

第2部 公害の現況

第1章 大気汚染

第1節 環境管理計画の目標と大気環境基準

環境管理計画における大気汚染防止対策に係る目標及び達成期限は、表2-1-1に示すとおり、原則として長期目標については閾値（その濃度以下では直接的にも間接的にも人の健康に影響がないと考えられる濃度）を達成、維持するとともに、健康で文化的な生活環境を確保することを目標としている。

1 目標値

目標値については、二酸化硫黄のほか主要大気汚染物質に係るものは、公害対策基本法第9条に基づき、大気汚染等に係る環境上の条件として設定されている国の環境基準と同一とするほか、独自の目標として大阪地域公害防止計画の策定に当たって設定した悪臭に係る目標並びに暫定的目標として炭化水素に係る目標値を設定した。

2 達成期限

大気汚染防止対策に係る目標は、二酸化硫黄については昭和53年度までに、その他の物質については昭和56年度までにそれぞれ達成することとしている。このうち悪臭を除く5物質については、中間目標を設けることにより、計画達成のスケジュールを明確にし、目標の段階的、かつ、早期の達成を図ることとしている。

表2-1-1 環境管理計画の目標と大気環境基準

項目	目標（環境基準）	中間目標	
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04 ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。 (53,990トン/年)	昭和48年度 年度平均値0.05 ppm (188,500トン/年)	昭和50年度 年度平均値0.03 ppm (137,200トン/年)

項 目	目標 (環境基準)	中 間 目 標
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.1mg/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。 (11,230トン/年)	昭和50年度までに住居地域で目標を達成するために、固定発生源からの年間排出量を9,700トンにする。
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。	昭和49年度までに住居地域で目標を達成する。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.02ppm以下であること。 (35,870トン/年)	固定発生源からの窒素酸化物の年間排出量を 昭和50年度 80,400トン 昭和53年度 50,760トン 昭和56年度 32,390トン にする。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	窒素酸化物と炭化水素の対策により達成
炭化水素	暫定目標として1時間値が0.24ppm C以下であること。 (5,820トン/年)	暫定目標として 昭和45年度の排出量(204,940トン)を 昭和50年度 50%減 昭和56年度 90%減
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であること。	

(注) () は目標時点における汚染物質の許容排出量を示す。

第2節 汚染物質別の汚染状況

第1 二酸化硫黄

昭和49年度における二酸化硫黄による大気汚染の現状は、導電率法による測定地点58カ所(うち市町所管32カ所)、また、二酸化鉛法(簡易測定法)による測定地点283カ所(うち大阪市所管85カ所、堺市所管19カ所、高石市所管3カ所)により、その濃度状況を把握した。

なお、測定値については、府所管分は公害監視センターにおいてテレメーターシス

テムによりは握しているもの及び府の測定・分析に係るもの、市町村所管分については、テレメーターシステムにより公害監視センターに直結しているものを含め、当該市町村からの報告によったものである（以下各汚染物質について同じ）。

1 導電率法による二酸化硫黄濃度の測定結果と環境基準適合状況

昭和49年度における二酸化硫黄濃度の測定結果及びこれの環境基準適合状況は表2-1-2のとおりである。

環境基準の長期的評価に適合した測定地点は、昭和48年度においては、堺市立登美丘西小学校ほか3カ所であったが、昭和49年度は、大阪市立摂陽中学校、府立大学等26カ所に増加し、環境基準の2条件（日平均値0.04 ppm以下、1時間値0.1 ppm以下）に完全に適合した測定地点は、昭和48年度では皆無であったが、昭和49年度には堺市立金岡小学校、同登美丘西小学校、摂津市立第一中学校、池田市役所、豊中市千里及び岬町役場の6カ所であった。また、全測定地点において日平均値0.04 ppm以下に不適合な日数が最も多かった地点は公害監視センターの115日で、その割合は33.5%であり、1時間値0.1 ppm以下に不適合な時間数が最も多かったのは大阪市立扇町中学校でその割合は0.3%であった。

次に、昭和45年度から昭和49年度における二酸化硫黄濃度の年度平均値の推移をみれば表2-1-3及び図2-1-1のとおりである。

府下の大気汚染は、汚染物質の排出量、気象条件等の影響を受けるため、二酸化硫黄についても、その傾向のは握は容易ではないが、これまでの測定結果からみるとおおむね次のとおりである。

- (1) 府下全域の二酸化硫黄濃度は、昭和45年度以降減少の傾向を示し、昭和49年度は全測定地点で昭和48年度に比して横ばいしないしは減少している。
- (2) 年度平均値0.03ppm以上の測定地点は、昭和48年度の17カ所に比して昭和49年度では、公害監視センターと淀屋橋の2カ所だけと大幅に減少した。
- (3) 1時間値0.20ppmを超えた測定地点は、昭和49年度では皆無となり（昭和48年度では9地点）、また、1時間値0.10 ppmを超えた時間数も各測定地点で大幅に減少した。

表2-1-2 導電率法による二酸化硫黄濃度の測定結果 (昭和49年度)

所管	所在地	測定地点	年度 平均值	日平均値が0.04 ppmを超えた日数及びその日数の測定日数に対する割合		1時間値が0.1 ppmを超えた時間数及びその時間数の測定時間数に対する割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04 ppmを超えた日数以上の連続したの有無	環境基準の長期的評価の日平均値0.04 ppmを超えた日数	
				ppm	日	%	時間					%
				ppm	日	%	時間					%
大阪府	東成区	公署監視センター	0.035	115	33.5	12	0.1	0.13	0.065	×	115	
大阪市	北区	扇町中学校	0.026	32	9.4	26	0.3	0.15	0.059	×	30	
"	西淀川区	淀中学校	0.024	29	8.0	13	0.1	0.17	0.047	×	27	
"	此花区	此花区役所	0.028	34	10.2	16	0.2	0.15	0.055	×	30	
"	大正区	平尾小学校	0.025	25	8.3	14	0.2	0.14	0.050	×	20	
"	平野区	摂陽中学校	0.022	6	1.8	1	0.0	0.11	0.040	○	0	
"	淀川区	淀川区役所	0.028	35	9.7	11	0.1	0.16	0.055	×	30	
"	生野区	勝山中学校	0.020	13	4.8	5	0.1	0.14	0.051	×	13	
"	旭区	大宮中学校	0.020	10	2.7	1	0.0	0.12	0.041	×	5	
"	城東区	聖賢小学校	0.028	44	12.2	7	0.1	0.13	0.049	×	40	
"	住之江区	南稜中学校	0.023	17	4.8	4	0.0	0.12	0.045	×	13	
"	西成区	今宮中学校	0.023	16	4.8	1	0.0	0.14	0.045	×	11	
"	西城区	江之区子島	0.021	12	4.1	7	0.1	0.15	0.049	×	6	
大阪府	東区	淀屋橋	0.033	78	22.7	15	0.2	0.14	0.058	×	77	
"	豊中市	豊中市南消防署	0.022	10	3.1	4	0.1	0.13	0.042	×	6	
"	"	豊中市役所	0.021	1	0.3	0	0.0	0.09	0.037	○	0	
豊中市	"	豊中市公害研究室	0.021	18	5.6	4	0.0	0.12	0.047	×	16	
"	"	千成小学校	0.023	16	4.5	2	0.0	0.12	0.044	×	14	
"	"	千成里	0.013	0	0.0	0	0.0	0.09	0.031	○	0	
大阪府	吹田市	吹田保健所	0.029	40	14.5	2	0.0	0.11	0.047	×	37	
吹田市	"	吹田市消防署西分署	0.024	15	4.4	0	0.0	0.10	0.042	×	11	
"	"	吹田市南消防署千里山出張所	0.021	2	0.7	2	0.0	0.11	0.039	×	2	
大阪府	茨木市	茨木市役所	0.019	1	0.3	1	0.0	0.11	0.035	○	0	
"	高槻市	高槻市役所	0.021	3	1.0	0	0.0	0.10	0.037	○	0	
"	摂津市	第一中学校	0.020	0	0.0	0	0.0	0.10	0.034	○	0	
"	池田市	池田市役所	0.016	0	0.0	0	0.0	0.07	0.030	○	0	
"	守口市	守口保健所	0.026	25	7.0	3	0.0	0.11	0.048	×	21	
"	枚方市	枚方市役所	0.023	3	0.9	0	0.0	0.09	0.040	○	0	
"	八尾市	八尾保健所	0.024	13	3.7	1	0.0	0.11	0.046	×	10	
"	寝屋川市	寝屋川市役所	0.020	5	1.4	0	0.0	0.10	0.039	×	5	
"	大東市	大東市役所	0.021	5	1.5	0	0.0	0.10	0.039	×	2	
"	東大阪市	布施保健所	0.022	3	0.8	0	0.0	0.10	0.039	○	0	
"	"	東大阪市東支所	0.022	12	3.4	2	0.0	0.12	0.044	×	7	
"	堺市	府立大学	0.020	2	0.6	1	0.0	0.12	0.033	○	0	
堺市	"	少林寺小学校	0.020	1	0.3	2	0.0	0.11	0.035	○	0	
"	"	浜寺中学校	0.018	1	0.3	4	0.0	0.13	0.033	○	0	
"	"	錦小学校	0.028	31	8.5	12	0.1	0.15	0.047	×	28	
"	"	石津小学校	0.028	30	8.3	13	0.1	0.18	0.045	×	28	
"	"	金岡小学校	0.013	0	0.0	0	0.0	0.10	0.029	○	0	
"	"	三宝小学校	0.026	25	7.0	6	0.1	0.14	0.045	×	21	
"	"	浜寺公園	0.020	1	0.3	3	0.0	0.12	0.035	○	0	
"	"	若松台中学校	0.017	2	0.5	0	0.0	0.10	0.033	○	0	
"	"	登美丘西小学校	0.016	0	0.0	0	0.0	0.10	0.031	○	0	
"	"	堺市役所	0.027	27	7.5	3	0.0	0.11	0.049	×	27	
大阪府	岸和田市	泉南府民センター	0.021	1	0.3	2	0.0	0.12	0.039	○	0	
"	泉大津市	泉大津保健所	0.027	34	10.4	17	0.2	0.16	0.050	×	34	
"	高石市	高石中学校	0.023	3	0.9	3	0.0	0.12	0.039	×	2	
高石市	"	高石市役所	0.021	1	0.3	5	0.1	0.14	0.035	○	0	
"	"	羽衣学園	0.021	2	0.6	5	0.1	0.15	0.036	○	0	
"	"	高陽小学校	0.023	1	0.3	4	0.0	0.13	0.037	○	0	
"	"	取石小学校	0.022	2	0.6	2	0.0	0.11	0.037	○	0	

所管	所在地	測定地点	年度 平均値	日平均値が0.04 ppmを超えた日数及びその日数の測定日数に対する割合		1時間値が0.1 ppmを超えた時間数及びその時間数の測定時間数に対する割合		1時間の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値0.04 ppmを超えた日数が2日以上連続したの有無	環境基準の長期的評価による日平均値0.04 ppmを超える日数
				日	%	時間	%				
				ppm		ppm					
大阪府	泉佐野市	泉佐野保健所	0.025	21	7.9	11	0.2	0.17	0.048	×	21
"	富田林市	富田林市消防署	0.015	1	0.3	0	0.0	0.09	0.036	○	0
"	河内長野市	長野小学校	0.016	0	0.0	1	0.0	0.11	0.026	○	0
"	松原市	松原市役所	0.024	19	5.7	2	0.0	0.11	0.047	×	17
"	和泉市	国府小学校	0.022	5	1.5	1	0.0	0.11	0.038	○	0
"	藤井寺市	藤井寺市役所	0.017	1	0.4	0	0.0	0.10	0.027	○	0
堺町	堺町	堺町役場	0.013	0	0.0	0	0.0	0.08	0.025	○	0

(注) 環境基準の長期的評価とは、年間における大気汚染の状況の評価するに当たって、1日平均値である測定値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外(環境基準を超える日が2日以上連続した場合を除く)して、評価することをいう。以下の本節中の諸表において同じ。

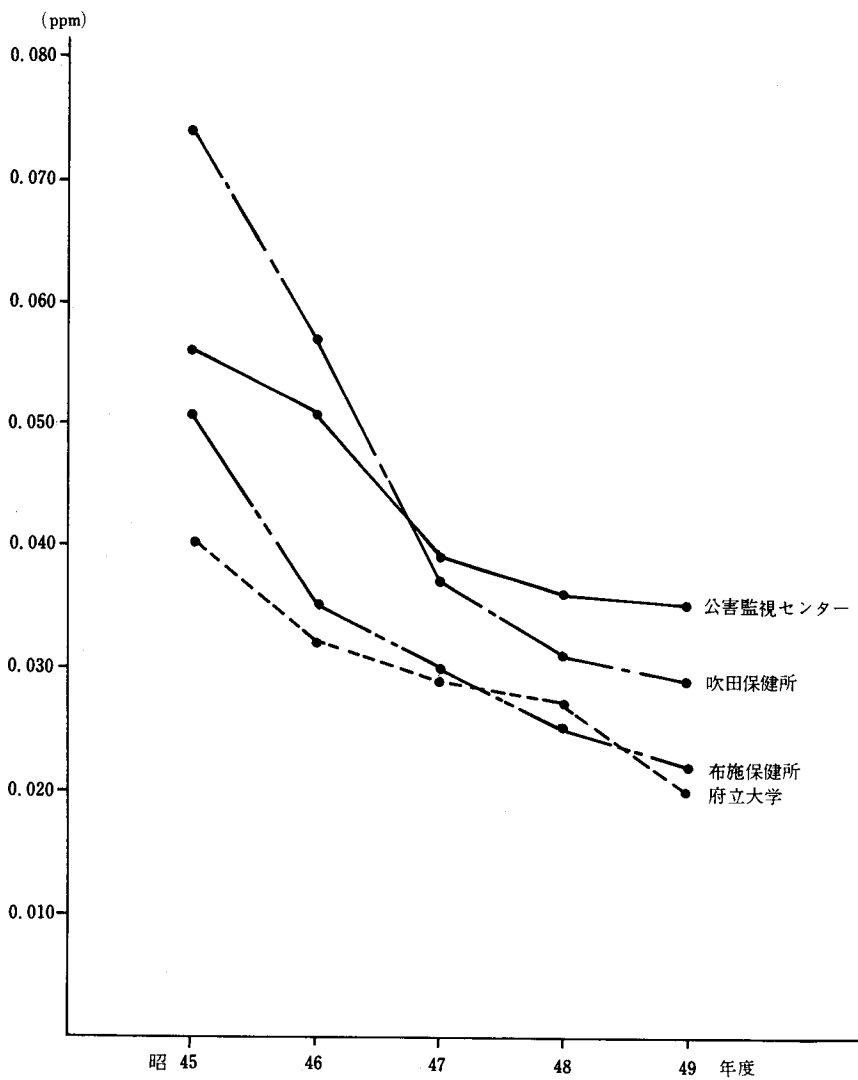
表2-1-3 導電率法による二酸化硫黄濃度の推移(年度平均値)

(単位: ppm)

所管	所在地	測定地点	昭45	46	47	48	49
大阪府	東成区	公害監視センター	0.056	0.051	0.039	0.036	0.035
大阪府	北区	扇町中学校	0.063	0.061	0.039	0.032	0.026
"	西淀川区	淀川中学校	0.078	0.060	0.042	0.032	0.024
"	此花区	此花区役所	0.065	0.065	0.047	0.034	0.028
"	大正区	平尾小学校	0.070	0.056	0.039	0.029	0.025
"	平野区	摂陽中学校	0.051	0.042	0.035	0.026	0.022
"	淀川区	淀川区役所	0.065	0.053	0.040	0.031	0.028
"	生野区	勝山中学校	0.055	0.053	0.035	0.027	0.020
"	旭区	大宮中学校	0.053	0.045	0.031	0.026	0.020
"	城東区	聖賢小学校	0.070	0.058	0.042	0.031	0.028
"	住之江区	南稜中学校	0.055	0.049	0.039	0.028	0.023
"	西成区	今宮中学校	0.071	0.054	0.040	0.031	0.023
"	西区	江之子島	—	—	0.036	0.030	0.021
大阪府	東区	淀屋橋	—	0.063	0.044	0.042	0.033
"	豊中市	豊中市南消防署	0.060	0.047	0.040	0.027	0.022
"	"	豊中市役所	—	—	0.022	0.022	0.021
豊中市	"	豊中市公害研究室	—	—	0.031	0.024	0.021
"	"	千成小学校	—	—	—	0.027	0.023
"	"	千里	—	—	—	—	0.013
大阪府	吹田市	吹田保健所	0.074	0.057	0.037	0.031	0.029
吹田市	"	吹田市消防署西分署	—	—	0.027	0.024	0.024
"	"	吹田市南消防署千里出張所	—	—	—	0.019	0.021
大阪府	茨木市	茨木市役所	0.030	0.030	0.027	0.024	0.019

所 管	所 在 地	測 定 地 点	昭45	46	47	48	49
大阪府	高槻市	高槻市役所	—	—	—	0.028	0.021
”	摂津市	第一中学校	—	—	—	0.026	0.020
”	池田市	池田市役所	—	—	—	—	0.016
”	守口市	守口保健所	0.054	0.046	0.030	0.032	0.026
”	枚方市	枚方市役所	—	—	—	0.032	0.023
”	八尾市	八尾保健所	0.048	0.037	0.030	0.031	0.024
”	寝屋川市	寝屋川市役所	0.050	0.031	0.026	0.022	0.020
”	大東市	大東市役所	—	—	—	—	0.021
”	東大阪市	布施保健所	0.051	0.035	0.030	0.025	0.022
”	”	東大阪市東支所	0.060	0.046	0.034	0.027	0.022
”	堺市	府立大学	0.040	0.032	0.029	0.027	0.020
堺市	”	少林寺小学校	0.060	0.033	0.029	0.032	0.020
”	”	浜寺中学校	0.041	0.030	0.026	0.019	0.018
”	”	錦小学校	0.062	0.037	0.038	0.035	0.028
”	”	石津小学校	0.048	0.036	0.035	0.027	0.028
”	”	金岡小学校	0.040	0.032	0.025	0.018	0.013
”	”	三宝小学校	—	0.039	0.039	0.030	0.026
”	”	浜寺公園	0.032	0.032	0.031	0.026	0.020
”	”	若松台中学校	—	—	0.014	0.017	0.017
”	”	登美丘西小学校	—	—	0.018	0.017	0.016
”	”	堺市役所	—	0.030	0.027	0.026	0.027
大阪府	岸和田市	泉南府民センター	—	—	—	0.026	0.021
”	泉大津市	泉大津保健所	0.036	0.036	0.031	0.031	0.027
”	高石市	高石中学校	0.030	0.032	0.028	0.026	0.023
高石市	”	高石市役所	0.031	0.018	0.022	0.025	0.021
”	”	羽衣学園	0.036	0.024	0.026	0.026	0.021
”	”	高陽小学校	0.045	0.015	0.027	0.026	0.023
”	”	取石小学校	—	—	0.025	0.024	0.022
大阪府	泉佐野市	泉佐野保健所	—	—	—	—	0.025
”	富田林市	富田林市消防署	—	—	—	0.017	0.015
”	河内長野市	長野小学校	—	—	—	—	0.016
”	松原市	松原市役所	—	—	0.023	0.025	0.024
”	和泉市	国府小学校	—	—	0.025	0.027	0.022
”	藤井寺市	藤井寺市役所	—	—	—	—	0.017
岬町	岬町	岬町役場	—	—	—	—	0.013

図2-1-1 導電率法による二酸化硫黄濃度の推移 (年度平均値)



2 二酸化鉛法による測定結果と汚染の分布

- (1) 昭和49年度における二酸化鉛法による硫酸化物濃度の測定結果とその推移を地域別にみると表2-1-4のとおりである（本府では汚染の程度の判断基準として便宜上年度平均値（単位： $\text{mg} \cdot \text{SO}_3/\text{日}/100\text{cm}^3$ ）で、0.5未満…ごく軽微な汚染、0.5以上1.0未満…軽微な汚染、1.0以上1.5未満…やや汚染、1.5以上2.0未満…かなりの汚染、2.0以上…高濃度汚染として定めている。）。

昭和49年度の年度平均値を地域別にみると、最高値は大阪市地域の0.52 $\text{mg} \cdot \text{SO}_3/\text{日}/100\text{cm}^3$ （以下単位をmgのみで示す。）最低値は北大阪地域の0.23mgであり、大阪市地域以外の地域では0.5mgを下回る「ごく軽微な汚染」を示す値であった。これを更に地区別にみると、大阪市地域の西部地区及び中心部地区並びに南大阪地域の泉北地区西部では、0.50ないし0.61mgと「軽微な汚染」を示す値であったが、他の地区はすべて「ごく軽微な汚染」を示す値であった。

次に、昭和45年度から昭和49年度までにおける汚染の推移をみると、全地域において大幅な減少傾向を示している。大阪市地域の西部地区と北大阪地域及び東大阪地域の全域並びに南大阪地域の泉南地区では、昭和49年度の測定値はいずれも昭和45年度の測定値に比して3分の1以下となり、その他の地区でも2分の1以下と大幅に減少した。

- (2) 硫酸化物による大気汚染の分布状況をは握するため、昭和45年度及び昭和49年度の年度平均値をそれぞれ地図の上の各測定地点の位置に記入し、これをもとに等濃度線で表わした汚染分布図を作成した（図2-1-2及び図2-1-3）。両年度を比較すれば次のとおりである。

ア 1.0mg以上の「やや汚染」を示す区域は、昭和45年度には、大阪市地域の大部分と泉北地区の一部並びに大阪市周辺区域を占めていたが、昭和49年度には皆無となっている。

イ 0.5mg以上の「軽微な汚染」を示す区域は、昭和45年度には、大阪市地域を中心に大阪湾沿岸一帯及び淀川沿いの地域と広範囲に広がっていたが、昭和49年度には大阪市の北部、西部、北西部及び南西部と堺市の北西部を残す程度に縮少した。

表2-1-4 二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度の推移 (年度平均値)

(単位: mg・SO₂/日/100cm³)

地域	年度		昭45	46	47	48	49	備 考
	地 区							
大 阪 市 地 域	西 部 地 区		1.87 (28)	1.26 (28)	1.00 (28)	0.78 (28)	0.61 (28)	西淀川、此花、港、大正、住之江の各区
	北 部 地 区		1.29 (24)	0.87 (24)	0.76 (24)	0.64 (24)	0.46 (24)	東淀川、淀川、大淀、旭、都島、城東、 鶴見の各区
	中 心 部 地 区		1.27 (18)	0.93 (18)	0.77 (18)	0.64 (18)	0.50 (18)	北、東、南、西、福島、浪速、天王寺、 西成の各区
	南 部 地 区		1.26 (15)	0.90 (15)	0.75 (15)	0.65 (15)	0.49 (15)	東成、生野、阿倍野、住吉、東住吉、 平野の各区
	平 均		1.46 (85)	1.00 (85)	0.83 (85)	0.68 (85)	0.52 (85)	
北 大 阪 地 域	大阪市に隣接 する地区		1.03 (17)	0.73 (17)	0.57 (17)	0.40 (17)	0.25 (17)	豊中、吹田、摂津の各市
	その他の地区		0.68 (13)	0.54 (13)	0.44 (18)	0.31 (18)	0.21 (18)	池田、箕面、茨木、高槻の各市と島本町
	平 均		0.88 (30)	0.65 (30)	0.50 (35)	0.35 (35)	0.23 (35)	
東 大 阪 地 域	大阪市に隣接 する地区		0.98 (30)	0.75 (30)	0.62 (30)	0.51 (30)	0.32 (30)	東大阪、八尾、守口、門真、大東の各市
	その他の地区		0.85 (21)	0.68 (21)	0.60 (24)	0.43 (24)	0.23 (24)	枚方、寝屋川、四条畷、交野、柏原の 各市
	平 均		0.90 (51)	0.72 (51)	0.61 (54)	0.47 (54)	0.28 (54)	
南 大 阪 地 域	泉 北 地 区	西 部	1.19 (18)	1.02 (18)	0.78 (18)	0.67 (18)	0.54 (18)	堺市のうち国鉄阪和線以西の地域と高 石市、泉大津市、忠岡町
		東 部	0.79 (20)	0.61 (20)	0.48 (24)	0.41 (24)	0.31 (24)	堺市のうち国鉄阪和線以东の地域と和 泉市
	平 均	1.01 (38)	0.80 (38)	0.61 (42)	0.53 (42)	0.41 (42)		
	泉 南 地 区		0.75 (14)	0.59 (14)	0.40 (47)	0.32 (47)	0.25 (47)	岸和田、貝塚、泉佐野、泉南の各市と 熊取、田尻、阪南、岬の各町
	南 河 内 地 区		0.57 (12)	0.44 (12)	0.38 (20)	0.32 (20)	0.23 (20)	藤井寺、羽曳野、富田林、河内長野、 松原の各市と美原、狭山の各町
	平 均		0.87 (64)	0.69 (64)	0.47 (109)	0.40 (109)	0.33 (109)	

(注) () 内は測定地点数を示す。

図2-1-2 二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度分布図(昭和45年度)

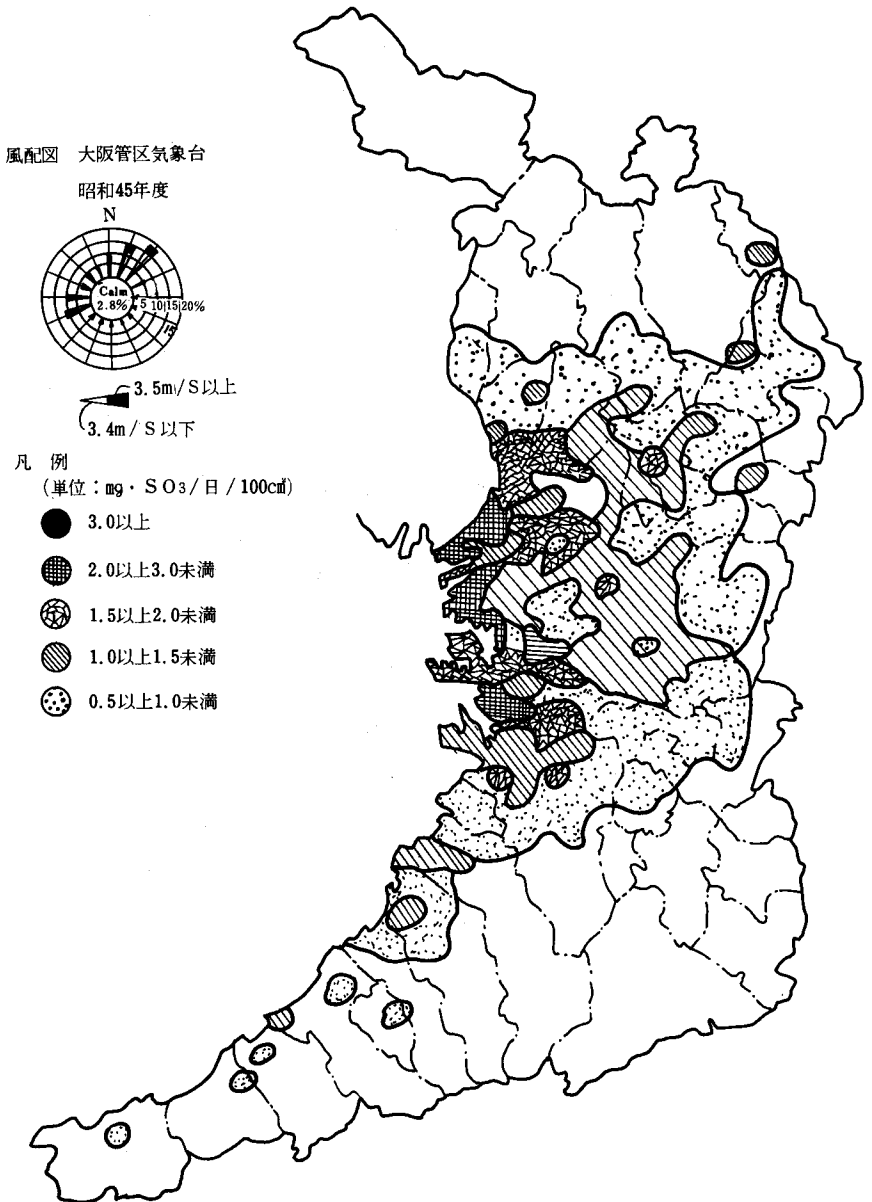
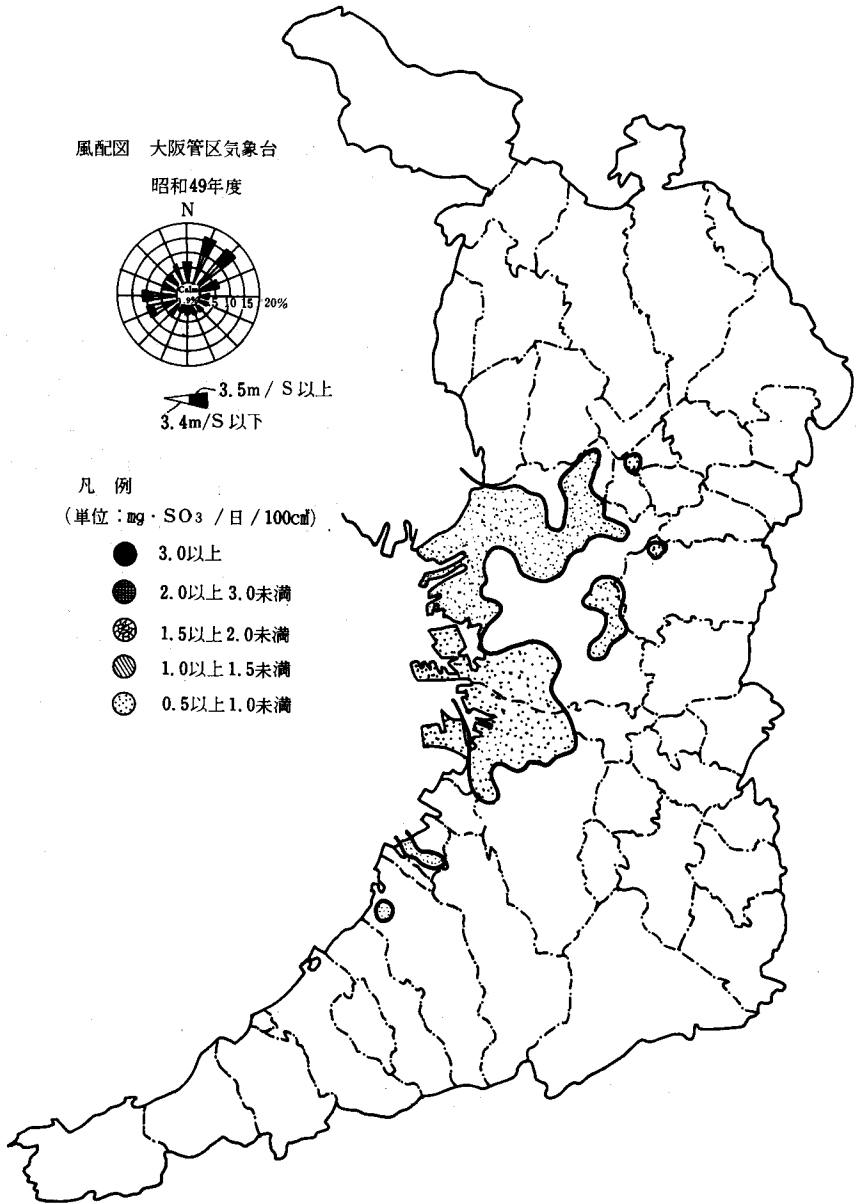


図2-1-3 二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度分布図 (昭和49年度)



第2 浮遊粉じん

昭和49年度における浮遊粉じんによる大気汚染の現状は、デジタル粉じん計（散乱光法）による常時測定地点59カ所（うち市町所管32カ所）、ローボリューム・エア・サンプラーによる測定地点6カ所、ハイボリューム・エア・サンプラーによる測定地点17カ所（うち大阪市所管2カ所）により、その濃度状況をは握した。

1 浮遊粒子状物質の測定結果と環境基準適合状況

浮遊粒子状物質とは粒径10ミクロン以下の粒子状物質と定義されているので、デジタル粉じん計による相対濃度測定法（粉じん量を直接計量しない方法）は、粒径10ミクロン以上の粒子を取り除くローボリューム・エア・サンプラーによる重量濃度測定法（粉じんの量を直接計量する方法）によって換算しなければならない。したがって、浮遊粒子状物質を測定するためには、デジタル粉じん計とローボリューム・エア・サンプラーによる同時測定を行う必要がある。昭和49年度においては、この方法による測定を17カ所（うち市所管16カ所）で実施した。

昭和49年度における浮遊粒子状物質の測定結果と環境基準適合状況は表2-1-5のとおりであり、いずれの測定地点においても環境基準を満足していないが、環境基準の長期的評価については、堺市立若松台中学校及び同登美丘西小学校の2地点（いずれも住居地域）が適合している。また、昭和48年度の測定地点と同一測定地点における昭和49年度の測定結果を比較すると、環境基準の2条件（日平均値 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下、1時間値 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下）について、不適合な日数及び時間数は大幅に減少している。この理由については今後の推移をみる必要があるが、府公害防止条例に基づく設備基準によるばい煙発生施設に対する集じん装置の取付け、良質燃料への転換等の規制の効果が現われたものと考えられる。

2 浮遊粉じん濃度の推移

(1) デジタル粉じん計による測定結果

デジタル粉じん計による昭和49年度の測定結果及び年度別推移は表2-1-6のとおりである。

昭和49年度平均値で最も高い値を示したのは豊中市公害研究室の $0.121\text{mg}/\text{m}^3$ （昭和48年度は豊中市公害研究室の $0.135\text{mg}/\text{m}^3$ ）であった。また、昭和48年度の年度平均値と比較すると、大阪市立扇町中学校、大阪市此花区役所、吹田市南消防署千里

山出張所、堺市立少林寺小学校、同三宝小学校、堺市役所、高石市立高石中学校及び府立淀川工業高校の8カ所のほかはすべて昭和48年度よりも減少している。

なお、昭和47年6月1日付けの環境庁通達に基づき、デジタル粉じん計の相対濃度とローボリューム・エア・サンプラー等による絶対濃度との比が従来約1対1.5であったのを、昭和47年度からは1対1に対応するように相対感度の較正を実施し、較正係数による補正を行っているため、昭和46年度以前のデータとは比較できない。

(2) ローボリューム・エア・サンプラーによる測定結果

この測定は、サイクロン付ローボリューム・エア・サンプラーにより、大気を168時間（1週間）連続（原則として毎月第1週と第3週の月2回）して採取し、粒径10ミクロン以下の浮遊粒子状物質の総量及びその金属成分について測定、分析するものであり、その結果は表2-1-7のとおりである。

昭和49年度における各測定地点における浮遊粒子状物質総量の年度平均値は、岸和田市を除きすべて昭和48年度に比較して減少した。

(3) ハイボリューム・エア・サンプラーによる測定結果

この測定は、ハイボリューム・エア・サンプラーにより大気を24時間連続（昭和49年度は原則として毎週火曜日に実施）して採取し、浮遊粉じんの総量及びその金属成分について測定、分析するものであり、その結果は表2-1-8及び図2-1-4のとおりである。

昭和45年度以降の浮遊粉じん総量の推移は、総体的に各測定点とも昭和46年度又は昭和48年度をピークに減少の傾向ないしほぼ横ばいの状態を示している。

3 金属成分の分析結果

ローボリューム・エア・サンプラー及びハイボリューム・エア・サンプラーにより採取した浮遊粉じんについては、その総量の測定と併せて発光分光分析装置（大阪市の所管に係る淀中学校及び平尾小学校においては原子吸光光度計）を用いて各種金属成分ごとに分析した（表2-1-7、表2-1-8及び図2-1-4）。

表2-1-5 浮遊粒子状物質測定結果 (昭和49年度)

所管	所在地	測定地点	年度 平均値	日平均値が0.10mg/m ³ を超えた日数とその割合		1時間値が0.20mg/m ³ を超えた時間数とその割合		1時間値の最高値 mg/m ³	日平均値の2%除外値 mg/m ³	日平均値0.10mg/m ³ を超えた日が2日以上連続したことの有無 有(×),無(○)	環境基準の長期的評価による日平均値0.10mg/m ³ を超過した日数
				日	%	時間	%				
大阪府	東成区	公書監視センター	0.066	55	15.9	295	3.5	1.05	0.191	×	53
大阪府	西淀川区	淀中学校	0.086	83	27.8	338	4.7	0.83	0.209	×	81
"	大正区	平尾小学校	0.074	61	18.9	236	3.0	0.62	0.187	×	58
"	住之江区	南稜中学校	0.087	113	35.1	419	5.4	0.77	0.199	×	111
"	城東区	聖賢小学校	0.082	69	26.0	324	5.0	0.90	0.207	×	68
"	西区	江之子島	0.081	72	22.9	270	3.5	0.58	0.195	×	69
豊中市	豊中市	豊中市公書研究室	0.079	77	21.3	242	2.8	0.59	0.180	×	75
吹田市	吹田市	吹田市消防署西分署	0.063	24	16.2	141	3.7	0.65	0.190	×	23
堺市	堺市	少林寺小学校	0.058	50	14.5	141	1.7	0.45	0.148	×	49
"	"	錦小学校	0.067	62	17.0	156	1.8	0.52	0.148	×	61
"	"	浜寺中学校	0.055	24	6.6	40	0.5	0.34	0.112	×	22
"	"	金岡小学校	0.051	34	9.4	99	1.1	0.50	0.127	×	34
"	"	三宝小学校	0.054	45	12.5	133	1.5	0.52	0.145	×	45
"	"	若松台中学校	0.036	0	0.0	3	0.0	0.28	0.077	○	0
"	"	石津小学校	0.050	17	7.0	46	0.8	0.41	0.120	×	13
"	"	登美丘西小学校	0.043	4	1.6	29	0.5	0.34	0.091	○	0
"	"	浜寺公園	0.045	9	3.9	28	0.5	0.29	0.107	×	7

表2-1-6 浮遊粉じん濃度（散乱光法）の推移（年度平均値）

（単位：mg/m³）

所 管	所 在 地	測 定 地 点	昭45	46	47	48	49
大阪府	東 成 区	公害監視センター	0.133	0.110	0.104	0.104	0.065
大阪市	北 区	扇 町 中 学 校	0.130	0.100	0.052	0.055	0.063
”	西淀川区	淀 中 学 校	0.106	0.090	0.114	0.084	0.083
”	此 花 区	此 花 区 役 所	0.080	0.050	0.044	0.044	0.062
”	大 正 区	平 尾 小 学 校	0.117	0.130	0.132	0.090	0.071
”	平 野 区	摂 陽 中 学 校	0.126	0.090	0.103	0.086	0.070
”	淀 川 区	淀 川 区 役 所	0.114	0.100	0.100	0.077	0.074
”	生 野 区	勝 山 中 学 校	0.115	0.140	0.085	0.060	0.059
”	旭 区	大 宮 中 学 校	0.081	0.070	0.090	0.067	0.056
”	城 東 区	聖 賢 小 学 校	0.109	0.080	0.107	0.080	0.070
”	住之江区	南 稜 中 学 校	0.156	0.140	0.148	0.091	0.076
”	西 成 区	今 宮 中 学 校	0.172	0.150	0.159	0.101	0.069
”	西 区	江 之 子 島	—	—	0.107	0.087	0.081
大阪府	豊 中 市	豊 中 市 南 消 防 署	0.040	0.032	0.055	0.062	0.058
”	”	豊 中 市 役 所	—	—	0.073	0.060	0.049
豊中市	”	豊 中 市 公 害 研 究 室	—	—	0.160	0.135	0.121
”	”	千 成 小 学 校	—	—	—	0.065	0.053
”	”	千 里	—	—	—	—	0.053
大阪府	吹 田 市	吹 田 保 健 所	0.118	0.056	0.024	0.065	0.054
吹田市	”	吹 田 市 消 防 署 西 分 署	—	—	0.064	0.063	0.051
”	”	吹 田 市 南 消 防 署 千 里 山 出 張 所	—	—	—	0.054	0.059
大阪府	茨 木 市	茨 木 市 役 所	0.020	0.028	0.090	0.066	0.045
”	高 槻 市	高 槻 市 役 所	—	—	—	0.083	0.056
”	摂 津 市	第 一 中 学 校	—	—	—	0.068	0.062
”	池 田 市	池 田 市 役 所	—	—	—	—	0.033
”	守 口 市	守 口 保 健 所	0.079	0.046	0.062	0.057	0.050
”	”	淀 川 工 業 高 校	—	—	0.100	0.104	0.109
”	枚 方 市	枚 方 市 役 所	—	—	—	0.070	0.065
”	八 尾 市	八 尾 保 健 所	0.140	0.121	0.077	0.081	0.068
”	”	八 尾 市 立 病 院	—	—	0.093	0.078	0.052
”	寝 屋 川 市	寝 屋 川 市 役 所	0.040	0.037	0.047	0.076	0.048
”	大 東 市	大 東 市 役 所	—	—	—	—	0.079
”	東 大 阪 市	布 施 保 健 所	0.139	0.159	0.110	0.090	0.085
”	”	東 大 阪 市 東 支 所	0.060	0.033	0.100	0.081	0.059
”	堺 市	府 立 大 学	0.048	0.025	0.050	0.083	0.065
堺 市	”	少 林 寺 小 学 校	0.140	0.146	0.065	0.057	0.060
”	”	浜 寺 中 学 校	0.120	0.113	0.208	0.115	0.083
”	”	錦 小 学 校	—	0.153	0.163	0.102	0.078

所管	所在地	測定地点	昭45	46	47	48	49
堺市	堺市	石津小学校	—	—	0.178	0.114	0.080
"	"	金岡小学校	0.130	0.140	0.087	0.067	0.056
"	"	三宝小学校	—	0.161	0.069	0.059	0.079
"	"	浜寺公園	—	—	0.174	0.109	0.057
"	"	若松台中学校	—	—	0.130	0.104	0.050
"	"	登美丘西小学校	—	—	0.140	0.103	0.068
"	"	堺市役所	—	0.025	0.048	0.060	0.065
大阪府	岸和田市	泉南府民センター	—	—	—	0.078	0.057
"	泉大津市	泉大津保健所	0.114	0.068	0.063	0.078	0.069
"	高石市	高石中学校	0.110	0.136	0.160	0.068	0.081
高石市	"	高石市役所	—	—	—	—	0.049
"	"	羽衣学園	—	—	—	—	0.050
"	"	高陽小学校	—	—	—	—	0.059
"	"	取石小学校	—	—	—	—	0.061
大阪府	泉佐野市	泉佐野保健所	—	—	—	—	0.066
"	富田林市	富田林市消防署	—	—	—	0.062	0.055
"	河内長野市	長野小学校	—	—	—	—	0.061
"	松原市	松原市役所	—	—	0.087	0.083	0.080
"	和泉市	国府小学校	—	—	0.100	0.073	0.068
"	藤井寺市	藤井寺市役所	—	—	—	—	0.059
岬町	岬町	岬町役場	—	—	—	—	0.059

表2-1-1-7 ローボリューム・エア・サンプラーによる浮遊粒子状物質濃度と金属成分の推移

(単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

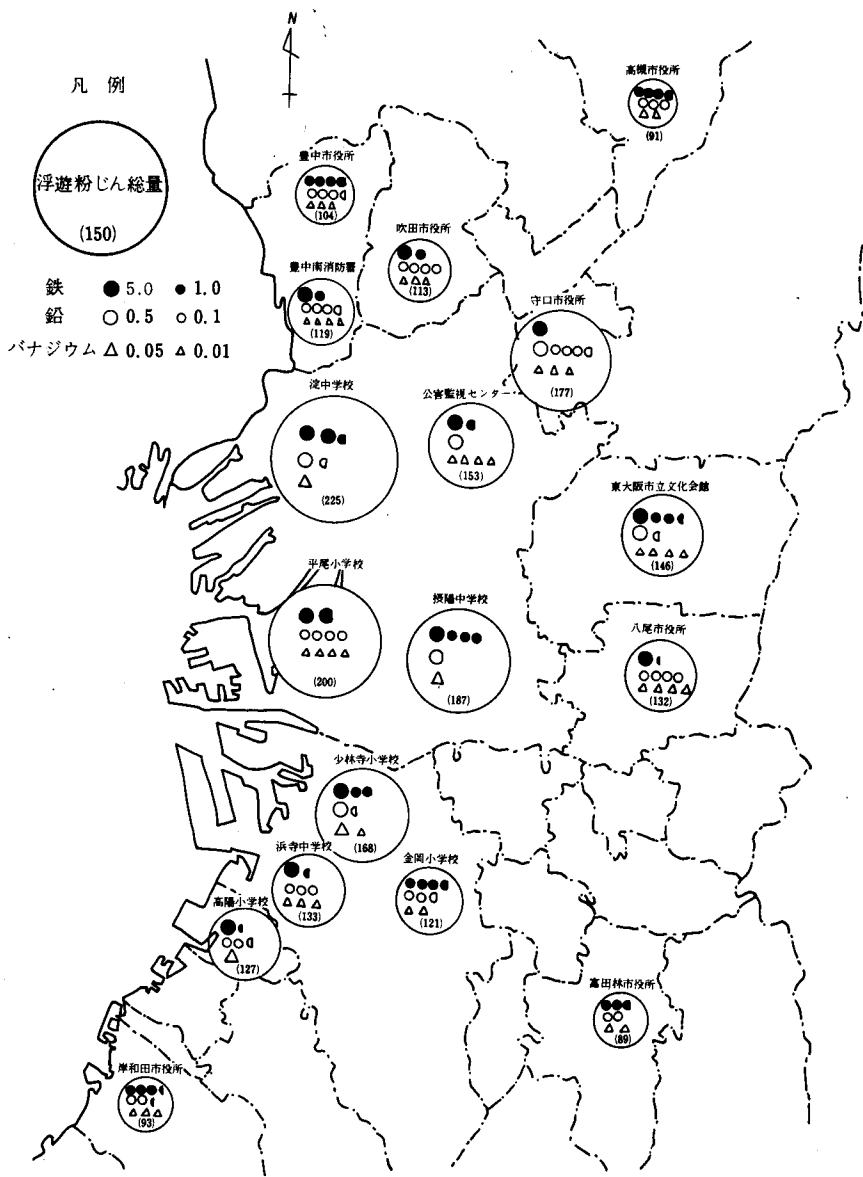
所管	所在所	測定地点	年度	浮遊粒子状物質総量		鉄		マンガン		鉛		バナジウム		銅	
				最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均
大	堺市	少林寺小学校	昭48	101.0	71.6	3.6	2.1	0.29	0.14	0.61	0.37	0.076	0.045	0.20	0.09
			49	92.0	55.1	4.0	1.7	0.10	0.03	0.55	0.34	0.047	0.021	0.14	0.04
	吹田市	吹田市役所	48	120.0	73.5	8.3	3.2	0.29	0.14	0.89	0.50	0.110	0.083	0.18	0.08
			49	85.0	47.9	5.0	2.0	0.12	0.02	0.49	0.35	0.078	0.022	0.07	0.04
阪	東大阪市	東大阪市立文化会館	48	102.0	74.3	4.5	2.1	0.26	0.20	0.74	0.48	0.118	0.062	0.29	0.15
			49	117.0	53.8	4.3	1.7	0.16	0.04	0.66	0.34	0.066	0.025	0.17	0.07
	高石市	高陽小学校	48	93.9	57.7	4.8	2.3	0.42	0.17	0.51	0.24	0.119	0.077	0.12	0.07
			49	70.0	47.5	1.8	1.1	0.07	0.02	0.35	0.22	0.040	0.017	0.04	0.02
府	岸和田市	岸和田市役所	48	68.4	42.4	2.1	1.3	0.39	0.16	0.41	0.22	0.170	0.052	0.18	0.06
			49	67.0	46.4	1.6	1.1	0.04	0.02	0.88	0.29	0.046	0.026	0.21	0.05
	守口市	守口市役所	48	115.0	69.3	2.2	1.6	0.20	0.13	1.16	0.76	0.070	0.055	0.19	0.12
			49	96.0	52.1	2.0	1.4	0.06	0.03	0.90	0.49	0.053	0.030	0.08	0.04

表2-1-1-8 ハイボリューム・エア・サンプラーによる浮遊粉じん濃度と金属成分の推移

(単位：μg/m³)

所管	所在地	測定地点	年度	総浮遊粉じん量		鉄		マンガン		鉛		す		ざ		バナジウム		銅	
				最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均	最高	平均
大阪府	東成区	公害監視センター	昭48	273	159	16.1	9.1	1.58	0.39	2.08	0.71	0.31	0.12	0.14	0.06	0.48	0.26		
			49	319	153	15.7	5.6	0.45	0.13	1.01	0.51	0.33	0.06	0.10	0.04	0.43	0.23		
大阪市	西淀川区	淀中学校	48	631	257	29.5	14.7	0.74	0.40	1.53	0.73	—	—	0.16	0.08	1.97	0.55		
			49	444	225	21.9	11.6	0.39	0.29	0.98	0.57	—	—	0.09	0.05	0.59	0.42		
大阪市	大正区	平尾小学校	48	478	213	17.1	11.0	0.47	0.31	0.61	0.36	—	—	0.08	0.04	0.26	0.15		
			49	548	200	15.5	9.9	0.30	0.24	0.63	0.40	—	—	0.06	0.04	0.28	0.18		
大阪市	平野区	摂陽中学校	48	580	241	72.1	15.6	1.07	0.40	1.65	0.68	0.16	0.08	0.16	0.07	0.58	0.24		
			49	402	187	23.6	8.1	0.51	0.16	0.91	0.45	0.29	0.04	0.15	0.05	0.59	0.22		
堺市	堺市	少林寺小学校	48	476	173	25.6	10.9	1.04	0.32	1.86	0.67	0.14	0.07	0.14	0.06	0.85	0.29		
			49	310	168	18.1	6.9	0.57	0.13	1.23	0.53	0.13	0.03	1.07	0.06	0.61	0.20		
大阪府	吹田市	浜寺中学校	48	265	148	32.3	10.6	0.79	0.24	1.16	0.38	0.14	0.06	0.21	0.07	1.72	0.59		
			49	244	133	11.4	5.6	0.31	0.07	0.72	0.31	0.21	0.03	0.07	0.03	0.55	0.14		
大阪府	豊中市	豊中市役所	48	258	118	17.0	6.4	0.80	0.26	0.89	0.32	0.22	0.05	0.10	0.04	0.57	0.19		
			49	240	121	6.7	3.8	0.33	0.09	0.49	0.27	0.07	0.03	0.04	0.02	1.53	0.52		
大阪府	吹田市	吹田市役所	48	282	130	22.1	6.2	0.38	0.16	1.25	0.49	0.13	0.07	0.12	0.06	0.34	0.16		
			49	273	104	9.4	3.8	0.27	0.06	1.19	0.33	0.07	0.01	0.10	0.03	0.69	0.18		
大阪府	吹田市	吹田市役所	48	325	157	25.9	8.7	1.06	0.30	1.33	0.63	0.38	0.09	0.14	0.06	0.98	0.31		
			49	263	119	12.5	5.9	0.33	0.14	0.93	0.37	0.12	0.03	0.13	0.04	0.58	0.28		
大阪府	八尾市	八尾市役所	48	280	136	17.9	6.9	0.61	0.22	1.05	0.40	0.11	0.05	0.13	0.04	0.33	0.13		
			49	312	113	11.8	6.1	0.48	0.15	1.71	0.41	0.08	0.03	0.09	0.03	0.35	0.11		
大阪府	高石市	高石市役所	48	425	154	20.9	8.0	0.85	0.25	1.84	0.58	0.12	0.06	0.13	0.05	0.57	0.22		
			49	286	132	13.5	5.2	0.42	0.12	1.02	0.41	0.13	0.04	0.14	0.04	1.14	0.31		
大阪府	岸和田市	岸和田市役所	48	321	148	26.1	7.2	0.53	0.24	1.29	0.54	0.22	0.08	0.11	0.05	0.45	0.15		
			49	242	146	17.3	7.3	0.53	0.19	1.61	0.55	0.13	0.04	0.09	0.04	0.67	0.18		
大阪府	守口市	守口市役所	48	316	141	21.2	6.5	0.42	0.19	0.86	0.31	0.16	0.06	0.12	0.06	0.42	0.14		
			49	219	127	14.4	5.3	0.37	0.11	0.56	0.26	0.13	0.02	0.15	0.05	0.59	0.20		
大阪府	高槻市	高槻市役所	48	203	118	12.6	5.4	0.45	0.20	1.24	0.41	0.09	0.05	0.10	0.06	0.19	0.10		
			49	173	93	5.6	3.2	0.18	0.07	0.45	0.23	0.07	0.02	0.08	0.03	1.33	0.15		
大阪府	富田林市	富田林市役所	48	422	169	21.0	7.2	1.05	0.28	2.95	0.83	0.12	0.05	0.12	0.06	0.75	0.31		
			49	411	177	12.2	5.1	0.37	0.11	2.41	0.87	0.12	0.03	0.10	0.03	1.15	0.28		
大阪府	富田林市	富田林市役所	48	162	83	19.1	5.2	0.41	0.13	1.05	0.31	0.07	0.04	0.10	0.04	0.24	0.11		
			49	208	91	10.3	3.8	0.33	0.08	0.88	0.30	0.07	0.01	0.06	0.02	0.42	0.17		
大阪府	富田林市	富田林市役所	48	203	93	7.2	3.0	0.19	0.12	0.54	0.19	0.08	0.05	0.06	0.03	0.18	0.09		
			49	219	89	10.3	2.9	0.17	0.05	0.50	0.21	0.05	0.02	0.06	0.02	0.42	0.09		

図2-1-4 ハイボリューム・エア・サンプラーによる浮遊粉じん濃度と金属成分分布図 (昭和49年度) (単位: $\mu\text{g} / \text{m}^3$)



第3 降下ばいじん

府下の降下ばいじんによる大気汚染の現状は、昭和49年度においては降下ばいじん総量（溶解性及び不溶解性）の測定地点40カ所（うち大阪市所管15カ所、堺市所管18カ所）、不溶解性降下ばいじん量の測定地点280カ所（原則として府下の各公立中学校に1カ所）により、その濃度状況をは握した。

1 降下ばいじん総量（溶解性及び不溶解性）の測定結果及び推移

昭和49年度における降下ばいじん総量の測定結果は次のとおりである（表2-1-9）。

- (1) 大阪市域では、昭和49年度における年度平均値は7.51トン/月/km²（以下単位をトンのみで示す。）で、最高は西部地区の9.73トン、最低は南部地区の5.25トンであった。経年的には、中心部を除いて年々低くなっている。
- (2) 堺市域では、昭和49年度における全市の年度平均値は、5.19トンで、昭和45年度以降漸減しているが、各年度とも西部地区が高い傾向を示している。なお、堺市が採用している簡易ばいじんびんによる測定値を他の方法による測定値と比較する場合には、簡易ばいじんびんによる測定値の2分の1の値を用いることとしている。
- (3) 大阪市域及び堺市域を除く周辺7市の区域では、昭和49年度の平均値は、最高が八尾市の5.76トンで、最低は池田市の3.76トンであった。また、昭和45年度以降の推移についてみると、漸減の傾向を示している。

表2-1-9 降下ばいじん総量（溶解性及び不溶解性の総量）の推移

(1) 大阪市域

(単位：トン/月/km²)

年度 地域区分	昭45	46	47	48	49	備 考
西部地区	18.16(6)	14.69(6)	13.40(6)	13.24(6)	9.73(6)	大正、此花、西淀川、住之江の各区
北部地区	9.53(4)	8.48(4)	6.32(4)	5.64(4)	5.47(4)	淀川、東淀川、城東、旭の各区
中心部地区	8.03(3)	7.80(3)	4.87(3)	6.48(3)	7.27(3)	北、東、西成の各区
南部地区	6.92(2)	9.10(2)	5.84(2)	6.96(2)	5.25(2)	生野、平野の各区
全市平均	12.33(15)	10.85(15)	8.76(15)	8.95(15)	7.51(15)	

(注) ダストジャーによる測定で、() 内は測定地点数を示す。

(2) 堺 市 域

(単位：トン/月/km²)

地域区分 \ 年 度	昭45	46	47	48	49	備 考
西 部 地 区	12.02(11)	10.18(11)	8.72(11)	7.34(11)	5.84(11)	国鉄阪和線以西の地域
東 部 地 区	7.47(7)	6.60(7)	5.84(7)	4.65(7)	4.04(7)	国鉄阪和線以东の地域
全 市 平 均	10.86(18)	8.82(18)	7.67(18)	6.36(18)	5.19(18)	

(注) 簡易ばいじんびんによる測定のため、測定値を \bar{x} とした数値を示し、()内は測定地点数を示す。

(3) その他の地域

(単位：トン/月/km²)

地域区分 \ 年 度	昭45	46	47	48	49	備 考
池 田 市 (池田保健所)	6.37	5.48	4.62	3.61	3.76	
豊 中 市 (豊中保健所)	6.03	6.09	4.80	4.57	3.88	
吹 田 市 (吹田保健所)	7.68	7.35	7.27	5.95	4.95	
守 口 市 (守口保健所)	7.53	6.60	5.74	5.01	5.03	
東大阪市 (布施保健所)	8.88	7.83	6.58	6.02	5.11	
八 尾 市 (八尾保健所)	13.07	10.23	8.42	7.28	5.76	
松 原 市 (大阪薬科大学)	8.13	6.79	6.27	5.18	4.59	

(注) ダストジャーによる測定で、()内は測定地点を示す。

2 不溶解性降下ばいじん量の測定結果

- (1) 昭和49年度における不溶解性降下ばいじん量の測定結果とその推移を地域別にみると表2-1-10のとおりである(本府では汚染の程度の判断基準として、3トン未満……軽微な汚染、3トン以上5トン未満……やや汚染、5トン以上10トン未満……かなりの汚染、10トン以上……高汚染と定めている)。

地域別の年度平均値は、最高値が大阪市地域の2.52トンで、最低値は南大阪地域の1.96トンといずれも「軽微な汚染」を示す値であった。これを地区別にみると、大阪市地域では西部地区の2.76トンが高く、北大阪地域及び東大阪地域においてはいずれも大阪市の隣接する地区が2.29ないし2.33トン、南大阪地域でも泉北地区の西部が2.41トンと、それぞれ大阪市周辺の地区がやや高い値を示した。また、最低値は南大阪地域の南河内地区で1.42トンであった。

- (2) 昭和45年度から昭和49年度までの年度平均値の推移をみると、全体として昭和45年度以降漸減の傾向にあり、昭和49年度の各地域の年度平均値は、昭和45年度の3分の1以下となっている。また、汚染の分布状況をは握するため、昭

和45年度及び昭和49年度の年度平均値をそれぞれ地図上の各測定地点の位置に記入し、これをもとに汚染図を描いて比較すると図2-1-5及び図2-1-6のとおりであり汚染の漸減状況を明らかに示している。

表2-1-10 地域別降下ばいじん量（不溶性のみ）の推移（年度平均値）

（単位：トン/月/km²）

地域	年度		昭45	46	47	48	49	備 考
	地 区							
大阪 市 地 域	西 部 地 区		11.11 (15)	7.46 (15)	4.90 (15)	3.47 (15)	2.76 (15)	西淀川、此花、港、大正、住之江の各区
	北 部 地 区		8.39 (29)	6.46 (29)	4.32 (29)	3.36 (29)	2.43 (29)	東淀川、淀川、大淀、旭、都島、城東、鶴見の各区
	中 心 部 地 区		9.25 (25)	5.74 (25)	4.63 (25)	2.99 (25)	2.43 (24)	北、東、南、西、福島、浪速、天王寺、西成の各区
	南 部 地 区		7.22 (32)	5.02 (32)	4.04 (32)	3.03 (32)	2.54 (32)	東成、生野、阿倍野、住吉、東住吉、平野の各区
	平 均		8.49 (101)	6.02 (101)	4.40 (101)	3.35 (101)	2.52 (100)	
北 大 阪 地 域	大阪市に隣接する地区		8.00 (21)	4.75 (21)	4.24 (22)	2.31 (22)	2.33 (22)	豊中、吹田、摂津の各市
	その他の地区		5.49 (22)	3.63 (22)	4.01 (24)	2.07 (24)	1.80 (24)	池田、箕面、茨木、高槻の各市と島本、能勢の各町及び東能勢村
	平 均		6.66 (43)	4.21 (43)	4.12 (46)	2.18 (46)	2.05 (46)	
東 大 阪 地 域	大阪市に隣接する地区		7.50 (41)	5.10 (41)	4.39 (41)	3.16 (41)	2.29 (40)	東大阪、八尾、守口、門真、大東の各市
	その他の地区		6.41 (16)	5.02 (16)	5.08 (16)	3.03 (16)	1.86 (16)	枚方、寝屋川、四条畷、交野、柏原の各市
	平 均		7.19 (57)	5.08 (57)	4.58 (57)	3.13 (57)	2.17 (56)	
南 大 阪 地 域	西 部		7.60 (13)	5.19 (13)	4.19 (14)	3.05 (14)	2.41 (14)	堺市のうち国鉄阪和線以西の地域と高石、泉大津の各市及び忠岡町
	東 部		6.58 (18)	4.23 (18)	3.79 (20)	2.32 (20)	1.83 (20)	堺市のうち国鉄阪和線以东の地域と和泉市
	平 均		6.99 (31)	4.63 (31)	3.95 (34)	2.63 (34)	2.07 (34)	
	泉 南 地 区		7.32 (21)	4.45 (21)	4.56 (24)	2.55 (24)	2.23 (24)	岸和田、貝塚、泉佐野、泉南の各市と熊取、田尻、阪南、岬の各町
	南河内地区		5.01 (21)	3.21 (21)	3.14 (20)	1.99 (20)	1.42 (20)	藤井寺、羽曳野、富田林、河内長野、松原の各市と太子、河南、美原、狭山の各町及び千早赤阪村
平 均		6.34 (73)	4.18 (73)	3.93 (78)	2.44 (78)	1.96 (78)		

(注) () 内は測定地点数を示す。

図2-1-5 不溶解性降下ばいじんによる汚染の分布図（昭和45年度）

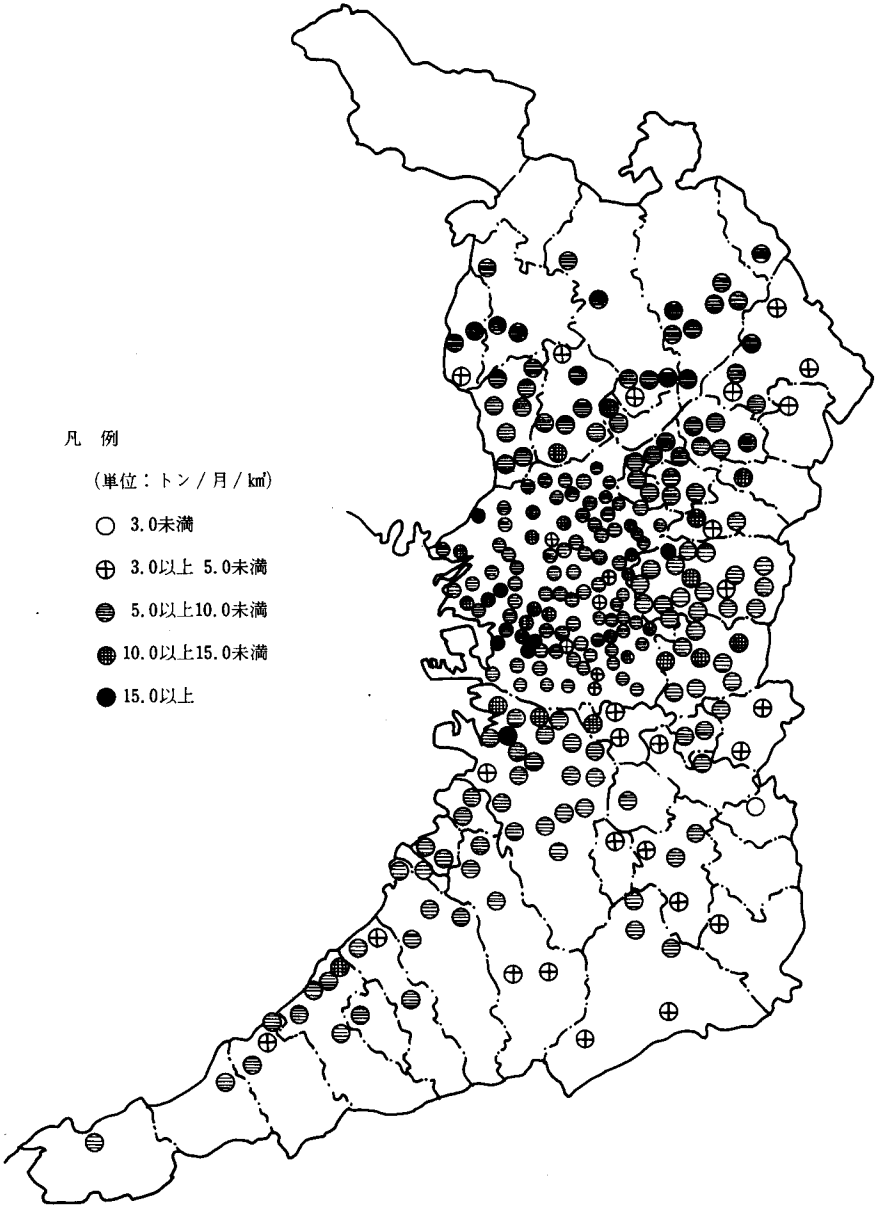
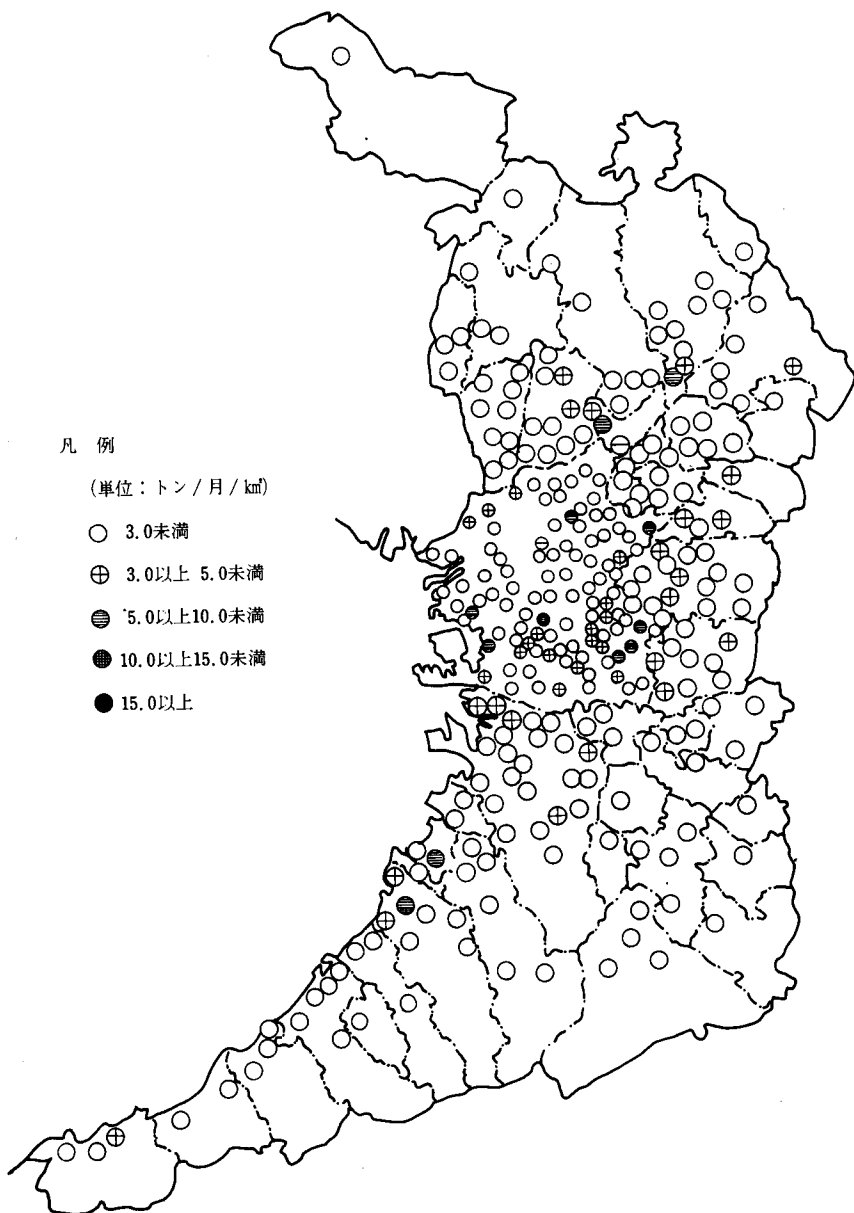


図2-1-6 不溶性性降下ばいじんによる汚染の分布図 (昭和49年度)



第4 一酸化炭素

一酸化炭素による大気汚染の現状は、昭和49年度においては固定測定地点40カ所(うち市町所管22カ所)及び大気汚染観測車により、その濃度状況をは握した。

固定測定地点では年間を通じて常時測定を行っているが、これを補完するため、大気汚染観測車で約2週間を単位として府下の主要な交差点等における局地的な一酸化炭素濃度の測定を実施した。

1 固定測定局における測定結果

大阪市内18カ所(一般環境局2カ所を含む。)及び周辺都市22カ所(うち一般環境局7カ所)における昭和49年度の測定結果は表2-1-11のとおりである。

なお、一般環境局とは道路から離れた自動車排出ガスの直接の影響が小さい測定局をいい、自動車排出ガス局とは道路に接して自動車排出ガスの影響が大きい測定局をいう。

環境基準の日平均値10ppm以下に不適合な測定地点は、大阪市の北粉浜小学校、今里交差点、心齋橋、阿倍野橋交差点及び茨田中学校と八尾市立病院のいずれも自動車排出ガス局の6カ所で、阿倍野橋交差点が40日と最も多く、環境基準の8時間平均値20ppm以下に不適合な測定地点は、心齋橋及び阿倍野橋交差点の各1回であった。また、環境基準の長期的評価に不適合な測定地点は今里交差点、心齋橋、阿倍野橋交差点及び茨田中学校の4カ所で、いずれも大阪市内であった。なお、年度平均値の最高値は、昭和49年度に測定局を新設した阿倍野橋交差点の7.7ppm、1時間値の最高値は、心齋橋の38ppmであった。

昭和45年度から昭和49年度までの固定観測局における年度平均値の推移をみると、表2-1-12のとおり、ほとんどの地点で減少傾向を示している。

環境管理計画では、昭和49年度までに住居地域において目標を達成することとしており、この長期的評価からみると大阪市内の茨田中学校を除いてすべて目標を達成しており、また、環境基準のいずれかの条件からみても不適合地点は茨田中学校を除いていずれも住居地域以外の地域であるので、目標はおおむね達成しているものといえる。

2 大気汚染観測車による測定結果

昭和49年度は、府下18カ所の地点において1カ所当たり約2週間の測定を行った結果、全測定地点において環境基準に適合していた(表2-1-13)。

表2-1-11 一酸化炭素濃度の測定結果 (昭和49年度)

(1) 一般環境局

所管	所在地	測定地点	年度 平均値	日平均値が 10ppmを超え た日数及びその 測定日数に 対する割合		日平均値が 20ppmを超え た回数及びそ の測定回数に 対する割合		1時間値が 30ppm以上 となつた日 数及びその 測定日数に 対する割合		1時間値が 50ppm以上 となつた日 数及びその 測定日数に 対する割合		1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	日平均値10 ppm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10ppm を超えた日 数
				日	%	回	%	日	%	日	%				
大阪府	東成区	公害監視センター	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	4.0	○	0
大阪府	西成区	江之子島	1.8	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	8	3.8	○	0
豊中市	豊中市	豊中市公害研究室	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	3.3	○	0
大阪府	吹田市	吹田保健所	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	12	4.1	○	0
〃	池田市	池田市役所	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	7	2.3	○	0
〃	枚方市	枚方市役所	1.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	2.9	○	0
〃	大東市	大東市役所	2.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	10	4.2	○	0
〃	泉佐野市	泉佐野保健所	1.5	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	6	2.5	○	0
堺市	堺市	堺市役所	1.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	5	2.0	○	0

(注) ※印の8時間平均値については、1時～8時、9時～16時、17時～24時の固定平均値を使用している。

(2) においても同じ。

(2) 自動車排出ガス局

所管	所在地	測定地点	該当道路	年平均値	日平均値が 10ppmを超え た日数及びその割合	8時間平均 値が20ppm を超えたと する割合	1時間値が 30ppm以上 となる日数 及びその割合	1時間値が 50ppm以上 となる日数 及びその割合	1時間 の最高 値	日平 均値の 2%外 値	日平均値10 ppm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10ppm を超えた 日数
				ppm	日	%	日	%	ppm	ppm	(×)無(○)	日
大阪府	北区	淀屋橋	御堂筋	3.3	0	0.0	0	0.0	14	5.6	○	0
大阪府	北区	梅田新道	橋	3.7	0	0.0	0	0.0	18	6.2	○	0
大阪府	住之江区	北粉浜小学校	国道26号	5.2	1	0.5	0	0.0	17	8.2	○	0
大阪府	西淀川区	出来町小学校	国道43号	3.4	0	0.0	0	0.0	16	5.6	○	0
大阪府	東住吉区	枕全町交差点	国道25号	4.6	0	0.0	0	0.0	21	7.4	○	0
大阪府	旭区	新森小路小学校	国道163号	3.8	0	0.0	0	0.0	20	7.0	○	0
大阪府	福島区	海老江西小学校	国道2号	4.2	0	0.0	0	0.0	23	8.7	×	2
大阪府	東成区	今里交差点	森小路大和川線	4.8	3	1.0	0	0.0	38	10.3	×	5
大阪府	南区	心斎橋	長堀通り	5.9	10	2.8	1	0.1	15	6.7	○	0
大阪府	東淀川区	上新庄	新庄大和川線	4.1	0	0.0	0	0.0	18	6.6	○	0
大阪府	住之江区	住之江交差点	数津長吉線	3.7	0	0.0	0	0.0	22	7.9	○	0
大阪府	東区	農人橋	中央大通り	4.9	0	0.0	0	0.0	30	13.3	×	39
大阪府	阿倍野区	阿倍野橋交差点	長柄塚線	7.7	40	19.7	1	0.2	14	6.3	○	0
大阪府	東成区	深江小学校	中央大通り	2.6	0	0.0	0	0.0	25	9.8	×	2
大阪府	住吉区	長居小学校	天王寺我孫子線	3.7	0	0.0	0	0.0	12	4.0	○	0
大阪府	鶴見区	茶田中学校	東野田茶田線	5.5	5	1.5	0	0.0	11	4.0	○	0
大阪府	豊中市	豊中市役所	国道176号	2.9	0	0.0	0	0.0	21	5.8	○	0
大阪府	高槻市	高槻市役所	中央環状線	1.8	0	0.0	0	0.0	15	5.6	○	0
大阪府	摂生市	第八中学校	国道171号	2.1	0	0.0	0	0.0	10	4.0	○	0
大阪府	八尾市	立病院	中央環状線	1.5	0	0.0	0	0.0	10	2.8	○	0
大阪府	守口市	淀川工業高校	国道25号	3.5	2	0.8	0	0.0	26	8.3	○	0
大阪府	堺市	堺市役所	大阪和泉南線	3.6	0	0.0	0	0.0	15	5.8	○	0
大阪府	堺市	安井町	国道26号	3.3	0	0.0	0	0.0	29	8.6	○	0
大阪府	岸和田市	大浜交差点	中央環状線	2.9	0	0.0	0	0.0	11	4.8	○	0
大阪府	高田町	泉南府民センター	府道塔原城線	1.6	0	0.0	0	0.0	9	3.2	○	0
大阪府	河内長野市	長野小学校	国道170号	1.4	0	0.0	0	0.0	16	4.9	○	0
大阪府	松原市	松原小学校	野向野線	2.6	0	0.0	0	0.0	17	6.0	○	0
大阪府	和泉市	和泉小学校	国道309号	3.6	0	0.0	0	0.0	9	3.1	○	0
大阪府	藤井寺市	藤井寺市役所	大阪和泉南線	1.6	0	0.0	0	0.0	9	3.1	○	0

表2-1-12 一酸化炭素濃度の推移（年度平均値）

（単位：ppm）

区分	所管	所在地	測定地点	該当道路	昭46	47	48	49
一般環境局	大阪府	東成区	公害監視センター		2.3	2.1	1.9	1.8
	大阪市	西区	江之子島		—	3.1	2.3	1.8
	豊中市	豊中市	豊中市公害研究室		—	1.1	0.6	1.0
	大阪府	吹田市	吹田保健所		—	1.6	1.6	1.5
	“	池田市	池田市役所		—	—	—	1.2
	“	枚方市	枚方市役所		—	—	1.1	1.2
	“	大東市	大東市役所		—	—	—	2.0
	“	泉佐野市	泉佐野保健所		—	—	—	1.5
自動車排出ガス局	岬町	岬町	岬町役場		—	—	—	1.0
	大阪府	東区	淀屋橋	御堂筋線	6.1	3.1	4.7	3.3
	大阪市	北区	梅田新道	“	5.2	5.2	4.9	3.7
	“	住之江区	北粉浜小学校	国道26号	5.4	6.0	5.4	5.2
	“	西淀川区	出来島小学校	国道43号	3.6	3.9	2.6	3.4
	“	東住吉区	杭全町交差点	国道25号	6.5	6.8	6.0	4.6
	“	旭区	新森小路小学校	国道163号	5.8	5.6	5.8	3.8
	“	福島区	海老江西小学校	国道2号	5.3	6.2	4.6	4.2
	“	東成区	今里交差点	森小路大和川線	—	6.8	5.5	4.8
	“	南区	心齋橋	長堀通り	—	7.6	6.2	5.9
	“	東淀川区	上新庄	新庄大和川線	—	—	4.7	4.1
	“	住之江区	住之江交差点	数津長吉線	—	—	3.0	3.7
	“	東区	農人橋	中央大通り	—	—	3.8	4.9
	“	阿倍野区	阿倍野橋交差点	長柄塚線	—	—	—	7.7
	“	東成区	深江橋交差点	中央大通り	—	—	—	2.6
	“	住吉区	長居小学校	天王寺我孫子線	—	—	—	3.7
	“	鶴見区	茨田中学校	東野田茨田線	—	—	4.7	5.5
	大阪府	豊中市	豊中市役所	国道176号	—	3.4	2.9	2.9
	豊中市	“	千里	中央環状線	—	—	—	1.8
	大阪府	高槻市	高槻市役所	国道171号	—	—	2.5	2.1
	“	摂津市	第一中学校	中央環状線	—	—	2.3	1.5
	“	八尾市	八尾市立病院	国道25号	5.4	5.1	5.5	3.5
	“	守口市	淀川工業高校	国道1号	7.6	5.1	4.5	4.2
	堺市	堺市	堺市役所	大阪和泉南線	4.6	4.6	4.5	3.6
	“	“	安井町	国道26号	—	—	4.1	5.3
	“	“	大浜交差点	中央環状線	—	—	3.0	2.9
	大阪府	岸和田市	泉南府民センター	府道塔原岸城線	—	—	1.5	1.6
	“	富田林市	富田林市消防署	国道170号	—	—	1.7	1.4
	“	河内長野市	長野小学校	野作向野線	—	—	—	1.2
	“	松原市	松原市役所	国道309号	—	2.7	3.5	2.6
	“	和泉市	国府小学校	大阪和泉南線	—	3.8	3.6	3.6
	“	藤井寺市	藤井寺市役所	堺大和高田線	—	—	—	1.6

表2-1-13 大気汚染観測車による一酸化炭素濃度の測定結果 (昭和49年度)
(単位: ppm)

測定地点		測定期間	条件1 最大値	条件2 最大値	1時間値 最大値	1時間値 最小値	環境 基準 適否
岸和田市	春木幼稚園	昭49 5. 1~ 5.23	2.0	3.6	3.5	0.5	○
〃	市役所	5.23~ 6. 6	2.0	2.6	4.0	0.0	○
箕面市	西南小学校	10. 2~10.17	3.8	5.3	6.5	0.6	○
〃	市役所	10.17~11. 7	3.7	4.6	6.0	1.2	○
泉南市	市役所	11.14~12.12	1.5	4.1	4.2	0.5	○
大阪市	生野区島町	50 1.17~ 1.24	2.7	4.0	8.0	0.2	○
堺市	向陽町	1.24~ 1.31	4.5	10.0	12.0	1.0	○
岸和田市	農業会館	1.31~ 2. 7	3.1	3.5	5.5	0.0	○
富田林市	若松町	2. 6~ 2.13	1.9	2.6	4.0	0.0	○
貝塚市	石才駅	2. 7~ 2.14	2.4	2.9	3.7	0.5	○
富田林市	P Lランド	2.13~ 2.20	2.2	3.3	3.9	0.3	○
泉佐野市	羽倉崎	2.14~ 2.21	1.9	2.3	3.5	0.0	○
富田林市	市役所	2.20~ 2.27	2.6	2.7	10.3	0.0	○
〃	金剛中学校	2.27~ 3. 6	1.2	2.4	2.5	0.9	○
吹田市	桃山台	3. 6~ 3.14	3.6	5.3	9.0	0.0	○
河内長野市	千代田交差点	3.12~ 3.26	4.5	7.8	10.0	0.0	○
守口市	帝国女子大学	3.14~ 3.22	2.8	4.6	8.0	0.2	○
大阪市	平野区平野宮町	3.22~ 3.28	3.1	4.0	7.5	0.0	○

(注) 条件1、2とは環境基準に定める、1日平均値における1時間値10ppm以下及び8時間における1時間平均値20ppm以下をいう。

第5 窒素酸化物

窒素酸化物は、一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO₂)がその大部分を占めており、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としてもその対策が急がれている。府下における窒素酸化物による大気汚染の現状は、昭和49年度は62カ所(うち市町所管35カ所)において、その濃度状況をは握した(表2-1-14)。

(1) 一酸化窒素

昭和49年度における測定結果を年度平均値で見ると、一般環境局が0.004ないし0.047ppm、自動車排出ガス局が0.019ないし0.134ppmであり、最高値は府立淀川工業高校であった。

(2) 二酸化窒素

昭和49年度における二酸化窒素の測定結果と環境基準(1時間値の1日平均値が0.02ppm以下)との適合状況をみると、全測定地点で不適合であり、不適合な日数の割合は21.3ないし100.0%である。環境基準に示す中間目標(昭和53年度で、1時間値の日平均値0.02ppm以下の日数が総測定日数に対して60%以上維持されること。)を満足しているのは堺市立若松台中学校及び岬町役場で、測定日数のうち90%以上不適合な測定地点は37カ所であった。

しかし、年度平均値の推移をみると、昭和46年度から昭和48年度までは漸増の傾向にあったが、昭和49年度に初めて大阪市内の淀屋橋、梅田新道及び北粉浜小学校並びに岸和田市の泉南府民センターの4カ所(いずれも自動車排出ガス局)を除いて横ばいないしは減少の傾向を示した(表2-1-15及び図2-1-7)。

表2-1-1-14 窒素酸化物濃度の測定結果(昭和49年度)

(1) 一般環境局

所管	所在地	測定地点	一酸化窒素(NO)				二酸化窒素(NO ₂)				窒素酸化物(NO+NO _x)										
			年度 平均値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	年度 平均値	日平均 値の2 %除外 値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	日平均値 0.02ppm を超えた日 が2日 以上連続 したことの 有無	環境基準 の定量的 評価によ る日平均 値が0.02 ppmを超 えた日数	年度 平均値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	年度 平均値						
			ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	NO _x /NO
大阪府	東成区	公害監視センター	0.031	0.40	0.114	0.044	266	94.0	0.25	0.081	×	266	有(×),無(○)	266	0.075	0.52	0.180	138.7			
大阪市	北区	扇町中学校	0.038	0.35	0.105	0.043	237	100.0	0.23	0.084	×	237		237	0.081	0.50	0.170	114.8			
"	此花区	此花区役所	0.040	0.42	0.127	0.040	286	94.7	0.19	0.077	×	286		286	0.079	0.59	0.200	99.9			
"	大正区	平尾小学校	0.031	0.42	0.106	0.045	309	97.8	0.18	0.074	×	309		309	0.075	0.52	0.171	142.6			
"	西淀川区	淀中学校	0.033	0.47	0.120	0.053	359	99.2	0.24	0.095	×	359		359	0.085	0.54	0.210	159.9			
"	淀川区	淀川区役所	0.043	0.40	0.123	0.050	357	99.4	0.15	0.077	×	357		357	0.091	0.51	0.188	117.5			
"	生野区	勝山中学校	0.027	0.30	0.084	0.040	348	95.9	0.17	0.068	×	348		348	0.065	0.40	0.138	149.6			
"	旭区	大宮中学校	0.044	0.56	0.156	0.048	333	100.0	0.17	0.082	×	333		333	0.091	0.67	0.235	108.5			
"	城東区	聖賢小学校	0.045	0.49	0.137	0.061	353	100.0	0.26	0.097	×	353		353	0.105	0.62	0.220	135.3			
"	住之江区	南稜中学校	0.039	0.53	0.122	0.042	312	94.0	0.19	0.072	×	312		312	0.081	0.63	0.191	112.0			
"	平野区	摂陽中学校	0.033	0.50	0.090	0.043	218	91.2	0.27	0.094	×	217		217	0.076	0.62	0.171	129.9			
"	西成区	今宮中学校	0.047	0.60	0.140	0.059	338	99.4	0.24	0.094	×	338		338	0.105	0.72	0.229	124.4			

大阪市	西	江之区	子島	0.042	0.46	0.139	0.048	251	98.4	0.26	0.075	×	250	0.089	0.53	0.205	116.3	
"	浪速区	難波	中学校	0.040	0.53	0.118	0.046	231	99.6	0.19	0.078	×	231	—	—	—	—	
豊中市	豊中市	豊中市	公害研究室	0.036	0.50	0.126	0.043	341	98.6	0.22	0.070	×	341	0.079	0.66	0.190	119.4	
"	"	千成	小学校	0.036	0.32	0.112	0.040	92	94.8	0.17	0.080	×	92	0.076	0.64	0.183	111.1	
大阪府	吹田市	吹田市	保健所	0.029	0.56	0.104	0.042	298	94.0	0.20	0.077	×	298	0.071	0.65	0.157	144.8	
吹田市	"	吹田市	南消防署 千里山出張所	0.035	0.72	0.145	0.036	240	84.5	0.21	0.080	×	240	0.070	0.71	0.221	105.1	
大阪府	茨木市	茨木市	役所	0.018	0.28	0.063	0.035	236	85.5	0.18	0.067	×	236	0.053	0.37	0.132	192.3	
"	池田市	池田市	役所	0.012	0.19	0.039	0.023	147	54.2	0.13	0.042	×	146	0.034	0.26	0.082	192.2	
"	守口市	守口市	保健所	0.029	0.43	0.096	0.037	235	91.8	0.20	0.068	×	235	0.067	0.52	0.154	124.5	
"	枚方市	枚方市	役所	0.023	0.42	0.072	0.033	284	89.9	0.18	0.058	×	284	0.056	0.51	0.125	147.9	
"	八尾市	八尾市	保健所	0.028	0.38	0.114	0.036	259	83.8	0.24	0.066	×	259	0.063	0.46	0.181	129.7	
"	寝屋川市	寝屋川市	役所	0.023	0.40	0.073	0.033	257	86.2	0.17	0.059	×	257	0.055	0.48	0.120	145.4	
"	大東市	大東市	役所	0.020	0.25	0.068	0.031	251	75.4	0.18	0.065	×	251	0.051	0.38	0.123	157.7	
"	東大阪市	布施	保健所	0.030	0.36	0.096	0.040	235	90.0	0.29	0.084	×	235	0.071	0.54	0.174	132.4	
"	"	"	東大阪市	東支所	0.019	0.29	0.082	0.031	189	78.1	0.17	0.059	×	189	0.050	0.40	0.127	163.2
"	堺市	堺市	府立	大学	0.013	0.22	0.047	0.032	238	81.2	0.21	0.064	×	238	0.044	0.29	0.103	243.4
堺市	"	"	少	林寺小学校	0.037	0.47	0.120	0.044	356	97.8	0.21	0.078	×	356	0.081	0.58	0.184	121.6
"	"	"	浜	寺中学校	0.013	0.38	0.055	0.032	226	82.5	0.18	0.065	×	226	0.045	0.48	0.112	243.6
"	"	"	金	岡小学校	0.013	0.28	0.055	0.031	307	87.2	0.18	0.058	×	307	0.045	0.32	0.105	232.3

所管	所在地	測定地点	一酸化窒素 (NO)			二酸化窒素 (NO ₂)					窒素酸化物 (NO+NO _x)						
			年度 平均値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	年度 平均値	日平均 値の2 %除外 値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	日平均値 が0.02 ppmを 超えた日 数及びその 測定日数に 対する割合	年度 平均値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	年度 平均値	1時間 値の 最高値	日平均 値の2 %除外 値	年度 平均値
			ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	日	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
堺市	堺市	三宝小学校	0.024	0.46	0.090	0.036	287	90.0	287	0.19	0.073	×	287	0.058	0.57	0.134	162.4
"	"	若松台中学校	0.004	0.23	0.020	0.018	101	29.7	101	0.13	0.057	×	101	0.021	0.28	0.065	497.7
大阪府	泉大津市	泉大津保健所	0.015	0.22	0.050	0.031	213	83.5	213	0.13	0.054	×	212	0.047	0.26	0.097	197.4
"	高石市	高石中学校	0.012	0.24	0.044	0.027	215	71.2	215	0.18	0.052	×	215	0.040	0.34	0.095	221.9
高石市	"	高石市役所	0.016	0.20	0.045	0.034	289	86.5	289	0.20	0.063	×	289	-	-	-	-
"	"	羽衣学園	0.013	0.23	0.051	0.034	279	90.0	279	0.20	0.063	×	279	-	-	-	-
"	"	高陽小学校	0.012	0.18	0.036	0.028	222	74.0	222	0.18	0.053	×	222	-	-	-	-
"	"	取石小学校	0.010	0.15	0.030	0.030	299	85.4	299	0.17	0.053	×	299	-	-	-	-
大阪府	泉佐野市	泉佐野保健所	0.012	0.14	0.039	0.029	202	78.3	202	0.16	0.061	×	202	0.041	0.24	0.097	233.9
岬町	岬町	岬町役場	0.007	0.09	0.025	0.014	75	21.3	75	0.10	0.034	×	74	0.022	0.13	0.045	202.9

(注) 窒素酸化物はサルツマン試薬による比色法によって測定し、サルツマン係数は0.72である。(2)においても同じ。

(2) 自動車排出ガス局

大阪府	東区	淀屋橋	0.118	0.71	0.267	0.067	285	99.7	285	0.22	0.116	×	285	0.184	0.86	0.356	57.2
大阪府	北区	梅田新道	0.121	0.67	0.271	0.061	319	99.7	319	0.27	0.107	×	319	0.181	0.86	0.338	50.6

大阪市	西淀川区	出来島小学校	0.064	0.44	0.143	0.043	316	95.5	0.17	0.072	×	315	0.106	0.52	0.195	69.7
"	東住吉区	杭全町交差点	0.105	0.60	0.230	0.051	354	99.2	0.20	0.084	×	354	0.155	0.69	0.292	48.7
"	住之江区	北粉浜小学校	0.116	0.63	0.256	0.055	284	99.0	0.31	0.095	×	284	0.170	0.77	0.337	47.9
"	旭区	新森小路小学校	0.115	0.68	0.260	0.056	357	100.0	0.26	0.098	×	357	0.170	0.75	0.330	48.8
"	福島区	海老江西小学校	0.131	0.87	0.300	0.044	301	90.9	0.18	0.081	×	301	0.174	0.95	0.366	33.5
"	東成区	今里交差点	0.066	0.45	0.205	0.038	216	80.6	0.23	0.087	×	216	0.124	0.56	0.252	43.7
大阪府	豊中市	豊中市役所	0.064	0.53	0.159	0.043	270	93.1	0.18	0.084	×	270	0.108	0.57	0.253	66.8
豊中市	"	千里	0.043	0.80	0.155	0.032	240	79.2	0.20	0.060	×	240	0.075	0.86	0.214	74.4
大阪府	高槻市	高槻市役所	0.068	0.50	0.193	0.049	315	93.2	0.20	0.093	×	315	0.118	0.64	0.277	71.4
"	摂津市	第一中学校	0.051	0.59	0.154	0.043	281	93.0	0.29	0.077	×	281	0.094	0.72	0.220	85.3
"	守口市	淀川工業高校	0.134	0.82	0.280	0.057	336	99.4	0.31	0.104	×	336	0.191	0.91	0.365	42.7
"	八尾市	八尾市立病院	0.112	1.08	0.268	0.048	269	93.1	0.28	0.089	×	269	0.160	1.21	0.336	42.3
堺市	堺市	堺市役所	0.064	0.43	0.138	0.022	127	43.5	0.21	0.060	×	127	0.086	0.46	0.165	33.2
大阪府	岸和田市	泉南府民センター	0.044	0.53	0.115	0.042	330	92.4	0.34	0.083	×	330	0.086	0.71	0.198	95.0
"	富田林市	富田林市消防署	0.049	0.36	0.102	0.030	257	73.4	0.15	0.056	×	257	0.079	0.44	0.149	61.3
"	河内長野市	長野小学校	0.019	0.30	0.055	0.027	178	72.7	0.14	0.046	×	178	0.046	0.38	0.095	138.8
"	松原市	松原市役所	0.051	0.57	0.146	0.034	302	88.8	0.22	0.065	×	302	0.087	0.68	0.196	68.6
"	和泉市	国府小学校	0.111	0.99	0.300	0.048	290	93.5	0.27	0.121	×	290	0.158	1.21	0.429	43.3
"	藤井寺市	藤井寺市役所	0.039	0.82	0.121	0.040	294	93.0	0.24	0.089	×	294	0.079	0.91	0.174	103.6

表2-1-15 二酸化窒素濃度の推移（年度平均値）

(1) 一般環境局

（単位：ppm）

所管	所在地	測定地点	昭45	46	47	48	49
大阪府	東成区	公害監視センター	0.029	0.026	0.040	0.043	0.044
大阪市	北区	扇町中学校	—	—	—	—	0.043
〃	此花区	此花区役所	—	—	—	—	0.040
〃	大正区	平尾小学校	—	—	—	—	0.045
〃	西淀川区	淀中学校	—	—	—	—	0.053
〃	淀川区	淀川区役所	—	—	—	—	0.050
〃	生野区	勝山中学校	—	—	—	—	0.040
〃	旭区	大宮中学校	—	—	—	—	0.048
〃	城東区	聖賢小学校	—	—	—	—	0.061
〃	住之江区	南稜中学校	—	—	0.040	0.043	0.042
〃	平野区	撰陽中学校	—	—	0.039	0.045	0.043
〃	西成区	今宮中学校	—	—	—	—	0.059
〃	西区	江之子島	—	—	0.049	0.052	0.048
〃	浪速区	難波中学校	—	—	—	—	0.046
豊中市	豊中市	豊中市公害研究室	—	—	0.064	0.042	0.043
〃	〃	千成小学校	—	0.028	0.059	—	0.040
大阪府	吹田市	吹田保健所	—	0.031	0.036	0.047	0.042
吹田市	〃	吹田市南消防署千里出張所	—	—	—	—	0.036
大阪府	茨木市	茨木市役所	—	—	0.031	0.037	0.035
〃	池田市	池田市役所	—	—	—	—	0.023
〃	守口市	守口保健所	—	—	0.040	0.041	0.037
〃	枚方市	枚方市役所	—	—	—	0.039	0.033
〃	八尾市	八尾保健所	—	—	0.041	0.040	0.036
〃	寝屋川市	寝屋川市役所	—	—	0.033	0.032	0.033
〃	大東市	大東市役所	—	—	—	—	0.031
〃	東大阪市	布施保健所	—	0.042	0.031	0.037	0.040
〃	〃	東大阪市東支所	—	—	0.033	0.039	0.031
〃	堺市	府立大学	—	0.031	0.033	0.031	0.032
堺市	〃	少林寺小学校	—	—	—	0.044	0.044
〃	〃	浜寺中学校	—	—	0.034	0.037	0.032
〃	〃	金岡小学校	—	—	—	0.035	0.031
〃	〃	三宝小学校	—	—	0.040	0.038	0.036
〃	〃	若松台中学校	—	—	0.018	0.023	0.018
大阪府	泉大津市	泉大津保健所	—	—	0.028	0.038	0.031
〃	高石市	高石中学校	—	—	0.029	0.030	0.027
高石市	〃	高石市役所	—	—	0.049	0.034	0.034
〃	〃	羽衣学園	—	—	0.046	0.033	0.034
〃	〃	高陽小学校	—	—	0.045	0.032	0.028
〃	〃	取石小学校	—	—	0.040	0.031	0.030
大阪府	泉佐野市	泉佐野保健所	—	—	—	—	0.029
岬町	岬町	岬町役場	—	—	—	—	0.014

(2) 自動車排出ガス局

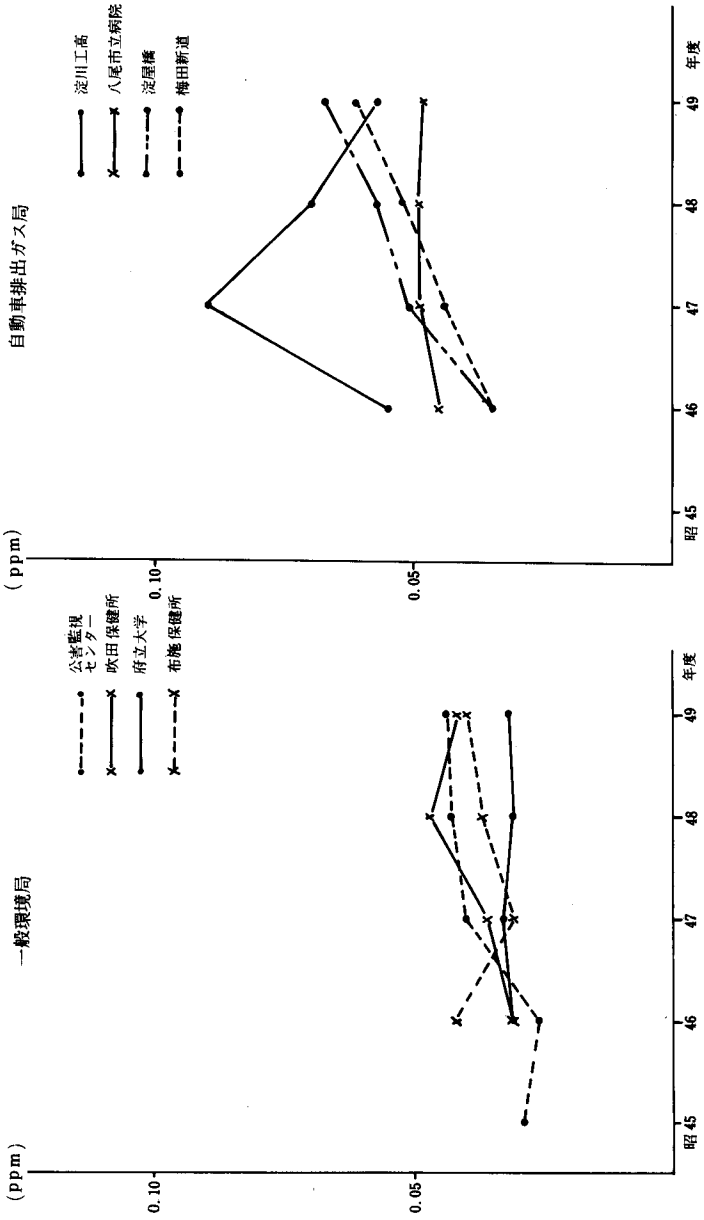
(単位：ppm)

所管	所在地	測定地点	昭45	46	47	48	49
大阪府	東区	淀屋橋	—	0.035	0.051	0.057	0.067
大阪市	北区	梅田新道	—	0.035	0.044	0.052	0.061
〃	西淀川区	出来島小学校	—	0.028	0.047	0.044	0.043
〃	東住吉区	杭全町交差点	—	—	—	—	0.051
〃	住之江区	北粉浜小学校	—	0.040	0.062	0.044	0.055
〃	旭区	新森小路小学校	—	—	—	—	0.056
〃	福島区	海老江西小学校	—	0.077	0.062	0.053	0.044
〃	東成区	今里交差点	—	—	—	—	0.038
大阪府	豊中市	豊中市役所	—	—	0.037	0.045	0.043
豊中市	〃	千里	—	—	—	—	0.032
大阪府	高槻市	高槻市役所	—	—	—	0.050	0.049
〃	摂津市	第一中学校	—	—	—	0.048	0.043
〃	守口市	淀川工業高校	—	0.055	0.090	0.070	0.057
〃	八尾市	八尾市立病院	—	0.045	0.049	0.049	0.048
堺市	堺市	堺市役所	—	—	0.033	0.027	0.022
大阪府	岸和田市	泉南府民センター	—	—	—	0.035	0.042
〃	富田林市	富田林市消防署	—	—	—	0.034	0.030
〃	河内長野市	長野小学校	—	—	—	—	0.027
〃	松原市	松原市役所	—	—	0.030	0.030	0.034
〃	和泉市	国府小学校	—	—	0.046	0.047	0.048
〃	藤井寺市	藤井寺市役所	—	—	—	—	0.040

第6 オキシダント

オキシダントは、大気中の窒素酸化物、炭化水素等が強い紫外線によって光化学反応を起こした結果生成されるオゾンを中心とする過酸化物の総称であり、中性ヨウ化カリ又は中性臭化カリの反応による比色法又はクーローメトリー法によって測定される。府では、中性ヨウ化カリによる比色法を用いており、その測定値は窒素酸化物を含むものであるが、光化学オキシダントの環境基準に示された測定方法では、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。)とされている。

図2-1-7 二酸化窒素濃度の推移 (年度平均値)



昭和49年度は、55カ所（うち市町所管30カ所）においてその濃度状況をは握し、その結果は表2-1-16のとおりである。

昭和49年度から環境庁の指示により、オキシダントの測定結果は昼間（6時から20時まで）のみについて評価することとしており、1時間値0.15ppm以上となった測定地点は、豊中市立千成小学校、豊中市千里、摂津市立第一中学校、泉南府民センター及び高石市立取石小学校の5カ所を除く50カ所であった。また、1時間値が0.06ppmを超えたことのある日数は10ないし227日で、最も多かったのは自動車排出ガス局の淀屋橋であった。なお、特に自動車排出ガス局については、二酸化窒素が測定値に及ぼす影響について考慮する必要がある。

表2-1-16 オキシダント濃度の測定結果（昭和49年度）

所管	所在地	測定地点	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.15ppm以上の日数と時間数		昼間の1時間値の最高値ppm
			日	時間	日	時間	
大阪府	東成区	公害監視センター	83	350	5	9	0.16
大阪府	西淀川区	淀中中学校	116	543	8	15	0.22
〃	此花区	此花区役所	113	490	5	9	0.18
〃	平野区	摂陽中学校	83	327	4	5	0.19
〃	淀川区	淀川区役所	99	377	8	13	0.19
〃	生野区	勝山中学校	127	516	14	26	0.20
〃	旭区	大宮中学校	117	433	5	11	0.23
〃	城東区	聖賢小学校	113	399	5	8	0.19
〃	西成区	今宮中学校	109	423	6	7	0.18
〃	西区	江之子島	111	507	10	22	0.20
〃	浪速区	難波中学校	92	395	13	33	0.21
〃	鶴見区	茨田北小学校	103	444	15	47	0.25
〃	住之江区	南稜中学校	161	739	20	40	0.23
大阪府	東区	淀屋橋	227	1,385	11	17	0.20
〃	豊中市	豊中市役所	137	470	3	3	0.15
豊中市	〃	豊中市公害研究室	76	287	8	11	0.20
〃	〃	千成小学校	10	39	0	0	0.14
〃	〃	千里	36	98	0	0	0.13
大阪府	吹田市	吹田保健所	93	354	1	1	0.15
吹田市	〃	吹田市消防署西分署	140	690	10	25	0.19
〃	〃	吹田市南消防署千里出張所	119	486	8	11	0.20
大阪府	茨木市	茨木市役所	42	164	1	1	0.15

所 管	所 在 地	測 定 地 点	昼間の1時間値が 0.06 ppmを超えた 日数と時間数		昼間の1時間値が 0.15 ppm以上の 日数と時間数		昼間の 1時間値 の最高値 ppm
			日	時 間	日	時 間	
大阪府	高槻市	高槻市役所	80	231	1	1	0.16
〃	摂津市	第一中学校	100	285	0	0	0.14
〃	池田市	池田市役所	76	345	7	16	0.20
〃	守口市	守口保健所	124	489	5	6	0.18
〃	枚方市	枚方市役所	127	535	10	21	0.23
〃	八尾市	八尾保健所	102	376	2	2	0.18
〃	寝屋川市	寝屋川市役所	105	446	10	13	0.18
〃	大東市	大東市役所	96	411	8	9	0.17
〃	東大阪市	布施保健所	114	441	9	19	0.23
〃	〃	東大阪市東支所	115	514	11	15	0.21
〃	堺市	府立大学	145	680	18	30	0.19
堺市	〃	少林寺小学校	95	377	5	9	0.18
〃	〃	浜寺中学校	160	818	14	36	0.23
〃	〃	石津小学校	75	428	9	22	0.22
〃	〃	金岡小学校	111	502	9	11	0.19
〃	〃	三宝小学校	110	479	5	6	0.17
〃	〃	若松台中学校	101	475	3	4	0.17
〃	〃	登美丘西小学校	110	611	8	15	0.19
〃	〃	堺市役所	120	460	3	3	0.16
大阪府	岸和田市	泉南府民センター	90	313	0	0	0.14
〃	泉大津市	泉大津保健所	97	457	8	25	0.21
〃	高石市	高石中学校	94	412	5	10	0.19
高石市	〃	高石市役所	174	856	3	9	0.30
〃	〃	羽衣学園	185	1,047	10	22	0.26
〃	〃	高陽小学校	167	995	7	24	0.24
〃	〃	取石小学校	123	559	0	0	0.14
大阪府	泉佐野市	泉佐野保健所	124	608	13	38	0.21
〃	富田林市	富田林市消防署	155	748	17	33	0.20
〃	河内長野市	長野小学校	131	625	8	20	0.19
〃	松原市	松原市役所	150	605	2	2	0.15
〃	和泉市	国府小学校	91	399	3	7	0.17
〃	藤井寺市	藤井寺市役所	118	433	2	3	0.18
岬町	岬町	岬町役場	136	750	6	13	0.16

第7 炭化水素

炭化水素の主要発生源は自動車であり、次いで石油精製・石油化学工場、溶剤使用工場、ガソリンスタンドなどがある。炭化水素は、その種類が非常に多く、人体への影響は成分によって異なるが、光化学スモッグ発生の原因物質の一つとして近年注目

されている。

炭化水素は、水素炎イオン化法による自動測定機により全炭化水素として測定するため、高圧水素ガスボンベを用いて測定機へ水素を供給する必要がある。このため、昭和48年6月、環境庁においては委員会を設け、高圧ガスの使用に伴う安全性の確保について検討を行い、同年12月、大気汚染測定における安全対策の確立について通達された。本府でも、従来から機器の安全管理に配慮してきたが、上記通達を機に総点検を実施し、昭和49年2月1日から一部の測定局において炭化水素の測定を中止し、高圧水素ガスボンベに替えて水素ガス発生装置の採用、局舎の改造工事等を行い、安全対策の一層の確立を図ることとした。このため、炭化水素の測定は、昭和48年度の25測定地点から昭和49年度は5測定地点と大幅に減少した。なお、安全対策を確立したもののから順次測定を再開している。

昭和49年度の測定結果は表2-1-17のとおりである。

表2-1-17 炭化水素濃度の測定結果(昭和49年度)

所管	所在地	測定地点	年度平均値	1時間値の 最高値	備考
			ppm	ppm	
大阪府	東成区	公害監視センター	1.21	4.1	プロパン換算
大阪市	平野区	摂陽中学校	2.31	7.8	メタン〃
豊中市	豊中市	千里	1.10	3.8	プロパン〃
堺市	堺市	少林寺小学校	3.44	10.1	メタン〃
高石市	高石市	高石市役所	2.09	5.7	メタン〃

(注) プロパン換算値は約3倍するとメタン換算値に対応する。

第3節 光化学スモッグによる汚染の現況

第1 光化学スモッグ発生の概況

1 発生の概況

府下における光化学スモッグの発生は、昭和46年8月9日に大和川以南の地域に光化学スモッグ注意報が発令され、続いて同月27日午後2時、同地域に光化学スモッグ注意報第2号が発令された際、高石市及び堺市の学校において、光化学スモッグによると思われる被害の訴えがあり、10人が入院するという事態が発生

し、更に当日は、岸和田市、泉佐野市及び泉大津市においても約250名に及ぶ被害の訴えがあったことに始まる。

その後、府域における光化学スモッグの発生状況は、光化学スモッグ予報制度の実施（昭和46年9月1日実施）、また、オキシダント濃度による発令基準値の改正等もあって、予報等の発令回数（注意報及び警報の発令回数は予報回数に含まれる。）は、昭和46年から昭和49年まで、それぞれ、13回、31回、48回、48回と増加し、その間においても、被害の訴えは昭和46年1,600人、昭和48年には3,122人と激増したが、昭和49年においては、発令回数は横ばいとなり、被害の訴えは774人と減少した（表2-1-18）。

2 光化学スモッグ注意報等の発令状況

オキシダント緊急時の発生状況については、府下の地域をオキシダント測定地点の整備状況も考慮して、7地域に区分し、光化学スモッグ予報、注意報等を発令することとしており、昭和49年度においては、予報48回、注意報27回の発令があったが警報の発令はなかった。

発令回数が最も多く、発令延時間の最も長かったのは堺市及びその周辺地域の44回、188時間40分であり、昭和48年度と同様の傾向であった（図2-1-8及び表2-1-19）。

光化学スモッグ注意報等の月別発令回数は昭和46年度以降の推移をみると、一般に梅雨期をはさんで6月及び8月に発令回数が多く、昭和48年度においては、いわゆる空梅雨という気象条件もあって7月に多発したが、昭和49年度では6月及び8月における発令回数が多かった。また、大阪管区气象台が発表する光化学スモッグ気象情報は、昭和49年度では5回発表され、昭和47年度の10回、昭和48年度の18回に比して減少している（表2-1-20及び表2-1-21）。

昭和49年度における光化学スモッグ予報、注意報を発令日別に、発令時間、発令地域等を示すと表2-1-22のとおりである。

図2-1-8 光化学スモッグ注意報等の発令地域区分（昭和49年度）

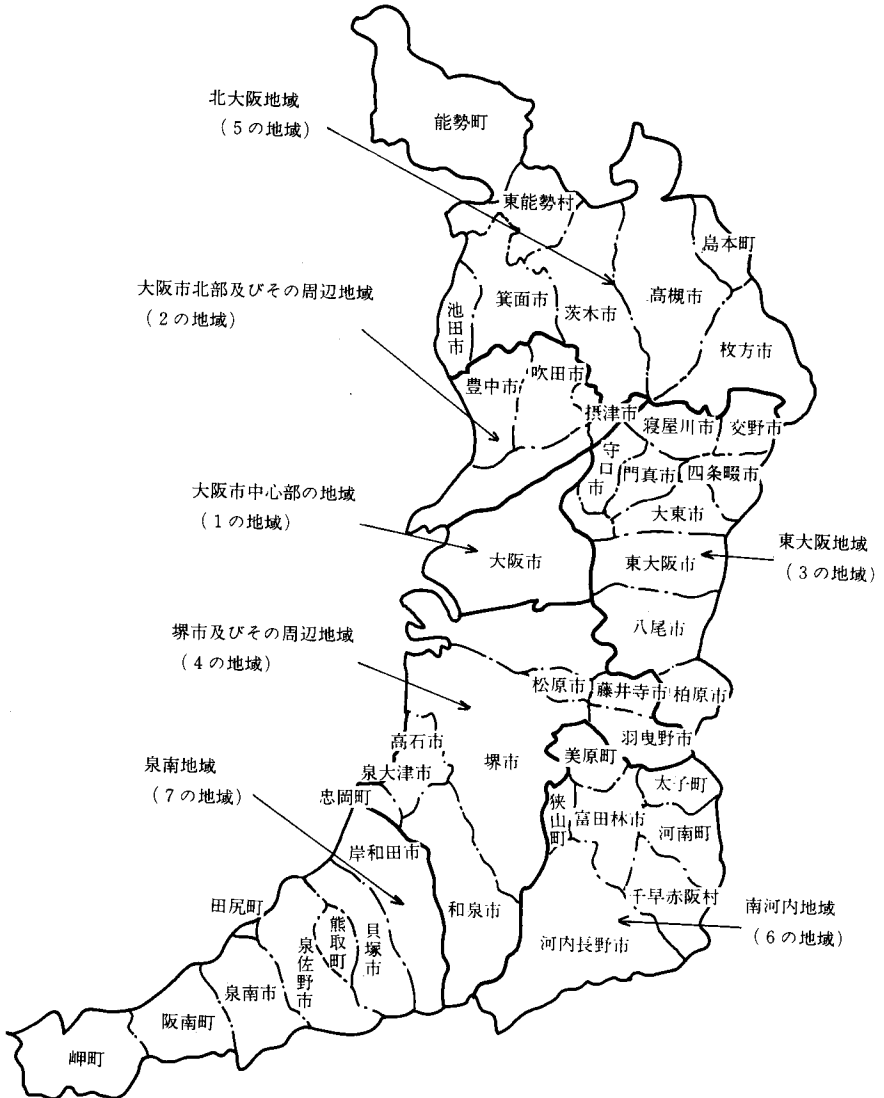


表2-1-18 年度別光化学スモッグ発生の推移の概要

項目	昭和46			47			48			49		
	予報	注意報	被害の訴え	予報	注意報	被害の訴え	予報	注意報	被害の訴え	予報	注意報	被害の訴え
年間発令・発生数	13回	4回	1,600人	31回	18回	1,640人	48回	26回	1回	48回	27回	774人
年間延発令時間	時間分 56 30 14 15	時間分		時間分 143 20 72 30	時間分		時間分 229 10 123 30	時間分	時間分 2 00	時間分 200 20 100 30	時間分	
発令・発生数	4月	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0
発生数	5月	0	0	4	1	249	4	1	0	7	2	0
発生数	6月	0	0	5	4	742	9	5	0	12	10	0
発生数	7月	0	0	4	3	116	17	10	0	5	2	0
発生数	8月	0	249	6	3	11	9	8	1	132	11	9
発生数	9月	11	2	1,345	8	5	376	5	1	0	4	1
発生数	10月	2	0	6	2	146	4	1	0	6	2	0
発令(発生)の初日	9月2日	8月9日	8月27日	5月7日	5月11日	5月11日	5月1日	5月1日	8月11日	4月13日	4月13日	5月17日
発令(発生)の終日	10月22日	9月14日	10月22日	10月8日	10月8日	10月7日	10月10日	10月2日	8月11日	10月3日	10月26日	10月18日
オキシダント年間最高値	濃度等			0.33ppm(泉佐野市)			0.31ppm(河内長野市)			0.30ppm(高石市)		
発生日等	10月8日15時			8月10日14・15時			5月17日13時			5月17日13時		
被害の訴えの概況	513人・9月2日			513人・6月1日			1,246人・7月5日			500人・5月17日		
入院被害	12人 { 8月27日 10人 9月2日 2人 }			20人 { 6月1日 1人 8月1日 1人 10月3日 18人 }			1人・7月9日					
オキシダントの測定地点	11			36			43			48		

(注)「注意報」及び「予報」の発令制度は、昭和45年7月27日及び昭和46年9月1日からそれぞれ新設された。

表2-1-19 光化学スモッグ注意報等地域別発令回数・発令延時間の状況
(時：分)

区 分 \ 地 域		1の地域	2の地域	3の地域	4の地域	5の地域	6の地域	7の地域
予 報	回 数	35	29	35	44	25	31	34
	発令延時間	152：30	121：40	153：20	188：40	102：50	135：20	145：30
注 意 報	回 数	14	10	15	18	9	8	11
	発令延時間	51：50	38：30	56：20	72：20	30：20	27：30	40：20

- (注) 1 注意報の回数及び発令延時間はいずれも予報の回数及び発令延時間に含まれる。
2 発令地域の区分は次の表のとおりである。

区分の略称 \ 地域区分		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、四条畷市、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、能勢町及び東能勢村の地域
6の地域	南河内地域	富田林市、河内長野市、美原町、狭山町、太子町、河南町及び千早赤阪村の地域
7の地域	泉南地域	岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南町、熊取町、田尻町及び岬町の地域

表2-1-20 光化学スモッグ注意報等の月別発令回数の推移

区分	年度	月								計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月		
予報	昭46	—	—	—	—	—	11	2	13	
	47	—	4	5	4	6	8	4	31	
	48	—	4	9	17	9	5	4	48	
	49	3	7	12	5	11	4	6	48	
注意報	46	—	—	—	—	2	2	0	4	
	47	—	1	4	3	3	5	2	18	
	48	—	1	5	10	8	1	1	26	
	49	1	2	10	2	9	1	2	27	
警報	48	—	0	0	0	1	0	0	1	

表2-1-21 光化学スモッグ気象情報の発表状況

発表年月日	気象情報(号)	発表時間	翌日の発令状況		備考
			予報(号)	注意報(号)	
昭49. 4. 12 (金)	1	16:30	1	1	
49. 5. 7 (火)	2	16:30			
49. 6. 8 (土)	3	16:00	13	6	
49. 6. 19 (水)	4	16:00	20	11	
49. 7. 3 (水)	5	17:00			京都のみ
49. 8. 9 (金)	6	16:00	32	19	

表2-1-22 光化学スモッグ予報・注意報等発令状況 (昭和49年度)

月日	号数		発令時刻～解除時刻	発令時間	発令地域	備考
	予報	注意報				
4. 13	1		11:20～14:50	時間分 3:30	3、4、6	前日に気象情報1号発表
〃	1		13:20～14:50	1:30	5	
〃		1	12:00～14:50	2:50	4	
〃		1	13:20～14:50	1:30	6	

月 日	号 数		発令時刻～解除時刻	発令時間	発令地域	備 考
	予報	注意報				
4. 15	2		14:30～16:40	時間 分 2:10	4,6,7	
4. 24	3		13:00～15:00	2:00	2,3,5,7	
"	3		13:00～16:00	3:00	4	
5. 7	4		13:10～15:10	2:00	1,2,3,4	
5. 16	5		14:30～17:00	2:30	4,6	
5. 17	6		10:00～16:50	6:50	1,2,3,4,5,6	
"	6		12:30～16:50	4:20	7	
"		2	11:10～16:50	5:40	1,3,4	
"		2	12:30～16:50	4:20	2	
5. 18	7		10:20～14:50	4:30	1,2,3,4	
"	7		13:00～14:50	1:50	5,6	
"		3	13:00～14:50	1:50	1,3,4	
5. 25	8		11:50～14:10	2:20	3,4,5	
5. 28	9		12:00～16:00	4:00	1,3,4,5	
5. 29	10		13:00～15:00	2:00	3,5	
6. 3	11		10:50～14:50	4:00	全域	
"		4	12:00～14:50	2:50	1,3,4	
6. 8	12		11:00～17:50	6:50	1,3,4,6	
"	12		12:40～17:50	5:10	2,7	
"	12		15:00～17:50	2:50	5	
"		5	12:40～17:50	5:10	3,4,6	
"		5	13:50～17:50	4:00	1,2,7	
"		5	15:50～17:50	2:00	5	
6. 9	13		10:50～18:00	7:10	全域	} 前日に気象情 報3号発表
"		6	11:50～18:00	6:10	3,4,5	
6. 10	14		10:30～13:50	3:20	1,3,4,6	
6. 12	15		12:00～14:50	2:50	全域	
6. 12		7	13:10～14:50	1:40	3	
6. 13	16		11:10～16:10	5:00	1,3,4,7	
"		8	13:30～16:10	2:40	3	
6. 15	17		10:50～15:50	5:00	1,2,3,5,6,7	
"	17		10:50～16:50	6:00	4	
"		9	12:10～15:50	3:40	1,2,3,5,6,7	

月 日	号 数		発令時刻～解除時刻	発令時間	発令地域	備 考
	予 報	注意報				
"		9	12:10～16:50	時間 分 4:40	4	前日に気象情報4号発表
6.16	18		10:50～15:00	4:10	1、3、4、5	
"		10	13:20～15:00	1:40	3	
6.19	19		13:30～16:40	3:10	1、2、3、4、6、7	
6.20	20		9:50～15:20	5:30	全域	
"		11	11:00～15:20	4:20	4	
"		11	11:50～15:20	3:30	1、3	
"		11	14:00～15:20	1:20	5	
6.26	21		10:10～16:00	5:50	1、3、4、6、7	
"	21		11:00～16:00	5:00	2	
"		12	11:00～16:00	5:00	1	
"		12	12:10～16:00	3:50	2、3、4、6、7	
6.29	22		12:00～16:00	4:00	1、3、4、6	
"		13	13:00～16:00	3:00	6	
7. 3	23		10:30～14:30	4:00	1、3、4、5、7	
"		14	11:00～14:30	3:30	4、7	
"		14	12:50～14:30	1:40	1、3、5	
7.13	24		13:20～16:00	2:40	1、2、4、7	
7.17	25		14:00～17:00	3:00	4、6、7	
7.22	26		10:50～16:10	5:20	全域	
"		15	11:50～16:10	4:20	1、2	
7.26	27		11:50～15:40	3:50	1、2、3、4	
8. 2	28		10:30～18:40	8:10	1、3、4	
"	28		10:30～17:30	7:00	2、5、6、7	
"		16	11:50～18:40	6:50	1、3、4	
"		16	11:50～17:30	5:40	2、5、6、	
8. 3	29		10:30～16:50	6:20	全域	
"		17	12:20～16:50	4:30	3、5	
8. 4	30		12:50～14:50	2:00	全域	
8. 9	31		11:00～16:40	5:40	全域	
"		18	12:00～16:40	4:40	1、2、3、4、7	
"		18	14:00～16:40	2:40	5、6	

月 日	号 数		発令時刻～解除時刻	発令時間	発令地域	備 考
	予 報	注意報				
8. 10	32		9 : 50 ~ 16 : 20	6 : 30	1、2、3、5	前日に気象情報 6号発表
"	32		9 : 50 ~ 18 : 00	8 : 10	4、6、7	
"		19	12 : 00 ~ 18 : 00	6 : 00	4、7	
8. 13	33		13 : 00 ~ 17 : 00	4 : 00	3、5、6	
"	33		15 : 10 ~ 17 : 00	1 : 50	1、2	
"		20	14 : 20 ~ 17 : 00	2 : 40	5	
8. 14	34		14 : 00 ~ 17 : 30	3 : 30	1、2、4、6、7	
8. 19	35		11 : 50 ~ 16 : 50	5 : 00	4、7	
"		21	12 : 50 ~ 16 : 50	4 : 00	7	
8. 20	36		12 : 00 ~ 16 : 20	4 : 20	4、7	
"	36		13 : 00 ~ 16 : 20	3 : 20	1、2	
"	36		14 : 40 ~ 16 : 20	1 : 40	6	
"		22	14 : 00 ~ 16 : 20	2 : 20	1	
"		22	13 : 00 ~ 16 : 20	3 : 20	4	
8. 22	37		11 : 40 ~ 16 : 20	4 : 40	全域	
"		23	12 : 50 ~ 16 : 20	3 : 30	1、2、4、7	
8. 28	38		12 : 50 ~ 16 : 00	3 : 10	7	
"		24	13 : 30 ~ 16 : 00	2 : 30	7	
9. 4	39		13 : 10 ~ 15 : 40	2 : 30	3、5、6	
9. 11	40		13 : 50 ~ 16 : 50	3 : 00	1、2、4、7	
"		25	14 : 10 ~ 16 : 50	2 : 40	4、7	
9. 26	41		13 : 10 ~ 16 : 00	2 : 50	全域	
9. 29	42		11 : 20 ~ 17 : 10	5 : 50	3、4、6、7	
10. 7	43		13 : 20 ~ 16 : 20	3 : 00	1、2、3、4、7	
10. 11	44		15 : 10 ~ 17 : 20	2 : 10	4、7	
10. 16	45		11 : 20 ~ 16 : 00	4 : 40	1、3、4、6、7	

月 日	号 数		発令時刻～解除時刻	発令時間	発令地域	備 考
	予 報	注意報				
10. 18	46	26	13：20～17：00	時間 分 3：40	1、2、4、6、7	
”			15：00～17：00	2：00	1、2、4、6、7	
10. 25	47		12：20～16：00	3：40	4	
10. 26	48		12：00～16：30	4：30	4	
”	48		13：10～16：30	3：20	1、2、7	
”		27	14：00～16：30	2：30	2、4	

3 光化学スモッグ注意報の発令日におけるオキシダント濃度の状況

オキシダント濃度の状況をその年間最高濃度についてみると、昭和47年度の0.33ppm、が昭和48年度では0.31ppm、昭和49年度においては0.30ppmとわずかながら低下しており、昭和49年度における光化学スモッグ予報及び注意報発令日の各測定地点におけるオキシダント濃度の最高値は、全測定地点のうち高石市役所の0.30ppm（5月17日・13時）を示した。

この5月17日（金）の全測定地点におけるオキシダント濃度の状況を示すと表2-1-23のとおりである。

表2-1-23 昭和49年5月17日におけるオキシダント濃度の状況

地域	測定点	3	6	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	21	24
1の地域	公害監視センター	2	2	8	11	14	13	10	7	8	6	5	4	3	2
	大阪市環境汚染監視センター	3	2	6	10	13	14	9	8	8	6	6	5	3	2
	勝山中学校	4	3	8	15	19	19	12	8	9	6	5	5	3	3
	今宮中学校	2	2	5	9	10	9	8	6	5	3	3	3	2	2
	此花区役所	3	3	7	9	12	15	16	12	10	8	7	6	5	3
	淀屋橋	4	3	10	12	×	×	8	7	8	6	6	5	4	5
2の地域	吹田保健所	2	2	7	9	11	11	12	9	8	7	6	5	2	3
	豊中市役所	4	3	5	7	7	8	10	9	6	6	6	6	6	7
	淀屋橋	2	2	8	13	14	18	22	15	11	8	7	6	3	2
	東淀川区役所	2	2	6	8	11	11	13	9	7	6	4	4	3	3
3の地域	守口保健所	1	0	9	13	13	13	16	8	7	8	6	4	3	3
	布施保健所	1	2	8	14	15	17	13	7	7	5	5	4	2	2
	東大阪市東支所	2	2	8	12	13	13	18	12	11	9	7	7	3	3
	八尾保健所	1	1	7	10	12	13	13	7	6	4	3	2	2	0
	寝屋川市役所	1	1	5	7	×	8	11	11	6	8	6	5	3	3
	大宮中学校	3	3	7	10	11	12	13	9	9	9	8	5	3	5
	聖賢小学校	2	2	6	11	13	14	13	8	7	7	5	4	3	3
4の地域	大東市役所	2	2	8	12	12	11	15	12	7	7	5	3	3	3
	府立大	3	2	7	11	16	18	12	11	12	8	8	7	3	3
	浜寺中学校	4	3	6	11	17	17	18	13	12	10	10	8	6	4
	高石中学校	2	3	6	10	15	17	19	14	11	7	6	5	2	2
	摂陽中学校	1	1	3	5	8	9	6	3	4	2	2	2	2	1
	松原市役所	2	2	×	6	7	10	10	6	6	3	3	3	3	1
	少林寺小学校	2	1	4	8	11	18	18	12	11	6	5	4	3	1
	南稜中学校	3	4	9	15	16	23	15	13	13	7	7	5	4	3
	藤井寺市役所	3	3	5	8	11	14	15	9	9	8	6	5	5	3
	泉大津保健所	2	2	6	11	16	19	21	16	10	7	7	6	2	2
	和泉市役所	2	1	6	×	×	13	13	10	8	5	4	4	2	1
	堺市役所	4	3	7	9	13	16	14	11	10	7	6	6	5	7
	三宝小学校	3	3	6	11	11	16	13	13	11	7	7	6	4	3
	金岡小学校	3	2	5	9	15	17	13	9	10	7	6	5	2	2
	5の地域	高石市役所	×	×	7	12	19	24	30	29	19	11	10	×	×
羽衣学園		×	×	8	12	18	23	26	24	18	12	11	×	×	×
高陽小学校		×	×	7	12	16	18	21	18	15	10	9	×	×	×
高槻市役所		2	3	2	3	4	5	5	7	5	5	5	4	2	2
6の地域	校方市役所	1	1	3	4	6	6	6	9	3	3	3	2	1	2
	池田市役所	3	2	4	7	10	10	13	17	11	7	6	5	2	2
	富田野小消防署	1	2	7	9	11	12	15	11	11	8	6	5	2	1
7の地域	長野小学校	4	2	×	×	×	15	16	15	14	10	8	7	4	3
	泉南府民センター	1	3	7	9	12	14	8	7	5	5	5	5	4	2

(注) 1 各測定値とも毎正時の前後30分間の平均値である。
 2 当日における光化学スモッグ予報等の発令状況は次の表のとおりである。

予報等	地域	1	2	3	4	5	6	7
予報第6号	10:00～ 16:50	10:00～ 16:50	10:00～ 16:50	10:00～ 16:50	10:00～ 16:50	10:00～ 16:50	10:00～ 16:50	12:30～ 16:50
注意報第2号	11:10～ 16:50	12:30～ 16:50	11:10～ 16:50	11:10～ 16:50				

第2 光化学スモッグの発生と気象条件との関係

1 昭和49年度における汚染状況の特徴

オキシダントによる汚染状況の推移をみると、昭和47年度から昭和49年度までの間における月ごとのオキシダント最高濃度、日最高濃度が0.15ppm以上、及び0.20ppm以上であった日数はそれぞれ表2-1-24のようにになっている。

この表によると、昭和49年度は6月と8月に高濃度になった日が多く、7月は高濃度の日が少なかったことがわかる。これに対し昭和48年度では7、8月、昭和47年度は9月を中心に高濃度の日が出現している。

次に、気象状況の推移について、月ごとの日最高気温の平均値、日照時間・日照率、月総降水量及び平均雲量をみると表2-1-25のとおり、昭和49年度は6月に晴天、高温の日が多く、7月は悪天の日が多かった。また8月は晴天・高温傾向であった。昭和48年度は7月の空梅雨による晴天・高温が顕著であり、これは8月まで続いた。昭和47年度は6月から8月はやや低温傾向であったが9月及び10月には晴天の日が多かった。

一般に高濃度オキシダントが発生しやすい気象条件として、晴天、高温、弱風等があげられているが、晴天・高温傾向の日が多かった月と、高濃度オキシダントが発生した日が多かった月はよく一致しており、昭和49年度においては6月及び8月に、昭和48年度においては7～8月に、昭和47年度では9月に晴天続きによる高濃度オキシダントの発生が多かった。

表2-1-24 オキシダント濃度の推移

(1) 年度別・月別オキシダント最高濃度

ア 全測定地点

(単位：ppm)

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	4～10月の最高値	
		濃度	—	—	0.24	0.19	0.26	0.28	0.33	0.33
昭 47	測定地点	—	—	羽衣	泉佐野	府センター	泉佐野	泉佐野	泉佐野	
	濃度	0.19	0.28	0.25	0.27	0.31	0.20	0.23	0.31	
48	測定地点	府大	高石市	東淀川	藤井寺	河内長野	浜寺	浜寺	河内長野	
	濃度	0.24	0.30	0.25	0.10	0.23	0.20	0.19	0.30	
49	測定地点	高陽小	高石市	茨田北	泉淀	大津川	大宮、布施 浜寺、泉南	泉佐野	府大、南校 泉佐野	高石市

イ 基準測定地点

(単位: ppm)

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	4～10月の最高値
昭47	濃度	—	—	0.21	0.19	0.26	0.28	0.33	0.33
	測定地点	—	—	府大	泉佐野	府センター	泉佐野	泉佐野	泉佐野
48	濃度	0.19	0.21	0.25	0.27	0.30	0.20	0.23	0.30
	測定地点	府大	守口	東淀川	藤井寺	寝屋川	浜寺	浜寺	寝屋川
49	濃度	0.18	0.23	0.25	0.19	0.23	0.20	0.19	0.25
	測定地点	藤井寺 河内長野	南稜、枚方	茨田北	泉淀 大津川	大宮、布施 浜寺	泉佐野	府大、南稜 泉佐野	茨田北

(2) オキシダント高濃度日数

ア 日最高濃度が0.15ppm以上であった日数

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
昭47		—	—	5日	5	8	10	7	35
48		3日	4	8	18	11	7	3	54
49		4日	5	14	7	12	6	7	55

イ 日最高濃度が0.20ppm以上であった日数

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
昭47		—	—	2日	0	2	4	2	10
48		0日	1	5	7	7	1	1	22
49		0日	2	4	0	6	2	0	14

(注) 基準測定地点で集計

表2-1-25 気象要素の推移

(1) 日最高気温の平均(℃)

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	4～10月の平均値
昭47		18.5	22.8	25.9	30.1	31.1	26.9	22.4	25.4
48		21.4	23.3	26.4	33.2	33.0	27.0	22.0	26.6
49		20.1	25.0	28.1	29.7	33.0	27.3	22.3	26.5

(2) 日照時間 (時間) ・日照率 (%)

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
昭47	日照時間	193.0	204.5	173.4	194.7	238.5	176.4	207.8	1,388.3
	日照率	49	47	40	44	57	48	59	
48	日照時間	180.7	240.2	185.2	272.3	190.3	142.3	159.9	1,370.9
	日照率	46	56	43	62	46	38	46	
49	日照時間	208.2	245.3	206.2	180.2	239.0	159.6	153.0	1,391.5
	日照率	53	57	48	41	58	43	44	

(注) 日照率 = $\frac{\text{日照時間}}{\text{日照可能時間}} \times 100$

(3) 月総降水量 (mm)

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	合計
昭47		115.0	100.5	182.0	335.0	104.5	217.0	73.5	1,127.5
48		213.0	143.5	79.0	30.5	87.5	155.5	200.0	909.0
49		218.0	72.5	184.5	262.0	150.0	106.5	172.5	1,166.0

(4) 月平均曇量 (10分比)

年度	月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
昭47		6.3	6.3	7.9	7.6	6.4	5.8	5.3
48		6.7	6.4	7.9	5.5	6.8	8.1	6.0
49		6.3	6.7	7.2	8.0	5.2	7.7	6.8

2 府域における光化学スモッグの発生と気象状況の特徴

1 に述べたように、オキシダントの高濃度の発生は気象条件によって左右されやすい。一般に光化学スモッグの発生は「気温が高い」、「風が弱い」、「日射が強い」等の条件を満たした時に起こりやすいといわれているが、府域においては大阪湾や大阪平野周辺の山地等の影響によって大阪特有の気象状態がもたらされており、光化学スモッグの発生もその気象条件と密接な関係をもっていると考えら

れる。

公害監視センターが、昭和47年及び昭和48年度の資料により光化学スモッグの発生と気象条件との関連について解析した結果では、夏期の昼間に卓越する海風と高濃度のオキシダントの発生との間に密接な関係があることが示された。府域における光化学スモッグの発生しやすい気象条件を概括してみると表2-1-26のようになる。

表2-1-26 府域における光化学スモッグの発生しやすい気象状態

区分	発生しやすい気象の状態
気圧配置	西日本の気圧配置は、北方及び南方からの高気圧及びその境目の前線と、大陸から交互にくる移動性高気圧又は低気圧によって特徴づけられているが、高濃度のオキシダントが発生しやすい条件をもたらす場合は、移動性高気圧の中心又は後面、気圧の峰、太平洋にある高気圧から西にのびる気圧の峰におおわれている場合、北高型・南高型で気圧傾度のゆるい場合等である。梅雨・秋りんの時期には南の停滞前線の位置及びその活動状況に左右され、停滞前線が北緯30°～32°にあるとき又は活動が不活発なときに高濃度になりやすい。
風向・風速	地上風 海陸風が顕著であり、海風の吹き方は汚染域と関係が深い。高濃度の日には午前中特に内陸部で風が弱く、午後の風速も4 m/sec以下であることが特徴である。海風が徐々に内陸部に侵入する場合には一般に海風の領域で高濃度オキシダントを記録することが多い。
	上層風 午前中上層まで風が弱い時や、上層にいくに従って風向が変化する場合、更に下層が北東系の風の場合に高濃度が発生しやすい(午前9時の状況)。
気温	最高気温23℃以上から高濃度になりやすく、25℃以上で最も高濃度の日が多くなる。20℃以下ではほとんど高濃度にならない。

第3 光化学スモッグによる被害の訴えの概況

1 被害の訴えの概況

昭和49年度における光化学スモッグによると思われる被害の訴えの届出数は、55件774名であった。これは、昭和48年度の156件3,122名に比して大幅な減少であり、また、初めて被害の訴えの届出のあった昭和46年度以降最も少ない数である。

昭和49年度において最初に被害の訴えの届出があったのは、昭和48年度に対し

て約3週間遅い5月17日であり、この日の届出数が、昭和49年度中の1日当たりの最高の500名であった。

なお、被害の訴えの症状については、入院加療した者はなく、すべて軽症であった(表2-1-18参照)。

2 緊急時発令日における被害の訴えの状況

昭和49年度の被害の訴えの届出の状況について、その被害の訴えと光化学スモッグ予報等の発令状況との関連をみると、すべて光化学スモッグ予報又は注意報が発令された日に訴えの届出があり、予報が発令された48日間のうち、17日間について被害の訴えの届出があった。このうち注意報が発令された日は13日間であった(表2-1-27)。

昭和48年度は、いわゆる空梅雨のため7月の予報、注意報の発令回数がそれぞれ17回、10回と月間発令回数としては最も多く、被害の訴えの届出も1,769名と最も多く、年度間の届出者数の半数以上を占めていたが、昭和49年度は、長梅雨で発令回数も減少し、被害の訴えの届出も17名に減少した。

また、地域別に被害の訴え状況をみると、4(堺市及びその周辺)の地域が最も多く、全体の40%近くを占め、次いで3(東大阪)の地域及び1(大阪市中心部)の地域で、これら3地域で全体の99%を占めている。

昭和48年度に比して1から6までの地域で大幅に被害の訴えの届出が減少し、6(南河内)の地域では全くなかった。一方、7(泉南)の地域では、昭和48年度は届出はなかったが、昭和49年度は2名の届出があった。

表2-1-27 被害の訴えの届出と光化学スモッグ予報等の発令状況(昭和49年度)

月日(曜)	人員	届出のあった市町村	発令状況				オキシダント最高値等
			予報		注意報		
			号	地域	号	地域	
5.17(金)	500人	大阪市 東大阪市	6	全域	2	1,2,3,4	0.30ppm高石(市)13時 西風 2.5m/s 26.6℃
5.18(土)	18	藤井寺市 枚方市	7	1,2,3,4 5,6	3	1,3,4	0.18ppm守口(保)13時 西南西風 4.2m/s 25.5℃
5.28(火)	4	藤井寺市 堺市	9	1,3,4,5			0.23ppm枚方(市)13時 西風 2.4m/s 27.7℃
6.3(月)	77	藤井寺市	11	全域	4	1,3,4	0.17ppm聖賢(小)12時 西風 1.7m/s 29.2℃
6.8(土)	1	岸和田市	12	全域	5	全域	0.25ppm茨田北(小)14時 西風 2.7m/s 29.0℃
6.10(月)	9	藤井寺市	14	1,3,4,6			0.17ppm勝山(中)11時 西北西風 1.6m/s 27.8℃
6.12(水)	6	藤井寺市	15	全域	7	3	0.20ppm茨田北(小)12時 西北西風 1.8m/s 26.9℃
6.13(木)	16	藤井寺市	16	1,3,4,7	8	3	0.17ppm茨田北(小)13時 西風 2.7m/s 29.5℃
6.15(土)	3	藤井寺市 堺市	17	全域	9	全域	0.17ppm泉大津(保)14時 西風 2.5m/s 30.4℃
6.20(木)	14	藤井寺市	20	全域	11	1,3,4,6	0.21ppm南稜(中)11時 東北東風 0.9m/s 29.1℃
6.26(水)	59	藤井寺市	21	1,2,3,4,6,7	12	1,2,3,4,6,7	0.21ppm難波(中)12時 西北西風 2.0m/s 29.8℃
7.3(水)	16	藤井寺市	23	1,3,4,5,7	14	1,3,4,5,7	0.19ppm泉大津(保)12時 西北西風 2.4m/s 29.4℃
7.13(土)	1	泉南市	24	1,2,4,7			0.17ppm浜寺(中)13時 北北東風 2.1m/s 28.7℃
8.2(金)	43	寝屋川市	28	全域	16	1,2,3,4,5,6	0.24ppm此花(区)12時 西南西風 1.8m/s 33.6℃
8.3(土)	1	寝屋川市	29	全域	17	3,5	0.19ppm枚方(市)12時 西風 2.3m/s 33.9℃
10.7(月)	4	藤井寺市	43	1,2,3,4,7			0.15ppm今宮(中)13時 北西風 1.4m/s 24.9℃
10.18(金)	2	藤井寺市	46	1,2,4,6,7	26	1,2,4,6,7	0.19ppm府大14時 西風 2.1m/s 27.0℃

(注) オキシダント最高値等の欄は、発令時における速報値であり、風向・風速は府立大学、気温は泉南府民センターの測定値である。

3 被害の訴えの届出者の構成とその症状

光化学スモッグによると思われる被害の訴えの届出者は、毎年度、小学生及び中学生がそのほとんどを占めており、昭和49年度も総数774名のうち、約90%が小学生、中学生であった。特に小学生はその半数以上を占めており、小学生による被害の訴えは、初めて被害の訴えの届出があった昭和46年度以降年々増加の傾向にある。一方、中学生の占める割合は、昭和46年度は58.4%と半数以上であったが、毎年減少し、昭和49年度は35.5%となった。なお、一般府民等からの訴えの状況には大きな変化は見られなかった。

被害の訴えの届出者の主な症状は「目の刺激」が最も多く、次に「頭痛」、「のどの刺激」である。昭和48年度に比して「のどの刺激」を訴えたものが減少し、「頭痛」の訴えが増加した（図2-1-9）。

これらの症状は、洗眼、うがい、短時間の休憩で回復しており、一過性のものであったと考えられている。

図2-1-9 被害症状構成比の推移

