

4 都市環境の保全と改善

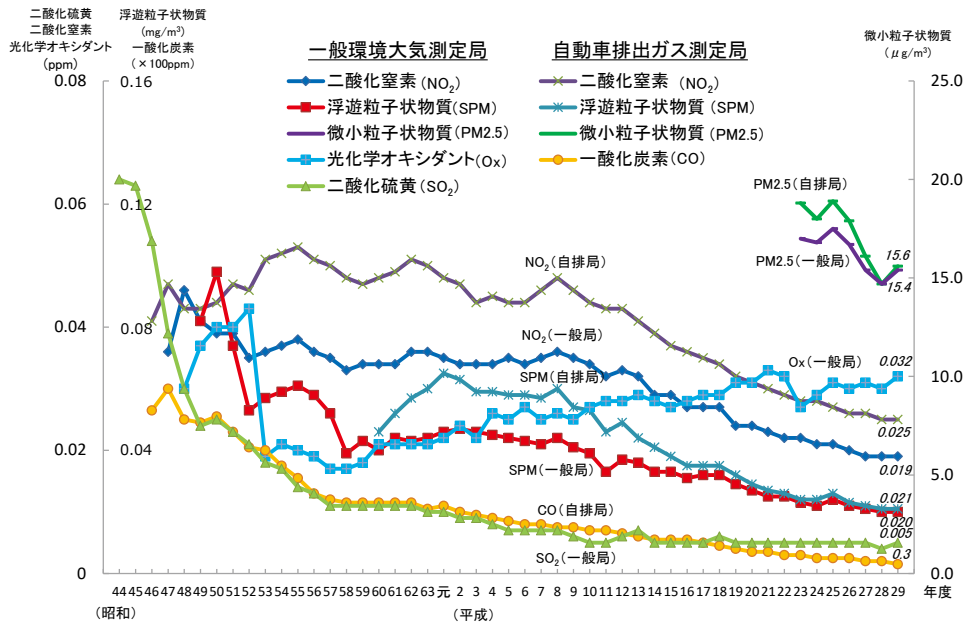
1 大気環境

(1) 大気汚染の現状

大阪市では、市内26か所の大気汚染常時監視測定局で「大気汚染防止法」(以下「法」という。)第22条に基づく常時監視を行い、汚染状況を把

握しています。大気汚染の状況は、近年改善が進んでいます

主な大気汚染物質濃度の経年変化



主な大気汚染物質の環境基準達成状況の経年変化

測定項目/年度		20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度
二酸化窒素* (NO ₂)	一般環境大気測定局	13/13	13/13	13/13	13/13	13/13	13/13	13/13	13/13	13/13	13/13
	自動車排出ガス測定局	11/11	8/10	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11	11/11
浮遊粒子状物質* (SPM)	一般環境大気測定局	14/14	12/12	14/14	0/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14
	自動車排出ガス測定局	9/9	8/8	9/9	2/9	9/9	8/9	9/9	9/9	9/9	9/9
微小粒子状物質* (PM2.5)	一般環境大気測定局	---	---	---	0/1	0/5	0/7	0/7	0/7	5/7	3/7
	自動車排出ガス測定局	---	---	---	0/2	0/4	0/5	0/5	0/5	3/5	2/5
光化学オキシダント* (Ox)	一般環境大気測定局	0/13	0/13	0/13	0/13	0/13	0/13	0/13	0/13	0/13	0/13
二酸化硫黄* (SO ₂)	一般環境大気測定局	14/14	14/14	14/14	14/14	14/14	12/12	12/12	10/10	10/10	10/10
	自動車排出ガス測定局	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
一酸化炭素* (CO)	自動車排出ガス測定局	5/5	5/5	5/5	5/5	5/5	3/3	3/3	3/3	3/3	3/3

凡例: 達成 非達成

(注) 円グラフの白色部分は環境基準 (光化学オキシダントを除き長期的評価) 達成の測定局の割合を示す。表中の数字は (環境基準達成局数) / (有効測定局数) を示す。

① 二酸化窒素 (NO₂)

平成 29 年度の二酸化窒素濃度の市内平均値は、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）0.019ppm、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）0.025ppm であり、一般局、自排局の全局で環境基準を達成しました。

② 浮遊粒子状物質 (SPM)

平成 29 年度の浮遊粒子状物質濃度の市内平均値は、一般局 0.020mg/m³、自排局 0.021mg/m³ であり、一般局、自排局の全局で環境基準を達成しました。

③ 微小粒子状物質 (PM_{2.5})

平成 29 年度は、一般局 7 局、自排局 5 局の計 12 局において、測定を実施しました。12 測定局の年平均値は 14.2~17.6 μg/m³ でした。

なお、一般局では 7 局中 3 局で、自排局では 5 局中 2 局で、環境基準（長期基準：年平均値が 15 μg/m³ 以下かつ短期基準：日平均値の年間 98% 値が 35 μg/m³ 以下）を達成しました。

また、平成 29 年度は市内 2 地点で成分分析を実施し、その結果、2 地点ともイオン成分が最も多く、次いで炭素成分、無機元素成分の順となっていました。

④ 光化学オキシダント (Ox)

平成 29 年度の光化学オキシダント濃度の昼間の市内平均値は、一般局 0.032ppm であり、全局で環境基準を達成しませんでした。また、平成 29 年度の光化学スモッグ発令状況は、大阪市域では予報が 2 回、注意報が 1 回（大阪府域では、予報 2 回、注意報 1 回）でした。なお、平成 11 年度以降は、市内において光化学スモッグによる被害の訴えはありません。

(2) 主な大気汚染対策

① 工場など固定発生源対策

大気汚染物質を排出する工場・事業場に対して、法・「大阪府生活環境の保全等に関する条例」（以下「府条例」という。）に基づき、6 月の「環境月間」や 12 月の「大気汚染防止推進月間」を中心に、定期的な立入検査による施設の一斉監視を実施し、法・府条例の遵守状況や届出内容を確認し、規制基準の遵守徹底の指導などにより汚染物質の排出抑制を進めるとともに、環境保全意識の高揚を図るための啓発に努めています。

ア. 窒素酸化物 (NO_x) *対策

法・府条例の規制基準に加え、大阪市独自の指導要領に基づく指導基準の遵守徹底及び、窒素酸化物等の発生の少ない都市ガス・灯油等の軽質燃料の利用促進や低 NO_x 機器の普及促進を図るなど、窒素酸化物の排出抑制を進めています。

その結果、固定発生源からの窒素酸化物の排出量は減少傾向にあり、平成 27 年度は 2,093 トンとなっています。

イ. 浮遊粒子状物質対策

浮遊粒子状物質には、ばいじん・粉じん等の一次粒子と揮発性有機化合物等のガス状物質が大気中で粒子化する二次粒子があり、大阪市では、法・府条例等に基づく規制指導を行うとともに、揮発性有機化合物等の排出抑制などを進めています。

また、微小粒子状物質 (PM_{2.5}) については、国における調査研究を注視しながら、当分の間、中央環境審議会答申に基づき、これまでの粒子状物質対策を進めていきます。

ウ. 揮発性有機化合物*対策（光化学オキシダント対策）

光化学スモッグの発生抑制には、その原因物質とされている窒素酸化物のほかに揮発性有機化合物を削減することが重要であり、大阪市では、大規模塗装工場に対する排出許容量規制等、法・府条例等に基づく規制指導を行っています。

エ. 水銀対策

「水銀に関する水俣条約」の採択を受け、平成 27 年 6 月に法が改正され、平成 30 年 4 月から施行されました。

大阪市では、水銀について、これまでも府条例に基づき廃棄物焼却炉等の固定発生源からの排出抑制を進めてきましたが、改正法により新たに届出対象となった「水銀排出施設」に対し、届出や法令遵守の指導を行っています。

② 悪臭対策

悪臭は、人の嗅覚に直接作用し、その不快な臭いにより生活環境を損ない、主に感覚的・心理的な被害を与える感覚公害です。大阪市では、「悪臭防止法」に基づき、人の嗅覚を利用して臭いの強さを総合的に評価する「臭気指数」により、敷地境界等における規制基準の遵守等について指導を行っています。

③ アスベスト*対策

大阪市では、平成17年12月に「大阪市アスベスト対策基本方針」を策定し、本方針に基づき各種対策を推進しています。

ア. 解体等工事に伴うアスベスト飛散防止対策

解体等工事におけるアスベストの飛散防止対策については、法・府条例に基づき、届出指導及び、事前の立入検査、大気中のアスベスト濃度の現地分析の実施等により作業基準等の遵守状況の確認を行うなど飛散防止の徹底を図っています。

さらに、特定建設作業*等の届出受付時に、アスベストの有無に関する事前調査などの周知徹底や、労働基準監督署等の関係部署との連携による解体等工事の情報交換を行うとともに、解体等工事現場への一斉パトロールの実施などにより無届作業の未然防止を図っています。

イ. 解体等工事に伴い発生する廃棄物対策

アスベスト廃棄物の適正処理の確保のため、解体等の工事現場への立入調査のほか、排出事業者や産業廃棄物処理業者に対し、「廃棄物処理法」の遵守徹底の指導を行っています。

ウ. 市有施設対策

平成8年度までに建設された市設建築物を対象に、吹付けアスベスト等（※1）の使用実態調査を平成17年度に実施しました。調査の結果、吹付けアスベスト等が露出し飛散のおそれがあるものなど対策の必要な施設について、「大阪市アスベスト対策基本方針」に基づき、除去等の対策工事を実施しました。これにより解体時等に対策を行う施設を除いて、吹付けアスベスト等の対策を完了しました。（※2）

※1 吹付けアスベスト等:吹付けアスベスト、吹付けロックウール、吹付けパーライト、吹付けひる石、折板裏打ち石綿断熱材
※2 囲い込みを行った施設などについては、今後も適切な維持管理を行います。

エ. 民間施設対策

未対策の民間施設については、対策の必要性を周知し、その推進に努めています。

また、民間建築物にある露出した吹付け材のアスベストの含有調査やアスベストを含有する露出した吹付け材の除去工事等に係る費用の補助に取り組んでいます。

オ. 健康対策

独立行政法人環境再生保全機構を実施主体として石綿健康被害救済制度が開始され、各区保健福祉センターにおいて受付窓口を設置しています。

また、平成29年度も引き続き環境省の石綿健康管理試行調査に参画し、石綿健康相談の実施を見据えた調査検討を行うとともに、健康被害の早期発見及び適切な受診を促しました。

カ. 相談窓口の開設・情報提供

環境や健康に関する相談窓口の設置のほか、大阪市ホームページにアスベストに関するサイトを設け、情報提供を図っています。

キ. 一般環境大気中のモニタリング

平成29年度の測定結果では、市内平均値は0.12本/リットルであり、すべての調査地点でWHO（世界保健機関）の環境保健クライテリア*で健康リスクが検出できないほど低いとされている濃度である1～10本/リットルに比べて、十分に低い値でした。

④ 自動車交通環境対策

自動車交通環境対策としては、法で自動車単体からの排出ガスに係る許容限度が定められており、逐次、その強化が図られています。

また、自動車交通が集中する大都市圏では「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NOx・PM*法）」に基づく車種規制が適用されており、さらには府条例により大阪市を含む府域の37市町を発着する貨物車等を自動車NOx・PM法の車種規制適合車とする流入車規制が実施されています。

ア. 自動車からの窒素酸化物（NOx）排出量

大阪市域の自動車からのNOx排出量は各種施策の実施により削減され、平成27年度は3,010トンとなっています。

イ. 自動車排出ガス対策

大阪市では、道路管理者等の関係機関と連携しながら、自動車排出ガス対策として局地的施策及びエコカーの普及促進など広域的施策を推進しています。

(7) 局地的施策

道路交通のボトルネックとなっている交差点や踏切などについて、交差点改良や連続立体交差化（阪急京都線・千里線：南方～上新庄（京都線）、柴島～吹田（千里線））の実施により交通流の円滑化を図っています。

交通渋滞等の原因である路上駐車に対しては、迷惑駐車防止について市民意識の向上を図るため「大阪市迷惑駐車防止に関する条例」（平成6年）に基づき、啓発などを実施しています。

(4) 広域的施策

○グリーン配送の推進

大阪市に物品を納入する事業者には、輸配送に低公害車や低排出ガス車などを使用する「グリーン配送」を義務付け、低公害車等への転換促進を図っています。

○環境にやさしい交通をすすめるプロジェクト

港区の「環境にやさしい交通をすすめるプロジェクト」の事業として、公共交通機関利用についての啓発活動等を実施しています。

○公共交通機関等の利用促進

鉄道、バス等公共交通機関の利便性の向上を図り、利用を促進するとともに、通勤・通学時や業務時の移動における不要不急の自動車使用の抑制を進めています。

○おおさか交通エコチャレンジ推進運動の実施

大阪府、堺市とともに、「大阪自動車環境対策推進会議」において、平成23年8月に「おおさか交通エコチャレンジ推進事業者登録制度」を創設し、エコカーの導入やエコドライブの実践などに率先して取り組む事業者の募集、登録を行い、特に優れた取り組みを行った者については、表彰を行ってきました。平成28年度からは制度を見直し、環境に配慮した自動車利用を実践しようとする全ての事業者の取り組みを支援するため「おおさか交通エコチャレンジ宣言事業者登録」、「おおさか交通エコチャレンジ活動支援」、「表彰チャレンジ支援」を実施しています。

2 水環境

(1) 大阪市水環境計画

大阪市では、平成23年3月に改訂した「大阪市水環境計画」に基づき、市民が満足できる良好な水環境の創出に向けた各種施策を推進しています。

計画では、わかりやすい指標を取り入れ、河川等の現状について情報提供することや「市民との協働」を重点的な取り組みとすることが示されてい

ます。計画に基づき、平成23年度に「水環境協働推進会議」を立ち上げ、地域の市民団体や区役所、関連部局が連携しながら、水辺教室や出前講座など、水環境に関する市民参加型イベントを開催しています。



「楽しい水辺教室」の様子
(投網体験)



「楽しい水辺教室」の様子
(地曳網体験)



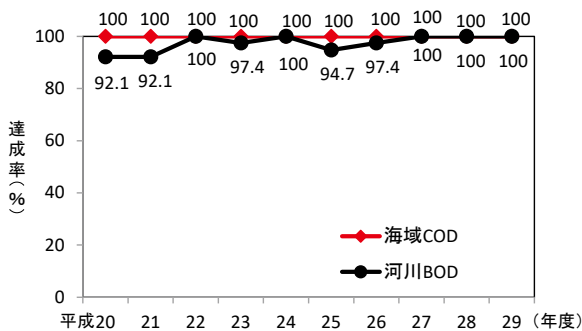
「出前講座」の様子
(パックテストで水質調査)

(2) 水環境の現状

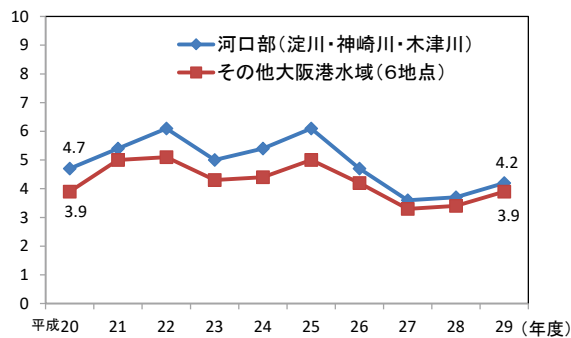
① 水質汚濁の状況

大阪市では、「水質汚濁防止法」に基づき、公共用水域の水質定点調査を実施し、環境基準達成状況などを把握しています。近年、水質改善が進んでおり、平成29年度の河川、海域におけるBOD*（またはCOD*）はすべての地点で環境基準を達成しています。

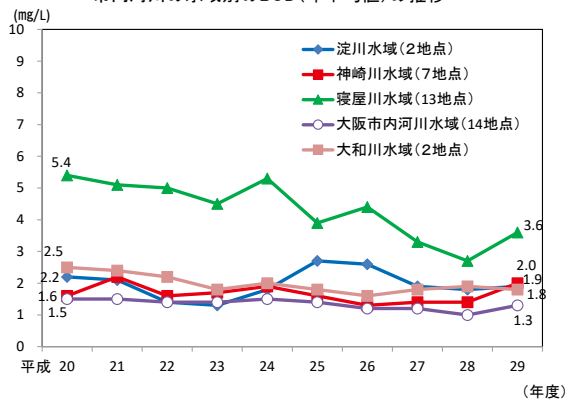
河川のBOD及び海域のCODの環境基準達成率の推移



(mg/L) 大阪港のCOD(表層年平均値)の推移



(mg/L) 市内河川の水域別のBOD(年平均値)の推移



② 河川等の生物調査

大阪市の河川には水質改善とともに、多くの魚類の生息が確認されています。

平成29年度に河川で実施した魚類生息状況調査では、メダカやドジョウ、ニホンウナギなどの絶滅危惧種を含め、在来種46種が確認されました。また、平成25年度に河川及び海域で実施し

た底生生物(貝類や甲殻類等)調査では、ハクセンシオマネキ(カニの仲間)やカワナナの仲間などの絶滅危惧種を含め、148種類の底生生物が確認されました。

(3) 主な水質保全対策

大阪市では、河川及び海域の水質汚濁を改善するため、下水道整備を進めるとともに、工場等の排水規制や発生源監視の強化、河川・海域の浚渫*等を行い、公共用水域に排出される汚濁負荷量の削減を図ってきました。その結果、市内の河川及び海域の水質汚濁はかなり改善されています。

① 下水道整備

「水質保全対策」の事業としては、合流式下水道*の改善と高度処理*の導入を推進しています。

大阪市の下水道は、普及率がほぼ100%に達していますが、そのほとんどが合流式下水道となっています。合流式下水道では、雨の強さが一定の水準を超えると、雨水とともに汚れの一部やごみ等が河川などに直接放流され、水質汚濁の原因の一つになっています。この問題に対して、平成14年度から「合流式下水道の緊急改善対策」を推進し、改善を図っています。

高度処理については、主に浮遊物質*(SS)除去を目的とした急速ろ過池、リン除去を目的とした嫌気好気法*(AO法)、窒素除去を目的としたステップ流入式多段硝化脱窒法*の導入を進めています。

② 工場排水規制

ア. 公共用水域へ排水する事業場

大阪湾の水環境の改善を推進するため、公共用水域へ排水する事業場に対して、「水質汚濁防止法」等に基づく立入調査を行い、汚濁負荷量の削減について指導しています。

イ. 公共下水道へ排水する事業場

公共下水道へ排水する事業場に対して立入調査を行い、下水道への排除基準を遵守するための除害施設(汚水処理施設)について、維持管理の徹底や施設の改善等を指導しています。

また、有害物質を使用する事業場等に重点的な立入指導を行うとともに、規制強化された亜鉛や、ふっ素、ほう素等の排水処理が困難な物質への対策についても指導に努めています。