

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54%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、17年3月末現在で4,469施設、一般粉じん発生施設数は504施設、特定粉じん（**アスベスト***）発生施設はありません。

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、17年3月末現在で7,000施設、一般粉じんに係る特定施設数は、406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17年3月末現在で36工場となっており、ばい煙に係る施設数は合計935施設、粉じんに係る施設数は合計8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。

16年度の大気環境の状況については、二酸化窒素、**浮遊粒子状物質***、**一酸化炭素***及び**二酸化硫黄***は、すべ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。二酸化窒素及び浮遊粒子状物質については、両項目ともに全局環境基準を達成したのは、15年度に引き続き2度目です。また、**光化学オキシダント***はすべ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***等の普及促進、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、16年度の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。

①二酸化窒素

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。

二酸化窒素について、長期的評価による環境基準（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）の達成状況を見ると、56、57年度及び平成15年度に続き4度目となる全局環境基準達成となっています。1日平均値の年間98%値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内の測定局は13局（15年度15局）、0.04ppm未満の測定局は25局（15年度23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。

②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、11年度及び15年度に続き3度目の全局環境基準達成となっています。

また、短期的評価による環境基準（1時間値0.20mg/m³以下）の達成状況については、36局中27局（15年度30局）で環境基準を達成しました。

測定局別濃度を年平均値で見ると、自排南局及び国道171号局（自排）が最も高く、次いで精華局が高い値を示しました。

③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に増減がありますが、16年度は光化学スモッグ注意報の発令回数は4回（3日）でした（15年度発令なし）。

1時間値が0.12ppm以上の日数は18局延べ55日（15年度11局延べ18日）であり、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局全局で達成しませんでした。これらの局の環境基準超過時間数は105時間（1.9%）から765時間（14.2%）の範囲でした。

図3-9 二酸化窒素の年平均値の経年変化

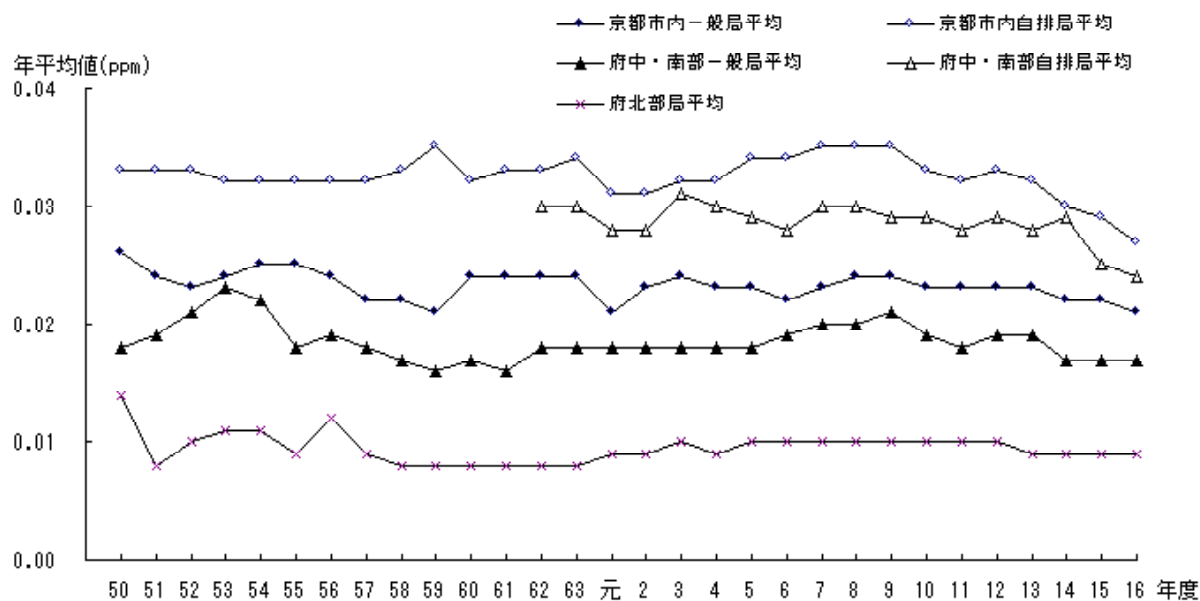


図3-10 浮遊粒子状物質の年平均値の経年変化

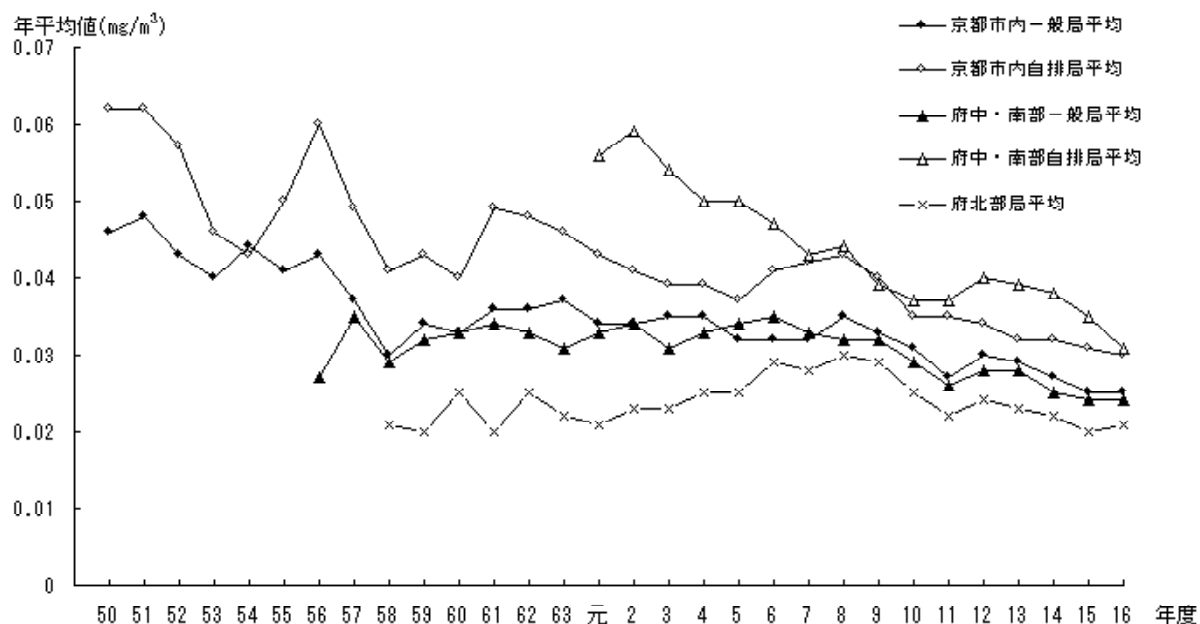
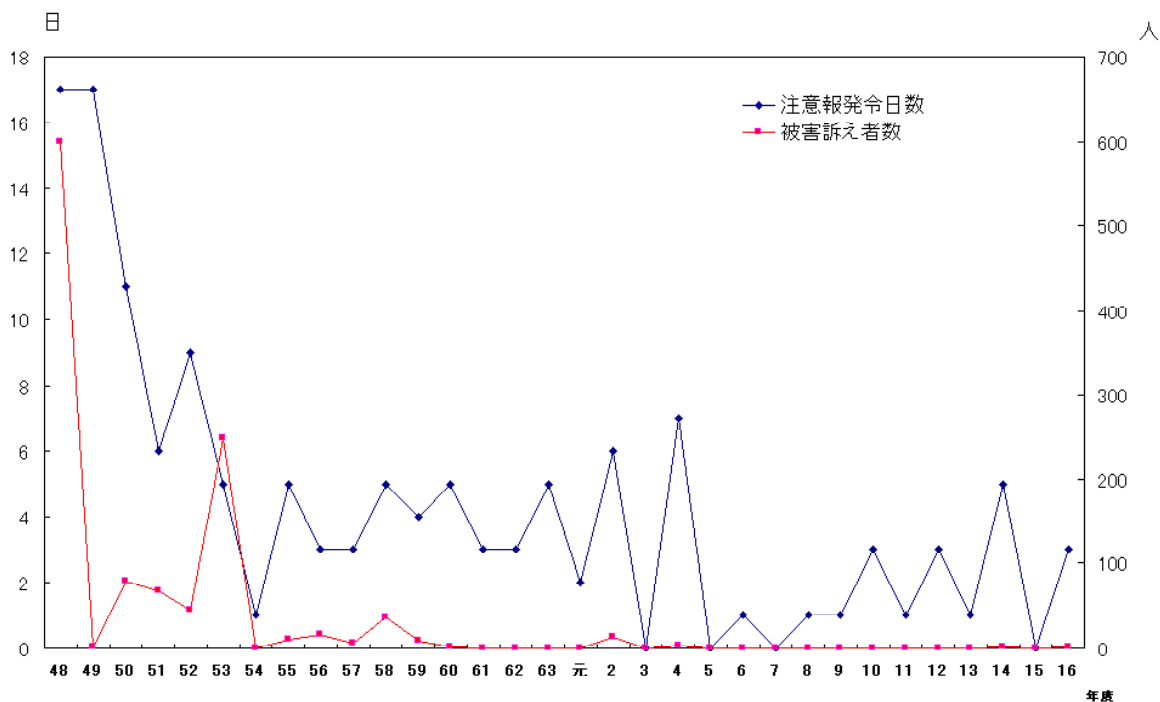


図3-11 光化学スモッグ注意報発令状況



④二酸化硫黄

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、31局全局（15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時間値0.1ppm以下）の達成状況については31局中29局（15年度全局）で環境基準を達成しました。

⑤一酸化炭素

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。

⑥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、府では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全5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全2地点で、環境基準を達成しました。

図 3-12 二酸化硫黄の年平均値の経年変化

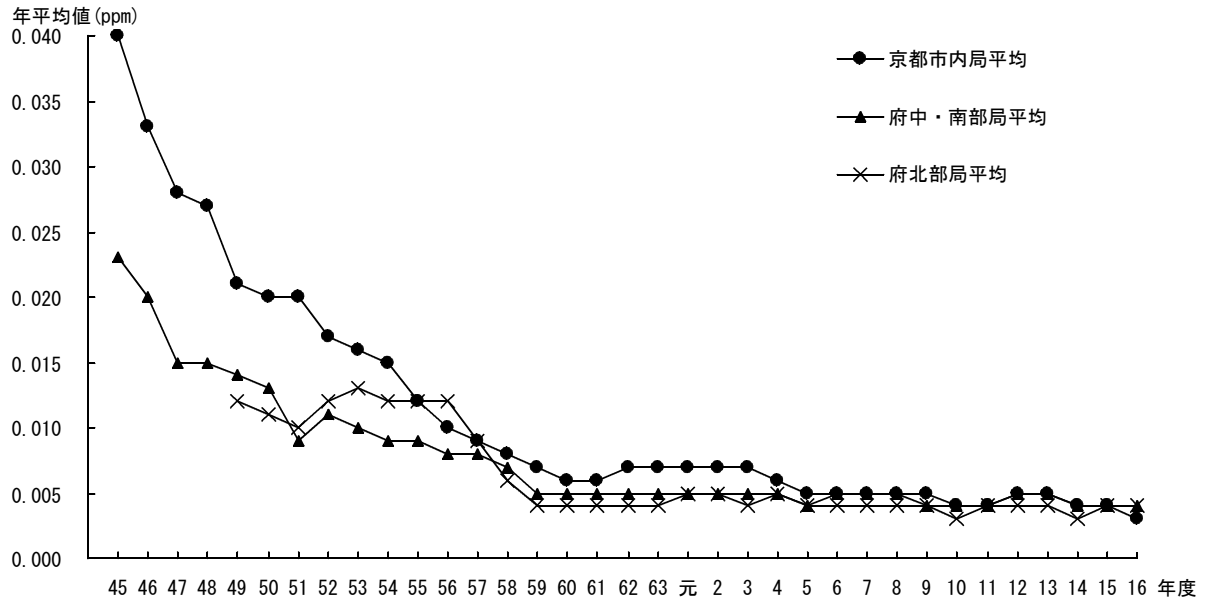


図 3-13 一酸化炭素の年平均値の経年変化

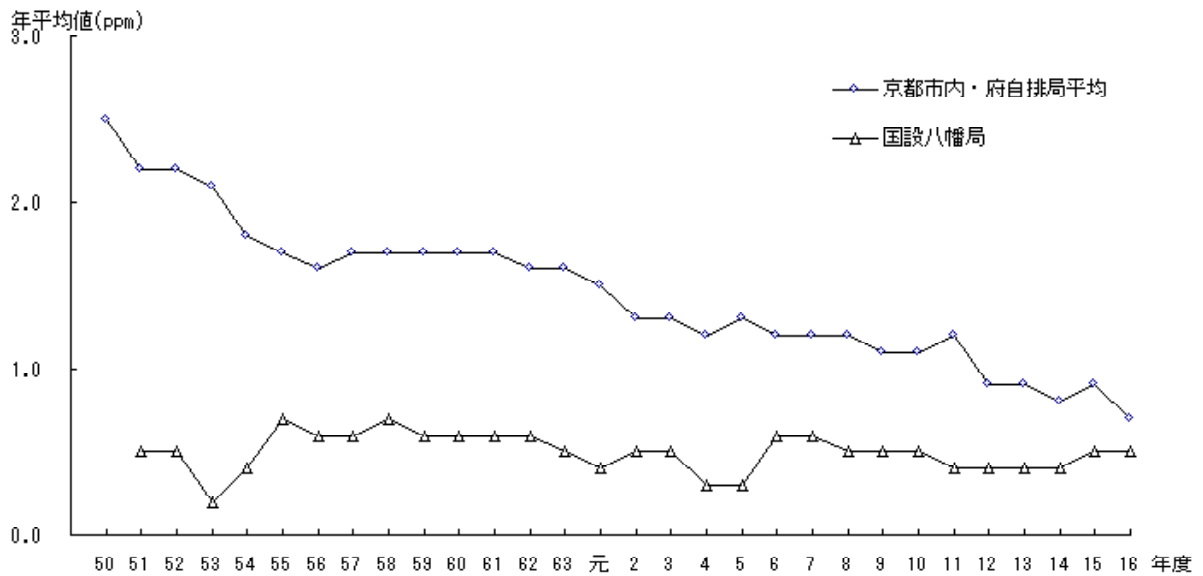


表 3-27 有害大気汚染物質の測定結果 (16年度)

(単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

測定物質名	区分	測定局	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	久御山	0.70	2.70	1.50	年平均値が3以下
		福知山	0.42	2.00	1.00	
	沿道	国道1号	0.82	3.20	1.90	
		国道171号	1.00	2.60	1.80	
		榎島交差点	1.10	3.40	2.50	
	トリクロロエチレン	一般環境	久御山	0.24	5.00	1.50
福知山			0.03	0.24	0.12	
テトラクロロエチレン	一般環境	久御山	0.22	0.78	0.46	年平均値が200以下
		福知山	0.41	0.30	0.11	
ジクロロメタン	一般環境	久御山	1.30	4.50	2.30	年平均値が150以下
		福知山	0.22	2.30	0.93	

表3-28 16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 大	○	○	●		○
	自 排 山	○	○			○
自 排 上	○	○			○	
自 排 ノ	○	○			○	
自 排 桂	○	○		○	○	
向 日 市	向 陽	○	○	●	○	
大 山 崎 町	大 山 崎	○	○	●	○	
宇 治 市	宇 治	○	○	●	○	
久 御 山 町	久 御 山	○	○	●	○	
城 陽 市	城 陽	○	○	●	○	
八 幡 市	八 幡	○	○	●	○	○
京 田 辺 市	京 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	○	○	●	○	
舞 鶴 市	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が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。

①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年にも強化されました。新長期規制における規制値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50～70%、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。

②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の普及促進を図るため、「地球にやさしい21世紀府庁プラン」及び「府庁グリーン調達方針」において、ハイブリッド車、天然ガス車、電気自動車や、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）を率先して公用車として導入することとしています。

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、16年度末現在で174,696台（軽自動車、自動二輪を除く）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など自動車排出ガス対策を進めています。なお、同協議会は18年4月から堺市が加入し、「京阪神七府県市自動車排出ガス対策協議会」となる予定です。

(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

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等を導入する資金に対し低利融資制度を設けています。

(4) 低公害車フェア等の啓発活動

環境に優しく、実用的な低公害車を府民の皆さんに実感していただくため、「低公害車フェア」を開催し、府が公用車として導入している低公害車の展示及び試乗、クイズラリーやPRビデオの上映などを行っています。

また、京都環境フェスティバルにおいても、低公害車の展示・試乗コーナーを設けています。

(5) その他の取組

府では、14年度から、本庁及び各広域振興局等に、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、「環境に優しい物流を考える会」では天然ガス自動車の普及促進に向けて天然ガススタンドの設置を進めており、17年度には新たに府内3箇所に設置されました。

さらに、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、関係市町及び関係機関と連携して、ディーゼル車黒煙街頭検査を実施しています。今後も、各種協議会等におい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まいります。

【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
- ・環境に優しい物流を考える会：京都地域公害防止計画（第3部第7章第5節参照）の策定

地域における環境負荷の少ない物流対策の推進

③アイドリング・ストップ等の普及・啓発

府では、7年12月に制定した府環境を守り育てる条例で自動車の不必要なアイドリングの自粛を規定し、各種イベントにおける啓発資材の配布、府の広報紙「府民だより」等を活用した啓発活動、「地球にやさしい21世紀府庁プラン」に基づく**アイドリング・ストップ***等の率先実行、府庁舎駐車場での啓発看板の設置などの取組を行ってきました。

また、運輸・交通部門における環境負荷低減に向けて、事業者自らが低公害車による配送やアイドリング・ストップの実践など自主的な取組を行うことを宣言する「環境にやさしい配送宣言」・「エコドライブ宣言」制度を実施しており、17年12月現在で「環境にやさしい配送宣言」で117事業所、「エコドライブ宣言」で177事業所が宣言を行っています。

17年12月に制定した府地球温暖化対策条例では、自動車運転者の遵守に加え、事業者の従業員に対する遵守指導や、駐車場設置者の利用者に対する周知など、より実効的な対策を盛り込み、取組を進めていくこととしています。

④発生交通量の低減の推進

(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（17年9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	6,482	4,876.9
最高速度	2,589	3,810.8
歩行者用道路	497	113.8
大型車両通行禁止	626	412.8
一方通行	1,803	998.6
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（17年9月末現在）

	大型車		普通貨物	合計(単位:件)
	貨物	政令特定大型車(特貨)		
過積載10割以上			57	57
過積載10割未満			146	146
過積載5割未満			88	88
大型10割以上		2		2
大型10割未満		32		32
大型5割未満		25		25
合計		59	291	350

(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、より環境負荷の少ない大量公共輸送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、府域全域にわたる鉄道網の整備に積極的に取り組んでいます。

府域の鉄道網は、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。

JR線については、従来、全国と比べ整備が立ち後れていたため、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ました。最近では、13年3月にJR奈良線の高速化・複線化が開業したほか、14年3月にJR片町線の高速化・輸送力増強が開業、15年3月にはJR小浜線の電化が開業しました。さらに、現在はJR山陰本線の京都・園部間の複線化事業に着手しており、20年度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、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ヶ月間にわたり関西文化学術研究都市地域において社会実験が実施されました。

(3) 交通需要マネジメント（TDM）施策の実施

さらに府では、人やものの動きに着目し、便利で快適な移動環境づくりを進めるとともに、地球温暖化やまちづくり、くらしの視点から都市圏における交通問題を改善するために、17年3月に京都都市圏を対象とした「府交通需要マネジメント（TDM）施策基本計画」を策定しました。

17年度からは、この計画に基づいて、過度に自動車を利用する『クルマ中心』のライフスタイルから、環境的に持続可能な交通体系への転換を目指す「かしこいクルマの使い方を考えるプロジェクト 京都」を実施。地域や学校、企業等を対象に、公共交通を利用する方が環境や安全、各個人の健康等に良い影響をもたらすことや、公共交通の情報を効果的に提供することにより、交通行動がマイカーから公共交通利用へと自発的に転換することを促すコミュニケーションを中心とした施策（＝モビリティ・マネジメント施策）に取り組んでいます。

⑤交通流対策の推進

(1) 府内の交通の現況

府域の道路は、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、それぞれ北陸・山陰・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、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で供用されています。

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) 交通管制等

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（VICS）」を運用しており、更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4月に京都市内の6.5km区間で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月には区間を5.0km延伸させるとともに、運用に併せて駐車対策等の施策を実施しています。

また、視認性に優れ、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。

3 工場・事業場対策の推進

①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、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（16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	325	70	3	252	0
府内	237	166	2	69	0
計	562	236	5	321	0

②緊急時対策の推進

(1) 光化学スモッグ

「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の呼びかけ（緊急警報時は道路交通法に基づく交通規制措置を要請）を行っています。

(2) 硫黄酸化物による高濃度汚染

硫黄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。硫黄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

16年度の府内における悪臭の苦情は317件で全公害苦情件数の17.3%を占め、公害苦情の中では廃棄物投棄、大気汚染に次いで多い状況です。これを発生産業別に見ると、製造業が65件、飲食店・宿泊業が25件となっています。

府では、悪臭防止法に基づく規制地域として、17年10月末現在13市20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届出義務を課しており、17年3月末現在で29事業所から49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

府域の河川、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、16年度は1つの地点を除いて環境基準が達成されています。生活環境の保全に関する項目については、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、生活排水の影響が全体の約5割を占め、産業排水の約4割より多く、中でも未処理の生活雑排水の影響が大きいことから、府水洗化総合計画2005に基づき、下水道、**浄化槽***、農業集落排水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。

さらに、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。

16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63河川109地点、6海域19地点の合計128地点において実施しました。

①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、環境基準がすべ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。16年度は1地点を除く全地点で環境基準を達成しました。

②生活環境の保全に関する項目

16年度は、河川では41水域のうち40水域でBODの環境基準を達成、海域では7水域のうち4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2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3-14 主要環境基準点（河川）のBODの年次推移

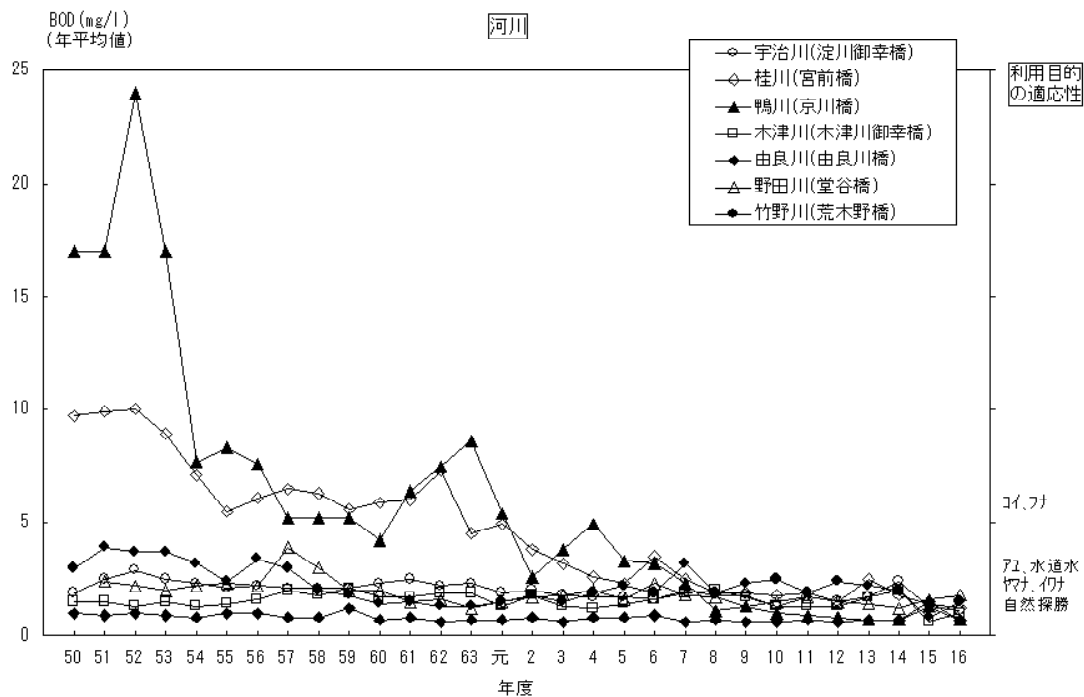
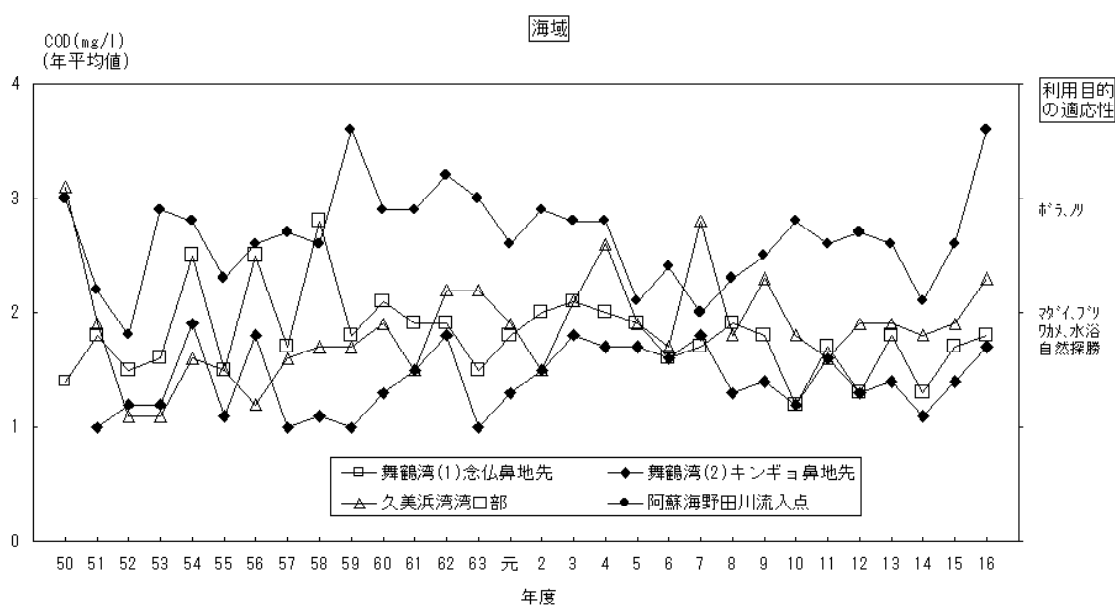
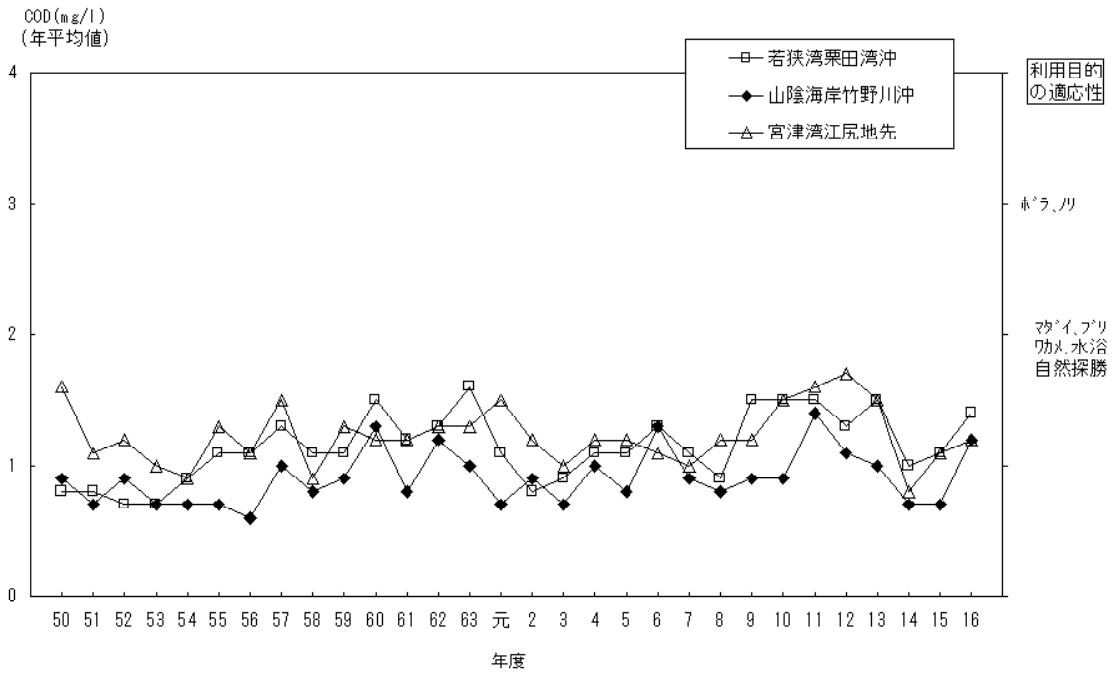


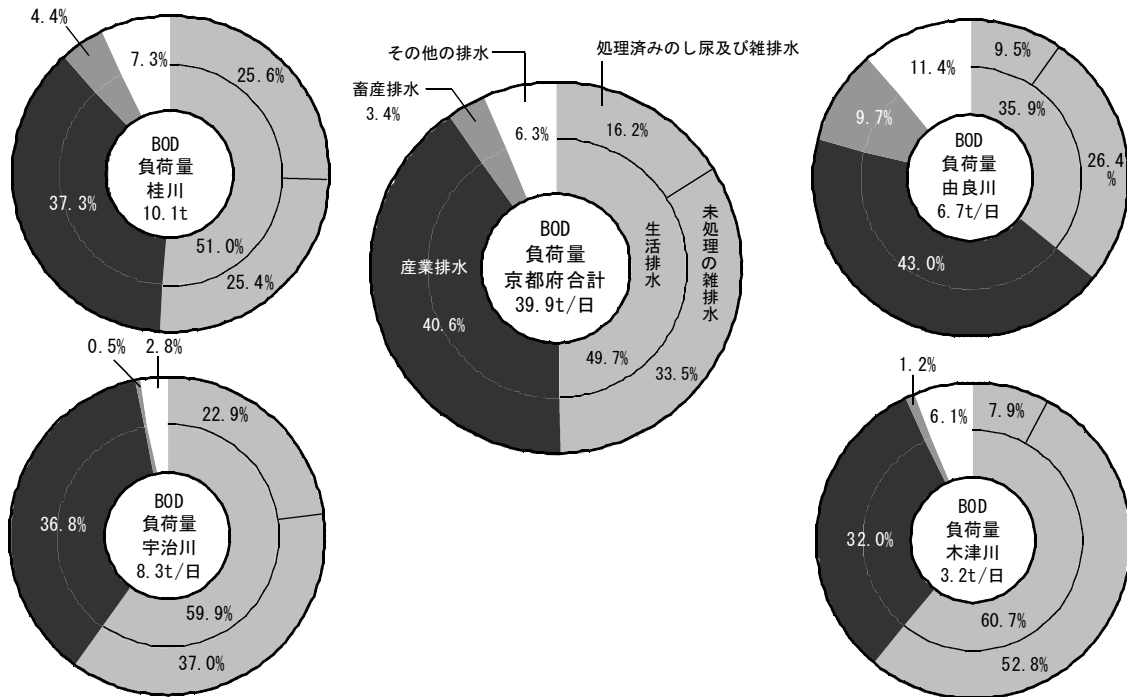
図3-15 主要環境基準点（海域）のCODの年次推移





1日に発生する流域別のBOD負荷量は、多い順に桂川流域で10.1t、宇治川流域で8.3t、由良川流域で6.7t、木津川流域で3.2tとなっています。

図3-16 BOD負荷量の発生源別割合（12年度）



2 生活排水対策の推進

①普及・啓発等の推進

生活排水（家庭から発生する排水）は、府域におけるBODの発生負荷量の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。

②生活排水対策重点地域の指定

生活排水は、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（現京丹後市）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（現京丹後市）を、14年9月に綾部市をそれぞれ指定しています。

③「府水洗化総合計画2005」の推進

府域全体の水洗化普及率（水洗化施設による処理が可能な区域の居住人口/行政人口）は、16年度末現在で、90%（京都市を除けば80%）に達しています。

府では、快適な生活を営み、河川等の水質保全を図ることを目的として、府域全域の水洗化施設の整備を計画的、効率的に実施するための「府水洗化総合計画'98」を9年度に策定し、水洗化施設の整備を進めてきました。その後の社会経済情勢の大きな変化や、府民の環境問題に対する関心の高まり、水洗化施設の整備手法の変化等に対応するため、新たな計画「府水洗化総合計画2005」を17年3月に策定しました。

本計画では、32年度に府域の水洗化を概ね完了させることとしており、その実現のため、17年度から「汚水処理施設整備交付金」を導入し、庁内関係課の連携のもと、積極的な水洗化事業の推進を図っています。

表3-32 生活排水処理事業（京都市を含む）

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	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	33.1%
	（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	〃	〃	2.4%
その他 集合処理	農業集落排水	〃	農林水産省	2.2%
	漁業集落排水	〃	〃	0.0%
	コミュニティプラント	〃	環境省	0.0%
	その他	〃	総務省他	0.0%
浄化槽		〃	環境省	2.5%

*17年3月に策定した「府水洗化総合計画2005」で定めた各事業種別に係る計画人口比率

表3-33 水洗化普及率の推移

年	9	10	11	12	13	14	15	16	17
府普及率	76%	77%	79%	81%	83%	85%	88%	89%	90%
全国普及率	62%	64%	66%	69%	71%	74%	76%	78%	79%
全国順位	6位	6位	6位	6位	6位	7位	7位	7位	7位

*各年3月31日現在（ただし、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	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
単独処理 浄化槽	55,533	53,200	52,382	49,213	45,351	44,820	42,891	41,107	37,123	35,160
合併処理 浄化槽	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)	19,507 (7,173)	19,702 (8,344)	21,057 (9,501)
計	61,862	62,026	63,747	62,814	60,423	61,712	61,103	60,614	56,825	56,217

注（ ）内は、「府浄化槽設置整備事業」及び「府生活排水処理対策費補助金」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

府では、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50㎥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日から第5次総量規制が始まり、CODに加えて窒素含有量、りん含有量に係る総量規制も実施しています。

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50㎥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。

17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5,160、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904です。また、瀬戸内法が適用される事業場数は187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292です。

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。16年度は延べ233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17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。

表3-35 工場等に対する指導・立入件数

（単位：件）

	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	54	54	1
京都市以外	276	179	16
計	330	233	17

4 農畜産排水対策の推進

①農業排水対策

府では、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。

②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濁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への対応が進められています。

③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、漁業関係者、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・防除等の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ことから、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、周辺環境保全のため、「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、府内各ゴルフ場に対し、農薬の適正使用や下流への被害の未然防止、排水口における自主的な水質測定の実施を指導しています。

また、ゴルフ場の農薬使用者に対して、講習会や認定試験により府農薬管理指導工として認定し、適正な農薬取扱いに関して、資質や意識の向上に努めています。

さらに、2年5月、国から「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」が示されたことを契機として、各ゴルフ場排水口における水質調査を実施しています。

6 水域別施策の推進

①閉鎖性水域の水質汚濁防止対策の推進

47年度以降、水濁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。

②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

①有害物質等の地下浸透防止対策の推進

有害物質を使用している府内の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。

②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。

16年度は、府内13市18町1村の163地点で水質測定を実施しました。

(1) 概況調査

11市16町1村（60地点）において調査した結果、総水銀（1地点）、テトラクロロエチレン（1地点）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（1地点）、ほう素（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（14地点）において調査した結果、総水銀（2地点）、テトラクロロエチレン（2地点）が環境基準を超過しました。

(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11市7町1村（90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、砒素（3地点）、1, 1-ジクロロエチレン（1地点）、シス-1, 2-ジクロロエチレン（2地点）、テトラクロロエチレン（8地点）、硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素（4地点）、ふっ素（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	57／60	95.0%
汚染井戸周辺地区調査	11／14	78.6%
定期モニタリング調査	70／90	77.8%

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・掘替を行う場合は、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。