

2020年度

大気汚染常時監視測定局測定結果

(2020年4月～2021年3月)

大 阪 府

まえがき

大気汚染防止法第24条第1項の規定により、2020年4月から2021年3月までの大気汚染状況の測定結果を公表します。

集計は、おおむね環境省の指定様式により行いました。また、気象要素（風向・風速、温度、湿度、雨量及び日射量）並びに交通量についても集計しました。

なお、大阪市、堺市、豊中市、吹田市、高槻市、枚方市、八尾市、東大阪市、守口市、茨木市、寝屋川市、柏原市、門真市、高石市、藤井寺市、交野市の所管する測定局については、各市長から測定結果の提供を受けました。

2021年8月

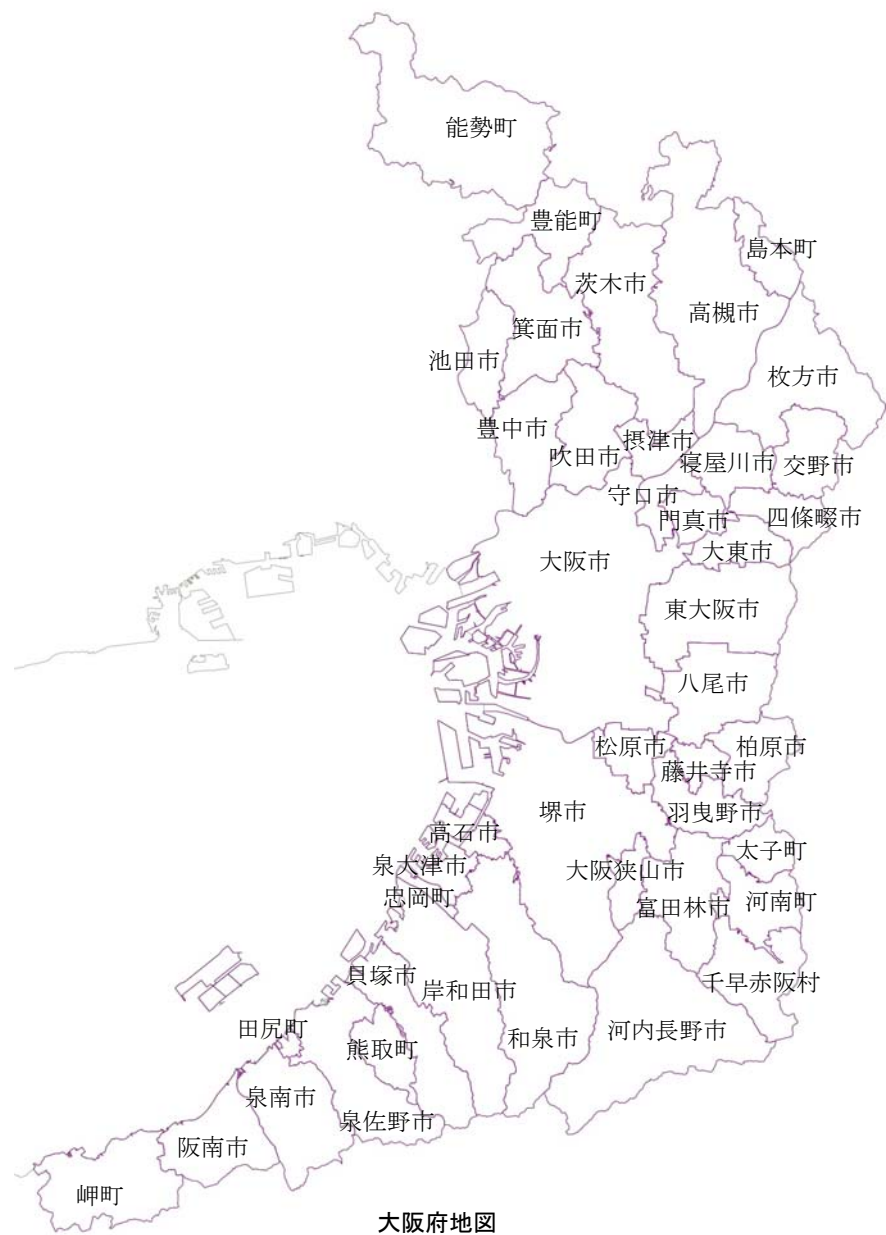
大阪府環境農林水産部環境管理室長

目次

大気汚染常時監視測定局設置状況図	1
大気汚染常時監視測定局設置状況及び局数一覧	2
大気汚染物質測定結果の用語等	6
1. 大気汚染物質年間測定結果	9
(1) 二酸化窒素	11
(2) 一酸化窒素及び窒素酸化物	14
(3) 浮遊粒子状物質	17
(4) 微小粒子状物質	20
(5) 光化学オキシダント	22
(6) メタン及び全炭化水素	25
(7) 非メタン炭化水素	27
(8) 二酸化硫黄	29
(9) 一酸化炭素	31
2. 大気汚染物質月間測定結果	33
(1) 二酸化窒素	35
(2) 一酸化窒素	69
(3) 窒素酸化物	86

(4) 浮遊粒子状物質	106	(4) 窒素酸化物（年平均値）	301
(5) 微小粒子状物質	131	(5) 浮遊粒子状物質（年平均値）	305
(6) 光化学オキシダント	141	(6) 浮遊粒子状物質 （日平均値の2%除外値）	309
(7) メ タ ン	164	(7) 微小粒子状物質（年平均値）	313
(8) 全 炭 化 水 素	170	(8) 微小粒子状物質（日平均値の年間98%値）	315
(9) 非メタン炭化水素	176	(9) 光化学オキシダント （昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数）	317
(10) 二 酸 化 硫 黄	186	(10) 光化学オキシダント （昼間の1時間値の年平均値）	320
(11) 一 酸 化 炭 素	198	(11) メタン（年平均値）	323
3. 気象要素等測定結果	203	(12) 全炭化水素（年平均値）	325
(1) 風配図（風向頻度及び風向別平均風速）	205	(13) 全炭化水素（6～9時における年平均値）	327
(2) 温度（平均値、最高値及び最低値）	277	(14) 非メタン炭化水素（年平均値）	329
(3) 湿度（平均値、最高値及び最低値）	279	(15) 非メタン炭化水素 （6～9時における年平均値）	331
(4) 雨 量	280	(16) 二酸化硫黄（年平均値）	333
(5) 日 射 量	281	(17) 一酸化炭素（年平均値）	336
(6) 交 通 量	285		
4. 大気汚染物質濃度の年間測定結果の推移	287		
(1) 二酸化窒素（年平均値）	289		
(2) 二酸化窒素（日平均値の年間98%値）	293		
(3) 一酸化窒素（年平均値）	297		

大気汚染常時監視測定局設置状況図



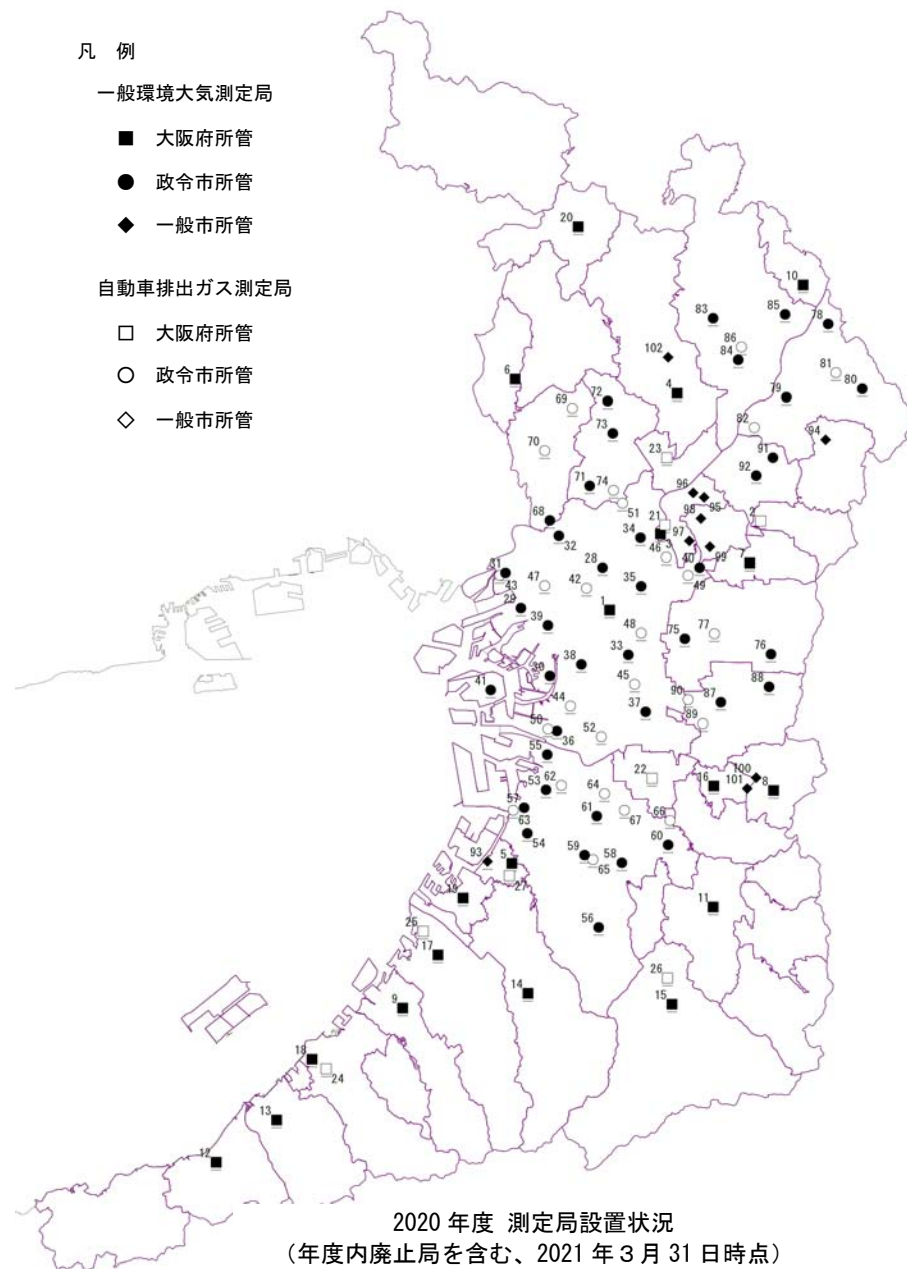
凡例

一般環境大気測定局

- 大阪府所管
- 政令市所管
- ◆ 一般市所管

自動車排出ガス測定局

- 大阪府所管
- 政令市所管
- ◇ 一般市所管



2020年度 測定局設置状況
(年度内廃止局を含む、2021年3月31日時点)

大気汚染常時監視測定局設置状況及び局数一覧(2020年度)

所管	番号	測定局名	所在地	用途地域	設置年度	一酸化窒素・二酸化窒素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	メタン・非メタン炭化水素	二酸化硫黄	一酸化炭素	風向・風速	温度	湿度	雨量	日射量	交通量	種別	風向風速計高さ(m)		対象道路	
						●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		●
大阪府	大阪府	1 国設大阪	大阪市中央区大手前4-1-67	商	昭43	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	25	40		
		2 国設四條畷	四條畷市江瀬美町12-11	商	平8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	4	11	国道170号
		3 西部コミュニティセンター	守口市文園町8-8	商	昭42	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	8		
		4 茨木市役所	茨木市駅前3-8-13	商	昭44	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	10	44	
		5 高石中学校	高石市東羽衣6-6-45	住	昭44	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	16	18	
		6 池田市立南畑会館	池田市畑1-7-4	住	昭57	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	10	15	
		7 大東市役所	大東市谷川1-1-1	住	昭48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	17	27	
		8 府立修徳学院	柏原市大字高井田809-1	未	昭49	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	4	15	
		9 貝塚市消防署	貝塚市鳥羽122-1	住	昭50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	16	23	
		10 島本町役場	島本町桜井2-1-1	住	昭50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	13	21	
		11 富田林市役所	富田林市常盤町1-1	商	昭60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	30	35	
		12 南海団地	阪南市舞4-6-14	住	昭61	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	5	11	
		13 泉南市役所	泉南市樽井1-1-1	住	昭63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	10	16	
		14 緑ヶ丘小学校	和泉市緑ヶ丘3-4-1	住	平3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	5	18	
		15 三日市公民館	河内長野市三日市町288-1	住	平4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	5	13	
		16 藤井寺市役所	藤井寺市岡1-1-1	住	平7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	9	45	
		17 岸和田中央公園	岸和田市西之内町279-2	住	平9	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	5	10	
		18 佐野中学校	泉佐野市羽倉崎4-3-12	住	平11	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	5		
		19 泉大津市役所	泉大津市東雲町9-12	準工	昭55	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	25	26	
		20 豊能町役場	豊能町余野414-1	未	平21	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	12	17	
		21 淀川工科高校	守口市京阪本通2-62	商	昭45	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3		国道1号
		22 松原北小学校	松原市阿保1-16-3	商	昭46	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3		国道309号
		23 摂津市役所	摂津市三島1-2-1	準工	昭48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3		大阪府道2号大阪中央環状線
		24 未広公園	泉佐野市新安松1-1-24	準工	平1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3	15	国道26号
		25 天の川下水ポンプ場	岸和田市春木大園町8-20	住	平2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	4		大阪府道大阪臨海線
		26 外環河内長野	河内長野市西之山町2-21	準工	平3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3		国道170号
		27 カモドールMBS	高石市西取石6-11-1	住	平4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	2		国道26号
大阪府の小計		一般局 19局 自排局 8局		項目別測定局数		19	19	19	19	5	5	1	17	10	4	1	6	0					
				項目別測定局数		8	8	6	0	5	1	1	2	2	2	0	1	3					

大気汚染常時監視測定局設置状況及び局数一覧(2020年度)

所管	番号	測定局名	所在地	用途地域	設置年度	一酸化窒素・二酸化窒素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	メタン・非メタン炭化水素	二酸化硫黄	一酸化炭素	風向・風速	温度	湿度	雨量	日射量	交通量	種別	風向風速計高さ(m)		対象道路	
																				吸引口高さ(m)			
豊中市	68	豊中市千成	豊中市千成町2-2-65	準工	昭48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	7	8		
	69	豊中市千里	豊中市新千里西町1-1-3	商	昭49	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	8	11	豊中市道新千里5号線, 大阪中央環状線	
	70	豊中市役所	豊中市中塚3-1-1	商	昭46	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3	38	国道176号	
豊中市の小計		一般局 1局 自排局 2局		項目別測定局数		1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0					
				項目別測定局数		2	2	0	2	1	1	1	2	2	0	0	0	0					
吹田市	71	吹田市垂水	吹田市垂水町3-32-50	商	昭47	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	3	12			
	72	吹田市北消防署	吹田市藤白台1-1-50	住	昭54	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	10	13			
	73	吹田市高野台	吹田市高野台4-5-1	住	平30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	3	7			
	74	吹田簡易裁判所	吹田市寿町1-5-5	商	平8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3	8	国道479号, 大阪高槻京都線		
吹田市の小計		一般局 3局 自排局 1局		項目別測定局数		3	3	1	3	1	2	0	3	2	2	1	1	0					
				項目別測定局数		1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0					
東大阪市	75	東大阪市西保健センター	東大阪市高井田元町2-8-27	商	昭42	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	10	15			
	76	東大阪市六万寺	東大阪市南四条町3-33	住	昭44	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	6	11			
	77	東大阪市環境衛生検査センター	東大阪市西岩田3-3-2	商	昭50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	10	15	大阪府道2号大阪中央環状線		
東大阪市の小計		一般局 2局 自排局 1局		項目別測定局数		2	2	2	2	1	2	0	2	1	1	0	0	0					
				項目別測定局数		1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0					
枚方市	78	楠葉	枚方市楠葉並木2-29-3	住	昭50	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	7	13			
	79	枚方市役所	枚方市大垣内町2-1-20	商	昭48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	21	28			
	80	王仁公園	枚方市王仁公園1	住	昭51	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	4	8			
	81	招提	枚方市招提南町3-1022-1	準工	昭61	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	2	7	国道1号		
	82	中振	枚方市南中振3-294-8	工	昭63	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	2	9	国道1号		
枚方市の小計		一般局 3局 自排局 2局		項目別測定局数		3	3	1	3	1	1	0	3	0	0	0	0	0					
				項目別測定局数		2	2	1	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0					
高槻市	83	高槻北	高槻市大蔵司2-51-2	住	昭62	●	●	●	●	※	●	●	●	●	●	●	●	一般	6	13			
	84	庄所	高槻市南庄所町3	住	平25	●	●	●	●	※	●	●	●	●	●	●	●	一般	3	13			
	85	梶原	高槻市梶原1-5	未	平30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	3	11			
	86	高槻市役所	高槻市桃園町2-1	商	昭48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	4	11	国道171号		
高槻市の小計		一般局 3局 自排局 1局		項目別測定局数		3	3	2	2	0	2	1	3	2	2	0	0	0					
				項目別測定局数		1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0					
八尾市	87	八尾市保健所	八尾市清水町1-2-5	商	昭42	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	12	16			
	88	水越	八尾市水越3-70	他	平13	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	3	6			
	89	太子堂	八尾市南太子堂2-4-7	住	昭45	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3	6	国道25号		
	90	久宝寺緑地	八尾市西久宝寺651	住	平18	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	自排	3		大阪府道2号大阪中央環状線, 近畿自動車道天理吹田線		
八尾市の小計		一般局 2局 自排局 2局		項目別測定局数		2	2	1	1	0	2	0	2	0	0	0	0	0					
				項目別測定局数		2	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0					
寝屋川市	91	成田	寝屋川市成田町3-6	住	昭61	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	2	6			
	92	寝屋川市役所	寝屋川市本町1-1	商	昭44	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	一般	16	29			
寝屋川市の小計		一般局 2局 自排局 0局		項目別測定局数		2	2	1	2	1	1	1	2	2	2	0	0	0					
				項目別測定局数		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					

大気汚染常時監視測定局設置状況及び局数一覧(2020年度)

所管	番号	測定局名	所在地	用途地域	設置年度	一酸化窒素・二酸化窒素	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	光化学オキシダント	メタン・非メタン炭化水素	二酸化硫黄	一酸化炭素	風向・風速	温度	湿度	雨量	日射量	交通量	種別	吸引口高さ(m)	風向風速計高さ(m)	対象道路		
																							●	●
一般市	93	高石消防署高師浜出張所	高石市高師浜4-15-34	住	平18	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	94	交野市役所	交野市私部1-1-1	住	昭49	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	守口市	95	第一測定局(金田)	守口市金田町1-4-1	住	昭58	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
		96	第二測定局(大日)	守口市大日町3-168	準工	昭60	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		97	第三測定局(錦)	守口市菊水通4-18	準工	平1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	門真市	98	門真市役所	門真市中町1-1	住	昭55	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
		99	門真市南	門真市三ツ島1-6	住	平3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	100	柏原市役所	柏原市安堂町1-55	商	昭48	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	101	藤井寺市	道明寺東小学校	藤井寺市国府2-5-21	住	昭61	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	102	茨木市	耳原小学校	茨木市耳原2丁目20-55	住	平20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
一般市の小計		一般局 10局	項目別測定局数	9	9	0	10	0	7	1	7	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		自排局 0局	項目別測定局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
大阪府全域の合計		一般局 68局	項目別測定局数	66	67	40	65	17	39	4	60	25	18	2	10	0	0	0	0	0	0	0	0	
		自排局 34局	項目別測定局数	34	32	17	3	12	8	11	12	4	2	0	1	3								

注 1) 2021年3月31日時点の状況。

注 2) 所管は次のとおり。なお、大阪府所管には、国設局(国設大阪及び国設四條畷)を含む。

政令市：大気汚染防止法施行令により常時監視の実施が義務付けられている市。大阪市、堺市、豊中市、吹田市、高槻市、枚方市、八尾市、寝屋川市及び東大阪市の9市。
 一般市：大気汚染防止法施行令では義務付けられていないが、自主的に常時監視を実施している市。守口市、茨木市、柏原市、門真市、高石市、藤井寺市及び交野市の7市。

注 3) 用途地域は「都市計画法」(1968年、法律第100号)第8条に定める地域の用途区分をいい、表中の略名は次のとおり。(以降、この略名は各表共通。)

- 住 第一種及び第二種低層住居専用地域、第一種及び第二種中高層住居専用地域、第一種及び第二種住居地域並びに準住居地域
- 商 近隣商業地域及び商業地域
- 準工 準工業地域
- 工 工業地域
- 工専 工業専用地域
- 風致 風致地区
- 臨港 臨港地区
- 未 都市計画区域で上記のいずれにも該当しない地域
- 他 都市計画区域以外の地域

注 4) 測定局の種別は次のとおり。

- 一般 一般環境大気測定局
- 自排 自動車排出ガス測定局

注 5) 表中の記号は次のとおり。

- 測定項目
- ※ 年度内で測定を終了した項目

注 6) 表中の測定局数には、2020年度内で測定を終了した局・項目を含む。

大気汚染物質測定結果の用語等

1. 大気汚染に係る環境基準と評価方法

(1) 環境基準

項目	基準
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
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
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
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm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

備考1 1ppmとは1m³大気中に1cm³の汚染物質が存在する場合の濃度を示す。

$$1\mu\text{g} = 0.001\text{mg} = 0.000001\text{g}$$

備考2 1時間値とは、正時(00分)から次の正時までの間に得られた測定値を示し、後の時刻を測定値の時刻とする。例えば午前6時の1時間値は、午前5時から6時までに測定された値をいう。

備考3 光化学オキシダントの要因物質である非メタン炭化水素については、環境基準はなく次の指針で評価している。：午前6時から9時の3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内又はそれ以下であること。

(2) 環境基準の評価方法

① 短期的評価(浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素)

測定を行った日について、それぞれ以下により評価を行う。

浮遊粒子状物質	1時間値 及び 1時間値の1日平均値
二酸化硫黄	1時間値 及び 1時間値の1日平均値
一酸化炭素	8時間平均値 及び 1時間値の1日平均値

ただし、環境基準に適合したかどうかを判断する場合は、1年間で得られた

すべての1日平均値を対象とした「長期的評価」に基づいて行う。

② 長期的評価(浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素)

いずれの物質も、4月から翌年3月までの1年間で得られたすべての1日平均値を用いて評価する。

長期的評価による環境基準への適合条件は以下のとおり。

ア) 1年間で得られたすべての1日平均値から算出された1日平均値の2%除外値が、1日平均値の環境基準以下であること。

イ) 1日平均値が環境基準を超えた日が2日以上連続しないこと。

③ その他の評価(二酸化窒素、光化学オキシダント)

測定を行った日について、それぞれ以下により評価を行う。

二酸化窒素	年間98%値
微小粒子状物質	1日平均値の98%値 及び 1年平均値
光化学オキシダント	昼間の1時間値

④ 有効測定日、有効測定局の考え方

1日平均値に関する評価は、1日20時間以上の測定時間を有する「有効測定日」を対象とする。

また、長期的評価は、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素については年間6,000時間以上の測定時間を有する局、微小粒子状物質については測定方法が環境省の認定基準を満たすとともに年間の有効測定日が250日以上を有する局を対象とする。光化学オキシダントについては年間1時間以上の昼間の測定時間を有する局、非メタン炭化水素については年間1日以上午前6時から9時までの連続した測定値(午前7時、8時、9時の1時間値)をすべて有する日がある局を評価の対象とする。これらの評価の対象となった局を「有効測定局」とする。

2. 他の用語等

(1) 日平均値

日平均値は、1日20時間以上測定された日の1時間値の算術平均値をいう。

(2) 「有効測定日数」及び「6～9時における測定日数」

「有効測定日数」は、前述の有効測定日の総和をいう。また、「6～9時における測定日数」は、非メタン炭化水素、メタン及び全炭化水素について、6時から9時までの連続した測定値（7時、8時、9時の1時間値）を有する日の総和をいう。

(3) 「年(月)平均値」、「昼間の1時間値の年(月)平均値」及び「6～9時における年(月)平均値」

「年(月)平均値」、光化学オキシダントの「昼間の1時間値の年(月)平均値」、及び非メタン炭化水素、メタン及び全炭化水素の「6～9時における年(月)平均値」は、次式により算出する。

- ・年(月)平均値＝年(月)間の測定値(1時間値)の総和／測定時間数
- ・昼間の1時間値の年(月)平均値
＝年(月)間の昼間(5時から20時まで)の測定値(6時、7時、…20時の1時間値)の総和／年(月)間の昼間の測定時間数
- ・6～9時における年(月)平均値
＝年(月)間の6～9時の測定値(1時間値)の総和／年(月)間の6～9時の測定時間数

(4) 「午前6～9時における3時間平均値」及び「8時間平均値」

「午前6～9時における3時間平均値」は、非メタン炭化水素、メタン及び全炭化水素について、午前6時から9時までの連続した測定値（午前7時、8時、9時の1時間値）の算術平均値をいう。この時間帯の測定値に1時間でも欠測がある場合、この日の3時間平均値は欠測とする。

また、「8時間平均値」は、一酸化炭素について1日の測定時間を0時から8時、8時から16時、16時から24時の3つに分け、それぞれの連続した8時間（1～8時、9～16時、17時～24時の1時間値）の算術平均値をいう。ただし、8時間のうち6時間以上測定した場合を有効とし、5時間以下の場合はこの時間帯の8時間平均値は欠測とする。

(5) 測定方式

測定は下表に示す方式により実施している。光化学オキシダントと二酸化硫黄の年間測定結果表の備考欄には、3月31日時点または測定終了時点での測定方式を示す。

項目	測定方式
窒素酸化物(一酸化窒素、二酸化窒素)	吸光光度法、化学発光法(乾式)
光化学オキシダント	吸光光度法、紫外線吸収法(乾式)
炭化水素類 (全炭化水素、非メタン炭化水素)	非メタン炭化水素測定法(直接法)
浮遊粒子状物質	ベータ線吸収法
微小粒子状物質	ベータ線吸収法、フィルター振動法、ベータ線吸収法と光散乱法のハイブリッド法
二酸化硫黄	溶液導電率法、紫外線蛍光法(乾式)
一酸化炭素	非分散型赤外線吸収法

