

3 地盤環境

(1) 地盤沈下

① 地盤沈下の現状

地盤沈下は、地下水の過剰な汲み上げにより地下水位が低下し、地層が収縮することや、軟弱層の自然沈下等により、地表面が徐々に広範囲にわたって沈下していく現象です。地盤は一度沈下すると、ほとんど回復しないことから、未然防止が重要です。

大阪市では、かつて戦後の産業活動の活発化に伴う工業用の地下水や冷房用の地下水の過剰採取により、地盤沈下が進行しましたが、法令等の地下水採取規制により、地盤沈下は昭和38年以降、沈静化しています。

② 地盤沈下対策

大阪市では、地盤沈下の原因究明と観測体制の整備に努め、工業用水道の敷設などの対策を進めてきました。

現在、地下水については、「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」及び府条例により、工業用、建築物用の地下水の採取が規制されています。大阪市では、これらの法令等による規制とともに、関係自治体による「阪神地区地盤沈下調査連絡協議会」に参画し、水準測量の実施などの情報交換に努めています。

(2) 地下水・土壌汚染

地下水・土壌汚染については、工場跡地の再開発等に伴い調査が行われ、汚染が判明する事例が増えています。

① 地下水・土壌汚染の現状

地下水は、一度汚染されると汚染の浄化が難しいことから、未然に防止することが重要です。

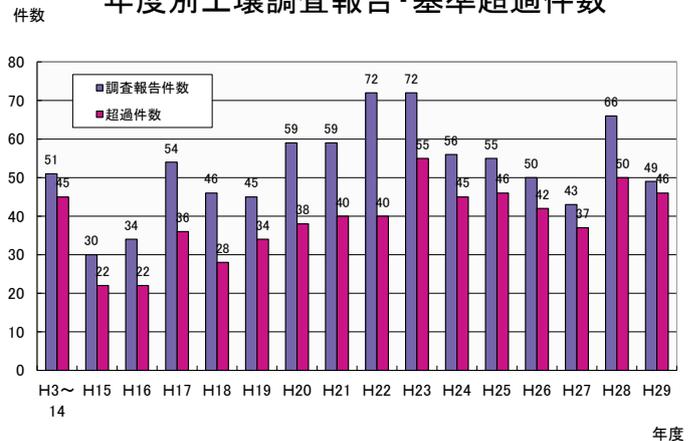
大阪市では、「水質汚濁防止法」の規定に基づく「水質測定計画」により、概況調査、汚染井戸周辺地区調査、継続監視調査を行っています。

平成29年度の概況調査では、調査した全5地点で環境基準を達成しています。

また、土壌汚染については、平成29年度に報告書等の提出があった土壌調査49件のうち指定基準を超過する物質が検出された事例は46件となっています。基準超過があった土地については、

「土壌汚染対策法」・府条例に基づき区域指定すること等で、健康被害が生じないように適切に管理されています。

年度別土壌調査報告・基準超過件数



※ 平成14年度までは全て自主調査として実施されている。

※ 平成15年度は、自主調査及び法第3条調査に基づき行われた調査を合わせた件数。

※ 平成16年度以降は、自主調査、法第3条調査及び府条例に基づき行われた調査を合わせた件数。

※ 平成22年度以降は、自主調査、改正法第3条・4条調査及び府条例に基づき行われた調査を合わせた件数。

② 地下水・土壌汚染対策

ア. 地下水汚染対策

「水質汚濁防止法」に基づく地下水汚染の未然防止に努めるとともに、大阪市の関係部局と連携して、地下水汚染の情報の交換に努めています。

イ. 土壌汚染対策

(7) 土壌汚染対策法・府条例に基づく規制・指導

土壌汚染による市民の健康被害の防止のため、「土壌汚染対策法」・府条例に基づく規制・指導を行っています。

(イ) 自主的な土壌調査に対する指導

「土壌汚染対策法」・府条例の規制を受けない土地の自主的な土壌調査、対策に対しても、「土壌汚染対策法」・府条例に準じた指導を行っています。

(ウ) 情報の収集・提供等

土地履歴や有害物質取り扱い情報など土壌汚染情報を収集、整理、保存し、適切に提供するように努めています。

(I) 土壌汚染に係る普及・啓発等

土壌汚染対策においては、調査や対策の実施だけでなく、汚染状況や講じる対策の内容について公表・説明することで、市民の不安を解消することが重要です。大阪市では、土壌汚染が明らかと

なった場合、周辺住民等に対して、その状況や対策について説明するよう事業者に指導しているほか、各種セミナー等において、大阪市の土壌汚染の状況などについて、講演等を行っています。

4 化学物質

(1) 事業者による自主的な化学物質管理の促進

化学物質を取り扱う事業者のうち、一定の業種や要件（従業員数、取扱量等）に該当する事業者には、対象となる化学物質の環境への排出量・事業者による自主的な管理等について、「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（PRTR 法）」や府条例に基づく届出が義務付けられています。

大阪市では、こうした届出の受付に加え、本市ホームページを活用した市域内の化学物質排出量の公表などにより、市民や事業者の方に化学物質についての関心を高めていただくとともに、事業者には自主管理の促進を図るなど、環境への排出抑制を進めています。

なお、大阪市域における平成 28 年度の化学物質の PRTR 法等に基づく届出排出量は 1,865 トンとなっており、そのうち、1,494 トン（80%）を揮発性有機化合物が占めています。

(2) 有害化学物質対策

① 有害大気汚染物質の環境モニタリング

大阪市では、法等に基づき、健康リスクがある程度高いと考えられる 22 物質について環境モニタリングを行っています。

そのうちベンゼンなどの 4 物質には環境基準が設定されており、またアクリロニトリルなどの 9 物質には健康リスクの低減を図るための指針値が設定されていますが、平成 29 年度はすべての調査地点でこれらを下回りました。

② 有害大気汚染物質対策

法ではベンゼン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレンの 3 物質を「指定物質」とし、排出施設及び抑制基準が設定されており、大阪市では事業者に対し基準を遵守するよう指導しています。

また、府条例では、人に対する発がん性や毒性の見地から 23 物質が有害物質として規制されています。

そのうち発がん性のあるクロロエチレンなどの 6 物質については、設備・構造基準が、また毒性が強いカドミウムなどの 17 物質については、排出口基準が適用され、これらの基準遵守についても指導を行っています。

(3) ダイオキシン類*

① ダイオキシン類調査

A. 一般環境調査

大阪市では、「ダイオキシン類対策特別措置法」第 26 条に基づき、大気、水質、底質、地下水質及び土壌について、ダイオキシン類濃度の調査を行っています。

平成 29 年度は、一部の河川における水質、底質を除き、全ての調査地点で環境基準を達成しました。

平成 12 年度からの市内平均濃度の経年変化については、次のとおりです。

○大気：平成 29 年度は、平成 12 年度の 8% に相当する濃度まで低下しています。

○水質：河川は、長期的にみると、緩やかな改善傾向にあります。

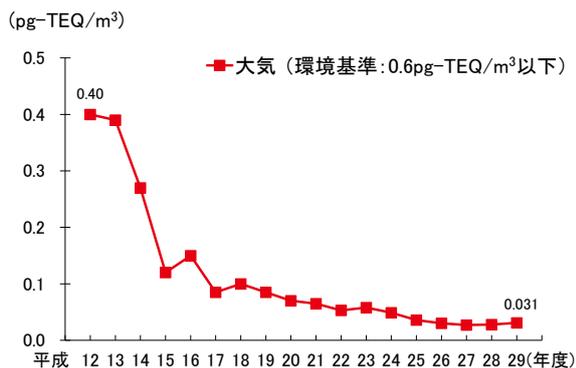
○底質：河川は平成 16 年度をピークとして改善傾向にあり、海域は平成 15 年度以降、ほぼ横ばいの傾向にあります。

○地下水質：環境基準と比較して低い濃度レベルで推移しています。

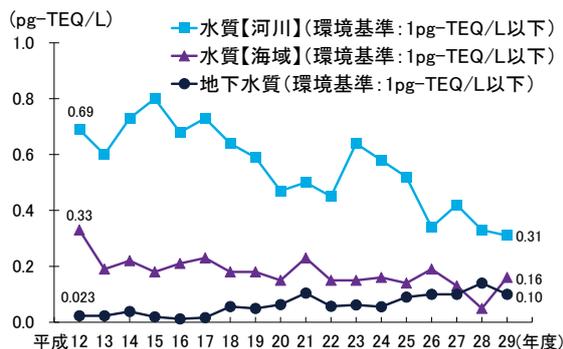
○土壌：環境基準と比較して低い濃度レベルで推移しています。

ダイオキシン類濃度（市内平均値）の経年変化

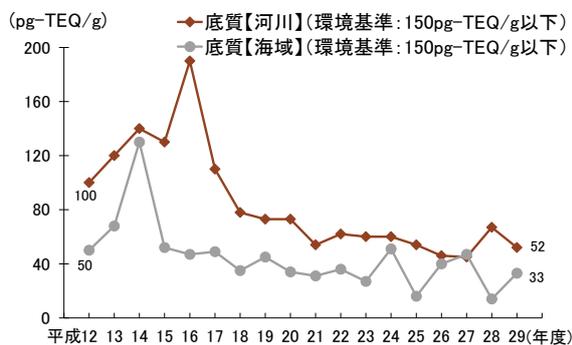
1. 大気



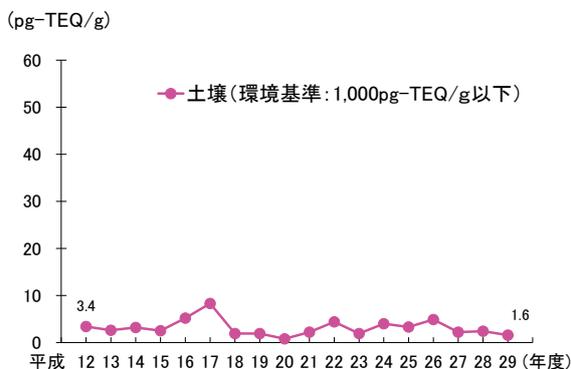
2. 水質、地下水質



3. 底質



4. 土壌



イ. 水道水調査

水道水中のダイオキシン類については、最大見積濃度で 0.0026pg-TEQ/L 未満（平成 29 年度）と、水道の要検討項目の目標値 1 pg-TEQ/L（暫定）を大きく下回っています。

② ダイオキシン類対策

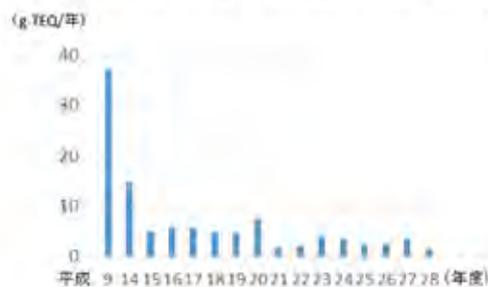
大阪市では、「ダイオキシン類対策特別措置法」や「大阪市ダイオキシン類対策指導指針」に基づき、廃棄物焼却炉等の設置者に対して、排出基準及び施設の構造・維持管理基準の遵守徹底を指導しています。

ア. 設置者による測定

「ダイオキシン類対策特別措置法」第 28 条により、廃棄物焼却炉等の排出ガス、排出水、ばいじん、燃え殻等の基準が適用される特定施設については、設置者がそれらの濃度を測定することが義務付けられています。平成 29 年度は、報告対象となる全ての施設・事業場から報告があり、その結果は全て基準に適合していました。

なお、大阪市の特定施設等から大気中に排出されるダイオキシン類の量は 1.6g-TEQ/年（平成 28 年度）と推定され、規制が開始された平成 9 年度に比べおよそ 96%減少しています。

市域におけるダイオキシン類の排出量の推移



イ. 底質ダイオキシン類浄化対策

港湾区域（河川・港湾重複7区域）における平成 15～17 年度にかけての調査の結果から、汚染範囲約 56ha、純汚染量（底質）約 93 万 m³、環境基準超過範囲は 160～7,200pg-TEQ/g と確認されています。現在まで当該範囲においてダイオキシン類による水質の汚濁に係る環境基準超過は確認されておらず、ただちに影響が生じるものではありませんが、適切な浄化対策を推進するため、平成 17 年度に学識経験者で構成される「大阪市底質対策技術検討会」で浄化対策方針を策定し、この方針に基づき平成 18 年度から浄化対策に取り組んでいます。なお、平成 22 年度の浄化対策の事前調査において、大正区福町堀の一部で国の暫定除去基準を超過する PCB が検出されたことから、「大阪府河川及び港湾の底質浄化審議会」の検討結果を踏まえた取組みを進めています。

河川の底質ダイオキシン類についても、河川整備事業に併せて浚渫を行うなど、浄化対策に取り組んでいます。また、大阪府との連携のもと、市内河川における汚染範囲等の調査や「大阪府河川及び港湾の底質浄化審議会」の検討結果を踏まえた取組みを進めています。