

第3章 大気汚染

1. 大気汚染の状況

大気汚染防止法第22条などで、大気汚染の状況を常時監視しなければならないとされています。

豊中市では、図3-1に示すように、北部では千里局、中部は市役所局、南部は千成局の3地点で大気汚染状況を常時監視しています。このうち千里局と千成局は、昭和49年に豊中市が独自で設置したもので、市役所局（昭和47年設置）は、平成2年4月1日に大阪府から豊中市に移管されたものです。

また、測定項目は、表3-1に示すとおり環境基準※の定められている二酸化いおう、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント、微小粒子状物質の6項目、指針※の定められている非メタン炭化水素に加えて、風向・風速等の気象観測を行っています。（※：資料-3、4参照）

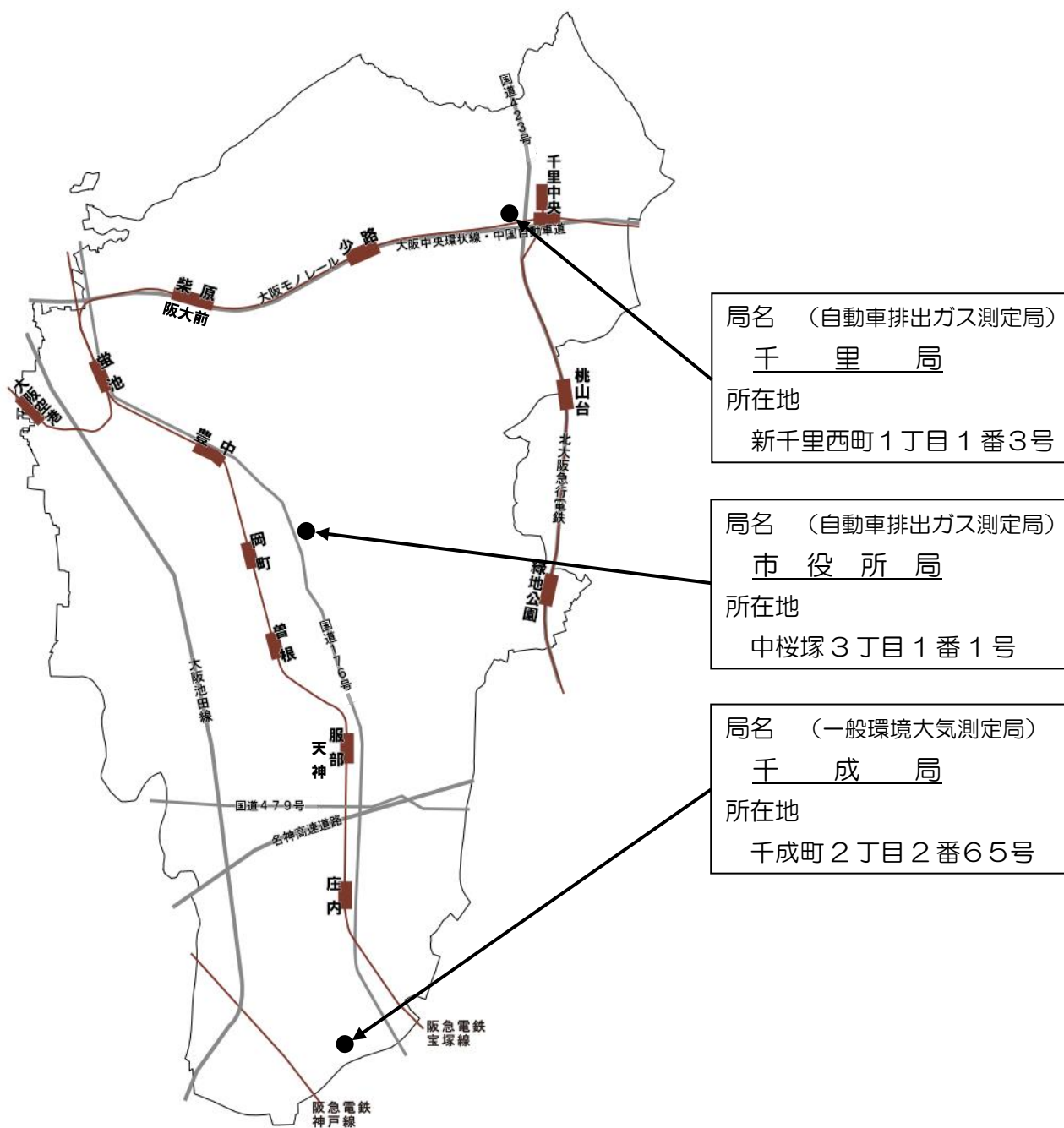


図3-1 豊中市域大気汚染常時監視測定局配置図

表 3-1 測定項目及び測定機器一覧表 (有害大気汚染物質は除く)

局 名 (区 分)		千 里 局 (自動車排出ガス測定局)		市 役 所 局 (自動車排出ガス測定局)		千 成 局 (一般環境測定局)	
測 定 項 目	測 定 方 法	機 種 名	メーカ-名	機 種 名	メーカ-名	機 種 名	メーカ-名
二酸化いおう	溶液導電率法			GRH-106 M	東亜DKK	GRH-102	東亜DKK
浮遊粒子状物質	ベータ線吸収法	DUB-357	東亜DKK	DUB-12		DUB-357	東亜DKK
微小粒子状物質 (PM2.5)	ベータ線吸収法					FPM -377-1	東亜DKK
窒 素 酸 化 物	オゾンを用いる 化学発光方式	GLN-354 D	東亜DKK	GLN-354 D	東亜DKK	GLN-354 D	東亜DKK
光 化 学 オキシダント	紫外線吸収方式	GUX-353 B	東亜DKK	GUX-353 B	東亜DKK	GUX-353 B	東亜DKK
一 酸 化 炭 素	非 分 散 型 赤外線吸収法			APMA -3700	堀場製作所		
非 メ タ ン 炭 化 水 素	直 接 法 (ガスクロ)			GHC-355 B	東亜DKK		
風 向 ・ 風 速	プロペラ型	MVS-350 D	光進電気 工業	MVS-350 D	光進電気 工業	MVS-350 D	光進電気 工業
温 度	測温抵抗体式	TS-3D1	小笠原計器 製作所	TS-3D1	小笠原計器 製作所	TS-3D1	小笠原計器 製作所

(令和3年4月1日現在)

常時監視の速報値については、インターネット上「豊中市の大気環境情報」のページで公表しています。

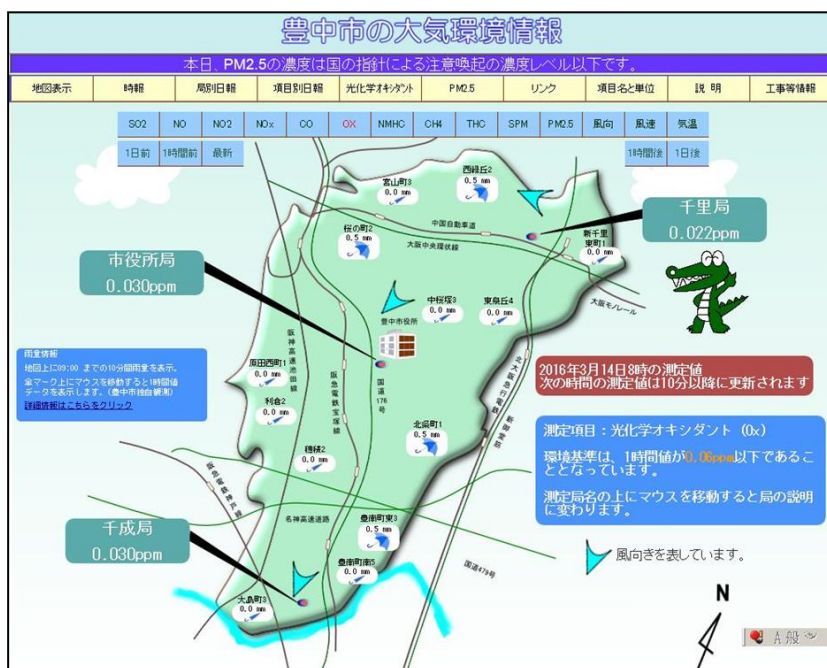
現在の大気汚染状況が数字やグラフで確認できるうえ、大阪府が発令する光化学スモッグ注意報やPM2.5に関する注意喚起等についても容易に確認できるようになっています。

アドレスは、パソコン、携帯電話共通です。

豊中市 大気環境

<https://www.toyonaka-air.jp/>

QRコードは次のとおりです。



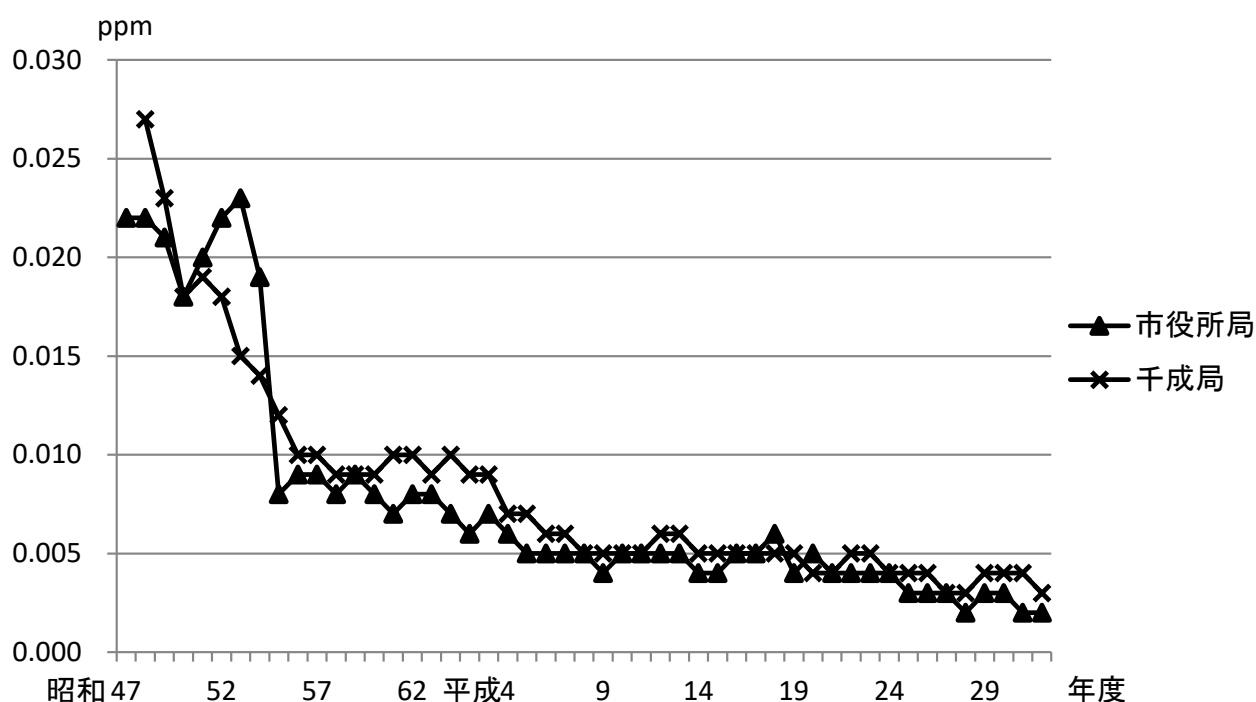
1) 二酸化いおう

二酸化いおうは、かつては最も問題となった大気汚染物質でしたが、排出規制の強化や良質燃料への転換、さらには総量規制の導入等の対策によってその汚染は着実に改善され、豊中市が大気汚染の常時監視を始めた昭和47年度当時からみると、年平均値で約7分の1に減少しており、ここ数年は横ばいです。

令和2年度の年平均値は、市役所局 0.002ppm、千成局 0.003ppm で前年度と比較すると市役所局横ばいでしたが、千成局は減少しました。

環境基準*の達成状況は、短期的評価及び長期的評価ともに昭和55年度から継続して全局で達成しています。（※：資料-3参照）

測 定 結 果												
項目	有効 測定 日数	測 定 時間数	年平均値	環境基準評価								
				短期的評価（※1）					長期的評価（※2）			
				1 時間値が 0.1ppm を超えた 時間数と その割合		日平均値が 0.04ppm を超えた 日数と その割合		評価	日平均値の 年間 2% 除外値 （※3）		日平均値が 0.04ppm を超えた日 が2日以上 連続したこ との有無	
				時間	%	日	%		ppm		有・無	達成 評価 （※4）
局名	日	時間	ppm	時間	%	日	%	○ ×	ppm		○ ×	○ ×
市役所局	363	8,694	0.002	0	0.0	0	0.0	○	0.006		無	○
千 成 局	356	8,572	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.006		無	○



二酸化いおう濃度の経年変化

環 境 基 準 適 合 状 況

項目 局名	年度	年平均値	環 境 基 準 評 価									
			短期的評価（※1）						長期的評価（※2）			達成 評価 （※4）
			1 時間値が 0.1ppm を 超えた 時間数と その割合		日平均値が 0.04ppm を超えた 日数と その割合		評価	日平均値の 2%除外値 （※3）	日平均値 が 0.04ppm を超えた 日が2日 以上連続	評価		
			ppm	時間	%	日					%	
市役所局	平成23	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.007	無	○	○	
	24	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.008	無	○	○	
	25	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.007	無	○	○	
	26	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.007	無	○	○	
	27	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.006	無	○	○	
	28	0.002	0	0.0	0	0.0	○	0.005	無	○	○	
	29	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.006	無	○	○	
	30	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.007	無	○	○	
	令和 元	0.002	0	0.0	0	0.0	○	0.006	無	○	○	
	2	0.002	0	0.0	0	0.0	○	0.006	無	○	○	
千 成 局	平成23	0.005	0	0.0	0	0.0	○	0.009	無	○	○	
	24	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.010	無	○	○	
	25	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.009	無	○	○	
	26	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.009	無	○	○	
	27	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.007	無	○	○	
	28	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.007	無	○	○	
	29	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.007	無	○	○	
	30	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.008	無	○	○	
	令和 元	0.004	0	0.0	0	0.0	○	0.008	無	○	○	
	2	0.003	0	0.0	0	0.0	○	0.006	無	○	○	

(※1) 環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合「達成」と評価して○で表示し、①または②のどちらかに適合しなかった場合「非達成」と評価して×で表示する。

①1時間値が0.1ppm以下

②1時間値の1日平均値がすべての有効日数で0.04ppm以下

(※2) 環境基準の長期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合「達成」と評価して○で表示し、①または②のどちらかに適合しなかった場合「非達成」と評価して×で表示する。

①1日平均値の年間2%除外値が0.04ppm以下

②1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。

(※3) 日平均値の2%除外値：1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲にある測定値（例えば、年間有効測定日が335日の場合には7（=335×0.02=6.7、四捨五入）日間の測定値）を除外した後の最高値。

(※4) 環境基準の達成評価：短期的評価と長期的評価を行い、両方を満足した場合「達成」と評価して○で表示し、それ以外の場合「非達成」と評価して×で表示する。

2) 二酸化窒素

二酸化窒素は、二酸化いおうに代って、現在、最も問題となっている大気汚染物質の一つで、自動車排出ガスの段階的規制、工場・事業場への5次にわたる規制の強化、拡充、さらには総量規制の導入等の対策がとられてきました。

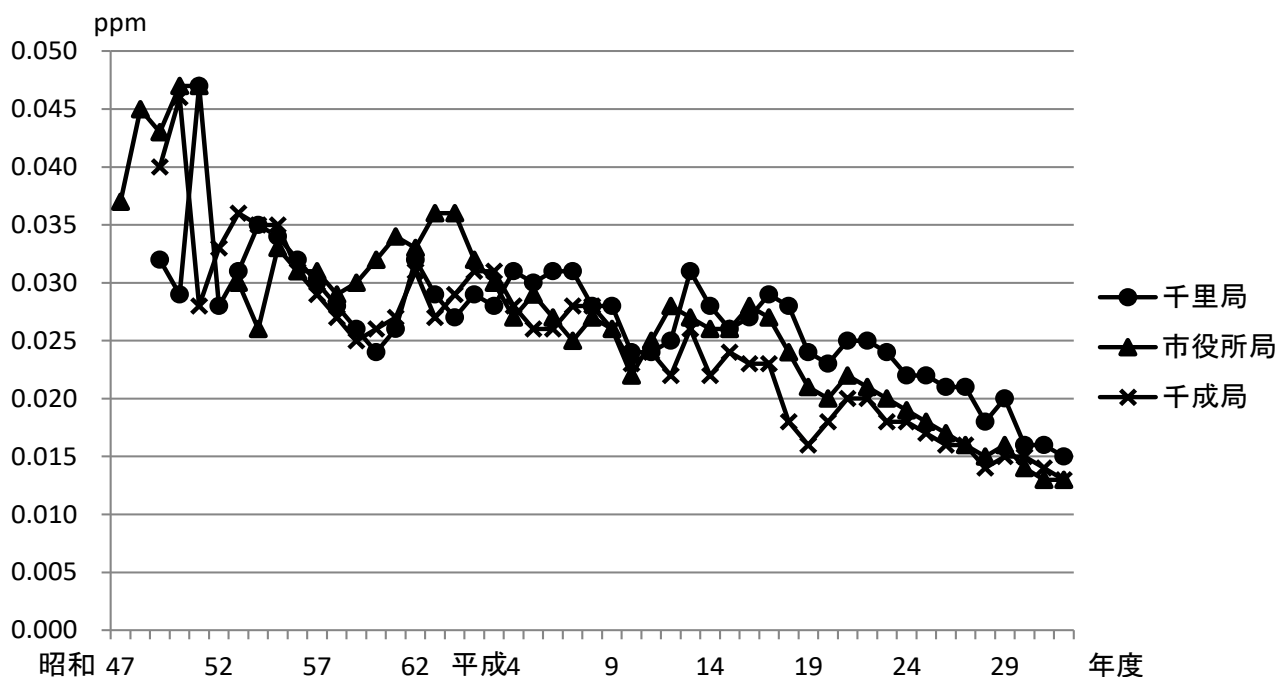
平成4年度からは、自動車交通が集中し、これまでの措置によっては環境基準の確保が困難であると認められる地域に対して、「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NO_x法）」が制定され、さらに、平成13年度には、対策対象物質の追加（粒子状物質）、対策地域の拡大等を骨子とした「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NO_x・PM法）」に改正され、各種施策が実施されています。

令和2年度の年平均値は、千里局 0.015ppm、市役所局 0.013ppm、千成局 0.013ppm で前年度と比較すると市役所局で横ばいでしたが、千里局と千成局で減少しました。

環境基準※の達成状況は、昭和57年度から継続して全局で達成しています。（※：資料－3参照）

測 定 結 果

項目 局名	有効 測定 日数	測 定 時間数	年平均値	日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下 の日数とその割合		日平均値が 0.06ppm を 超えた日数とその割合		98%値評価 による 日平均値が 0.06ppm を 超えた日数	長期的評価（※1）	
	日	時間	ppm	日	%	日	%	日	日平均値の 年間 98%値 （※2） ppm	評価 ○ ×
千 里 局	352	8,388	0.015	2	0.6	0	0.0	0	0.035	○
市役所局	363	8,640	0.013	1	0.3	0	0.0	0	0.032	○
千 成 局	360	8,554	0.013	1	0.3	0	0.0	0	0.033	○



二酸化窒素濃度の経年変化

環 境 基 準 適 合 状 況

項目 局名	年度	年平均値	日平均値が 0.04ppm 以上 0.06ppm 以下の日数と その割合		日平均値が 0.06ppm を 超えた日数と その割合		98%値評価 による 日平均値が 0.06ppm を超えた日	長期的評価 (※1)	
								日平均値の 年間 98%値 (※2)	評 価
		ppm	日	%	日	%	日	ppm	○ ×
千 里 局	平成23	0.024	24	7.3	0	0.0	0	0.043	○
	24	0.022	22	6.1	0	0.0	0	0.046	○
	25	0.022	19	5.2	1	0.3	0	0.045	○
	26	0.021	8	2.3	0	0.0	0	0.040	○
	27	0.021	13	3.7	0	0.0	0	0.043	○
	28	0.018	4	1.2	0	0.0	0	0.037	○
	29	0.020	14	4.3	0	0.0	0	0.042	○
	30	0.016	0	0.0	0	0.0	0	0.035	○
	令和 元	0.016	2	0.6	0	0.0	0	0.033	○
	2	0.015	2	0.6	0	0.0	0	0.035	○
市役所局	平成23	0.020	3	0.8	0	0.0	0	0.038	○
	24	0.019	5	1.4	0	0.0	0	0.038	○
	25	0.018	5	1.4	0	0.0	0	0.039	○
	26	0.017	1	0.3	0	0.0	0	0.034	○
	27	0.016	2	0.5	0	0.0	0	0.036	○
	28	0.015	2	0.6	0	0.0	0	0.032	○
	29	0.016	3	0.9	0	0.0	0	0.036	○
	30	0.014	0	0.0	0	0.0	0	0.033	○
	令和 元	0.013	2	0.6	0	0.0	0	0.031	○
	2	0.013	1	0.3	0	0.0	0	0.032	○
千 成 局	平成23	0.018	3	0.9	0	0.0	0	0.036	○
	24	0.018	5	1.4	0	0.0	0	0.038	○
	25	0.017	4	1.1	0	0.0	0	0.037	○
	26	0.016	1	0.3	0	0.0	0	0.034	○
	27	0.016	1	0.3	0	0.0	0	0.034	○
	28	0.014	2	0.6	0	0.0	0	0.032	○
	29	0.015	3	0.9	0	0.0	0	0.037	○
	30	0.015	1	0.3	0	0.0	0	0.034	○
	令和 元	0.014	2	0.6	0	0.0	0	0.031	○
	2	0.013	1	0.3	0	0.0	0	0.033	○

(※1) 環境基準の長期的評価：1日平均値の年間98%値が0.06ppm以下の場合「達成」と評価して○で表示し、1日平均値の年間98%値が0.06ppm超過の場合「非達成」と評価し×で表示する。

(※2) 日平均値の年間98%値：1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%（例えば、年間有効測定日が350日の場合には343（=350×0.98、四捨五入）番目）に当たる値。

3) 一酸化炭素

一酸化炭素は、不完全燃焼によって発生するもので、その主な発生源は自動車排出ガスによるものとみられています。

これまで、自動車排出ガスによる大気汚染の主要物質でしたが、その後、自動車排出ガス規制が逐次強化された結果、着実に改善され、豊中市においても測定開始以来、環境基準を大幅に下回り、ここ数年は低濃度で横ばいで推移しています。

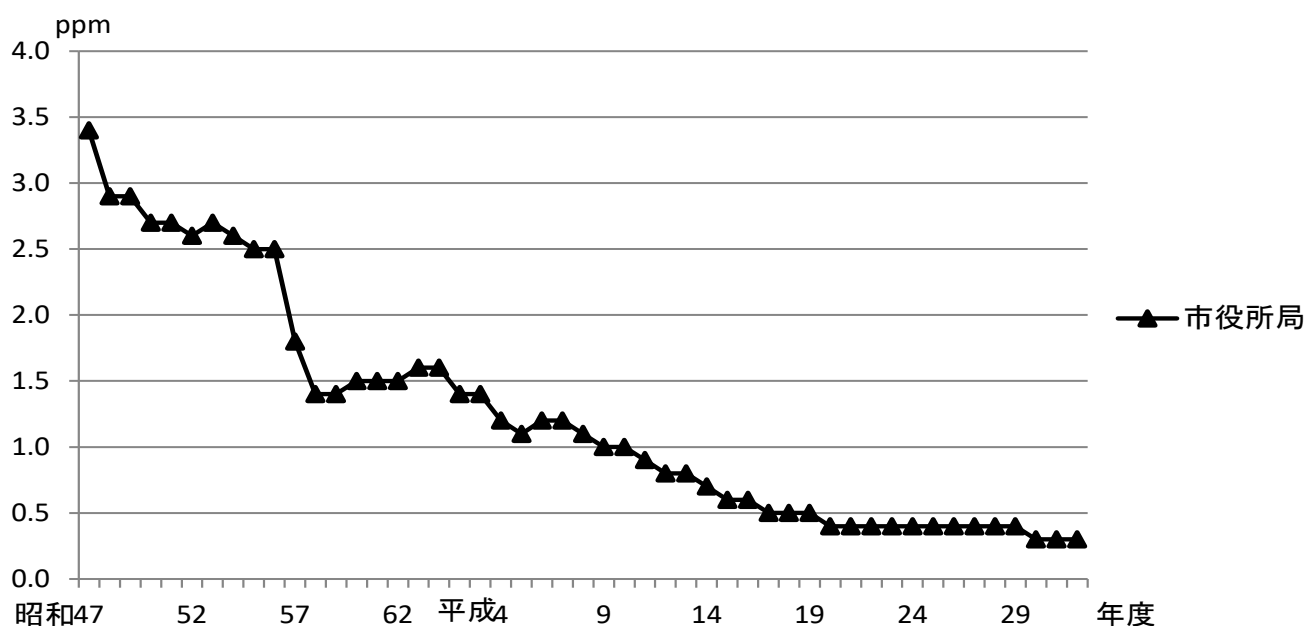
令和2年度の年平均値は、市役所局 0.3ppm で前年度と比較すると横ばいでした。

環境基準*の達成状況は、昭和49年度から継続して短期的評価及び長期的評価ともに達成しています。

(※：資料－3参照)

測 定 結 果

項目	有効測定日数	測定時間数	年平均値	環境基準評価								
				短期的評価(※1)					長期的評価(※2)			達成評価(※3)
				8時間 平均値が 20ppmを 超えた回数 とその割合		日平均値が 10ppmを 超えた日数 とその割合		評価	日平均値の 年間2% 除外値	日平均値が 10ppmを 超えた日が 2日以上 連続した ことの有無	評価	
				回	%	日	%	○ ×	ppm	有・無	○ ×	
局名	日	時間	ppm									
市役所局	364	8,676	0.3	0	0.0	0	0.0	○	0.6	無	○	○



一酸化炭素濃度の経年変化

環 境 基 準 適 合 状 況

項目 局名	年度	年平均値	環境基準評価										
			短期的評価（※１）						長期的評価（※２）				達成 評価 （※３）
			8時間値が 20ppm を 超えた回数 とその割合		日平均値が 10ppm を 超えた日数 とその割合		評価	日平均値の 年間２％ 除外値	日平均値が 10ppm を 超えた日が ２日以上 連続した ことの有無	評価			
		ppm	回	%	日	%	○ ×	ppm	有・無	○ ×	○ ×		
市役所局	平成 23	0.4	0	0.0	0	0.0	○	0.7	無	○	○		
	24	0.4	0	0.0	0	0.0	○	0.7	無	○	○		
	25	0.4	0	0.0	0	0.0	○	0.8	無	○	○		
	26	0.4	0	0.0	0	0.0	○	0.7	無	○	○		
	27	0.4	0	0.0	0	0.0	○	0.7	無	○	○		
	28	0.4	0	0.0	0	0.0	○	0.6	無	○	○		
	29	0.4	0	0.0	0	0.0	○	0.7	無	○	○		
	30	0.3	0	0.0	0	0.0	○	0.6	無	○	○		
	令和 元	0.3	0	0.0	0	0.0	○	0.6	無	○	○		
	2	0.3	0	0.0	0	0.0	○	0.6	無	○	○		

（※１）環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合「達成」と評価して○で表示し、①または②のどちらかに適合しなかった場合「非達成」と評価して×で表示する。

①８時間平均値が20ppm以下

②１日平均値が10ppm以下

（※２）環境基準の長期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合「達成」と評価して○で表示し、①または②のどちらかに適合しなかった場合「非達成」と評価して×で表示する。

①１日平均値の年間２％除外値が10ppm以下

②１日平均値が10ppmを超える日が２日以上連続しないこと。

（※３）環境基準の達成評価：短期的評価と長期的評価を行い、両方を満足した場合「達成」と評価して○で表示し、それ以外を「非達成」と評価して×で表示する。

4) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、浮遊粉じんのうち沈降速度が小さく、大気中に比較的長時間滞留し、呼吸器に影響を及ぼす、粒径 $10\mu\text{m}$ 以下のものです。

その発生源は、工場・事業場等の産業活動によるものだけでなく、自動車の運行に伴い発生するもの、風による土壌粒子の舞い上がり等の自然環境によるものもあり、複雑多様です。

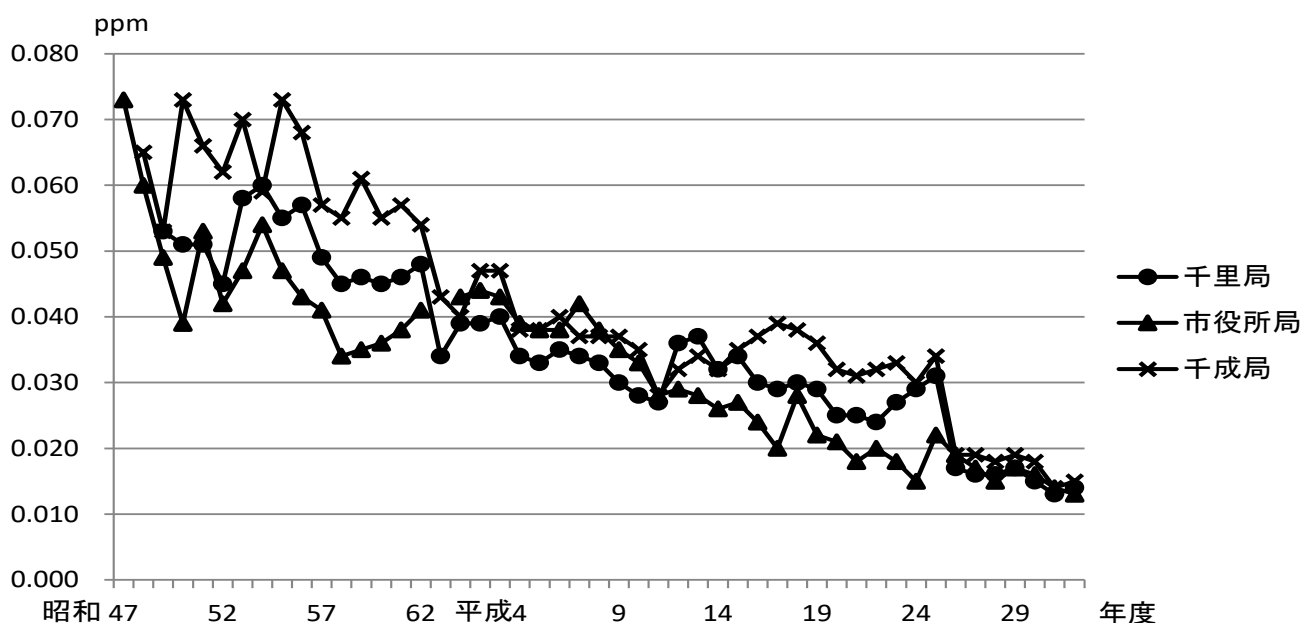
これらの発生源のうち、工場・事業場については、ばいじん等規制の強化、自動車対策としては、ディーゼル黒煙規制が行われています。

平成13年6月に「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 NO_x ・PM法）」が制定（改正）され、各種施策が実施されています。

令和2年度の年平均値は、千里局 $0.014\text{mg}/\text{m}^3$ 、市役所局 $0.013\text{mg}/\text{m}^3$ 、千成局 $0.015\text{mg}/\text{m}^3$ で、前年度と比較すると千里局と千成局で増加しましたが、市役所局で減少しました。

環境基準※の達成状況は、短期的評価及び長期的評価ともに全局で達成しました。（※：資料-3参照）

測 定 結 果												
項目	有効測定日数	測定時間数	年平均値	環境基準評価								
				短期的評価（※1）					長期的評価（※2）			達成評価（※3）
				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0.10 mg/ m ³ を超えた日数とその割合		評価	日平均値の年間2%除外値	日平均値が0.10 mg/ m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無	評価	
				時間	%	日	%					
局名	日	時間	mg/ m ³	時間	%	日	%	○ ×	mg/ m ³	有・無	○ ×	○ ×
千里局	329	7,917	0.014	0	0.0	0	0.0	○	0.035	無	○	○
市役所局	362	8,666	0.013	0	0.0	0	0.0	○	0.034	無	○	○
千成局	362	8,691	0.015	0	0.0	0	0.0	○	0.039	無	○	○



浮遊粒子状物質濃度の経年変化

環 境 基 準 適 合 状 況

項目 局名	年度	年平均値	環境基準評価								
			短期的評価（※1）					長期的評価（※2）			達成 評価 （※3）
			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 0.10 mg/ m ³ を超えた 日数と その割合		評価	日平均値の 2％除外値	日平均値が 0.10 mg/ m ³ を超えた日 が2日以上 連続した ことの有無	評価	
			時間	％	日	％					
千里局	平成23	0.027	0	0.0	2	0.6	×	0.055	有	×	×
	24	0.029	0	0.0	0	0.0	○	0.058	無	○	○
	25	0.031	0	0.0	0	0.0	○	0.066	無	○	○
	26	0.017	0	0.0	0	0.0	○	0.044	無	○	○
	27	0.016	0	0.0	0	0.0	○	0.042	無	○	○
	28	0.016	0	0.0	0	0.0	○	0.033	無	○	○
	29	0.017	0	0.0	0	0.0	○	0.040	無	○	○
	30	0.015	0	0.0	0	0.0	○	0.038	無	○	○
	令和 元	0.013	0	0.0	0	0.0	○	0.034	無	○	○
	2	0.014	0	0.0	0	0.0	○	0.035	無	○	○
市役所局	平成23	0.018	0	0.0	2	0.6	×	0.040	有	×	×
	24	0.015	0	0.0	0	0.0	○	0.047	無	○	○
	25	0.022	0	0.0	0	0.0	○	0.064	無	○	○
	26	0.019	0	0.0	0	0.0	○	0.045	無	○	○
	27	0.017	0	0.0	0	0.0	○	0.044	無	○	○
	28	0.015	0	0.0	0	0.0	○	0.035	無	○	○
	29	0.017	0	0.0	0	0.0	○	0.044	無	○	○
	30	0.016	0	0.0	0	0.0	○	0.039	無	○	○
	令和 元	0.014	0	0.0	0	0.0	○	0.038	無	○	○
	2	0.013	0	0.0	0	0.0	○	0.034	無	○	○
千成局	平成23	0.033	0	0.0	3	0.8	○	0.065	有	×	×
	24	0.030	0	0.0	0	0.0	○	0.064	無	○	○
	25	0.034	0	0.0	0	0.0	○	0.072	無	○	○
	26	0.019	0	0.0	0	0.0	○	0.045	無	○	○
	27	0.019	0	0.0	0	0.0	○	0.049	無	○	○
	28	0.018	0	0.0	0	0.0	○	0.036	無	○	○
	29	0.019	0	0.0	0	0.0	○	0.044	無	○	○
	30	0.018	0	0.0	0	0.0	○	0.043	無	○	○
	令和 元	0.014	0	0.0	0	0.0	○	0.038	無	○	○
	2	0.015	0	0.0	0	0.0	○	0.039	無	○	○

(※1) 環境基準の短期的評価：次の①及び②の両方に適合した場合「達成」と評価し、①または②のどちらかに適合しなかった場合「非達成」と評価。

①1時間値が0.20mg/ m³以下

②1日平均値が0.10mg/ m³以下

(※2) 環境基準の長期的評価：次の①及び②の両方を適合した場合「達成」と評価し、①または②のどちらかを適合しなかった場合「非達成」と評価。

①1日平均値の年間2%除外値が0.10mg/ m³以下

②1日平均値が0.10mg/ m³を超える日が2日以上連続しないこと。

(※3) 環境基準の達成評価：短期的評価と長期的評価を行い、両方を満足した場合「達成」と評価して○で表示し、それ以外の場合「非達成」と評価して×で表示する。

5) 光化学オキシダント

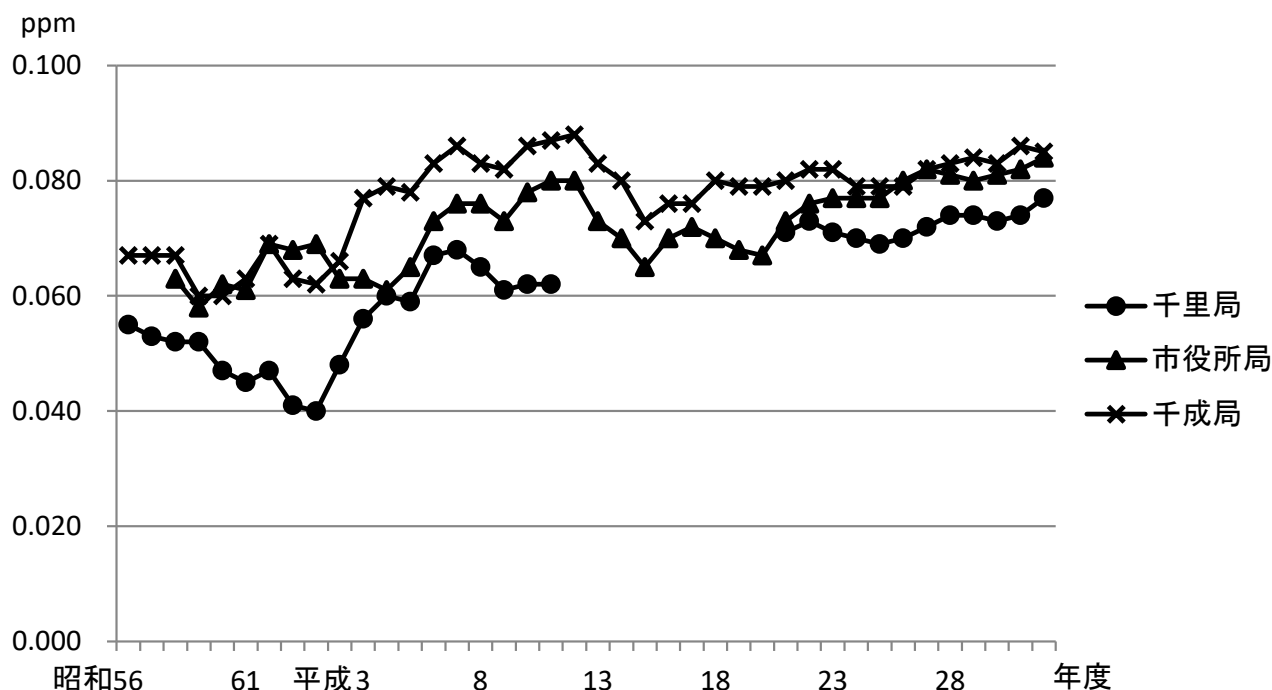
光化学オキシダントは、光化学スモッグの原因物質であり、窒素酸化物と炭化水素等が太陽光線中の紫外線によって光化学反応を起し、二次的に生成されるオゾン（ O_3 ）、パーオキシアセチルナイトレート（PAN）等強酸化性汚染物質の総称です。

光化学オキシダントの濃度は、昼間（6時～20時）の1時間値によって評価されていますが、気象条件、特にその年の日照時間や気温に大きく左右される物質であるため、年度により増減がみられます。

令和2年度の昼間の年平均値は、千里局 0.032ppm、市役所局 0.033ppm、千成局 0.035ppm で、前年度と比較すると千里局で横ばいでしたが、市役所局と千成局で増加しました。

環境基準*の達成状況を昼間の1時間値で評価すると、環境基準を超えた時間数は、千里局 247 時間、市役所局 286 時間、千成局 370 時間であり、全局で非達成でした。（※：資料－3参照）

項目 局名	測定結果								
	昼間 測定 日数	昼 間 測 定 時間数	昼 間 の 年 平 均 値	昼間の 1 時間値の 最高値	昼間の 1 時間値が 0.12ppm 以上の 日数と時間数		環境基準評価 昼間の 1 時間値が 0.06ppm を 超えた日数と 時間数		日最高 8 時間値の 年間 99 パーセン タイル値の 3 年移動平均値 (※2)
	日	時間	ppm	ppm	日	時間	日	時間	○ × ppm
千 里 局	363	5,382	0.032	0.113	0	0	60	247	×
市役所局	365	5,411	0.033	0.118	0	0	71	286	×
千 成 局	365	5,414	0.035	0.123	1	1	83	370	×



光化学オキシダント日最高8時間値の年間99パーセンタイル値の3年移動平均値の経年変化

環 境 基 準 適 合 状 況

項目 局名	年度	昼 間 の 年平均値	環境基準評価			昼間の1時間値が 0.12ppm 以上の 日数と時間数		昼間の 1時間値の 最高値	日最高8時間値 の年間99パー センタイル値の 3年移動平均値 (※2)
			昼間の1時間値が 0.06ppm を 超えた日数と時間数		短期的 評価 (※1)				
		ppm	日	時間	○ ×	日	時間	ppm	ppm
千 里 局	平成23	0.023	27	76	×	0	0	0.110	0.071
	24	0.027	42	146	×	0	0	0.104	0.070
	25	0.027	48	150	×	0	0	0.116	0.069
	26	0.028	38	137	×	0	0	0.116	0.070
	27	0.028	38	137	×	0	0	0.116	0.072
	28	0.030	54	212	×	0	0	0.105	0.074
	29	0.027	43	178	×	0	0	0.098	0.074
	30	0.029	43	212	×	0	0	0.110	0.073
	令和 元	0.032	64	286	×	0	0	0.108	0.074
	2	0.032	60	247	×	0	0	0.113	0.077
市役所局	平成23	0.027	50	217	×	1	1	0.126	0.077
	24	0.030	62	264	×	0	0	0.115	0.077
	25	0.033	89	395	×	1	2	0.138	0.077
	26	0.031	69	291	×	1	1	0.120	0.080
	27	0.032	81	429	×	1	1	0.127	0.082
	28	0.032	70	316	×	0	0	0.109	0.081
	29	0.032	62	297	×	0	0	0.098	0.080
	30	0.032	60	293	×	2	3	0.125	0.081
	令和 元	0.032	72	333	×	0	0	0.116	0.082
	2	0.033	71	286	×	0	0	0.118	0.084
千 成 局	平成23	0.028	61	266	×	1	1	0.126	0.082
	24	0.032	78	334	×	2	2	0.124	0.079
	25	0.032	75	339	×	0	0	0.114	0.079
	26	0.032	70	287	×	1	4	0.134	0.079
	27	0.035	98	530	×	0	0	0.113	0.082
	28	0.035	95	484	×	0	0	0.116	0.083
	29	0.033	81	391	×	0	0	0.116	0.084
	30	0.033	60	344	×	1	2	0.125	0.083
	令和 元	0.034	87	420	×	2	3	0.125	0.086
	2	0.035	83	370	×	1	1	0.123	0.085

(注) 昼間とは、5時から20時までの時間帯をいう。したがって、1時間値としては6時から20時までが得られる。

(※1) 環境基準の評価：昼間の1時間値が全て0.06ppm以下であった場合「達成」と評価して○で表示し、それ以外の場合「非達成」と評価して×で表示する。

(※2) 1年間の測定を通して得られた1日ごとの8時間移動平均値の最高値（日最高8時間値）のうち、低い方から数えて99%（例えば、日最高8時間値が365個の場合には361（=365×0.99、四捨五入）番目）に当たる値を、当該年度を含めた過去3年分で平均した値（例：令和2年度の場合には平成30～令和2年度の日最高8時間値の99パーセンタイル値の平均値）。

6) 微小粒子状物質

微小粒子状物質は、PM2.5 とも呼ばれ、粒子状物質という意味の Particulate Matter の頭文字と、粒子の大きさが $2.5\mu\text{m}$ (0.0025mm) 以下を表す数字とで表現されています。

PM2.5 は、粒子の大きさが $2.5\mu\text{m}$ 以下の大気中に漂う物質の総称で、その成分には、炭素成分や硫酸塩、ナトリウム、アルミニウムなどが含まれ、地域や季節、気象条件によってその組成は、さまざまです。

PM2.5 は、呼吸器系の奥深くまで入りやすいこと、粒子表面にさまざまな有害な成分が吸収・吸着されていること等から健康への影響が懸念されるようになり、平成25年1月頃から中国での大規模大気汚染が発生したところより、西日本でも広域的に環境基準を大きく超える濃度が観測されたため、注目されるようになりました。主な発生源は、工場等のボイラーや焼却炉からのばい煙、自動車排ガスとされていますが、家庭内でも、喫煙や調理などにより発生することから、健康への影響については、屋外環境だけでなく、私たちの生活の在り方も含めて対応していくことが必要であるといわれています。

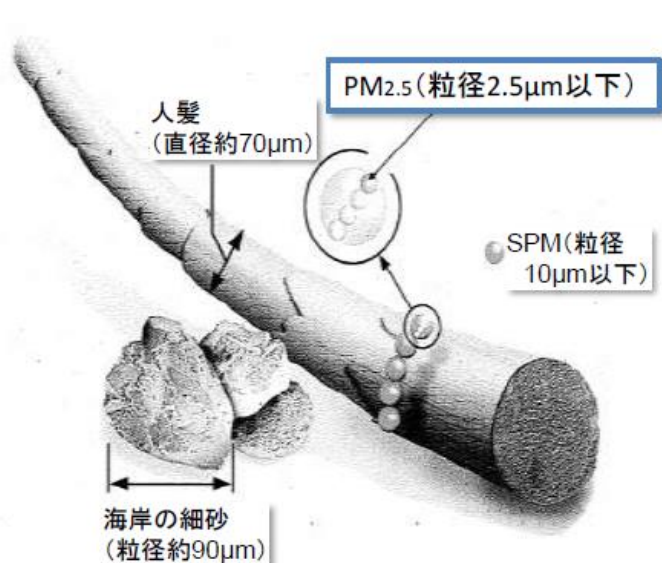
また、環境省は、環境基準とは別に、健康影響が出現する可能性高くなる水準を、法令等に基づかない注意喚起のための「暫定的な指針となる値」として定め、現時点では「日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下」となっています。

注意喚起は、環境省が平成22年度及び平成23年度の2年間に全国の一般環境大気測定局で得られたデータを用いて、日平均値と当該日の午前5時、6時、7時の1時間値の平均値との関係性を求め、日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ に相当するのは $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ 程度であったことから、午前5時、6時、7時の1時間値の平均値が $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合は、午前中の早い時期に都道府県が注意喚起することとなりました。

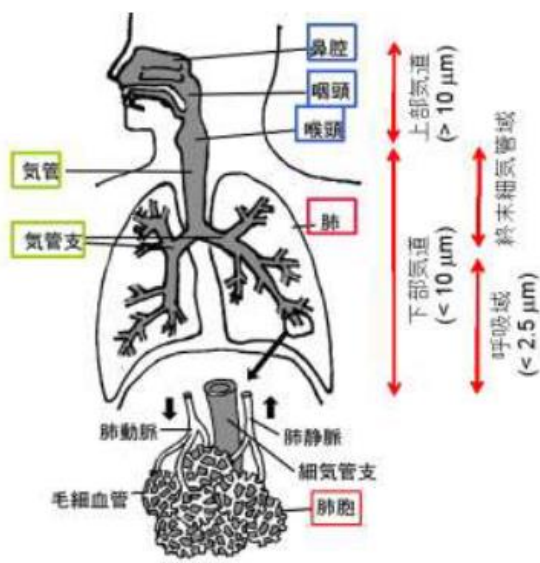
その内容をうけて大阪府では、府域を6地域（大阪市、堺市、北摂、北・中河内、南河内、泉州）に分け、1地域でも PM2.5 の濃度が暫定指針値を超えることが予測される場合には、ホームページを利用して大阪府の全域に注意喚起を行っています。なお、平成25年11月29日からは、午前5時から12時までの8時間平均濃度が $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合にも注意喚起を行うこととなりました。（豊中市は、北摂地域に属します。）

豊中市では、平成25年2月1日から千成局で常時監視を開始し、平成25年度からは成分分析を行っています。

令和2年度の環境基準※の達成状況は、1年平均値が $15\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を、1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下を満たし環境基準を達成しました。なお、1日平均値が $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ を上回った日は2日あり、日平均値の最大値は8月5日の $40.9\mu\text{g}/\text{m}^3$ でした。（※：資料-4参照）



（出典：EPA資料）



（出典：国立環境研究所資料）

環境基準適合状況

項目 局名	年度	有効 測定 日数	測 定 時間数	1日 平均値が 35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた 日数	年平均値 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	環境基準評価			
						短期基準 (※1)		長期基準 (※2)	達成評価 (※3)
						日平均値の 98%値(※4)	評 価	評 価	
		日	時間	日	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	○ ×	○ ×	○ ×
千成局	平成26	356	8,591	9	16.5	36.4	×	×	×
	27	361	8,671	12	14.7	36.6	×	○	×
	28	362	8,687	0	13.2	28.9	○	○	○
	29	362	8,680	5	14.1	32.3	○	○	○
	30	356	8,581	3	12.1	30.6	○	○	○
	令和元	362	8,692	0	9.6	23.5	○	○	○
	2	360	8,663	2	9.2	24.9	○	○	○

(※1) 環境基準の短期基準：1日平均値のうち年間98パーセンタイル値を代表値として選択して、短期基準（1日平均値35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）に適合した場合「達成」と評価して○で表示し、適合しなかった場合「非達成」と評価して×で表示する。

(※2) 環境基準の長期基準：1年平均値を長期基準（1年平均値15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）と比較して適合した場合「達成」と評価して○で表示し、適合しなかった場合「非達成」と評価して×で表示する。

(※3) 環境基準の達成評価：短期基準と長期基準的評価を行い、両方を満足した場合「達成」と評価して○で表示し、それ以外を「非達成」と評価して×で表示する。

(※4) 日平均値の年間98%値：1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%（例えば、年間有効測定日が350日の場合には343（=350×0.98、四捨五入）番目）に当たる値。

注意喚起等の発令状況

年度	内容	黄砂に関するお知らせ(※5)	PM2.5の注意喚起
平成27年度		0	0
平成28年度		1	0
平成29年度		1	0
平成30年度		0	0
令和元年度		0	0
令和2年度		0	0

(※5) 大阪管区气象台から黄砂に関する気象情報が発令された場合も、PM2.5が高濃度になる可能性があることから、大阪府全域にお知らせが出されます。

① 成分分析調査結果

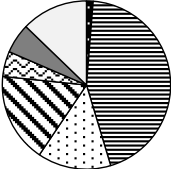
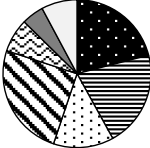
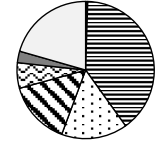
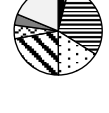
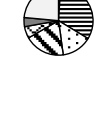
PM2.5を削減するためには、それがどのように発生し、どのように大気中に拡散するかを把握する必要があることから、千成局において、平成25年度から年4回（季節毎）、各2週間ずつ微小粒子状物質の成分分析調査を実施しています。

令和2年度の調査結果による微小粒子状物質の成分構成は、硫酸化物や窒素酸化物等のガス状物質が大気中で光化学反応等により生成される二次粒子であるイオン成分（硫酸イオン等）や有機炭素成分等が主であり、年度平均で全体質量の約67%を占めており、はじめから粒子として大気中に排出された元素状炭素等の一次粒子の割合は低いことが分かります。調査項目では、有機炭素の占める割合が最も多く、次いで硫酸イオンが多くなっています。

年度	調査期間	質量濃度	硝酸イオン (NO ₃ ⁻)	硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	アンモニウムイオン (NH ₄ ⁺)	有機炭素 (OC)	元素状炭素 (EC)	無機元素成分	その他の成分
平成25	春季 5/7-5/21	16.0	1.0	5.1	1.8	4.0	0.94	0.97	2.2
	夏季 7/24-8/6	22.7	0.29	10	3.2	3.9	1.1	1.3	2.9
	秋季 10/23-11/6	16.8	0.92	4.9	2.0	4.6	1.2	0.95	2.2
	冬季 1/22-2/5	20.5	4.3	4.3	2.7	5.1	1.5	0.99	1.6
	年平均	19.0	1.6	6.1	2.4	4.4	1.2	1.1	2.2
平成26	春季 5/8-5/22	15.3	0.49	4.4	1.6	3.0	0.87	0.51	4.4
	夏季 7/23-8/8	9.6	0.12	2.9	0.87	2.6	0.78	0.51	1.8
	秋季 10/22-11/5	11.9	0.50	2.5	0.73	3.2	1.0	0.45	3.5
	冬季 1/21-2/4	11.6	1.2	3.1	1.3	2.3	0.93	0.49	2.3
	年平均	12.1	0.57	3.2	1.1	2.8	0.89	0.49	3.0
平成27	春季 5/8-5/22	14.8	0.22	4.2	1.8	3.2	0.96	0.57	3.9
	夏季 7/22-8/5	19.9	0.10	7.9	3.1	3.0	1.2	0.54	4.1
	秋季 10/21-11/4	13.5	0.42	3.1	1.2	3.6	1.0	0.55	3.6
	冬季 1/20-2/3	12.7	1.3	3.4	2.0	2.4	0.88	0.40	2.3
	年平均	15.2	0.51	4.6	2.0	3.1	1.0	0.52	3.5
平成28	春季 5/6-5/20	13.5	0.28	3.2	1.4	3.5	0.79	0.51	3.8
	夏季 7/21-8/4	10.5	<0.31	3.6	1.7	2.4	0.52	0.38	1.9
	秋季 10/20-11/3	8.1	0.19	1.5	0.62	2.3	0.66	0.37	2.5
	冬季 1/19-2/2	11.8	1.4	2.4	1.6	2.8	0.88	0.54	2.2
	年平均	11.0	0.51	2.7	1.3	2.8	0.71	0.45	2.6
平成29	春季 5/10-5/24	14.4	0.57	4.3	2.3	3.2	0.72	0.58	2.7
	夏季 7/20-8/3	8.8	<0.071	3.4	1.4	2.3	0.50	0.27	0.9
	秋季 10/19-11/2	9.8	0.46	1.4	0.58	3.1	0.60	0.51	3.2
	冬季 1/18-2/1	12.7	2.1	2.8	1.9	2.2	0.76	0.39	2.6
	年平均	11.4	0.79	3.0	1.5	2.7	0.65	0.44	2.3
平成30	春季 5/9-5/23	12.3	0.13	4.0	1.7	2.3	0.68	0.53	2.9
	夏季 7/19-8/2	11.5	0.10	4.1	1.7	2.5	0.57	0.35	2.3
	秋季 10/18-11/1	9.1	0.25	2.2	0.86	2.5	0.67	0.40	2.3
	冬季 1/17-1/31	10.7	1.4	2.4	1.3	2.1	0.77	0.37	2.3
	年平均	10.9	0.48	3.2	1.4	2.4	0.67	0.41	2.5
令和元*	春季 5/8-5/22	8.8	0.79	2.6	1.1	3.1	0.40	0.40	0.5
	夏季 7/18-8/1	11.7	0.33	4.4	1.4	3.1	0.34	0.46	1.7
	秋季 10/17-10/31	8.4	0.77	1.9	0.83	2.1	0.46	0.41	1.9
	冬季 1/16-1/30	10.6	1.9	2.0	1.3	2.3	0.61	0.40	2.1
	年平均	9.9	0.95	2.7	1.2	2.6	0.45	0.42	1.6
令和2	春季 5/13-5/27	7.0	0.26	1.6	0.67	2.5	0.39	0.30	1.3
	夏季 7/23-8/6	11.6	0.04	3.9	1.2	3.3	0.67	0.42	2.1
	秋季 10/22-11/5	7.9	0.31	1.4	0.60	2.7	0.65	0.45	1.7
	冬季 1/21-2/4	9.7	0.94	1.6	0.87	2.0	0.63	0.30	3.3
	年平均	9.0	0.39	2.1	0.85	2.6	0.59	0.37	2.1

*令和元年度春季の5/12～5/15の期間はサンプラーのトラブルにより欠測。

※単位は $\mu\text{g}/\text{m}^3$

	春	夏	秋	冬	年平均
平成 25 年度	 16.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 22.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 16.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 20.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 19.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
平成 26 年度	 15.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 9.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 12.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
平成 27 年度	 14.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 19.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 13.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 12.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 15.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
平成 28 年度	 13.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 10.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 8.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
平成 29 年度	 14.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 8.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 9.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 12.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
平成 30 年度	 12.3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 9.1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 10.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 10.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
令和 元 年度	 8.8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 8.4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 10.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 9.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
令和 2 年度	 7.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 11.6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 7.9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 9.7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	 9.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

 NO_3^-
 SO_4^{2-}
 NH_4^+
 OC
  EC
  無機元素成分
  その他の成分

7) 非メタン炭化水素

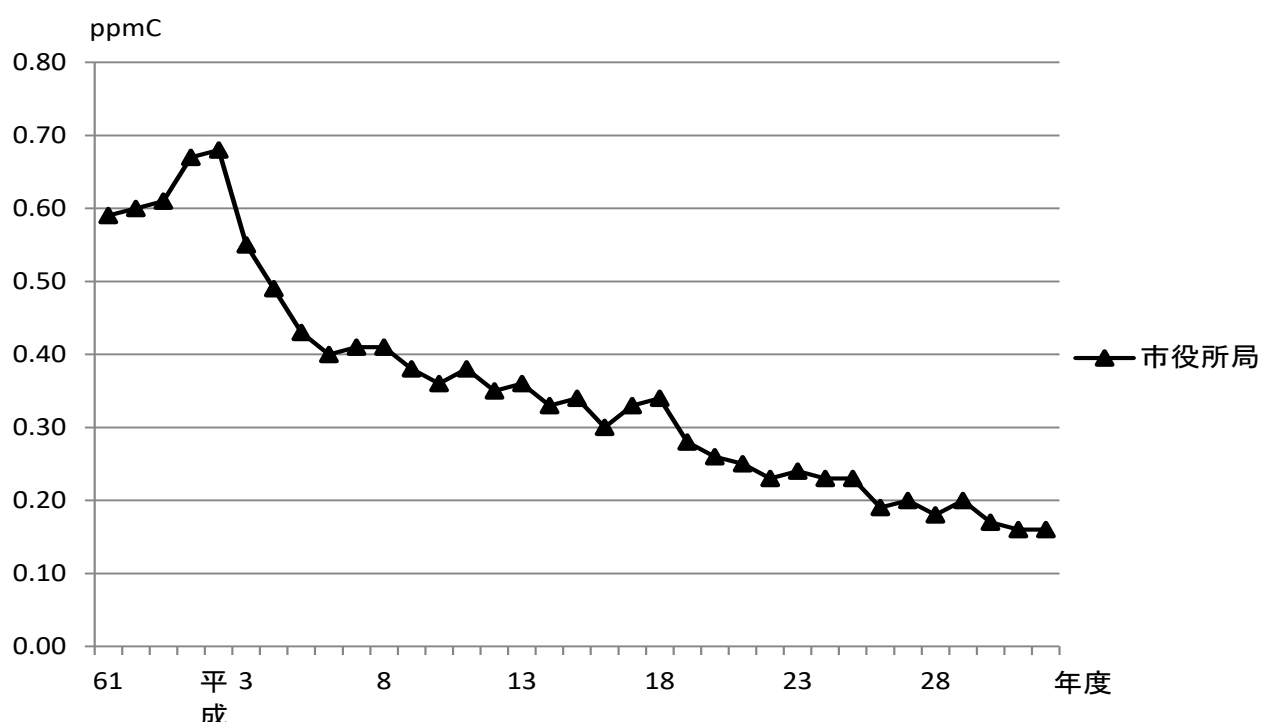
炭化水素類は、有機溶剤を使用する工場、石油類のタンク等の固定発生源から排出され、また、自動車排出ガスにも含有されているなど、多種多様な発生源から排出されています。

炭化水素は、窒素酸化物とともに、太陽の紫外線により光化学反応を起こして光化学オキシダントに変質し、光化学スモッグを発生させる原因物質とされていますが、光化学スモッグ対策としては、各種の炭化水素の中から、量的に多く、かつ、光化学反応性が無視できるメタンを除外して、光化学反応性が高い炭化水素を規制・監視する必要があるとあり、昭和51年8月の中央公害対策審議会答申で非メタン炭化水素について、環境基準ではなく指針※が出されました。（※：資料-4参照）

令和2年度は、6～9時における年平均値は0.17ppmC、6～9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数は27日（7.6%）で、前年度と比較すると、6～9時における年平均値は横ばいであり、6～9時の3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数も横ばいでしたが、指針は非達成でした。

長期的な経年変化をみると減少傾向にあります。

測 定 結 果										
項目	測定時間数	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		6～9時の3時間平均値の最高値	指針達成評価（※1）
局名	時間	ppmC	ppmC	日	日	%	日	%	ppmC	○ ×
市役所局	8,493	0.16	0.17	355	99	27.9	27	7.6	0.55	×



非メタン炭化水素6～9時における年平均値の経年変化

指 針 適 合 状 況

項目 局名	年度 (平成)	年平均値	6～9 時 における 年平均値	6～9 時の 3 時間平均値が 0.20ppmC ^(※2) を超えた日数と その割合		6～9 時の 3 時間平均値が 0.31ppmC ^(※2) を超えた日数と その割合		6～9 時 の 3 時間 平均値の 最高値	指針 達成 評価 (※1)
		ppmC	ppmC	日	%	日	%	ppmC	○ ×
市役所局	平成 23	0.21	0.24	182	53.2	60	17.5	0.81	×
	24	0.21	0.23	184	51.0	66	18.3	0.72	×
	25	0.21	0.23	178	50.4	71	20.1	0.89	×
	26	0.17	0.19	136	38.1	34	9.5	0.59	×
	27	0.18	0.20	129	35.7	37	10.2	0.55	×
	28	0.17	0.18	101	29.8	33	9.7	0.59	×
	29	0.17	0.20	127	34.9	53	14.6	0.87	×
	30	0.16	0.17	110	31.1	26	7.3	0.59	×
	令和 元	0.16	0.17	107	29.8	26	7.2	0.73	×
	2	0.16	0.17	99	27.9	27	7.6	0.55	×

(※1) 指針の評価：6～9時3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数が0日の場合「達成」と評価して○で表示し、
1日以上の場合「非達成」と評価して×で表示する。

(※2) 単位のppmCとは、大気中の炭化水素類を表す単位で、各種炭化水素の濃度を、炭素原子1つのメタン分子に
換算した値である。例えば、ベンゼンが1ppmの場合、ベンゼンには炭素原子が6個あるので、6ppmCとなる。

2. 有害大気汚染物質

大気汚染防止法第2条第16項で、有害大気汚染物質とは、継続的に摂取される場合には、人の健康を損なうおそれのある物質で大気汚染の原因となるものと定義されています。

有害大気汚染物質に該当する可能性がある物質は248物質あり（H22中央環境審議会答申）、このうち優先取組物質（当該物質の毒性の程度や大気環境の状況等にかんがみ健康リスクがある程度高いと考えられる物質）が23物質（ダイオキシン類を除くと22物質；H22中央環境審議会答申）決められています。なお、そのうちの4物質については環境基準※が、11物質については指針値がそれぞれ定められています。（ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法で環境基準が定められています。）

（※：資料－4参照）

有害大気汚染物質については、毎月1回（24時間／回）調査を行っています。（ダイオキシン類については、第9章参照。）

1) 令和2年度測定結果

測 定 項 目		市 役 所 局			千 成 局			環境基準等
		平 均	最 大	最 小	平 均	最 大	最 小	
アクリロニトリル	μg/m ³	－	－	－	0.038	0.069	0.0085	2*
塩化ビニルモノマー	μg/m ³	－	－	－	0.019	0.11	0.0050	10*
塩化メチル	μg/m ³	－	－	－	1.5	2.9	1.1	94*
酸化エチレン	μg/m ³	－	－	－	0.071	0.14	0.029	－
1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	－	－	－	0.18	0.46	0.075	1.6*
ジクロロメタン	μg/m ³	－	－	－	4.5	12	0.53	150
クロロホルム	μg/m ³	－	－	－	0.46	0.68	0.20	18*
テトラクロロエチレン	μg/m ³	－	－	－	0.29	0.78	0.084	200
トリクロロエチレン	μg/m ³	－	－	－	0.35	0.72	0.045	130
トルエン	μg/m ³	8.6	21	2.8	13	25	3.8	－
ベンゼン	μg/m ³	0.88	2.1	0.31	0.86	2.0	0.25	3
1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.095	0.18	0.049	0.081	0.20	0.035	2.5*
アセトアルデヒド	μg/m ³	4.4	11	0.72	4.8	8.9	2.0	120*
ホルムアルデヒド	μg/m ³	4.0	7.3	1.2	3.7	6.8	1.4	0.8**
ベンゾ [a] ピレン	ng/m ³	0.063	0.18	0.0087	0.12	0.34	0.0075	0.11**
クロム及びその化合物	ng/m ³	－	－	－	7.3	13	0.48	0.8**
ニッケル化合物	ng/m ³	－	－	－	3.6	7.5	0.61	25*
ヒ素及びその化合物	ng/m ³	－	－	－	1.9	5.7	0.23	6*
バリウム及びその化合物	ng/m ³	－	－	－	0.020	0.057	0.0048	4**
マンガン及びその化合物	ng/m ³	－	－	－	27	69	3.5	140*
水銀及びその化合物	ng/m ³	－	－	－	1.8	2.9	0.98	40*

注1) <の右側の数値は検出下限値であり、測定値が検出下限値未満であったことを示す。

注2) 測定値の有効数字は原則2桁とし、検出下限値未満のときには、検出下限値の1/2の値に置き換えて年平均値を計算した。

注3) 環境基準等の欄に記載した*は、指針値として環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値を示す。また、**は、参考値を示す。（アセトアルデヒドと塩化メチルの指針値は、令和2年8月の答申による。）

注4) 「クロム及び三価クロム化合物」並びに「六価クロム化合物」については、クロム及びその化合物の全量（クロム換算値）として調査を実施。

2) 経年変化

測定局	測定項目	年度	平成								令和	
			23	24	25	26	27	28	29	30	元	2
市役所局	トルエン	μg/m ³	***	***	11	9.4	8.2	6.1	8.1	8.0	8.0	8.6
	ベンゼン	μg/m ³	1.6	1.9	2.1	1.2	1.7	0.95	0.90	1.1	0.76	0.88
	1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.25	0.24	0.17	0.15	0.17	0.12	0.11	0.10	0.068	0.095
	アセトアルデヒド	μg/m ³	2.0	2.1	2.4	2.1	2.2	1.7	3.8	3.2	2.3	4.4
	ホルムアルデヒド	μg/m ³	2.5	2.5	3.0	2.9	2.0	2.3	3.5	3.3	2.8	4.0
	ベンゾ [a] ピレン	ng/m ³	0.17	0.13	0.13	0.13	0.092	0.073	0.11	0.044	0.096	0.063
千成局	アクリロニトリル	μg/m ³	***	***	***	***	0.027	0.023	0.03	0.021	0.019	0.038
	塩化ビニルモノマー	μg/m ³	***	***	***	***	0.023	0.023	0.017	0.021	0.010	0.019
	塩化メチル	μg/m ³	***	***	***	***	1.8	1.4	1.4	1.3	1.2	1.5
	酸化エチレン	μg/m ³	***	***	***	***	0.091	0.15	0.11	0.088	0.084	0.071
	1,2-ジクロロエタン	μg/m ³	***	***	***	***	0.18	0.11	0.12	0.21	0.12	0.18
	ジクロロメタン	μg/m ³	2.1	1.7	1.9	2.2	1.4	1.3	1.8	1.3	2.3	4.5
	クロロホルム	μg/m ³	***	***	***	***	0.35	0.28	0.33	0.44	0.36	0.46
	テトラクロロエチレン	μg/m ³	0.39	0.25	0.27	0.22	0.33	0.26	0.30	0.19	0.21	0.29
	トリクロロエチレン	μg/m ³	1.0	0.64	0.54	0.55	0.47	0.39	0.33	0.22	0.32	0.35
	トルエン	μg/m ³	***	***	16	14	20	11	14	10	12	13
	ベンゼン	μg/m ³	1.4	1.6	1.8	0.92	1.4	0.78	0.75	0.91	0.63	0.86
	1,3-ブタジエン	μg/m ³	0.17	0.15	0.14	0.091	0.13	0.086	0.078	0.074	0.048	0.081
	アセトアルデヒド	μg/m ³	2.2	2.0	3.2	2.1	2.7	2.4	3.3	3.6	2.4	4.8
	ホルムアルデヒド	μg/m ³	2.4	2.3	2.7	2.7	2.1	2.7	3.2	3.6	2.8	3.7
	ベンゾ [a] ピレン	μg/m ³	0.23	0.14	0.14	0.15	0.15	0.088	0.14	0.058	0.10	0.12
	クロム及びその化合物	ng/m ³	***	***	***	***	4.8	3.6	7.3	7.1	6.1	7.3
	ニッケル化合物	ng/m ³	***	***	***	***	3.7	3.4	8.4	7.6	4.6	3.6
	ヒ素及びその化合物	ng/m ³	***	***	***	***	1.0	1.2	1.1	1.4	0.85	1.9
	バリリウム及びその化合物	ng/m ³	***	***	***	***	0.010	0.010	0.014	0.018	0.016	0.020
	マンガン及びその化合物	ng/m ³	***	***	***	***	19	16	27	24	24	27
	水銀及びその化合物	ng/m ³	***	***	***	***	2.2	1.9	2.6	3.0	1.8	1.8

3. 気象測定結果

豊中市の大半が含まれている大阪平野は、東に金剛生駒山地、北西～北東に六甲山地と北摂山地、南は丘陵地を経て、和泉、葛城山地が走り、西側に大阪湾と淀川沿いに低地が開き、京都盆地に続いています。

このような地勢条件を背景として、移動性高気圧が西日本をおおう冬期は、海陸風が卓越し、10時～11時頃には、陸風から海風へ転換し、17時～18時頃には、陸風へ転換しています。

豊中市内では、千里局、市役所局、千成局で気象測定を行っています。

令和2年度の年平均的な風向は、千里局では北の風、市役所局では南西の風、千成局では北東の風の発生頻度が高くなっています。

温度測定結果 経年変化

単位：℃

月 局名	年度	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	平均	最高	最低
千里局	23	14.2	20.4	25.1	28.8	29.8	25.9	20.0	15.4	7.9	5.4	5.3	9.3	17.3	36.6	-3.0
	24	15.8	20.2	23.9	28.5	30.3	26.8	19.7	12.6	6.6	5.0	5.7	11.1	17.2	37.6	-1.1
	25	14.8	20.5	25.3	29.2	30.8	25.9	21.3	12.9	7.6	5.8	6.0	10.2	17.6	39.6	-0.7
	26	15.6	20.7	24.9	28.5	28.0	23.3	18.8	13.4	5.8	5.2	6.0	9.7	16.7	37.1	-1.4
	27	15.5	21.1	22.4	26.6	28.1	22.2	18.0	14.5	9.1	5.7	6.6	10.1	16.7	36.8	-4.6
	28	16.0	20.6	22.6	27.5	28.8	25.2	19.6	12.7	8.5	5.1	5.4	8.5	16.3	36.7	-2.3
	29	15.0	20.8	22.3	28.3	28.7	23.6	18.0	11.7	6.0	4.1	4.6	11.0	16.2	36.4	-3.9
	30	16.4	19.8	22.9	29.2	29.2	23.5	18.9	13.7	8.4	5.5	7.0	10.0	17.1	38.7	-0.1
	元	14.1	20.6	23.3	26.1	28.9	26.3	20.1	13.3	8.6	7.8	7.1	10.8	17.3	37.8	-1.2
	2	13.3	20.5	24.4	25.3	30.3	25.4	18.0	13.9	7.6	5.2	7.9	11.8	17.0	37.8	-3.6
市役所局	23	13.7	19.8	24.5	28.3	29.4	25.4	19.5	14.8	7.4	4.9	4.6	8.7	16.8	36.8	-3.9
	24	15.2	19.7	23.3	28.0	29.8	26.2	19.2	11.9	6.0	4.5	5.1	10.5	16.7	36.6	-1.8
	25	14.2	20.0	24.6	28.6	30.1	25.3	20.7	12.3	7.1	5.2	5.4	9.5	17.0	38.5	-1.1
	26	14.8	20.0	24.3	27.9	27.8	23.9	19.2	13.8	6.2	5.5	6.3	9.9	16.7	37.3	-1.1
	27	15.9	21.5	22.9	27.1	28.6	23.2	18.8	14.9	9.6	6.2	7.0	10.5	17.2	37.6	-4.2
	28	16.5	21.2	23.4	28.0	29.4	25.8	20.2	13.1	8.9	5.5	5.7	8.8	17.3	36.3	-2.0
	29	15.4	21.1	22.8	28.8	29.3	24.2	18.4	12.1	6.4	4.5	5.0	11.3	16.7	36.9	-3.3
	30	16.8	20.2	23.4	29.7	29.7	24.0	19.4	14.2	8.8	5.9	7.4	10.4	17.6	38.2	0.5
	元	14.4	21.1	23.8	26.6	29.4	26.8	20.6	13.8	9.0	8.2	7.6	11.2	17.8	38.8	-0.5
	2	13.6	21.0	24.9	25.9	30.9	26.1	18.6	14.4	8.1	5.8	8.5	12.5	17.6	38.2	-3.3
千成局	23	14.6	20.9	25.6	29.3	30.5	26.6	20.7	16.0	8.5	6.0	5.7	9.8	17.9	37.0	-2.9
	24	16.2	20.9	24.6	29.0	30.8	27.5	20.5	13.1	6.8	4.8	5.7	11.0	17.6	37.5	-1.7
	25	14.7	20.4	25.1	28.9	30.6	26.0	21.5	13.0	8.2	6.4	6.5	10.7	17.7	38.5	-0.9
	26	15.9	21.2	25.6	29.1	28.7	24.2	19.6	14.1	6.5	5.8	6.7	10.2	17.4	37.8	-0.3
	27	16.0	21.6	23.0	27.1	28.6	23.4	19.0	15.2	9.9	6.5	7.2	10.7	17.4	37.5	-3.8
	28	16.6	21.2	23.5	28.1	29.6	26.0	20.5	13.3	9.2	5.9	6.0	9.0	17.5	36.7	-1.1
	29	15.6	21.1	22.9	28.7	29.4	24.4	18.5	12.3	6.7	4.7	5.1	11.4	16.8	36.4	-3.0
	30	16.8	20.1	23.5	29.6	29.8	24.0	19.7	14.5	9.1	6.1	7.5	10.4	17.6	37.8	-0.2
	元	14.5	20.8	23.7	26.5	29.1	26.8	20.6	13.8	9.1	8.3	7.6	11.2	17.7	37.3	-1.1
	2	13.6	20.8	24.7	25.7	30.5	26.0	18.5	14.3	8.0	5.7	8.3	12.1	17.4	38.1	-4.0

※平均、最高、最低の値は、年間測定1時間値の集計値。

4. 光化学スモッグ

春から秋にかけて日射の強い日には、工場等からのばい煙や自動車排出ガス等に含まれる窒素酸化物や炭化水素等が大気中にたまり、太陽光線のもとで光化学反応を起こして、光化学スモッグ（光化学オキシダント）が発生し、ときには目がチカチカする、喉がいがらい等の被害が起こることもあります。

豊中市においても、昭和54、55年度に連続して光化学スモッグによるものと思われる被害の訴えがありました。

豊中市では、昭和45年度に、「豊中市光化学スモッグ緊急時対策実施要領」を定め、大阪府から光化学スモッグ予報・注意報等の発令時には、市内の学校、保育所等の公共施設に通報するとともに、緊急時対策工場・事業場に対して窒素酸化物排出量の削減を要請する等の対策を行っています。

1) 令和2年度発令状況

令和2年度の予報発令回数及び被害の訴え状況についてみると、豊中市域を含む2の地域（大阪市北部及びその周辺地域）での発令回数は、予報が3回、注意報が3回で、被害の訴えはありませんでした。

また、大阪府内全域での予報及び注意報の発令回数は、予報が5回、注意報が4回で、被害の訴えはありませんでした。前年度と比較すると、予報は横ばいで、注意報は1回減少しました。注意報第1号の発令は6月4日で、直近10年では5番目に早い発令でした（最も早かったのは平成28年5月21日）。

発令区分及び発令基準

区 分	緊 急 時 等 の 区 分
光化学スモッグ予報	府条例第45条に規定する状態 当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.08ppm以上である大気汚染の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて注意報の発令に至ると認めるとき。
光化学スモッグ注意報	法第23条第1項に規定する状態 当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.12ppm以上である大気汚染の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められる場合。
光化学スモッグ警報	条例第46条に規定する状態 当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.24ppm以上である大気汚染の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められる場合。
光化学スモッグ重大緊急警報	法第23条第2項に規定する状態 当該地域の測定点のうち1点以上のオキシダント濃度が0.40ppm以上である大気汚染の状態になった場合で、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められる場合。

※法：大気汚染防止法 府条例：大阪府生活環境の保全等に関する条例

大阪市北部及びその周辺地域：大阪市西淀川区、淀川区及び東淀川区並びに豊中市、吹田市及び摂津市（略称：2の地域）（大阪府、オキシダント緊急時（光化学スモッグ）対策実施要領）

2の地域の測定点（オキシダント緊急時に係る測定点）：淀中学校、野中小学校、豊中市千成、豊中市役所、吹田市垂水、吹田市北消防署、吹田市高野台（豊中市域の測定点は、豊中市千成と豊中市役所。）

年度別発令回数及び被害人数

年度	豊 中 市 域			大 阪 府 内		
	予 報	注意報	被害人数	予 報	注意報	被害人数
平成23年度	1	1	0	4	4	0
平成24年度	4	2	0	7	4	6
平成25年度	1	1	0	13	7	0
平成26年度	1	1	0	5	3	7
平成27年度	3	2	0	12	11	0
平成28年度	2	2	0	9	7	0
平成29年度	1	0	0	2	1	0
平成30年度	3	3	0	9	5	0
令和 元年度	3	2	0	5	5	0
令和 2年度	3	3	0	5	4	0

2. 大阪市北部及びその周辺地域

大阪市：西淀川区、淀川区、東淀川区
豊中市、吹田市、摂津市

1. 大阪市中心部の地域

大阪市：北区、都島区、福島区、此花区、中央区、西区、港区、大正区、天王寺区、浪速区、東成区、生野区、阿倍野区、西成区

4. 堺市及びその周辺地域

大阪市：住之江区、住吉区、東住吉区、平野区
堺市、泉大津市、松原市、和泉市、羽曳野市、高石市、藤井寺市、忠岡町

7. 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、岬町

5. 北大阪地域

池田市、高槻市、枚方市、茨木市、箕面市、島本町、豊能町、能勢町

3. 東大阪地域

大阪市：旭区、城東区、鶴見区
守口市、八尾市、寝屋川市、大東市、柏原市、門真市、東大阪市、四條畷市、交野市

6. 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、千早赤阪村

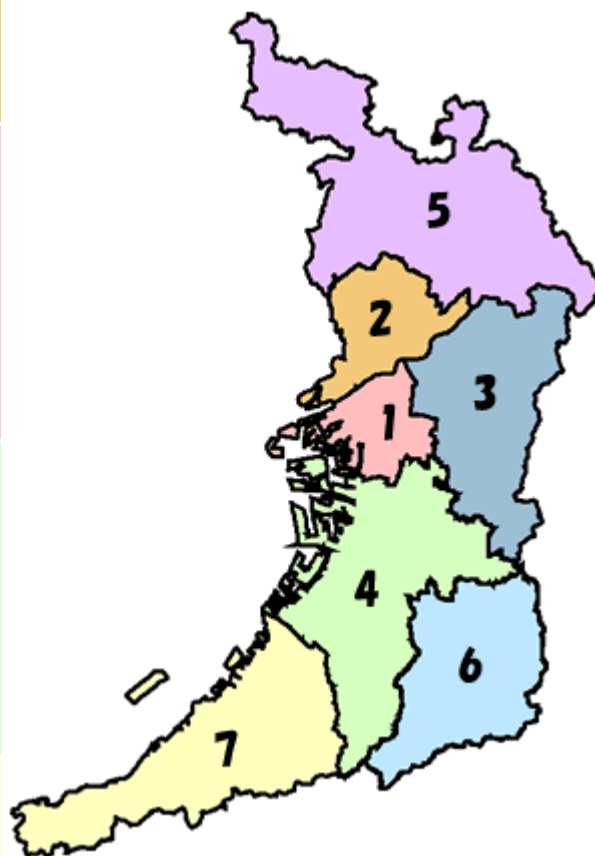


図 3-2 光化学スモッグ予報等の発令地域の区分
(昭和47年6月1日より府域を7つの地域に区分。)

2) 光化学スモッグ対策

固定発生源対策	工場・事業場（燃料使用量削減等による窒素酸化物等の削減）
移動発生源対策	自動車（利用の自粛等）
監視体制	大気汚染測定局データのテレメータシステムによる監視、工場・事業場への立入検査等
通報体制	学校・保健所・報道機関等へのスモッグ情報の通報
被害発生時の措置	現地状況調査等

5. アスベスト（石綿）

アスベストは、安価で耐火性、耐熱性、防音性など多様な機能を有していることから、昭和30年頃から建築材料として様々な建築物等に大量に使われてきました。しかし、建築物等を解体するときなどに使用されていたアスベストが飛散するおそれがあり、アスベストのばく露後数十年を経て発病する中皮腫や肺がん等による健康影響が大きな社会問題となりました。そのため、大気汚染防止法や大阪府生活環境の保全等に関する条例によって吹付けアスベスト等を使用した一定規模以上の建築物の解体・改造・補修工事について、事前届出と作業基準を守る規制措置が講じられています。

また、豊中市では建築物の解体等に伴う石綿飛散の未然防止のため、令和2年度は定期的に市内の173件の解体現場の立入り検査を行うとともに、大気汚染防止法等で事前届出のあった工事の内、12件の石綿除去作業現場の建屋内に立入り検査を実施し、的確な措置などが行われているかを確認しています。

さらに、平成30年3月22日に豊中市環境の保全等の推進に関する条例の一部改正を行い、解体等工事に係る石綿に関する規制を追加しました。概要は、一定の解体等工事について、石綿を発生し、又は飛散させる原因となる建築材料の使用の有無等の事前調査結果を、解体等工事の開始の7日前までに届出させることにより、大気汚染防止法や大阪府生活環境の保全等に関する条例の届出だけでは把握できないアスベストの使用状況を把握し、指導・立入・監視を行うことにより、一層の石綿飛散の未然防止につとめ、市民の安全・安心を守ることを目的としています。この条項は、平成30年7月1日から施行しています。

令和2年度は、大気汚染防止法に基づく「特定粉じん排出等作業実施届出」37件、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく「石綿濃度測定計画」16件及び「石綿排出等作業実施届出」6件、豊中市環境の保全等の推進に関する条例に基づく「解体等工事に係る石綿に関する届出」503件の受付・審査を行いました。

その他に、豊中市では、アスベスト対策の基礎資料とするため、平成18年度から一般大気中の環境について、市内3か所でアスベスト濃度の測定を実施しており、令和2年度の調査結果は、いずれの地点も検出されませんでした。

届 出 件 数 ・ 立 入 件 数

			平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
届出件数	大気汚染防止法	作業実施	16	45	52	54	37
	府条例	測定計画	5	20	31	27	16
		作業実施	1	2	3	1	6
	市条例	石綿に関する届出	—	—	435	603	503
立入件数	石綿除去作業現場		8	33	21	17	12
	解体現場		174	202	180	158	173

区 分	北部地区	中部地区	南部地区
（測定地点）	（千里西町公園）	（大門公園）	（菰江公園）
平成23年度	<0.057	<0.057	<0.057
平成24年度	<0.057	<0.057	<0.057
平成25年度	<0.057	<0.057	<0.057
平成26年度	<0.057	<0.057	<0.057
平成27年度	<0.057	<0.057	<0.057
平成28年度	<0.057	<0.057	<0.057
平成29年度	<0.057	<0.057	<0.057
平成30年度	<0.057	<0.057	<0.057
令和元年度	<0.057	<0.057	<0.057
令和2年度	<0.057	<0.057	<0.057

* <0.057 検出限界未満

6. 大気汚染の防止対策

豊中市では、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き、工場・事業場のばい煙発生施設等の設置届出書等の受理や立入検査等を行っています。

国においては、硫黄酸化物、窒素酸化物対策として、施設ごとの排出規制の強化や総量規制の導入が図られ、ばいじん対策としては、排出規制の強化が図られています。

ダイオキシン類については、平成12年1月から、ダイオキシン類対策特別措置法に基づいて、排出量規制が行われています。

大気汚染防止法等の届出工場・事業場数は223件、ダイオキシン類対策特別措置法の特定施設（大気基準）を有している特定事業場は2件となっています。（令和3年3月31日現在）

令和2年度の届出件数は大気汚染防止法に関するものが15件、電気事業法に関するものが17件、府条例に関するものが33件で、ダイオキシン類対策特別措置法に関するものが0件でした。工場・事業場への立入検査は延べ3件実施し、届出内容等の指導を行いました。

		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
事業場数	大気汚染防止法等	238	204	216	216	223
	ダイオキシン法	2	2	2	2	2
届出件数	大気汚染防止法	32※	10	31	30	15
	電気事業法		24	14	25	17
	府条例	7	6	15	61	33
	ダイオキシン法	0	0	2	1	0
立入件数		14	2	32	64	3

※平成28年度は大気汚染防止法と電気事業法の合計件数。アスベスト関係は5に記載。