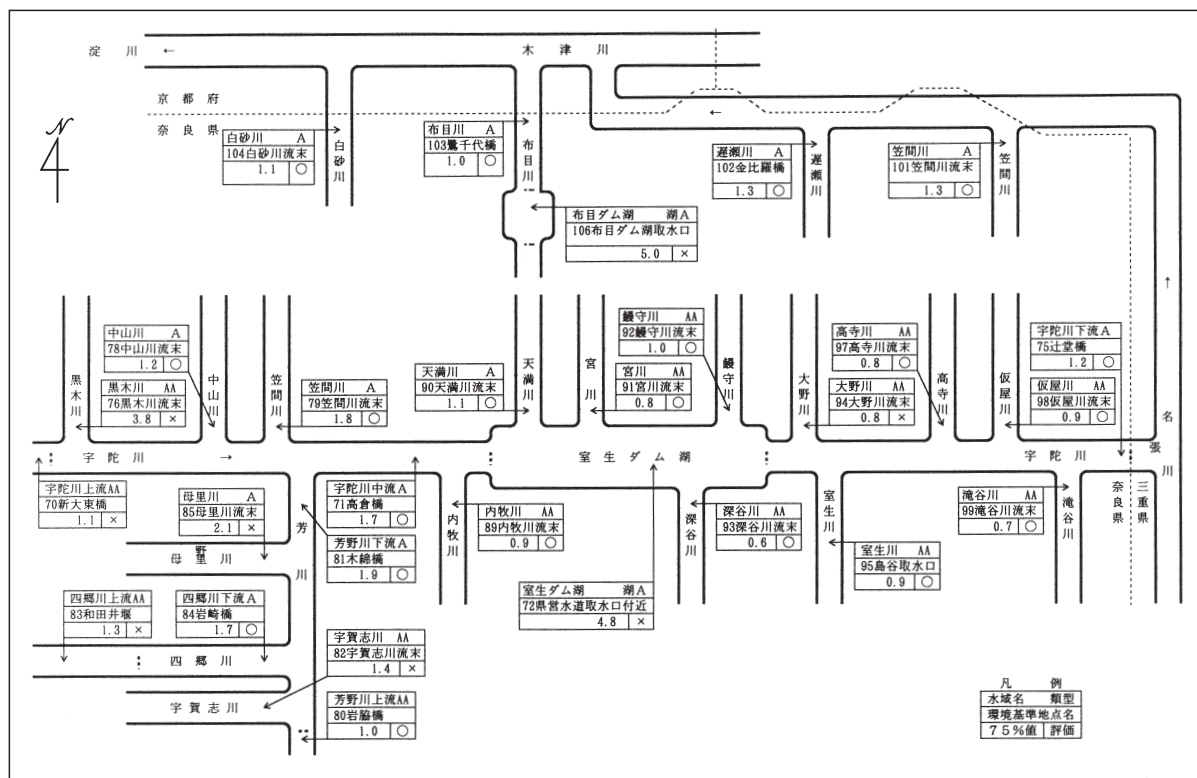


図 5 - 2 - 6 淀川水系の環境基準達成状況 (平成 17 年度)



(注) 評価は、BOD [生物化学的酸素要求量] (但し、湖沼については、COD [化学的酸素要求量]) 75% で判定した。○は達成、×は未達成を示す。

(4) 新宮川 (熊野川) 水系

山上ヶ岳に端を發して南下する熊野川 (十津川) と伯母峰峠を源とする北山川が合流し、和歌山県新宮市において熊野灘に注ぐ、近畿でも有数の流路延長の長い河川である。流域のほとんどが山間部で多雨地帯であることから、発電用のダムが多い。

新宮川水系における平成 17 年度水質測定は、河川 9 地点・湖沼 4 地点の合計 13 地点で実施した。採水地点を図 5 - 2 - 7 に、環境基準点の環境基準達成状況を図 5 - 2 - 8 に示す。

熊野川 (十津川) 最下流地点の二津野ダム湖取水口 BOD 平均値は、1.0 mg / ℓ (16 年度 0.9 mg / ℓ)、北山川最下流地点の小口橋では 0.9 mg / ℓ (16 年度 1.3 mg / ℓ) と良好な水質を保持している。

河川の環境基準地点 7 地点の BOD 平均値は、0.9 mg / ℓ (16 年度 0.8 mg / ℓ) と良好な水質を保持している。

環境基準点の BOD (河川)・COD (湖沼) の平均値の経年変化は資料編 図 5 - 2 - 4 を参照。

図 5 - 2 - 7 新宮川 (熊野川) 水系採水地点

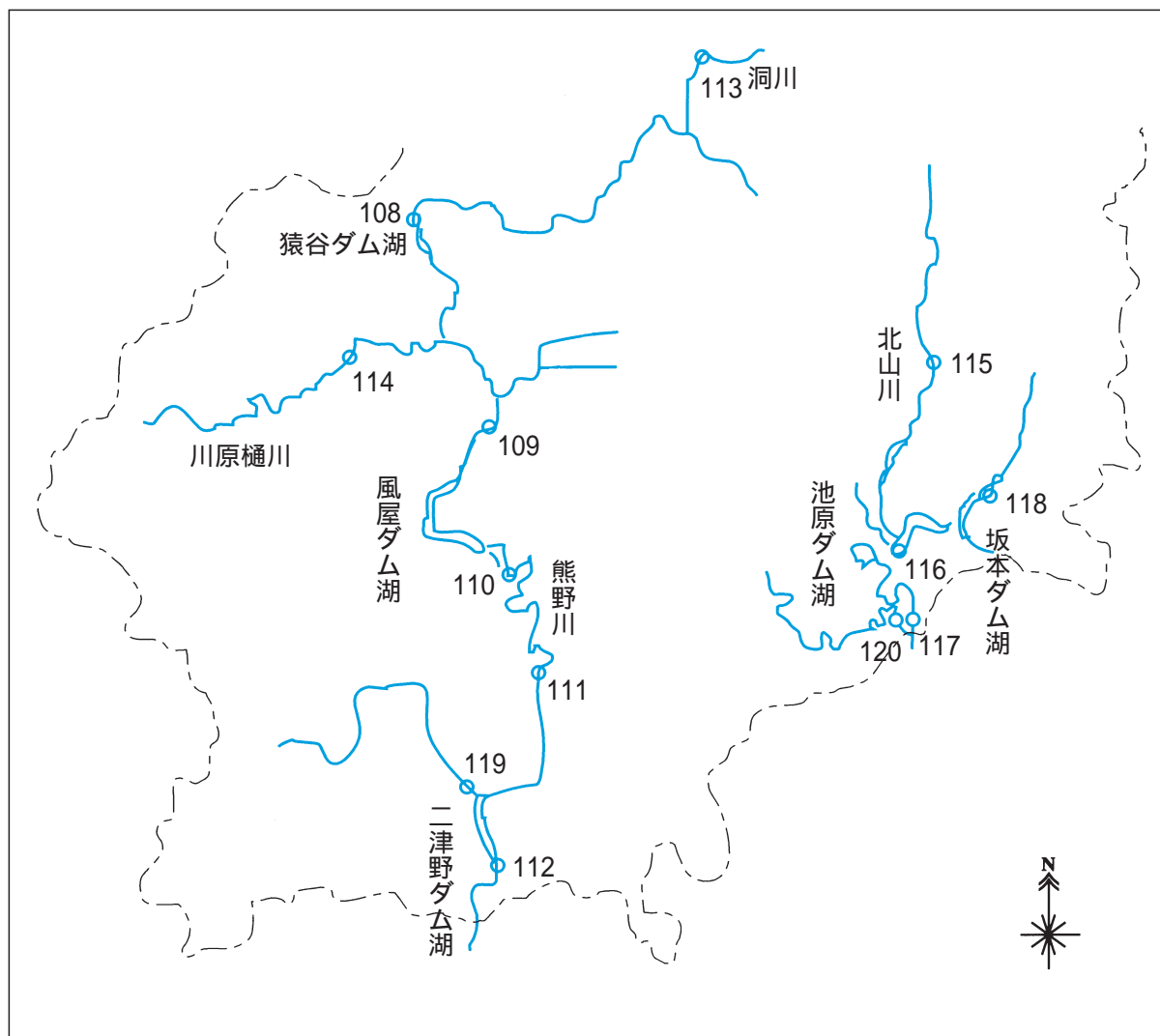
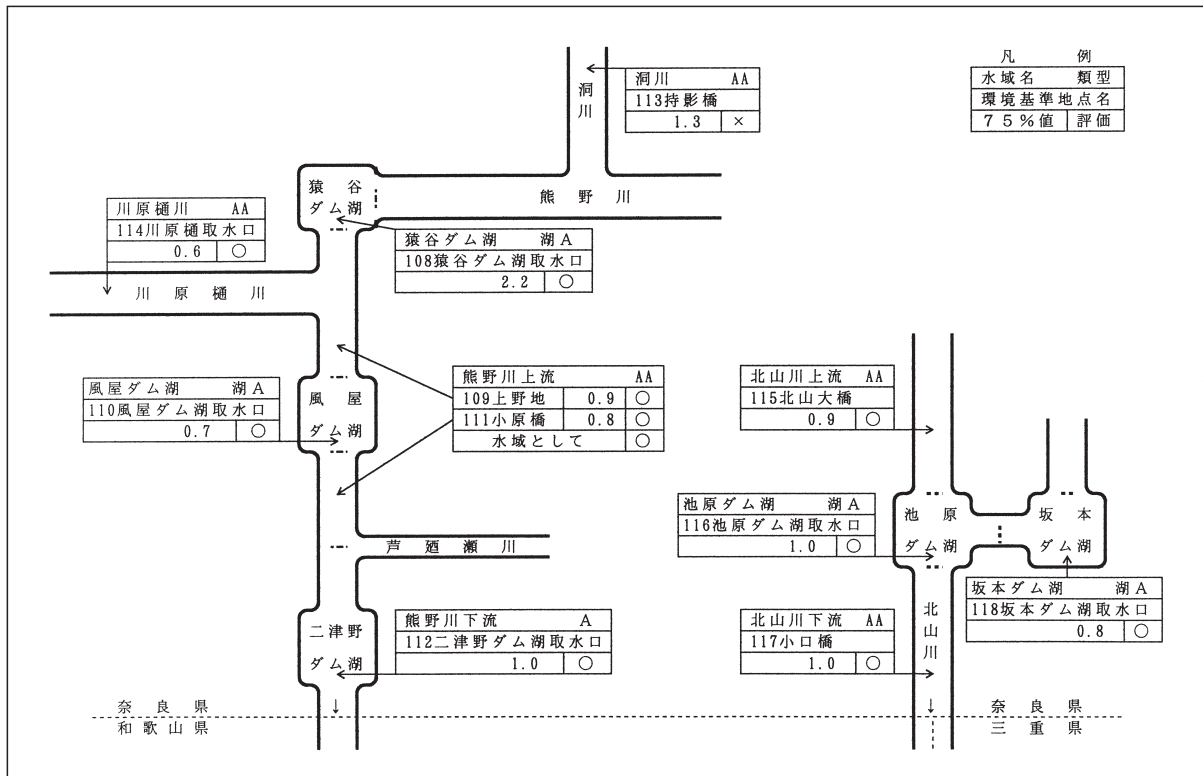


図 5 - 2 - 8 新宮川 (熊野川) 水系の環境基準達成状況 (平成 17 年度)



(注) 評価は、BOD [生物化学的酸素要求量] (但し、湖沼については、COD [化学的酸素要求量]) 75% で判定した。○は達成、×は未達成を示す。

第 3 地下水の水質汚濁状況

平成 17 年度地下水質測定計画に基づき、23 市町村の計 64 地点において年 1 回の概況調査、2 地点で汚染井戸周辺調査 (硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素)、12 地点において定期モニタリング調査 (ひ素・ふっ素・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素・ほう素) を実施した。

概況調査の 1 地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が環境基準を超えて検出された。

定期モニタリング調査の 1 地点でひ素が、6 地点で硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素が、1 地点でほう素が環境基準を超えて検出された。(資料編 5 - 2 - 1 参照)

第 4 公共用水域の底質汚染状況

底質測定は、瞬時の水質測定では微量のため検出できない有害物質等による汚染を間接的に把握しようとするものであり、長期的な水質汚濁の監視という観点から、水質測定と併せて重要なものである。

しかし、底質測定においては、粒度等試料採取の条件により、測定値が変動するという問題点もある。

平成 17 年度の底質測定は、大和川水系の 18 地点において延べ 18 回、淀川水系 (宇陀川) の 3 地点において延べ 6 回測定した。

なお、底質についての環境基準は定められておらず、総水銀・PCBの2項目に暫定除去基準が定められており、測定した全地点でこれらの基準を下まわっていた。

第5 ダイオキシン類常時監視

平成12年度からダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視を実施。平成17年度は奈良市域を除く公共用水域（水質13地点、底質13地点）、地下水14地点、土壌16地点で県及び国土交通省が調査を行った。

(1) 公共用水域（水質）

3水系10地点（大和川水系2地点、淀川水系7地点、紀の川水系1地点）において年1回、大和川水系3地点で年4回実施した。

13地点すべてで環境基準（1pg-TEQ/ℓ）を達成したが、1地点（大和川水系藤井）において4回測定中1回が1.0pg-TEQ/ℓであった。

13地点の平均値は0.20pg-TEQ/ℓ、濃度範囲は0.020～0.58pg-TEQ/ℓであった。なお、藤井地点については、引き続き継続的な監視を続けていく。

(2) 公共用水域（底質）

3水系10地点（大和川水系2地点、淀川水系7地点、紀の川水系1地点）において年1回、大和川水系3地点で年4回実施した。

13地点の平均値は2.0pg-TEQ/g、濃度範囲は0.20～13pg-TEQ/gであり、全ての地点で環境基準（150pg-TEQ/g）を達成した。

(3) 地下水

14地点（5市1町）において年1回実施した。

14地点の平均値は0.042pg-TEQ/ℓ、濃度範囲は0.017～0.17pg-TEQ/ℓであり、全ての地点で環境基準（1pg-TEQ/ℓ）を達成した。

第6 水生生物調査

河川汚濁の現状を認識し、水質浄化に対する意識の向上に資することを目的として、平成17年7月から9月に十津川水系の8地点において、奈良県生物教育会の協力を得て、「水生生物による水質の簡易調査」を実施した。

図 5 - 2 - 9 水生生物調査地点 (十津川水系)

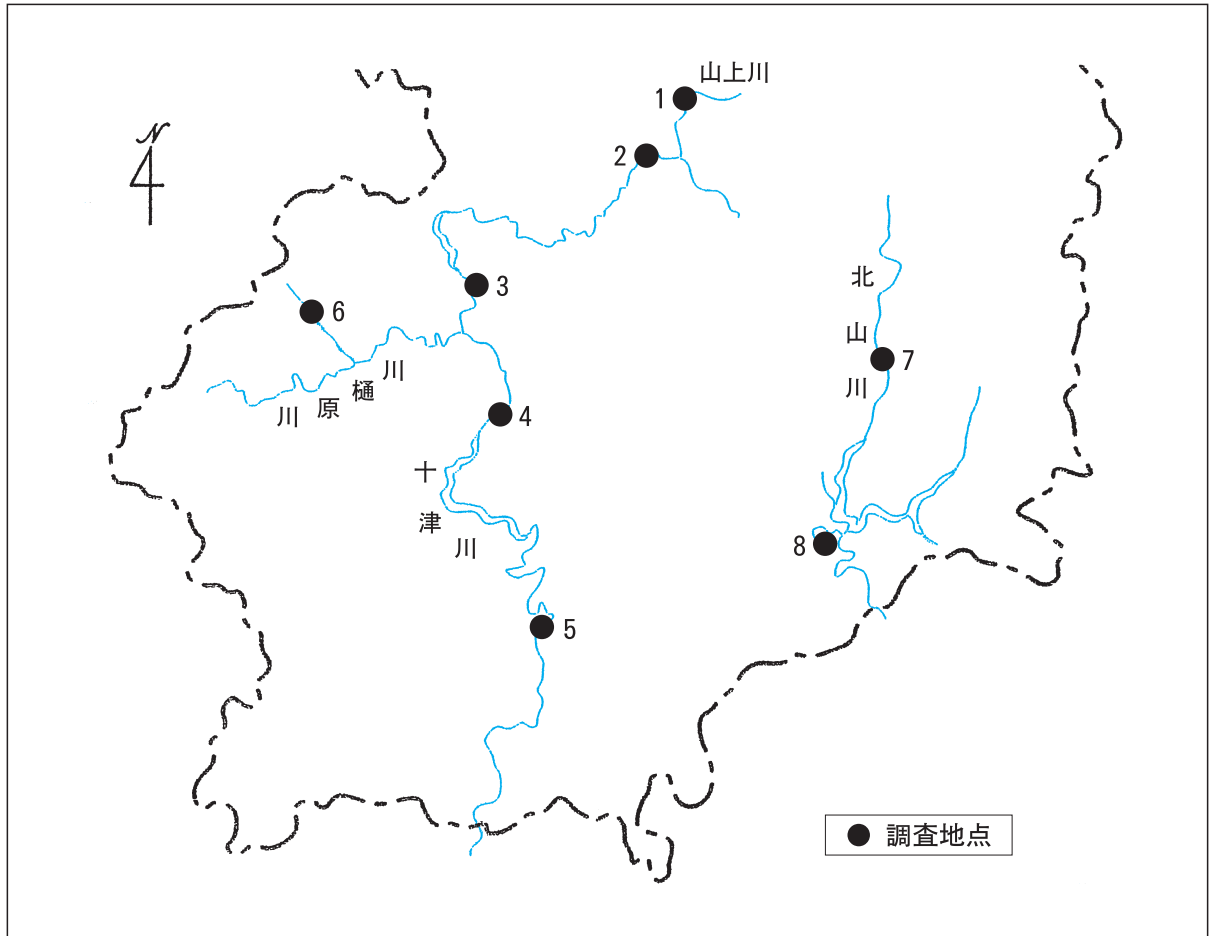


表 5 - 2 - 2 水生生物調査結果 (十津川水系)

地点番号	河川名	地点名	指標生物の出現状況																														水質階級の判定		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
			カワゲラ	ナガレトビケラ	ヤマトビケラ	ヒラタカゲロウ	ヘビトンボ	ブユ	アミカシ	ウズムシ	サワガニ	コガタシマトビケラ	オオシマトビケラ	ヒラタドROMシ	ゲンジボタル	コオニヤンマ	カワニナ	スジエビ	ヤマトシジミ	イシマキガイ	ミズムシ	ミズカマキリ	タイコウチ	ヒルシ	タニシ	イソコツブムシ	ニホンドロンコエビ	セスジユスリカ	チョウバエ	エラミミズ	サカマキガイ	アメリカザリガニ			
1	洞川	洞川																																	
2	熊野川	天川村役場																																	
3	熊野川	辻堂																																	
4	熊野川	上野地月谷口																																	
5	熊野川	温泉地温泉																																	
6	北股川	北股																																	
7	北山川	北山大橋																																	
8	北山川	池原駐在所																																	

(注) 1 指標生物の出現状況覧中 : 出現した指標生物 : 出現した指標生物のうち、最も数が多かった種類
 2 水質階級の判定覧中 : きれいな水 : 少しよごれた水 : きたない水 : 大変きたない水

第7 魚介類等の水銀汚染状況

水俣病被害等の水銀汚染が問題となり、昭和48年7月に魚介類に含まれる水銀の暫定的規制値が、総水銀として0.4 ppm、参考としてメチル水銀0.3 ppmと定められた。この規制値は河川の魚介類には適用されないが、河川水域で水銀汚染がある場合には、適時食生活指導を行うことになっている。

本県においては、河川の魚介類等の水銀汚染調査を昭和48年度から実施している。平成17年度には、宇陀川及び芳野川の3地点において、魚類15検体の総水銀及びメチル水銀を調査した。

(1) 宇陀川の調査結果

宇陀川では、2地点において1魚種（10検体）について調査した。

各地点の調査結果は表5-2-3のとおりで、ぎんぶな（10検体）で0.220～0.250 ppmと水銀の蓄積が低かったが、10検体中1検体で暫定的規制値（0.4 ppm）を超えていた。

また、メチル水銀の値は大宇陀区のぎんぶなで0.188 ppmと低かったが、5検体中1検体で暫定的規制値（0.3 ppm）を超えていた。

(2) 芳野川の調査結果

芳野川では、1魚種（5検体）について調査した。

調査結果は表5-2-3のとおりで、ぎんぶなで0.328 ppmと水銀の蓄積は高かったが、暫定的規制値を超える検体はなかった。

また、メチル水銀の値も0.248 ppmと高かったが、暫定的規制値を超える検体はなかった。

以上の結果より、宇陀川（大宇陀区）のぎんぶなで総水銀及びメチル水銀の暫定的規制値を超えた検体が検出されたが、総水銀値やメチル水銀値から水銀の蓄積は暫定的規制値を超えていない芳野川（榛原区・菟田野区）のぎんぶなで高いことが判明した。

この原因は、当該地域に存在する水銀鉱床によるものと思われる。当地方における淡水魚の摂取は、あゆを除いてはほとんどなく、摂取による水銀の影響はないものと思われるが、今後ともに暫定的規制値を超えたぎんぶなを多食することは避けるべきである。

表5-2-3 調査地点別魚類総水銀（メチル水銀）調査結果

（平成18年3月末現在）

地 点	魚 種 検体数等	ぎ ん ぶ な		
		検体数	総水銀 (ppm)	メチル水銀 (ppm)
宇 陀 川	榛原区（芳野川合流点～室生ダム）	5	0.220	—
	大宇陀区（芳野川合流点から上流）	5	0.250	0.188
	小 計	10	0.220～0.250	0.188
芳 野 川	榛原区・菟田野区 （四郷川合流点～宇陀川合流点）	5	0.328	0.248

なお、当該調査は平成17年度をもって終了することになりました。昭和48年から平成17年までの33年間の調査結果によると、宇陀川水系（宇陀川・芳野川）のぎんぶなに暫定的規制値を上回る検体が継続して検出されたこと、多少の年変動はみられるものの、検出値が減少する傾向にないことから、調査終了後も引き続き、ぎんぶなの多食を避けるようお願いします。

第8 異常水質の状況

(1) 異常水質による被害

事故または不法投棄等により公共用水域へ各種有害物質が流入した場合、急激な水質変化を生じ、利水等に影響を及ぼすことが多い。

例えば、田畑や関連水路に重油が流入すると、農作物の生育不良や商品価値の低下を引き起こす。

また、公共用水域に有害物質が流入すると、川魚のへい死を引き起こし、上水道源として利用している場合は、取水口の閉鎖が必要となり断水による市民生活の混乱を招くことになる。

(2) 異常水質発生状況及び対策

異常水質が発生した場合、二次災害防止及び水質保全上その被害を最小限に食い止めねばならないため、県においては、関係機関及び下流府県への迅速かつ適確な通報を行うため、異常水質対応措置要領及び水質汚濁防止連絡協議会の通報連絡体制に基づき対応している。

平成 17 年度に通報のあった異常水質の発生は 43 件であった。(資料編 表 5 - 2 - 2 参照)

第9 内分泌攪乱化学物質（環境ホルモン）調査

県内の公共用水域における環境ホルモンの汚染状況の把握を目的として、みどり橋（布留川）、木綿橋（芳野川）、秋野川流末および丹生川流末の 3 水系 4 地点において調査を実施した。

調査はノニルフェノール、4 - n - オクチルフェノールおよび 4 - t - オクチルフェノールについて実施し、すべての調査地点においていずれの物質も検出されなかった（検出下限値はノニルフェノールで $0.1 \mu\text{g}/\ell$ 、4 - n - オクチルフェノールおよび 4 - t - オクチルフェノールで $0.01 \mu\text{g}/\ell$ ）。

なお、各物質において魚類への作用がないと考えられる濃度（PNEC）は、ノニフェノールで $0.608 \mu\text{g}/\ell$ 、4 - n - オクチルフェノールおよび 4 - t - オクチルフェノールで $0.992 \mu\text{g}/\ell$ である。

第2節 水質汚濁防止対策

第1 発生源の状況

1 特定事業場等の設置状況

公共用水域の水質汚濁の原因としては、一般的には家庭等からの排水（生活系排水）、産業活動に伴う工場・事業場からの排水（産業系排水）及びその他の排水（畜産系排水・自然系排水など）に分けられる。

本県では、大阪のベッドタウンとして住宅開発が進み、汚濁負荷量の約 70 % が生活系の排水によるものである。

水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法では、公共用水域に流入する汚濁物質を低減するため、工場又は事業場について特定施設制度を採用し規制している。

平成 18 年 3 月 31 日現在、本県では、約 3,000 の特定事業場が届出又は許可されているが、これら

の事業場のうち排水規制対象事業場は、461 事業場である。

また、奈良県生活環境保全条例により、法施設より小規模な施設及び法対象以外の業種に係る施設を汚水等排出施設として規定し、水質汚濁防止法と同様の届出制度を採用し規制している。

(表 5 - 2 - 4 参照)

さらに、平成 12 年 1 月に施行されたダイオキシン類対策特別措置法により、ダイオキシン類を含む汚水又は廃液を排出する施設は特定施設として規定し、水質汚濁防止法と同様の届出制度を採用し規制している。

(表 5 - 2 - 5 参照)

表 5 - 2 - 4 奈良県生活環境保全条例で規制対象となる汚水等排出施設届出状況

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

施 設 の 種 類	事 業 場 数
(1) ひろく一般に用いるもの 排ガス洗浄施設 湿式集じん施設	23
(2) 病 院 レントゲン自動現像装置 臨床検査質 自動洗びん施設	48
(3) 畜 舎 (豚 50 頭、牛・馬 20 頭以上の飼養)	46
合 計	117

表 5 - 2 - 5 ダイオキシン類対策特別措置法で規制対象となる特定施設届出状況

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

施 設 の 種 類	事 業 場 数
硫酸塩パルプ (クラフトパルプ) 又は亜硫酸パルプ (サルファイトパルプ) の製造の用に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設	0
硫酸カリウムの製造の用に供する廃ガス洗浄施設	0
塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化エチレン洗浄施設	0
カプロラクタムの製造の用に供する硫酸濃縮施設、シクロヘキサン分離施設、廃ガス洗浄施設	0
クロロベンゼン又はジクロロベンゼンの製造の用に供する水洗施設、廃ガス洗浄施設	0
アルミニウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉、溶解炉又は乾燥炉から発生するガスを処理する施設のうち廃ガス洗浄施設及び湿式集じん施設	0
廃棄物焼却炉に係る廃ガス洗浄装置、湿式集じん施設及び灰の貯留施設であって汚水又は廃液を排出するもの	33

廃 PCB 等又は PCB 処理物の分解施設及び PCB 汚染物又は PCB 処理物の洗浄施設及び分離施設	0
下水道終末処理施設	1
水質基準対象施設を設置する工場又は事業場から排出される水の処理施設	0
合 計	34

2 特定事業場等の排水に係る規制指導

公共用水域の水質汚濁防止を図るため、工場・事業場に対して、水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、ダイオキシン類対策特別措置法、水質汚濁防止法第三条第三項の規定による排水基準を定める条例（上乘せ条例）、及び奈良県生活環境保全条例により排水規制を行っている。

水質汚濁防止法による規制の対象となるのは、特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）であり、昭和 46 年の法施行以来、逐次改正追加され、現在では約 100 の施設が特定施設に指定され、水質汚濁の防止を図るうえで規制する必要がある施設を、ほぼ網羅している。

排水基準は、人の健康に有害なシアン・六価クロム等の有害物質については、全ての特定事業場に、pH・BOD 等の生活環境項目については一日当りの平均的な排出水量が 50 m³以上の特定事業場に一律に適用している。

更に、同法は法律による排水基準のみでは、人の健康を保護し、または生活環境を保全することが困難な区域については、都道府県知事が条例でより厳しい上乘せ排水基準を設定できることとなっている。

本県においても、昭和 47 年 1 月 1 日以降、シアン等の有害物質（8 物質）については、条例で定める一部の特定事業場について、SS 及び BOD については、一日当りの平均的な排出水量が 50 m³以上の特定事業場に対して、上乘せ排水基準を設定している。（資料編 表 5 - 2 - 4 参照）

奈良県生活環境保全条例による排水規制については、法規制対象外の小規模な施設等を汚水等排出施設（横だし施設）として規定し、この施設を設置する工場・事業場に対して、法と同様の排水基準を適用している。

一方、このような法令による規制措置と並んで公害防止協定も水質保全上重要な役割を果たしている。公害防止協定は、法律や条例より厳しい基準の適用、事業者の報告調査協力義務等が主な内容となっており、市町村・住民と工場・事業場との間で締結されている。

水質汚濁防止法及び奈良県生活環境保全条例に基づき、本県が平成 17 年度に実施した工場・事業場への立入検査は延べ 366 事業場で 280 検体の分析を実施し、排水基準に違反した事業場数は延べ 22 事業場であった。

排水基準の不適合状況を見ると、生活環境項目である pH・BOD の違反が大半を占めている。

排水基準に適合しなかった事業場に対しては、行政指導により、汚水処理施設等の改善及び維持管理の徹底等の措置を講じさせた。（表 5 - 2 - 6 参照）

表 5 - 2 - 6 規制対象事業場監視状況

(単位：件)

年 度	立入件数	採水件数	違反件数	改善命令	行政指導
平成 12 年度	375	337	28	0	49
平成 13 年度	380	335	36	0	49
平成 14 年度	343	262	33	0	34
平成 15 年度	292	261	38	0	27
平成 16 年度	358	242	17	0	28
平成 17 年度	366	280	22	0	33

また、瀬戸内海関係区域内の排水量 50 m³/日以上の特定期間については、特に水質総量規制が実施され、COD に係る総量規制基準が適用されるとともに、あらかじめ COD 汚濁負荷量の測定手法の届出を行い、測定結果を記録しておくことが義務付けられている。

ダイオキシン類対策特別措置法による排水規制については、同法で規定した特定施設を設置する工場・事業場に対して排水に係るダイオキシン類の排出基準を適応している。また、特定施設からダイオキシン類を含む排水を公共用水域へ排出する工場・事業場においては、排水に係るダイオキシン類による汚染状況について年 1 回以上測定を行なうことが義務付けられている。

3 ゴルフ場への農薬適正使用の指導

平成 2 年 5 月、ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止を図るため、ゴルフ場農薬に係る暫定指導指針が定められた。

県ではこの指針を踏まえ、「奈良県ゴルフ場農薬使用指導要綱」を制定し、事業者の自主的な管理を前提とした遵守事項を明示し農薬使用の適正化を図るとともに、これを補完するための行政指導事項を定めた。

平成 17 年度には、県内の 35 ゴルフ場の排水を春と秋の 2 時期に測定した。その結果、環境省の示す指針値を超過した農薬は無かった。(資料編 表 5 - 2 - 5 参照)

第 2 瀬戸内海環境保全対策

1 瀬戸内海環境保全特別措置法

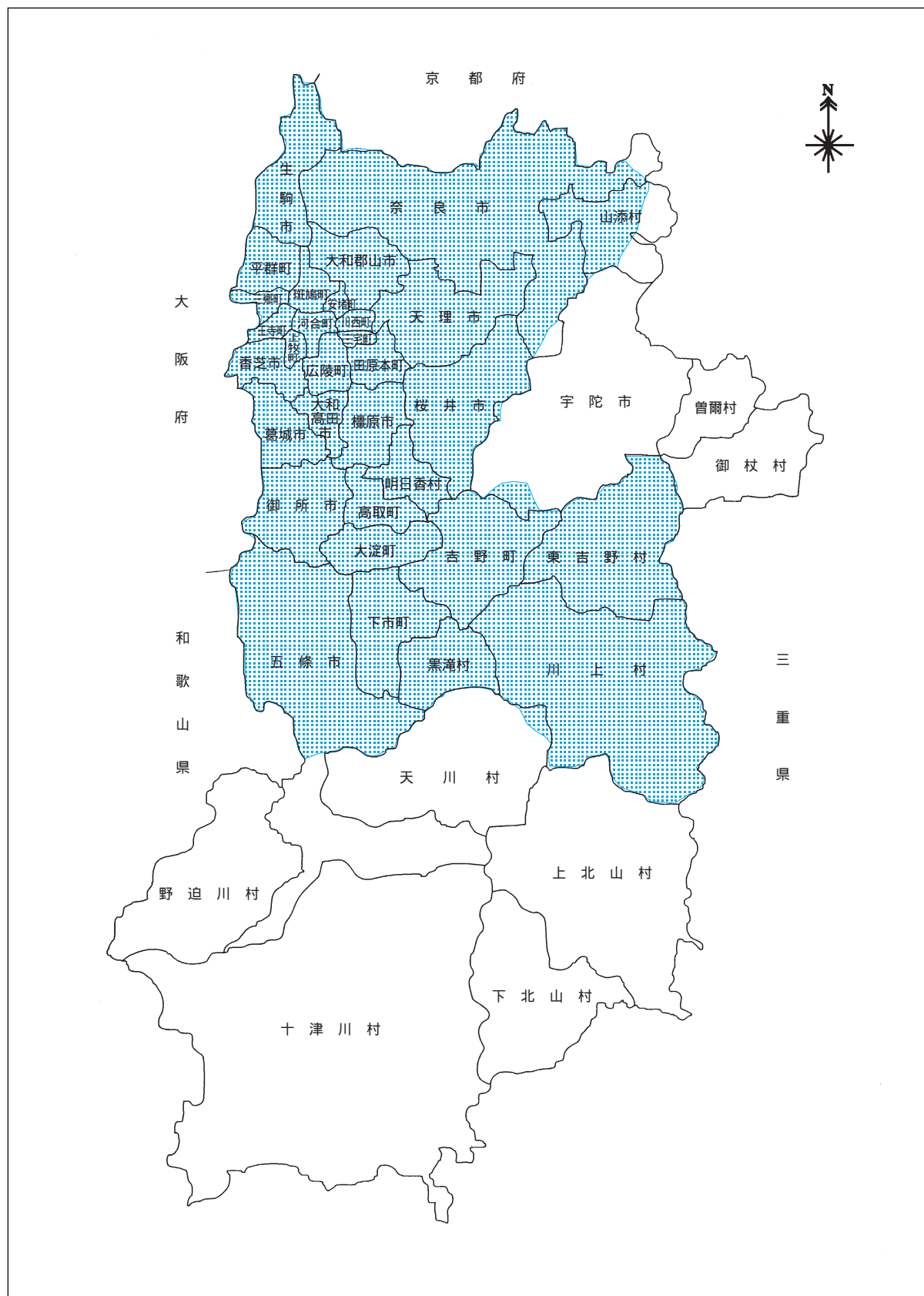
瀬戸内海の環境保全対策については、瀬戸内海環境保全臨時措置法が、昭和 48 年 11 月に施行され、昭和 53 年 6 月より同法が改正されて新たな施策が加えられるとともに恒久法化し、瀬戸内海環境保全特別措置法としてスタートした。

この改正は、従来規定されていた事項のうち、恒久的に必要と認められる特定施設の許可制、埋立についての特別の配慮等の施策はこれを引き続き講ずるとともに、新たな観点に立った施策として富栄養化による被害の発生防止、自然海浜の保全等の施策を追加し、各種の施策が講じられている。

本県は内陸県であるが、昭和 54 年 6 月以降、瀬戸内海環境保全特別措置法の関係府県として、同法に基づく各種対策を実施している。なお、本県の同法に基づく関係地域は、大和川流域、紀の川(吉野川)流域、淀川流域の一部(三重県に流出する地域を除く。)の 33 市町村である。

図 5 - 2 - 10 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく指定地域

(平成 18 年 3 月 31 日現在)



水質汚濁

2 瀬戸内海環境保全対策について

本県では、瀬戸内海環境保全特別措置法第4条の規定に基づき、「瀬戸内海の環境保全に関する奈良県計画」（平成14年8月改正）を策定し、水質汚濁の防止等の施策を定めた。

さらに、水質汚濁防止法第4条の3第3項の規定に基づき「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画（奈良県）」を平成14年7月に策定し、第5次の総量規制を実施している。現在、平成21年を目標年とする第6次の総量削減計画を策定中である。

化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画（奈良県）の概要 計画の目的

奈良県の区域において、環境大臣が定めた「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針（瀬戸内海）」の削減目標量を達成するため必要な事項を定める。

削減目標量

目標年度を平成16年度とする削減目標量

表5-2-7 奈良県の発生源別削減目標量（単位 トン/日）

	化学的酸素要求量		窒素含有量		りん含有量	
	削減目標量	平成11年度における量	削減目標量	平成11年度における量	削減目標量	平成11年度における量
生活排水	15	18	7	7	0.7	0.7
産業排水	5	5	2	2	0.3	0.3
その他	2	2	6	6	0.2	0.2
計	22	25	15	15	1.2	1.2

削減目標量を達成するための方途

- ・生活排水処理施設の整備等
- ・総量規制基準の設定
- ・小規模事業場、農地、畜産等に係る対策
- ・教育、啓発等

その他

- ・河川環境の改善
- ・監視体制の整備
- ・調査研究の推進
- ・就床企業の助成措置等

第3 公共用水域の監視体制

公共用水域における環境基準の維持達成状況の把握並びに水質汚濁の状況を常時監視するため、水質汚濁防止法第15条に基づき、都道府県知事に対し、公共用水域の水質の常時監視が義務づけられており、毎年度作成する「公共用水域の水質測定計画」により、定期的に各公共用水域の水質及び底質の測定を行っている。

測定計画は、関係する国の出先機関をはじめ他の地方公共団体と協議調整を行い、体系的かつ効率的な調査を行うよう定めたもので、平成17年度の計画の概要は次のとおりである。

- (1) 測定地点
4水系（大和川、淀川、紀の川、新宮川） 120地点
- (2) 測定項目
水質測定は表5-2-8、底質測定は表5-2-9のとおり
- (3) 測定方法
日本工業規格、環境庁告示等による検定方法
- (4) 実施機関
国土交通省、奈良県、奈良市、(独)水資源機構

表5-2-8 水質測定項目

人の健康の保護に関する項目 (健康項目)	生活環境の保全に関する項目 (生活環境項目)	要監視項目	その他の項目
<ul style="list-style-type: none"> ・カドミウム ・シアン ・鉛 ・六価クロム ・ヒ素 ・総水銀 ・アルキル水銀 ・PCB ・ジクロロメタン ・四塩化炭素 ・1,2-ジクロロエタン ・1,1-ジクロロエチレン ・シス-1,2-ジクロロエチレン ・1,1,1-トリクロロエタン ・トリクロロエチレン ・テトラクロロエチレン ・1,3-ジクロロプロペン ・チウラム ・シマジン ・チオベンカルブ ・ベンゼン ・セレン ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 ・ふっ素 ・ほう素 <p style="text-align: center;">以上 26 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・水素イオン濃度 (pH) ・溶存酸素量 (DO) ・生物化学的酸素要求量 (BOD) ・化学的酸素要求量 (COD) ・浮遊物質 (SS) ・大腸菌群数 ・n-ヘキサン抽出物質 ・全窒素 ・全りん ・全亜鉛 <p style="text-align: center;">以上 10 項目</p> <p style="text-align: center;">特 殊 項 目</p> <ul style="list-style-type: none"> ・フェノール類 ・銅 ・溶解性鉄 ・溶解性マンガン ・クロム <p style="text-align: center;">以上 5 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・クロロホルム ・フェノール ・ホルムアルデヒド ・トランス-1,2-ジクロロエチレン ・1,2-ジクロロプロパン ・p-ジクロロベンゼン ・イソキサチオン ・ダイアジノン ・フェニトロチオン ・イソプロチオラン ・オキシ銅 ・クロロタロニル ・プロピザミド ・EPN ・ジクロルボス ・フェノブカルブ ・イプロベンホス ・クロルニトロフェン ・トルエン ・キシレン ・フタル酸ジエチルヘキシル ・ニッケル ・モリブデン ・アンチモン <p style="text-align: center;">以上 24 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・気温 ・水温 ・色相 ・臭気 ・透視度 ・塩素イオン ・アンモニア性窒素 ・亜硝酸性窒素 ・硝酸性窒素 ・陰イオン界面活性剤 ・オルトリン酸態リン ・濁度 ・導電率 ・クロロフィル a ・トリハロメタン生成能 <p style="text-align: center;">以上 15 項目</p>

水質汚濁

表 5 - 2 - 9 底質測定項目

人の健康に係る項目	特 殊 項 目	そ の 他 の 項 目
<ul style="list-style-type: none"> ・カドミウム ・鉛 ・ヒ素 ・総水銀 ・アルキル水銀 ・PCB <p style="text-align: right;">以上 6 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・銅 ・亜鉛 ・クロム <p style="text-align: right;">以上 3 項目</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・気温 ・水温 ・色相 ・臭気 ・含水率 ・強熱減量 ・水素イオン濃度 (pH) ・全窒素 ・全りん <p style="text-align: right;">以上 9 項目</p>

第 4 地下水の水質監視について

地下水の水質監視は、水質汚濁防止法第 15 条に基づき公共用水域（河川・湖）と同様に毎年測定計画を策定し、測定を実施している。

測定地点は既存のものから選定した約 200 ヲ所の井戸であり、各地点 3 年ごとに 1 回測定している（概況調査）。また、概況調査で環境基準を超える項目があった地点は、当該項目を 1 年に 1 回測定する（定期モニタリング調査）。

平成 17 年度の地下水質測定計画の概要は以下のとおりである。

(1) 測定地点

奈良県の区域のうち平野部は約 2 km メッシュ、山間部は約 10 km メッシュで区切り、原則として 1 メッシュ内で 1 地点とする。（資料編 図 5 - 2 - 5 参照）

(2) 測定項目

表 5 - 2 - 10 のとおり。ただし、アルキル水銀については、総水銀が検出された場合のみ測定を行うこととしている。

表 5 - 2 - 10 地下水質測定項目

健 康 項 目	
<ul style="list-style-type: none"> ・カドミウム ・全シアン ・鉛 ・六価クロム ・ヒ素 ・総水銀 ・アルキル水銀 ・ジクロロメタン ・四塩化炭素 ・1,2-ジクロロエタン ・1,1-ジクロロエチレン ・シス-1,2-ジクロロエチレン ・1,1,1-トリクロロエタン 	<ul style="list-style-type: none"> ・1,1,2-トリクロロエタン ・トリクロロエタン ・テトラクロロエチレン ・1,3-ジクロロプロペン ・チラウム ・シマジン ・チオベンカルブ ・ベンゼン ・セレン ・硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素 ・ふっ素 ・ほう素 <p style="text-align: right;">以上 25 項目</p>

(3) 測定方法

日本工業規格又は環境省告示で定める方法による。

(4) 実施機関

奈良県及び奈良市

第5 水質汚濁に係る環境基準

水質汚濁に係る環境基準は、環境基本法第16条に基づき、水質の汚濁に係る環境上の条件について、達成し維持することが望ましい基準として定められている。

この基準は、水質汚濁防止法を中心とする水質保全対策を実施していく上での行政目標であり、また、公共用水域の水質汚濁状況を判断する上でも必要な基準である。

水質の環境基準は、「人の健康の保護に関する環境基準」と、「生活環境の保全に関する環境基準」とに分けて定められている。

「人の健康の保護に関する環境基準」の項目は、従来のカドミウム、シアン等23項目及び平成11年2月に追加された、ふっ素、ほう素、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素の3項目で、すべての公共用水域を対象に「直ちに維持達成」をしなければならないものとして、一律に定められている。これは、これらの物質が人の健康に直接影響を与えるものであり、また、人の健康は、何物にも優先して尊重されなければならないため、水域ごとに数値に差を設けたり一部の水域は、適用しないこととしたり、人の健康に係る問題に猶予期間をおくことが適当でないと考えられることによるものである。

これに対して「生活環境の保全に関する環境基準」の項目は、pH、COD、BOD等7項目について、河川、湖沼等の利用目的などに応じて、また、水質汚濁状況等を配慮して、環境大臣あるいは、都道府県知事が水域類型の指定及び達成期間を定めることになっており、昭和57年12月には、pH等7項目に加え、富栄養化対策の一環として湖沼における窒素・燐の環境基準が設定された。さらに、平成15年11月には、水生生物及びその生息又は生活環境を保全する観点から全亜鉛の環境基準が設定された。このように水域別に指定する方式が採用されているのは、公共用水域の利水状況が極めて多岐多様であり、かつ、将来の利用目的をも勘案して設定されるべき環境基準を全国一律に定めることは、行政目標として適当でないと考えられること等によるものである。

本県の水域類型指定については、昭和45年の大和川本川に係る閣議決定から昭和57年度の大和川支川の県告示まで順次指定し、平成4年度には全県的な見直しを実施した。現在の指定水域数は河川57水域、湖沼7水域の計64水域である。
(資料編 表5-2-6・7参照)

第6 下水道整備事業

公共用水域の水質保全には、下水道整備が必要であることから、大和川・宇陀川・吉野川の三流域にそれぞれ流域下水道事業を計画し、流域関連公共下水道等とあいまって下水道整備を促進する。

(表5-2-11参照)

(1) 大和川上流流域下水道計画

第一処理区 (図5-2-11参照)

浄化センターは、28.25万 m^3 /日(全体規模の6/15系列)の処理能力を有し、天理市・大和郡

山市・奈良市・桜井市・香芝市・生駒市・三宅町・田原本町・川西町・広陵町・安堵町・斑鳩町及び三郷町の汚水 20.5 万 m³/日 を処理している。平成 17 年度においては、水処理施設や汚泥処理施設の増設工事を実施している。

幹線管渠は平成 17 年度末で全体の 94 %、90.5 km が完成しており、平成 18 年度においては、これを 95 % まで延ばし、91.9 km を供用する計画である。

第二処理区 (図 5 - 2 - 12 参照)

第二浄化センターは、10.8 万 m³/日 (全体規模 3/12 系列) の処理能力を有し、大和高田市・広陵町・河合町・橿原市・香芝市・上牧町・葛城市・御所市・高取町・明日香村及び王寺町の汚水約 7.3 万 m³/日 を処理している。平成 17 年度においては、汚泥処理施設の増設工事を実施している。

幹線管渠は平成 17 年度末で全体の 95 % が供用しており、葛城川幹線の一部を残すのみとなっている。

(2) 宇陀川流域下水道計画 (図 5 - 2 - 13 参照)

宇陀川浄化センターは、12.2 千 m³/日 (全体規模の 2/4 系列) の処理能力を有し、宇陀市の汚水約 6.4 千 m³/日 を処理している。平成 17 年度においては、水処理施設の増設工事を実施している。

幹線管渠は平成 2 年度末で全線が供用している。

(3) 吉野川流域下水道計画 (図 5 - 2 - 14 参照)

吉野川浄化センターは 15.6 千 m³/日 (全体規模の 5/9 系列) の処理能力を有し、五條市・大淀町・吉野町及び下市町の汚水約 6.3 千 m³/日 を処理している。平成 17 年度においては、ポンプ施設や汚泥処理施設の増設工事を実施している。

幹線管渠は平成 17 年度末で全体の 98 % が供用しており、野原幹線の一部を残すのみとなっている。

(4) 公共下水道

市町村においては、全域的に流域関連公共下水道として整備が図られているが、単独公共下水道事業として、奈良市 (4 処理場)、生駒市 (2 処理場)、三郷町 (1 処理場)、山添村 (1 処理場) 及び天川村 (1 処理場) において整備されている。供用開始年度については、次のとおりである。

奈良市：青山清水園	昭和 59 年度
平城浄化センター	平成 2 年度
佐保台浄化センター	平成 8 年度
月ヶ瀬地区浄化センター	平成 4 年度
生駒市：竜田川浄化センター・山田川浄化センター	昭和 60 年度
三郷町：立野処理場	昭和 54 年度
山添村：上津終末処理場	平成 6 年度
天川村：洞川浄水センター	平成 11 年度

表 5 - 2 - 11 流域下水道整備の進捗状況

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

箇所名	処理区名	幹線名	全体計画		平成17年度末供用		平成18年度末供用見込	
			延長 (m)	管径 (mm)	延長 (m)	完成率 (%)	延長 (m)	完成率 (%)
大 和 川 上 流 域	第一 処 理 区	佐保川幹線	16,872	3,500 ~ 900	16,872	100.0	16,872	100.0
		富雄川幹線	14,343	1,800 ~ 1,100	14,343	100.0	14,343	100.0
		南奈良幹線	4,589	1,350 ~ 350	4,589	100.0	4,589	100.0
		大安寺幹線	1,397	1,800 ~ 1,650	1,397	100.0	1,397	100.0
		寺川幹線	14,386	2,200 ~ 1,350	14,386	100.0	14,386	100.0
		大和川幹線	10,845	1,350 ~ 900	10,845	100.0	10,845	100.0
		三宅幹線	2,282	1,200 ~ 1,000	2,282	100.0	2,282	100.0
		天理北幹線	5,385	1,650 ~ 900	5,385	100.0	5,385	100.0
		櫛本北幹線	7,940	1,500 ~ 450	7,940	100.0	7,940	100.0
		竜田川幹線	13,910	1,650 ~ 900	12,453	91.6	13,910	100.0
	信貴山幹線	4,480	450 ~ 250	0	0.0	0	0.0	
	計	96,429		90,492	93.8	91,949	95.4	
	第二 処 理 区	葛城川幹線	23,760	2,800 ~ 600	19,964	84.0	19,964	84.0
		高田川幹線	5,870	1,500 ~ 600	5,870	100.0	5,870	100.0
		飛鳥川幹線	9,590	1,350 ~ 250	9,590	100.0	9,590	100.0
		高取川幹線	9,690	1,350 ~ 350	9,690	100.0	9,690	100.0
		葛下川幹線	12,620	2,000 ~ 400	12,620	100.0	12,620	100.0
		滝川幹線	1,574	1,350 ~ 600	1,574	100.0	1,574	100.0
		曾我川幹線	8,390	1,350 ~ 350	8,390	100.0	8,390	100.0
		曾我川東幹線	880	300	880	100.0	880	100.0
太田川幹線		430	500 ~ 400	430	100.0	430	100.0	
計	72,804		69,008	94.8	69,008	94.8		
計	169,233		159,500	94.2	160,957	95.1		
宇流 陀 川 域	宇処 陀理 川区	芳野川幹線	7,605	1,350 ~ 300	7,605	100.0	7,605	100.0
		大宇陀幹線	1,538	300	1,538	100.0	1,538	100.0
		計	9,143		9,143	100.0	9,143	100.0
吉流 野 川 域	吉処 野理 川区	吉野川幹線	20,370	1,650 ~ 400	20,370	100.0	20,370	100.0
		下市幹線	1,660	600 ~ 200	1,660	100.0	1,660	100.0
		吉野幹線	190	500	190	100.0	190	100.0
		野原幹線	1,244	800 ~ 200 × 2	794	63.8	794	63.8
計	23,464		23,014	98.1	23,014	98.1		
流 域 計		201,840		191,657	95.0	193,114	95.7	

図 5 - 2 - 11 大和川上流流域下水道（第一処理区）

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

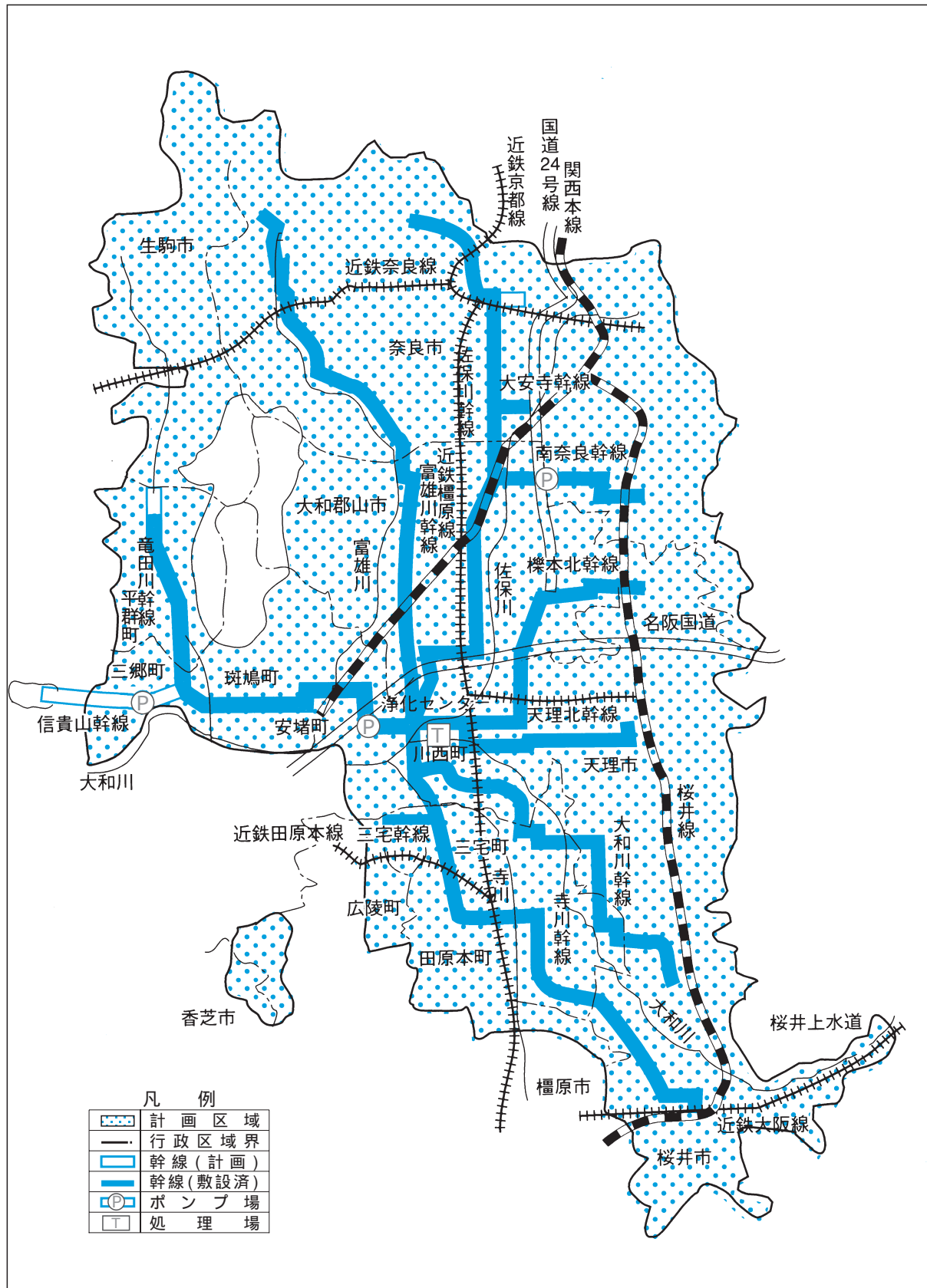
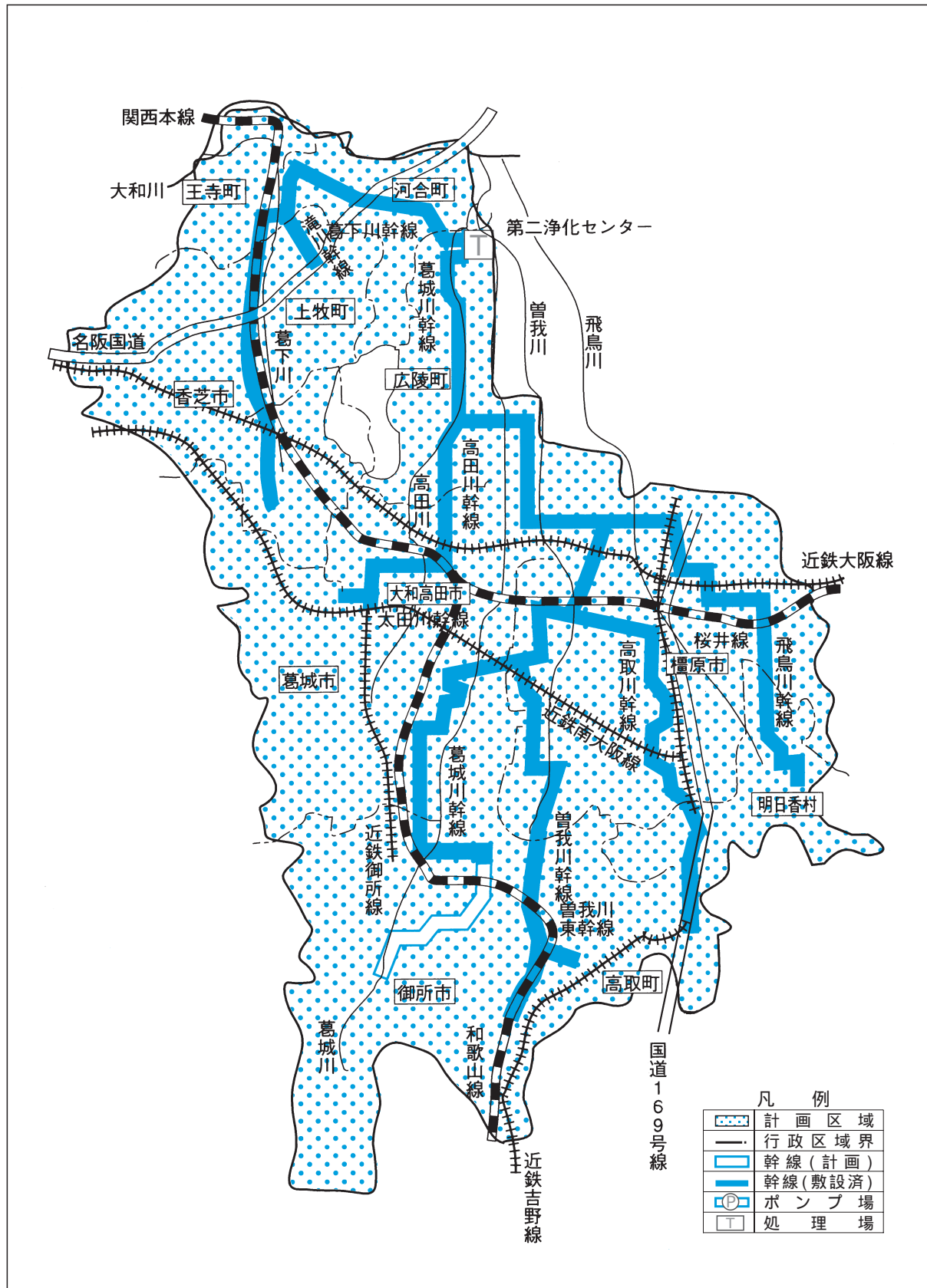


図 5 - 2 - 12 大和川上流流域下水道（第二処理区）

(平成 18 年 3 月 31 日現在)



水質汚濁

図 5 - 2 - 13 宇陀川流域下水道 (宇陀川処理区)

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

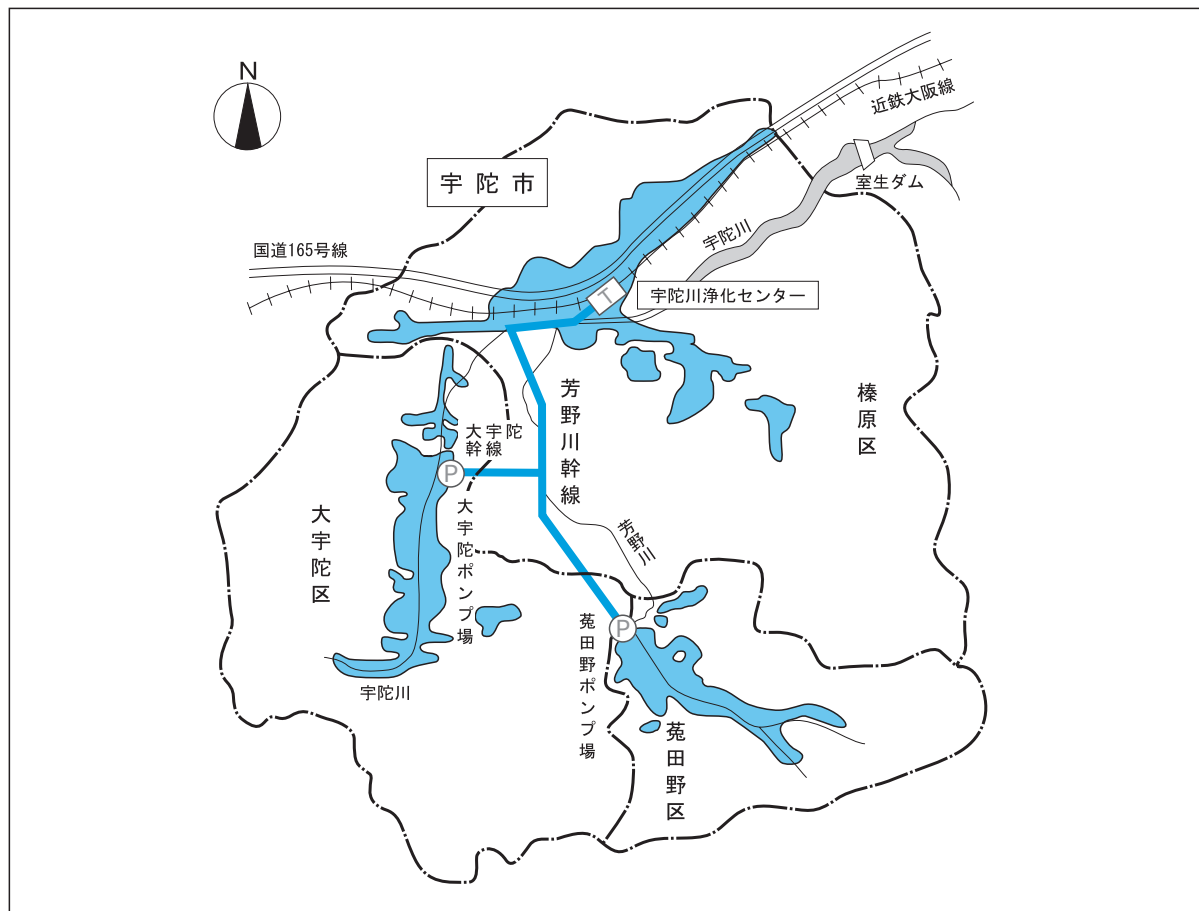
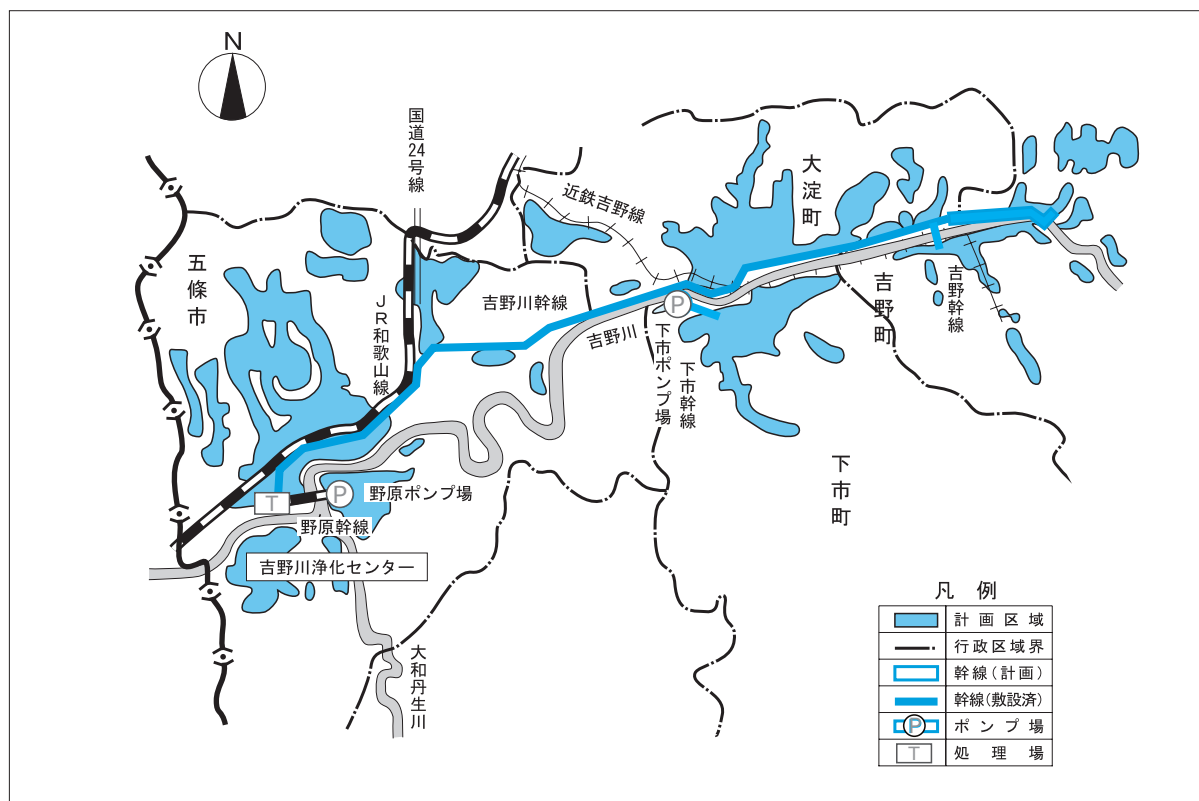


図 5 - 2 - 14 吉野川流域下水道 (吉野川処理区)

(平成 18 年 3 月 31 日現在)



第7 生活排水対策について

本県の河川での主な汚濁原因は、生活排水に係る割合が高く、下水道が整備されていない地域では、し尿を除き生活雑排水が未処理のまま公共用水域へ放流されている。従って、公共用水域の水質保全には、生活排水対策を進めることが緊急の課題となっており、県では、下水道の整備を進めるとともに浄化槽の整備促進を図るため、昭和63年度から市町村の実施する浄化槽設置整備事業（旧：合併処理浄化槽設置整備事業）に対し、国と共に助成を行っている。また、国においては、平成6年度に市町村が設置主体となって面的整備を行う浄化槽市町村整備推進事業（旧：特定地域生活排水処理事業）が創設され、本県では、黒滝村及び天川村が実施している。なお、平成13年度からは、し尿のみを処理する単独処理浄化槽の設置は原則として禁止となっている。

平成2年度には、水質汚濁防止法の一部改正により、生活排水対策の推進について位置づけが行われ、市町村の実施する啓発事業に対し財政的・技術的な支援を図ることになり、生活排水対策重点地域の指定・大和川にやさしい地域づくり推進事業等を実施してきた。

また、農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を処理する施設の整備、改築を行い、農業用排水の水質保全、農村生活環境の改善を図り、公共用水域の水質保全に寄与する農業集落排水事業が昭和48年度より国において創設された。

（第6章第1節第2参照）

（資料編 表5-2-8参照）

1 浄化槽設置事業費（旧：合併処理浄化槽設置事業費）補助事業

(1) 事業概要

生活雑排水対策を推進する必要がある地域において、浄化槽の計画的な整備を図るため、その設置に要する費用を助成する市町村（一部事務組合を含む）に対し、補助金を交付する。

(2) 補助対象等

種別

5人槽・6～7人槽・8～10人槽・11～20人槽・21～30人槽・31～50人槽

補助額

5人槽：118千円、6～7人槽：137千円、8～10人槽：173千円

対象浄化槽

- ・処理対象人員が50人以下
- ・専用住宅、店舗等併用住宅に設置されるもの
- ・販売目的、貸借目的の住宅に設置されるものでないこと

2 生活排水対策重点地域の指定等

この地域は、表5-2-12のとおり指定している。

表5-2-12 生活排水対策重点地域の概要

項目	概要
指定地域	竜田川流域（生駒市・平群町）
指定日	平成3年2月14日
計画策定	竜田川万葉クリーン計画

3 大和川アクアクリン事業

(1) 事業概要

大和川の流域において、住民一人ひとりの水質改善への意識向上と生活排水対策実践の推進を図るため、市町村や市町村によって構成される団体が地域住民と協力し、生活排水対策事業を行う。

(2) 実施主体（平成 17 年度実績）

実施主体	構成市町村
飛鳥川流域生活排水対策推進会議	橿原市・川西町・三宅町・田原本町・明日香村
竜田川流域生活排水対策推進会議	生駒市・平群町・斑鳩町
葛下川流域生活排水対策推進会議	香芝市・上牧町・大和高田市・葛城市・王寺町・河合町

(3) 事業内容（平成 17 年度実績）いずれも単一の団体または複数の団体が実施

水質改善対策の実践

・使用済み食用油の回収・リサイクル事業

自治会や公民館などを拠点とした廃油回収を行い、リサイクル石鹸などを配布する。

・生活排水セミナー開催事業（事業立てのみ未実施）

生活排水対策講座やエコクッキング教室などを開催する。

・流域自然観察及びマップ作成事業

住民などが簡易指標生物による水生生物調査や簡易キットを使った水質調査を行い、流域マップを作成し、地域の住民や小学生などに紹介する。

・水生浄化植物植栽事業

地域住民が河川水質浄化に効果がある植物を身近な川や水路に植える。

・NPO・ボランティアと協働で行うイベントの実施

NPO・ボランティアと共に環境講演会などイベントを開催したり、地域の水質改善対策を検討する会議を設ける。

・生活排水対策普及啓発事業

パンフレット、ビラなどを作成・配布したり、啓発物品を使用して、家庭での生活排水対策、浄化槽維持管理など水質改善を呼びかける。

4 水質改善強化月間事業

(1) 事業概要

大和川の水質が特に冬期に悪化することから、2月を「水質改善強化月間」に指定している。これを受け、「水質改善強化月間」の周知を行い、水質保全意識の高揚を図るため、生活排水対策に係る啓発・広報等を実施した。

(2) 平成 17 年度の取り組み状況

水質改善強化月間キャンペーン

大和川流域市町村や国の関係機関と連携し、駅前や量販店の店頭等において、エコスクレーパーや洗剤のいらぬタワシの配布による街頭啓発を行った。（エコスクレーパー：なべや皿のよごれをふきとるへらで、洗う前によごれをふきとることで汚れた水を流さないようにする効果がある。）

広報誌による啓発

県及び市町村の広報誌を通じて、「水質改善強化月間」の周知や生活排水対策についての広報を行った。

5 農業集落排水事業

(1) 事業概要

農業集落におけるし尿、生活雑排水などの汚水を処理する施設の整備、改築を行う市町村等に補助金を交付する。

(2) 事業内容等

事業内容、補助対象、補助率等は表 5 - 2 - 13 のとおりである。



(農業集落排水事業 奈良市精華地区)

表 5 - 2 - 13 農業集落排水事業の内容等

事 項	内 容
整備対象地域	農業振興地域の整備に関する法律に基づく農業振興地域（これと一体的に整備することを相当とする地域を含む）内の農業集落
処理対象汚水	し尿、生活雑排水など。ただし、重金属等の有害物質を含む工場排水等は対象外
補 助 対 象	受益戸数 20 戸以上。排水路末端の受益戸数 2 戸以上
補 助 率	国庫：50 %（県：10（15）%）

県 10 % は農業集落排水特別対策事業（農業集落排水事業元利償還金助成交付金）として交付。（ただし、平成 16 年度までに採択された地区については 15 %）

(3) 実 績

農業集落排水事業の実績については、資料編 表 5 - 2 - 9 を参照。

第 8 水質保全に係る各種連絡会議等

(1) 水質汚濁防止連絡協議会

「河川等の水質調査をし、その実態を把握するとともにその汚濁の実態を明らかにし、河川管理上必要な水質管理の方法並びに汚濁防止対策について検討し、水質改善の実効をあげることを目的に、大和川・淀川・紀の川・新宮川（熊野川）の各水系毎に設置されている。

それぞれの河川管理者を含む関係行政機関及び学識経験者などにより構成されている。

大和川水質汚濁防止連絡協議会は、平成 17 年 9 月をもって大和川清流ルネッサンス協議会与統合され、新たに大和川水環境協議会として設立されている。

(2) 吉野川を守る会

「自然環境に恵まれた吉野川を清澄な河川として郷土の誇りとし自然の保護と施設の充実を図り、もって流域市町村の観光と体育文化の振興に寄与すること」を目的に昭和 44 年 6 月に設立された。

流域の市町村及び団体等で構成され、流域の河川美化活動・啓発活動・パトロール・水質測定等

を実施している。

(3) 吉野川清流保全対策懇談会

「吉野川の水質汚濁を防止し、良好な自然環境を保持するとともに、住民の生活環境を守ること」を目的に昭和 50 年 12 月に設立された。

吉野川に関係のある地方公共団体、国の関係機関及び関連する事業者で構成されており、啓発活動等を実施している。

(4) 瀬戸内海環境保全知事・市長会議

「瀬戸内海環境保全憲章の趣旨に則り、広域的な相互協力によって、瀬戸内海の環境の保全を図り、もって人間性豊かな生活ゾーンを実現すること」を目的に昭和 46 年 7 月に設立された。

瀬戸内海に関係する府県市の知事・市長で構成されており、奈良県も上流県として参加している。

(5) 瀬戸内海環境保全協会

「瀬戸内海の環境保全に関する思想の普及及び意識の高揚並びに調査研究、閉鎖性海域の環境保全に関する国際的な活動その他の事業を行うことにより、比類のない景勝地であり、漁業資源の宝庫でもある国民共通の財産たる瀬戸内海の環境保全に資すること」を目的に昭和 52 年 1 月に設立された。

瀬戸内海に関係する府県市の知事・市長及び関係団体で構成されており、奈良県も上流県として参加している。

(6) 全国生活排水対策連絡協議会

「会員相互の連絡協調をはかり、全国都道府県における生活排水対策行政の推進をはかること」を目的に昭和 55 年 9 月に設立され、全国 47 都道府県で構成されている。

(7) 全国湖沼環境保全対策推進協議会

「会員相互の連絡協調をはかり、湖沼の環境保全対策を推進すること」を目的に昭和 56 年 9 月に設立され、全国 38 都道府県で構成されている。

(8) その他

布目・白砂川水質協議会

「布目川・白砂川から取水する水道事業者相互間及び関係機関との連絡を図り、水道水源の保全を図ること」を目的に平成 4 年 8 月に設立された。協議会は関係市村で構成され、県は参与として参加している。

津風呂ダム環境保全対策協議会

「県立吉野川津風呂自然公園に包含される津風呂ダムとその周辺の良い自然環境を保全するため、関係行政機関及び団体等の協力により、相互連絡及び保全活動等を推進する」ことを目的に平成 5 年に設立された。

室生ダム貯水池及び宇陀川流域清流ルネッサンス 21 協議会

「室生ダム貯水池及び宇陀川流域において、地域住民及び河川・下水道・環境等の関係機関が一体となり、水質改善のための計画を策定し、総合的な取り組みを促進すること」を目的に平成 5 年 12 月に設立された。

大和川清流ルネッサンス協議会

「大和川水系の水質汚濁の著しい河川等において、地域住民及び市町村・大阪府・奈良県の河川・下水道・環境等の機関並びに国土交通省が一体となって水質改善を図るために計画を策定し、

水質改善対策を推進すること」を目的に平成5年11月に設立された。

大和川水環境協議会

「大和川水系における河川及び水路並びに大和川に関連する地域の公共用水域を対象として、国土交通省、奈良県、大阪府及び流域内に存する地方公共団体が連携または協働し、もしくは流域内に存する住民もしくは市民団体等と連携し、大和川水系等の水質や水量に係る水環境の現状の把握及び大和川水系等の水環境の再生に関する行動計画の策定、大和川水系等における水質異常の未然防止及び水質異常が発生したときの被害の軽減並びに大和川水系等における水環境の改善及び水質異常の防止のための流域内住民等への意識の向上を図ること」を目的に平成17年9月に設立された。

第3章 騒音・振動

第1節 騒音の現状と防止対策

第1 騒音の現状

騒音公害は、各種公害の中でも特に日常生活に密接な関係を有する問題である。

本県における騒音苦情の平成17年度新規受理件数は、103件であり、典型7公害に係る苦情件数に占める割合は15.8%である。また、103件の内訳は、工事・建設作業35件、産業用機械24件、移動発生源（自動車等）10件、家庭生活10件、その他25件であった。

第2 騒音の防止対策

騒音規制法は、昭和43年に公布・施行され、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する騒音に対する規制について定められ、昭和45年の法改正により自動車騒音に係る要請限度等が定められた。

騒音規制法では、具体的な規制を行うための地域の指定や規制基準の設定について、知事が定めることになっているため昭和44年9月に指定地域・規制基準の告示を行って以来、平成18年3月31日現在29市町村（都市計画法にいう工業専用地域を除く。）を指定している。（表5-3-1参照）

規制の対象は、著しい騒音を発生する施設であって金属加工機械、空気圧縮機及び送風機等政令で定める特定施設を有する工場・事業場となっている。また、これらはその位置する区域及び時間帯に応じ事業活動に伴う騒音発生の制限を受けている。（資料編 表5-3-1・2参照）

さらに、くい打機又はびょう打機等を使用する特定建設作業は、一時的で短期間に終了すること、建設作業の場所に代替性がないことなどを踏まえ、騒音の大きさと同時に作業時間及び作業期間について制限を受けている。（資料編 表5-3-3参照）

なお、騒音規制法の指定地域以外の地域については、奈良県生活環境保全条例（昭和44年から平成8年度末までは奈良県公害防止条例）に基づき、騒音規制法と同様の規制を行っている。

また、自動車騒音の限度に係る区域・時間の区分については、昭和47年4月より適用してきたが、国における騒音の評価手法・区域区分・時間区分等の改正に伴い平成12年4月から新たな区分に改正した。（資料編 表5-3-4参照）

騒音に係る環境基準は、環境基本法第16条に基づき騒音に係る環境上の条件について維持されることが望ましい基準として定められている。本県の基準指定地域は、平成元年4月に奈良市が、平成8年12月に30市町村が指定され、市町村合併に伴い平成18年3月31日現在28市町村である。なお、騒音に係る環境基準は、平成10年9月に改正され、平成11年4月1日から施行されている。

（資料編 表5-3-5参照）

自動車交通騒音に対する対策としては、自動車本体から発生する騒音を低減するための自動車構造の改善のほか、走行状態の改善・交通量の抑制・道路構造の改善・道路機能の分化・沿道対策があげ

られる。そして、法による指定地域を有する市町村長は、地域の実情を把握するため自動車交通騒音実態調査を行い、その結果により道路管理者等の関係機関に必要な騒音防止対策の要請若しくは参考意見を述べることができる制度となっている。平成 17 年度に要請等が行われた事例はなかった。

表 5 - 3 - 1 騒音規制法の適用される地域

(平成 18 年 3 月 31 日現在)

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・五條市 (平成 17 年 9 月 24 日における吉野郡西吉野村及び同郡大塔村の区域を除く)・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・宇陀市 (平成 17 年 12 月 31 日における宇陀郡室生村の区域を除く)・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町・吉野町・大淀町・下市町・山添村 (ただし、都市計画法にいう工業専用地域を除く。)

第 3 自動車騒音の常時監視調査

騒音規制法第 18 条の規定に基づき、自動車騒音の状況を把握するため、騒音規制法第 3 条の規定に基づく指定地域内の 15 地点で主要な道路 (一般国道) の自動車騒音レベルを調査した。

また、自動車騒音に係る環境基準の評価方法が地域において環境基準を超過する住戸等の個数及び割合を評価する「面的評価」へと改正 (平成 11 年 4 月施行) されたことを受け、県では平成 13 年度に 75 調査区間について騒音評価地理情報システムを構築し、このうち平成 17 年度に 15 調査区間 (15 地点) 4,855 戸について面的評価を行った結果、昼間・夜間ともに環境基準を達成したのは 4,641 戸 (91.9 %) であった。また、いずれかの時間帯で達成したのは 47 戸 (1.0 %)、昼間・夜間ともに未達成であったのは 344 戸 (7.1 %) であった。(表 5 - 3 - 2)

表 5 - 3 - 2 道路に面する地域における環境基準の達成状況 (平成 17 年度)

地域の類型	評価戸数	昼間・夜間 ともに達成	いずれかの 時間帯で達成	昼間・夜間 ともに未達成
幹線交通を担う道路に近接する空間	1,740	85.7 1,492	0.1 1	14.2 247
A 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	733	88.4 648	2.5 18	9.1 67
B 地域のうち 2 車線以上の車線を有する道路に面する地域	2,858	92.2 2,635	0.9 25	6.9 198
C 地域のうち車線を有する道路に面する地域	1,264	93.4 1,181	0.3 4	6.3 79
全地域	4,855	91.9 4,464	1.0 47	7.1 344

上段：達成率 %
下段：達成住戸数 戸

第4 市町村による環境騒音の調査

騒音規制法第21条の2に基づき、市町村が地域内の騒音の大きさを把握するため、指定地域29市町村のうち、15市町が一般地域（道路に面する地域以外の地域）について125地点で測定をされ、うち環境基準の類型あてはめがなされた地域における測定点は113地点である。また、10市町が34地点で道路に面する地域について測定をされ、環境基準の類型あてはめがなされた地域における測定点は32地点である。なお、「騒音に係る環境基準」（平成11年4月施行）では、道路に面する地域について、一定地域内の住居等のうち騒音レベルが基準値を超過する戸数及び超過する割合により評価（「面的評価」という。）することとされているが、測定地点における騒音レベルと環境基準との比較結果（「点的評価」という。）で示している。

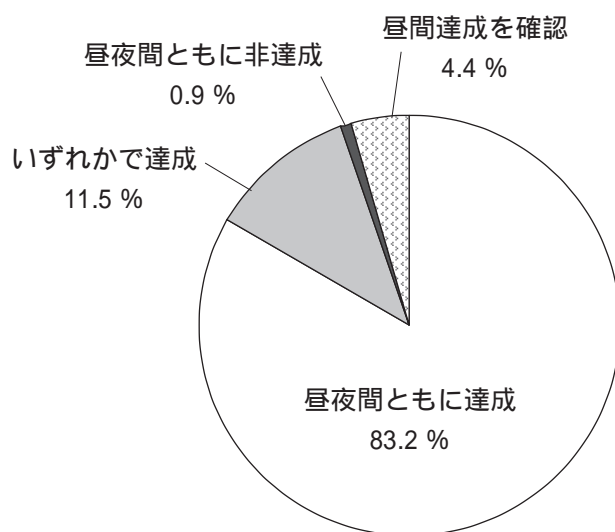
1 一般地域（道路に面する地域以外の地域）における状況

（資料編 表5-3-7参照）

(1) 環境基準の達成状況

昼夜間ともに環境基準が達成されたのは83.2%（113地点中94地点）であった。環境基準が達成されなかった地点のうち、昼夜間のいずれかで達成されたのは11.5%（13地点）、昼夜間ともに達成されなかったのは0.9%（1地点）であった。また、昼間について達成が確認できた地点が4.4%（5地点）であった。

図5-3-1 一般環境騒音の基準の達成状況



(2) 地域の類型別の環境基準の達成状況

地域の類型別に環境基準の達成状況をみると、昼夜間すべてで環境基準が達成された測定地点の割合は、A地域では89.1%（46地点中41地点）、B地域では78.1%（32地点中25地点）、C地域では77.1%（35地点中27地点）であった。

(3) 時間帯の区分別の環境基準の達成状況

時間別の環境基準の達成状況をみると、環境基準が達成された測定地点の割合は、昼間が 97.3 % (113 地点中 110 地点)、夜間が 88.9 % (108 地点中 96 地点) であった。

2 道路に面する地域における状況

(資料編 表 5 - 3 - 8 参照)

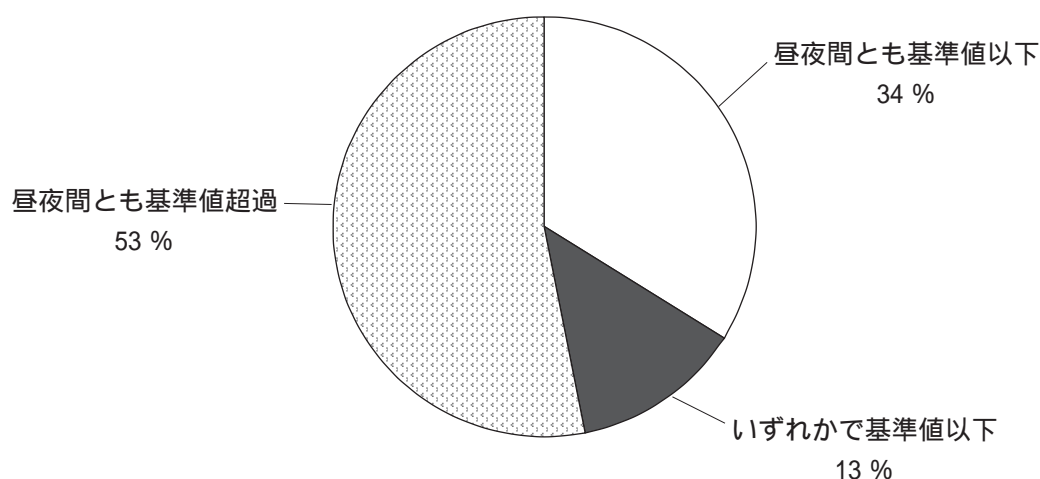
(1) 環境基準との比較について

平成 17 年度に調査を実施した 32 地点について、道路に面した地域の環境基準との比較は次のとおりである。

(ア) 環境基準との比較

測定地点における騒音レベルのうち、昼夜間とも環境基準値以下であったのは 11 地点 (34.4 %)、昼夜間のいずれかで環境基準値以下であったのは 4 地点 (12.5 %)、昼夜間ともに超過したのは 17 地点 (53.1 %) であった。

図 5 - 3 - 2 道路に面する地域における騒音の環境基準との比較



(イ) 地域の類型別の状況

地域の類型別にみると、昼夜間とも環境基準値以下であったのは、A地域では 14 地点中 4 地点 (28.6 %)、B地域では 10 地点中 5 地点 (50.0 %)、C地域では 8 地点中 2 地点 (25.0 %) であった。

(ウ) 時間帯別の状況

時間帯別にみると、環境基準値以下であった測定地点の割合は、昼間で 40.6 % (32 地点中 13 地点)、夜間で 40.6 % (32 地点中 13 地点) であった。

第2節 振動の現状と防止対策

第1 振動の現状

振動公害は、各種公害の中で騒音と並んで日常生活に関係の深い問題であり、近年におけるモータリゼーションの進行、工場などの機械施設の大型化、建設工事の増加に伴い振動による苦情が発生している。

本県における振動苦情の平成17年度新規受理件数は、6件であり、これは典型7公害に係る苦情件数の中では比較的少なく、その占める割合は、0.9%である。また、6件の内訳は、工事・建設作業1件、産業用機械1件、その他1件、不明3件であった。

第2 振動の防止対策

本県では、奈良県生活環境保全条例（昭和44年から平成8年度末までは奈良県公害防止条例）に基づき、振動に対する規制を行ってきたが、昭和51年に振動規制法が公布・施行され、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する振動に対する規制、道路交通振動に係る要請限度等が定められた。

同法に基づく具体的な規制を行うための地域の指定や規制基準の設定について、騒音規制法と同様知事が定めることになっているため、昭和52年12月に34市町村に係る地域指定（市町村合併に伴い平成18年3月31日現在29市町村、表5-3-3参照）、規制基準の告示とあわせて奈良県公害防止条例（平成9年4月、奈良県生活環境条例と改称）の改正を行い、昭和53年4月から施行している。

法令による規制の対象となるのは、著しい振動を発生する金属加工機械、圧縮機等政令で定める施設を有する工場・事業場であり、これらは、その位置する区域及び時間に応じて事業活動に伴う振動発生を制限を受ける。また、くい打機又は鋼球を使用する特定建設作業は、その作業が短時間であることや建築作業の場所等に代替性がないことなどを踏まえ、振動の大きさや作業期間を定め、地域区分に応じ作業時間を規制している。

自動車交通振動に係る対策としては、一次的には道路面の改善、二次的には車種・重量の抑制、走行速度・交通量の制限などがあげられる。

さらに、法の指定地域において市町村長は、自動車振動測定結果に基づき道路管理者等の関係機関に対し必要な振動防止対策をとるように意見提出または要請することができる。なお、近年は要請が行われた事例はない。

(資料編 表5-3-9～12参照)

表5-3-3 振動規制法の適用される地域

(平成18年3月31日現在)

奈良市・大和高田市・大和郡山市・天理市・橿原市・桜井市・五條市（平成17年9月24日における吉野郡西吉野村及び同郡大塔村の区域を除く）・御所市・生駒市・香芝市・葛城市・宇陀市（平成17年12月31日における宇陀郡室生村の区域を除く地域）・平群町・三郷町・斑鳩町・安堵町・川西町・三宅町・田原本町・高取町・明日香村・上牧町・王寺町・広陵町・河合町・吉野町・大淀町・下市町・山添村（ただし、都市計画法にいう工業専用地域を除く。）

第4章 悪臭

第1節 悪臭の現状と防止対策

第1 悪臭苦情の現状

平成17年度に新規受理した悪臭苦情件数は121件で、全苦情件数の18.6%を占めており、前年度の171件に比べ、56件減少した。

発生源別苦情件数では、家庭生活が26件（悪臭苦情件数の21.5%）と最も多く、次いで流出・漏洩13件（10.7%）、焼却（野焼き）12件（9.9%）などとなっている。都市化の進展や、住民意識の向上などに伴い、悪臭問題は産業型から都市生活型への比重が大きくなっており、ますます複雑多様化の傾向にある。

第2 悪臭公害防止対策

悪臭の問題は、騒音・振動と同様、感覚公害であるため苦情も多く、この悪臭公害から生活環境を守るため昭和46年6月に悪臭防止法が制定された。規制対象となる特定悪臭物質として工場・事業場において排出されるアンモニア等22物質が指定されており、本県では、23市町村を規制地域として指定し、特定悪臭物質の種類ごとの規制基準を定めている。

なお、平成12年4月には地方分権一括法が施行され、改善勧告、改善命令などの規制は市町村が行う自治事務となった。（資料編 表5-4-1参照）

第5章 その他の公害

第1節 土壌汚染

第1 土壌汚染の現状

(1) 一般環境中土壌

本県では、現在まで有機塩素系化合物を使用していた事業場において地下水汚染と共に土壌汚染が判明した事例が報告されている。

(2) 農用地土壌

農用地土壌については、土壌汚染状況の把握及び被害の未然防止の観点から「農用地等の土壌汚染防止等に関する法律（昭和45年法律139号）」に基づき、土壌汚染防止対策概況調査を継続的に計画実施することとしている。本調査は、昭和46年度から53年度までは土壌保全対策調査事業の土壌汚染防止対策概況調査として実施し、昭和54年度以降は土壌環境基礎調査事業の重要定点調査に切り替えて継続している。この調査は県下35地点を5年サイクルで調査するもので、4年間での調査した後、5年目で取りまとめをし、再度同一地点を重複的に継続調査するものである。平成17年度の結果は表5-5-1に示したように、いずれの重金属類も自然含有量程度で、農用地の土壌汚染対策地域の指定要件（資料編 表5-5-2参照）以下であり、また農作物の生育障害も認められていないことから、現時点では問題ないものと推察される。

表5-5-1 土壌汚染防止対策概況調査（平成17年度）における重金属含有量（単位：ppm）

重金属名	地目	土 壌（注1）			農作物（注2）			灌漑水（3地点）		
		最高	最低	平均	最高	最低	平均	最高	最低	平均
カドミウム	水 田	0.32	0.13	0.22	0.06	0.00	0.02	0.00	0.00	0.00
	普通畑	0.17	0.15	0.16	0.04	0.00	0.02			
	樹園地	0.22	0.09	0.16	0.00	0.00	0.00			
銅	水 田	10.38	1.82	5.69	3.01	0.29	1.62	0.00	0.00	0.00
	普通畑	6.42	1.41	3.92	9.57	0.17	4.87			
	樹園地	7.59	0.82	4.21	0.31	0.19	0.25			
砒 素	水 田	2.06	0.81	1.50	0.62	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00
	普通畑	2.30	2.20	2.25	0.18	0.02	0.10			
	樹園地	4.46	0.77	2.62	0.06	0.03	0.05			
亜 鉛	水 田	108.11	80.69	89.63	23.77	1.01	13.33	0.09	0.01	0.05
	普通畑	81.29	75.73	78.51	37.04	0.71	18.87			
	樹園地	107.45	81.63	94.54	1.08	0.62	0.85			

注1：地点数は、水田5、普通畑2、樹園地2。

注2：農作物の内訳は、玄米3点、スイカ、イチゴ各1点（以上水田）、カブ、大豆各1点（以上普通畑）、ミカン、カキ各1点（以上樹園地）。

(3) ダイオキシン類常時監視

平成 12 年度からダイオキシン類対策特別措置法に基づく常時監視を実施。平成 17 年度は 16 地点（5 市 1 村）において年 1 回調査を行った。

16 地点の平均値は 1.8 pg-TEQ / g、濃度範囲は 0.012 ~ 7.9 pg-TEQ / g であり、全ての地点で環境基準（1,000 pg-TEQ / g）を下まわっていた。

第 2 土壌汚染の防止対策

(1) 一般環境中土壌

土壌汚染対策法（平成 15 年 2 月 15 日施行）に基づき、事業者等への同法の周知を行い土壌汚染の調査・未然防止を行うとともに、土壌汚染が発見された場合には、土地利用の経過等必要な調査を行い、有害物質の除去、無害化等の対策を指導、実施するものとする。

(2) 農用地土壌

農用地土壌については、現時点まで土壌汚染防止対策概況調査から問題となるような事例は発生していないと考えられる。しかし、今後、都市化の進行等に伴い水系汚染や産業廃棄物等の処理に起因する農用地の汚染が発生し、限られた範囲で土壌汚染による被害が拡大する可能性が充分考えられる状況にある。そこで、今後とも土壌汚染防止対策概況調査を通じ、汚染状況の把握と未然防止に努める必要がある。

第 2 節 地盤沈下

本県においては、現在までのところ、地下水利用等に伴う顕著な地盤沈下の発生は報告されていない。

第 3 節 畜産による環境汚染

第 1 畜産環境汚染の現状

畜産による環境汚染に関し、直接関係する法規制には、環境基本法による総合的な事項及び基本施策に関する規定、水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法による排水の排出基準及び総量規制並びに特定施設の許可または届出に関する規定、悪臭防止法による規制地域と規制基準に関する規定及び生活環境保全条例による水質汚濁についての規定、並びに廃棄物の処理及び清掃に関する法律による家畜排せつ物の産業廃棄物としての事業者の責任における適正処理が規定されており、家畜の鳴き声及び害虫の発生等は間接的な問題とされている。

このような中、平成 11 年 11 月 1 日から「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法

律」が施行された。この法律は一定規模以上の畜産農家に対し、家畜排せつ物の適正な管理を行うための施設の設置や、管理基準に基づいたふん尿の適正な管理などについて定めたものである。畜産農家の施設整備に一定の期間が必要であること等から、管理基準に係る規定については、5年の猶予期間が設けられ、これに伴い本県も整備計画の策定を行って、計画的な施設整備を進めてきた。

同法は平成16年11月1日より完全施行となり、今後は家畜排せつ物の適正管理のための指導を行い、畜産環境問題の軽減を図ることが必要である。

本県の畜産経営に起因する水質汚濁・悪臭・害虫発生等の環境汚染の発生は、昭和47年度から平成17年度までの34年間で892件となり、昭和47年度が61件と最も多く、同48年度～53年度が毎年40件内外、同54年度～62年度が30件内外、同63年度～平成10年度は15件内外と逐次減少してきた。平成12年度から15年度は30件前後と増加したが、平成16年度が14件、平成17年度が17件と再び減少傾向にある。なお、全経営体に対する割合は毎年2～8%内外で推移している。

(資料編 表5-5-3参照)

問題発生のうち特に悪臭に関連する被害は、精神的な被害と一般的に言われ、心理的・感覚的なものが関連しているため、問題解決に困難をきたす事例が近年多い。

第2 畜産環境汚染の防止対策

1 畜産経営の環境整備

畜産経営ひいては県民生活にかかせない畜産物の安定供給にとって、畜産経営の環境保全は重要な課題であり、農林部においては「奈良県資源循環型畜産確立基本方針」に基づき、奈良県資源循環型畜産確立地域推進指導協議会（家畜保健衛生所一課・二課管内2ヶ所）を設置し、畜産経営に対し、協議会を通じ関係者の協力を得て指導を実施しているところである。畜舎等の清掃及び家畜排せつ物の適正な処理は、環境保全上、経営者自らの責任において実施することを基本とし、畜産の飼養規模は経営の立地条件、排せつ物処理施設及び労力に見合う適正なものとし、家畜排せつ物処理は堆肥化等の土地還元を軸とした方式で整備を促進し、畜産経営の健全な発展を期すため次の施策を講じている。

(1) 資源循環型畜産確立対策事業

農林部における指導体制を整備し、畜産経営に対し巡回指導を行い、環境汚染防止技術の普及浸透を図っている。

平成17年度 巡回指導件数 121件

(2) 畜産環境整備事業

家畜排せつ物の処理施設の整備を推進している。

畜産環境整備リース事業（財）畜産環境整備機構が実施）

補助率 1/2以内

平成17年度実績 補助対象事業費 24,885千円（1件）

2 畜産環境汚染防止対策の課題と要望

畜産経営環境汚染防止に関し、当面の課題は、家畜排せつ物による水質汚濁・悪臭等の発生防止及び市街地に立地する畜産経営に対する対策である。

環境汚染防止技術については、施設費・運転経費が低廉でしかも管理の容易な施設機械の開発が要請されているところであり、また開発された技術の平準化についても要請される場所である。

市街地に立地する畜産経営に対しては、用地取得に伴う権利調整、地価の問題が隘路となっているが、適地への計画的な移動を図る必要もあると思われる。

しかし、最近では、家畜排せつ物の処理施設整備も進んできており、堆肥化処理技術の普及の兆しが見られ、堆肥共励会も開催されるなど適正な堆肥生産が推進されつつある。

一方、耕種経営においても地力の維持・増進を図るなど環境保全に係る資源循環型農業の観点からも堆肥の需要が高まりつつある。

このことから、これら堆肥の利用組織を育成し、耕種農家のニーズにあった形態に加工処理できる畜産農家を組織化し、堆肥の利便な耕地還元方法や利用技術の開発を図りつつ耕畜連携を強化し、もって資源循環型農業を推進することが重要である。

そのほか、側面的には、実態把握と指導体制の強化を図ることにより、これらの課題を克服し、畜産の健全な発展を期することにする。

第6章 廃棄物

第1節 一般廃棄物

一般廃棄物とは、廃棄物のうち産業廃棄物を除く廃棄物であり、一般家庭から排出されるごみ・粗大ごみ・し尿等、さらにオフィス等から排出されるごみ（一般廃棄物）まで含まれる。

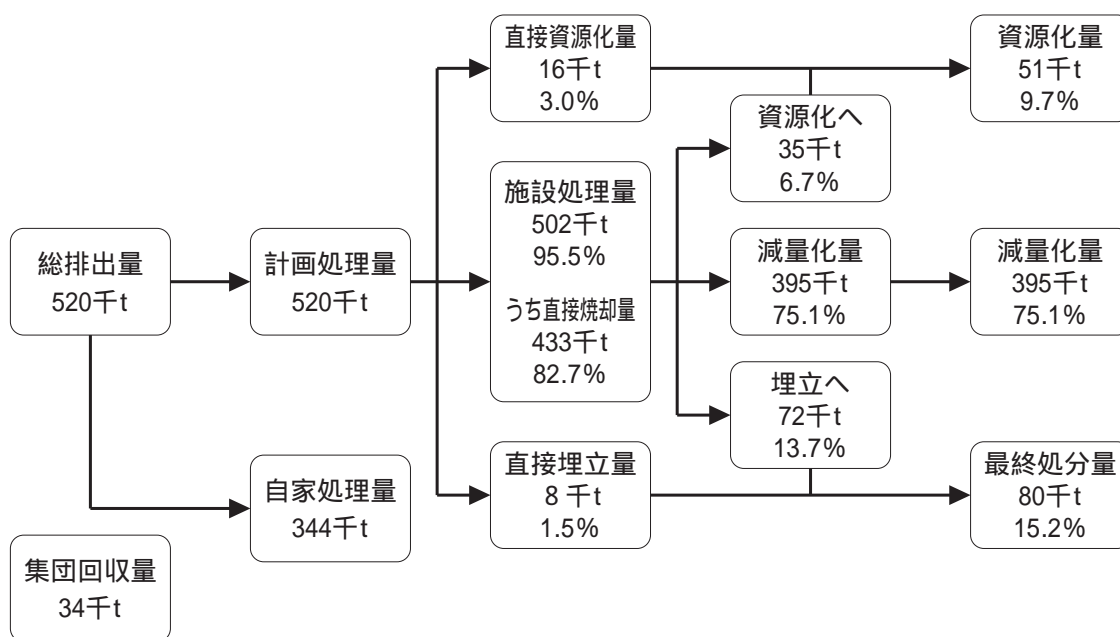
その処理は、「廃棄物処理法」第6条第1項に基づき市町村が一般廃棄物処理計画を策定し、この計画に従って行なわれる。
(資料編 図5-6-1参照)

第1 ごみ処理の現状

平成16年度の一般廃棄物（粗大ごみを含む。）の総排出量は、520千tであり、主として市町村のごみ処理施設で焼却処理等されている。

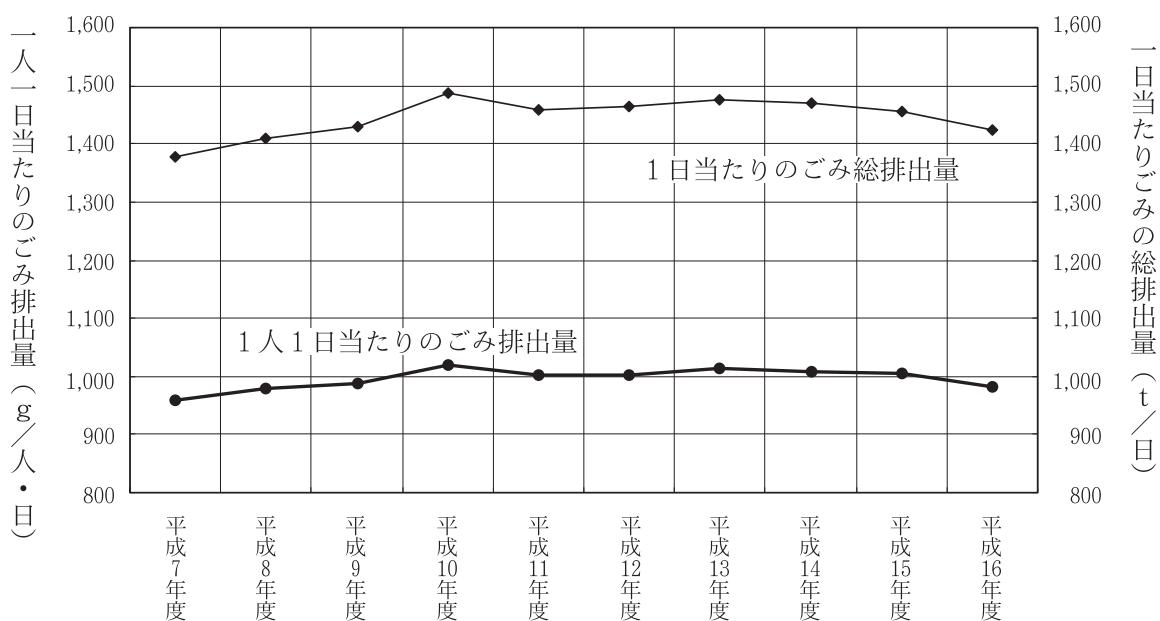
(資料編 表5-6-1参照)

図5-6-1 ごみ処理の状況（平成16年度）



- 1 計量誤差等により、計画処理量とごみの総処理量は一致しない。
- 2 各項目の数値は、四捨五入しているため合計値が一致しない場合がある。

図 5 - 6 - 2 1 日当たりのごみ排出量



平成 16 年度末現在の市町村施設の状況は、以下のとおりである。

ごみ処理（焼却処理）施設は、21 市町村・6 一部事務組合に 28 施設が設置され、その処理能力は 2,436 t / 日である。

粗大ごみ処理施設は、8 市町・3 一部事務組合に 11 施設が設置され、その処理能力は、301 t / 日である。

廃棄物再生利用（リサイクル）施設は、4 市町・1 一部事務組合に 5 施設が設置され、その処理能力は 92.2 t / 日である。
 (資料編 表 5 - 6 - 2 ~ 4 参照)

市町村焼却炉のダイオキシン類対策については、平成 14 年 12 月までに対応を終了した。

「奈良県ごみ処理広域化計画」の推進については、平成 13 年に設置したブロック別ワーキンググループにおいて、分別・収集運搬の統一化等の検討に取り組んでいる。

第2 し尿処理の現状

平成16年度のし尿（浄化槽汚泥を含む。）の総発生量は、305千klであり、市町村のし尿処理施設等で処理されている。
 (資料編 表5-6-5参照)

図5-6-3 し尿処理の状況（平成16年度）

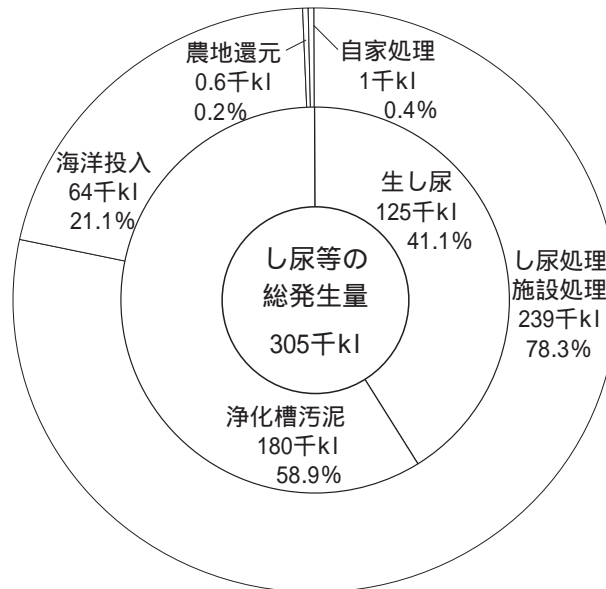
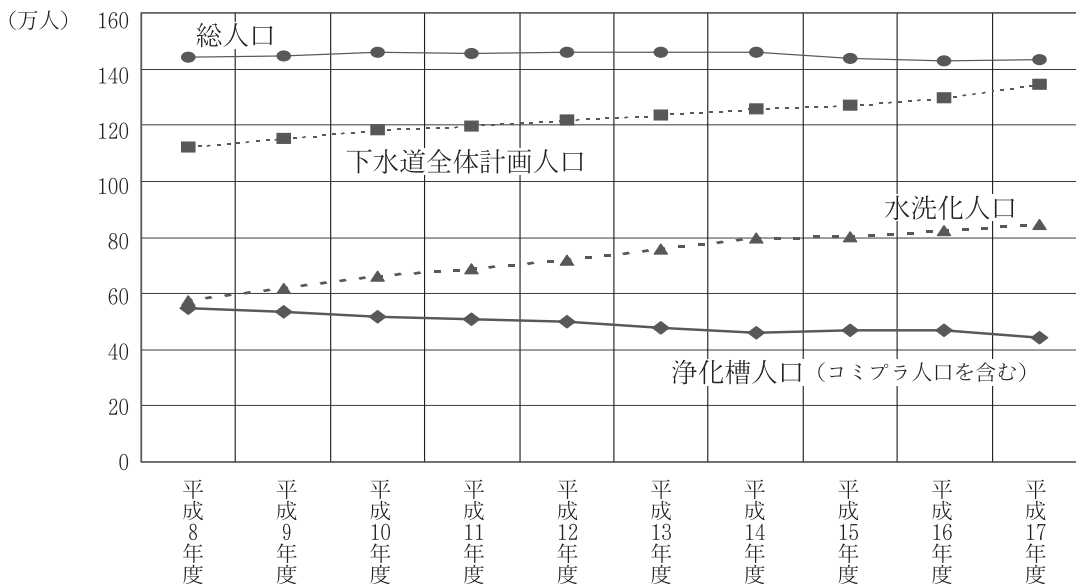


図5-6-4 水洗化人口等の推移



平成16年度末現在の施設の状況は、以下のとおりである。

し尿処理施設は、10市町村・4一部事務組合に14施設が設置され、その処理能力は、862kl/日である。

地域し尿処理施設（コミュニティ・プラント）は、2市町に4施設が設置されている。

浄化槽は、平成17年度末現在県内に107,167基が設置されており、そのうち、85,876基がし尿のみを浄化する単独処理浄化槽である。（第2章第2節第7参照、資料編 表5-6-6～9参照）

第3 一般廃棄物の処理における課題

(1) ごみ処理における課題

平成16年度末現在で、県全体のごみ処理（焼却処理）施設整備規模は2,436t/日で、規模からみれば不足はないが、老朽化が進んでいる施設を持つ自治体の一部あり、これらの地域で施設を整備する必要がある。また、現有施設の能力維持・延命のためにも、分別収集等による減量化・再資源化への取り組みが必要である。

最終処分場については、年々確保が困難となっており、大阪湾圏域広域臨海環境整備事業（大阪湾フェニックス）の活用も含め、その確保が必要である。

また、容器包装リサイクル法はじめ各種リサイクル法への対応のための体制整備等が必要である。

(2) し尿処理等における課題

平成16年度末現在で、県全体のし尿処理施設規模は862kl/日であり、規模については不足している。海洋投入処分禁止への対応も含め、下水道の整備とともに施設整備を図る必要がある。

第2節 産業廃棄物

産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻・汚泥・廃油・廃酸・廃アルカリ・廃プラスチック類その他廃棄物処理法施行令第2条で定める廃棄物であり、20種類に分類される。また、特別管理産業廃棄物とは、産業廃棄物のうち、爆発性・毒性・感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するものとして同令第2条の4で定めるものである。

（資料編 図5-6-1、表5-6-11参照）

第1 産業廃棄物の現状

本県における産業廃棄物の総排出量は1,270千トン（平成13年度推計値）で、これに農業系廃棄物の排出量を合わせると1,508千トンとなっている。排出量を業種別に見てみると、電気・水道業が604千トン（47.5%）で最も多く、次いで建設業が400千トン（31.5%）、製造業が187千トン（14.7%）となっており、これら3業種で全体の93.7%を占めている。排出量を種類別に見てみると、汚泥が723千トン（56.9%）と最も多く、次いでがれき類が284千トン（22.3%）、廃プラスチック類が69千トン（5.4%）となっており、これらの3種類で全体の84.6%を占めている。

総排出量1,270千トンの処理状況を見てみると、全体の31.3%にあたる397千トンが再生利用され、54.3%にあたる690千トンが中間処理（焼却・脱水等）により減量化されており、その結果最終処分量は総排出量の14.4%にあたる183千トンとなっている。業種別の再生利用・減量化・最終

処分率を見てみると、再生利用率では建設業（79.5％）が高く、減量化では電気・水道業（85.1％）が高くなっている。その結果最終処分率は、建設業（42.5％）、製造業（32.5％）が全体よりも高く、電気・水道業（7.2％）が全体よりも低くなっている。種類別の再生利用・減量化・最終処分率を見てみると、再生利用率では、がれき類（64.6％）が高く、減量化率では、汚泥（91.8％）が高くなっており、その結果最終処分率は、廃プラスチック類（25.6％）、ガラスくず等（19.7％）が高くなっている。
（資料編 表5-6-12、13参照）

第2 産業廃棄物処理に係る規制

1 産業廃棄物処理業の許可

産業廃棄物の処理を業として行おうとする者は廃棄物処理法第14条、特別管理産業廃棄物は第14条の4の規定により知事の許可を受けなければならない。なお、この許可は5年ごとに更新を受けなければ、その期間の経過によって効力を失う。

産業廃棄物の処理業は、収集・運搬業、処分業に区分され、さらに処分業は、焼却・脱水等の中間処理業と埋立・海洋投入の最終処分業に区別されている。また、特別管理産業廃棄物の処理業も同様である。

平成18年3月31日現在の許可業者数は表5-6-1のとおりである。

表5-6-1 産業廃棄物処理業の許可の状況（平成18年3月31日現在）

業 の 種 類	業 者 数
収 集 ・ 運 搬	1,987 (131)
中 間 処 理	55 (0)
最 終 処 分	7 (1)
計	2,049 (125)

(注) 業者数のかっこ書は、特別管理産業廃棄物処理業者数で内数

2 産業廃棄物再生利用業の指定

廃棄物処理法施行規則第9条第2項又は同第10条の3第2項の規定により、再生利用されることが確実であると知事が認めた産業廃棄物のみを収集・運搬又は処分を業として行おうとする者は、当該指定を受けることとなる。再生利用業は、再生輸送業・再生活用業に区分され、平成18年3月31日現在の指定業者数は表5-6-2のとおりである。

表5-6-2 産業廃棄物再生利用業の指定の状況（平成18年3月31日現在）

業 の 種 類	業 者 数
再 生 輸 送	1
再 生 活 用	0
再 生 輸 送 ・ 再 生 活 用	1
計	2

3 産業廃棄物処理施設の許可

産業廃棄物処理施設を設置しまたは構造または規模を変更しようとする者は、廃棄物処理法第 15 条第 1 項または同法第 15 条の 2 の 5 の規定により知事の許可を得なければならない。

平成 18 年 3 月 31 日現在の設置件数は表 5 - 6 - 3 のとおりである。

表 5 - 6 - 3 産業廃棄物処理施設設置状況 (県(奈良市を除く)平成 18 年 3 月 31 日現在)

処 理 処 分 の 区 別		事 業 者	処理業者	計
中 間 処 理 施 設	汚 泥 脱 水 施 設	6	1	7
	汚 泥 焼 却 施 設	0	1	1
	廃 プ ラ ス チ ッ ク 破 碎 施 設	0	1	1
	廃 プ ラ ス チ ッ ク 焼 却 施 設	4	0	4
	廃 油 焼 却 施 設	0	1	1
	廃 酸 ・ 廃 アル カ リ 中 和 施 設	1	0	1
	焼却施設(汚泥、廃油、廃プラを除く)	8	2	10
	が れ き 類 等 の 破 碎 施 設	0	37	37
最 終 処 分 場	1	7	8	
計		20	50	70

(注) 廃棄物処理法施行令 7 条に該当する施設のみであり、品目による重複も含む。

4 産業廃棄物処理業者等の監視

産業廃棄物の不法投棄等の監視、産業廃棄物処理業者に対する適正処理の監視・指導、また産業廃棄物排出事業者に対する適正処理の指導等については、平成 13 年度に奈良県産業廃棄物監視センターを設置し、年間を通じての監視・指導パトロール体制を確立した。また平成 16 年度には監視カメラの設置や早朝夜間・休日の監視パトロールの強化を行い、平成 17 年度は不法投棄ホットラインを開設した。さらに平成 18 年度には警察と連携したヘリコプターによる航空監視と解体現場における廃アスベストの監視・指導を行い、不法投棄等の不適正処理事案の未然防止・早期対応に努め一層の充実を図っていく予定である。

平成 5 年度から地域環境保全推進員制度を導入し、平成 17 年度より不法投棄撲滅の啓発活動として CM 放送や県民大会の開催、街頭キャンペーン等に取り組んでいる。

5 建設リサイクル法

建設産業は、資源利用量の 4 割を建設資材として消費する一方で産業廃棄物の最終処分量の 3 割程度を建設廃棄物として処分している。さらに、今後、住宅・社会資本の更新に伴い、建設副産物の排出量が増大し、循環型社会の資源循環に占める比率が高くなることが予想される。こうした現状の課題を踏まえると、建設廃棄物の発生を抑制し、再資源化を促進することが重要となっている。

このような現状の中、平成 14 年 5 月 30 日に完全施行された「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」(平成 12 年 5 月 31 日公布、いわゆる「建設リサイクル法」)に基づき、一定規模以上の建設工事(表 5 - 6 - 4 参照)については工事着手の 7 日前までに届出を行うとともに、工事現場での分別解体、特定建設資材廃棄物の再資源化等を実施しなければならない。

表 5 - 6 - 4

工 事 の 種 類	規 模 の 基 準
建築物の解体工事	床面積の合計 80㎡以上
建築物の新築・増築工事	床面積の合計 500㎡以上
建築物その他の工事（リフォーム等）	請負代金の額 1億円以上
その他工作物・土木工事	請負代金の額 500万円以上

本県における規模の基準は政令と同一です。

表 5 - 6 - 5 平成 17 年度の県内の届出件数

(単位：件)

	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計
届出件数	186	233	214	161	204	205	204	233	188	206	214	279	2,532

第 3 産業廃棄物の処理における課題

(1) 排出抑制の促進

産業廃棄物の総排出量は依然増加傾向にある。排出事業者の自主的取組により特に製造業においては排出抑制が進んでいるが、今後、高度経済成長期に建設されたものが建替時期を迎えることから、建設廃材が増加することも予想され、製造工程や原材料の見直しなどさらなる取組が必要である。

(2) 再生利用・減量化の推進

産業廃棄物の総再生利用量、総減量化量は増加傾向にあり、第 3 次奈良県産業廃棄物処理基本計画及び奈良県新総合計画で定めた目標値は達成しつつあるが、種類別や業種別に見ると再生利用、減量化が進んでいないものがあり、これらの種類、業種を中心に再利用、減量化の推進が必要である。

(3) 適正処理の確保

平成 13 年 4 月に設置した奈良県産業廃棄物監視センターによるパトロール、法改正による規制・罰則の強化、市町村や奈良県地域環境保全推進員による監視の目の強化により、不法投棄や野外焼却等の不適正処理は減少しているが、悪質化・巧妙化した不適正処理は後を絶たない。適正処理の確保のため、引き続き監視の強化が必要である。

(4) 処理施設の整備

最終処分場が依然ひっ迫した状況にあり、リサイクルを推進するための処理施設も不足していることから、これらの施設を中心とした処理施設の整備が必要である。廃棄物の処理及びリサイクル等資源の有効利用については、地方公共団体との適切な役割分担の下で基本的には民間主体の取組が必要だが、廃棄物処理・リサイクル事業に対する周辺住民の理解が得られにくく民間による円滑な施設整備が困難な状況にある。排出事業者・処理業者の取組、県民や市町村の理解と協力、県による公共関与の検討が必要である。

第3節 奈良県廃棄物処理計画

廃棄物に関しては、依然高水準にある排出量、最終処分場のひっ迫、不法投棄等の不適正処理など、一定の進展は見られるもののまだまだ多くの問題を抱えている。

このような状況の中で、平成12年6月に循環型社会形成推進基本法が制定され、この基本法のもとに「資源有効利用促進法」、「家電リサイクル法」、及び改正された「廃棄物処理法」を併せて、循環型社会の構築に向けた法制度の枠組みが整備された。

この、改正された「廃棄物処理法」の規定及び「廃棄物の減量その他の適正な処理に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図るための基本方針」に基づき、「奈良県廃棄物処理計画」（計画最終年度：平成24年度）の策定を平成15年3月に行った。

1 基本目標 「県民・事業者・行政の連携でゴミゼロ奈良へ!!」

2 基本方針

- (1) 循環型社会の構築のためのネットワークづくり
- (2) 廃棄物の発生抑制・減量化・リサイクルの推進
- (3) 適正で環境に安全な廃棄物処理の推進
- (4) 廃棄物処理施設の確保

3 目標値の設定（産業廃棄物の削減目標）

(1) 排出量の抑制

平成13年度比で平成19年度において約1%の増加に抑制、平成24年度において約3%増加に抑制する。

(2) 再生利用の推進

平成13年度の約42%に対し、平成19年度で約47%に、平成24年度で約48%に引き上げる。

(3) 減量化の推進

平成13年度の約44%を維持する。

(4) 最終処分量の削減

(1)～(3)の目標値の達成により、平成13年度の約184千トンに対し、平成19年度に24%減の約140千トン、平成24年度には約35%減の約120千トンとする。

4 施策の推進

(1) 循環型社会構築のためのネットワークづくりのために

奈良県循環型社会構築構想推進協議会の運営
情報の提供

(2) 廃棄物の発生抑制・減量化・リサイクルの推進のために

県民・事業者への啓発
排出事業者としての県の取組

- a 県自らも発生抑制・減量化・リサイクルを推進
- b 公共工事における発生抑制・減量化・リサイクルの推進
- c グリーン購入の率先的実践

事業者に対する指導・支援

- a 産業廃棄物多量排出事業者処理計画作成指導
- b 「廃棄物減量化自己評価ガイドライン」による企業の組織づくりの支援
- c 「廃棄物減量化マニュアル」による技術的支援
- d 「産業廃棄物有効利用情報交換制度」の運営
- e 「リサイクル製品認定制度」の創設
- f 環境優良事業者の育成支援

経済的手法の導入

- a 産業廃棄物税等の検討
- b デポジット制度の導入についての検討

(3) 適正で環境に安全な廃棄物処理の推進のために

適正処理の徹底

- a マニフェスト制度の推進及び排出事業者による委託処理の適正化
- b 有害廃棄物削減対策の推進
- c 優良処理事業者の育成
- d 最終処分場管理の適正化の徹底

パトロール体制の強化

- a 奈良県産業廃棄物監視センターによる監視・指導
- b 地域環境保全推進員による情報提供

(4) 廃棄物処理施設の確保のために

廃棄物処理施設の確保

公共関与の検討

5 廃棄物の種類ごとの処理方針

すべての廃棄物に共通した基本的な対応に加え、それぞれの廃棄物の特性に応じた個別の取組を行うことが必要である。発生量が多い廃棄物、最終処分場への負荷が高い廃棄物、生活環境等への影響が大きい廃棄物及び主に地場産業から生じる廃棄物等、以下に掲げる廃棄物の処理方針を示している。

- ・ 容器包装廃棄物
- ・ 特別管理産業廃棄物
- ・ 廃家電等
- ・ ダイオキシン類処理対策
- ・ 建設資材廃棄物
- ・ 農業から発生する産業廃棄物
- ・ 汚泥
- ・ 食品廃棄物
- ・ 廃プラスチック類
- ・ 使用済自動車
- ・ ガラスくず等
- ・ 感染性廃棄物
- ・ 木くず

6 処理責任と役割分担

廃棄物の排出抑制・減量化・リサイクルの推進のために、各主体が果たすべき役割や取り組みについて示している。

(1) 県民の役割

不法投棄をしないことはもちろんのこと、モノを大切にすることを養うことが求められる。その上で、循環型社会構築のために主体性を持った取組を行うことが求められる。

(2) NPOの役割

行政と県民・事業者との間の問題意識の共有をはかり、コミュニケーションが不十分な点については、双方に対して積極的に助言や情報提供を行う。

(3) 排出事業者の役割

排出者責任や拡大生産者責任についての理解を十分に行い、モノの生産、流通、販売やサービスの提供のすべての段階において環境への負荷を低減する取組が求められる。

(4) 処理事業者の役割

廃棄物の処理技術や知識の習得に努め、廃棄物処理の専門家として県民や排出事業者を指導し、リサイクル産業の担い手になることが求められる。また、適正処理を推進し、県民や排出事業者から信頼される廃棄物の処理体制を確保することも求められる。

(5) 市町村の役割

発生抑制・減量化・リサイクルの計画的・総合的な推進に努めることが求められる。また、住民や事業者への適切な普及啓発や指導も求められる。

(6) 県の役割

関係機関と連携し、県内の産業廃棄物の処理状況を適切に把握し、本計画の推進を図る。また、廃棄物を排出する事業者として他の事業者に率先した取組をし、さらに県民や事業者の取組を推進するためのコーディネーターとしての役割も求められている。

第7章 快適環境

第1節 身近な緑

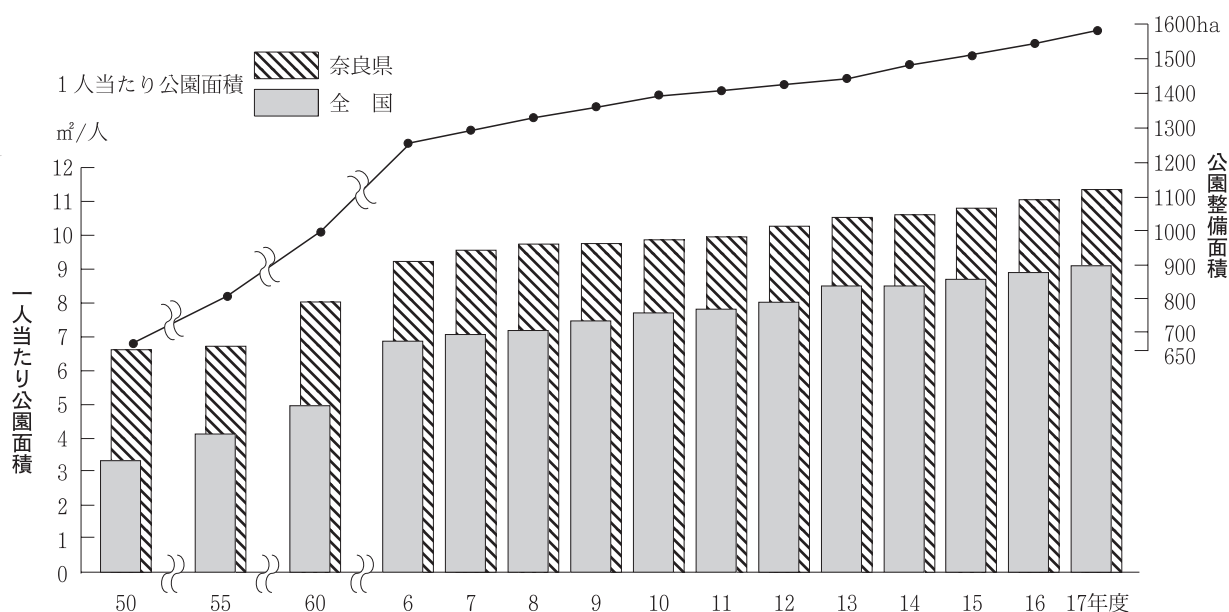
1 都市公園の機能

人々の生活環境と密接な関わりを持つ、身近な緑の代表として都市公園があげられる。都市の中に緑とオープンスペースを確保する都市公園は、都市で生活する人々の憩いの場、レクリエーションの場であり、都市景観を潤いのあるものにする。また、騒音などの公害の緩和に役立ち、災害時の避難地ともなるなど、都市の生活環境として欠かすことのできないものである。

2 本県における都市公園の現況

本県の都市公園の平成17年度末の状況を見ると、全体では2,070箇所、総面積1,581.29haであり、県民1人当たりの面積は11.35㎡/人で、全国平均(9.1㎡/人)を上回っている。

図5-7-1 都市公園整備の推移



3 代表的な都市公園整備事業

(1) 馬見丘陵公園

馬見丘陵は、大和平野のほぼ中央に位置し、我国有数の古墳群と良好な自然環境を活用した「古墳と花と野鳥のとびかう公園」として、広く県民の方々に利用してもらうことを目標に整備している。

全体計画として、南、中央、北、緑道の4つのエリアに分け、芝生広場や複合遊具等を配し、「見て・楽しんで・学ぶ」という、新しい都市公園のかたちをめざし、整備を進めている。

平成17年度は、中央エリアと南エリアを結ぶ連絡橋の設置にむけて都市計画の変更を行った。

(2) (仮称) うだ・アニマルパーク

宇陀市において奈良県畜産試験場の大家畜施設の移転にともない生じた跡地を有効利用するため、動物とのふれあいを通して、子供たちの健全な育成、県民の安らぎやレクリエーションの場を提供するために、平成 19 年度の完成を目指して公園整備を進めている。

主な施設として動物学習館、ふれあい広場、展望広場、自然生態園、鳥獣保護施設等の整備を進めており、平成 17 年度は中核施設である動物学習館の建築に着手した。

(3) 奈良公園

明治 13 年の開設以来、歴史的景観と自然景観とが渾然一体となって調和する広域公園として整備改良を行っている。

平成 7 年度からは、公園内公衆トイレの再整備を図るゆったりトイレ整備事業を開始し、荒池園地トイレ、登大路駐車場トイレ、水谷橋トイレに続き、平成 10 年度には大仏前駐車場トイレの改築を終えた。

園地整備については、平成 9 年度春、若草山園地において、駐車場、歩道等の整備を行った。

第 2 節 身近な水辺

河川、ため池、水路などの身近な水辺は、人々の生活に潤いと安らぎを与える役割を持っている。本県では、これまでも都市部における親水空間の形成に努めてきたが、こういった水辺の役割を再認識し、さらに、河川の水質改善の向上、水とのふれあいの場の創出、公園や緑道における水辺の創出に向けた整備事業を行っている。

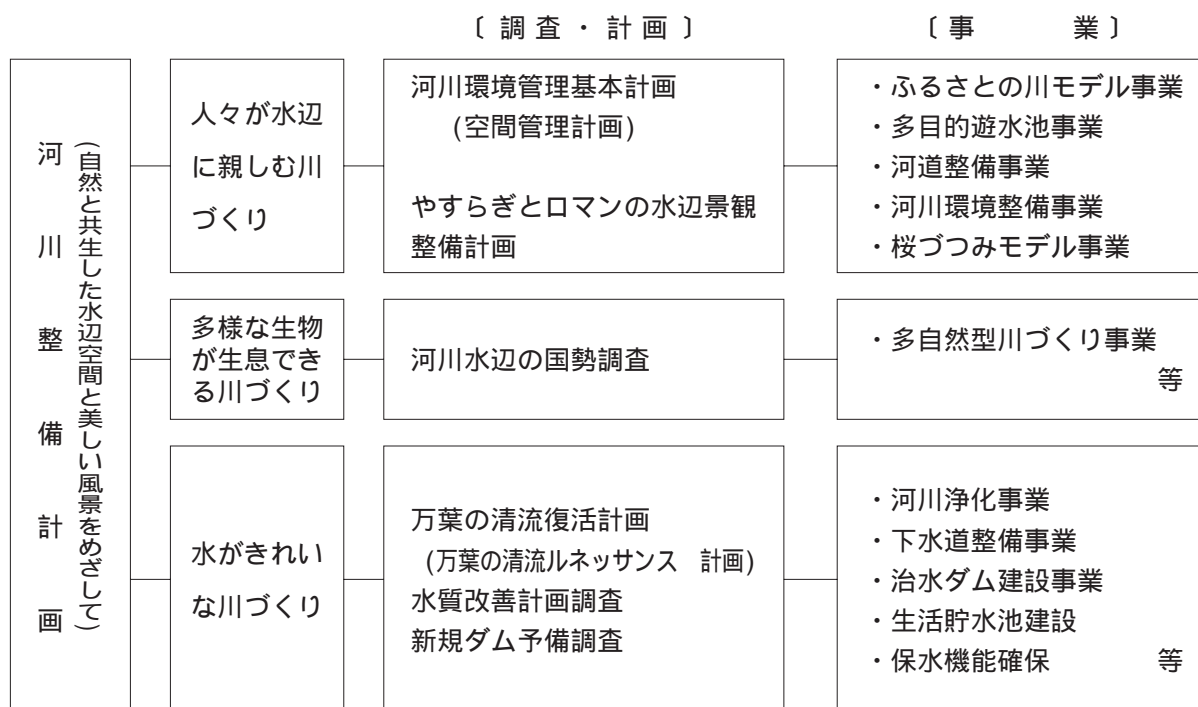
1 河川地域の親水空間の創出

(1) 奈良県の河川環境整備に関わる計画体系

本県では、河川環境整備に関して、『悠久のロマンあふれる水辺創生事業』として、水辺に「うるおい」と「やすらぎ」を与え、まちの景観形成や、余暇の有効利用に対応するため、空間環境、生物環境、水環境（水質、水量）の面から整備を進めている。

奈良県の河川環境整備に関する計画体系は図 5 - 7 - 2 のように整理される。

図 5 - 7 - 2 河川環境整備に関わる計画体系



(2) 水辺空間環境整備について

大和川、紀の川、熊野川、宇陀川など奈良の河川環境は、人々の生活環境をより良好なものにするため欠かせない貴重な空間資源となっている。

そこで、治水・利水機能を確保しつつ、河川空間環境の管理について望ましいあり方を定めたのが「河川環境管理基本計画（空間管理計画）」である。

この基本計画に基づいて、平成 5 年度には『やすらぎとロマンの水辺景観整備計画』が策定された。

この計画では、県内河川環境の景観整備について、奈良県ならではの歴史的景観と、優れた自然景観などを活かした「奈良らしい川づくり」の基本的考え方や、景観整備のためのイメージを示した。

具体的には、

歴史景観を伝え活かす水辺づくり

豊かで魅力ある自然特性を守り活かす水辺づくり

人々が集いにぎわう水辺づくり

地域のシンボルとなるいきいきした水辺づくり

の 4 つの基本方針を実現するため、県内河川を 6 つのゾーンに区分し、それぞれの河川の個性を活かし、地域特性に応じた整備を進めている。

(3) 具体的な事業

- ・河道整備事業

平成 17 年度実施中の箇所：飛鳥川（1 河川 1 箇所）

- ・県単独河川環境整備事業

平成 17 年度実施中の箇所：飛鳥川（1 河川 1 箇所）

・地方特定河川等環境整備事業

平成 17 年度実施中の箇所：富雄川、飛鳥川（2 河川 2 箇所）

2 ダム湖、ため池等の親水空間の創出

「水環境整備事業」

農村地域に存在する水路、ダム、ため池等の農業水利施設の多くは、長い歴史を通して地域の自然及び生活環境等に調和した保全管理または整備がなされ、農業用水は農業水利施設を通じて、農業生産以外に生活用水、水質浄化用水、景観・生態系の保全、親水など地域用水として多面的な機能を有している。

このような地域用水は、価値観の変化や農村地域における混住化等の進展の中で、地域住民への憩いと安らぎの空間の提供等、その機能の一層の発揮が求められている。

このため、これら農業水利施設の保全管理又は整備と一体的に、施設の有する水辺空間を活用し、豊かで潤いのある快適な生活環境を創造することを目的として、本県では水環境整備事業を実施している。

事業内容は、親水護岸やせせらぎ水路などの親水・景観保全施設、草生水路などの生態系保全施設、管理道や休憩所などの利用・保全施設等を整備することである。

本事業は平成 2 年度より開始され、平成 17 年度までに県営倉橋（桜井市）、団体営古寺地区（広陵町）他 14 地区が完了している。

平成 18 年度は、団体営 1 地区を実施予定である。



（水環境整備事業 倉橋地区）

第 8 章 生活環境の保全措置

第 1 節 化学物質の環境リスク対策

第 1 「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」(化学物質排出把握管理促進法・化管法)による対策

1 化管法の目的

国は、平成 11 年 7 月に事業者による化学物質の自主的な管理の改善を促進し、環境の保全上の支障を未然に防止することを目的としてこの法律を制定し、P R T R 制度(化学物質排出移動量届出制度)、M S D S(化学物質等安全データシート)制度が導入された。

また、事業者は、国の定める化学物質管理指針に留意して、指定化学物質の製造、使用その他の取扱等に係る管理を行うとともに、その管理の状況に関し、国民の理解を深めるよう努めることとしている。

2 新しい仕組み

化学物質は一般に安全か危険かというように、単純に区分できるものではなく、どのような化学物質にも生物にある程度害を与える可能性がある。しかし、化学物質の中には、有害性は分かっているものの人の健康影響に対する因果関係がはっきりしていないもの、また、有害性に関する情報が不十分なものも多く、排出実態も十分把握されていない状況にある。このような有害な化学物質による環境汚染等から人の健康や野生動物を守るためには、事業者には有害な化学物質の排出抑制を図る自主的な取組を促すことなどにより、総体として環境中に排出され人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれ、すなわち環境リスクを低減していくことが必要である。

このため、従来型の個別化学物質に対する規制的手法を適切に運用することに加えて、化学物質による環境負荷を未然に、そして、より効果的・経済的に低減するための新たな手法が必要になった。そこで、国は「事業者による化学物質の自主的な管理の改善の促進」、「住民理解の促進」を取り入れた「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律(化学物質排出把握管理促進法・化管法)」を制定した(平成 11 年 7 月)。この法により、平成 14 年 4 月から事業者は「化学物質の環境への排出量・事業所外への移動量」を県を經由し、国へ届出することとなった。

3 P R T R 制度の概要

P R T R とは「Pollutant Release and Transfer Register」の略で、「有害性のある化学物質の環境への排出量及び破棄物に含まれての移動量を登録して公表する仕組み(環境汚染物質排出移動登録)」である。

P R T R 制度(化学物質排出移動量届出制度)とは、届出の対象となる事業者(製造業を中心とした 23 業種の一定規模以上の事業者)が、人の健康や生態系に有害なおそれのある化学物質(第 1 種指定化学物質として 354 物質を指定)について、その環境中への排出量及び廃棄物に含まれて事業

所の外に移動する量を自ら把握して、都道府県を経由して国に届け出し、国は、対象事業者からの届出と、届出対象外の発生源（届出対象外の事業者、農地、家庭、自動車など）からの排出量を推計して集計し、国は、集計結果を公表し、事業所ごとの情報については国民から請求があった場合にデータを開示するという仕組みである。さらに、このデータは都道府県へ通知され、地域の実情に応じてデータの集計・公表を行うことができることになっている。

また、この制度の特徴は、事業者が自ら化学物質の排出量を把握し、設備の改善や使用の合理化など排出量の削減に向けた様々な取組を自主的に促進し、化学物質の排出に関する情報を関係者（市民、事業者、行政など）で共有し、社会全体で化学物質を管理していくことを目指すところがあり、こうしたことを通じて、化学物質の環境リスクの削減等が図られるものと期待されている。

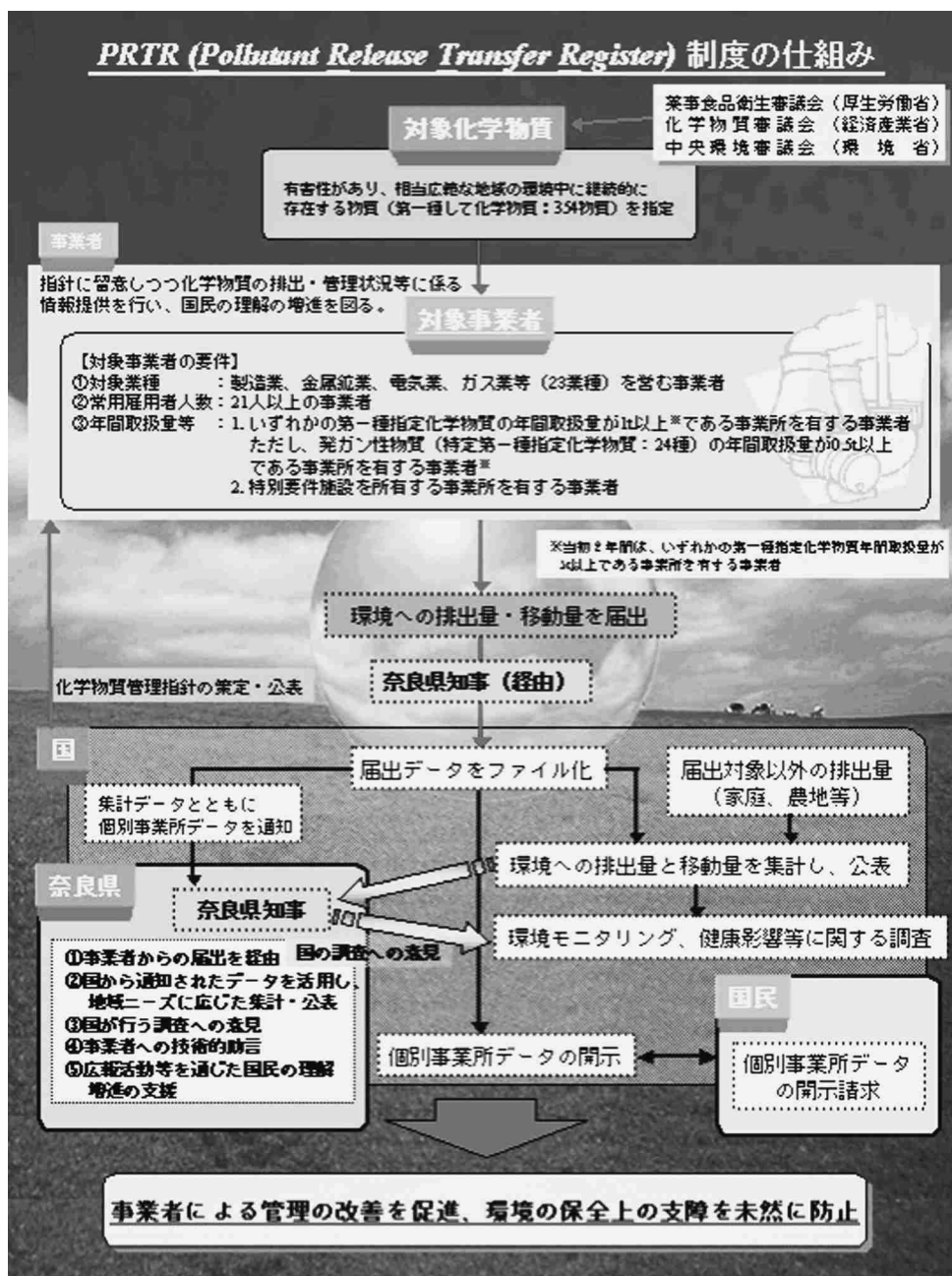


図 5 - 8 - 1 PRTR 制度のしくみ

4 M S D S 制度の概要

化管法では、事業所において化学物質の排出・移動量の把握等、適正な管理を促進させるため、事業者が有害性を持つ化学物質（第1種指定化学物質の354物質と第2種指定化学物質の81物質の併せて435物質を指定）やそれを含む製品を他の事業者へ譲渡、提供するときに、化学物質等の性状や取扱いに関する情報を記載したM S D S（Material Safety Data Sheet：化学物質等安全データシート）を提供することが義務づけられている。

第2 リスクコミュニケーションによるリスク管理対策

環境リスクを管理するためには、科学的知見の解明が重要である。しかし、化学物質による人の健康や生態系への影響の発現までに長期間を要するなど科学的な解明は極めて難しく、また、リスクを受ける人の立場の違いや、問題に関する知識や経験の有無によっても、違いが生じる。

そこで、環境リスクをどのように管理すべきかなどについては、行政のみならず、事業者、住民、学識経験者、N G O（非政府組織）などの様々な関係者が、環境中の化学物質のリスクに関する情報を共有しつつ、お互いの立場を尊重して相互理解を深めるためのコミュニケーションの場を設定することが重要となる。

リスクに関する情報が適切に共有できれば、関係者は自らの判断で環境リスクをなるべく回避するような行動をとることが可能となる。また、関係者をリスク管理の過程に関与させることにより、リスク管理の計画などが関係者により受け入れられやすく、計画の実行が容易になり、総合的に見れば、意思決定にかかる時間と費用の節約につながると言われている。

県においても、これまで環境質の調査実施や排出規制の推進など、地域における環境リスクの低減に向けさまざまな施策を実施してきた。これからもその役割は変わらないが、地域における環境リスク管理の推進には、住民や事業者など地域のすべての関係者が関与して進めることが重要となる。

県は、その地域の環境の状態に精通しており、公共の利益の視点を持ち、地域の住民や事業者などとのつながりを持っている。この特性を活かし、自治体の持っている環境情報を提供したり、公正な立場から積極的にコミュニケーションに参加するなど、さまざまな形でコミュニケーションを促進することが求められている。

第3 県での取組状況

平成17年度、県は化学物質の環境への排出量について、事業者からの法律に基づく届出を受付（4月～6月）し、国へ送付した。

届出のあった県内382事業所について、排出量・移動量（平成16年度実績）の内訳は、総排出量・移動量2,260トンに対して総排出量1,223トン、総移動量1,037トンであった。さらに、排出量の内訳は大気への排出1,205トン（総排出量比：99%）、公共用水域への排出18トン（同：1%）であり、移動量の内訳は事業所の外への廃棄物としての移動546トン（総移動量比：53%）、下水道への移動491トン（同：47%）となっている。

第2節 苦情の発生及び処理状況

第1 苦情処理体制

生活環境に関する苦情処理事務は、地域の環境を保全していく上で極めて重要であり、環境行政の大きな柱となっている。

環境問題に係る紛争の処理については、迅速かつ適正な解決を図るため、昭和45年に公害紛争処理法が制定され、国に公害等調整委員会、都道府県に公害審査会が設置されている。苦情の処理に関しては、地方公共団体が適切な処理に努めるよう規定されるとともに、公害苦情相談員の選任及びその職務についても規定されている。

本県では、昭和45年12月から公害紛争処理条例を施行し、11名の委員で構成される奈良県公害審査会を設置した。生活環境に関する苦情の窓口としては、各市町村において、それぞれ環境担当課が設置されている。

生活環境に関する苦情は、地域に密着したものであるため、大半が市町村において処理されている。県においては、規模が大きく内容が複雑で専門知識や技術を必要とする事案などを処理している。

第2 苦情の発生状況

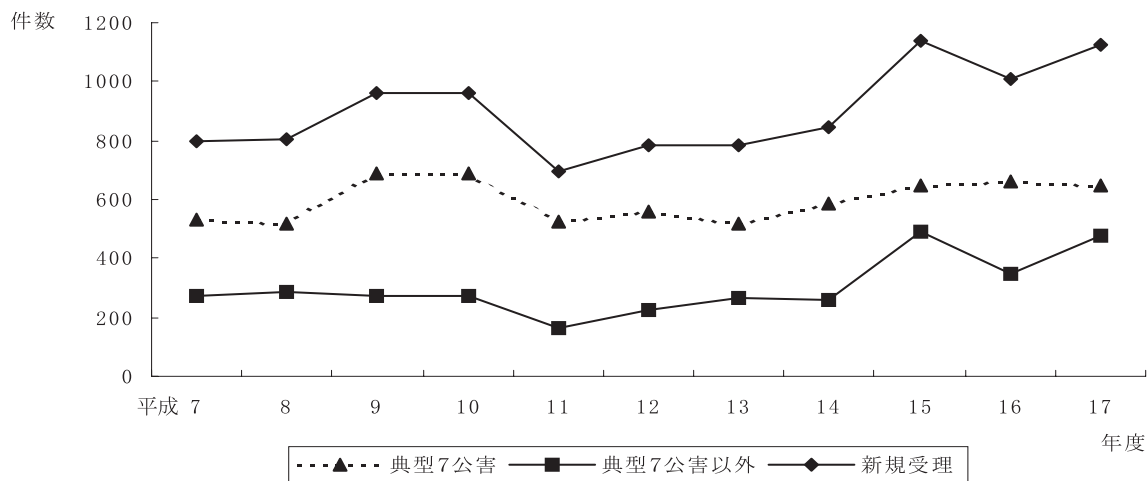
(1) 苦情件数の内訳

平成17年度に県及び市町村が取扱った生活環境に関する苦情件数は1,147件であり、このうち新規受理した件数は1,126件(98%)で、前年度と比べ116件増加した。前年度からの繰越件数は21件(2%)であった。

新規受理した苦情の内容をみると、典型7公害に係る苦情は650件で前年より13件減少し、典型7公害以外の苦情(以下「その他の苦情」という。)では476件と129件増加した。

(図5-8-2参照)

図5-8-2 新規受理苦情件数の経年変化(最近10年間)



(2) 種類別苦情件数

平成 17 年度の新規受理件数 1,126 件を種類別にみると、大気汚染が 238 件 (21 %) と最も多く、次いで水質汚濁 178 件 (16 %)、悪臭 121 件 (11 %)、騒音 103 件 (9 %)、振動 6 件 (0.5 %)、土壌汚染 4 件 (0.4 %) の順であった。(資料編 表 5 - 8 - 2 参照)

(3) 発生源別苦情件数

平成 17 年度の新規受理件数 1,126 件のうち、典型 7 公害に関する苦情 650 件を発生源別にみると、焼却 (野焼き) 160 件 (25 %) が最も多く、流出・漏洩 90 件 (14 %)、工事建設作業 56 件 (9 %)、焼却 (施設) 54 件 (8 %) がそれに続いた。(資料編 表 5 - 8 - 3 参照)

(4) 地域別苦情発生件数

市町村別苦情発生件数

平成 17 年度の新規受理件数 1,126 件のうち、市町村が受理した 990 件を種類別にみると、表 1 及び資料編の表 5 - 8 - 1 のとおりになる。全体の苦情の 80 % が市部で発生し、町部では 20 %、村部では 0 % となっている。

表 5 - 8 - 1 市町村・種類別苦情発生件数 (平成 17 年度)

区分	典 型 7 公 害								典型 7 公害 以外の苦情	合 計
	大 気 汚 染	水 質 汚 濁	騒 音	振 動	悪 臭	土 壌 汚 染	地 盤 沈 下	小 計		
市	170	92	86	6	86	2	0	442	349	791
町	30	16	14	0	24	0	0	84	115	199
村	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

用途地域別苦情発生件数

平成 17 年度に新規受理した典型 7 公害に関する苦情 650 件の発生場所をみると、都市計画区域内で 648 件 (97.7 %) 発生しており、そのうち住居系用途地域 (第 1 種・第 2 種低層住居専用地域、第 1 種・第 2 種中高層住居専用地域、第 1 種・第 2 種住居地域及び準住居地域) において 279 件 (42.9 %)、次いでその他の地域 (市街化調整区域等) 275 件 (42.3 %) となっており、両地域で 85.2 % を占めている。(表 5 - 8 - 2 参照)

表 5 - 8 - 2 用途地域別苦情発生件数 (典型 7 公害) (平成 17 年度)

区分	都 市 計 画 法 に よ る 都 市 計 画 区 域								都 以 市 外 計 画 区 域 地 域	合 計
	住 居 系 地 域	近 隣 商 業 地 域	商 業 地 域	準 工 業 地 域	工 業 地 域	工 業 専 用 地 域	そ の 他	小 計		
件数	279 (340)	15 (9)	19 (27)	41 (29)	16 (17)	3 (1)	275 (225)	648 (648)	2 (15)	650 (663)

(注) 件数の下段かっこ書は、平成 16 年度の件数である。

(5) 被害の種類別苦情件数

平成 17 年度に新規受理した典型 7 公害に関する苦情 650 件をみると、感覚的・心理的被害（うるさい・臭い・不快などで心身の健康を害するに至らないもの）が全体の 4 分の 3 を占め、最も多い。（表 5 - 8 - 3 参照）

表 5 - 8 - 3 被害の種類別苦情件数（典型 7 公害）（平成 17 年度）

区 分	健 康	財 産	動・植物	感覚的・ 心理的	そ の 他	合 計
件 数	87 (55)	12 (11)	41 (19)	480 (519)	30 (59)	650 (663)

(注) 件数の下段かっこ書は、平成 16 年度の件数である。

第 3 苦情の処理状況

(1) 種類別解決件数

平成 17 年度に県及び市町村が取扱った生活環境に関する苦情件数 1,147 件について、解決件数（直接処理）は 1,005 件で解決割合は 87.6 % であった。種類別に解決件数及び解決割合をみると表 5 - 8 - 4 のとおりである。

表 5 - 8 - 4 種類別解決件数と解決割合（平成 17 年度）

区 分	典 型 7 公 害								典 型 7 公害 以外の 苦 情	合 計
	大 気 汚 染	水 質 汚 濁	騒 音	振 動	悪 臭	土 壌 汚 染	地 盤 沈 下	小 計		
苦 情 件 数	250	180	105	6	125	4	0	670	477	1,147
解 決 件 数	226	157	94	5	106	3	0	591	414	1,005
解決割合 (%)	90.4	87.2	89.5	83.3	84.8	75	-	88.2	86.8	87.6

(2) 繰越苦情件数

平成 16 年度以前に受理した生活環境に関する苦情で、解決に至らず引き続き平成 17 年度においても処理すべきと判断された件数は表 5 - 8 - 5 のとおりである。

表 5 - 8 - 5 苦情の未処理件数（平成 17 年度）

区 分	典 型 7 公 害								典 型 7 公害 以外の 苦 情	合 計
	大 気 汚 染	水 質 汚 濁	騒 音	振 動	悪 臭	土 壌 汚 染	地 盤 沈 下	小 計		
件 数	3	1	6	1	1	0	0	12	2	14

第3節 奈良県公害審査会

公害紛争は、一般的に直接人の生命・健康にかかわるものであること、加害行為と被害との因果関係立証が困難であること、さらに被害者の立証能力が劣ることなどから、現行の司法制度をもって処理するには、被害者救済の面から充分でないところがあった。

そこで、従来の民事紛争における訴訟のほか、公害にかかる紛争について、その迅速かつ適正な解決を図ることを目的として、公害紛争処理法が制定され、国においては公害等調整委員会が、都道府県においては公害審査会が設置されることとなった。

本県においては、昭和45年9月に奈良県公害紛争処理条例が制定され、奈良県公害審査会を設置した。

平成18年3月31日までに公害審査会で受け付けた公害紛争事件は、18件（調停17件・あっせん1件）であり、調停17件・あっせん1件が終結している。（資料編 表5-8-4参照）

第4節 環境事犯の取締り

第1 取締り方針

警察では、廃棄物の不法投棄事犯は、環境を破壊するだけでなく県民の健康にも直接大きな障害を与えることから、重要課題として捉えて取締りを行っている。

取締りは、警察本部生活安全部生活環境課を中心に各警察署、奈良県産業廃棄物監視センターをはじめ関係行政機関と連携のもと、組織的・計画的な事犯、広域にわたる事犯、暴力団が関与あるいは介入している事犯、さらには行政指導を無視して行われる事犯等の悪質な事犯の取締りを強力に推進している。

第2 取締り状況等

1 廃棄物事犯の状況

廃棄物事犯の検挙状況は、表5-8-6のとおりである。その主なものとしては

- ・資材置場における産業廃棄物不法投棄事犯
- ・公共工事に伴うコンクリート片など不法投棄事犯
- ・建設廃材を空き地等において焼却処分した事犯

等がある。

表 5 - 8 - 6 廃棄物事犯の検挙状況 (最近 5 年間)

(平成 17 年 12 月 31 日現在)

年次	産業廃棄物		一般廃棄物		合計	
	件数	人員	件数	人員	件数	人員
平成 13 年	81	41	27	22	108	63
平成 14 年	38	40	24	18	62	58
平成 15 年	47	54	33	28	80	82
平成 16 年	35	25	50	50	85	75
平成 17 年	20	15	64	57	84	72

第 5 節 公害防止協定

公害防止協定は、地方公共団体または地域住民と、当該地域に立地しまたは立地しようとする企業との間で、企業の操業に伴う公害を防止し、地域住民の健康の保護と生活環境の保全を図ることを目的として両者の自由意志に基づき締結される文書による合意である。

公害防止協定は、法律や条例による一律的な規制に比べ、企業の地理的条件・操業形態等の各種の条件に対応した個別的な公害防止対策を推進することができ、地方公共団体において法令による規制を補う有力な行政手段となっている。奈良県生活環境保全条例において「事業者は、公害の防止に関する協定を締結するように努めなければならない。」と努力義務を規定している。従って、この規定により各市町村長に対し、既設・新設の企業との間に公害の防止に関する協定を締結するよう指導している。

公害防止協定の内容は、現行法の基準をさらに厳しくしたり、具体的な内容や基準を示したものが多。公害防止における具体的義務内容は、ばい煙の規制（煙突の高さ、ばい煙や排ガスの排出速度、温度・量の基準設定、集じん機の限定など） 排水規制（排水濃度の基準設定、処理施設の設置、維持管理方法、排水量の限定など） 騒音・振動規制（音量基準の設定、装置・機械の配置場所の特定、消音装置・防音壁の設置、夜間作業の禁止など） 悪臭規制（悪臭除去装置の設置、ガス漏えい防止装置の設置など） 産業廃棄物の規制（汚泥の処理・処分方法など）などを定めたものが多い。

公害防止協定を実質的に有効なものにする対策としては、公害防止協定の締結にあたって、その内容につき抽象的・道義的に規定するのではなく、科学的・技術的に事項を特定すること。

その内容の実効が担保できうる措置がとられていること。（たとえば、工場内の立入検査など）企業が公害防止協定に違反した場合に法律上とりうる措置を明記しておくことなどが必要である。公害防止協定に違反した場合の措置の具体的内容としては、差止請求（たとえば操業の停止）、代執行（公害防除措置の代執行と費用負担など）、違約金の没収（契約補償金の没収など）、土地の売買契約の解除や買い戻し、損害賠償請求などが考えられる。

なお、県内の公害防止協定の締結状況は表 5 - 8 - 7 のとおりである。

表 5 - 8 - 7 公害防止協定の締結状況（締結事業所数）

地方公共団体と企業（事業者としての地方公共団体を含む。）間の協定（平成 18 年 3 月 31 日現在）

相手方業種	農 業 等	鉱 業	建 設 業	食 料 品 製 造	衣 服 ・ 織 維 製 品 製 造	木 材 ・ 木 製 品 製 造	紙 ・ パ ル プ 等 製 造	化 学 工 業	石 油 ・ 石 炭 製 品 製 造	ゴ ム ・ 皮 革 製 造	窯 業 ・ 土 石 製 品 製 造	鉄 鋼 業	非 鉄 金 属 製 造	金 属 製 品 製 造	一 般 機 械 器 具 製 造	電 気 機 械 器 具 製 造	産 業 廃 棄 物 処 分 場	そ の 他 ゴ ル フ 場	そ の 他 の 他	合 計
事業所数	3	0	3	12	9	12	7	15	11	1	6	5	3	29	11	5	9	17	29	187

第 6 節 公害防止管理者

「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律」は、企業内における公害防止施設の整備のみならず、公害防止組織の整備を図り、事業者の公害防止活動を確保する目的で昭和 46 年 6 月に制定された。

この法律は、製造業・電気供給業・ガス供給業または熱供給業に属し、かつ、ばい煙発生施設・汚水等排出施設・騒音発生施設・振動発生施設・特定粉じん発生施設、一般粉じん発生施設またはダイオキシン類発生施設を設置している工場のうち一定の要件に該当する工場（特定工場）に適用される。

特定工場においては、公害防止対策の責任者である公害防止統括者、公害防止に関する専門的知識・技能を有する公害防止管理者、及びこれらの者と統括者との間に位置し公害防止統括者を補佐する公害防止主任管理者からなる公害防止組織の設置を義務づけている。

第 7 節 環境保全施設整備の融資・助成制度

第 1 小規模企業者等設備導入資金

1 設備資金貸付制度

設備資金貸付制度は、小規模企業者等の創業及び経営基盤の強化を促進するための制度で、小規模企業者等設備導入資金助成法に基づき、小規模企業者等が創業や経営基盤の強化に必要な設備の設置に要する経費の 1/2 以内を、無利子で貸し付けている。

この制度の概要は、下表のとおりである。

申込は、設備資金貸付申込書に必要書類を添付して、商工会議所・商工会もしくは商工組合等を経

由するか、直接、奈良県中小企業支援センター金融支援グループへ提出する。

平成 17 年度は、14 の企業に対し、1 億 8,554 万円を貸し付けたが、公害防止設備にかかる貸付はなかった。

表 5 - 8 - 8 設備資金貸付制度の概要

(平成 16 年 4 月 1 日現在)

項 目	概 要												
対 象 企 業	常時使用する従業員の数が 20 人（商業またはサービス業にあつては 5 人）以下の企業で、創業者または経営基盤の強化に必要な設備を導入しようとする企業であること。（但し、一定の条件を満たす従業員 50 人以下の企業で、知事が特に必要と認める企業については貸付対象となる。）												
対 象 設 備	<p>創業者にあつては、創業の事業の用に供する設備またはプログラム 経営基盤の強化に必要な設備を導入しようとする場合にあっては、次のいずれかの設備</p> <p>ア その設備を導入することにより、付加価値額または従業員 1 人当たりの付加価値額が増加する設備またはプログラム</p> <p>イ 表 11 公害防止設備等に掲げる設備</p>												
貸付の限度額	<table border="0"> <tr> <td>一般貸付</td> <td>50万円 ~ 4,000万円</td> </tr> <tr> <td>創業 1 年未満</td> <td>25万円 ~ 4,000万円</td> </tr> <tr> <td>創業後 1 年 ~ 5 年</td> <td>50万円 ~ 6,000万円</td> </tr> <tr> <td>産業活力再生特別措置法の認定</td> <td>66万円 ~ 6,000万円</td> </tr> </table>	一般貸付	50万円 ~ 4,000万円	創業 1 年未満	25万円 ~ 4,000万円	創業後 1 年 ~ 5 年	50万円 ~ 6,000万円	産業活力再生特別措置法の認定	66万円 ~ 6,000万円				
一般貸付	50万円 ~ 4,000万円												
創業 1 年未満	25万円 ~ 4,000万円												
創業後 1 年 ~ 5 年	50万円 ~ 6,000万円												
産業活力再生特別措置法の認定	66万円 ~ 6,000万円												
貸 付 率	対象設備の設置に必要と認められた額の 2 分の 1 以内。 ただし、産業活力再生特別措置法の認定経営資源活用新事業計画に従つて設備を導入する場合等にあつては 3 分の 2 以内。												
貸 付 利 率	無利息												
償 還 期 限	原則として据置期間（1 年）を含め 7 年以内（ただし、法第 5 条ただし書きに規定する設備（公害防止施設）を設置する場合は 12 年以内に延長）												
保 証 人 及 び 担 保	<table border="1"> <thead> <tr> <th>貸 付 金 額</th> <th>個 人 企 業</th> <th>法 人 企 業</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500 万円以下</td> <td>保証人 1 名か担保</td> <td>保証人（法人代表者を含めて）2 名か担保</td> </tr> <tr> <td>500 万円超 1,500 万円以下</td> <td>保証人 2 名か担保</td> <td>保証人（法人代表者を含めて）3 名か担保</td> </tr> <tr> <td>1,500 万円超</td> <td>保証人 1 名 + 担保</td> <td>保証人（法人代表者を含めて）2 名 + 担保</td> </tr> </tbody> </table>	貸 付 金 額	個 人 企 業	法 人 企 業	500 万円以下	保証人 1 名か担保	保証人（法人代表者を含めて）2 名か担保	500 万円超 1,500 万円以下	保証人 2 名か担保	保証人（法人代表者を含めて）3 名か担保	1,500 万円超	保証人 1 名 + 担保	保証人（法人代表者を含めて）2 名 + 担保
貸 付 金 額	個 人 企 業	法 人 企 業											
500 万円以下	保証人 1 名か担保	保証人（法人代表者を含めて）2 名か担保											
500 万円超 1,500 万円以下	保証人 2 名か担保	保証人（法人代表者を含めて）3 名か担保											
1,500 万円超	保証人 1 名 + 担保	保証人（法人代表者を含めて）2 名 + 担保											

2 設備貸与（割賦・リース）制度

設備貸与制度は、(財)奈良県中小企業支援センターが小規模企業者に代わって設備の購入を行い、これを現物貸与する制度で、自己資金を必要とせず、返済も長期間で固定利率のため、資金調達力の弱い小規模企業者にとって有効な制度である。

設備貸与制度の概要は、下表のとおりである。

申込は、設備貸与申込書に必要書類を添付して、商工会議所・商工会もしくは商工組合等を経由するか、直接(財)奈良県中小企業支援センター金融支援グループへ提出する。

平成17年度は、39の企業に対し、6億4,595万円の設備を貸与したが、公害防止設備にかかる貸与はなかった。

表5-8-9 設備貸与（割賦・リース）制度の概要

(平成16年4月1日現在)

制 度 名	割 賦	リ ー ス
対 象 企 業	設 備 資 金 貸 付 制 度 と 同 じ	
対 象 設 備	設 備 資 金 貸 付 制 度 と 同 じ	
利 用 限 度 額	100万円～6,000万円 (但し、創業1年未満は50万円～3,000万円)	
償 還 期 間	7 年 以 内 (公害防止設備(表11～)は 12年以内)	設備の法定耐用年数により 3～7年 (公害防止設備(表11～)は 12年以内)
割 賦 損 料 (利 息) リ ー ス 料 率	年 利 率 2.50% (残額に対して後払い方式)	リ ー ス 期 間 に 応 じ て 1.392%～2.990%
返 済 方 法	原 則 と し て 半 年 賦	毎 月 均 等 払 い
保 証 金	貸与設備額の10% (貸与契約時)	必 要 な し
連 帯 保 証 人	1名以上必要(法人の場合代表者を含む2名以上必要)	

第9章 環境保全に関する試験研究

第1節 大気環境分野

第1 奈良県における光化学オキシダントの挙動について

目的： 常時監視下でのデータを基にオキシダント濃度の解析を行った。近年光化学オキシダントの常時監視の結果、多くの測定局で環境基準を達成していない状況が続いている。そこでこの原因を究明するため、近年のオキシダントの挙動を調査した。

これは国立環境研究所と地方環境研究所が中心となっていて行われているC型研究の中の1つとして実施した。

結果： 大阪府、奈良県のオキシダント濃度のデータ結果を解析した結果、大阪と奈良のオキシダント濃度の上昇傾向が非常に似ている日があることも判明した。しかし、奈良県での上昇が何に起因しているかについては、種々の要因も考慮しなければならず、明確な結果は得られていない。

効果： 光化学オキシダントが高濃度となる時期、時間のトレンドを把握することにより、奈良県での光化学スモッグ対策に寄与するところが大きであると考えられる。

第2節 水環境分野

第1 イオンクロマトグラフによる高濃度 Na^+ を含む事業所からの排水、放流水および温泉水等のアンモニア性窒素の迅速・高感度測定法の検討

高濃度 Na^+ を含む事業所からの排水、放流水および温泉水等のアンモニア性窒素 (NH_4^+-N) の測定にイオンクロマトグラフ法 (IC法) の適用を検討した。これまで、公共用水域 (河川、地下水) の NH_4^+-N についてはIC法で行っているが、事業所からの排水、放流水および温泉水等については高濃度の Na^+ (最大 500 mg/L 程度) を含むため、この Na^+ が測定対象の NH_4^+-N を干渉することにより NH_4^+-N を精度良く測定することが困難であった。事業所からの排水、放流水および温泉水等のアンモニア性窒素 (NH_4^+-N) の測定については、JIS法 (JIS K0102 42.1, 42.2) に記載されている蒸留前処理 - 吸光光度法が共存物質の影響を受けにくい等の優れている点があるためこの方法により行ってきた。しかしながら、この方法は手順が煩雑であり、また有害試薬を用いる欠点がある。今回、IC法に高イオン交換容量 (陽イオン交換容量が 8400 $\mu\text{eq}/\text{column}$ と従来のカラムの約3倍) の陽イオン分離カラムを用いて、高濃度 Na^+ 存在条件での NH_4^+-N の測定方法の検討を行った。この結果、IC法で高イオン交換容量の陽イオン分離カラムを用いて、適切な分析条件 (溶離液濃度、

カラム温度、流速、注入量)を決めることにより、Na⁺濃度が1000 mg/L 共存している場合でも、事業所の排水、放流水および温泉水等のNH₄⁺-Nの定量下限値として0.05 mg/Lまで精度良く、迅速かつ高感度に測定できることが明らかになった。本方法を用いることにより、有害試薬を用いることなくこれまで半日程度要していた分析が、1時間程度に短縮でき、危機管理にも迅速に対応できるものと考えられる。

(奈良県保健環境研究センター年報 第40号 平成17年度)

第3節 その他の環境分野

第1 廃棄果実の有効利用に関する研究

果実は、皮が薄く柔らかいため、傷つきやすく、収穫・輸送時に傷みが発生し商品価値を失い問題となってきた。それら傷んだ果実の大半は廃棄物として取り扱われ処分されている。そこで、果実の傷みのメカニズムを酵素の活性面から研究することにより、褐変・軟化を抑制して長期保存(約1ヶ月)を可能とし、加工食品の原料として有効利用するための研究を実施した。

褐変に關与する酵素のポリフェノールオキシダーゼは、85℃・10分処理で完全に活性抑制した。褐変阻害物質ではアスコルビン酸、システイン、フィチン酸が1%以下の低濃度で活性を抑制した。軟化関連酵素では、セルラーゼが1%セロピオースで活性が半減した。保存試験は、密封した1%フィチン酸添加したバナナの糖液漬けで、4週間、褐変・軟化の進行が抑えられた。保存後の果実で試作したジャムは、味・外見とも新鮮な果実のジャムと比較して遜色ない状態であった。

(奈良県工業技術センター)

第2 新規複合なめし処理技術による鹿革製品の開発

鹿革製造工程中のなめし処理に環境への影響が懸念される薬品を使用しない新規の処理方法を確立し、鹿革のみが有する優れた性質(軽い、ソフト、吸湿性に優れる等)を活かした鹿革製品を開発するため、研究を実施した。

環境への影響が懸念される薬品を使用せずに、鹿革の優れた性質を引き出すなめし処理の方法として、アルミニウム剤と合成タンニンおよびグルタルアルデヒド剤と合成タンニンを組み合わせた複合なめし処理法を開発した。また、同処理法を応用し製造した鹿革で商品性の高い鹿革製品を試作した。

(奈良県工業技術センター)

第3 ホルムアルデヒド吸着シートの開発

皮革がホルムアルデヒドに反応することを利用し、皮革を主原料としたホルムアルデヒド吸着シート開発のため研究を実施した。(研究内容については、知的所有権の手続き終了後公開予定)

(奈良県工業技術センター)

第4 水素ガス生成用光半導体材料に関する研究

- 酸化チタン材料の薄膜化と光触媒反応性の向上方法に関する検討 -

酸化チタン光触媒材料の薄膜化と光触媒反応の活性向上方法に関する検討を実施し、以下の成果を得た。

(1) 金属チタンを基材とした陽極酸化処理法の検討（処理条件および光触媒性能）

金属チタン基材表面に予め TiN 等のチタン窒化物を形成した後、酸電解浴中にて陽極酸化処理することにより、反応活性の高いアナターゼ型酸化チタン皮膜を成膜する技術を開発した。この陽極酸化チタン皮膜のヨウ化カリウム水溶液に対する光酸化効果は、市販の光触媒コーティング剤で作製した皮膜と比べて3倍以上高い性能を示した。

(2) 酸化チタン粉末を基材とした金属担持処理法の検討（金属複合担持の効果）

酸化チタン粉末の粒子表面に光電析法で種々の金属を担持し、水の分解反応による気体（ $H_2 + O_2$ ）の発生量で評価した結果、Pt と Cr および Pd と Ni の複合担持が分解性能の向上に効果的であることがわかった。
(奈良県工業技術センター)

第5 環境低負荷型機械加工液の開発

- 高周波プラズマ発光分光分析装置（ICP）による定量分析技術の確立 -

金属材料を湿式で機械加工した場合、工具や被加工材の金属成分が微量ながら加工液中に溶出することがあるため、加工液には金属成分が溶出しにくい性能が求められている。

そこで、加工液製造企業と共同で金属成分が溶出しにくい加工液の開発を行うに当たり、当センターでは高周波プラズマ発光分光分析装置（ICP）による加工液中の金属成分の定量分析についての検討を行った。

水溶性加工液については、希釈濃度依存性、検量線法、内標準法（Y）による発光強度の濃度依存性の検討を行った。発光強度は希釈倍率により影響を受け、検体溶液の希釈率は5倍から10倍程度が適当であることがわかり、未使用の加工液が入手可能な場合はその加工液で検量線を作成することで正確な定量分析が出来るが、Yを用いた内標準法は分析に不適なことがわかった。

また、不水溶性加工液については、マイクロ波熱分解装置を用いた前処理の検討（6試料）及び検量線法による発光強度の濃度依存性（1試料）の検討を行い、マイクロ波熱分解装置を用いた検討では、6種類とも沈殿物を生じることなく加工液を分解することができ、1試料については検量線法で測定しても精度の高い定量分析が可能という結果を得た。

(奈良県工業技術センター)

用 語 集

【環境用語の解説】

ア

ISO14001シリーズ ISO (International Organization for Standardization: 国際標準化機構、本部：スイスのジュネーブ) は、1947年に設立された、電気関係を除く標準化のための非政府組織で、世界135か国が加盟している。

ISO14000シリーズは、ISOが作成を進めている「環境に配慮した企業活動の進め方の基準」に関する一連の規格で、平成8年9月1日以降19の規格が発行されている。

アイドリング 自動車が停止しており、エンジンが動いている状態をいう。不要なアイドリングは無駄な燃料が消費され、NO_x等を含むガスが排出されるため大気汚染の原因となっている。

赤潮 プラクトンの大増殖により、水が赤褐色などの色になる現象をいう。赤潮などの発生は、しばしば魚介類の大量死をもたらし、漁業をはじめとする産業に多くの被害を与える。

悪臭 物質特有のにおいを持っている化合物は40万種にも達するといわれているが、悪臭を発生する物質を化学的にみると、窒素や硫黄を含む化合物のほか、低級脂肪酸などがあげられる。悪臭防止法では22の物質を規制物質として定めている。環境省では、現在指定されている悪臭物質以外の悪臭物質の追加指定についても調査検討を行っている。

アスベスト 石綿ともいわれる天然の繊維状鉱物。建築物の断熱材や吸音材、自動車のブレーキライニングに使われてきたが、現在では、原則として製造等が禁止されている。また、労働

安全衛生法や大気汚染防止法、廃棄物処理法などで予防や飛散防止等が図られている。

イ

硫黄酸化物 (SO_x) 石油や石炭などの硫黄分を含んだ燃料の燃焼により発生する二酸化硫黄 (SO₂)、三酸化硫黄 (SO₃)、硫酸ミストなどの硫黄酸化物の総称。大気汚染の主役と考えられているものの大部分を占めている二酸化硫黄は、呼吸器への悪影響があり、四日市ぜんそくなどの原因となったことで知られる。

一酸化炭素 (CO) 主に可燃物中の炭素が不完全燃焼により酸素と化合したもの。主な発生源は自動車であり、炭素を含む燃料が不完全燃焼することによって発生する。血液中のヘモグロビンと結合して、血液の酸素輸送を阻害し、細胞での酸素利用を低下させる。

一般環境大気測定局 大気汚染防止法第22条に基づき、大気汚染の状況を常時監視している測定局のこと。

一般廃棄物 一般廃棄物とは、廃棄物のうち産業廃棄物を除く廃棄物であり、一般家庭から排出されるごみ・粗大ごみ・し尿等、さらにオフィス等から排出されるごみ (一般廃棄物) まで含まれる。一般廃棄物に関する事務は原則として市町村の事務とされている。

ウ

ウィーン条約 正式には「オゾン層保護のためのウィーン条約」という。1985年3月、オーストリアのウィーンにおいて採択され、88年9月に発効した。オゾン層を保護するために、5種の特定フロンと3種のハロンの生産量及び消費量の段階的削減、開発途上国に対する特別の

配慮などについて規定されている。わが国は1988年9月に加盟した。

上乗せ基準 汚濁物質等の排出の規制に関して、都道府県が条例で定める基準であって、国が定める基準よりも厳しいものをいう。

なお、いわゆる「上乗せ」は、基準値そのものを厳しくするもののほか、規制対象施設の範囲を広げるもの、規制対象項目を広げるもの（「横だし」と呼ばれる。）をも含めて使われる場合がある。

工

エコ・ステーション 電気自動車に電気を供給する充電設備や、天然ガス自動車に天然ガスを供給する充電設備など、低公害車に燃料を供給する設備を設置している施設。

エコマーク 環境への負荷が少なく、あるいは環境の改善に役立つ環境に優しい製品を示すマーク。消費者が環境的によりよい商品を選択するときの基準となるように導入され、1990年2月にスタートした。メーカーや流通業者の申請を受けて、(財)日本環境協会が審査し、認定された商品にはマークをつけることが許される。環境保全効果だけでなく、製造工程でも公害防止に配慮していることが必要。エコマークの許可された商品は、100%古紙のトイレットペーパーや流しの三角コーナー用の漉紙など、1992年5月現在で、2071製品にのぼっている。このようなマークはドイツ、北欧、カナダ、フランス、韓国、EC、オランダでも導入されている。

エコロジー 生物集団間及びそれを取りまく無機的環境との関連を研究する学問。日本語では「生態学」と訳される。エネルギーや物質循環などの環境要因もその研究対象とされ、最近で

は自然科学的分野のみならず、社会科学的分野及び人文科学的分野からのアプローチも求められており、生物学の一分野として捉えきれない学際的な学問領域として発展してきている。

オ

オキシダント (Ox) 大気中の窒素酸化物、炭化水素等が紫外線により光化学反応をおこして生成されるオゾン、アルデヒド、PAN (パーオキシアセチルナイトレート)、過酸化物等の酸化性物質の総称である。光化学スモッグの原因物質であり、濃度が高くなると目やのどに刺激を感じたり、頭痛がする。

汚染者負担の原則 (PPP: Polluter Pays Principle) PPP: Polluter Pays Principle の欄を参照

オゾン層 地球上のオゾン (O₃) の大部分は成層圏に存在し、オゾン層と呼ばれている。オゾン層は太陽光に含まれる有害な紫外線の大部分を吸収し地球上の生物を守っている。このオゾン層が近年、フッ素化合物などの人工化学物質によって破壊されていることが明らかになってきた。フッ素化合物 (総称フロン) は冷蔵庫、エアコンの冷媒、電子部品製造時の洗浄剤、スプレーの噴射剤に使用されてきたが、使用后、大気中に放出されると、対流圏では分解されず、成層圏に到達し、太陽光により分解されるが、その際に生ずる塩素原子がオゾンを破壊する。

フロンと同様にオゾンを破壊するものに消火剤用ハロン、洗剤用トリクロロエタン、それに四塩化炭素などがある。オゾン層の破壊により増加する紫外線はUV-B (280~320nm) である。この紫外線はエネルギー量は少ないが、人間の健康に大きな悪影響を及ぼす。例えば白内障、皮膚ガンの増加、皮膚免疫機能の低下などである。植物に対しても成長阻害、葉の色素の

形成阻害が起きる。

オゾン層保護法 正式には「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」という。1988年5月、わが国において、ウィーン条約及びモントリオール議定書の的確かつ円満な実施を確保するために制定された。

汚泥 工場排水等の処理後に残る泥状のもの及び各種製造業の製造工程において生ずる泥状のものであって、有機質の多分に混入した泥のみではなく、無機性のもも含む。

温室効果ガス 大気中の微量ガスが地表面から放出される赤外線を吸収して宇宙空間に逃げる熱を地表面に戻すために、気温が上昇する現象を温室効果という。赤外線を吸収する気体（温室効果ガス）には、二酸化炭素（炭酸ガス）、フロン、メタンなどがある。

力

化学的酸素要求量（COD：Chemical Oxygen Demand） 水中の有機物質などが過マンガン酸カリウムによって化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量。数値が大きくなるほど汚濁している。湖沼や海域の水質汚濁の一般指標として用いられる。

拡大生産者責任 生産者が負うべき環境負荷軽減の責任を、製品の製造・流通・使用段階だけでなく、製品が廃棄されて処理・リサイクルされる段階まで拡大する考えのこと。廃棄されてゴミになった商品のリサイクルや処理・処分費用は生産者が負担することになり、製品価格への上乗せも考えられるが、リサイクルしやすい製品や処理・処分時に環境負荷が低い製品開発が進み、より効率的で低コストな廃棄物処理が実現すると考えられる。英訳（Extended Pro-

ducer Responsibility）の頭文字を取ってEPRとも呼ばれる。

家電リサイクル 家電リサイクル法（特定家庭用機器再商品化法）は、家庭用電気機器のうち、エアコン、テレビ、冷蔵庫、洗濯機のリサイクルを義務づけている。機器の使用者は、その再商品化費用を「リサイクル券」の購入により負担し、製造業者等がその機器に使用していた資材の再商品化を実施する。

活性汚泥 多数の好気性（呼吸時に酸素を必要とする）バクテリア、原生動物などの生物を主体とする粘質の小片（フロック）を含んだ汚泥をいい、有機物の吸着性、分解性に優れ、また自体も沈殿しやすいため下水の生物的処理に用いられる。

環境影響評価 開発行為が空気・水・土・生物等の環境に及ぼす影響の程度と範囲、その防止策について、代替案の比較検討を含め、事前に予測と評価を行い、地域住民の意見を反映し、環境に与える影響を少なくするようにすることである。

環境基準 人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準。公害対策を進めていく上で、行政上の目標として定められているものであり、大気汚染、水質汚濁、土壌汚染、騒音について定められている。国民の健康を適切に保護できる、十分に安全性を見込んだ水準で定められていることから、この基準を超えたからといって、すぐに健康に悪い影響が表れるというものではない。水質に係る環境基準には、「人の健康の保護に関する環境基準」「生活環境の保全に関する環境基準」、騒音に係る環境基準には、「騒音に係る環境基準」「新幹線鉄道騒音に係る環境基準」「航空機騒音に係る環境基準」がある。

環境基本法 環境に関する分野について、国の政策の基本的な方向を示す法律。平成5年11月19日に公布・施行された。この環境基本法の制定により公害対策基本法は廃止された。「環境の恵沢の享受と継承等」、「環境への負荷の少ない持続的発展が可能な社会の構築等」、「国際的強調による地域環境保全の積極的推進」を3つの基本理念とし、国や地方公共団体、事業者、国民の責務を明らかにするとともに、諸施策等について記述されている。

環境教育・環境学習 自然と人間活動の関わりについて理解と認識を深め、責任のある行動がとれるよう国民の学習を推進すること。

環境月間 昭和48年から、毎年、6月5日からの1週間を「環境週間」としていたが、平成3年からは、6月を「環境月間」として環境省、関係省庁、地方公共団体、民間団体等によって各種の普及啓発事業が行われている。

環境の日 環境基本法第10条において、6月5日を「環境の日」とすることが定められている。この日は、国連の「世界環境デー」でもある。

環境マネジメントシステム（EMS） 組織が自ら環境方針を設定し、計画を立案し（Plan）、それを実施・運用し（Do）、点検・是正を行い（Check）、見直す（Action）という一連の行為により、環境負荷の低減を継続的に実施できる仕組みをいう。

キ

気候変動に関する政府間パネル（IPCC） 地球温暖化問題に対する公式の政府間の検討の場として、国連環境計画（UNEP）と世界気象機関（WMO）の共催により1988年11月に設置された。地球温暖化に対する化学的知見の

充実、環境や社会経済に与える影響評価、対策の方向などの検討を行っている。約1000人へのぼる世界中の科学者、専門家の参加による検討作業の結果、1995年12月に第二次評価報告書等をまとめ、地球温暖化対策に必要な基礎的認識の形成に大きな役割を果たしている。

気候変動枠組条約 気候に対して危険な人為的な影響を及ぼさないような水準に、大気中の温室効果ガス（二酸化炭素など）の濃度を安定化させることを目的として、地球温暖化に対する世界的な取組の枠組を設定するもの。地球サミット中に日本を含む155か国が署名。平成6年3月発効。

規制基準 工場等から排出される汚水、ばい煙及び発生する悪臭・騒音等についての限度を定めた基準であり、この数値は、人体に影響を及ぼす限界あるいは農作物などい影響を及ぼす限界などを考慮して定められ、具体的数値は各法令に定められている。

規制地域 悪臭防止法、騒音規制法及び振動規制法においては、悪臭・騒音及び振動の発生を規制する地域を都道府県知事が指定するという指定地域制度をとっている。指定地域は、公法上・行政上の規制を行うことにより、公害問題を公益的な見地から解決する必要があると認められる地域のことである。

京都議定書 平成9年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）で採択された。先進国に温室効果ガスを削減する数値目標の達成を義務づけるとともに、国際的に協調して、目標を達成するための仕組みも導入した。

許容限度 自動車が一条件で運行する場合に発生する騒音の大きさの限度。道路交通騒音低

減のための自動車単体への規制である。環境大臣が許容限度を定め、国土交通大臣は、車両の保全基準を定める法令・規制の中でこの限度値が守られるように考慮しなければならない。

近隣騒音 飲食店等の営業騒音、拡声器使用の商業騒音、家庭の電化製品や楽器、ペットの鳴き声などが原因の生活騒音を総称している。特に生活騒音については、工場騒音等と異なり規制が難しいことから、解決策として各人の生活マナー向上や近隣への気遣いが不可欠である。

ク

グリーン購入 商品やサービスを購入する際に、価格・機能・品質等だけでなく『環境』の視点を重視し、環境への負荷ができるだけ少ないものを選んで優先的に購入すること。

ケ

K値規制 大気汚染防止法において定められた硫黄酸化物を排出するばい煙発生施設に対する排出基準。これは、施設の排出口から排出された硫黄酸化物について、それが拡散したときの周辺の地上における濃度を考慮して排出基準を定めるものであり、 $q = K \times 10^{-3} He^2$ という式で表される（ q ：硫黄酸化物の量、 K ：地域ごとに定められる値、 He ：補正された排出口の高さ）。

K値は地域ごとに定められており、施設が集合して設置されている地域ほど規制が厳しく、その値も小さい。

コ

公害 環境基本法でいう「公害」とは、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、悪臭、土壌汚染、地盤沈下の典型7公害のことである。

公害防止管理者 「特定工場における公害組織の整備に関する法律」に定められた特定工場において、公害の防止に関する業務のうち技術的事項を管理する者。事業内容が、製造業、電気供給業、ガス供給業、熱供給業のいずれかの業種に属する特定工場を設置している者は、ばい煙発生施設、汚水等排出施設、騒音発生施設、粉じん発生施設、振動発生施設及びダイオキシン類発生施設の区分ごとに、それぞれ異なる公害防止管理者を選任しなければならない。

公害防止協定 公害防止の一つの手段として、地方公共団体又は住民と企業の間締結される協定。これは、法令の規制基準を補完し、地域に応じた公害防止の目標値の設定、具体的な公害対策の明示等を内容とし、法律や条例の規定と並ぶ有力な公害防止対策の手段として広く利用されている。

光化学スモッグ 大気中の窒素酸化物や炭化水素は、太陽からの強い紫外線を受けて光化学反応を起こし、オゾン、PAN（パーオキシアセチルナイトレート）、アルデヒド類などの酸化性物質となるが、これらを総称してオキシダントと呼ぶ。これらの物質からできたスモッグが光化学スモッグであり、日差しが強く、気温が高く、風に弱い日中に発生しやすくなる。粘膜への刺激、呼吸器への影響など人に対する影響のほか、農作物などの植物に影響を与える。

公共用水域 河川、湖沼、港湾、沿岸海域など広く一般の利用に解放された水域及びこれらに接続する下水路、用水路等公共の用に供する水域。

こどもエコクラブ 地域において環境に関する活動を行う小・中学生のグループの総称。全国の小・中学生の継続的な環境活動を支援するた

め、環境省が平成7年度から委託事業で始めた。

サ

再生紙 O A化の進行とともにオフィスから排出される紙ごみが増加し、焼却炉の過負荷が問題となっており、自治体や企業の中には古紙回収・再生紙利用を積極的に進めるところも出てきた。最近では、O A用の再生紙も出てきて、品質は向上してきているが、まだ問題は残っている。人手不足から回収業者が減ってきており、再生紙の利用を増やすには、効率的な古紙回収システムの整備等を進め、コストの低減を図ることが望まれている。

産業廃棄物 産業廃棄物とは、事業活動に伴って生じた廃棄物のうち、燃え殻・汚泥・廃油・廃酸・廃アルカリ・廃プラスチック類その他政令で定めるものとされている。産業廃棄物に関する事務は原則として都道府県及び保健所設置市の事務とされている。

産業廃棄物税 循環型社会の形成を目指し資源の有効利用を図り、産業廃棄物の排出抑制、再生利用、減量その他その適正な処理を推進するために、創設された法定外目的税のこと。県では、最終処分場への産業廃棄物の搬入に対して課税している。税は民間事業者の排出抑制への取組支援、不法投棄撲滅等の適正処理の推進、その他循環型社会推進事業に役立てる。

酸性雨 化石燃料などの燃焼で生じる硫酸化合物や窒素酸化物などが大気中に取り込まれて生じる酸性の降下物のことであり、通常 pH が 5.6 以下のもの。欧米では、湖沼や森林などの生態系に深刻な影響を与えるなど、国境を越えた国際的な問題となっている。

シ

資源有効利用促進法 正式には、「資源の有効な利用の促進に関する法律」といい、旧「再生資源の利用の促進に関する法律」を改正したもので、企業が回収した製品などを再利用するリサイクル対策強化と、廃棄物の発生を抑制するリデュース、製品や部品などを再利用するリユースの「3R」を新たに導入。使用後の廃棄量が多い製品について、省資源・長寿命化の設計・製造、修理体制の充実などを事業者に義務づけ、部品等の再使用が容易な製品設計・製造、使用済製品から取り出した部品の再使用、分別回収のための表示なども定めている。また、スラグ、汚泥等を削減するため、事業者が副産物の有効利用を促進し、計画的にリサイクルを行うように義務づけた。

自然公園 自然公園とは、自然公園法に基づいて指定された国立公園、国定公園及び都道府県立自然公園をいい、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進を図り、国民の保健休養の場として役立てることを目的としている。

わが国の自然公園は、公園当局が土地を所有し、これを一体的に整備管理する、いわゆる営造物公園とは異なり、土地の所有に関係なく一定の素質条件を有する地域を公園として指定し、風致景観の保護のため公用制限を行う、いわゆる地域制の公園である。

指定文化財 文化財保護法などにより、有形文化財、無形文化財、民俗文化財、史跡、名勝、天然記念物、伝統的建造物群のうち、とくに重要なもので保護の必要のあるものをいう。指定文化財は、現状の変更の規制を受け、その修理や管理についても、法・条例の規定により実施されることとなる。

自動車排出ガス測定局 「大気汚染防止法」に基づき、都道府県知事は、大気の汚染の状況を常時監視しなければならない。このため設置される測定局のうち、道路周辺に配置されたものを自動車排出ガス測定局という。

循環型社会 平成12年6月に、循環型社会の形成に向けた基本的な枠組みとなる法律として、「循環型社会形成推進基本法」が制定された。この法律において、循環型社会とは、まず廃棄物等の発生が抑制され、次に循環資源の循環的な利用（再使用・再生利用・熱回収）が促進され、及び循環的な利用の行われないものの適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費が抑制され、環境への負荷ができる限り低減される社会と定義されている。社会が持続的に発展しながら、祖先から引き継いできた環境を良好なまま将来の世代に引き継いでいくためには、従来の大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会から脱却し、新しい社会経済システムである循環型社会を形成することが必要である。

循環資源 廃棄物処理法に規定された廃棄物、及び収集、廃棄された物品、または人の活動に伴い副次的に得られた物品のうち、有用なもの。

浄化槽 生活排水のうち、し尿（水洗トイレ汚水）と、台所や風呂、洗濯などの生活雑排水を、微生物の働きにより浄化処理する装置。し尿のみを処理する「単独処理浄化槽」（生活雑排水は未処理で放流）と、生活雑排水もあわせて処理する「合併処理浄化槽」の2種類があるが、平成13年度の浄化槽法の改正等によって、単独処理浄化槽の新設は実質的に禁止されているため、現在では浄化槽といえば合併処理浄化槽を意味するようになっている。水質汚濁の原因として生活排水の寄与が大きくなり、下水道の整備等と並んで、浄化槽の普及が求められている。

振動レベル 振動の加速度レベルに人体の振動感覚に近い周波数補正を加えた振動の大きさ。単位はデシベル（dB）。振動はその方向によって人体への影響が異なるが、振動規制法では、公害の対象となる振動の周波数域では人体が鉛直方向の振動をより強く感じるとして、鉛直振動の大きさのみを規制対象としている。

新エネルギー 石炭・石油などの化石燃料や核エネルギーに対し、新しいエネルギー源や供給形態の総称。新エネルギーには、太陽光発電、風力発電などの再生可能な自然エネルギー、廃棄物発電などのリサイクル型エネルギーのほか、コジェネレーション、燃料電池、メタノール・石炭液化等の新しい利用形態のエネルギーも含まれる。

森林環境税 多様な公益的機能を有する森林を県民全体の環境資源として保全するための新たな取組を推進するため、県民税の特例として平成18年4月から導入。県民税の超課税方式で徴収し、個人は年額500円、法人は現行の県民税均等割の税額の5%相当額が税額となる。

税の用途は、放置人工林を対象とした強度な間伐、荒廃している里山林の整備、森林育成への県民意識の醸成を図る森林環境教育の推進などである。

ス

水質総量規制 閉鎖性水域の水質環境基準を確保するために、排出される汚濁物質の総量を全体的に削減する制度。現在、対象となる閉鎖性水域は、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海の3水域が指定されており、この3水域及びこれらに流入する河川等へ排出している事業所（工場や下水処理場など）が規制対象になっている。

総量規制で対象とする項目は、化学的酸素要求量（COD）・窒素・りんが指定されている。

水質総量規制基準 指定地域内事業場（東京湾、伊勢湾、瀬戸内海の3水域の流域に立地する一定規模以上の事業場）から排出される汚濁負荷量について定める許容限度で、化学的酸素要求量（COD）、窒素含有量及びりん含有量について、業種ごとに知事が定める一定の濃度と工程排水の積から算定される。

水素イオン濃度（pH） 水（溶液）の酸性またはアルカリ性の程度を示す指標であり、pH7は中性を示し、それ以上の数値はアルカリ性、それ以下の数値は酸性を示す。

セ

生物化学的酸素要求量（BOD：Biochemical Oxygen Demand） 溶存酸素の存在下で、水中の有機物質などが生物化学的に酸化・分解される際に消費される酸素量。数値が大きくなるほど汚濁している。河川の水質汚濁の一般指標として用いられる。

生分解性プラスチック 微生物の働きによって水と二酸化炭素に分解されるプラスチックのこと。生ゴミ袋やコップなどのコンポスト資材、マルチフィルムや育苗ポットなどの農業土木資材、生鮮食料品用トレーなどの食品包装容器にはすでに利用されている。今後はリサイクルの難しい分野への普及が期待されている。

ゼロ・エミッション（zero emission） 最終処分される廃棄物をゼロにしようとする試み。工場から排出される廃棄物の発生量を徹底的に減らし、リサイクルすることでゼロ・エミッションを達成し、環境に配慮している企業イメージをアピールできる。また、この努力は省資源・省エネルギーにつながり、コストの削減ができるメリットがある。国連大学が1994年に提唱した研究構想。

ソ

騒音レベル 騒音の大きさ。単位はデシベル（dB）で、音圧レベルのうち、特に人間の聴覚に影響を与える周波数に重みをつけた補正（A特性補正という。）を行ったものを騒音レベルと呼ぶ。騒音測定値の正確性を期するため、騒音規制法では計量法に合格した騒音計の使用が定められている。

タ

ダイオキシン類 ポリ塩化ジベンゾパラジオキシン（PCDD）、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）及びコプラナーポリ塩化ビフェニル（コプラナーPCB）の総称であり、農薬の製造や物の燃焼等の過程において非意図的に生成し、その毒性は、急性毒性、発ガン性、生殖毒性、免疫毒性など多岐にわたっている。

PCDDは75種類、PCDFは135種類、コプラナーPCBには14種類の異性体が存在し、その有害性はこれら異性体の中で最強の毒性を有する2、3、7、8、-TCDDの毒性に換算し、毒性等量（TEQ）として表示される。

大腸菌群数 大腸菌のほとんどの種はひとの健康に有害なものではないが、これが多数存在する場合には、同時に赤痢菌、防疫菌、チフス菌などの病原菌が存在する可能性がある。このことから、汚濁の有無の間接的指標として利用されている。

多量排出事業者 「廃棄物処理法」及び「奈良県産業廃棄物処理計画作成指導要綱」において、

年間500トン以上の産業廃棄物を発生させる事業所を有する事業者、資本金4千万円以上の建設業者であって県内で工事を行うもの、年間50トン以上の特別管理産業廃棄物を発生

させる事業所を有する事業者、許可病床数 150 床以上の病院を、多量排出事業者として規定。

チ

地球温暖化 二酸化炭素、メタン、一酸化炭素などの温室効果気体の増加によって地球の気温が高まること。気候変動に関する政府間パネル (IPCC) が 1990 年にまとめた報告は、21 世紀中に全球平均表面気温は、1.4 ~ 5.8 上昇し、海水の膨張などにより 21 世紀末には 9 cm ~ 88 cm 上昇するとともに、降水強度の増加、夏季の揚水、熱帯サイクロンの強大化などの異常気象が起きることにより、生態系や人間社会に対する影響を指摘している。

地球温暖化防止京都会議 (COP3) 気候変動枠組条約に基づき地球温暖化対策を進めるため、この条約を結んでいる国々が集まり、具体的な対策を協議している。1997 年 (平成 9 年) 12 月 1 日から 11 日まで京都で第 3 回締約国会議 (地球温暖化防止京都会議) が開催され、2008 年から 2012 年までに、日本、アメリカ、EU (ヨーロッパ連合) など先進国 (39 カ国) 全体で二酸化炭素、メタンなど 6 種類の温室効果ガスの総排出量 (二酸化炭素換算) を 1990 年に比べ 5 % 削減する京都議定書が採択された。

窒素酸化物 (NO_x) 空気中や燃料中の窒素分の燃焼などによって生成され、酸性雨や光化学スモッグの原因となる。このうち、二酸化窒素 (NO₂) は高濃度で呼吸器に悪影響を与えるため、環境基準が設定されている。主な発生源は、自動車、工場の各種燃焼施設、ビルや家庭の暖房器具など広範囲にわたる。発生時には、一酸化窒素 (NO) が大部分を占めるが、大気中で一部が酸化され、二酸化窒素となる。そのため、大気汚染の原因物質としては、一酸化窒素と二酸化窒素を合わせて窒素酸化物としている。広

くは、亜酸化窒素 (N₂O) や硝酸ミスト (HNO₃) などが含まれる。

テ

低公害車 従来のガソリン車やディーゼル車に比べて、排出ガス中の汚染物質の量や騒音が大幅に少ない電気自動車、メタノール自動車、天然ガス自動車、ディーゼル・電気ハイブリッド自動車・低燃費かつ低排出ガスガソリン車などをいう。低公害車普及は、地球温暖化対策や、大都市の大気汚染の改善のための抜本的な対策の一つとして期待されており、海外の動向ともあいまって今後は技術開発、制度面の整備が急速に進み、普及が拡大するものと思われる。我が国でも国土交通省、経済産業省、環境省が低公害車購入に対する補助、低公害車フェアの開催などの施策を行っている。

デポジット制度 一定の金額を預かり金 (deposit) として販売価格に上乗せし、製品 (容器) を返却すると預かり金を消費者に戻すという仕組みのこと。現在、全国規模のデポジット制度が確立されているものに、ビール瓶や一升瓶などのガラス瓶容器がある。欧米では、缶やガラス瓶 PET ボトルなどにデポジット制度が適用され、ごみ減量に効果を上げている。

天然ガス自動車 都市ガスの原料である天然ガス (タクシーなどで使われている LP ガスとは別のもの) を圧縮して積み込みエンジンに吹き込んで燃やす自動車。走行性能はガソリン車とほぼ同じだが、黒煙を全く出さず、窒素酸化物や地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出量も今までの車より少ない低公害車である。現在、世界で約 410 万台の天然ガス自動車が使われている。

天然記念物 わが国にとって学術上価値の高い動物・植物・地質鉱物（それらの存する地域を含む）であって、その保護保存を主務官庁から指定されたもの。

ト

登録文化財 建設後 50 年を経過し、現在、重要文化財等の指定を受けていない建築物・土木構造物（橋、ダム、堤防等）・その他の工作物を国の登録台帳に登録して保存を図るもの。

登録文化財制度は、大幅な現状変更等に届出を必要とするだけで、所有者の自主的な保護に期待する制度であり、文化財を活用しながら保存していこうとする、やわらかな仕組みをいう。平成 8 年の文化財保護法の一部改正により導入された。

特定建設作業 建設工事として行われる作業のうち、著しく騒音・振動を発生するとして政令で指定した作業をいう。騒音規制法では杭打ち機や削岩機、ショベルカーなどを使用する 8 種類の作業を、振動規制法ではブレーカーなどを使用する 4 種類の作業を指定している。

特定施設 水質汚濁防止法では、「人の健康及び生活環境に被害を生じるおそれのある程度の物質を含む汚水又は廃液を排出する施設であって政令で定めるもの」、騒音規制法では「工場又は事業場に設置される施設のうち、著しい振動を発生する施設であって政令で定めるもの」を特定施設と定めている。大気汚染防止法ではこれに相当するものとして、ばい煙発生施設と粉じん発生施設が定められている。工場又は事業場が特定施設等を設置しようとするときには、事前に都道府県知事又は市町村長に届け出なければならない。

特定有害産業廃棄物 廃 PCB・PCB 汚染物・PCB 処理物、廃石綿等及び燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、鉱さい、ばいじん又はそれらを処分するために処理したもののうち、環境省令で定める有害物質等の基準に適合しないもの。3 ng-TEQ/g を超えるダイオキシン類を含む廃棄物焼却炉から排出されるばいじん、燃え殻、廃ガス洗浄施設の汚泥及びこれらを処分するために処理したもの

特定有害物質 農用地の土壤に含まれることに起因して、人の健康を損なうおそれがある農畜産物が生産され、または農作物等の生育が阻害されるおそれがある物質であって、「農用地の土壤の汚染防止等に関する法律」に基づき、政令で指定されたものをいう。現在、カドミウム及びその化合物、銅及びその化合物並びに砒素及びその化合物が指定されている。

都市公園 都市公園法に定められた公園または緑地のことであり、国または地方公共団体が設置するもので都市計画施設であるもの、あるいは地方公共団体が都市計画区域内に設置するもの。

ハ

パークアンドライド マイカーを自宅の最寄り駅周辺の駐車場に駐車（パーク）し、電車等により乗り換えて（ライド）通勤等を行う方法。通勤等の目的で車を利用している人に対し、自宅の最寄り駅からは公共交通機関に転換させることにより、都心やその周辺部での交通混雑の緩和、交通公害の抑制や違法路上駐車削減を図ることを目的としている。特に、マイカーを自宅の最寄り駅周辺の駐車場に駐車し、電車に乗り換える場合をパークアンドレイルライドといい、マイカーを自宅の最寄りのバス停周辺の駐車場に駐車し、バスに乗り換える場合をパークアンドバスライドという。また、最寄り駅まで家族

にマイカーで送ってもらい、最寄り駅から公共交通機関に乗り換えることをキスアンドライドという。

バーゼル条約 正式には「有害廃棄物の越境移動及びその規制に関するバーゼル条約」という。1989年3月、スイスのバーゼルでUNEPによって採択された。有害廃棄物の越境移動の禁止、自国内処分の原則、越境移動の際の事前通報及び同意を得る義務、違法な越境移動の際の再輸入措置、開発途上国への技術協力について規定されている。

ばい煙 燃料その他の物の燃焼に伴って発生するいおう酸化物、ばいじん（ボイラーや電気炉等から発生するすすや固体粒子）及び政令で指定される有害物質（窒素酸化物、カドミウム及びその化合物、塩素及び塩化水素、フッ素、フッ化水素及びフッ化ケイ素並びに鉛及びその化合物）の総称。

バイオマス バイオ（生物）・マス（体）のこと。樹木、草などがこれにあたる。特にエネルギー源として木質バイオマスが注目されているが、これは樹木が二酸化炭素を吸収して、伐採後も植樹による再生可能な資源である、という面による。

最近では、木質資源のエネルギー利用の方法や用途の開発などについて研究が行われている。

排出基準 大気汚染防止法では、工場などのばい煙について排出基準が定められている。いおう酸化物については、着地濃度によってK値規制という特殊な形で規制される。ばいじんについては、施設の種類及び規模ごとに排出口における濃度について許容限度を定める。有害物質については、同じく排出口での濃度について有害物質の種類と施設の種類ごとに許容限度を定める。有害物質のうち窒素酸化物については、

特定地域について総量規制もある。また、ばいじん及び有害物質については、都道府県が条例により厳しい上乘せ基準を定めることができる。

排水基準 特定施設を設置する工場または事業場が、公共用水域に排水を出す場合、その排水に対して適用される基準。排水基準には、国が定めた基準（一律基準）と、都道府県がその地域の実態に応じて条例で定めたより厳しい基準（上乘せ基準）があり、基準違反に対しては罰則が課せられる。

ハイブリッド自動車 通常走行時はエンジンで走行し、停止・発信の際に余剰動力を発電機や油圧で回収・利用する自動車で、省エネルギー効果があるほか、NOxや黒煙の排出も低減されるという特徴がある。現在、ハイブリッドシステムのコンパクト化が進み、低公害車としての普及が進んできている。

パソコンリサイクル 近年急速に普及した家庭用パソコンについては、平成15年10月からリサイクルが製造者等に義務づけられた。10月以降販売する製品についてはリサイクル料金が価格に含まれる。また、10月以前に販売されたパソコンについては、排出時にリサイクル料金を支払うこととなる。なお、事業所から排出されるパソコンについては、平成13年4月から、ユーザーが費用を負担する形で製造業者等に資材の再商品化が義務づけられている。

フ

浮遊物質（SS：Suspended Solids）水中に懸濁している物質の量のことであり、数値が大きいほど、水質汚濁が著しい。

浮遊粒子状物質（SPM：Suspended Particulate Matter）浮遊粉じんのうち、その粒

径が 10 μ m 以下のものをいう。燃料や廃棄物の燃焼によって発生したものや、砂塵、森林火災の煙、火山灰などがある。大気中に長時間滞留し、肺や器官に沈着するなどして呼吸器に影響を与える。

フロン メタン、エタンなどの炭化水素の水素原子の一部、または全部をフッ素原子と塩素原子で置換したフルオロカーボンの略称。大気中に放出、蓄積されたフロンが、太陽の紫外線によって分解された塩素元素を生じ、地球のオゾン層を破壊する。様々な種類があり、従来からフロン 11、12、113、114、115 の 5 種類が特定フロンとされている。

粉じん 物の破砕や選別などの機械的処理により発生、又は飛散する物質。一般粉じんと特定粉じんとがあるが、特定粉じんとしてはアスベストのみが指定されている。

へ

閉鎖性水域 地形等により水流の出入りが悪い内湾、湖沼等の水域をいう。

ホ

ポリ塩化ビフェニル (PCB) 絶縁性、不燃性等の特質を有する主に油状の物質であり、トランス、コンデンサといった電気機器を始め幅広い用途に使用されてきたが、その毒性が社会問題化し、昭和 47 年以降製造は行われていない。

しかし、すでに製造された PCB については、約 30 年の長期にわたりほとんど処理が行われず、結果として保管が続いている状況にある。このような状況から、PCB 廃棄物の確実かつ適正な処理を推進することを目的として、「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」が制定 (平成 13 年 6 月)

され、環境事業団 (平成 16 年 4 月 1 日より日本環境安全事業株式会社) による拠点処理施設の整備及び廃 PCB の処理 (平成 16 年 12 月北九州市において処理開始) が進められている。

マ

マニフェスト制度 (システム) 廃棄物処理法では、排出事業者が産業廃棄物の処理を委託する際に、産業廃棄物の種類、数量や、処理業者名、取扱上の注意事項などを記載した「産業廃棄物管理票 (マニフェスト)」を交付し、産業廃棄物の処理の流れを自ら把握、管理するとともに、最終処分されたことを確認することとされている。これにより、不法投棄の防止など適正処理を確保することを目的にした制度のこと。新たに、電子情報を活用する電子マニフェスト制度も導入された。

モ

モントリオール議定書 正式には「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」という。1987 年 9 月、カナダのモントリオールで開かれた外交官会議で採択され、1989 年 1 月に発効したオゾン層破壊物質に関する議定書。1989 年 5 月、フィンランドのヘルシンキで開催された第 1 回締約国会合において、1999 年末までに特定フロンを全廃するヘルシンキ宣言が採択された。わが国は 1988 年 9 月に加盟した。1996 年の第 7 回締約国会合で、代替フロン (HCFC) 等の規制の強化が図られることとなった。

ミ

要請限度 市町村長は、道路交通騒音及び道路交通振動規制の測定値がある一定の数値を超過し、道路沿いの生活環境が著しく悪化している

と認める時は、道路管理者や都道府県公安委員会に対して騒音（振動）低減策を講じるよう要請できる。この超過限度値を要請限度といい、車線数や沿道の土地利用状況により、それぞれ限度値が定められている。

容器包装リサイクル 容器包装リサイクル法は、家庭から排出される廃棄物の6割の容積を占める容器包装廃棄物のリサイクルを図るために、容器包装のリサイクルを行おうとする市町村に対しては分別収集の実施を、容器包装を製造・販売・利用する事業者に対しては容器包装廃棄物の再資源化を義務づけている。県内すべての市町村が、何らかの形で容器包装廃棄物のリサイクルを行うこととしている。（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）

溶存酸素（DO：Dissolved Oxygen） 水中に溶解している酸素のこと。数値が小さいほど、水質汚濁が著しい。

ラ

ラムサール条約 正式には「特に水鳥の生息地として国際的に重要な湿地に関する条約」という。1972年2月、イランのラムサールで採択された。この条約は、水鳥の生息地として、国際的に重要な湿地とそこに生息する動植物の保全及び湿地の適正な利用を目的としている。わが国は1980年10月に加盟した。

リ

リサイクル（再利用 Recycling） 焼却してその熱エネルギーを利用するサーマルリサイクルと、素材（材料）として再利用するマテリアルリサイクル、熱あるいは化学反応により分解し、燃料又は化学原料として再利用するケミカルリ

サイクルがある。

ル

類型指定 環境基準は、地域の状況に応じて騒音の大きさが分けられている。この種類を類型といい、類型指定とは、都道府県知事が都市計画の用途地域等を参考としながら、それぞれの類型を当てはめる地域を指定することをいう。

水質汚濁の環境基準については、環境大臣又は都道府県知事が河川、湖沼、海域ごとに、利水目的に応じて水域類型（ランク付け）をあてはめるが、この類型あてはめのために水域を指定することを類型指定という。

レ

レッドデータブック 国際自然保護連合（IUCN）が世界各国の専門家の協力によって作成した絶滅のおそれのある種のリストや、生態、圧迫要因等を取りまとめた資料集。

わが国においても、環境庁（現環境省）が専門家の協力を得て、1991年、「日本の絶滅のおそれのある野生生物（レッドデータブック）」脊椎動物編と無脊椎動物編を、2000年に植物と（維管束植物）と植物（維管束植物以外）を発刊しており、現在はその見直し作業中である。

また、奈良県においても、県内各地域の自然特性を明らかにし、県民に郷土愛の高揚や自然保護思想の普及啓発を図るため、平成15～19年度の5ヶ年間で作成作業をすすめている。

ワ

ワシントン条約 正式には「絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約」という。1973年3月、アメリカのワシントンで採択され、1975年に発効した。ワシントン条

約における規制とは、絶滅のおそれのある野生動植物約 1,000 種を、その程度に応じて、附属書の ~ にリスティングし、政府の発給した許可証のないものは取り引きしないというものである。わが国は 1980 年 8 月に加盟した。

その他

NPO (民間非営利組織 Non-Profit Organization) 利益を得ることを目的とする組織である企業とは異なり、利益を関係者に分配しない、社会的な使命の実現を目指して活動する組織や団体のこと。

ボランティアは、「個人」に注目した言葉で、NPO は、「団体」に注目した言葉。NPO 法人とは、「特定非営利活動法人」の通称で、特定非営利活動促進法に基づき、所轄庁が認証した法人を呼ぶ。

P P P (Polluter Pays Principle) 汚染者負担の原則。汚染物質を排出している者は、それによって環境が汚染されることを防止するための費用を自らが負担すべきであるという考え方。

P R T R (Pollutant Release and Transfer Register) 化学物質の環境への排出量、廃棄物に含まれての移動量等を事業者の報告や推計に基づいて行政庁が把握し、集計し、公表する制度。

3 R (Reduce, Reuse, Recycle) 3 R とは、リデュース (Reduce 発生抑制)、リユース (Reuse 再使用)、リサイクル (Recycle 再生利用) について、3 つの頭文字をとって表したものの。

リデュースは、再利用しやすい製品の設計や、過剰包装の抑制等により、廃棄物の発生を減らすこと。

リユースは、使用済みの製品等について、全

部又は一部をそのまま繰り返し使用すること。

リサイクルは、使用済みの製品等について、原材料として再利用すること。

6 つの「R」(Reduce, Reuse, Recycle, Refuse, Repair, Rental) リデュース、リユース、リサイクルの、いわゆる「3 R」にリフューズ、リペアー、レンタルの 3 つを加えた、6 つの頭文字をとって表したものの。

リデュースは、再利用しやすい製品の設計や、過剰包装の抑制等により、廃棄物の発生を減らすこと。

リユースは、使用済みの製品等について、全部又は一部をそのまま繰り返し使用すること。リフューズは、ごみを増やすことになるものを受け取らないこと。

リペアーは、修理して同じ製品を長く使うこと。

レンタルは、買わなくても済むものを借りて済ますこと。

平成18年度版

2006

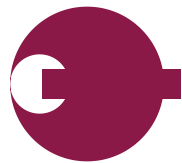
環 境 白 書

発行 奈良県生活環境部環境政策課

〒630-8501 奈良市登大路町30 TEL 0742-27-8732

FAX 0742-22-1668

E-mail kankyo@office.pref.nara.lg.jp



奈良県

生活環境部環境政策課
〒630-8501 奈良市登大路町30番地

奈良県の環境情報サイト



<http://eco.pref.nara.jp>



2010年（平成22年）は、平城遷都1300年にあたります。



古紙配合率100%（表紙100%）再生紙を使用しています



環境にやさしい大豆油インキを使用しています