

第6章 環境負荷の少ない循環型社会の構築

第1節 大気環境の保全

1 現状と課題

大気汚染の発生源は、工場等の固定発生源については京都市を中心とした南部地域に集中して立地しており、とりわけ京都市には府内の大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設の約56%が集中しています。また、南部地域以外の固定発生源は、福知山市、舞鶴市、亀岡市といった北・中部地域の市域に集中して立地しています。

大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設数は、15年3月末現在で4,409施設、一般粉じん発生施設数は511施設、特定粉じん（アスベスト）発生施設は、1施設（1工場）が設置されています。

府環境を守り育てる条例に基づくばい煙に係る特定施設数は、15年3月末現在で6,868施設、一般粉じんに係る特定施設数は、420施設となっています。

また、同条例に基づく特定工場のうち、ばい煙又は粉じんに係る施設を設置している工場は15年3月末現在で34工場となっており、ばい煙に係る施設数は合計969施設、粉じんに係る施設数は合計3施設となっています。

移動発生源の主なものは自動車であり、とりわけ南部地域の京都市で府内の自動車走行量の約半分を占めています。自動車の保有台数は、近年ではほぼ横ばいであるものの、京都市における**窒素酸化物***の発生量のおよそ5割を自動車が占めています。

大気環境の状況については、**一酸化炭素***及び**二酸化硫黄***は、全ての測定局で長期的評価による**環境基準***を達成していますが、二酸化窒素は、京都市内の一部の自動車排出ガス測定局で環境基準非達成の状況が続いています。**浮遊粒子状物質***は36測定局中24測定局で環境基準を達成していますが、黄砂の影響によるとみられる濃度の上昇が観測されています。また、**光化学オキシダント***は全ての測定局で環境基準が非達成の状況です。

発生源対策として、移動発生源である自動車については、低公害車、低排出ガス車の導入促進、最新規制適合車への転換の促進、ディーゼル車からガソリン車・LPG車への転換などに取り組むとともに、固定発生源の工場・事業場については、法令等に基づく規制や事業所に対する指導の徹底・強化、有害化学物質に関する事業者の自主的な排出抑制対策への支援、調査研究、大気汚染物質の処理施設の設置促進などに取り組むことが必要です。

なお、大気汚染常時監視測定結果を項目別に見ると、以下のとおりです。

二酸化窒素

窒素酸化物については、工場等の固定発生源に対する数回にわたる規制の強化や移動発生源である自動車に対する車種別年次規制が行われてきていますが、地域によっては自動車交通量の増加などにより、ほぼ横ばいの状況が続いています。

二酸化窒素の環境基準（1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下）との対応状況を見ると、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えた測定局は自排南局の1局（13年度2局）でした。また、0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内の測定局は24局（13年度21局）、0.04ppm未満の測定局は13局（13年度15局）でした。

測定局別濃度を年平均値で見ると、自排南局及び自排大宮局が最も高く、次いで自排山科局が高い値を示しました。

浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質について、長期的評価で見ると、14年度は36局中24局（13年度36局中35局）で環境基準を達成しましたが、黄砂の影響によるとみられる濃度の上昇が観測されています。

また、短期的評価で見ると、1日平均値が環境基準を超えた測定局は、33局延べ63日（13年度

15局延べ20日)、1時間値が環境基準を超えた測定局は、23局延べ84時間(13年度30局延べ107時間)でした。

測定局別濃度を年平均値で見ると、国道171号局(自排)が最も高く、次いで自排山科局が高い値を示しました。

図3-7 二酸化窒素の年平均値の経年変化

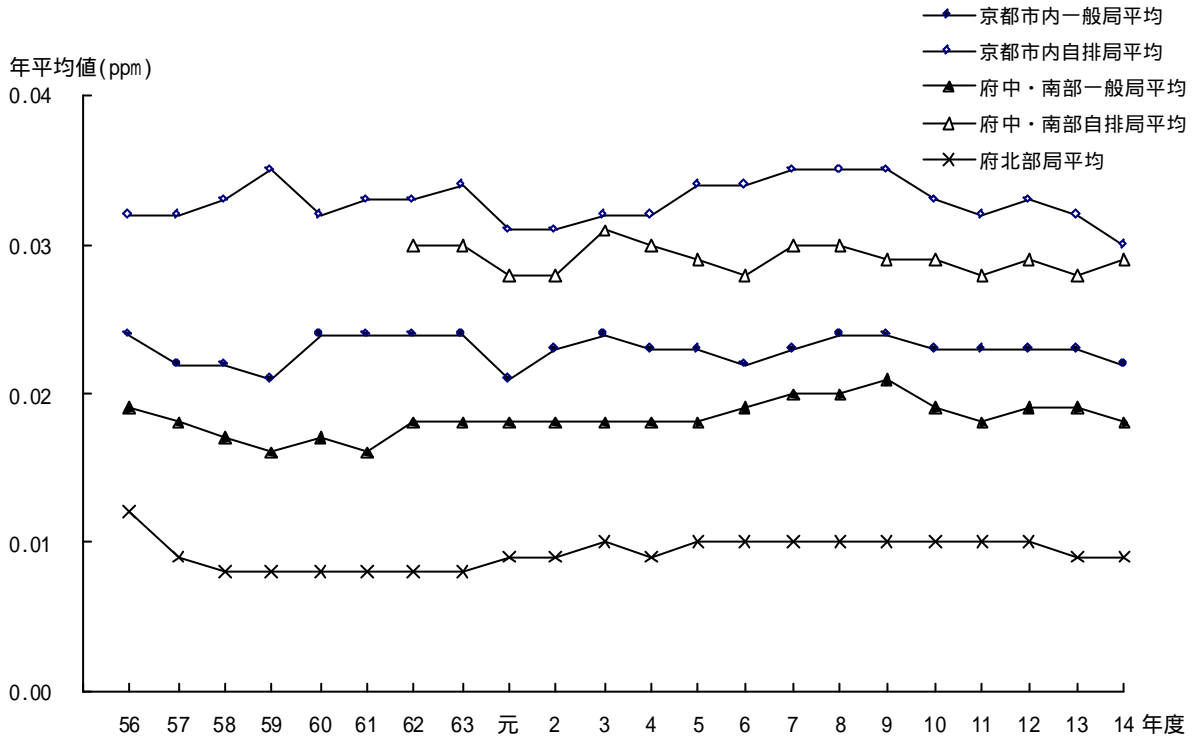
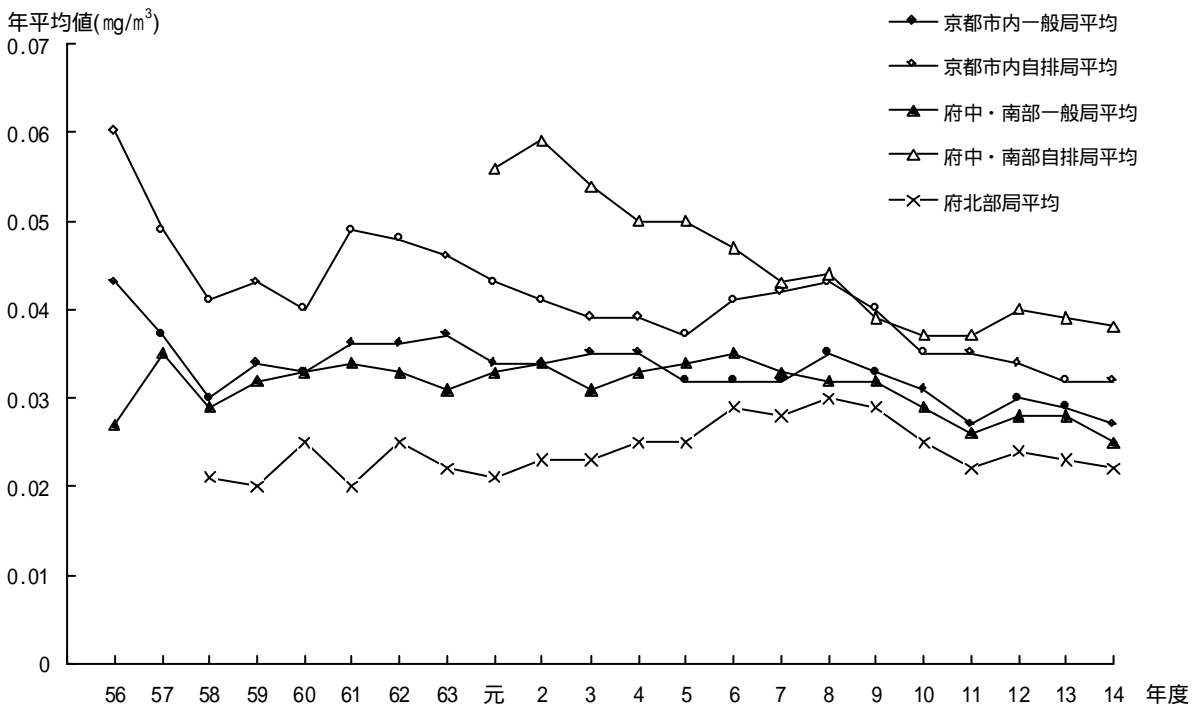


図3-8 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化



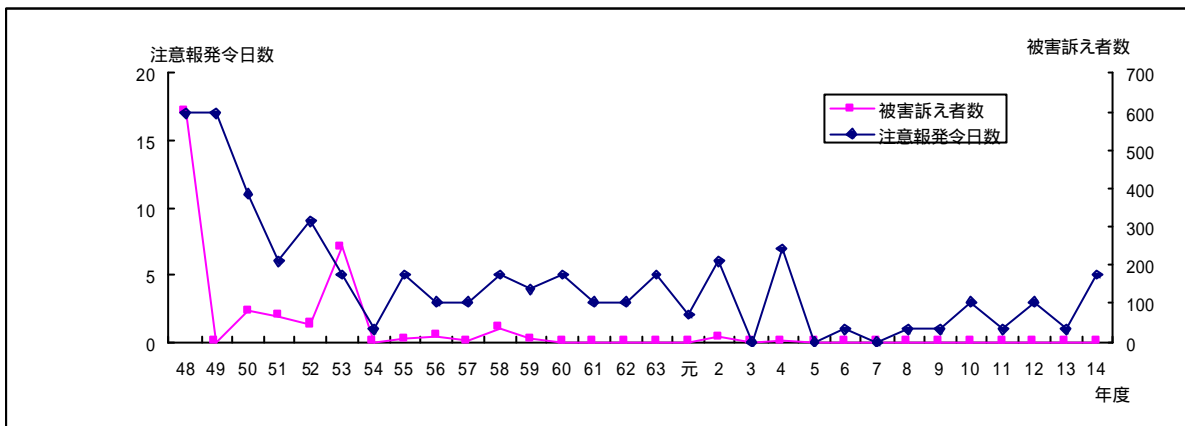
光化学オキシダント

光化学オキシダントについては、気象条件に左右されるという要因があるため、年により高濃度の発現頻度は増減があります。

光化学スモッグ注意報発令基準である1時間値が0.12ppm以上の日数は12局延べ22日（13年度7局延べ11日）であり、光化学スモッグ注意報の発令回数は6回（5日）でした（13年度1回（1日））。

環境基準（6時から20時の昼間時間帯の1時間値が0.06ppm以下）は、28局全局で達成できませんでした。これらの局の環境基準超過時間数は35時間（0.7%）から572時間（10.6%）の範囲でした。

図3-9 光化学スモッグ注意報発令状況



二酸化硫黄

二酸化硫黄については、工場等の固定発生源に対する規制強化等により、低硫黄燃料の使用や脱硫装置の設置が進められてきたこと、また、京都市ほか府南部6市2町に総量規制が導入されたことなどにより環境濃度は改善されてきています。

長期的評価による環境基準の達成状況を見ると、14年度は31局全局（13年度31局全局）で環境基準を達成しました。短期的評価による環境基準（1時間平均値0.1ppm以下）の達成状況についても31局全局で環境基準を達成しました。最高値は、西舞鶴局で0.099ppmを測定しています。

一酸化炭素

一酸化炭素については、自動車排出ガス規制が41年度から実施され、その後も逐次強化されたため、自動車保有台数の著しい増加にも関わらず、年平均値は低い値で推移し、現行の基準となった48年度以降、全測定局で環境基準を達成しています。

有害大気汚染物質

8年10月の中央環境審議会答申において、有害大気汚染物質のうち大気汚染による人の健康に係る被害が生ずるおそれの程度（健康リスク）がある程度高いと考えられるものとして選定された「優先取組物質」22物質のうち、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく対策が実施されているダイオキシン類*（第3部第6章第5節参照）を除く21物質については、9年度にベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等の測定を開始し、10年度には水銀、ベンゾ[a]ピレンを、11年度には酸化エチレンを追加し、現在、19物質について測定を実施しています。

環境基準が設定されている4物質のうち、ベンゼンについては、5地点中4地点で、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ついては、2地点中2地点で環境基準を達成しました。

図 3 - 10 二酸化硫黄の年平均値の経年変化

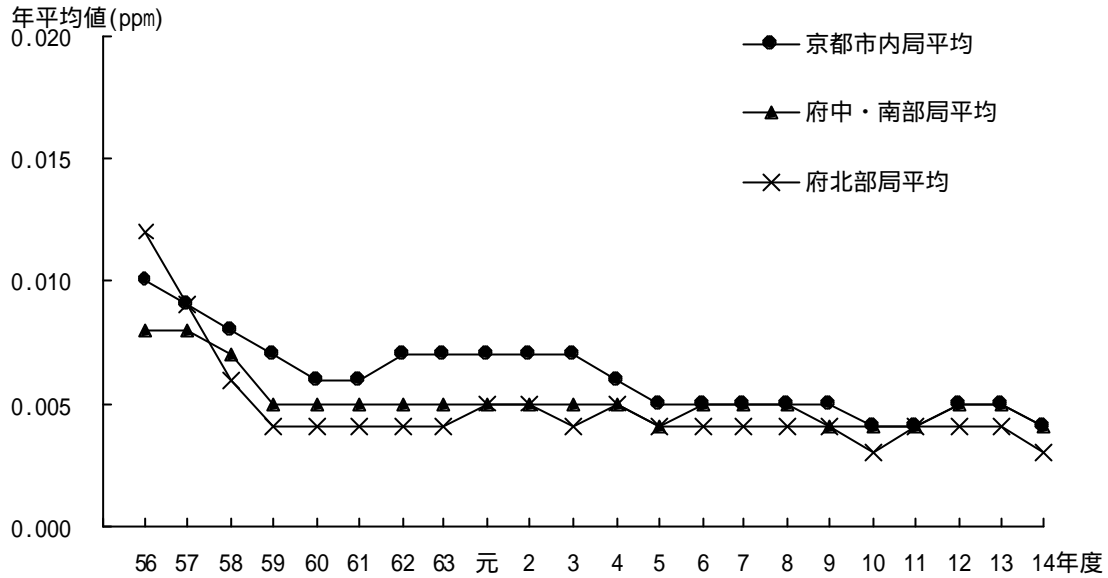


図 3 - 11 一酸化炭素の年平均値の経年変化

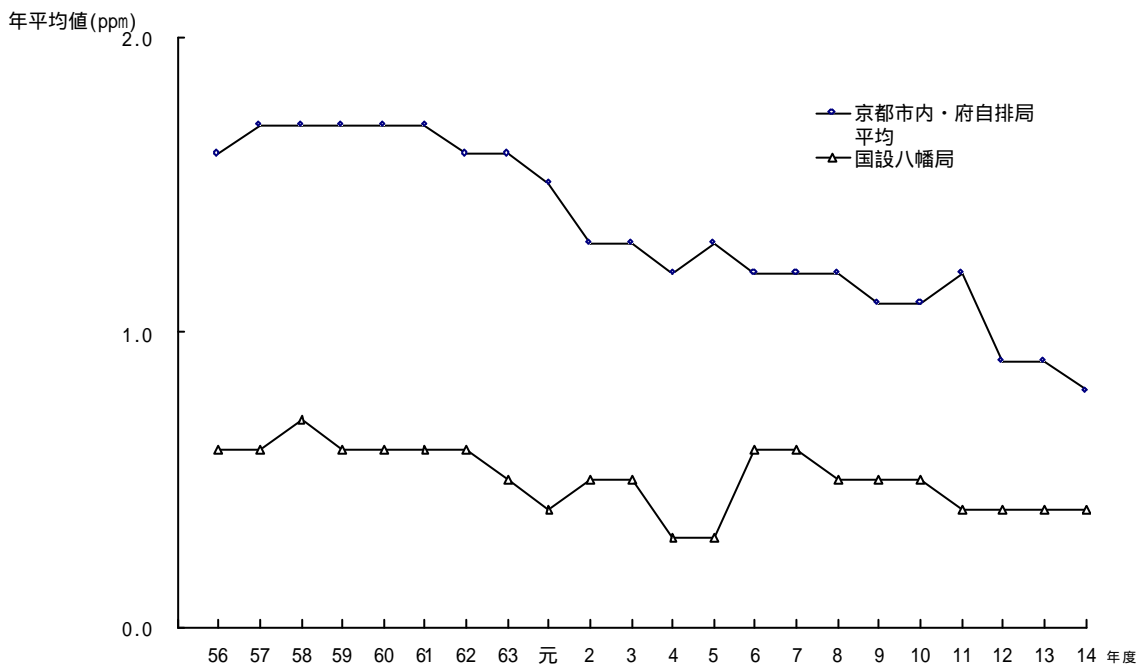


表 3 - 27 有害大気汚染物質の測定結果

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定物質名	区分	測定局	14年度測定結果			環境基準
			最小値	最大値	平均値	
ベンゼン	一般環境 沿道	久御山	0.87	6.1	2.5	年平均値が 3以下
		福知山	0.33	3.4	1.4	
		国道1号	1.2	7.1	2.9	
		国道171号	1.0	6.2	2.7	
		檀島交差点	2.0	7.3	3.8	
トリクロロエチレン	一般環境	久御山	1.0	6.5	2.5	年平均値が 200以下
テトラクロロエチレン	一般環境	久御山	0.12	2.6	1.0	年平均値が 200以下
		福知山	0.035	0.32	0.15	
ジクロロメタン	一般環境	久御山	1.3	9.1	3.3	年平均値が 150以下
		福知山	0.30	2.1	0.98	

表 3 - 28 14年度大気汚染の長期的評価による環境基準達成状況等

市 町	測 定 局	二酸化窒素	浮遊粒子状物質	光化学オキシダント	二酸化硫黄	一酸化炭素
京 都 市	市 役 所 壬 南 伏 見 山 科 左 京 西 京 久 我 北 醍 醐 自 排 自 排 自 排 自 排 自 排 自 排 自 排					
向 日 市	向 陽					
大 山 崎 町	大 山 崎					
宇 治 市	宇 治 東 宇 治					
久 御 山 町	久 御 山					
城 陽 市	城 陽					
八 幡 市	八 幡 国 設 京 都 八 幡					
京 田 辺 市	田 辺					
精 華 町	精 華					
木 津 町	木 津					
亀 岡 市	亀 岡					
綾 部 市	綾 部					
福 知 山 市	福 知 山 六 人 部 長 田 野					
舞 鶴 市	西 舞 鶴 東 舞 鶴					
宮 津 市	宮 津					
長 岡 京 市	長 岡 京 (自 排)					
八 幡 市	国 道 1 号 (自 排)					
大 山 崎 町	国 道 171 号 (自 排)					

(注) 1 は達成、 は非達成 (光化学オキシダントは昼間の1時間値が0.06ppmを超えたことの有()、無()を示します。)

2 有効測定局 (年間の測定時間が6,000時間以上の測定局) について、評価を行いました。

2 自動車交通公害対策の推進

大気汚染や騒音など自動車の原因となる環境問題 (自動車交通公害) に対応するためには、自動車単体への規制や税制上の措置、**低公害車***等の普及促進、交通流・交通量対策、普及啓発活動など様々な施策を総合的に進めていくことが必要です。

自動車単体対策の強化

排出ガスについては、現在、ガソリン・LPG自動車については一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物が、ディーゼル自動車についてはこれら3物質に加え粒子状物質及びディーゼル黒鉛が規制対象となっており、順次規制強化が図られています。特に、新短期規制としてガソリン車は12~14年に、ディーゼル車は14~16年にかけて大幅な規制強化を、更に新長期規制として17年にも強化され、

新長期規制では新短期規制に比べ窒素酸化物についてはガソリン車で38～50%、ディーゼル車で41～50%、粒子状物質についてはディーゼル車で75～85%削減されることとなっています。また、税制の上からも、一定年限を過ぎた自動車に対する自動車税の重課により、最新規制適合車への早期代替の推進を図っています。

低公害車等の普及促進

(1) 低公害車の率先導入

府では、環境への負荷がより少ない自動車として、ハイブリッド、天然ガス、電気自動車や市販車の中でも窒素酸化物（NOx）の排出量がより少ない自動車の普及促進を図るため、9年10月に策定した「地球にやさしい府庁づくり計画」により率先して公用車への導入を図ってきたところであり、13年7月に策定した「地球にやさしい21世紀府庁プラン」及び同年10月に策定した「京都府庁グリーン調達方針」においては、更に低燃費車（改正省エネ法燃費基準達成車等）かつ低排出ガス車（国土交通省認定車等）を含めた、環境への負荷が少ない自動車の率先導入を推進することとしています。

13年度には、知事等三役車及び正副議長車にハイブリッド自動車を導入したのをはじめ、計画的な率先導入を図っています。

なお、府内における低公害車（低燃費かつ低排出ガス車を含む）は、14年度末現在で82,248台に上っており、着実に増加しています。

(2) 排出ガス量の少ない自動車の指定等

府では、自動車の低公害化に向けた広域的な共同取組として、京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会（京阪神の6府県市が共同で設立）において、国の規制値を下回る自動車をLEV-6（京阪神六府県市指定低排出ガス車）として指定し、協議会のホームページ（<http://www.lev-6.jp>）やパンフレット、ステッカー等で普及促進を図る等自動車排出ガス対策を進めています。

(3) 自動車取得税及び自動車税のグリーン化並びに低利融資制度

環境への負荷がより少ない自動車の普及促進を図るため、府では税制上の優遇措置としてハイブリッド、天然ガス、電気及びメタノール自動車や低燃費かつ低排出ガス車に対し自動車取得税及び自動車税の軽減を図っています。

さらに、中小企業者がハイブリッド、天然ガス、電気及びメタノール自動車及びLEV-6を導入する資金に対し低利で融資する府環境保全対策低利融資制度があります。

(4) その他の取組

14年度から、環境への負荷がより少ない自動車への転換の促進を図る一環として、本庁及び各地方振興局等に、クリーンエネルギー自動車（CEV）優先駐車スペースを設置しています。

また、ディーゼル自動車排出ガス対策として、12年度から近畿運輸局京都運輸支局、府警察本部、京都市及び関係機関と連携して、ディーゼル車黒鉛街頭検査を実施しています。

さらに、府では、各種協議会等に参加して広域的かつ関係機関と連携協力した効果的な取組の推進を図っています。

【各種協議会等】

- ・京阪神六府県市自動車排出ガス対策協議会：LEV-6の指定制度による低公害な自動車の普及啓発の推進
- ・近畿低公害車導入促進協議会：「低公害車開発普及アクションプラン」の推進に係るメールマガジン発行等の普及啓発の推進
- ・近畿クリーンエネルギー自動車普及促進協議会（CEVかんさい）：クリーンエネルギー自動車の普及促進
- ・近畿エコ・トラック推進協議会：低公害トラックの導入促進や共同輸配送システムの検討

発生交通量の低減の推進

また、上記の指導・啓発等に加え、府では、次のような対策を自動車交通公害対策の一環と位置付け、進めています。

(1) 交通規制等

府公安委員会では、生活道路等について、大型車等の通行の禁止・制限を行うとともに、道路環境等交通実態の変化に対応した交通規制の見直しを行うなどの対策を進めています。また、府警察及び京都運輸支局では、一酸化炭素関係整備不良車両及び過積載車両の指導取締りを実施しています。

表 3 - 29 交通規制等の実施状況

(15年3月末現在)

規制種別等	路線区間数	延長距離 (km) 等
バス等専用通行帯	37	91.7
駐(停)車禁止	5,995	3,697
最高速度(40km/h以下)	2,099	2,545.4
歩行者用道路	508	114.9
大型車通行止	622	411.1
その他車両通行止	144	55.3
一方通行	1,733	963.5
指定方向外進行禁止	-	1,695ヶ所
高速走行抑止システム	6	-

表 3 - 30 過積載車両の取締り状況

(15年中)

	大型車		普通貨物	合計
	貨物	政令特定大型車(特貨)		
過積載10割以上			76	76
過積載10割未満			193	193
過積載5割未満			123	123
大型10割以上		17		17
大型10割未満	1	73		74
大型5割未満	1	45		46
合計	2	135	392	529

(件)

(2) 交通体系の見直し

自動車台数は、年々増加を続けていますが、自動車からより環境負荷の少ない大量公共交通機関や自転車等への転換を進めることも重要な課題です。府では、自転車道等の整備に努めるとともに、国のモデル事業等の導入など必要な施策の展開に向けた調査を進めています。

府域の鉄道網については、東海道新幹線の国土軸、JR東海道本線、阪急京都線・京阪本線等京阪神都市軸、JR山陰本線・舞鶴線・奈良線・北近畿タンゴ鉄道宮福線等の京都縦貫軸で結ばれています。

従来、全国と比べ整備が立ち遅れていたJR線について、高速性、快適性、利便性を高めるとともに、環境に優しい公共交通の利用を促進するため、電化・高速化・複線化等の整備を進めてきたところです。

13年3月のJR奈良線の高速化・複線化の開業に引き続き、14年3月にはJR片町線の高速化・輸送力増強が開業するとともに、JR小浜線については、15年3月に電化が開業しました。さらに、JR山陰本線の京都・園部間の複線化については、15年4月に事業決定され、現在、早期完成に向けて事業の進捗が図られているところです。

また、府では、関西文化学術研究都市地域において、効率的な公共交通輸送の運用と利用者の利便性向上を図るため、IT化した低公害車の共同利用システムや需要に速やかに対応できる**デマンドバスシステム***を柱とし、多種の交通手段を有機的に結合、補完する「融合型交通システム」の研究開発に参画しており、14年には11月から2ヶ月間、15年には7月から5ヶ月にわたり社会実験が実施され、その効果の検証が行われています。

交通流対策の推進

(1) 府内の交通の現況

京都府の道路は、北部地域は近畿自動車道敦賀線や国道27号などにより、中丹地域内陸部は国道9号、173号、175号などにより、中部地域は国道372号などにより、それぞれ山陰・北陸・阪神地方と結ばれています。

南部地域では、国道1号、171号、名神高速道路といった交通量の多い主要道路が京都市を横断して中部・北陸・山陽・山陰・阪神地方とつながっており、更に国道8号などにより北陸地方と、京奈和自動車道、国道24号により奈良・和歌山地方と結ばれています。また、山城中部、相楽地域では、京滋バイパス、国道163号などにより、大阪地方から滋賀県・三重県を結んでいます。このほか、京都府域を南北に結ぶ京都縦貫自動車道が現在、京都丹波道路と綾部宮津道路の一部で供用しています。

道路の整備に合わせて、自動車交通量も全国平均よりは少ないものの年々増加傾向にあり、平均交通量は6年と11年を比較すると4.6%増えています。特に観光都市である京都市地域や幹線道路が走る南部地域での交通量は相対的に大きく、慢性的な渋滞が発生しています。また、府内の自動車保有台数は133.9万台（13年）で、府民1人当たり0.53台を保有していることになり、8年と13年を比較すると8.5%増加しています。

(2) 交通管理等

府公安委員会では、交通の安全と円滑化を図るとともに、自動車交通公害を減少させるため、信号機の系統化やセミフリーパターン式交通情報板、小型文字情報板、映像型交通情報提供装置（京のゆうどうくん）、交通情報ファックス自動提供システム等の交通情報提供システムの充実を図っています。

9年11月からは、新交通管理システムとして、光ビーコンによりカーナビゲーションシステムを通じて交通情報を提供する「道路交通情報通信システム（VICIS）」を運用しており、さらにきめの細かいサービスを目指していくこととしています。

なお、13年2月より京都市内の6.5km区間にPTPS（公共車両優先システム）の運用を開始した結果、一定の効果が見られたことから、翌14年4月には5.0km区間を延伸させるとともに、運用に併せて駐車対策等のTDM（交通需要マネジメント）施策を実施しています。

また、視認性に優れ、交通事故防止及び消費電力が少なく、二酸化炭素の大幅な排出削減効果がある信号灯器のLED（発光ダイオード）化を進めています。

アイドリング・ストップなどの普及・啓発の推進

府では、自動車排出ガス対策として府環境を守り育てる条例で、環境への負荷がより少ない自動車への転換の促進や自動車の不必要なアイドリングの自粛を規定しています。

環境への負荷がより少ない自動車を普及啓発するため、環境フェスティバルなどで、天然ガス自動車やハイブリッド自動車等の展示や試乗コーナーを設けて、府民の方に体験していただ

います。

また、**アイドリング・ストップ***の普及啓発を図るため、各種イベントにおける啓発資材の配布や京と地球の環境ホームページの中にわかりやすく説明するコーナーを開設するとともに、府の広報紙「府民だより」等を活用した啓発活動を展開しています。

さらに、「地球にやさしい21世紀府庁プラン」に基づき、アイドリング・ストップ等を率先して行うとともに、府庁及び各地方振興局への来庁者等に対して、アイドリング・ストップへの協力を呼びかけるため啓発板を設置・増設しています。

3 工場・事業場対策の推進

大気汚染物質対策の推進

(1) 監視・測定

府及び京都市では、大気汚染の状況を把握するため、大気汚染防止法第22条の規定により合計38の測定局を設置し、延べ278項目について環境測定を実施するとともに、大気汚染防止法第18条の23に基づき、有害大気汚染物質の優先取組物質21物質のうち測定方法が確立している19物質を合計9ヶ所で測定しています。

また、府においては、大気汚染常時監視測定局における環境濃度を一元的に管理する大気汚染常時監視テレメーターシステムを整備するとともに、大気発生源データを管理する大気発生源情報管理システムと府内の大気汚染物質排出量を把握する大気発生源排出量算出システムを整備しています。

(2) 工場等への規制

大気汚染防止法や府環境を守り育てる条例に基づくばい煙発生施設等の設置・変更に係る届出に基づき、各種規制の遵守状況の事前審査を行っています。

また、規制が遵守されるよう、使用燃原料の抜取検査を行うとともに、大規模なばい煙発生工場や有害物質排出工場等へ重点的な立入検査や工場測定を実施し、法及び条例に基づく監視・指導を行っています。

表3 - 31 工場等に対する指導・立入件数（14年度）

府・市の区分	立入検査実施件数				文書指導件数
	重油等抜取検査実施数	工場測定実施数	その他		
京都市	340	54	3	283	0
府内	329	196	6	127	2
計	669	250	9	410	2

緊急時対策の推進

(1) 光化学スモッグ

「京都府光化学反応による大気汚染緊急時対策要綱」に基づき、**光化学オキシダント***による高濃度汚染が発生した場合には、注意報等を発令しています。

注意報等の発令時には、教育委員会、報道機関等を通じて、児童・生徒及び一般府民に外出等の自粛を周知するとともに、工場等に対し、燃料や有機溶剤使用量等を平常時の20%～40%程度削減するよう要請（緊急警報発令時は40%以上削減命令）し、また、自動車についても運行の自粛を呼びかけて（緊急警報時は道路交通法に基づく交通規制措置を要請）います。

(2) 硫酸化物による高濃度汚染

硫酸化物による高濃度汚染が発生した場合には、高濃度汚染対策要綱に基づき必要な措置等を講じることとしていますが、硫酸化物の環境濃度は改善されており、近年（48年度以降）は注意報等を発令する状況には至っていません。

4 悪臭防止対策の推進

14年度の府内における悪臭の苦情は285件で全公害苦情件数の15.5%を占め、公害苦情の中では不法投棄、大気汚染に次いで多い状況です。これを発生源別に見ると、家庭生活が65件、製造業が56件と多い状況です。

府では、悪臭防止法に基づく規制地域として、15年3月末現在12市22町村で地域指定（京都市については京都市長が指定）するとともに、22の特定悪臭物質について規制基準を設定しています。規制地域内では、事業場は届出義務はありませんが、規制基準遵守義務が課せられています。

また、府環境を守り育てる条例では、特定施設を設置している事業場には、届出義務を課しており、15年3月末現在で27事業所から47件の特定施設設置の届出がされています。

第2節 水環境の保全

1 現状と課題

京都府の河川、海域における水質汚濁の状況は、人の健康の保護に関する項目については全ての地点で環境基準が達成されています。生活環境項目については、各水域の水質は近年、概ね横ばいとなっており、また、都市部を流れる中小河川においては、改善は見られるものの、一部の水域では依然として汚濁が継続しています。

BOD（生物化学的酸素要求量）*の発生源別の発生負荷量を見ると、生活排水の寄与が全体の5割以上を占め、産業排水（約3割）より多く、中でも未処理の生活雑排水の寄与が大きいことから、下水道整備を一層推進するほか、地域の実情に応じ、**浄化槽***、**農業集落排水**、**コミュニティ・プラント***等の生活排水処理施設の整備を推進するとともに、処理の高度化及び施設の維持管理の徹底等の対策を一層推進する必要があります。

また、産業排水対策として、法令等に基づく規制の徹底を図るほか、法令等の規制を受けない工場・事業場に対しても負荷量削減を指導することとしています。

更に、閉鎖性水域及び中小河川等の水質改善が進まない水域については、総合的な水質保全対策を講じる必要があります。

14年度における公共用水域の水質測定については、公共用水域の水質測定計画に基づき、府内の62河川108地点、6海域19地点の合計127地点において実施しました。

人の健康の保護に関する項目

カドミウム等26項目については、環境基準が全ての公共用水域に一律に定められており、直ちに達成すべきものとされています。14年度は全項目について全ての地点で環境基準を達成しました。

生活環境の保全に関する項目

14年度は、河川では40水域のうち36水域でBODの環境基準を達成、海域では7水域のうち6水域でCOD（化学的酸素要求量）*の環境基準を達成しています。

また、全窒素及び全りんについては、環境基準の設定されている5海域のうち4海域で環境基準を達成しています。

なお、全般的にみると、各水域の水質は近年、概ね横ばいとなっています。

河川、海域の公共用水域の水質汚濁の要因は、大別すると、工場等の事業活動に伴う「産業排水」と家庭からの「生活排水」によるものであり、これをBOD負荷量に占める割合でみると、12年度においては、生活排水が全体の49.7%を占め、産業排水（40.6%）の約1.2倍となっています。

図3 - 12 主要環境基準点(河川)のBODの年次推移

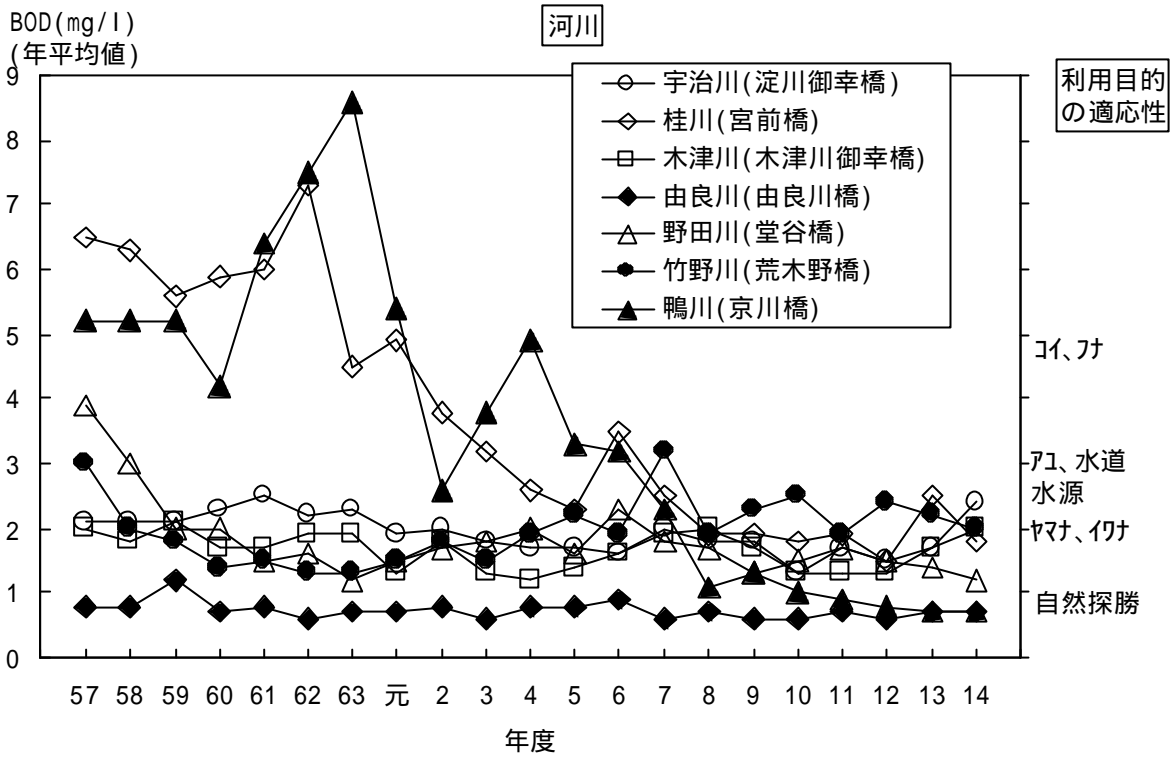
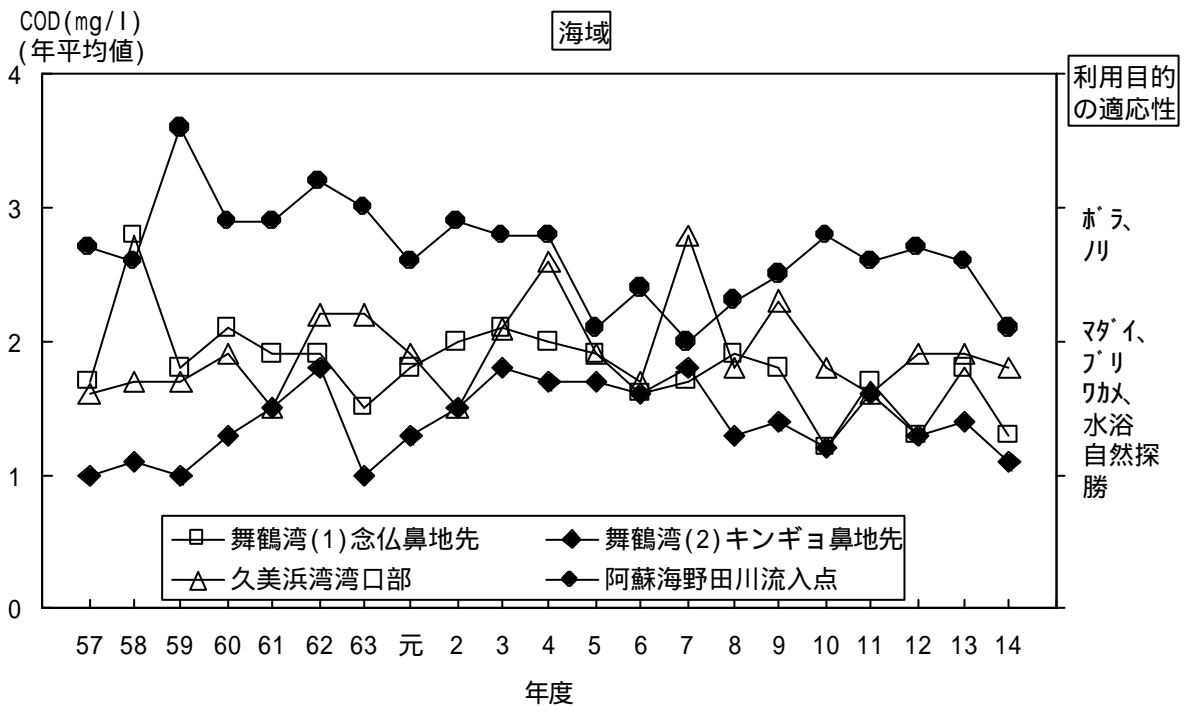
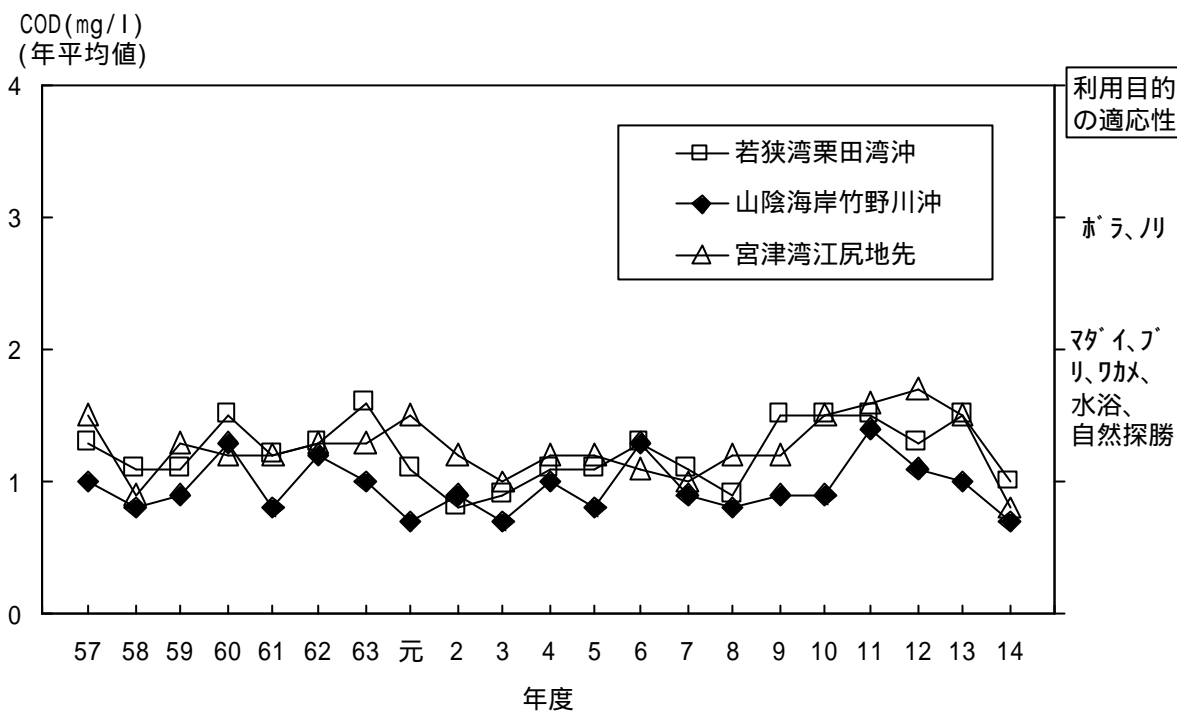


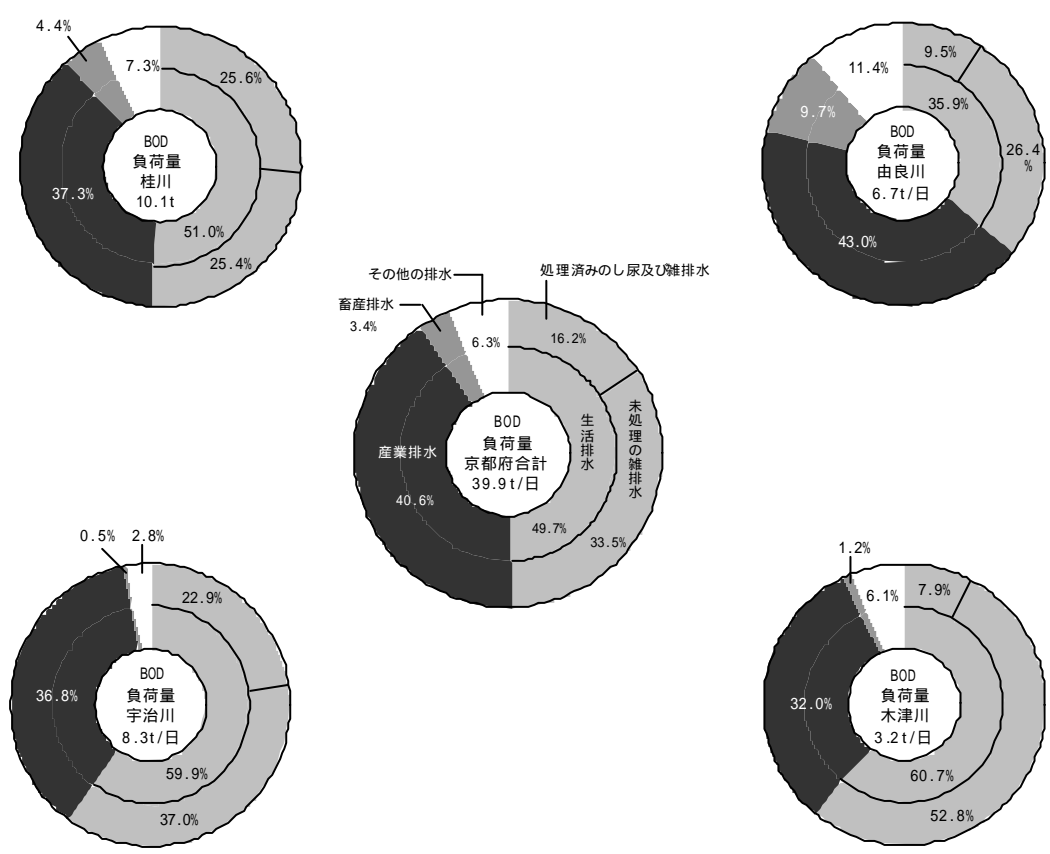
図3 - 13 主要環境基準点(海域)のCODの年次推移





流域別の割合では、桂川流域は25.3%、宇治川流域は20.8%、由良川流域は16.8%、木津川流域は8.0%となっています。

図3-14 BOD負荷量の発生源別割合(12年度)



2 生活排水対策の推進

普及・啓発等の推進

生活排水は、府域における発生負荷量の5割を占めており、水環境を保全するためには、生活排水対策を強力に進める必要があります。府では、水洗化施設等の整備を進める一方、パネル、リーフレット等の資材を作成し、家庭や地域でできる生活排水対策の普及啓発に努めています。

生活排水対策重点地域の指定

生活排水（家庭から発生する排水）は、し尿と炊事、洗濯、入浴に伴い発生する生活雑排水に分けられます。し尿は、公共下水道やし尿処理場、家庭の浄化槽等で処理されますが、生活雑排水のうち処理されないまま河川等へ排水されるものは、本府の公共用水域の汚濁負荷量の約3分の1を占めています。

府では、生活排水による汚濁が自然公園や利水などへの影響が大きい地域を「生活排水対策重点地域」に指定し、地域における生活排水対策の総合的・計画的推進を図っています。

府内では、3年4月に久美浜町を初めて指定し、以降、4年7月に宇治田原町を、8年7月に網野町を、14年9月に綾部市をそれぞれ指定しています。

「京都府水洗化総合計画'98」の推進

府域全体の水洗化普及率（水洗化施設による処理可能な区域の居住人口/行政人口）は、14年度末現在で、88%（京都市を除けば74%）に達しています。

府では、生活環境を改善し、水質汚濁を防止するため、各省庁の国庫補助制度を活用しながら、下水道、農業集落排水や浄化槽*等、水洗化施設の整備を進めています。また、水洗化施設が整備されていない地域では、し尿処理施設によって処理されており、4市2町6一部事務組合で13の施設が整備されています。

また、水洗化施設の整備を促進するために、府では、国庫補助とは別にこれまでから府独自の補助制度を設けていますが、15年度からは、市町村自らが設置主体となって計画的に浄化槽を整備する事業に対する補助（京都府生活排水対策費補助金）も創設しました。

表3 - 32 生活排水処理事業

事業種別		事業主体	国庫補助事業所管省庁	計画事業人口比率*
下水道事業	流域下水道・流域関連公共下水道	京都府・市町村	国土交通省	32.4
	(単独)公共下水道	市町村	"	59.8
	(単独)特定環境保全公共下水道	"	"	2.6
集落排水事業	農業集落排水事業	"	農林水産省	3.1
	漁業集落排水事業	"	"	0.1
簡易排水事業		"	"	0.0
コミュニティ・プラント		"	環境省	0.2
浄化槽		"	"	1.8

*10年3月に策定した「京都府水洗化総合計画'98」で定めた各事業種別に係る計画人口の比率です。

表3 - 33 水洗化普及率の推移

(単位: %)

年	9	10	11	12	13	14	15
府普及率	76	77	79	81	83	85	88
全国普及率	62	64	66	69	71	74	76
全国順位	6	6	6	6	6	7	7

*各年3月31日現在(11年度以前は4月1日現在)

表 3 - 34 浄化槽設置基数の推移（各年度末現在）

年度 区分	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
単独処理浄化槽	69,212	63,302	57,613	55,533	53,200	52,382	49,213	45,351	44,820	42,891
合併処理浄化槽	3,290 (371)	4,062 (583)	4,950 (863)	6,329 (1,282)	8,826 (1,845)	11,365 (2,739)	13,601 (3,678)	15,072 (4,605)	16,892 (5,490)	18,212 (6,293)
計	72,502	67,364	62,563	61,862	62,026	63,747	62,814	60,423	61,712	61,103

注（ ）内は、「京都府合併処理浄化槽設置整備事業」による助成を受けて設置されたもの

3 工場・事業場排水対策の推進

水質汚濁防止法（以下「水濁法」という。）や府環境を守り育てる条例により、工場・事業場への排水規制を行っているほか、瀬戸内海流域で水濁法及び瀬戸内海環境保全特別措置法（以下「瀬戸内法」という。）が適用される工場・事業場のうち、1日の平均排水量が50m³を超えるものについては、水濁法に基づき、CODに係る総量規制を実施しています。また、14年10月1日より、第5次総量規制が始まり、新增設の事業場においてはCODに加えて窒素含有量、りん含有量に係る総量規制を実施しており、既設の事業場においては16年4月1日より窒素含有量、りん含有量に係る総量規制が実施されます。

また、規制基準が遵守されるよう、計画的に事業場への立入調査を実施しています。14年度は延べ383工場・事業場等に対して採水検査を実施しましたが、排水基準不適合が56件あり、不適合となった工場・事業場に対し速やかに改善指導を行っています。

なお、水濁法及び府環境を守り育てる条例に規定する特定施設を設置しようとする工場・事業場等は、必要事項を知事に届け出ることとされています。これらのうち、瀬戸内海に流入する地域において特定施設を設置しようとする工場・事業場で1日の最大排水量が50m³を超えるものについては、瀬戸内法に基づき、知事の許可を受けなければならないこととされています。

15年3月現在の水濁法に基づく特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）数は5,006、うち排水規制を受ける工場・事業場（排水基準適用事業場）数は927です。

また、瀬戸内法が適用される事業場数は195であり、府環境を守り育てる条例に基づく汚水に係る特定施設（いわゆる横出し施設）を設置する工場・事業場は294です。

表 3 - 35 工場等に対する指導・立入件数

	立入検査		排出基準不適合に 対する行政措置
	採水検査		
京都市内	70	58	3
京都市以外	509	325	53
計	579	383	56

4 農畜産排水対策の推進

農業排水対策

農地に由来する汚濁負荷量削減のため、農業者に対し、「京都府における環境にやさしい農業技術指針」（7年策定）や「京都府における持続性の高い農業生産方式の導入に関する指針」（12年策定）等の活用を通じて、農薬、肥料の適正使用の啓発やそれらの使用量の低減技術の普及促進により、環境にやさしい農業（環境保全型農業）を推進しています。

畜産排水対策

各地域において畜産を安定的かつ継続的に営んでいくためには、日常の営農の中で環境へ及ぼ

す負荷の削減を図ることが必要であり、そのためには畜舎等からの排水の浄化を図ることが求められます。畜産排水は、「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」と併せて一定規模以上の施設においては、「水質汚濁防止法」や「府環境を守り育てる条例」でも規制を受けるものであることから、各戸別ごとの畜産経営体における取組を中心にその対策が講じられており、各地域において低コストで有効な処理方法の検討が進められています。

水産被害対策

府内の漁場環境は、概ね良好に保たれていますが、赤潮、油濁等による水産被害や各種の開発工事等による漁業に及ぼす影響が問題となっています。このため、水産被害の未然防止、水産資源の保護などの観点から次の施策を進めています。

(1) 漁場環境の調査

漁場の環境調査、監視を行うとともに、漁業環境の異変の早期発見と迅速な連絡、対応により水産被害の発生防止を図っています。

(2) 漁場油濁被害対策

原因不明者による漁場油濁事故が発生した場合に、漁場油濁被害救済基金から被害漁業者への救済金の交付及び漁場の油濁防除・清掃に必要な経費の助成が受けられることとなっています。

(3) 河川漁場環境保全の啓発

漁場環境保全と内水面漁業の振興に資することを目的として、漁場関係者、遊漁者、沿岸住民等に対し漁場保全の必要性を啓発するために、特に環境改善の推進を図らなければならない淀川水系を中心として、環境保全を考慮した遊漁者についての手引き書（冊子）を作成配布するなど、内水面の環境保全の啓発、普及を図っています。

(4) 異臭魚対策

淀川流域で発生している異臭魚（フナ）の季節的消長等を明らかにするため、漁協が行っている調査及び脱臭方法の検討について、調査指導等を行っています。

(5) 突発的魚類へい死対策

突発的な魚類のへい死事故が起こった場合、最寄りの保健所等を通じて、迅速な原因の究明・防除方法等的確な対策を講じています。

5 ゴルフ場使用農薬による水質汚濁防止対策の推進

ゴルフ場において使用される農薬による水質汚濁が懸念されるため、府は元年4月に「府ゴルフ場農薬安全使用指導要綱」を、3年9月に「府ゴルフ場農薬安全使用指針」を策定し、農薬の適正使用、下流への被害の発生防止対策を講じるとともに、周辺環境の保全のため、「ゴルフ場外に農薬を流出させない」ことを基本理念として、排水口における自主的な水質測定を指導しています。

また、2年5月、環境庁から「ゴルフ場で使用される農薬による水質汚濁の防止に係る暫定指導指針」が示されたのを契機に、2年度から全ゴルフ場の排水口を対象にして、使用農薬について水質調査を実施しています。

6 水域別施策の推進

閉鎖性水域の水質汚濁防止対策の推進

昭和47年度以降、水質汚濁防止法に基づく測定計画を作成し、国土交通省及び京都市と連携して河川・海域等の公共用水域について水質測定を実施しています。

また、瀬戸内海における**富栄養化***による被害を防止する観点から、14年6月、水濁法に基づき、「第5次総量削減計画」を策定、14年7月には瀬戸内法に基づき「瀬戸内海の環境の保全に関する京都府計画」を改定して、窒素及びりんものの削減を図り、その方途として、下水道・し尿処

理施設の整備、排水処理施設の設置・管理の徹底、原料の転換、畜産排水対策、広報・啓発活動等の総合的施策を推進しています。

河川の水質汚濁防止対策の推進

河川は、水道用水、工業用水、農業用水として利用されているほか、漁業、観光、生態系の維持等の面からも水質の保全が極めて重要です。しかし、近年、生産活動の拡大や都市への極度の人口集中に伴い、河川環境が悪化したため、淀川水系（桂川、宇治川、木津川）と由良川において、水質汚濁防止連絡協議会が設置され、関係行政機関が協力し、広域的に水質保全対策を推進しています。

また、河川のしゅんせつ、清掃等を積極的に進め、環境の保全を図っています。

7 地下水の保全

有害物質等の地下浸透防止対策の推進

府内の有害物質を使用している工場等に対し計画的に立入調査を実施し、有害物質の取扱いについて一層注意することや、地下水汚染のおそれがある場合の調査の実施、環境基準を超過した場合の府への速やかな報告及び必要な浄化対策に万全を期すよう指導を行っています。

地下水の常時監視の実施

地下水の水質の汚染状況を常時監視するため、元年度から水濁法に基づき測定計画を作成し、国土交通省及び京都市と連携して府内の地下水の水質測定を実施しています。

14年度は、府内12市24町1村の167地点で水質測定を実施しました。

(1) 概況調査

10市20町1村（53地点）において調査した結果、1,1-ジクロロエチレン（1地点）、ふっ素（1地点）が環境基準を超過しました。

(2) 汚染井戸周辺地区調査

概況調査で新たに検出等があった地点の周辺（48地点）において調査した結果、環境基準を超過した地点及び項目はありませんでした。

(3) 定期モニタリング調査

これまでの調査においていずれかの項目の検出等がみられた12市7町1村（66地点）において汚染の推移を調べるためモニタリング調査をした結果、テトラクロロエチレン（5地点）、砒素（3地点）、ふっ素（1地点）、シス-1,2-ジクロロエチレン（2地点）が環境基準を超過しました。

表3 - 36 環境基準の達成状況

	環境基準達成地点 / 調査地点	達成率
概況調査	51 / 53	96.2%
汚染井戸周辺地区調査	48 / 48	100%
定期モニタリング調査	55 / 66	83.3%

地下水の保全対策の実施

向日市、長岡京市、城陽市及び大山崎町では、地下水採取の適正化に関する条例を定め、井戸の新設、掘替の場合の取水基準に適合するもののみを許可するなどの規制を行っています。また、京田辺市及び八幡市では地下水保全要綱を制定しています。

第3節 土壌環境・地盤環境の保全

1 現状と課題

過去に汚染が認められた一部の農用地について、土地改良事業等の対策が進められています。また、敷地内において汚染が発見された工場跡地等においては、現在、浄化対策が実施されています。土壌汚染の未然防止と健全な土壌環境の維持を図るため、工場・事業場の汚水の適正処理、有害物質等の地下浸透の禁止等について、指導の徹底に努める必要があります。

また、沖積層や洪積層において地下水の急激・過剰な汲み上げが行われることにより、地盤沈下が生じる可能性があり、府内では、地下水依存度の高い南部地域（京都・乙訓地区）の一部で、地盤沈下の傾向が認められることから、観測・監視に取り組むとともに、地下水揚水量を抑制していくことが必要です。

2 土壌汚染防止対策の推進

農用地における土壌汚染

府内においては、亀岡市、大江町の一部で鉱山の排水に含まれるカドミウム等が原因と考えられる土壌や農作物の汚染が確認され、対策を講じてきているところです。

また、府内の農用地における土壌環境については、「モニタリング調査(旧土壌環境基礎調査)」により測定しており、土壌汚染の監視に努めています。その結果、いずれの地点においても基準値を上回る調査結果は出ていません。

表3 - 37 モニタリング調査（旧土壌環境基礎調査）のうち重金属類調査の結果

54～15年度結果（単位：ppm）

調査対象物 分析成分名	農作物(玄米)				かんがい用水				土 壌				
	54～58 年 度	59～63 年 度	元～5 年 度	6～10 年 度	54～58 年 度	59～63 年 度	元～5 年 度	6～10 年 度	54～58 年 度	59～63 年 度	元～5 年 度	6～10 年 度	11～15 年 度
	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高	最低～ 最高
(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	(平均)	
カドミウム	0.02～ 0.39 (0.13)	0.00～ 0.36 (0.17)	0.00～ 0.36 (0.15)	0.02～ 0.34 (0.09)	0.00～ 0.00 (0.00)	0.00～ 0.00 (0.00)	0.00～ 0.00 (0.00)	0.00～ 0.00 (0.00)	0.0～ 0.8 (0.3)	0.0～ 0.5 (0.2)	0.0～ 0.7 (0.2)	0.0～ 0.6 (0.3)	0.0～ 0.9 (0.3)
銅	-	-	-	-	0.00～ 0.14 (0.01)	0.00～ 0.04 (0.01)	0.00～ 0.01 (0.003)	0.00～ 0.01 (0.00)	0.0～ 34.2 (8.6)	0.5～ 31.6 (5.4)	0.4～ 31.4 (6.5)	0.0～ 45.7 (6.0)	0.0～ 51.1 (9.0)
砒素	-	-	-	-	0.00～ 0.01 (0.00)	0.00～ 0.01 (0.00)	0.00～ 0.034 (0.005)	0.00～ 0.00 (0.00)	0.1～ 12.7 (2.2)	0.0～ 7.1 (0.9)	0.0～ 6.3 (0.9)	0.0～ 9.7 (1.0)	0.1～ 10.1 (1.9)
亜鉛	-	-	-	-	0.00～ 0.05 (0.02)	0.00～ 0.14 (0.02)	0.00～ 0.02 (0.01)	0.00～ 0.29 (0.04)	0.1～ 86.9 (13.3)	1.0～ 58.0 (7.7)	0.0～ 57.7 (8.1)	0.0～ 59.0 (11.7)	1.0～ 84.1 (20.2)
鉛	-	-	-	-	0.00～ 0.09 (0.02)	0.00～ 0.06 (0.01)	0.00～ 0.02 (0.003)	-	0.4～ 21.2 (6.2)	0.0～ 14.7 (3.2)	0.0～ 8.1 (2.9)	0.0～ 11.0 (3.1)	1.5～ 33.3 (9.8)

(注) 1 玄米とかんがい用水は、強酸性溶液により分解して測定(全量)

2 土壌調査のうちカドミウム、銅、亜鉛については、0.1規定塩酸、砒素については1規定塩酸、鉛については、1規定酢酸アンモニウムによりそれぞれ抽出して測定

工場跡地等における土壌・地下水汚染

カドミウム、ジクロロメタン、チウラム等の27物質については、土壌汚染に係る環境基準が定められており、この基準を超過することのないよう、汚水の適正処理や有害物質等の地下浸透の禁止の徹底等を指導しています。

有害物質による地下水汚染が全国的に問題化したことを踏まえ、工場跡地等の土壌・地下水汚染については、10年6月、府内有害物質使用約330工場等に対し、有害物質による地下水汚染の防止及び地下水汚染調査の実施に係る文書指導を行いました。

これにより、14年度においては、1工場において敷地内の土壌・地下水汚染が明らかになりました。この工場に対しては、土壌・地下水浄化対策について指導を行っており、土壌汚染対策は既に完了しています。なお、15年2月に、「土壌汚染対策法」が施行され、操業を廃止する工場等に対する土壌汚染調査が義務付けられたことから、今後は、同法の適正な施行により土壌汚染対策が図られることとなります。

3 地盤沈下防止対策の推進

地盤沈下は、地下水を豊富に含んだ比較的軟弱な地盤である沖積層や洪積層において、地下水の急激・過剰な汲み上げが行われることにより、地盤中の粘土層が広範囲に収縮することによって生じるといわれています。

京都盆地は、そのほとんどが沖積層あるいは洪積層に属し、そこでの工業用水等の地下水依存度は高い状況にあります。また、乙訓地域、山城町及び井手町においては、上水道に多く地下水を利用し、京都盆地南部地区（宇治市、城陽市、八幡市、京田辺市、久御山町、山城町、木津町及び精華町）においては、農業用に多く地下水を利用しています。府内では、京都市南部や乙訓地域で地盤沈下の傾向がみられることから、この状況を把握するため、府では52年度から乙訓地域で水準測量を実施しています。

第4節 騒音・振動の防止

1 現状と課題

騒音に関する苦情は**典型7公害***の公害苦情件数全体の中でも大気・悪臭とともに多く、一方、振動に関する苦情は公害苦情件数全体の1%程度という状況です。

発生源については、工場・事業場等の操業、自動車・鉄道の通過、建設作業、更にはカラオケや拡声機、住民の日常生活に伴うものなどがあります。

騒音・振動問題については、それぞれの発生源に応じた対策に取り組むとともに、騒音・振動の監視測定体制の充実を図ることが必要です。

2 自動車騒音・道路交通振動防止対策の推進

府及び府内関係市町では、14年度、道路に面する地域以外の地域（一般地域）69地点、道路に面する地域137地点において騒音等の測定を実施しています。

14年度の測定結果を環境基準と比較すると、測定地点における環境基準の達成率（点的評価）は、一般地域で昼間87.0%、夜間71.0%、道路に面する地域で昼間55.5%、夜間43.8%でした。

表3 - 38 一般地域及び道路に面する地域における環境基準の達成状況（点的評価）

ア 道路に面する地域以外の地域（一般地域）

	A地域	B地域	C地域	合計
昼間	24/26(92.3%)	21/28(75.0%)	15/15(100%)	60/69(87.0%)
夜間	21/26(80.8%)	17/28(60.7%)	11/15(73.3%)	49/69(71.0%)

イ 道路に面する地域

	A地域2車線以上	B地域2車線以上	C地域1車線以上	幹線道路近接空間	合計
昼間	0/4(0%)	0/2(0%)	2/4(50.0%)	74/127(58.3%)	76/137(55.5%)
夜間	0/4(0%)	0/2(0%)	2/4(50.0%)	58/127(45.7%)	60/137(43.8%)

- (注) 1 A地域とは、専ら住居の用に供される地域、B地域とは、主として住居の用に供される地域、C地域とは、商業・工業等の用に供される地域
 2 幹線道路近接空間とは、高速自動車国道、一般国道、都道府県道及び4車線以上の車線を有する市町村道並びに自動車専用道路に面する地域のうち、2車線以下の車線を有する道路にあっては、道路端から15m、2車線を越える車線を有する道路にあっては、道路端から20mまでの範囲
 3 昼間とは、午前6時から午後10時までの間、夜間とは、午後10時から翌日の午前6時までの間

また、道路に面する地域のうち、府が測定を実施した主要道路及び京都市が測定等を実施した京都市内の主要道路について、道路に面する地域に立地する住居等の騒音値を環境基準と比較したところ、環境基準の達成率（面的評価）は、昼間92%、夜間86%でした。

表3 - 39 道路に面する地域における環境基準の達成状況（面的評価）

	評価住居戸数（戸）			環境基準達成住居戸数（戸）			達成率（%）		
	京都市内	京都市外	合計	京都市内	京都市外	合計	京都市内	京都市外	合計
昼間	40,657	8,929	49,586	37,627	8,131	45,758	93	91	92
夜間				35,291	7,337	42,628	87	82	86

(注) 達成率は、環境基準達成住居戸数/評価住居戸数×100(%)により計算し、数値については、四捨五入しています。

なお、自動車騒音については、騒音規制法第17条において、市町村長は、指定地域内における自動車騒音が一定限度を超え、道路周辺の生活環境が著しく損なわれると認めるときは、府公安委員会に対して、道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請できることとなっています。（14年度における要請実績はなし。）

また、府では、低騒音性舗装（排水性舗装）の施工等道路構造の改善を図ることにより、自動車騒音等の軽減に努めています。

3 新幹線鉄道騒音・振動防止対策の推進

府及び府内関係市町では、新幹線鉄道の沿線10地点において騒音等の測定を実施しています。

14年度の測定の結果、環境基準の達成率は40%でした。

府では、測定データを基に鉄道事業者へ騒音・振動防止対策を要請しています。現在までに防音壁の設置や新型車両の導入等の対策が順次とられてきています。

表3 - 40 新幹線鉄道の沿線における環境基準の達成状況

	13年度	14年度
類型	1 / 7 (14.3%)	1 / 7 (14.3%)
類型	2 / 3 (66.7%)	3 / 3 (100%)
計	3 / 10 (30.0%)	4 / 10 (40.0%)

(注) 類型 とは、主として住居の用に供される地域、類型 とは、商業・工業等の用に供される地域

4 近隣騒音防止対策の推進

府では54年11月、全国に先駆け、飲食店等のカラオケ等音響機器の使用を制限すること等の規定を旧公害防止条例に設け、7年12月に制定した府環境を守り育てる条例でもこれを引き継ぎ、表3 - 41のように規制を設けています。

また、一般家庭のテレビ・ピアノ・エアコンの音などによる生活騒音については、府環境を守り育てる条例第55条で「何人も、生活騒音の防止に配慮するとともに、相互に協力して近隣の静穏維持に努めなければならない。」と規定するとともに、住民の騒音防止意識やマナーの向上を図るため、啓発活動を行っています。

表3 - 41 府環境を守り育てる条例による規制

対象となる行為	規制内容	時間帯	備考
住居地域で飲食店営業を営む者のカラオケ等音響機器の使用	使用を禁止（外に漏れない場合を除く）	午後11時～午前6時	指定地域内
住居地域等で飲食店営業を営む者等の騒音の発生	音量を制限	午後10時～午前6時	〃
住居地域等で資材等を屋外で常時保管する場所での作業	〃	〃	〃
航空機からの拡声機による商業宣伝	使用を禁止	正午～午後1時を除く全時間帯	京都市は全時間帯

5 工場・事業場の騒音・振動防止対策の推進

府では、騒音規制法及び振動規制法に基づく指定地域として、15年3月末現在12市9町の都市計画法の用途地域を指定(京都市については京都市長が指定)するとともに、規制基準を設定しています。

更に、府環境を守り育てる条例では、(1)法に基づく施設以外に苦情のあった施設を加え、規制の対象となる「特定施設」の種類を拡大、規模を下げると、(2)法に基づく指定地域以外の地域にも特定施設の届出義務をいわゆる「横出し」規制として付加し、法よりも厳しい規制を行っています。

なお、工場・事業場等に係る騒音・振動の規制と同様、特定の建設作業を行う場合の騒音・振動についても規制基準を設定しています(指定地域は工場等の場合と同じ)。

騒音規制法に基づく規制対象工場等数は、15年3月末現在で6,826工場等、特定施設数は、39,112施設となっており、織機・空気圧縮機で全体の74.2%を占めています。また、府環境を守り育てる条例に基づく騒音に係る規制対象工場等数は、15年3月末現在で8,929工場等、特定施設数は72,689施設となっており、圧縮機・金属加工機械で全体の62.4%を占めています。

同様に振動規制法に基づく規制対象工場等数は、15年3月末現在で4,073工場等、特定施設数は20,965施設となっており、織機・金属加工機械で全体の70.1%を占めています。また、府環境を守り育てる条例に基づく振動に係る規制対象工場等数は、15年3月末現在で3,584工場等、特定施設数は21,210施設となっており、冷凍機・金属加工機械で全体の80.3%を占めています。

また、14年度に騒音規制法又は振動規制法に基づき届出のあった特定建設作業の件数は、騒音規制法に係るものが646件、振動規制法に係るものが255件となっています。

第5節 廃棄物・リサイクル対策の推進

1 現状と課題

廃棄物の増大に対応して、それを処理する施設が整備されつつありますが、近年は、環境への負荷の増大に対する懸念や市街化の進展などから、廃棄物処理施設の立地がますます困難となっており、生産、流通、消費の各段階で廃棄物の減量化やリサイクルの取組が進められています。

このような状況の下、国は環境負荷ができる限り低減される循環型社会の形成に向けて循環型社会形成推進基本法を12年6月に公布し、また、合わせて建設リサイクル法、食品リサイクル法、グリーン購入法を新たに制定するとともに、廃棄物処理法や再生資源利用促進法の改正を行い、循環型社会の形成に向けての法律の整備を行いました。

府においては、府環境を守り育てる条例に基づき、10年9月に府環境基本計画を策定し、その中で環境負荷の少ない循環型社会の構築を掲げているところであり、これまでから廃棄物処理法に基づく適正処理や廃棄物の減量化、容器包装リサイクル法等に基づくリサイクルの推進などを進めています。

また、15年3月に府循環型社会形成計画を策定し、廃棄物の適正な処理と循環型社会の形成を総合的かつ計画的に推進していくこととしています。

さらに、産業廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用その他適正な処理を促進するための仕組みとして、京都府産業廃棄物税条例を16年2月府議会に提案しました。（第1部特集第2章参照）

一方、不法投棄については、関係機関と連携し、監視パトロールを強化するとともに、14年12月に府産業廃棄物の不適正な処理を防止する条例を、また、15年12月には、京都府民の生活環境等を守るための硫酸ピッチの規制に関する緊急措置条例を制定し、不法投棄等の防止と原状回復に全庁挙げて取り組み、不法投棄の撲滅に努めています。（第1部特集第2章参照）

2 一般廃棄物対策の推進

減量化・リサイクルの推進

全国のごみの総排出量は、13年度で5,210.0万トンで、国民1人当たりの1日の排出量は1,124gとなっています。一方、府内で排出されたごみの総排出量は13年度で117.7万トンで、府民1人当たり1日の排出量は1,253g（12年度は1,303g）となり、全国平均を上回るごみの排出量となっています。ごみの排出の内訳を見ると、家庭系ごみ（家庭の日常生活に伴って発生したごみ）が約53%（12年度は53%）、事業系ごみ（事業活動に伴って発生したごみで産業廃棄物以外のごみ）が約47%（12年度は47%）となっています。

一般廃棄物は廃棄物処理法において市町村が処理を行うことになっていますが、府内の市町村で処理されるごみの89.5%は焼却処分、6.9%は埋立処分（焼却残さの埋立を除く。）、3.6%は資源化処理され、集団回収を含めたリサイクル率は5.9%となっています。

図 3 - 15 循環型社会の形成の推進のための法体系

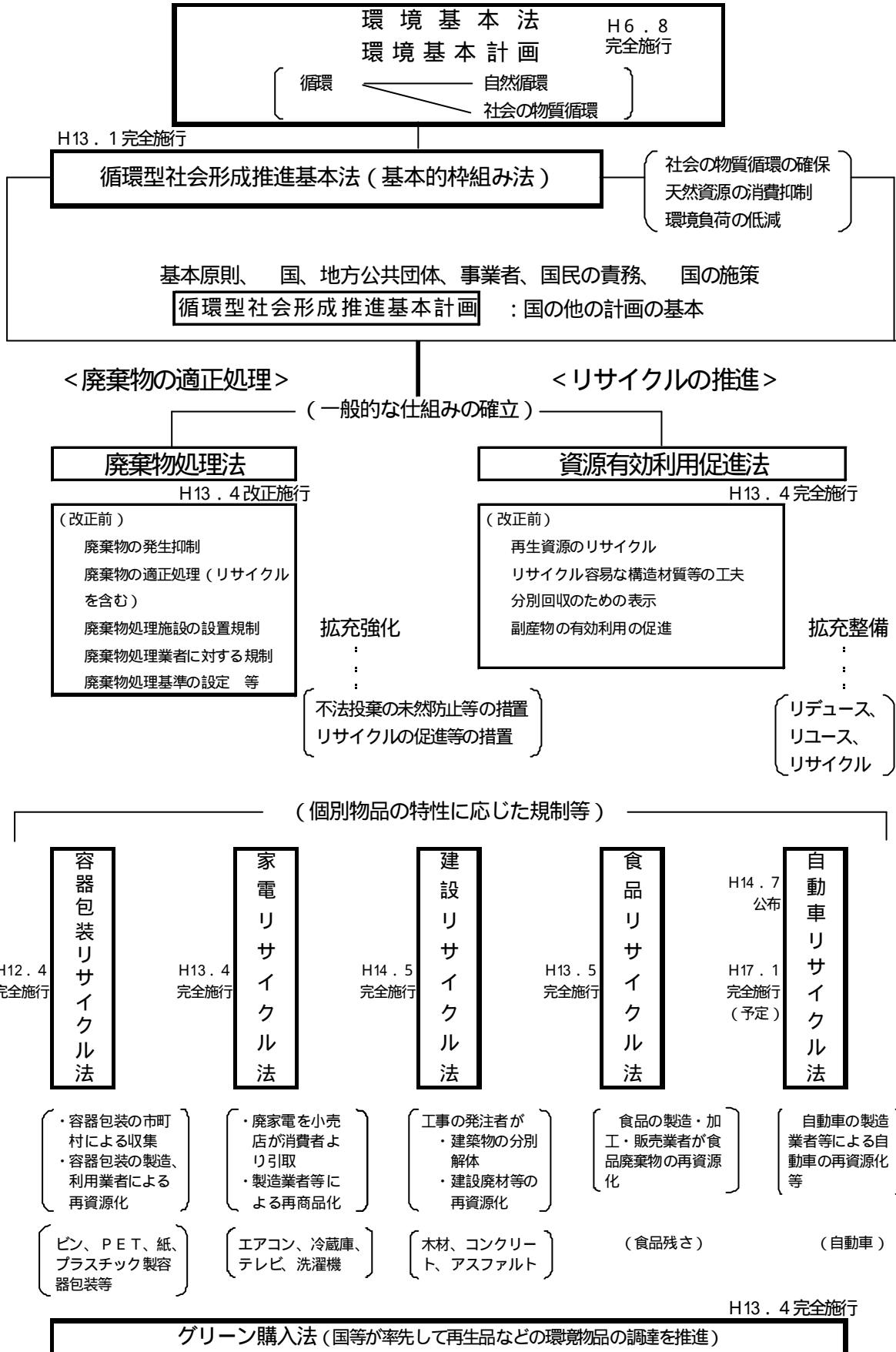


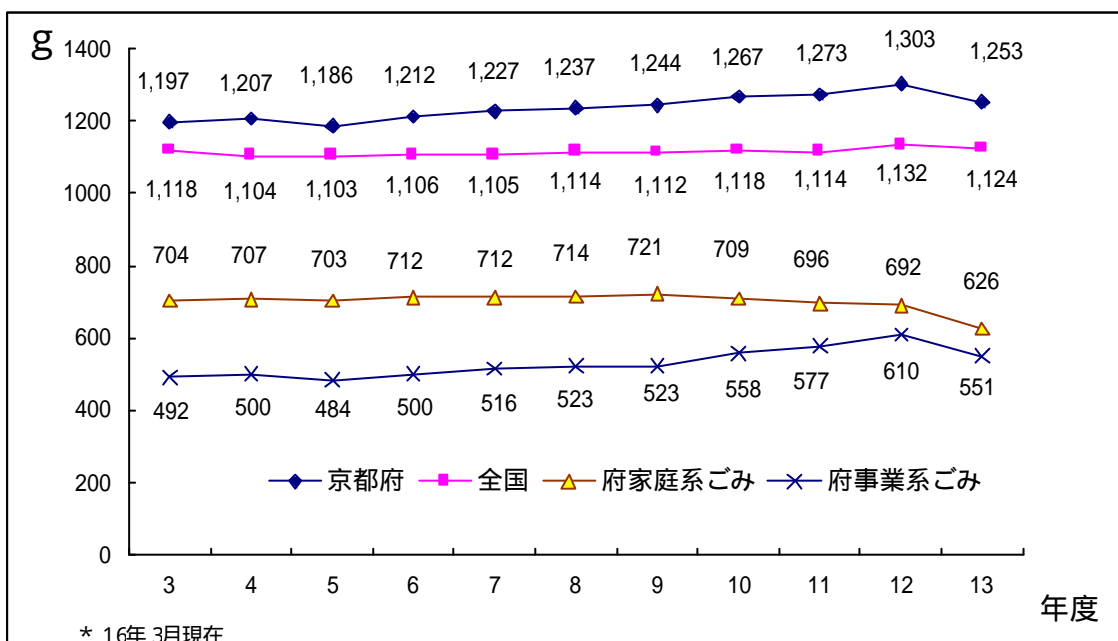
表 3 - 42 ごみの総排出量の推移

(単位：千t)

年度		5	6	7	8	9	10	11	12	13
京都府	家庭系ごみ	655	663	665	668	675	666	653	650	626
	事業系ごみ	451	466	482	489	490	524	542	573	551
	合計	1,105	1,129	1,147	1,158	1,165	1,190	1,196	1,223	1,177
全 国		50,304	50,536	50,694	51,155	51,200	51,593	51,450	52,360	52,100

端数処理の関係で合計と一致しない。

図 3 - 16 ごみの 1 人 1 日当たりの排出量の推移



市町村における分別収集等状況については、13年4月から資源有効利用促進法に基づき、既に表示を義務付けているペットボトル等に加え、その他プラスチック製容器包装及びその他紙製容器包装の識別表示が義務付けられ、これにより両品目の分別収集、再商品化も効率的に進みつつあります。

今後は、14年8月に策定した府分別収集促進計画（第3期）に基づき、市町村別の分別収集が円滑に実施されるよう支援します。

また、15年3月に「府循環型社会形成計画」を策定し、この計画の目標とする環境への負荷の少ない、循環を基調とした社会経済システムの実現に向けて、クリーンリサイクル運動をはじめ、一層の取組を図っています。

従来廃棄物であったものを再生し、再利用するリサイクルシステムを確立するため、13年度から「循環型地域モデル創造事業費補助金」を実施し、市町村等が行う先駆的な取組の支援をしています。これまで、家庭からの廃食用油を地域住民の協力を得て回収し、これを軽油代替燃料（BDF：バイオディーゼル燃料）にリサイクルしてごみ収集車や市バスなどの燃料として活用する取組（京都市、京田辺市）や、集合住宅の生ごみを堆肥化して地元農家が利用し、作った野菜を集合住宅で販売する取組（木津町）などの例があります。

表3 - 43 市町村分別収集計画の概要（品目別分別収集実施市町村数）

（15年6月1日現在）

区分	14年度実績	第3期分別収集計画				
		15年度	16年度	17年度	18年度	19年度（実施率%）
特定分別基準適合物	ガラスびん（無色・茶色・その他）	44				44（100）
	紙製容器包装（その他紙）	6	21	22	23	24（54）
	PETボトル	44	44			44（100）
	プラスチック製容器包装（その他プラスチック）	37	44			44（100）
法第2条第6項指定物	スチール缶	44				44（100）
	アルミ缶	44				44（100）
	段ボール	37	39	39	42	42（95）
	飲料用紙製容器包装（紙パック）	36	43			43（98）

- * 「特定分別基準適合物」とは、容器包装の製造販売を行っている事業者にリサイクル義務のある容器包装
- * 「法第2条第6項指定物」とは、容器包装の製造販売を行っている事業者にリサイクル義務が生じない容器包装
- * 「プラスチック製容器包装」には、白色トレイのみを回収する市町村数を含んでいる。白色トレイのみの収集を除いた19年度の実施計画市町村数は41（実施率93%）
- * 「紙製容器包装」とは、紙パック、段ボール以外の紙製容器包装であり、一般的には紙箱、包装紙などが該当

計画的な施設整備の促進

府では、市町村が行う廃棄物処理施設の適正な整備の推進に努めてきたところですが、最終処分場をはじめとする廃棄物処理施設の確保が困難となっている中で、従来の「単に燃やして埋める処理」から「資源循環型処理」へ転換していくことが重要な課題となっています。

国においても、市町村の施設整備補助に当たって、市町村が「廃棄物循環型社会基盤施設整備事業計画」を策定することを条件としており、府としても、ごみの減量化・リサイクルを促進する施設（リサイクルプラザ*等）の導入の促進に努めています。

府では、**ダイオキシン類***等ごみ焼却施設などから生じる環境負荷を低減し、「資源循環型」のごみ処理システムを構築するため、11年3月に「京都府ごみ処理広域化計画」を策定し、必要な指導を行っており、丹後地域においては、この計画に基づくごみ処理の広域化が進められています。

また、ごみ処理の広域化等により新施設を整備することに伴い、旧ごみ焼却施設を解体することになりますが、ごみ焼却施設の解体工事については、「廃棄物焼却施設内作業におけるダイオキシン類ばく露防止対策要綱」に従って実施することとされていることから、府としても、解体工事に要する費用に助成するなど、広域化の促進に努めています。

【京都府ごみ処理広域化計画】

日々地域住民等が排出する大量の廃棄物の減量化・リサイクルを推進するとともに、ダイオキシン類の発生抑制を目的に、ごみ焼却施設に焦点をあてて、必要な恒久対策を進めるために、11年3月に策定しました。

計画では、広域化への取組の際に必要な市町村の範囲（広域化ブロック）を府内7ブロックに設定し、それぞれのブロックごとに今後のごみ処理の方向性を示すとともに、広域化を図っていく上での課題等について、市町村及び一部事務組合の意向を踏まえ、府の基本的な考え方を示しています。

リサイクル諸法の実施状況

府では、国における各種リサイクル法の施行を受けて、法の円滑施行を図るための取組を行っています。

容器包装リサイクル法については、府分別収集促進計画（第3期）に基づき、市町村等の分別収集等の取組支援を行っています。今後も、引き続き分別収集の促進に努めていきます。

家電リサイクル法については、13年4月から本格施行され、消費者が料金を負担し、事業者が回収・リサイクルするシステムが始まりました。府は、法の円滑施行のための周知や市町村を通じて制度の実施状況の把握などに努めているところです。

建設リサイクル法については、14年5月から本格施行され、建設工事や解体工事において発生する資材廃棄物（コンクリート、アスファルト、木材）の分別と再資源化が義務付けられました。府においては、事前に再資源化の目標などを示した実施方針を策定し、事業者に対するPRや解体工事業者の登録を促進するなど制度の円滑な実施に努めてきました。今後とも、工事の届出や工事現場における分別が徹底されるよう、パトロールによる現場指導等を積極的に行い、建設リサイクル制度の定着化を図っていくこととしています。

資源有効利用促進法や食品リサイクル法については、法に基づく事業者等の取組に対し、必要な相談に応じつつ、廃棄物処理法上の取扱などについて必要な指導等を行っています。

グリーン購入法については、環境にやさしい物品等（環境物品等）の調達を推進し、需要面から循環型社会の形成推進を支援しようとするものであり、府においては、地球にやさしい21世紀府庁プラン等に基づいて、環境にやさしい物品等の調達を既に実施しているところですが、法の趣旨に即して、府のグリーン調達方針を13年11月に策定しました。また、今後府内の市町村、事業者等にも同様の取組が広がるよう、ネットワーク組織の構築等を検討し、更なる推進を図っていく予定です。

更に、14年7月には、使用済み自動車のリサイクル・適正処理を図るシステムとして、自動車リサイクル法が制定されたところであり、本法については、2年6ヶ月以内に全面施行されることとなっていることから、今後、本法の円滑な施行に努めてまいります。

表3-44 ごみの処理状況の推移

(単位：%)

年度	5	6	7	8	9	10	11	12	13
焼却	85.7	86.1	85.8	86.3	87.9	87.2	89.1	89.0	89.5
埋立	11.6	11.2	11.5	10.9	8.6	9.0	7.5	7.4	6.9
資源化	2.7	2.7	2.7	2.8	3.4	3.8	3.4	3.6	3.6
リサイクル率	3.7	3.8	3.9	4.1	4.7	5.3	5.2	5.4	5.9

(注) ゴミの総排出量から自家処理量を除いた量について処理の内容を算定しています。

リサイクル率(%) =

$$(\text{公共資源化量} + \text{集団回収量}) / (\text{収集ごみ及び直接搬入ごみ} + \text{集団回収量}) \times 100$$

散乱ごみ等発生防止策の推進

府においては、府環境を守り育てる条例第29条において、ごみの投棄を禁止しており、府内12市町では、それぞれ独自のポイ捨て禁止条例を制定しているところです。

また、依然として道路、河川、森林などへの産業廃棄物等の不法投棄が見られることから、府では「不法投棄等撲滅京都府民会議」の設置などにより、市町村と連携しながら、府民等へ不法投棄の未然防止に対する啓発等を実施しています。

表3 - 45 ポイ捨て禁止条例の制定状況

15年7月1日現在

市町村名	制定年	名 称
京 都 市	9年	京都市美化の推進及び飲料容器に係る資源の有効利用の促進に関する条例
舞 鶴 市	59年	舞鶴市環境美化条例
宇 治 市	11年	宇治市環境美化推進条例
京田辺市	10年	京田辺市まちをきれいにする条例
大山崎町	14年	大山崎町生活環境美化に関する条例
美 山 町	4年	美山町美しい町づくり条例
園 部 町	2年	生活を見直し町を美しくする条例
日 吉 町	9年	日吉町の自然を守り町を美しくする条例
瑞 穂 町	10年	瑞穂町生活環境美化に関する条例
和 知 町	9年	和知町美しいまちづくり条例
大 江 町	13年	大江町環境にやさしいまちづくり条例
網 野 町	13年	網野町美しいふるさとづくり条例

3 産業廃棄物対策の推進

減量化・リサイクルの推進

全国の産業廃棄物の総排出量は11年度推計値で40,000万トンとなっています。

一方、府内の産業廃棄物の総排出量は11年度推計値で550万トンとなっており、排出量の内訳は、汚泥が全体の48.1%を占め最も多く、次いでがれき類が26.8%、動物のふん尿が6.2%の順となっており、これら3種類で全体の81.1%を占めています。

産業廃棄物の排出量を業種別に見ると、上・下水道業が30.2%、建設業が30.1%、製造業が25.2%の順となっており、これら3業種で85.5%を占めています。

11年度に府内で発生した産業廃棄物の処理状況は図3 - 17のとおりです。

適正処理の推進

(1) 産業廃棄物排出事業者及び産業廃棄物処理業者の監視・指導

産業廃棄物を排出する事業者及び産業廃棄物処理業者に対して立入検査を実施し、産業廃棄物の減量化・再生利用の促進、適正な処理・処分等について監視・指導の徹底を図っています。

また、多量排出事業者に対しては、7年度から要綱を定め減量化指導を実施してきましたが、13年度からは、多量排出事業者による産業廃棄物処理計画の作成が「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」により義務付けられ、多量に産業廃棄物を排出する事業所（産業廃棄物の発生量が年間1,000トン以上又は特別管理産業廃棄物の発生量が年間50トン以上）に対して産業廃棄物の減量化を含めた処理計画の策定を指導し、提出された計画を公表するとともに、次年度以降、当該年度の処理計画の策定と前年度の実施状況の報告を求めています。

(2) 産業廃棄物処理施設の許可状況

府内の法許可対象の産業廃棄物処理施設は、中間処理施設が211施設、最終処分場が16施設となっています。

(3) 産業廃棄物処理業者の許可状況

産業廃棄物処理業者の知事許可件数は、14年度末現在2,225件で、うち96.5%は収集運搬のみの許可件数であり、京都市長許可件数は、14年度末現在1,934件で、うち97.7%は収集運搬のみの許可件数です。

(4) 産業廃棄物情報管理システムの整備

排出事業者及び産業廃棄物処理業者からの産業廃棄物処理実績報告書等データの電算機による管理、集計、分析を行う産業廃棄物情報管理システムを整備し、産業廃棄物の処理状況、施策の実施による効果等の把握や実態推計等を行い、産業廃棄物対策の推進に努めています。

図3 - 17 産業廃棄物の処理状況（平成11年度推計値）

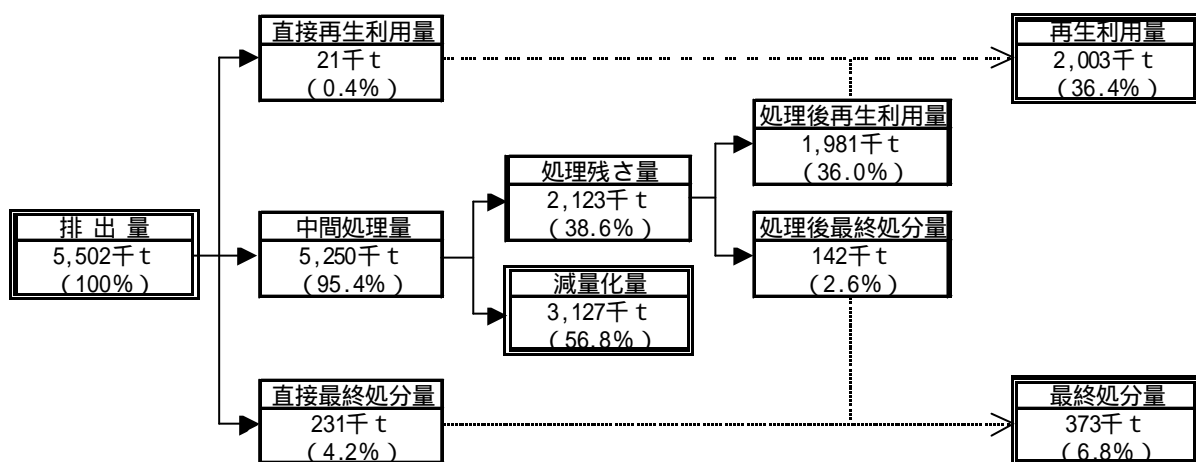


図3 - 18 産業廃棄物の種類別排出状況

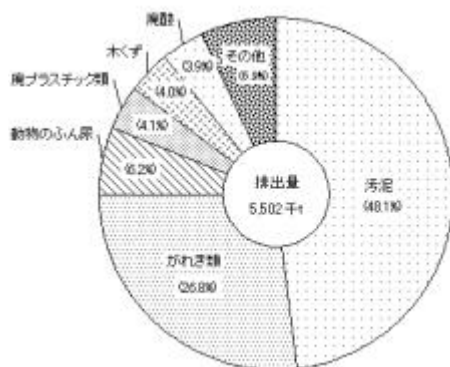


図3 - 19 産業廃棄物の業種別排出状況

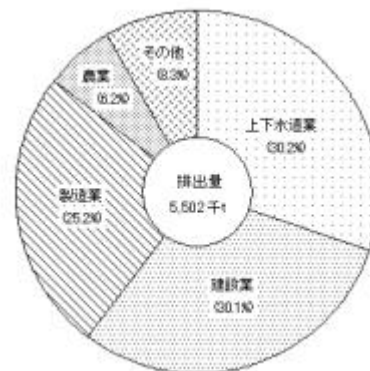


図3 - 20 産業廃棄物の種類別の再生利用率、減量化率、最終処分量

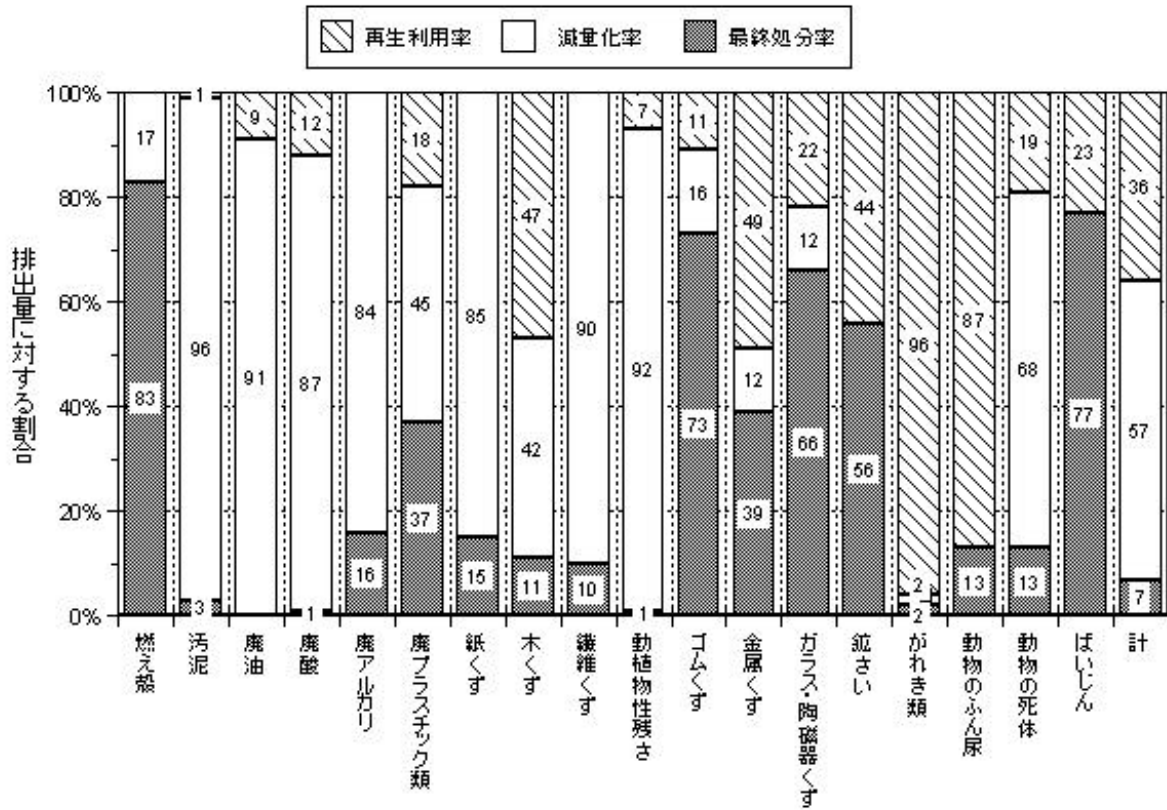


表3 - 46 産業廃棄物排出事業所立入検査数の推移

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
京都府	209	200	207	242	269	305	303	597	738	1,275	1,994	2,740	4,951
京都市	145	166	72	121	189	187	225	241	82	185	206	130	419
計	354	366	279	363	458	492	528	838	820	1,460	2,200	2,870	5,370

公共関与による施設整備の推進

(1) ㈱京都環境保全公社に対する指導等

産業廃棄物の適正処理を確保するため、㈱京都環境保全公社に対して、府、市、府内企業44社が出資し、公共関与による広域処理体制の整備を図っています。同公社は、瑞穂環境保全センター（積替え、最終処分場）を58年10月、伏見環境保全センター（積替え、中間処理施設）を59年12月（焼却炉は7年12月に更新）に完成し、府内における一貫処理システムとして産業廃棄物適正処理事業を実施しています。

(2) 大阪湾圏域広域処理場整備事業（フェニックス事業）への参画

広域臨海環境整備センター法の規定に基づき、近畿2府4県195市町村を対象圏域とし、廃棄物の海面埋立による適正処理と秩序ある港湾整備を図る大阪湾圏域広域処理場整備事業（フェニックス事業）については、57年3月、事業主体である大阪湾広域臨海環境整備センターが設立され、府及び京都市は同センターに出資及び役職員派遣を行い、また、京都市以外の関係26市町村も出資を行い、同事業の促進を図っています。

4 京都府循環型社会形成計画

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会経済活動が、資源を浪費し、環境を悪化させています。このままでは、現在の生活を将来にわたって維持していくことはできません。

21世紀を持続可能な社会にし、恵み豊かな環境を将来に引き継いでいくために、私たちは、廃棄物の発生を抑制し、使用済みの製品についても、繰り返し使えるものは再使用したり、もう一度資源として再生利用したりして、資源の消費が抑制された、環境への負荷の少ない、循環型社会を形成していく必要があります。

この計画はそのための基本的な方向を示し、府民、事業者、環境NPO、府内の市町村や府等のすべての主体が循環型社会をめざして取り組んでいく指針として、府民、事業者など関係者からの意見を踏まえ、15年3月に策定しました。計画期間は14年度から22年度で、17年度を中間目標年度とし、計画の見直しをすることとしています。

循環型社会の形成には、地域に根ざした取組の広がりが不可欠であり、府では、この計画に基づき、関係者に対する普及啓発を図るとともに、府民、事業者、行政の自主的取組や市町村を含めた各団体との協力・協働取組を促進する仕組みづくりなど、次の例に挙げたような事業の一層の推進に努めています。

< 例 >

- ・ 先進的な取組事例の紹介、表彰、先進事業所の認定・登録
- ・ 環境にやさしい物品等を優先して購入するグリーン購入の促進
- ・ 多量排出事業所の指導
- ・ 環境学習、啓発等の充実
- ・ 新たな制度等の構築の検討
- ・ 環境産業を育成するための技術的・経済的支援

なお、この計画では、府民、事業者等の取組目標と併せ廃棄物量等の減量目標も次のとおり設定しています。

【府民・事業者等の取組目標】

- ・ 府民一人あたり、一日30g（たまご約半分）のごみを削減
- ・ 買い物袋を持参したり、レジ袋を断ったりしている人の割合（22年度：60%）
- ・ 廃棄物減量等の計画を策定している事業所の割合（22年度：50%）など22項目

【廃棄物量等の減量目標】

一般廃棄物及び産業廃棄物の排出量、再生利用率、最終処分量等の総量目標を設定するとともに、主な廃棄物の種類について、さらに個別の目標を設定しています。

表3 - 47 廃棄物量等の減量目標

	一般廃棄物		産業廃棄物	
	11年度	22年度	11年度	22年度
発生抑制	122万トン/年	112万トン/年 8.2%削減	550万トン/年	567万トン/年 3.1%増加までに抑制
再生利用率	5.2%	22.2%	36.4%	37.2%
減量化率	73.6%	66.4%	56.8%	59.2%
最終処分量	26万トン/年	13万トン/年 50.0%削減	37万トン/年	20万トン/年 45.9%削減

一方、不法投棄や野外焼却などの不適正な処理が周辺住民の生活環境を脅かすだけでなく、循環型社会の形成の推進を脅かすものであることから、京都府の組織を挙げて厳正に対応し、産業廃棄物の適正処理を指導しています。また、地域住民と協働した府民運動の展開等をとおして、不法投棄等の未然防止対策の推進を図っています。

5 ダイオキシン対策の推進

国における動き

ダイオキシン類*とは、ポリ塩化ジベンゾフラン（PCDF）、ポリ塩化ジベンゾ-パラ-ジオキシン（PCDD）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、塩素が存在する状態で有機物を燃焼させたときなどに意図せずに生成される有機塩素化合物です。

今日では、廃棄物の焼却が主な発生源となることが解明されていますが、毒性が非常に強く分解しにくいいため、環境汚染が問題となっています。このため、11年7月には「ダイオキシン類対策特別措置法」が成立し、12年1月に施行されました。同法に基づき大気、水質・底質及び土壤に係る環境基準が設定され、常時監視の実施、小規模焼却炉に係る規制等の対策が進められています。

府における取組

これまで府では、府民生活に不安と心配をもたらしているダイオキシン類問題に対応し、府施設の小規模焼却炉の廃止、府独自のモニタリング調査、廃棄物処理施設への立入指導等を進めてきたところです。12年度からは、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく一般環境の常時監視や焼却炉等のダイオキシン類を発生する施設への立入調査など、総合的な対策を実施しています。

また、ダイオキシン類・環境ホルモン等有害化学物質への対応として、10年8月に庁内に「ダイオキシン対策等庁内連絡会議」を設置し、国や他府県等のダイオキシン問題等の動向や府の実態について情報交換を行うとともに、総合的な対応の検討を進めています。今後は、国において進められている調査・研究等の動向や科学的知見の集積等の情報収集に努め、常時監視結果等とあわせて必要な対策を講じていくこととしています。

監視・測定

府及び京都市においては、ダイオキシン類の一般環境への影響を把握するため、大気、水質、底質及び土壤の調査を、また、発生源調査として、ダイオキシン類対策特別措置法や廃棄物処理法の対象施設のダイオキシン類調査、事業者の自主測定結果の報告受理を実施しており、14年度に実施した結果は以下のとおりです。

(1) 大気

調査は、一般環境18地点、発生源周辺環境4地点で年4回実施し、いずれの地点においても環境基準値(年平均値 $0.6\text{pg-TEQ}/\text{m}^3$)を下回っています。

表3 - 48 大気環境中のダイオキシン類調査結果

(単位：pg-TEQ / m³)

区 分		調 査 地 点	年平均値	範 囲
一 般 環 境	京 都 市 内	左京保健所(京都市)	0.049	0.029 ~0.10
		市役所(京都市)	0.059	0.022 ~0.13
		山科保健所(京都市)	0.086	0.038 ~0.16
		生活環境事務所(京都市)	0.12	0.040 ~0.24
		南区役所久世出張所(京都市)	0.080	0.027 ~0.13
		右京保健所(京都市)	0.037	0.024 ~0.062
		池田小学校(京都市)	0.081	0.033 ~0.17
		伏見区役所(京都市)	0.11	0.040 ~0.19
	京 都 市 外	久我のもり図書館(京都市)	0.13	0.052 ~0.28
		宇治測定局(宇治市)	0.034	0.013 ~0.046
		城陽測定局(城陽市)	0.036	0.013 ~0.063
		久御山測定局(久御山町)	0.083	0.011 ~0.19
		木津測定局(木津町)	0.045	0.014 ~0.12
		精華測定局(精華町)	0.059	0.076 ~0.21
		亀岡測定局(亀岡市)	0.11	0.013 ~0.36
		福知山測定局(福知山市)	0.039	0.014 ~0.070
東舞鶴測定局(舞鶴市)	0.017	0.0098 ~0.025		
宮津総合庁舎(宮津市)	0.012	0.0078 ~0.015		

区 分		調 査 地 点	年平均値	範 囲
発生源周辺環境	京 都 市 内	大岩街道周辺(京都市)	0.27	0.16 ~0.48
	京 都 市 外	山城町	0.033	0.014 ~0.092
		亀岡市	0.11	0.014 ~0.39
		弥栄町	0.048	0.014 ~0.12
環 境 基 準			0.6	

*pg(ピコグラム)は1兆分の1グラム

(2) 水質・底質

調査は、公共用水域として、河川37地点、海域11地点で実施し、水質に係る環境基準値(水質：1pg-TEQ/ℓ、底質：150pg-TEQ/g)を下回っています。

表3 - 49 公共用水域の水質・底質の調査結果

調 査 地 点	水質 (pg-TEQ/ℓ)	底質 (pg-TEQ/g)
鴨川 高橋(京都市)	0.077	0.76
鴨川 出町橋(京都市)	0.13	0.95
鴨川 三条大橋(京都市)	0.097	0.25
鴨川 京川橋(京都市)	0.23	5.4
西高瀬川 上河原橋(京都市)	0.99	5.9
高野川 河合橋(京都市)	0.11	0.40
西羽束師川 躰橋(京都市)	0.22	1.4
有栖川 南梅津橋(京都市)	0.39	1.0
天神川 葛野西橋(京都市)	0.14	0.59
清滝川 落合橋(京都市)	0.072	0.46
小畑川 府市境界点(京都市)	0.18	0.79
山科川 新六地藏橋(京都市)	0.14	2.0
小畑川 小畑橋(大山崎町)	0.089	-
大谷川 二ノ橋(八幡市)	0.29	-
田原川 堂橋(宇治田原町)	0.076	-
和束川 菜切橋(加茂町)	0.072	-

調査地点	水質 (pg-TEQ/ℓ)	底質 (pg-TEQ/g)
犬飼川 並河橋(亀岡市)	0.11	0.97
弓削川 寺田橋(京北町)	0.071	-
由良川 安野橋(美山町)	0.067	-
棚野川 和泉大橋(美山町)	0.068	-
園部川 神田橋(八木町)	0.086	-
高屋川 黒瀬橋(丹波町)	0.085	-
由良川 山家橋(綾部市)	0.072	-
上林川 五郎橋(綾部市)	0.086	-
八田川 八田川橋(綾部市)	0.098	-
犀川 小貝橋(綾部市)	0.18	-
牧川 天津橋(福知山市)	0.078	0.25
宮川 宮川橋(大江町)	0.074	0.24
伊佐津川 相生橋(舞鶴市)	0.084	-
河辺川 第一河辺川橋(舞鶴市)	0.071	-
大手川 京口橋(宮津市)	0.69	-
野田川 六反田橋(加悦町)	0.092	-
野田川 堂谷橋(野田川町)	0.26	-
福田川 新川橋(網野町)	0.11	0.50
竹野川 荒木野橋(丹後町)	0.17	0.24
宇川 宇川橋(丹後町)	0.069	0.24
佐濃谷川 高橋橋(久美浜町)	0.11	0.26
舞鶴湾 キンギョ鼻地先(舞鶴市)	0.071	-
舞鶴湾 恵比須埼地先(舞鶴市)	0.070	-
舞鶴湾 念仏鼻地先(舞鶴市)	0.081	-
舞鶴湾 檜埼地先(舞鶴市)	0.074	-
宮津湾 江尻地先(宮津市)	0.071	-
宮津湾 島埼地先(宮津市)	0.070	-
阿蘇海 野田川流入点(宮津市)	0.076	-
阿蘇海 中央部(宮津市)	0.075	-
阿蘇海 溝尻地先(宮津市)	0.074	-
久美浜湾 湾口部(久美浜町)	0.073	7.4
久美浜湾 湾奥部(久美浜町)	0.083	15
環境基準	1	150 14年9月1日から適用

(3) 地下水

地下水調査として、30地点で調査を実施したが、いずれの地点においても水質に係る環境基準値(水質：1 pg-TEQ/ℓ)を下回っています。

表3 - 50 地下水中の調査結果

表1 - 14 地下水中の調査結果

調査地点	水質 (pg-TEQ/ℓ)	調査地点	水質 (pg-TEQ/ℓ)		
京都市内	北 区	0.068	京都市外	京 北 町	0.070
	左 京 区	0.069		美 山 町	0.067
	中 京 区	0.068		美 山 町	0.067
	東 山 区	0.068		園 部 町	0.067
	南 区	0.068		八 木 町	0.067
	西 京 区	0.068		丹 波 町	0.067
	伏 見 区	0.068		瑞 穂 町	0.072
	伏 見 区	0.068		舞 鶴 市	0.067
京都市外	八 幡 市	0.067	舞 鶴 市	0.068	
	京 田 辺 市	0.068	舞 鶴 市	0.067	
	井 手 町	0.067	舞 鶴 市	0.067	
	宇 治 田 原 町	0.070	加 悦 町	0.068	
	山 城 町	0.068	伊 根 町	0.071	
	木 津 町	0.067	野 田 川 町	0.067	
	加 茂 町	0.067	環 境 基 準	1	
	京 北 町	0.067			

(4) 土壌

一般土壌として43地点で調査を、発生源周辺土壌として20地点で調査を実施し、いずれの地点においても土壌に係る環境基準値(土壌：1,000pg-TEQ/g)を下回っています。

(5) 発生源のダイオキシン

ア ごみ焼却施設(市町村設置)

府内の市町村が設置するごみ焼却施設21施設において、15年3月末までに市町村が実施した排ガス中のダイオキシン類濃度の測定結果については、基準値の超過はありませんでした。

イ 事業者の設置する廃棄物焼却施設

府内に設置されるダイオキシン類対策特別措置法対象施設については、15年3月末現在で201施設(廃棄物焼却施設等の大気関係施設173施設、廃ガス洗浄施設等の水質関係施設28施設)あり、事業者(市町村等を含む。)が1年に一回以上自主測定を行い、府や京都市に測定結果を報告することが義務付けられています。また、一部の施設については、府や京都市が、毎年計画的に行政検査を実施しています。

これらの14年度の行政検査及び自主測定結果については、現在適用されている基準値の超過はありませんでした。

表3-51 一般土壌及び発生源周辺土壌の調査結果

(pg-TEQ/g)

区分	調査地点	調査結果	区分	調査地点	調査結果	
一般環境把握調査	京都市内	北区(山ノ森公園)	発生源周辺状況調査	ン京 タ都 市 周内 辺へ クリ ン セ	左京区(北市原第二公園)	0.089
		北区(西松本公園)			左京区(北市原第三公園)	0.0052
		北区(紙屋公園)			左京区(静市公園)	2.8
		上京区(鶴山公園)			北区(鴨川公園)	0.71
		上京区(北町公園)			左京区(二軒茶屋公園)	0.30
		左京区(中町公園)			西京区(大枝山第二公園)	1.7
		左京区(東田公園)			西京区(峰ヶ堂第一公園)	0.00097
		左京区(山端公園)			西京区(北沓掛第二公園)	0.0021
		左京区(塚本公園)			西京区(北沓掛第三公園)	0.12
		中京区(姉坊町公園)			西京区(北沓掛第四公園)	0.060
		中京区(壬生公園)			八幡市	18
		東山区(栗田坊町公園)		城陽市	0.044	
		東山区(松原橋公園)		久御山町	0.059	
		山科区(厨子奥公園)		亀岡市	0.00084	
		山科区(桜ノ馬場公園)		亀岡市	0.33	
		山科区(柴山西公園)		綾部市	0.0051	
		下京区(六条院公園)		綾部市	0.20	
		南区(琵琶公園)		福知山市	4.8	
		南区(中久南公園)		福知山市	0.0026	
		右京区(嵯峨公園)		弥栄町	0.046	
		右京区(森原公園)				
	右京区(大縄場公園)					
	右京区(佃(衣手)公園)					
	西京区(大枝山第三公園)					
	西京区(桂巽公園)					
	西京区(大般若公園)					
	西京区(北福西公園)					
	伏見区(稲荷公園)					
	伏見区(烏橋公園)					
	伏見区(北鍵屋公園)					
	伏見区(久我東公園)					
	伏見区(日野林公園)					
	伏見区(東奉行公園)					
	伏見区(淀下津公園)					
	京都市外	向日市	19			
		大山崎町	0.13			
		城陽市	0.047			
		亀岡市	0.00011			
		綾部市	0.22			
		三和町	0.22			
		大宮町	0.0089			
		網野町	0.0012			
		久美浜町	0.10			
			環 境 基 準	1000		

表3 - 52 大気基準適用施設のダイオキシン類測定結果

区分	特定施設の種類	地域	項目	測定数	測定結果
自主測定	廃棄物焼却炉	京都市内	排出ガス	48	0~4.6ng-TEQ/m ³
			ばいじん	32	0.00000022~34ng-TEQ/g
			燃え殻	40	0~0.29ng-TEQ/g
		京都市外	排出ガス	85	0~29ng-TEQ/m ³
			ばいじん	58	0~4.5ng-TEQ/g
			燃え殻	76	0~1.8ng-TEQ/g
アルミ合金製造用溶解炉・乾燥炉	京都市内	排出ガス	7	0.0019~0.49ng-TEQ/m ³	
行政検査	廃棄物焼却炉	京都市内	排出ガス	9	0.0000041~2.4ng-TEQ/m ³
			排出ガス	10	0.0030~7.1ng-TEQ/m ³
		京都市外	ばいじん	7	0.0000057~2.6ng-TEQ/g
			燃え殻	13	0~0.61ng-TEQ/g
	アルミ溶解炉	京都市内	排出ガス	1	0.0000041ng-TEQ/m ³

表3 - 53 水質基準適用事業場のダイオキシン類測定結果

(単位: pg-TEQ/ℓ)

区分	特定施設の種類	地域	項目	測定数	測定結果
自主測定	廃棄物焼却炉の廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設、汚水を排出する灰貯留施設	京都市内	事業場排水	1	0.36
				京都市外	3
		京都市内		3	0.0035 ~0.36
				京都市外	4
行政検査	下水道終末処理施設	京都市外		2	0.0049 ~0.015

* 京都市外の測定数について、施設が重複しているものは下水道終末処理施設にカウントしている。

第6節 有害化学物質対策の推進

1 現状と課題

近年、科学技術の進展、産業構造の変化等に伴い、生産・使用される化学物質は多種類にわたり、その中には使用、廃棄等の仕方によっては問題を生じるものも少なくありません。とりわけ、現在、**ダイオキシン類***のような非意図的に生成・排出される物質及び人や野生生物の生体の内分泌機能に変調を生じさせることが懸念されるいわゆる**環境ホルモン***(内分泌かく乱化学物質)による環境汚染が問題となっています。

有害化学物質による環境汚染の状況を把握するため、環境中の濃度の定期的な測定を行うとともに、府内の有害化学物質の使用・発生量等を把握する必要があります。

有害化学物質による新たな汚染が発生しないよう、特に配慮が必要とされる化学物質について、生産、使用、廃棄の各段階における適切な対策を事業者に求めていく必要があります。

2 調査研究等の充実

有害化学物質の中には生態系への影響や環境中での挙動等が必ずしも明らかでないものがあることから、有害化学物質対策の一環として、環境試料における有害化学物質に関する分析法や環境中での挙動等に関する調査研究を充実させるとともに、国等の情報を的確に把握し、科学的知見の集積に努め、府民等へ提供していくことが重要になります。

3 工場・事業場の有害化学物質対策の推進

環境ホルモン

内分泌かく乱化学物質、いわゆる環境ホルモンは、生体にとりこまれて内分泌系（ホルモン作用）に影響を及ぼす化学物質の総称をいいます。精子数の減少や生殖器の異常等人体への影響が懸念されていますが、影響のメカニズムなどは明らかでなく、調査・研究が進められている状況にあり、現在のところ環境基準等は設けられていません。

府においては、環境中における環境ホルモンの実態を把握するため、水質及び底質の調査を実施しましたが、水質、底質とも環境省の13年度環境ホルモン実態調査結果と比較して、特に問題のある値は検出されていません。

府では、府環境を守り育てる条例に基づき、「京都府化学物質適正管理指針」を策定しており（9年4月）、環境ホルモン物質の疑いがあるとされている3物質（スチレン、フタル酸ジ-2-エチルヘキシン、ペンタクロロフェノール）を含む化学物質の排出抑制のための自主管理・自己監視等を工場等に求めています。

しかしながら、環境ホルモンについては、人や野生生物への影響を示唆する報告が研究者によりなされているものの、報告された異常と原因物質との因果関係、異常が発生するメカニズム等に関してはいまだ十分に明らかにされておらず、科学的に確実な裏付けをもった維持すべき環境保全の目標を定量的に設定するためには今なお情報・分析が不足しているのが現状です。

表3-54 環境ホルモン（水質）の調査結果

（単位：μg/l）

調査地点	項目	ノニルフェノール	4-t-オクチルフェノール	ビスフェノールA	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	フタル酸ジ-n-ブチル
小畑川小畑橋（大山崎町）		ND	ND	ND	ND	ND
由良川安野橋（美山町）		ND	ND	ND	ND	ND
上林川五郎橋（綾部市）		ND	ND	ND	ND	ND
舞鶴湾恵比須埼地先（舞鶴市）		ND	ND	ND	ND	ND
阿蘇海野田川流入点（宮津市）		ND	ND	ND	ND	ND
久美浜湾湾奥部（久美浜町）		ND	ND	ND	ND	ND
定 量 下 限 値		0.1	0.01	0.01	0.1	0.1
平成13年度環境ホルモン実態調査結果（環境省）		ND~5.9	ND~0.85	ND~0.56	ND~5.3	ND~16

（注）ND：定量下限値未満

このため、国では、全国レベルでの環境モニタリング調査等を引き続き進め、調査データの集積による科学研究を強力に推進することとしており、府もこうした調査等を通じた科学的知見の獲得に協力する一方、環境中の環境ホルモンの実態把握に努めるとともに、庁内会議（ダイオキシン対策等庁内連絡会議）等により的確な情報の把握に努めていくこととしています。

表 3 - 55 環境ホルモン（底質）の調査結果

(単位：μg/kg)

調査地点	項目	ノニルフェノール	4-t-オクチルフェノール	ビスフェノール A	フタル酸ジ-2-エチルヘキシル	フタル酸ジ-n-ブチル
小畑川小畑橋（大山崎町）		ND	ND	ND	26	93
由良川安野橋（美山町）		ND	ND	ND	ND	ND
上林川五郎橋（綾部市）		ND	ND	ND	ND	150
舞鶴湾恵比須崎地先（舞鶴市）		ND	ND	ND	ND	35
阿蘇海野田川流入点（宮津市）		ND	ND	ND	ND	34
久美浜湾湾奥部（久美浜町）		ND	ND	ND	ND	47
定 量 下 限 値		50	5	5	25	25
平成 13 年度 環 境 ホ ル モ ン 実 態 調 査 結 果（環境省）		ND～3700	ND～46	ND～120	ND～4300	ND～160

(注) ND：定量下限値未満

ポリ塩化ビフェニル（PCB）廃棄物

ポリ塩化ビフェニル（PCB）*は、耐熱性、絶縁性、不燃性等の特性を活かしてトランス、コンデンサといった電気機器の絶縁油をはじめ幅広い用途に使用されましたが、43年のカネミ油症事件により、その強い毒性が社会問題化したため、我が国においては47年以降製造が中止されました。

一方、すでに製造されたPCBについては、ほぼ30年間ほとんど処理が行われることがなかったため、PCB廃棄物として長期保管する状況が続き、紛失等による環境汚染が懸念されていました。

このため、国はPCB廃棄物の適正処理のための法整備を進め、13年6月22日に「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」が成立、同年7月15日に施行し、PCB廃棄物を保管する事業者等に対し、保管状況等の届出や一定期間内における適正処分を義務付けました。

府では、この法に基づき、PCB廃棄物を保管する事業者等に対し、指導を行っていくこととしています。

有害化学物質対策

今日、工業的に生産される化学物質は、世界では約10万種、日本でも約5万種といわれており、日常生活の中でも数多くの化学物質が使用されています。しかし、一方で、その製造、使用、廃棄の過程で人の健康や生態系に悪影響を及ぼすおそれのある化学物質が排出され、環境汚染をもたらすことが問題となっています。

府では、府環境を守り育てる条例に、大気関係16項目、水質関係15項目を排出規制物質とし、排出基準を設け、また、「京都府化学物質適正管理指針」に基づき、事業者の自主管理を求めています。

国においては、化学物質による環境汚染に関する国民の関心の高まり、先進諸外国における取組、特にOECDから8年に制度導入の勧告を受けたこともあり、11年7月、「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」(PRTTR法)が公布されました。PRTTR法では、一定数量以上の特定の化学物質(同法施行令において354物質を指定)を取り扱っている事業者等は、13年度以降、年度ごとの化学物質の環境への排出量等を把握し、翌年度当初に府を経由して国に届け出ることが義務付けられています。14年度においては、525件(京都府312件、京都市213件)の届出があり、国及び府においてデータの集計を行い、届出対象物質

ごとの排出量等を公表しています。P R T R制度*の運用を通じて、事業者による化学物質の自主管理の改善・環境の保全上の支障への未然防止に努めることとしています。

第7節 エネルギー・水資源の有効利用

1 現状と課題

我が国のエネルギー需要は、二度の石油危機後、省エネルギーが進んだことにより、いったん低い伸びとなりましたが、1980年代後半からは一貫して増加基調にあります。中でも、住宅やビルにおける民生部門、運輸部門での伸びが著しくなっています。

しかしながら13年度の府域での使用電力量は、101億388万4千kWhで、前年に比べ約3.5%減少しており、特に製造業の減少が顕著です。13年度の府域でのガス消費量は8兆8,701億kcal（1Jを238.9kcalとして換算）で、前年に比べ約0.9%減っています。用途別には家庭用が最も多く、全体の約38.8%を占めており、次いで工業用が約34.0%となっていますが、近年では医療用や商業用の伸びが高く、8年と13年を比較すると消費量はそれぞれ約42.9%、約24.7%増えています。

また、13年度の府域での上水道の給水量は、1日平均給水量で1,001千 m^3 でここ数年は微減傾向にあります。

増加するエネルギー需要に対応しながら地球環境問題に対応していくためには、エネルギー消費を抑制するとともに、環境負荷の少ない新エネルギー、即ち太陽光、太陽熱、風力等の再生可能エネルギー、廃棄物エネルギー等のリサイクル型エネルギー、**コージェネレーション***等の従来型エネルギーの新利用形態の導入を促進していくことが緊急かつ重要な課題です。

2 省エネ及びエネルギー有効利用対策の推進

地球の温暖化等に適切に対応し、持続的発展が可能な社会を構築するためには、日常生活や事業活動を見直し、社会・経済活動のあらゆる分野において、省エネ及びエネルギーの有効利用を進めていくことが必要です。

特に、今後ともエネルギー使用の増加が予測される民生（家庭・業務）部門を中心にエネルギーの使用の抑制及び合理化に向けた普及・啓発を一層推進します。

3 新エネルギーの利用促進

京都新エネルギービジョンに基づく導入促進

エネルギー安定供給の確保、二酸化炭素排出等の地球環境問題への対応、地球レベルでの快適な環境の創出の観点から、資源制約が少なく、環境負荷の小さい新エネルギー（再生可能エネルギー、リサイクル型エネルギー及び従来型エネルギーの新利用形態）の導入促進が求められています。

このことから、実用化レベルにあり府で活用が期待される新エネルギーの利用促進を図るため、9年3月、次の観点から「京都新エネルギービジョン」を策定しました。

- ・新エネルギーを導入することによる環境負荷低減・地球環境保全への効果を明らかにする。
- ・地域特性を活かした新エネルギー導入の方向性を提示する。
- ・新エネルギー導入を促進するための府民、事業者、自治体の役割と期待される取組を示す。

今後、京と地球の共生計画などとの整合を図りながら、ビジョンの具体化を進めます。

新エネルギーの導入

(1) 風力発電事業

地球環境問題に対する関心が高まる中、地球温暖化の原因となる温室効果ガスである二酸化炭素を排出しないクリーンな自然エネルギーを利用した風力発電は海外において積極的に導入が進められ、国内でもその気運が高まっています。

こうした中、環境先進地を目指す府として、新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）との共同研究による風力発電フィールドテスト事業（風況精査）の結果を受け、伊根町太鼓山山頂付近において、13年11月から風力発電事業を実施しています。

また、風車の近くには、「風の不思議さ、自然の大切さ、環境の豊かさ」などをイメージすることができる環境・まなびの施設（風のパオ）を設置しています。

(2) その他の新エネルギーの取組

府農業資源研究センター、府立伏見港公園総合体育館、府営水道宇治・木津・乙訓浄水場などでは、太陽光発電パネルを設置した設備を導入し発電を行っています。今後も府立山城総合運動公園など防災拠点内の照明灯などへの導入取組を進めていきます。

また、京都府民総合交流プラザ（京都テルサ）では、都市ガスを燃料とした「コージェネレーションシステム」を導入し、発電時に発生する排熱を暖房や温水プール等に利用することで、購入電力量を大幅に削減するなど、エネルギーの有効活用を図っています。

4 水資源の有効利用の促進

節水等の普及啓発

水は豊富で安価であると思いがちですが、水が有限で貴重な資源となっていることを十分に理解しなければなりません。近年、降雨の状況は不安定で、湯水が頻発しています。合理的な水の使用に努めて節水型社会をつくっていく必要があります。そのためには、毎日の暮らしの中での水の使い方を見直してみることが大切です。

府では、「水の週間（8月1日～7日）」など機会をとらえて、水の大切さや節水についてのPRを行うなど普及啓発に努めています。

雨水、下水処理水等の有効利用の推進

近年の少雨傾向により、水不足が頻繁に発生しており、水資源の有効活用が重要となっています。水を確保する技術はいろいろありますが、雨水の利用については比較的簡単に、また、その土地に降った自前の水源として活用できます。雨水利用は、治水、利水、防災、環境など多くのメリットがあり、その活用は近年注目されています。府においても、公共施設での雨水利用を行っているところです。