

第2章 環境の現況と対策

第1節 大気汚染・悪臭

1. 大気汚染の概要

大気汚染とは、大気中に排出される汚染物質によって大気成分が変化し、それが人の健康や生活環境に悪影響を及ぼす現象をいいます。

主な発生源としては、工場、事業場等からの固定発生源と自動車等の移動発生源があり、使用される燃料の燃焼にともなって発生します。

これらの発生源から排出される汚染物質には、二酸化硫黄などの硫黄酸化物、二酸化窒素などの窒素酸化物、一酸化炭素、炭化水素等のガス成分と浮遊粒子状物質があり、その他に排出された窒素酸化物と炭化水素の混合ガスが強い日差しを受け、光化学反応を起こし生成する光化学オキシダントがあり、肺などの呼吸系に影響を及ぼし、濃度によっては人の健康をそこなうことがあります。そこで国では、これらの物質について環境基準を定めて、大気汚染防止対策を推進していく上での目標としています。

令和2年度の大阪府下の大気汚染状況を長期評価による環境基準でみた場合、二酸化窒素、二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質全てにおいて、全測定局で環境基準を達成しました。

なお、光化学オキシダントに関しては、昨年同様、全測定局で環境基準を達成していませんでした。

以下、令和2年度の本市における大気汚染の状況を測定項目に分けて述べます。

2. 大気汚染・悪臭に係る環境基準

大気汚染に係る環境上の目標として、国においては、環境基本法第16条の規定に基づき、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として、主要な大気汚染物質である二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素、光化学オキシダント、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタン及び微小粒子状物質について環境基準が設定されています。

また、大阪府においては、平成22年3月に策定された「大阪21世紀の新環境総合計画」で、環境保全目標として上記項目のほか、悪臭に係る目標値を設定しています。

大気汚染に係る環境基準

項目	環境保全目標
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/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0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。
ダイオキシン類	1年平均値が0.6pg-TEQ/m ³ 以下であること。

(注)

1. 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または場所については適用しない。
2. 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10μm以下のものをいう。
3. 二酸化窒素について、1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回る事とならないよう努めるものとする。
4. 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。
5. ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準は、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係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。
6. 微小粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であつて、粒径が2.5μmの粒子を50%の割合で分離できる分粒装置を用いて、より粒径の大きい粒子を除去した後に採取される粒子をいう。

大阪21世紀の新環境総合計画の環境保全目標

項目	環境保全目標	対象地域
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内またはそれ以下であること。	府内全域 ただし、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または場所については、適用しない。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。また、非メタン炭化水素濃度の午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内またはそれ以下であること。	
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。	
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。	
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/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0.2mg/m ³ 以下であること。	
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。	
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m ³ 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m ³ 以下であること。	
ダイオキシン類	1年平均値が0.6 pg-TEQ/m ³ 以下であること	
悪臭	大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度。	府内全域

(注)

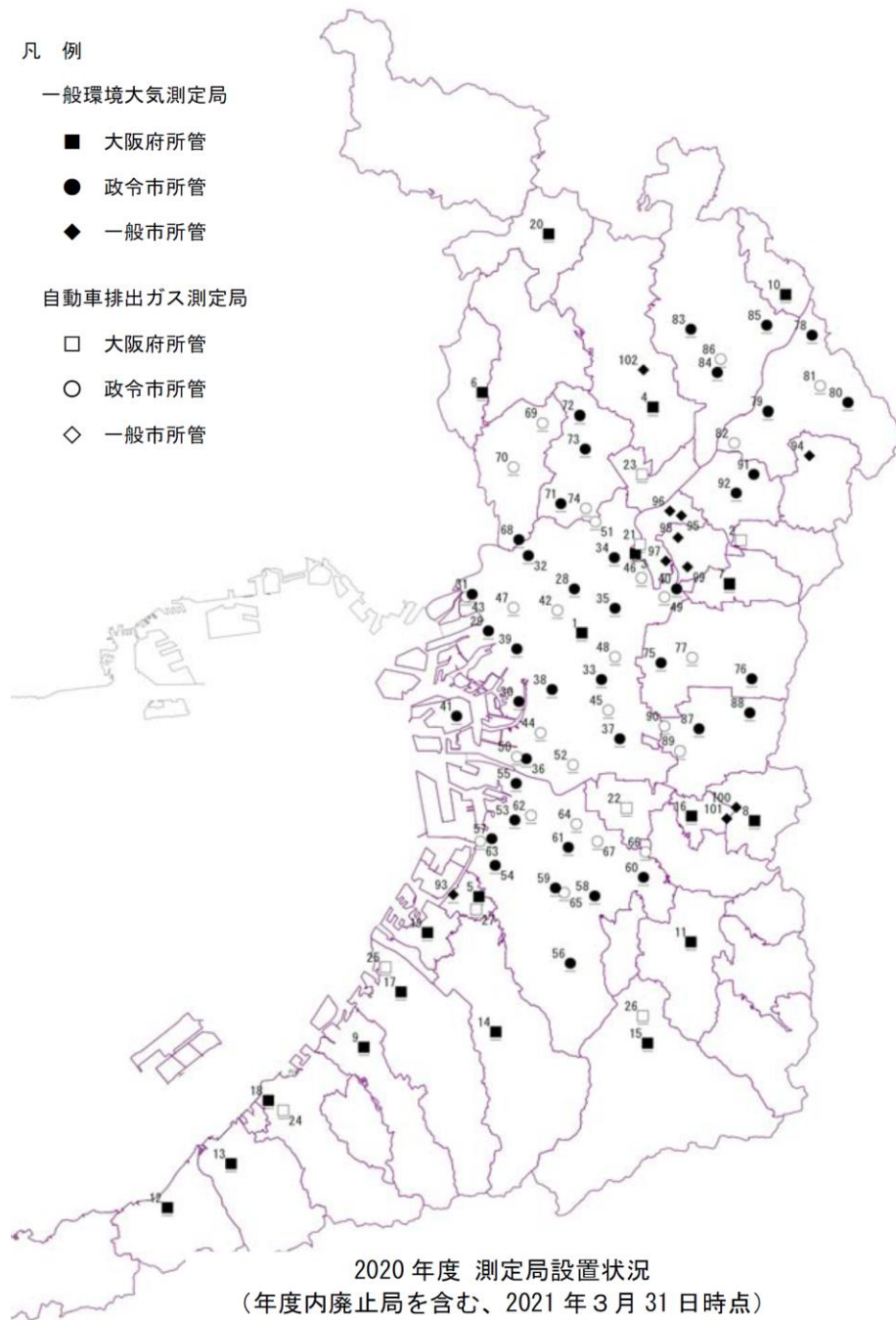
1. 二酸化窒素、微小粒子状物質（1日平均値に係る目標値）に係る評価は、年間における1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの（1日平均値の年間98%値）で行う。
2. 浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素に係る評価は以下の方法による。
 - ・短期的評価は、連続して、または随時に行った測定結果により、測定を行った日、または時間について評価を行う。
 - ・長期的評価は、年間における1日平均値のうち、高い方から2%の範囲内にあるものを除外して評価を行う。ただし、1日平均値について環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、このような取扱はしない。

3. 大気汚染の常時監視

大阪府下の大気汚染状況を常時監視し、把握するために、大気汚染常時測定局が設置されています。令和2年度の設置状況は、次図のとおりで、その他の市町においても必要に応じて測定局を設置し、測定を行っています。

なお、本市では、市役所の隣に大阪府の自動車排出ガス測定局が設置されています。

大気汚染常時監視測定局設置状況図



4. 大気汚染の現況

(1) 窒素酸化物

窒素酸化物は、空気中や燃料中に含まれている窒素が高温での燃焼過程で酸化生成される物質で、直接生成される大部分が一酸化窒素（NO）であり、二酸化窒素（NO₂）は、一酸化窒素が大気中で酸化して生じます。窒素酸化物は、直接、人の健康に影響を与えるだけでなく、光化学スモッグの原因物質の一つと考えられています。

発生源としては、工場・事業場におけるボイラー、加熱炉などの固定発生源と自動車排出ガスなどの移動発生源です。

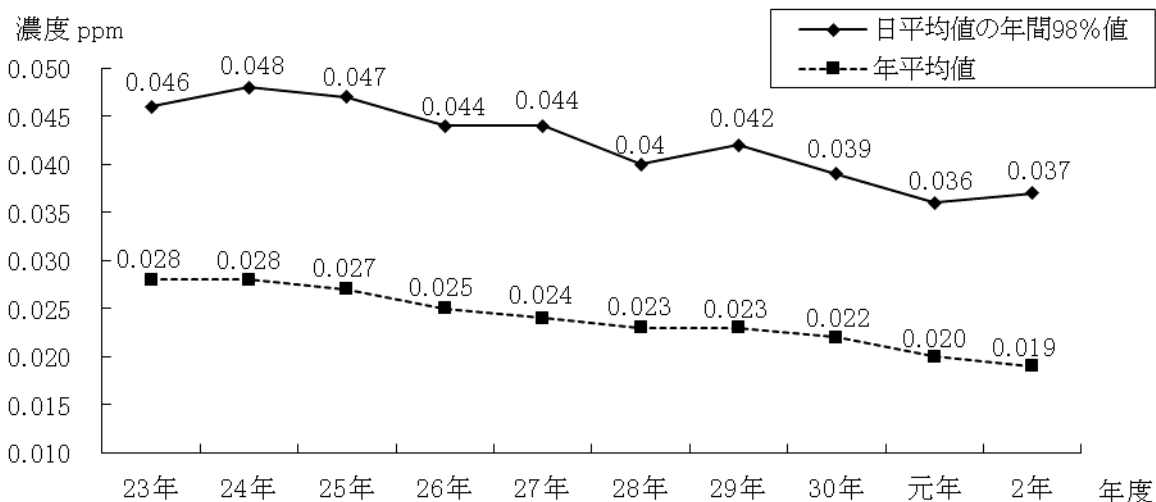
(イ) ザルツマン法による二酸化窒素濃度

令和2年度における二酸化窒素濃度の測定結果と環境基準達成状況は下表のとおりです。本市の自動車排出ガス測定局についても、昨年度に引き続き基準を達成していました。

ザルツマン法による二酸化窒素濃度の測定結果（令和2年度）

測定局	有効測定日数	測定時間 (日)	年平均値 (ppm)	1時間値の最高値 (ppm)	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%の値 (ppm)	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数 (日)
					(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)		
摂津市	361	8,610	0.019	0.068	0	0.0	0	0.0	0	0.0	4	1.1	0.037	0

二酸化窒素濃度の推移



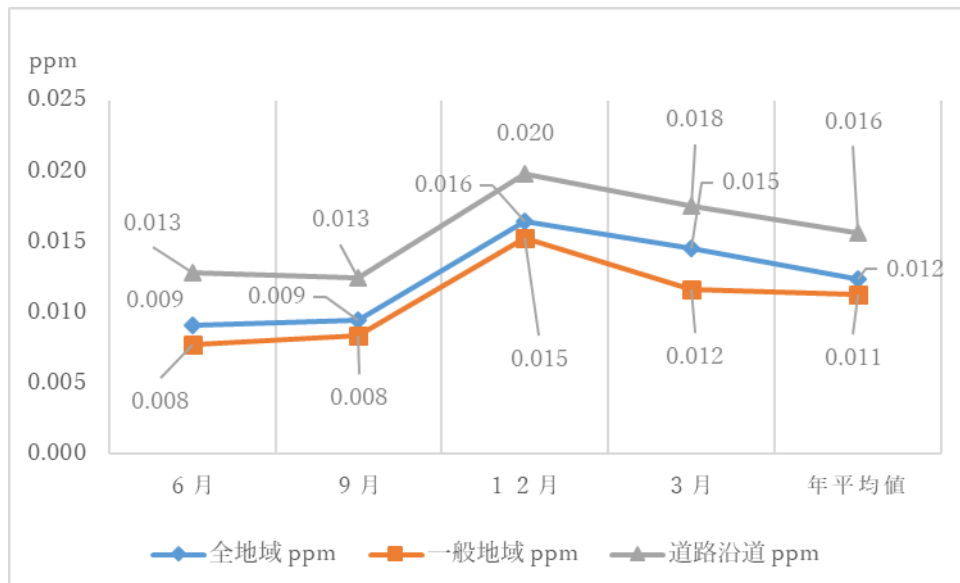
(ロ) 簡易測定法による二酸化窒素（NO₂）調査

本市では、市域のNO₂の面的分布状況を調べるために、1km²に1地点、市内19地点（主要幹線道路5地点、一般地域14地点）においてフィルターバッチ法（トリエタノールアミン）によるNO₂簡易測定を年4回実施しています。

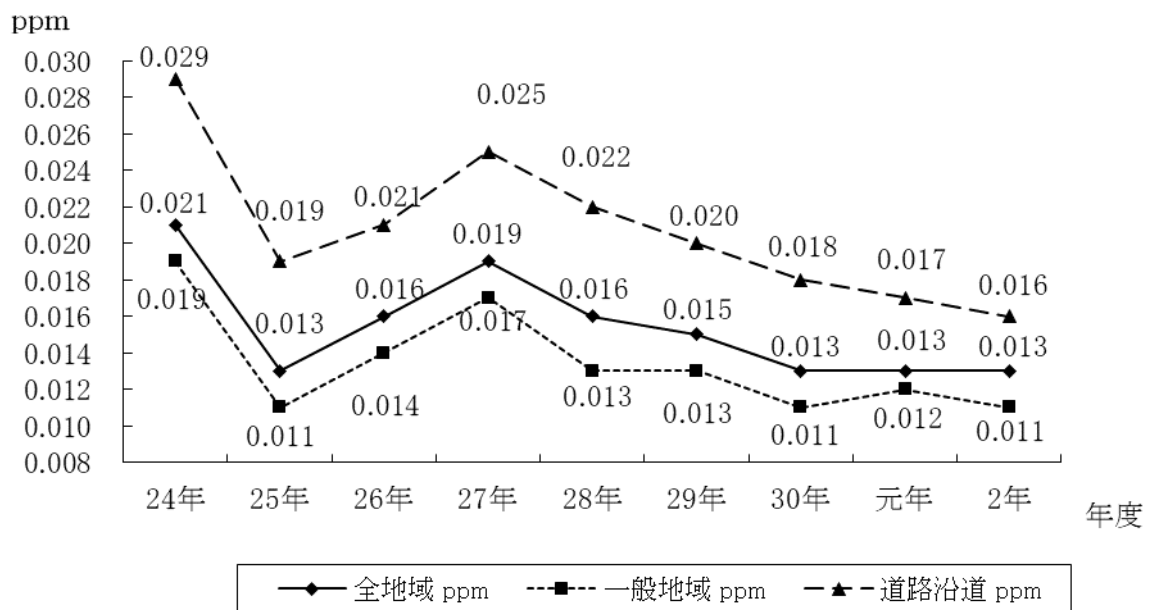
その結果、主要幹線道路の各時期の平均濃度は、一般地域の平均濃度に比べて0.005～0.006ppm高くなっています。

これは、幹線道路を走行する自動車による排出ガスの影響と考えられます。

NO₂ 簡易測定調査結果



NO₂ 簡易測定調査における年平均値の推移

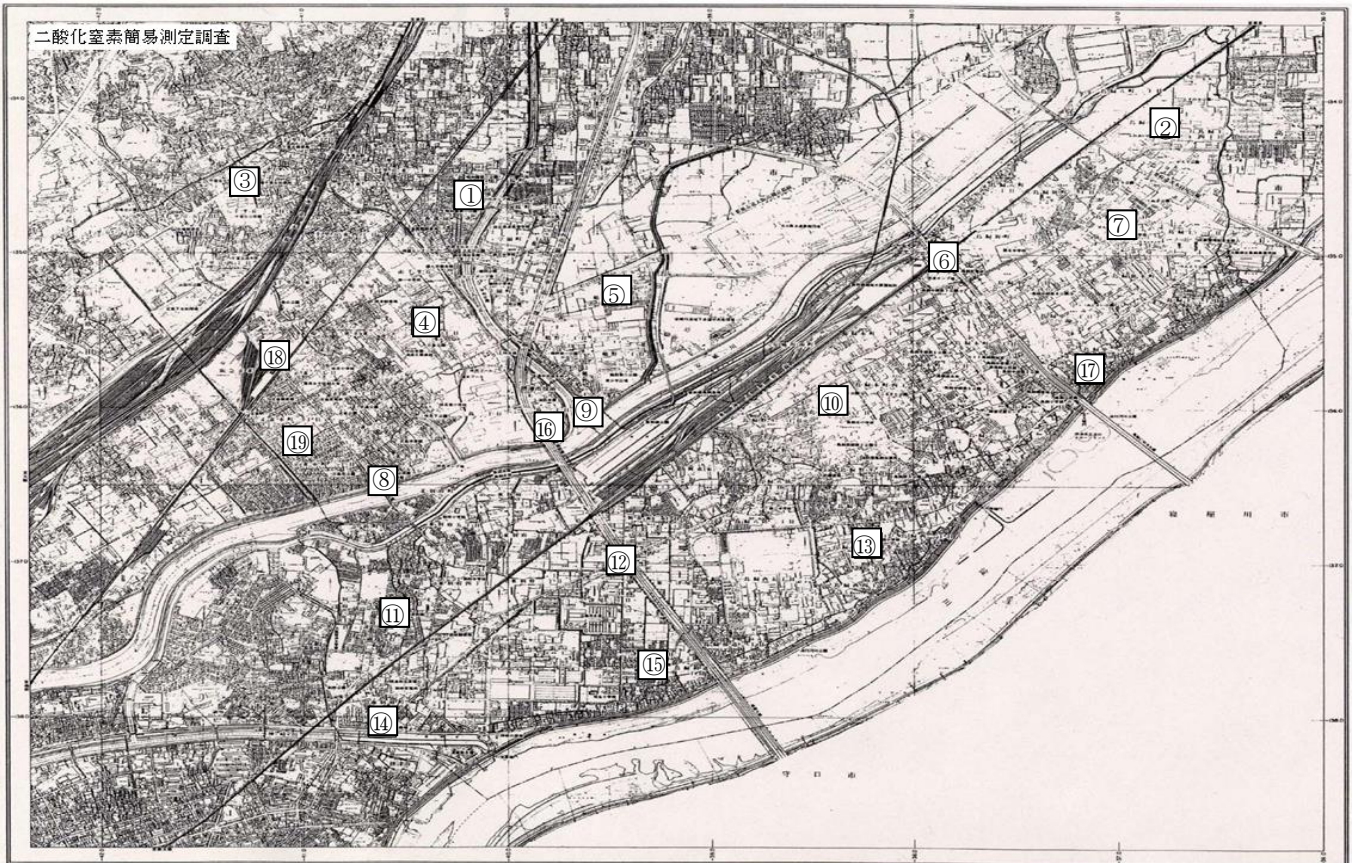


NO₂簡易測定調査票(フィルターバッチ法)

令和2年度

検体 設置 番号	検体設置場所	所在地	第1回目(ppm)			第2回目(ppm)			第3回目(ppm)			第4回目(ppm)			年平均値 (ppm)	
			(6月16日～6月23日)			(9月2日～9月9日)			(12月2日～12月9日)			(3月10日～3月16日)				
			n=1	n=2	平均値	n=1	n=2	平均値	n=1	n=2	平均値	n=1	n=2	平均値		
1	太中浄水場	昭和園6-11	0.006	-	0.006	0.007	-	0.007	0.013	-	0.013	0.012	-	0.012	0.009	
2	ふれあいの里	鳥飼上5-2-8	0.010	-	0.010	0.011	-	0.011	0.016	-	0.016	0.017	-	0.017	0.014	
3	消防署千里丘出張所	千里丘3-14-48	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.017	0.018	0.018	0.012	0.010	0.011	0.012	
4	摂津小学校	三島3-14-60	0.007	-	0.007	0.009	-	0.009	0.014	-	0.014	0.012	-	0.012	0.011	
5	鶴野北公園	鶴野4-16	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.010	0.019	0.018	0.019	0.011	0.012	0.012	0.013	
6	新幹線グラウンド	鳥飼八町1-3-1	0.011	0.005	0.008	0.011	0.012	0.012	0.019	0.018	0.019	0.017	0.017	0.017	0.014	
7	鳥飼東小学校	鳥飼上3-4-51	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.015	0.016	0.016	0.014	0.014	0.014	0.012	
8	摂津市民図書館	正雀4-9-25	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.017	0.016	0.017	0.016	0.015	0.016	0.012	
9	環境センター	鶴野1-3-1	0.010	-	0.010	0.009	-	0.009	0.018	-	0.018	0.014	-	0.014	0.013	
10	鳥飼北小学校	鳥飼本町5-10-1	0.009	0.009	0.009	0.008	0.009	0.009	0.016	0.016	0.016	0.015	0.016	0.016	0.012	
11	別府コミュニティセンター	別府2-10-21	0.007	-	0.007	0.008	-	0.008	0.016	-	0.016	0.014	-	0.014	0.011	
12	一津屋交差点	東別府3-1	0.024	0.024	0.024	0.019	0.019	0.019	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	
13	鳥飼西小学校	鳥飼西3-1-1	0.007	-	0.007	0.007	-	0.007	0.014	-	0.014	0.014	-	0.014	0.010	
14	味生ポンプ場	南別府町15	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.016	0.017	0.017	0.015	0.015	0.015	0.012	
15	味生公民館	一津屋1-16-13	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.014	0.014	0.014	0.012	0.013	0.013	0.010	
16	府大気固定観測所	三島1-2-1	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.022	0.021	0.022	0.019	0.019	0.019	0.017	
17	鳥飼中ちびっこ広場	鳥飼中1-40	0.007	-	0.007	0.007	-	0.007	0.015	-	0.015	0.014	-	0.014	0.011	
18	庄屋公園	庄屋1-10	0.006	-	0.006	0.007	-	0.007	0.013	-	0.013	0.011	-	0.011	0.009	
19	府営摂津正雀住宅	正雀本町1-3	0.006	-	0.006	0.008	-	0.008	0.014	-	0.014	0.013	-	0.013	0.010	
			平均値			平均値			平均値			平均値			0.015	0.012

※太字斜体は道路沿道地域で、その他は一般地域



(2) 浮遊粒子状物質

大気中に浮遊する粒径が10マイクロメートル以下の粒子状物質を浮遊粒子状物質といいます。これらの微粒子は、気道から肺に侵入・沈着し、呼吸器に悪影響を与えることが知られています。

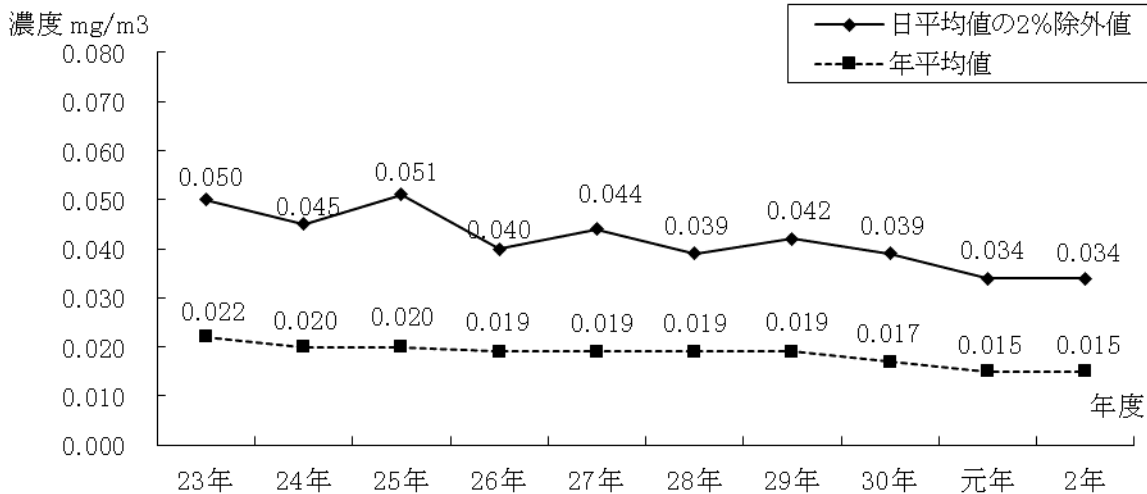
浮遊粒子状物質の発生源としては、工場・事業場、自動車等の人為的発生源と土壌粒子・海塩粒子等の自然発生源に分類されます。

令和2年度の浮遊粒子状物質の測定結果と、濃度の過去10年間の推移は下表のとおりであり、長期的評価における環境基準を達成していました。

浮遊粒子状物質濃度の測定結果（令和2年度）

測定局	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20 mg/m ³ を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数
				(時間)	(%)	(日)	(%)				
摂津市	361	8,664	0.015	0	0.0	0	0.0	0.117	0.039	○	0

浮遊粒子状物質濃度の推移



(3) 非メタン炭化水素

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、反応性がほとんどない安定した物質であるメタンと、反応性に富む非メタン炭化水素とに分類され、このうち非メタン炭化水素は、窒素酸化物などとともに光化学スモッグの原因物質の一つと考えられています。

非メタン炭化水素の主な発生源は、自動車排出ガスであり、他には有機溶剤を使用する工場、石油化学工業、ガソリンスタンドなどがあります。

現在のところ、環境基準は定められていませんが、大阪府では、指針値を設定し、削減に努めています。

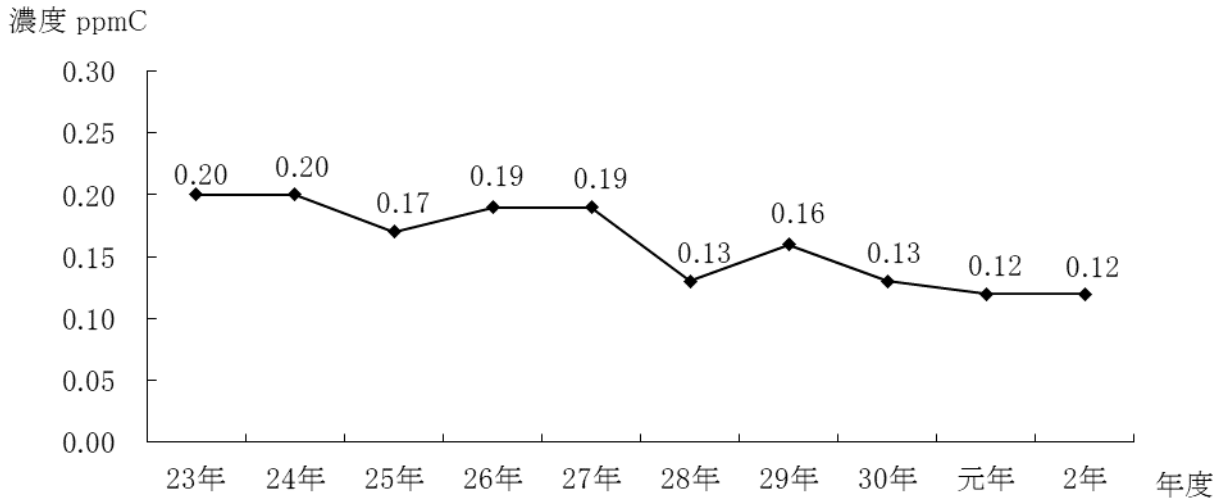
令和2年度の非メタン炭化水素濃度の測定結果については下表のとおりです。また、濃度の過去10年間の推移をみますと、減少傾向を示しています。

非メタン炭化水素濃度の測定結果（令和2年度）

測定局	測定時間	年平均値	6～9時における年平均値	6～9時測定日数	6～9時の3時間平均値		6～9時の3時間平均値が0.20ppmCを超えた日数とその割合		6～9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数とその割合	
					最高値	最低値	（日）	（％）	（日）	（％）
					（ppmC）	（ppmC）				
（時間）	（ppmC）	（ppmC）	（日）	（ppmC）	（ppmC）	（日）	（％）	（日）	（％）	
摂津市	7,836	0.11	0.12	332	0.41	0.02	47	14.2	9	2.7

※非メタン炭化水素の指針値…午前6時から9時までの3時間平均値が、0.20ppmCから0.31ppmCの範囲

非メタン炭化水素濃度（午前6～9時の3時間の年平均値）の推移



5. 大気汚染対策

(1) 法律・条例による規制

大気汚染防止法は、工場及び事業場における事業活動にともなって発生するばい煙の排出などを規制し、また、自動車排出ガスに係る許容限度を定めることなどにより、生活環境の保全を図る目的で昭和43年6月に制定されました。その後、昭和45年12月に指定地域制が廃止されるなど大幅な改正がなされ、昭和47年6月には公害に係る無過失損害賠償責任の導入、昭和49年6月には総量規制方式の導入がなされました。以後、社会情勢の変化にともない改正が行われ、近年では平成17年6月に光化学オキシダントの原因物質の一つである揮発性有機化合物の排出抑制対策が導入され、平成18年2月には石綿対策の強化が

はかられ、現在に至っています。

同法は、大気汚染の原因となる有害物質をばい煙、揮発性有機化合物、粉じん、特定物質に区分して、それぞれについて規制基準を定めています。規制対象施設としては、硫黄酸化物、ばいじんまたは有害物質を発生するボイラー、焼却炉、ガスタービン等33種類のばい煙発生施設と、炭化水素系物質を発生する塗装施設、印刷施設等6種類の揮発性有機化合物発生施設、粉じんを発生するベルトコンベア、破砕機など5種類の一般粉じん発生施設、粉じんの中でも石綿を粉じんとして発生する解綿用機械、紡織用機械など9種類の特定粉じん発生施設が定められています。ばい煙発生施設及び揮発性有機化合物発生施設については、排出口ごとの排出基準、硫黄酸化物と窒素酸化物については、総量規制基準を定めるとともに、一般粉じん発生施設については、構造、使用、管理に関する基準を設け、特定粉じん発生施設については、敷地境界基準が定められています。

また、248種類の物質を、低濃度であっても長期的な摂取により健康影響が生ずるおそれのある有害大気汚染物質とし、そのうちアクリロニトリルやアセトアルデヒドなど23種類（平成22年10月中央環境審議会答申）が、特に優先的に対策に取り組むべき物質（優先取組物質）として指定されています。

これらの有害大気汚染物質対策として、科学的知見の充実、汚染状況・排出状況の把握、排出抑制等が定められています。

一方、大阪府生活環境の保全等に関する条例においては、大気汚染防止法に基づく規制対象施設以外の施設が規制されており、大気汚染防止法で規制されている有害物質を含め、ベンゼン、クロロエチレン、アニシジンなど22種類に、平成20年3月の大阪府生活環境の保全等に関する条例の改正で、新たに追加されたエチレンオキシドを加えた合計23種類の有害物質と、メタン、クロロジフルオロメタンなど8種類を除く揮発性有機化合物、石綿他19種類の特定粉じんを含む粉じんを規制対象物質としています。規制基準については、ばいじん発生施設及びクロロエチレン、ニッケル化合物、エチレンオキシドなどの6種類以外の有害物質発生施設について、施設ごとの排出基準を定めるとともに、クロロエチレン、ニッケル化合物、エチレンオキシドなどの6種類の有害物質、揮発性有機化合物、石綿以外の特定粉じん及び一般粉じん発生施設については、処理施設の設置を義務付ける設備基準を定め、法律より厳しい規制を行っています。石綿については、法律と同じく敷地境界線における排出基準を定めています。

（2）届出施設の現況

令和3年3月31日現在における、大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づくばい煙・粉じん・揮発性有機化合物発生施設を有する工場・事業場における届出等状況については次表のとおりです。

大気汚染防止法に基づくばい煙等発生施設の設置状況（令和3年3月31日現在）

ばい煙

設置区分		工場	事業場	合計
施設の種類の				
ボイラー		66	19	85
金属加熱炉		2		2
反応炉・直火炉		3		3
乾燥炉		3		3
廃棄物焼却炉		7	6	13
塩素反応施設等		7		7
固定型 内燃機関	ガスタービン	5	3	8
	ディーゼル機関	53	40	93
	ガス機関	11		11
施設数合計		157	68	225
工場・事業所数		11	23	34

※電気事業法及びガス事業法に係るものを含む

一般粉じん

施設の種類の	施設数
ベルトコンベア及びバケットコンベア	10
鉱物又は土石の堆積場	1
粉砕機及び摩砕機	
ふるい	
コークス炉	
施設数合計	11
工場・事業場数	7

揮発性有機化合物

施設の種類の	施設数
化学製品製造の用に供する乾燥施設	
塗装施設	1
塗装の用に供する乾燥施設	
製造に係る接着の用に供する乾燥施設	
接着の用に供する乾燥施設	
オフセット印刷の用に供する乾燥施設	
グラビア印刷の用に供する乾燥施設	
洗浄施設	
貯蔵タンク	
施設数合計	1
工場・事業場数	1

大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づくばい煙・粉じんの
届出施設設置工場・事業場数（令和3年3月31日現在）

ばいじん	有害物質	揮発性有機化合物	特定粉じん	一般粉じん	届出工場等	合計
3	16	25	2	48		70

- (注) 1. 複数の区分に該当する工場・事業場があるので各区分の和と「合計」欄の値とは一致しない。
2. 資料：大阪府環境白書

大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく届出件数（令和2年度）

区分 種類	設置届	使用届	総量規制 にかかる 使用計画	構造等 変更届	氏名等 変更届	承継届	事故届	合計
大気汚染防止法	4			0	4	0		8
大阪府生活環境の 保全等に関する条例	10			5	14			29
硫黄酸化物総量削減 計画								
窒素酸化物総量削減 計画及び固定発生源 窒素酸化物総量削減 指導要綱								
固定型内燃機関等に 係る窒素酸化物削減 指導要綱								
合計	14	0	0	5	18	0	0	37

(3) 自動車排出ガス対策

経済の発展とともに、輸送交通機関としての自動車の発達もめざましく、その結果、自動車騒音や振動、排出ガスによる公害が大きな社会問題となっています。特に自動車交通量の多い幹線道路沿いにおいては、その影響が顕著に現れています。そのため、自動車排出ガス規制の強化とともに低公害車の普及促進、自動車交通量の抑制、道路構造の改善等効果的な対策が強く求められています。

自動車排出ガスによる大気汚染防止対策として、発生源対策では、自動車排出ガス量の許容限度を設定し、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物などの排出規制が強化され、自動車1台当たりの排出ガス量の削減が図られてきました。

特に問題視されている窒素酸化物規制では、ガソリン車・LPG乗用車については、昭和48年度規制以降順次強化され、平成17・19年度規制における排出量は、未規制時に比べ

2%に低減されました。ディーゼル車についても、昭和49年度規制に始まり、平成21年度規制までで、排出量は未規制時の3～18%に低減されました。二輪車及び原動機付自転車に関しては、平成10・11年規制が実施され、平成18年から19年にかけて規制強化がなされました。ディーゼル特殊自動車については、平成15年に規制が導入され、平成19年度には規制強化がなされました。それと同時にガソリン・LPG特殊自動車については、平成19年度から規制が導入されました。

また、大都市においては、自動車排出ガス規制の強化などの従来の方策だけでは二酸化窒素の環境基準を満たすことができないと予想され、このため平成4年6月に「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（以下「自動車NO_x法」という。）が公布されました。

この「自動車NO_x法」に基づき使用車種規制が実施され、トラック、バス等（軽自動車を除く）に対し、特定自動車排出基準が定められ、この基準に適合しない自動車は適用開始日以降特定地域内（本市を含む府下38市）で新規登録できず、使用中の自動車についても、車種に応じて定められた猶予期間を越えると登録できなくなる「車種規制」が平成5年12月から実施されました。

しかしながら、大型貨物自動車の走行量の伸びや車両の大型化、ディーゼル化率の増加等により、施策の効果が減殺され、目標達成には至りませんでした。そのため、平成13年6月に「自動車NO_x法」を改正し、「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（以下「自動車NO_x・PM法」という。）」が公布されました。これにより、浮遊粒子状物質を対象物質に追加するとともに、対策地域の拡大、一定台数以上の自動車を使用する事業者への自動車使用管理計画の都道府県知事への提出の義務づけ等、自動車排出ガス対策の一層の強化が図られました。その後、平成19年5月に自動車NO_x・PM法の改正が行われ、局地汚染対策及び流入車対策が盛り込まれました。

また、平成17年5月に「特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律」が公布され、公道を走行しない特殊自動車（いわゆるオフロード車）に対し、排出ガスの低減性能に関する技術基準を定め、製作者及び輸入者に適合車への表示義務づけを行うとともに、使用者に基準適合車の使用を義務付けました。

なお、大気汚染防止法では、大阪府や大阪市などが大気の常時監視及び自動車排出ガスによる汚染濃度の測定を行い、一定の基準を超える場合には、交通規制の要請や道路構造の改善について意見具申を行い、環境改善に努めることとしています。

大阪府では、自動車NO_x法に基づき、平成5年11月に、平成12年度までに窒素酸化物に係る環境基準を概ね達成することを目的とした「大阪府自動車排出窒素酸化物総量削減計画」を策定しました。しかしながら、車両の大型化、ディーゼル化率の増加等により、目標達成には至りませんでした。平成13年6月には自動車NO_x・PM法が公布されたこともあり、大阪府においても、平成22年度までに窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の環境基準を概ね達成することを目的とした「大阪府自動車排出窒素酸化物及び浮遊粒子状物質総量削減計画」を平成15年7月に策定し、その後、平成27年度までに窒素酸化物及び浮遊粒子

状物質の環境基準を継続的・安定的に達成することを目的とした「第3次大阪府自動車排出窒素酸化物及び浮遊粒子状物質総量削減計画」を平成25年6月に策定しました。

また「大阪府生活環境の保全等に関する条例」では、府の責務として、市町村、事業者、府民及び関係機関と連携した自動車公害対策の総合的推進と、そして自動車の利用者等の努力義務として、自動車排出ガスの低減を図るための自動車の合理的な使用及び低公害車等の利用を規定しています。平成10年3月に同条例を改正し、駐車時におけるアイドリングの停止義務を盛り込み、さらに平成19年10月の改正により、排出基準を満たさないトラック・バス等の府域の対策地域内への発着を禁止する流入車の規制が平成21年1月から実施されています。

なお、本市についても毎月20日をノーマイカーデーとして、自家用車の使用の自粛を呼びかけております。また、市公用車として、令和3年3月31日現在、電気自動車を3台、天然ガスパッカー車を5台導入し、様々な業務に使用しています。平成27年1月には電気自動車の充電器を設置し平成27年5月から稼働しています。

●本市における低公害車



電気自動車



天然ガスパッカー車

(4) 光化学スモッグ対策

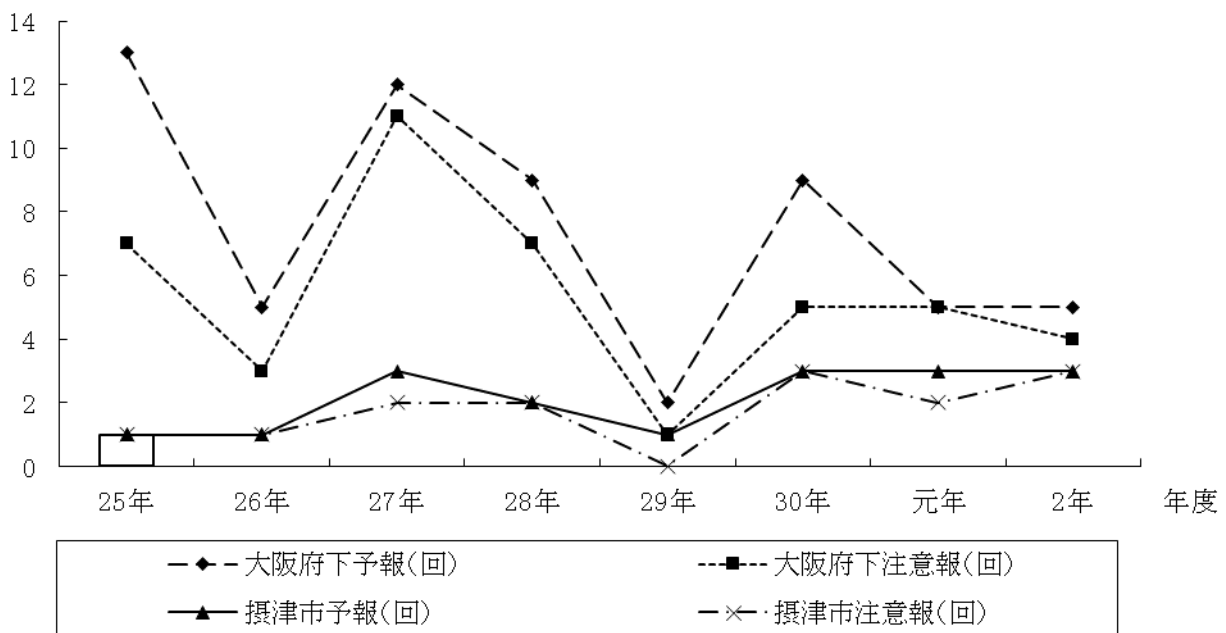
自動車や工場からの排出ガスに含まれる窒素酸化物や炭化水素などは、太陽の紫外線で反応し、光化学オキシダントを生成します。この光化学オキシダントは、窒素酸化物や炭化水素の大気中濃度が高く、紫外線の強いときに高濃度となり、白くモヤがかかったようになります。この状態を「光化学スモッグ」と呼んでおり、風が弱く、気温が高く、日差しが強い日に発生しやすい傾向にあります。光化学オキシダントが高濃度になることで大気汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境に被害の生ずるおそれのある場合を光化学オキシダントに係る緊急時として、大阪府では、大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱及びオキシダント(光化学スモッグ)緊急時対策実施要領にもとづいて光化学スモッグ予報、注意報等を発令することになっています。光化学スモッグ予報等の発令については、気象要素等を考慮して府域を7地域に区分し、それぞれの地域における光化学オキシダント濃度と気象条件から発令することになっています。

本市の光化学スモッグ予報等の発令状況については、平成12年度をピークに、以降減少の傾向にあります。また、本市における被害の届出はありません。

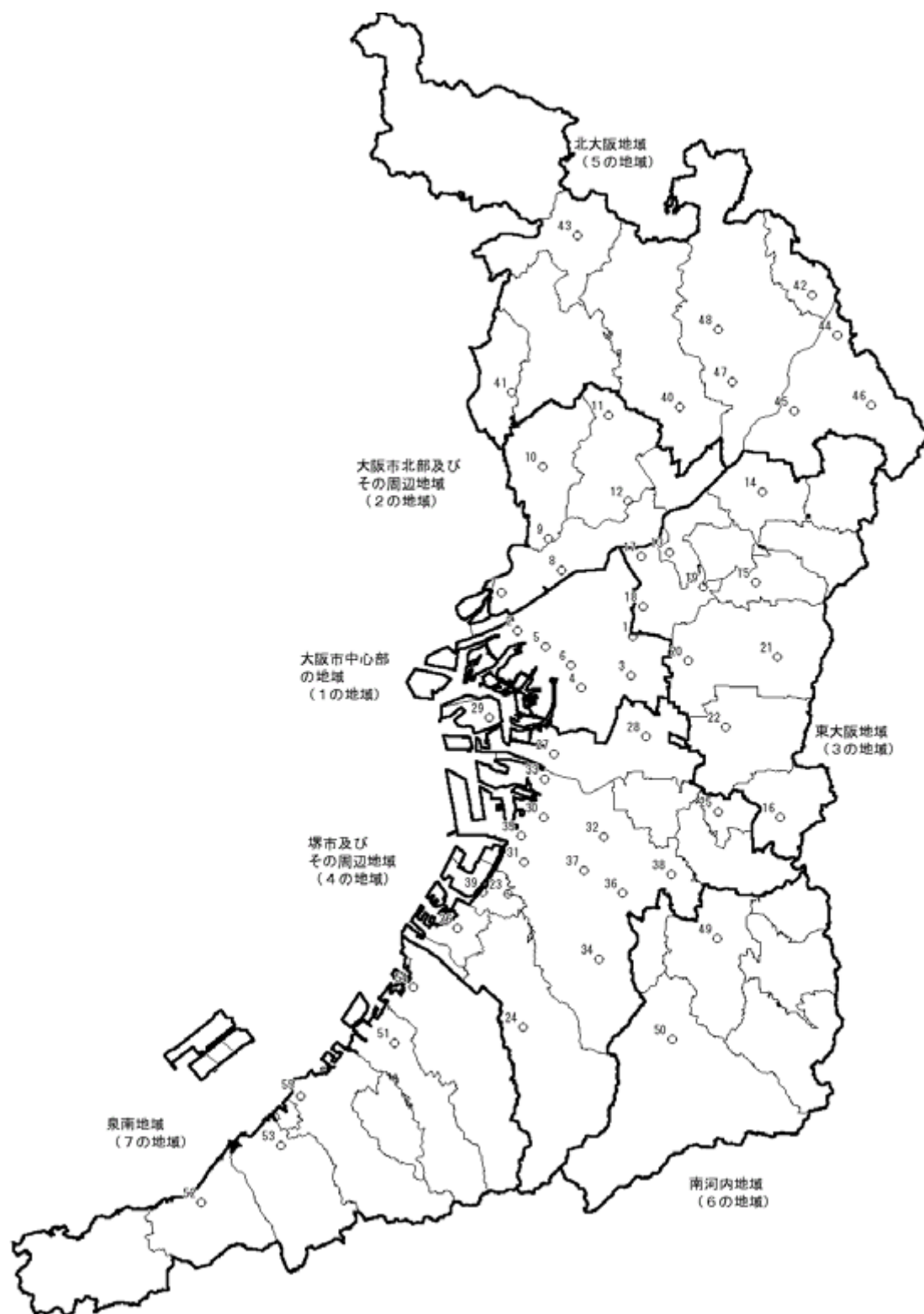
光化学スモッグ予報・注意報の発令回数と被害届出人数の推移

年度		25年	26年	27年	28年	29年	30年	元年	2年
大阪府下	予報(回)	13	5	12	9	2	9	5	5
	注意報(回)	7	3	11	7	1	5	5	4
摂津市	予報(回)	1	1	3	2	1	3	3	3
	注意報(回)	1	1	2	2	0	3	2	3
大阪府下被害件数		0	1	0	0	0	0	0	0
大阪府下被害届出人数(人)		0	7	0	0	0	0	0	0

回数



オキシダント濃度測定点及び発令に関する地域の区分



区分の略称		地 域 の 区 分
1の地域	大阪市中心部の地域	大阪市の区域のうち、西淀川区、東淀川区、淀川区、旭区、鶴見区、城東区、住吉区、住之江区、東住吉区及び平野区の地域を除く地域
2の地域	大阪市北部及びその周辺地域	大阪市の区域のうち、西淀川区、東淀川区及び淀川区の地域並びに豊中市、吹田市及び摂津市の地域
3の地域	東大阪地域	大阪市の区域のうち、旭区、鶴見区及び城東区の地域並びに守口市、門真市、寝屋川市、交野市、四條畷市、大東市、東大阪市、八尾市及び柏原市の地域
4の地域	堺市及びその周辺地域	大阪市の区域のうち、住吉区、住之江区、東住吉区及び平野区の地域並びに堺市、松原市、藤井寺市、羽曳野市、高石市、泉大津市、和泉市及び忠岡町の地域
5の地域	北大阪地域	枚方市、高槻市、茨木市、箕面市、池田市、島本町、能勢町及び豊能町の地域
6の地域	南河内地域	富田林市、河内長野市、大阪狭山市、太子町、河南町及び千早赤坂村の地域
7の地域	泉南地域	岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南市、熊取町、田尻町及び岬町の地域

光化学スモッグ情報発令時の周知内容

区 分	周 知 内 容
予 報	<ol style="list-style-type: none"> 1. 注意報に備えてテレビ、ラジオ等の報道に注意すること。 2. 屋外での特に過激な運動は避けること。 3. 目やのどなどに刺激を感じた人は、水道水等で洗眼、うがいをするとともに、もよりの保健所又は市役所に連絡すること。
注 意 報	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屋外になるべく出ないこと。 2. 各学校、幼稚園、保育所などにおいては、できるだけ屋外の運動をさけ屋内に入ること。 3. 目やのどなどに刺激を感じた人は、水道水等で洗眼、うがいをするとともに、もよりの保健所又は市役所に連絡すること。
警 報	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屋外になるべく出ないこと。 2. 各学校、幼稚園、保育所などにおいては、屋外の運動をやめて屋内に入り、窓を閉鎖するなどの措置をとること。 3. 目やのどなどに刺激を感じた人は、水道水等で洗眼、うがいをするとともに、もよりの保健所又は市役所に連絡すること。
重大緊急警報	<ol style="list-style-type: none"> 1. 屋外に出ないこと。 2. 各学校、幼稚園、保育所などにおいては、警報と同じ措置をとっていることの再確認を行うこと。 3. 目やのどなどに刺激を感じた人は、水道水等で洗眼、うがいをするとともに、もよりの保健所又は市役所に連絡すること。

光化学オキシダント緊急時対象工場等における緊急時措置の内容

発令区分	オキシダント緊急時対象工場における措置	特別対象工場における措置	自動車の使用者及び運転者における措置
光化学スモッグ予報	操業に当たって排出ガス量又は窒素酸化物排出量が通常時より減少するよう配慮するとともに注意報の発令に備えて注意報の措置が行える体制をとること。	工場全体からの排出ガス量又は窒素酸化物排出量が通常時の20%以上削減されるよう燃料の使用量の削減、操業度の低下などを行うこと。	不要不急の自動車を使用しないこと。
光化学スモッグ注意報	工場及び事業所全体からの排出ガス量又は窒素酸化物排出量が通常時の20%以上削減されるよう燃料の使用量の削減、被焼却物の投入量の削減、操業度の低下などを行うこと。	予報に引き続き排出ガス量又は窒素酸化物排出量の減少に徹底を期するとともに、警報の発令に備えて、一部操業停止などが行える体制をとること。	不要不急の自動車を使用しないこと。 発令地域への運行を自粛すること。
光化学スモッグ警報	注意報に引き続き排出ガス量又は窒素酸化物排出量の減少に徹底を期するとともに、重大緊急警報の発令に備えて一部操業停止などが行える体制をとること。	工場全体からの排出ガス量又は窒素酸化物排出量が通常時の40%以上削減されるよう燃料の使用量の削減、操業度の低下などを行うこと。	自動車の使用を避けること。 発令地域における運行を避けること
光化学スモッグ重大緊急警報	工場及び事業所全体からの排出ガス量又は窒素酸化物排出量が通常時の40%以上削減されるよう燃料の使用量の削減、被焼却物の投入量の削減、操業度の低下などを行うこと。	警報に引き続き排出ガス量又は窒素酸化物排出量の減少に徹底を期すること。	自動車の使用を避けること。 発令地域における運行をしないこと。 府警察本部が実施する緊急時の交通規制を守ること。

(注) オキシダント緊急時対象工場とは、燃料又は原料を重油に換算して、毎時2キロリットル以上使用する工場・事業場。特別対象工場とは、オキシダント緊急対象工場のうち、特に排出ガスを多量に排出する工場。

(5) アスベスト（石綿）対策

アスベスト（石綿）は、蛇紋岩や角閃石が繊維状に変形した天然の鉱物繊維で、熱・摩擦・酸やアルカリに強く、耐久性に優れているので、建物などの断熱材や防火材、機械などの摩擦防止用等の様々な用途に用いられ、「奇跡の鉱物」と珍重されてきました。わが国では、数種類のアスベストのうち、主にクリソタイル（白石綿）、クロシドライト（青石綿）、アモサイト（茶石綿）の3種類が使用されてきました。

アスベストは、目に見えないくらい細かい繊維でできており、空中に飛散したアスベスト繊維を吸い込むと、肺の中などをアスベスト繊維で傷つける場合があります。20～40年の潜伏期間を経た後に、肺がんやじん肺、悪性中皮腫等の呼吸器疾患を引き起こす可能性が高く、「静かな時限爆弾」と恐れられています。

アスベストの規制については、昭和46年に「特定化学物質等障害予防規則」が施行され、労働者の健康被害防止の観点からの法規制が導入されました。その後、段階的な規制強化を経て、平成18年9月からは、アスベストの製造、使用、輸入等が原則禁止されています。

また、周辺環境への影響防止の観点からは、平成元年に「大気汚染防止法」が改正され、アスベスト製品製造工場の規制が導入されました。平成8年に同法が改正され、建築物の解体等によるアスベストの飛散防止が図られました。さらに、平成18年2月の改正では、解体時の届出対象建築物の拡大が図られました。

大阪府でも、平成18年1月に「大阪府生活環境の保全等に関する条例」を改正施行し、建築物の解体等にもなうアスベスト飛散防止対策を強化しました。当初は、大気汚染防止法にない規定を多く盛り込んでいましたが、その後の法改正により、現在、条例の独自規定としては「事前調査の実施とその掲示」「石綿含有成形板に対する規制」「敷地境界基準と測定の義務づけ」等となっています。

アスベストに関する一般大気中の環境基準は定められていません。しかし、大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例では、アスベスト含有建築材料が使用されている建築物等の解体等作業を行う際の敷地境界基準を定めており、大気1リットル当たり10本以下とされています。

大阪府では、令和2年度は府下の4地点で、環境大気中のアスベスト濃度の調査を実施しました。その結果、最小及び最大は、最少ND（検出下限値の0.056本／リットル未満）、最大0.22本／リットルで、各地点の平均濃度は、0.062～0.10本／リットルの範囲にありました。総繊維数濃度が1本／リットルを超過した地点はありませんでした。

6. 悪臭の概要と対策

悪臭は、公害のなかで大変複雑なものの一つで、人間の臭覚に直接作用し、不快感を与える代表的な感覚公害であるといわれています。悪臭を発生する物質を科学的にみると、窒素や硫黄を含む化合物が主で、その他に高級脂肪酸などがあげられます。

昭和46年に制定された悪臭防止法では、工場・事業場における事業活動にともなって発生する悪臭物質の排出を規制することにより、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的としています。この法律は、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル、トリメチルアミンの5物質を悪臭の原因となる特定悪臭物質として定め、それらの特定悪臭物質の排出を規制するため都道府県知事が規制地域の指定、排出濃度の規制基準の設定を行います。

昭和51年9月に悪臭防止法施行令の一部改正によりスチレン、アセトアルデヒド、二硫化メチルの3物質を特定悪臭物質として追加され、平成元年9月に悪臭防止法施行令の一部改正により追加されたノルマル酪酸、イソ吉草酸、ノルマル吉草酸及びプロピオン酸の4物質については、平成3年3月20日に規制基準値が公示され、合計12物質が規制対象となっています。

平成5年6月、悪臭防止法施行令の一部改正により新たにプロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレンの10物質が追加されました。これにより、特定悪臭物質は22物質が規制されることとなります。

また、悪臭の多くは複数の原因物質から成る「複合臭」であることから、これまでの規制方式では個々の特定悪臭物質の規制基準をクリアしていても、苦情の原因となっているケースが見られます。そのため、平成7年9月に悪臭防止法及び悪臭防止法施行規則の一部を改正し、住民の被害感とより合致し、複合臭や未規制物質に対応できる臭気指数規制が導入されました。

臭気指数に係る規制基準は、特定悪臭物質と同様に、悪臭原因物の排出形態に応じ、敷地境界線・排出口・排出水の3種の規制基準を定めることができるとしており、平成7年の法改正時には、敷地境界における規制基準しか定められていませんでした。その後、平成11年3月に排出口における規制基準、平成12年6月には排出水における規制基準がそれぞれ定められ、臭気指数規制に係るすべての規制基準が定められました。これにより、特定悪臭物質の排出濃度、もしくは臭気指数のいずれかの規制基準が適用されることとなりました。臭気指数による規制については、令和3年3月31日現在、府下では16市町村が導入しています。なお、本市においては、特定悪臭物質の排出濃度規制を適用しています。

また、本市における悪臭公害の現況ですが、工業系地域だけではなく、住居系地域からの悪臭苦情も発生しており、主な発生源としては、塗装工場、FRP製造工場などの貸工場で作業を行う小規模工場等その他、飲食店、屋外焼却行為などから発生しています。

特定悪臭物質の濃度規制適用状況

物質名	敷地境界の規制基準 濃度範囲(単位ppm)	に お い の 種 類
アンモニア	1から5	し尿のようなにおい
メチルメルカプタン	0.002から0.01	腐った玉ねぎのようなにおい
硫化水素	0.02から0.2	腐った卵のようなにおい
硫化メチル	0.01から0.2	腐ったキャベツのようなにおい
二硫化メチル	0.009から0.1	腐ったキャベツのようなにおい
トリメチルアミン	0.005から0.07	腐った魚のようなにおい
アセトアルデヒド	0.05から0.5	刺激的な青ぐさいにおい
プロピオンアルデヒド	0.05から0.5	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
ノルマルブチルアルデヒド	0.009から0.08	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
イソブチルアルデヒド	0.02から0.2	刺激的な甘酸っぱい焦げたにおい
ノルマルバレルアルデヒド	0.009から0.05	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい
イソバレルアルデヒド	0.003から0.01	むせるような甘酸っぱい焦げたにおい
イソブタノール	0.9から20	刺激的な発酵したにおい
酢酸エチル	3から20	刺激的なシンナーのようなにおい
メチルイソブチルケトン	1から6	刺激的なシンナーのようなにおい
トルエン	10から60	ガソリンのようなにおい
スチレン	0.4から2	都市ガスのようなにおい
キシレン	1から5	ガソリンのようなにおい
プロピオン酸	0.03から0.2	刺激的なすっぱいにおい
ノルマル酪酸	0.001から0.006	汗くさいにおい
ノルマル吉草酸	0.0009から0.004	むれたくつ下のようなにおい
イソ吉草酸	0.001から0.01	むれたくつ下のようなにおい