

## ま え が き

昭和46年、公害の規制権限が府県から大幅に移譲されたのを機に、衛生局公害所管課と総合計画局公害対策部を統合し、本市の公害行政の一元化をはかってすでに3年を経過した。

その間、当時爆発的に様相を呈していた本市の大気汚染問題は、公害関係法令および諸制度の整備ならびに規制業務の積極的な推進により、一応の落ち着をとりもどしてきたといえる。

しかし、一方において、都市の過密化とモータリゼーションの進展は、窒素酸化物、炭化水素等による汚染や光化学スモッグの多発を招き、航空機、新幹線、高速道路等による公害発生や新化学物質等による環境汚染、産業廃棄物問題など、新しい形態の汚染と大都市特有の公害現象が大きくクローズアップされ、その解決を迫られている。また、公害健康被害補償法の施行に伴う健康被害者の救済対策も総量規制や環境アセスメント手法の確立とあわせ、重要な課題となってきた。

このような実情にかんがみ、今後における本市の公害対策は、長期的な視野に立って都市政策の中に具体的に反映していくとともに、住民の健康保持と生活環境の保全に一層の努力を傾注しなければならない。

本書は、このような観点に立って、本市の公害行政の現状を述べるとともに、今後対処すべき方向を示しており、本市の公害行政と環境問題に対する理解を深めるために、参考になれば幸いである。

昭和49年8月

大 阪 市

# 目 次

第 1 章 大阪市の概況	1
第 2 章 大気汚染の現況と対策	3
1 大気汚染の現況	3
(1) 降下ばいじん量	3
(2) いおう酸化物濃度	3
(3) 浮遊粉じん濃度	5
(4) 一酸化炭素濃度	6
(5) 二酸化窒素濃度	6
(6) 光化学オキシダント濃度	7
(7) 総炭化水素濃度	7
(8) 風向・風速	7
(9) スモッグ発生日数	7
2 大気汚染及び発生源常時監視機構	34
(1) 大気汚染常時監視機構	35
(2) 大気汚染発生源常時監視機構	39
3 大気汚染防止対策	42
(1) 固定発生源対策	42
ア クリーンエアプラン '73 の策定	42
イ 大気汚染寄与率の推定	54
ウ 法令による規制の強化	57
エ 光化学スモッグ対策	59
オ 今後の対策	63
(2) 移動発生源(自動車排出ガス)対策	64
ア 汚染の要因	64
イ 排出規制の現状と将来	64
ウ 自動車環境対策の現状と今後の問題	67
エ 今後の対策	69

第 3 章	水質汚濁の現況と対策	71
1	水質汚濁の現況	71
	(1) 大阪市内主要河川の概要	71
	(2) 水質汚濁の概況	71
	(3) 市内河川水質汚濁の状況	72
2	水質汚濁防止対策	95
	(1) 環境基準の設定	95
	(2) 規制措置の強化	95
	(3) 監視測定体制の整備	95
	(4) クリーンウォータープランの推進	104
3	下水道の整備	105
	(1) 下水道普及状況	105
	(2) 下水道における工場排水規制	105
	(3) 下水道整備対策	106
第 4 章	騒音・振動の現況と対策	109
1	騒音の現況	109
	(1) 用途地域別騒音レベル	109
	(2) 工場、事業場の騒音	109
	(3) 建設作業騒音	109
	(4) 交通騒音	109
2	騒音防止対策	120
	(1) 法令による規制	120
	(2) 工場騒音防止対策	120
	(3) 建設騒音	120
	(4) 交通騒音防止対策	121
3	振動防止対策	126
第 5 章	産業廃棄物の現況と対策	127
1	産業廃棄物の現況	128
	(1) 廃棄物の定義と産業廃棄物の種類	128
	(2) 産業廃棄物処理の現況	129

2	産業廃棄物処理対策	131
(1)	産業廃棄物排出事業者に対する規制指導	131
(2)	産業廃棄物処理業者の許可及び指導監督	136
(3)	産業廃棄物処理施設設置届出の受理	137
(4)	不法投棄対策	137
(5)	調査、研究事業	138
(6)	産業廃棄物共同処理の推進	138
(7)	財団法人大阪産業廃棄物処理公社事業の推進	138
3	今後の対策	140
第6章	その他の公害の現況と対策	143
1	悪臭の現況と対策	143
(1)	悪臭の現況	143
(2)	悪臭防止対策	143
2	地盤沈下の現況と対策	146
(1)	地盤沈下の現況	146
(2)	地盤沈下対策	150
3	土壌汚染の現況と対策	153
4	PCB問題	154
(1)	PCB使用量等調査結果総括	154
(2)	環境調査結果	156
第7章	公害規制隊活動	159
1	東部方面公害規制隊	160
(1)	地区の概況	160
(2)	活動の概要	160
2	中部方面公害規制隊	162
(1)	地区の概況	162
(2)	活動の概要	162
3	西部方面公害規制隊	163
(1)	地区の概況	163
(2)	活動の概要	164

第 8 章	被害者救済制度	167
1	これまでの制度	167
2	被害者の認定状況	167
3	公害健康被害補償法による救済制度	169
第 9 章	工場適正分散事業	177
1	工場跡地買収事業	177
2	公害発生源工場の集団化事業	178
第 10 章	公害防止設備資金融資	181
1	融 資	181
2	助 成	182
3	融資要綱の概要	183
第 11 章	公害の紛争、苦情陳情	185
1	公害紛争処理	185
2	公害苦情（陳情）の状況	186
第 12 章	大気汚染による人体影響	193
付 属 資 料		
1	環境基準（大気汚染、水質汚濁、騒音、航空機騒音）	199
2	大阪地域公害防止計画	207
3	クリーンエアプラン（大気汚染防止基本計画）…抜粋	222
4	クリーンウォータープラン（水質汚濁防止対策）…抜粋	245
5	大阪市公害対策審議会（諮問・答申・意見）	252
6	昭和 49 年度大阪市公害関係予算総括表	268
7	公害対策関係組織機構図	270
8	公害対策関係職員数	285
9	公害関係協議会等一覧表	286

正 誤 表

ページ	訂 正 個 所	誤	正															
15	図2-4、天王寺区	0.55	0.55															
22 23	表2-10のうち、次の各欄 梅田新道の11月 出来島小学校の8月 北粉浜小学校の7月 心斎橋交差点の10月、2月、3月、48年度集計 上新庄交差点の48年度集計 茨田中学校の48年度集計 農人橋交差点の8月、48年度集計 住之江交差点の3月、48年度集計		{ } で数字を囲う															
28	表2-15、市内平均の 48年度集計の欄	0.034	*0.034															
30	表2-17、中段の市内 平均の48年度集計の 欄  表2-17、下段の市内 平均の48年度集計の 欄	1.35  1.60	*1.35  *1.60															
38	図2-10		④① ④② の朱線を削除															
65	表2-36の左欄	※の位置は誤り	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td rowspan="2">保有台数</td> <td>府</td> <td>下</td> </tr> <tr> <td>市</td> <td>内</td> </tr> </table>	保有台数	府	下	市	内										
保有台数	府	下																
	市	内																
70	表2-44の注2	中間値をとるとしている	中間値をとると仮定した場合をいう															
73	最下行	カドミニウム	カドミウム															
109	下から14行目	1074件	1062件															
111	表4-1下から4行目	70 (54・66)	70 (69・75)															
120	上から6行目	防止条例施行規制	防止条例施行規則															
148	図6-1		臨海部および東部の実線は2cmの地盤沈下等積線を示す															
149	図6-2の上 図6-2の左 図6-2の中	地下水位の経位の経年変化図 管等下 地下水下	地下水位の経年変化図 管頭下 地下水位															
173	表8-3右欄5行、8行目	( 障害の程度の最も重要な場合、	( 障害の程度が最も重要な場合、															
178	表の最下段	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>小計</td> <td>5</td> <td>25,575</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	小計	5	25,575			<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>小計</td> <td>5</td> <td>25,575</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>24</td> <td>89,932</td> <td>5,378,000</td> <td></td> </tr> </table>	小計	5	25,575			合計	24	89,932	5,378,000	
小計	5	25,575																
小計	5	25,575																
合計	24	89,932	5,378,000															
240	図の右上	○——○ Case-1	○-----○ Case-1															
268	表の上中央	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td colspan="3">環 境 事 業 局</td> </tr> <tr> <td>49年度</td> <td>49年度</td> <td>増△減</td> </tr> </table>	環 境 事 業 局			49年度	49年度	増△減	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td colspan="3">環 境 事 業 局</td> </tr> <tr> <td>49年度</td> <td>48年度</td> <td>増△減</td> </tr> </table>	環 境 事 業 局			49年度	48年度	増△減			
環 境 事 業 局																		
49年度	49年度	増△減																
環 境 事 業 局																		
49年度	48年度	増△減																



## 第1章

# 大阪市の概況





## 第 1 章 大 阪 市 の 概 況

大阪市はわが国のほぼ中央に位置し、東京と共にわが国産業経済の二大中心地の一つを形成しており、また京阪神地域を含め西日本経済の中樞を占めている。

市は西に瀬戸内海をのぞみ、北に北摂連山、東に生駒・金剛山脈、南に和泉山脈をひかえる大阪平野の中心に位置し、古来近畿地方における海陸交通の要衝となってきた。

市域は面積 206.06 km<sup>2</sup>、東経 135° 24' から 135° 36' まで、北緯 34° 35' から 34° 46' にわたり、西は大阪湾に面し、北は豊中、吹田さらに神崎川をこえて尼崎市、東は守口、大東、東大阪、八尾などの諸市、南は大和川を境に堺、松原の両市に接している。市街は概ね平地で大部分は O.P. 3 m 前後の土地であるが、市の中央部からやや東よりに上町台地（南北 9 Km、東西 2 Km で東にゆるく西に急斜をなす）があり、東部に行く程高くなっている。

本市はし水の都の名の示すように、淀川をはじめ大小の河川、運河が市内を縦横に貫流しているが、淀川は上流琵琶湖に水源を発し、山間部の水を集めた木津川、桂川を合流し、大阪市を含む下流諸都市の飲料水、工業用水の取水源となっており、市民の生活に重要な使命を果している。

気候は、温帯な瀬戸内性気候に属し、47 年の平均気温は 15.7℃ である（最高 36.9℃、最低 -0.6℃）。冬は西寄りの季節風がかなり吹くが、概して北東および西の風が多く、風速は年間平均 3.9 m/s 程度である。なお、年間の快晴日数は 38 日、晴天は 170 日、曇天は 158 日、降雨日数は 125 日で年間降水量は 1,520 mm となっている。

人口は、昭和 45 年 10 月 1 日現在の国勢調査では 298 万 487 人であるが、地域別にみると東住吉（平野区を含む）東淀川（淀川区を含む）、住吉（住之江区を含む）などの周辺区に最も多く、これに対して人口の少い区は、東、大淀、南、北、西と中心区が並んでおり、いわゆる「人口のドーナツ現象」が進んでいる。一方、昼間流入人口は、35 年に 58 万人、40 年に 88 万人、45 年に 108 万人と増加の一途をたどっている。

主な生産指標をみると、47 年で事業所数は 23.1 万カ所、従業者は 251.7 万人で、これらの活動により製造業の出荷額 35,703 億円、商品の販売額 218,688 億円の実績をあげ、市内純生産は 38,172 億円（46 年）、市民所得は 28,704 億円（46 年）となっている。

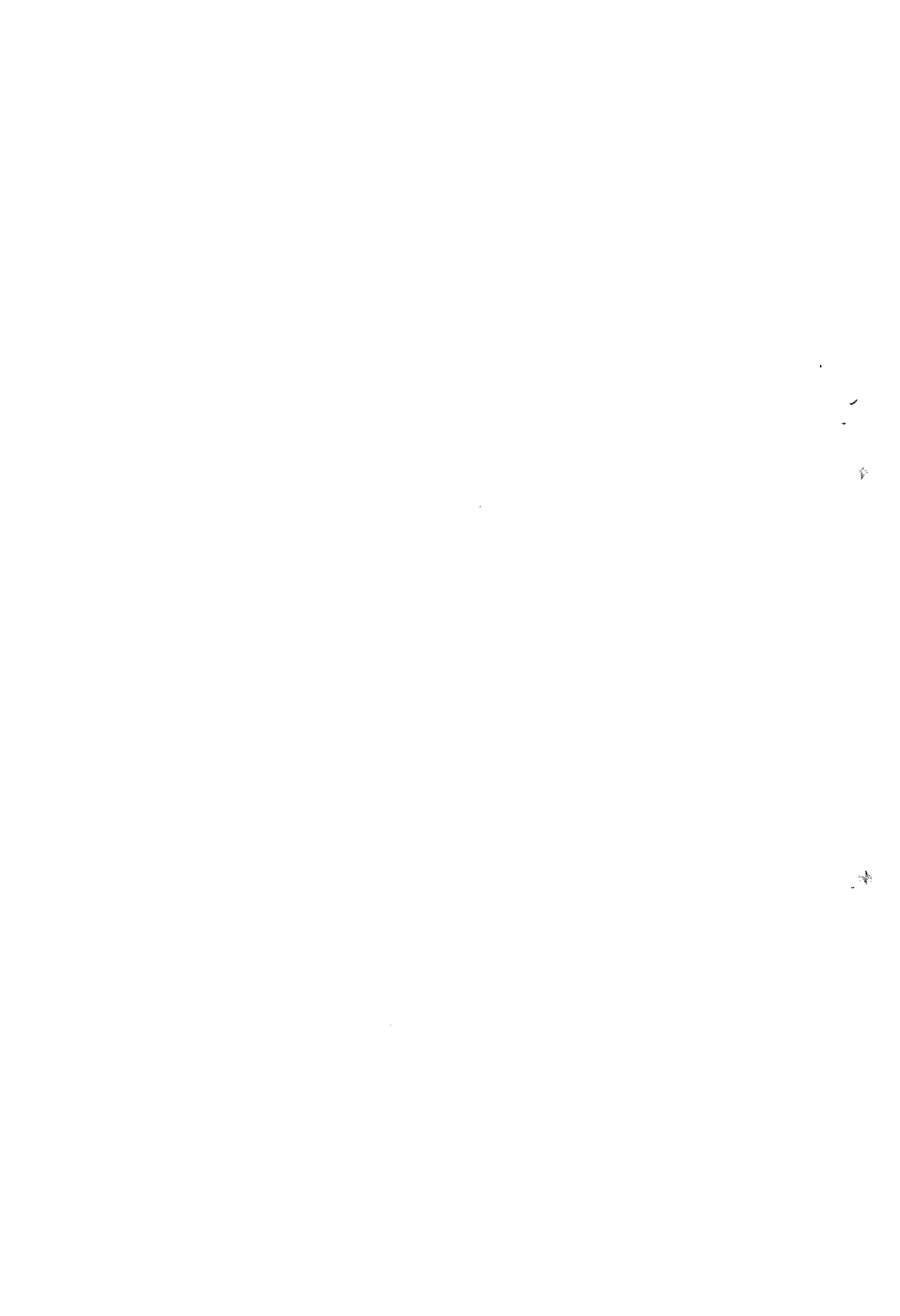
経済活動の状況を工業面からみると、事業所数 3.3 万カ所、従業員数 49.7 万人で、出荷額等のウェイトからみれば化学工業、鉄鋼業、一般機械製造業の順となっている。また、工業の地域分布をみると、事業所数では東部地域の生野、城東（鶴見区を含む）、東成の各区が総数の 32.0 %を占めているが、中小規模の企業が多いため出荷額では 21.0 %となっている。これに対し、北部地域の東淀川区（淀川区を含む）と西部地域の此花、西淀川区では事業所数では全市の 14.4 %であるが、重化学工業を主体とする大規模事業所があるため出荷額は全市の 28.3 %を占めている。

一方、中心区域（東、北、南、西の各区）はいわゆるビジネスセンターとして経済活動の主軸をなし、全市卸売業の商品販売額 20.4 兆円の 85.9 %（17.5 兆円）を取引し、これらの商活動は市内における自動車交通の急速な増大とも重なり交通混雑の主因となっている。

本市に臨接する尼崎市ならびに堺市の臨海地域は重化学工業が集中しており、また本市は各河川の最下流部に位置しているため上流地域の影響が大である。大気汚染、水質汚濁の広域性に鑑み、隣接都市ならびに上流諸都市とは公害防止の見地から緊密な協力体制をとっている。

## 第2章

# 大気汚染の現況と対策



## 第 2 章 大気汚染の現況と対策

### 1 大気汚染の現況

大気汚染の発生源としては、金属・化学工業関係の工場、火力発電所、石油精製所等の大発生源、その他自動車、中小発生源工場、ビルの暖房施設等が主要なものと考えられる。これらの発生源から排出される汚染物質は、重油等の燃料の燃焼によるばいじん、いおう酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、ならびに炭化水素、粉じんや第 2 次汚染物質である光化学オキシダント等が主要なものである。

大阪市は、阪神工業地帯の中心的位置を占めており、燃料使用量も多く、従来から大気汚染も高濃度を示してきた。

大阪市における大気汚染の現状を要約すると、次のとおりである。

#### (1) 降下ばいじん量

降下ばいじんとは、大気中の汚染物質のうち自己の重量により、または、雨水によって降下するばい煙、粉じん、その他の降下物質をいい、その量は、単位面積あたりの沈降物質の重量で示される。

降下ばいじんは、溶解性物質と不溶解性物質からなっている。不溶解性物質は、水に溶けないすす、灰、土砂等であり、観測点に比較的近い発生源による影響が大きい。溶解性物質は、雨水に溶解して沈降してきたものと、降下ばいじん計中で雨水に溶解したのものがある。普通デポジットゲージまたはダストジャーを用いて測定される。測定値は、発生源の変化のほか、風向風速、雨量等の気象条件により変動するので、長期間の観測が必要である。

現在、市内 15 地点で米国式ダストジャー法により観測している（昭和 42 年までは英国規格デポジットゲージ法で 11 地点で観測）。表 2-1 及び図 2-1 は、市内降下ばいじん総量の経年変化を用途地域別に示したものである。降下ばいじん総量は、昭和 36 年をピークに、特に工業地域において燃料の石炭から石油への転換、除じん装置の設置により急減したが、最近では燃料使用量の増大等により横ばいないし漸減の傾向にある。

なお、昭和 48 年の降下ばいじん量の年平均値の分布状況を示した図 2-2 をみると、最高値である大正 B（平尾小学校）を含めて、臨海工業地域の南部で高い測定値を示している。

#### (2) いおう酸化物濃度

大気中のいおう酸化物濃度の測定には、各地のモニタリングステーション

(測定局)で採用されている自動連続測定のできる溶液導電率法と長期的な平均汚染濃度を測定する二酸化鉛法とがある。

#### ア 導電率法による濃度

この方法は時間毎の濃度を自動連続測定でき、希薄な過酸化水素溶液に一定量の試料空気を吸引し、いおう酸化物中の亜硫酸ガス( $\text{SO}_2$ )を吸収反応し、生じた硫酸による導電率の変化を利用して測定する方法である。

この方法により測定した市内12ステーションにおける亜硫酸ガス濃度の昭和48年度中の1時間値の月別平均値は、表2-2に示すとおり、0.026～0.034 ppmになり、前年度に比し2割以上の減少率を示している。特に旧環境基準に対する適合状況は、表2-3に示すとおり、昭和47年度において、此花区役所の1日平均値0.05 ppm以下の日数が測定総日数の70%以上<sup>1)</sup>の1項目を除き、すべてのステーションで全項目が適合するまでに改善されたが、昭和48年度には、47年度に引きつづいてその濃度が大巾に減少し、すべてのステーションで旧環境基準の全項目に合格した。

しかし、昭和48年5月16日付環境庁告示第35号により二酸化いおう(亜硫酸ガス)の環境基準が改訂されたが、これによると環境基準は、1時間値および1日平均値によって定められているので、短期的な環境基準適否の評価が可能になっているが、あわせて、年間にわたる測定結果を、長期的に観測したうえで評価を行う必要があるので、年間にわたる1日平均値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した1日平均値が0.04 ppmをこえず、かつ年間を通じての1日平均値が0.04 ppmをこえる日が2日以上連続しないことを、長期的評価に適合するものとしており、この新しい環境基準と比較すると、短期的評価および長期的評価ともに全ステーションで不適合となっており、さらに積極的な対策が要請される(巻末資料環境基準参照)。

昭和48年度における亜硫酸ガスの新環境基準に対する適合状況は、表2-4に示すとおりである。

#### イ 二酸化鉛法

二酸化鉛法の測定器は、シエルター中の素焼円筒に二酸化鉛を塗布した綿布を巻きつけたものであり、この二酸化鉛( $\text{PbO}_2$ )と大気中のいおう酸化物が反応して生成される硫酸鉛( $\text{PbSO}_4$ )の硫酸イオンを定量するもので、 $\text{SO}_3 \text{ mg/day} / 100 \text{ cm}^3 \text{ PbO}_2$  (単位)で表わされる。

現在市内104地点でこの方法による測定を行っており、そのうち基準

点である市内 33 地点の年平均値の経年変化（図 2-3）をみると、昭和 39 年まで漸次増加していたが、昭和 43 年より減少し始め、とくに昭和 45 年から 48 年にかけて急減した。図 2-4 は観測地点毎に昭和 48 年の年平均値の分布を示したものである。昭和 47 年の年平均値（図 2-5）に比べると、昭和 48 年の年平均値は、全市的に減少している。地域的には、西部臨海工業地域から都心部にかけてやや濃度が高い傾向を示している。

なお、二酸化鉛法による値（ $\text{SO}_2$   $\text{mg/day}/100 \text{ cm}^3$   $\text{PbO}_2$ ）は、測定法の原理よりみて必ずしも導電率法の測定値と単純な相関を認めにくい、過去の測定値の比較検討の結果、0.035 を乗ずると大体の目安としての近似値（ppm）を知ることができる。

### (3) 浮遊粉じん濃度

#### ア デジタル粉じん計による濃度

大気中に浮遊している粉じんに光を当てると、同一粒子系では粉じんによる散乱光の量は、重量濃度に比例する。この散乱光の強弱を電氣的にパルス数として測定するのがデジタル粉じん計であり、連続測定ができる。この計器を用いて測定した 12ヶ所のステーションにおける浮遊粉じん濃度の経年変化及び 48 年度の月別平均濃度は、表 2-5 及び表 2-6 のとおりである。一般的に経年的には減少しているが、未だ満足すべき状態には達していない。

#### イ ハイボリュームエアースンプラー等による濃度

ハイボリュームエアースンプラーは、大気中の浮遊粉じんの重量濃度を求めたりその成分、分析資料を得るために用いられる。通常 8 in × 10 in のガラス繊維ろ紙を用いて、24 時間大気を吸引採取する。

他に、ローボリュームエアースンプラー、アンダーセンサンプラーを用い、浮遊粉じん濃度を測定している。測定点等については、次のとおりである。

区 分	測定地点（個所数）	測定頻度（測定日数）	特 長
ハイボリューム	衛研、菅南中、センター、平尾小 淀中、女子大、南陵中 (7)	週 1 回（1 日間）	金属成分等の分析可能
ローボリューム	センター、淀中、平尾小、南陵中 聖賢小 (5)	月 3 回（10 日間）	長期間の分析可能
アンダーセン サンプラー	センター (1)	月 3 回（10 日間）	粒径分布がわかる



ハイボリュームエアサンプラーによる浮遊粉じんの経年変化は表 2-7 に、昭和 48 年度の分析結果は表 2-8 にそれぞれ示した。全体的に漸減傾向を示している。また、表 2-9 に昭和 48 年度のローボリュームエアサンプラーによる浮遊粒子状物質の測定結果を示した。

#### (4) 一酸化炭素濃度

一酸化炭素(CO)濃度は、市内の主要道路沿いに設置されている自動車排ガスモニタリングステーションで、非分散型赤外線吸収式(NDIR法)で常時観測を行なっている。その各ステーションにおける昭和 48 年度の月別平均濃度は、表 2-10 のとおりである。

昭和 48 年度においては、前年度に比し、ほとんどのステーションで減少の傾向がみられる。

なお、昭和 45 年 2 月 20 日閣議決定された一酸化炭素の環境基準に対する適合状況は、表 2-11 に示すとおりである。短期的評価のうち 1 時間値の 8 時間平均値が 20 ppm 以下については、全測定点で適合しているが、1 時間値の 1 日平均値が 10 ppm 以下については、今里交差点ほか 5 ステーションで不適合となっている。また、長期的評価についても、3 ステーションで不適合となっている。

#### (5) 二酸化窒素濃度

窒素酸化物は、主として物の燃焼に伴って大気中の窒素が酸化されて生成される。その発生量は、燃焼条件によって大きく変化するが、近年の石油消費量の増加等燃料使用量の増加に伴ない、窒素酸化物による大気汚染が問題化し、その対策の重要性、緊急性が叫ばれるようになっている。

窒素酸化物のうち二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )の濃度は、ザルツマン試薬による比色測定方式により、市内の各ステーションで常時観測を行なっている。昭和 48 年度の各ステーションにおける月別平均濃度は、表 2-12 及び表 2-13 に示すとおりである。前年度に比し、大気汚染ステーションでやや増加、自動車排ガスステーションについては、わずかであるが減少している。

また、昭和 48 年 5 月 8 日付環境庁告示第 25 号により新しく設定された二酸化窒素の環境基準に対する適合状況は、表 2-14 のとおりである。1 時間値の 1 日平均値が 0.02 ppm 以下である日数が、全ステーションで総日数に対し 10 %未満という極めて悪い状態であり、今後、燃料転換、低 NOx バーナーの採用、脱硝技術その他画期的な技術開発の推進等の対策を一層強

力に推進する必要に迫られている。

(6) 光化学オキシダント濃度

光化学オキシダント(Ox)濃度は、光化学による大気汚染の状態を示す重要な指標のひとつであり、大阪市においても、測定点を10カ所設置し、常時観測を行なっている。測定方式は中性ヨウ化カリウム吸光光度法である。昭和48年度の各測定点毎の月別平均濃度は、表2-15に示すとおりである。

前年度と比べると減少の傾向がみえるが、環境基準との比較では表2-16のとおり全ステーションで不適合となっている。

(7) 総炭化水素濃度

総炭化水素(THC)濃度は、水素炎イオン化検出法により、市内の各測定点で、常時観測を行なっている。昭和48年度の各測定点における月別平均濃度は表2-17のとおりである。

(8) 風向・風速

大気汚染状況は、気象条件に大きく左右される。特に風向、風速条件は、汚染物質の輸送、拡散状態に大きく影響を与える因子である。

市内の大気汚染モニタリングステーション12カ所とタワーモニタリングステーション2カ所で風向風速を測定している。

ここでは、大阪の代表的な状態をみるために、大阪管区气象台(東区)の観測資料により昭和48年の風向、風速の観測結果をまとめて表2-18、2-19、および図2-6に示した。

(9) スモッグ発生日数

気象庁が実施している気象観測における霧(視程1Km以内)または濃煙霧(視程2Km以内)の発生した状態をスモッグとして、大阪管区气象台の観測資料により、経年変化を示したものが図2-7である。昭和35年以降、減少傾向を持続し、昭和48年では濃煙霧については過去の最低日数となった。

表 2-1 降下ばいじん総量の用途地域別経年状況  
(米国型ダストジャー法)

単位: ton/kmf/month

用途地域	昭和 34年	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
工業 (大正A B、此花A B) (西淀川)	24.04	29.74	34.37	26.05	26.84	21.01	17.33	18.83	15.62	20.43	18.86	21.77	14.19	16.88	14.46
準工業 (生野、城東、西成)	11.80	13.76	13.32	11.18	11.41	11.13	10.60	10.39	11.92	7.82	12.52	14.05	8.94	10.40	7.56
商業 (北、東、淀川)	9.56	11.80	11.31	10.66	11.40	8.73	9.30	7.34	11.82	9.41	11.19	7.22	5.40	5.86	5.89
住居 (東淀川、旭、住之江) (平野)	5.92	11.48	10.77	8.96	7.35	8.44	8.82	8.15	9.78	9.48	8.67	6.55	6.57	7.21	7.22
全市平均	12.93	16.96	17.81	14.91	14.58	12.28	11.46	11.24	12.34	12.14	13.44	13.25	9.34	10.20	9.44

注1 昭和43年3月以前の値は、ダストジャーに換算

2 昭和43年以前の値は、工業(大正、此花、西淀川)、準工業(東成、生野)、商業(北、南、東)、住居(東淀川、住之江、平野)の11地点にて算出

図 2-1 大阪市内降下ばいじん総量経年変化（地域別）  
 （米国製ダストジャー法）

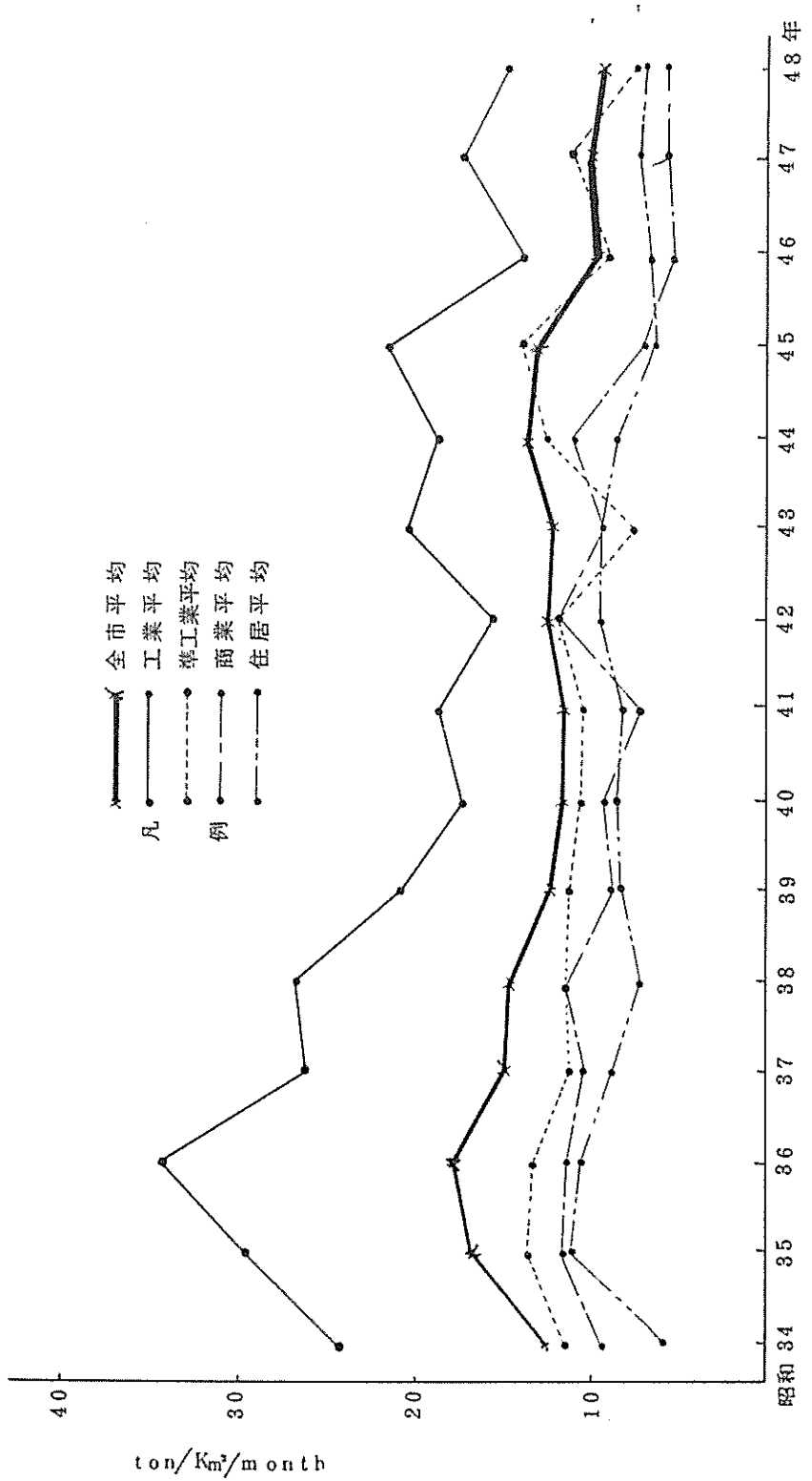


図 2-2 大阪市内降下ばいじん量分布図

昭和 48 年 1 月～12 月 (米国型ダストジャー法)

単位:  $\text{ton}/\text{km}^2/\text{month}$

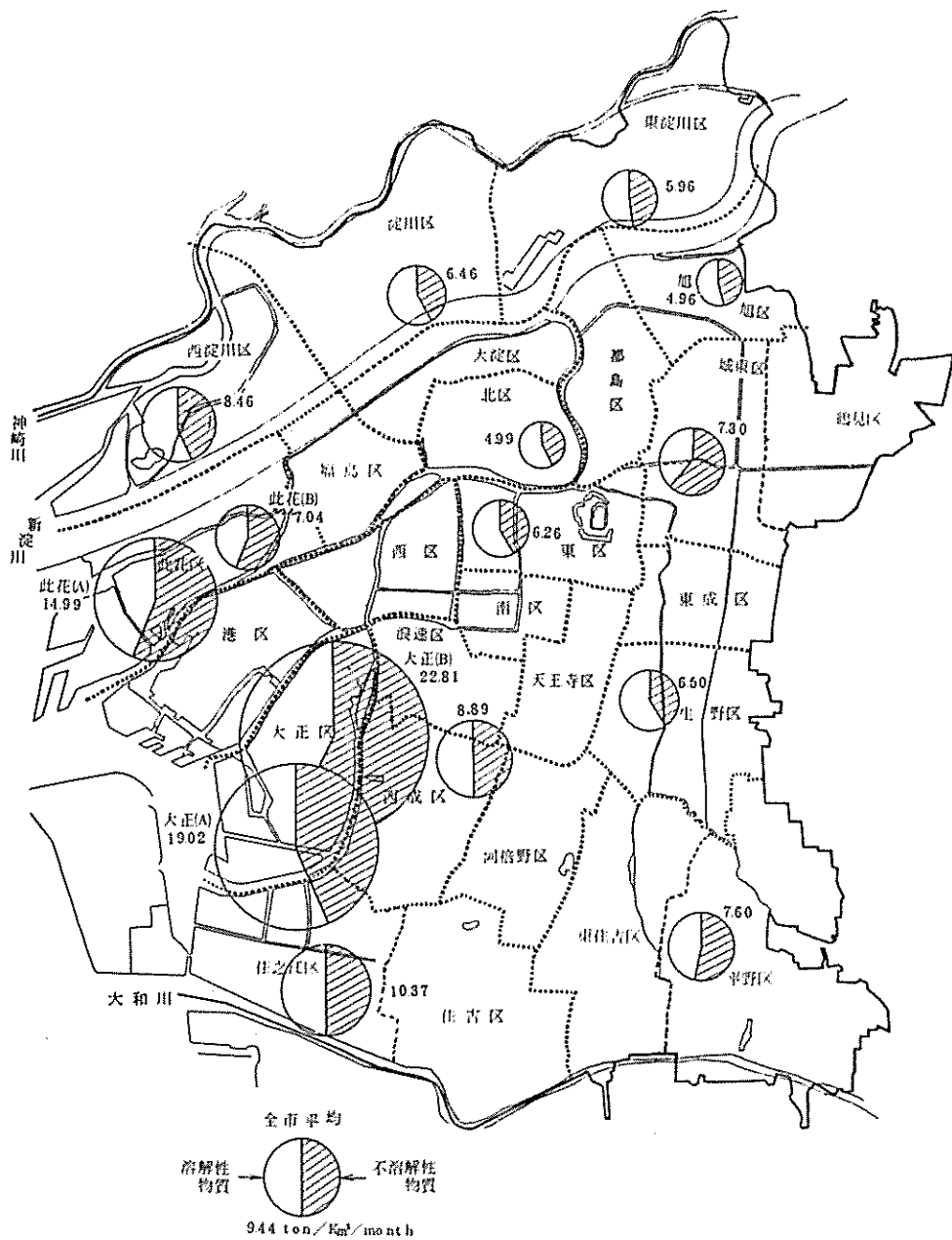


表 2-2 昭和 48 年度亜硫酸ガス濃度 (SO<sub>2</sub>) 測定結果 (導電率法自動連続測定器による)

単位: ppm

測定局	年 月		49 年 1 月												48 年度 集 計	47 年度 集 計
	48 年 4 月	項目	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	3		
北 市 立 衛 生 研 究 所	平均値	0.087	0.031	0.030	0.023	0.027	0.032	0.024	0.041	0.029	0.030	0.030	0.029	0.031	0.032	0.039
	最高値	0.11	0.09	0.07	0.06	0.09	0.12	0.20	0.10	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.11	0.20
此 花 区 役 所	平均値	0.048	0.031	0.029	0.023	0.023	0.036	0.041	0.035	0.030	0.037	0.037	0.030	0.036	0.034	0.047
	最高値	0.15	0.08	0.09	0.07	0.11	0.16	0.16	0.16	0.11	0.12	0.12	0.11	0.12	0.16	0.23
大 正 小 学 校	平均値	0.037	0.030	0.024	0.023	0.023	0.025	0.031	0.034	0.024	0.032	0.032	0.024	0.030	0.029	0.039
	最高値	0.13	0.11	0.07	0.08	0.08	0.16	0.22	0.09	0.17	0.17	0.13	0.09	0.17	0.22	0.25
西 淀 川 区 校	平均値	0.041	0.025	0.024	0.024	0.030	0.035	0.045	0.033	0.037	0.037	0.037	0.033	0.035	0.032	0.042
	最高値	0.14	0.08	0.06	0.07	0.11	0.16	0.26	0.12	0.18	0.13	0.13	0.12	0.13	0.26	0.27
淀 川 区 役 所	平均値	0.045	0.027	0.021	0.026	0.023	0.023	0.036	0.041	0.027	0.031	0.031	0.027	0.034	0.031	0.040
	最高値	0.15	0.10	0.07	0.11	0.09	0.14	0.18	0.11	0.14	0.12	0.12	0.11	0.12	0.18	0.22
生 野 区 校	平均値	0.046	0.029	0.023	0.020	0.026	0.029	0.029	0.027	0.021	0.024	0.024	0.021	0.034	0.027	0.035
	最高値	0.18	0.09	0.08	0.07	0.09	0.10	0.13	0.06	0.10	0.10	0.11	0.06	0.11	0.18	0.22
旭 大 宮 中 学 校	平均値	0.040	0.025	0.017	0.023	0.023	0.023	0.023	0.033	0.023	0.027	0.027	0.023	0.027	0.026	0.031
	最高値	0.14	0.08	0.03	0.07	0.09	0.09	0.13	0.13	0.15	0.13	0.13	0.15	0.11	0.15	0.17
城 東 小 学 校	平均値	0.045	0.026	0.025	0.022	0.022	0.029	0.036	0.037	0.029	0.032	0.032	0.029	0.032	0.031	0.042
	最高値	0.17	0.14	0.09	0.08	0.13	0.13	0.11	0.13	0.12	0.14	0.14	0.12	0.12	0.17	0.22
住 之 江 区 校	平均値	0.037	0.030	0.031	0.023	0.023	0.024	0.028	0.027	0.023	0.027	0.027	0.023	0.023	0.023	0.039
	最高値	0.12	0.15	0.12	0.11	0.07	0.09	0.11	0.12	0.07	0.10	0.10	0.07	0.10	0.15	0.26
南 津 中 学 校	平均値	0.035	0.020	0.024	0.020	0.020	0.022	0.026	0.026	0.021	0.023	0.023	0.021	0.029	0.026	0.035
	最高値	0.12	0.10	0.10	0.08	0.13	0.18	0.09	0.14	0.06	0.10	0.12	0.06	0.12	0.18	0.20
西 宮 中 学 校	平均値	0.042	0.031	0.025	0.021	0.027	0.027	0.029	0.036	0.026	0.032	0.032	0.026	0.032	0.031	0.040
	最高値	0.15	0.12	0.10	0.07	0.10	0.12	0.12	0.16	0.09	0.12	0.10	0.16	0.09	0.16	0.19
西 環 境 汚 染 監 視 セ ン タ ー	平均値	0.049	0.030	0.022	0.020	0.030	0.034	0.036	0.033	0.021	0.027	0.027	0.021	0.033	0.030	0.036
	最高値	0.16	0.13	0.11	0.10	0.11	0.13	0.14	0.22	0.12	0.12	0.12	0.12	0.15	0.22	0.30
市 内 平 均	平均値	*0.042	*0.030	*0.026	*0.024	*0.025	*0.023	*0.023	*0.033	*0.026	*0.030	*0.030	*0.026	*0.032	*0.030	*0.039
	最高値	0.18	0.15	0.12	0.11	0.13	0.18	0.16	0.26	0.15	0.18	0.15	0.15	0.15	0.26	0.30
(参考: 地上 100m のため)	平均値	0.051	0.036	0.031	0.028	0.025	0.036	0.031	0.050	0.033	0.048	0.048	0.033	0.046	0.037	0.048
	最高値															

{ } は測定時間 2/3 未満 \*印は平均値の平均

表2-3 亜硫酸ガス(SO<sub>2</sub>)濃度の旧環境基準との比較(導電率法自動連続測定器による)

項目 年度 基準値	1時間値0.2ppm以下の 時間数(%) 総時間数								1時間値0.05ppm以下の 日数(%) 総日数														
	44	45	46	47	48	44	45	46	47	48	44	45	46	47	48	44	45	46	47	48			
	99%以上であること								88%以上であること								70%以上であること						
北 市立衛生研究所	97.6	98.5	99.3	99.9	100	80.3	85.1	88.0	98.4	99.6	34.8	48.7	40.6	78.8	95.2	0.072	0.063	0.061	0.039	0.032			
此 此花区役所	98.2	98.5	99.5	99.9	100	83.6	87.2	88.5	97.1	99.3	36.6	39.3	30.1	62.1	90.3	0.068	0.065	0.065	0.047	0.034			
大 平尾小学校	97.4	98.2	99.6	99.9	100	83.8	86.7	92.1	98.1	99.4	36.7	36.8	47.4	81.3	95.0	0.069	0.070	0.056	0.039	0.029			
西 淀川区役所	95.7	96.2	99.3	99.9	99.9	75.3	78.8	89.0	96.8	99.0	24.9	29.9	41.3	74.4	92.8	0.083	0.078	0.060	0.042	0.032			
淀 川区役所	97.9	98.0	99.5	99.9	100	84.5	85.8	92.7	98.3	99.1	42.4	44.1	54.0	76.4	91.6	0.066	0.065	0.053	0.040	0.031			
生 野区役所	97.7	98.5	99.3	99.9	100	83.7	88.1	90.8	98.7	99.7	41.9	56.0	53.4	83.7	96.0	0.064	0.055	0.053	0.035	0.027			
旭 大宮中学校	98.8	98.9	99.9	100	100	90.6	89.0	93.9	99.2	99.6	66.5	58.5	63.9	87.9	96.1	0.050	0.053	0.045	0.031	0.026			
城 東区役所	97.6	98.2	99.6	99.9	100	80.1	81.1	89.5	97.4	99.5	44.3	36.8	42.8	74.2	93.8	0.069	0.070	0.053	0.042	0.031			
住 之江区役所	98.8	99.4	99.7	99.9	100	88.7	90.7	93.7	97.7	99.8	48.0	52.9	59.7	79.1	95.9	0.058	0.055	0.049	0.039	0.028			
平 野中学校	98.4	98.9	99.8	100	100	88.0	90.0	94.5	97.3	99.7	52.9	61.4	68.7	82.5	96.3	0.054	0.051	0.042	0.035	0.026			
西 今宮中学校	98.5	97.5	99.5	100	100	88.4	82.5	91.3	97.7	99.6	57.6	34.5	52.9	77.2	93.6	0.056	0.071	0.054	0.040	0.031			
西 監視センター	—	—	—	99.9	100	—	—	—	98.0	98.8	—	—	—	80.3	88.6	—	—	—	0.036	0.030			
市 内平均	*97.9	*98.3	*99.5	*99.9	*100	*84.3	*85.9	*91.3	*97.9	*99.4	*44.2	*45.4	*50.4	*78.2	*93.8	*0.065	*0.063	*0.054	*0.039	*0.030			
(参 考) 大 阪 大	92.3	93.1	97.8	99.7	99.9	67.3	69.9	80.8	93.5	97.0	22.7	24.3	31.8	63.3	83.3	0.095	0.090	0.070	0.048	0.037			

注 \*印は平均値の平均とする。

表 2-4 昭和 48 年度亜硫酸ガス(SO<sub>2</sub>)濃度と環境基準(48年5月改訂)との比較(導電率法自動連続測定器による)

測定局		※ <sub>1</sub> 1時間値が 0.1ppmをこ えた時間数 とその割合		※ <sub>1</sub> 日平均値が 0.04ppmを こえた日数 とその割合		日平均値 の 2 % 除 外 値 ppm	日平均値 0.04 ppm をこえた 日が 2 日以上 連続したことの 有無	※ <sub>2</sub> 環境基準の長期 的評価による日 平均値 0.04ppm をこえた日数
		時間	%	日	%			日
大 気 汚 染 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	北 市 立 衛 生 研 究 所	33	0.4	57	16.9	0.056	×	55
	此 花 区 役 所	57	0.7	85	24.2	0.066	×	83
	大 平 尾 小 学 校	54	0.6	54	14.9	0.059	×	50
	西 淀 川 区 校	91	1.0	75	20.7	0.072	×	73
	淀 川 区 役 所	76	0.9	76	22.0	0.067	×	75
	生 勝 山 中 学 校	29	0.3	50	14.1	0.061	×	49
	旭 大 宮 中 学 校	35	0.4	49	13.7	0.058	×	47
	城 聖 賢 東 小 学 校	47	0.5	63	17.6	0.065	×	61
	住 南 稜 中 江 学 校	21	0.2	51	14.1	0.055	×	49
	平 攝 陽 野 中 学 校	22	0.3	45	12.9	0.058	×	42
	西 今 宮 成 中 学 校	36	0.4	65	18.2	0.059	×	62
	西 監 視 セ ン タ ー	100	1.2	68	20.4	0.067	×	66
(参考:地上100mのため) 大 阪 淀 川 ク ワ ー		258	3.0	125	34.7	0.096	×	125

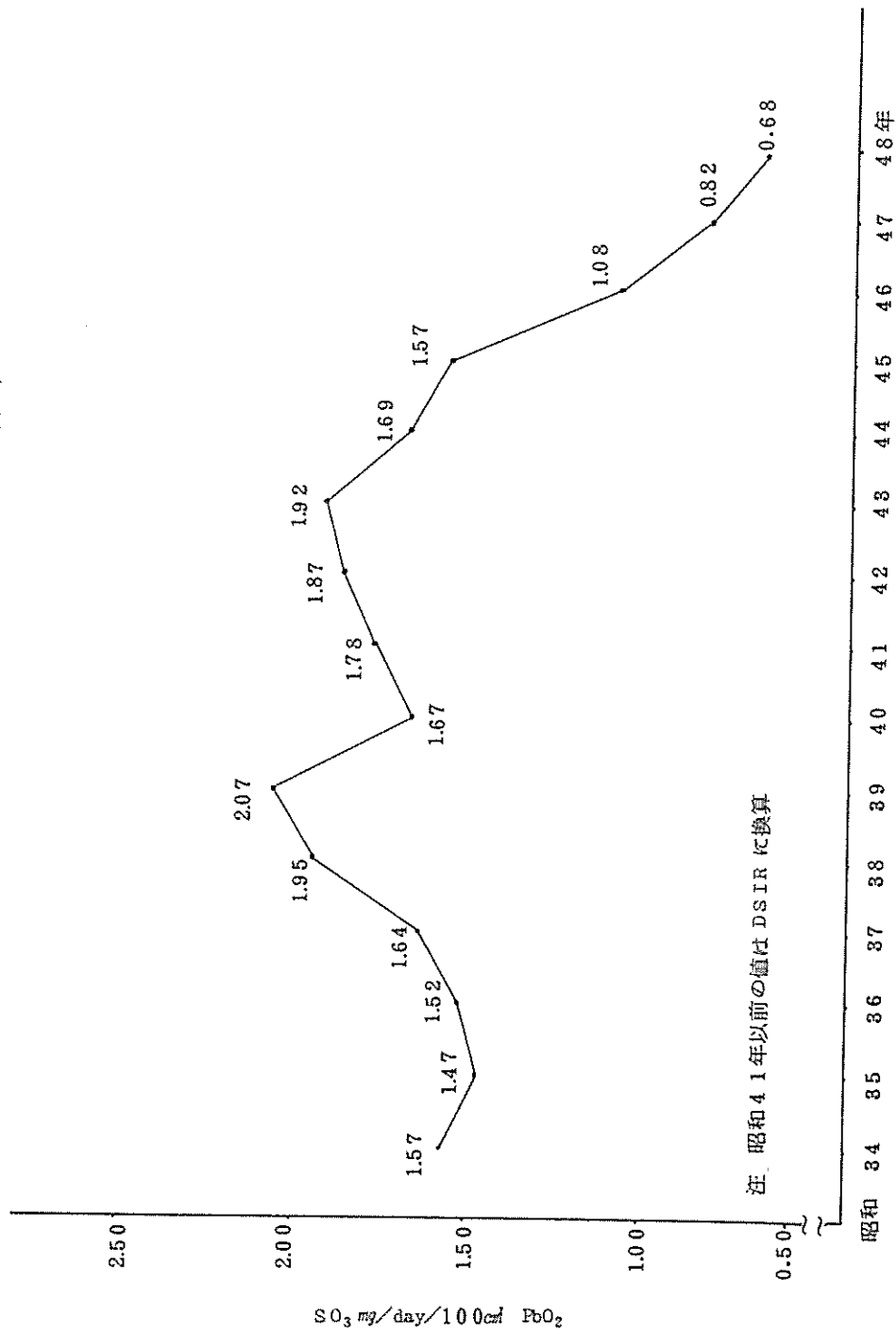
注1 「環境基準の長期的評価による環境基準超過日」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値をこえた日数をいう。ただし、日平均値が、環境基準をこえた日が2日以上連続した延日数のうち2%除外該当日に入っている日数分については、除外しない

2 ※<sub>1</sub> 基準にてらした短期的な評価で、時間数・日数がゼロであること

3 ※<sub>2</sub> 基準にてらした長期的な評価で、日数がゼロであること



図 2-3 二酸化鉛法によるいおう酸化物濃度の経年変化 (全市 33 カ所平均値)







単位：μg/㎥

表2-5 昭和48年度浮遊粉じん濃度測定結果（デジタル粉じん計による）

測定局	年月		48年4月		5	6	7	8	9	10	11	12	49年1月	2	3	48年度集計	47年度集計	
	区	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	
北 市立衛生研究所	区	74	39	48	52	57	50	68	63	35	—	—	—	—	—	55	52	
	区	330	200	280	190	240	210	410	440	190	—	—	—	—	—	440	—	
此 花 区 役 所	区	37	18	47	47	45	48	62	47	30	50	61	44	44	44	44	44	
	区	230	110	180	170	170	200	290	350	210	250	290	290	250	290	350	—	
大 正 小 学 校	区	181	102	106	89	80	86	83	74	44	67	74	74	67	74	90	132	
	区	480	360	330	280	200	250	360	400	240	250	300	300	250	300	480	—	
西 淀 川 区 役 所	区	132	93	94	78	85	62	93	89	86	45	82	78	84	84	114	—	
	区	690	260	280	180	320	220	410	350	460	220	380	320	380	320	690	—	
淀 川 区 役 所	区	93	65	85	80	92	80	96	79	43	67	68	77	68	77	100	—	
	区	390	220	270	260	330	260	500	440	180	390	590	590	390	590	590	—	
生 野 区 役 所	区	91	54	60	93	58	38	65	72	38	63	45	60	60	85	85	—	
	区	390	240	250	350	190	310	420	470	240	310	290	470	310	290	470	—	
旭 区 役 所	区	77	56	71	78	70	77	83	71	34	54	62	67	62	67	90	—	
	区	360	240	290	340	330	280	490	410	190	360	320	490	360	320	490	—	
城 東 区 役 所	区	95	74	77	83	97	80	98	92	47	67	71	80	67	71	80	107	
	区	670	670	440	320	430	320	390	540	220	420	390	670	420	390	670	—	
住 之 江 区 役 所	区	142	126	—	—	95	87	82	67	38	78	78	78	78	78	91	148	
	区	390	220	—	—	210	240	330	390	210	390	390	390	390	390	390	—	
南 豊 中 学 校	区	120	83	90	84	90	89	106	109	41	72	73	86	72	73	86	103	
	区	540	360	200	300	310	400	510	450	330	360	420	540	360	420	540	—	
平 野 区 役 所	区	185	114	112	106	87	118	—	87	51	74	75	101	74	75	101	159	
	区	540	430	460	300	320	420	490	260	350	350	540	540	350	350	540	—	
西 成 区 役 所	区	128	85	84	74	74	77	86	95	97	66	88	87	88	87	107	—	
	区	400	320	260	190	200	230	250	420	520	330	440	520	440	520	520	—	
監 視 セ ン タ ー	区	*113	*76	*79	*79	*78	*74	—	*84	*79	*42	*69	*77	*69	*77	*103	—	
	区	690	670	460	350	430	420	510	540	330	440	590	690	440	590	690	—	
市 内 平 均	区	65	47	58	59	60	58	—	86	77	42	59	67	42	59	67	62	98
	区	270	180	170	500	230	220	—	340	490	210	310	240	310	240	500	—	

注 \*印は月平均の平均値

表 2 - 6 浮遊粉じん濃度経年変化（デジタル粉じん計による）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定局		年度		昭和				
		42年度	43	44	45	46	47	48
大 気 汚 染 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	北 区 市立衛生研究所	352	264	170	130	108	52	55
	此 花 区 此花区役所	—	181	170	80	50	44	44
	大 正 区 平尾小学校	281	390	230	117	134	132	90
	西 淀 川 区 淀中学校	215	217	170	106	97	114	84
	淀 川 区 淀川区役所	130	270	200	114	107	100	77
	生 野 区 勝山中学校	—	—	160	115	144	85	60
	旭 区 大宮中学校	—	—	160	81	76	90	67
	城 東 区 聖賢小学校	200	264	160	109	86	107	80
	住 之 江 区 南稜中学校	—	—	230	156	149	148	91
	平 野 区 摂陽中学校	—	69	200	126	99	103	86
	西 成 区 今宮中学校	—	70	180	172	154	159	101
	西 区 監視センター	—	—	—	—	—	107	87
市 内 平 均		236	229	183	119	109	103	77

表 2 - 7 大気中浮遊粉じん濃度の経年変化

(ハイボリュームエアースンプラーによる)

単位:  $mg/m^3$  air

区	項目	年度		昭和	43	44	45	46	47	48
		最高	最低	42年度						
北区 市立衛生研究所	最高	0.478	0.559	0.307	0.328	0.382	0.342	0.304		
	最低	0.145	0.211	0.258	0.086	0.087	0.088	0.026		
	平均	0.276	0.339	0.281	0.187	0.187	0.166	0.132		
北区 菅南中学校	最高	—	—	—	—	—	—	—	0.265	
	最低	—	—	—	—	—	—	—	0.059	
	平均	—	—	—	—	—	—	—	0.133	
西区 環境汚染 監視センター	最高	—	—	—	0.628	0.451	0.436	0.378		
	最低	—	—	—	0.176	0.105	0.080	0.022		
	平均	—	—	—	0.324	0.235	0.212	0.174		
大正区 平尾小学校	最高	1.150	1.409	1.854	0.822	0.955	0.620	0.478		
	最低	0.266	0.246	0.516	0.128	0.095	0.106	0.064		
	平均	0.667	0.725	1.020	0.335	0.298	0.272	0.213		
西淀川区 淀中学校	最高	0.538	0.694	0.900	0.500	0.539	0.666	0.631		
	最低	0.150	0.264	0.468	0.109	0.085	0.108	0.116		
	平均	0.301	0.481	0.632	0.291	0.244	0.261	0.257		
城東区 聖賢小学校	最高	0.790	0.960	1.131	—	—	—	—		
	最低	0.123	0.262	0.419	—	—	—	—		
	平均	0.514	0.588	0.705	—	—	—	—		
住吉区 大阪女子大学	最高	—	—	—	0.376	0.309	0.260	0.381		
	最低	—	—	—	0.067	0.065	0.063	0.030		
	平均	—	—	—	0.180	0.160	0.144	0.126		
住之江区 南稜中学校	最高	—	—	—	—	—	0.565	0.528		
	最低	—	—	—	—	—	0.120	0.082		
	平均	—	—	—	—	—	0.238	0.194		
平野区 摂蘭中学校	最高	0.924	0.796	0.543	—	—	—	—		
	最低	0.202	0.343	0.457	—	—	—	—		
	平均	0.606	0.692	0.500	—	—	—	—		
市内平均	最高	1.150	1.409	0.933	0.822	0.955	0.666	0.631		
	最低	0.123	0.211	0.533	0.067	0.065	0.063	0.022		
	平均	0.473	0.565	0.628	0.263	0.225	0.215	0.176		

表2-8 昭和48年度 大気中浮遊粉じんの成分（ハイポリ ユームエアサンプラーによる）

測定局	粉じん量 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	硫酸塩 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	硝酸塩 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	ベンツピレン $\mu\text{g}/100\text{m}^3\text{air}$	タール量 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Ni $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Mn $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Fe $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Pb $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Cd $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Cr $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	V $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Cu $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	
														最高
北 区 市立衛生 研究所	304	57.8	35.86	13.51	13.4	0.031	0.188	5.924	0.444	0.014	0.021	0.076	0.226	
	26	6.7	2.18	4.06	6.4	0.013	0.072	3.577	0.145	0.003	0.003	0.020	0.070	
	132	18.5	9.19	8.03	9.6	0.022	0.139	4.595	0.317	0.008	0.010	0.050	0.140	
大 正 区 平尾小学校	478	28.9	22.46	14.40	18.3	0.062	0.473	17.133	0.610	0.023	0.035	0.079	0.263	
	64	2.2	0.83	4.21	7.7	0.015	0.146	5.162	0.251	0.007	0.006	0.014	0.106	
	213	13.2	4.32	8.25	11.9	0.033	0.307	10.980	0.356	0.012	0.023	0.041	0.149	
西 淀 川 区 淀 中 学 校	631	75.1	19.29	25.10	—	0.093	0.736	29.462	1.527	0.046	0.087	0.158	1.974	
	116	7.6	0.99	4.12	—	0.010	0.173	5.278	0.325	0.010	0.009	0.030	0.236	
	257	24.4	6.05	10.29	—	0.057	0.401	14.682	0.733	0.022	0.045	0.077	0.552	
西 環 境 汚 染 監視センター	378	42.6	15.15	14.40	—	0.033	0.265	9.354	0.710	0.021	0.029	0.037	0.234	
	22	2.2	0.27	2.50	—	0.009	0.100	4.342	0.222	0.003	0.005	0.012	0.057	
	174	13.8	4.23	6.56	—	0.023	0.166	6.020	0.420	0.012	0.016	0.041	0.133	
住 吉 区 大蔵女子大学	381	44.8	12.44	14.20	—	0.026	0.238	8.866	0.481	0.019	0.025	0.055	0.163	
	30	1.5	0.28	1.72	—	0.002	0.098	3.236	0.220	0.006	0.003	0.008	0.066	
	126	11.7	3.66	4.89	—	0.013	0.162	5.294	0.326	0.011	0.012	0.031	0.106	
住 / 江 区 南稔中学校	528	50.1	21.56	9.70	—	0.387	0.405	10.994	0.515	0.020	0.056	0.076	0.116	
	82	6.3	0.80	2.56	—	0.016	0.150	4.195	0.246	0.008	0.005	0.012	0.061	
	194	14.5	4.99	5.66	—	0.084	0.244	7.606	0.385	0.011	0.022	0.042	0.080	
北 区 菅南中学校	265	52.1	10.06	14.20	15.9	0.060	0.227	5.507	0.458	0.017	0.022	0.083	0.310	
	59	4.0	0.88	3.12	9.3	0.017	0.084	3.007	0.139	0.005	0.004	0.016	0.060	
	133	14.6	3.90	8.39	12.1	0.031	0.151	4.131	0.344	0.010	0.012	0.046	0.136	
市 内 平 均	631	75.1	35.86	25.10	18.3	0.387	0.736	29.462	1.527	0.046	0.087	0.158	1.974	
	22	1.5	0.27	1.72	6.4	0.002	0.072	3.007	0.139	0.003	0.003	0.008	0.057	
	176	15.8	5.19	7.44	11.2	0.038	0.224	7.615	0.412	0.012	0.020	0.047	0.185	

表 2-9 昭和48年度大気中浮遊粒子状物質濃度（粒徑10μ以下）

（ローポリネームエアサンプラーによる）

単位：mg/m<sup>3</sup>all

測定値	48年 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	49年 1月	2	3	年平均
西 区 監視センター	0.099	0.061	0.064	0.068	0.064	0.067	0.085	0.102	0.093	0.070	0.075	0.079	0.077
西 淀川区 淀中学校	0.108	0.080	0.080	0.078	0.067	0.071	0.080	0.097	0.104	0.064	0.084	0.080	0.083
大 正区 平尾小学校	0.084	0.056	0.057	0.053	0.065	0.062	0.072	0.086	0.090	0.054	0.074	0.072	0.069
住 之江 区 南稜中学校	0.099	0.058	0.065	0.054	0.053	0.061	0.074	0.082	0.087	0.057	0.112	0.106	0.081
城 東区 聖賢小学校	—	—	0.066	0.058	0.061	0.055	0.072	0.095	0.094	0.068	0.077	0.074	0.072
市 内平均	0.098	0.064	0.067	0.062	0.062	0.063	0.077	0.092	0.094	0.062	0.084	0.082	0.076



表 2-10 昭和 48 年度一酸化炭素 (CO) 濃度測定結果 (非分散型赤外線吸収式自

測定局		項目			年 月				
					48年 4月	5	6	7	8
大気汚染 モニタリング ステーション	西 区 監視センター	平	均	値	4.3	3.1	2.3	2.3	1.8
		最	高	値	12	9	7	6	6
		*	日	数	0	0	0	0	0
自動車排出ガス モニタリング ステーション (空気取入口地上 3m ~ 2m)	北 区 梅田新道	平	均	値	5.9	4.5	5.1	4.4	4.6
		最	高	値	18	12	14	13	17
		*	日	数	1	0	0	0	0
	西 区 淀川出来島小学校	平	均	値	2.9	2.6	2.5	3.0	2.6
		最	高	値	11	11	14	12	15
		*	日	数	0	0	0	0	0
	住 区 之江北粉浜小学校	平	均	値	6.0	6.2	5.3	7.6	6.3
		最	高	値	18	16	19	16	19
		*	日	数	0	0	0	0	0
	東 区 住吉杭全町交差点	平	均	値	7.3	7.5	7.6	6.5	5.7
		最	高	値	16	16	15	13	13
		*	日	数	0	0	2	0	0
	旭 区 新森小路小学校	平	均	値	6.0	4.7	4.8	5.6	6.2
		最	高	値	20	17	18	19	18
		*	日	数	0	0	1	0	0
	福 区 島海老江西小学校	平	均	値	5.0	6.0	4.6	5.5	6.4
最		高	値	16	15	20	16	19	
*		日	数	0	0	0	0	0	
東 区 成今里交差点	平	均	値	8.7	8.6	4.6	4.6	5.3	
	最	高	値	21	18	14	17	19	
	*	日	数	11	9	0	0	0	
南 区 心斎橋交差点	平	均	値	7.8	6.9	-	-	-	
	最	高	値	33	27	-	-	-	
	*	日	数	7	2	-	-	-	
東 区 淀川上新庄交差点	平	均	値	-	-	-	-	-	
	最	高	値	-	-	-	-	-	
	*	日	数	-	-	-	-	-	
鶴 区 見茨田中学校	平	均	値	-	-	-	-	3.3	
	最	高	値	-	-	-	-	11	
	*	日	数	-	-	-	-	0	
東 区 農人橋交差点	平	均	値	-	-	-	-	5.6	
	最	高	値	-	-	-	-	15	
	*	日	数	-	-	-	-	0	
住 区 之江住之江交差点	平	均	値	-	-	-	-	-	
	最	高	値	-	-	-	-	-	
	*	日	数	-	-	-	-	-	
市内平均 (監視センターを除く)		平	均	値	* 6.3	* 5.9	* 4.9	* 5.3	* 5.1
		最	高	値	33	27	20	19	19

注 { } は測定時間 2/3 未満 \*印は平均値の平均 \*印は日平均値 10 PPM をこえる日数

動運統測定器による)

単位：ppm

9	10	11	12	49年 1月	2	3	48年度 集計	47年度 集計
2.1 7 0	2.4 11 0	2.2 11 0	2.1 13 0	1.1 6 0	1.1 6 0	2.1 8 0	2.3 13 0	3.1 17 0
4.6 14 0	6.4 17 1	5.4 15 0	4.1 20 0	4.5 14 0	4.7 13 0	4.5 16 0	4.9 20 2	5.2 23 3
2.3 9 0	2.7 9 0	2.8 11 0	2.8 10 0	2.1 7 0	2.4 10 0	3.0 12 0	2.6 15 0	3.9 18 0
5.9 16 0	5.8 16 0	4.2 13 0	4.0 16 0	4.3 16 0	4.5 15 0	5.7 17 0	5.4 19 0	6.0 24 2
6.7 16 0	6.7 19 0	6.6 18 1	5.4 17 0	3.7 12 0	3.7 15 0	4.6 16 1	6.0 19 4	6.8 37 24
5.2 22 0	— — —	6.7 22 1	7.8 21 2	6.4 21 0	4.6 18 0	6.4 23 0	5.8 23 4	5.6 49 25
4.6 15 0	4.3 16 0	4.5 13 0	3.9 15 0	3.7 12 0	3.0 12 0	3.6 14 0	4.6 20 0	5.8 29 32
5.0 15 0	4.7 16 0	5.3 15 0	5.2 15 0	4.1 12 0	4.6 16 0	4.9 13 0	5.5 21 20	6.8 24 12
— — —	6.8 27 1	6.4 27 1	6.9 27 3	4.2 19 0	4.3 16 0	6.1 21 0	6.2 33 14	7.6 38 50
— — —	— — —	4.8 15 0	6.4 18 0	4.1 15 0	3.8 13 0	4.0 14 0	4.7 18 0	— — —
4.1 20 0	4.3 18 1	5.8 17 3	5.1 17 0	3.6 15 0	5.4 20 0	5.8 20 0	4.7 20 4	— — —
4.9 14 0	3.9 16 0	4.3 15 0	3.5 14 0	2.7 10 0	3.3 15 0	3.4 14 0	3.8 16 0	— — —
— — —	— — —	— — —	— — —	3.1 14 0	2.9 31 0	3.0 10 0	3.0 31 0	— — —
* 4.8 22	* 4.8 27	* 5.2 27	* 5.0 27	* 3.9 21	* 3.9 31	* 4.6 23	5.0 33	* 6.0 49

表 2 - 11 昭和 48 年度一酸化炭素 (CO) 濃度と環境基準との比較  
(非分散型赤外線吸収式自動連続測定器による)

種別	測定局	※ <sub>1</sub> 8時間値が20ppm をこえた回数と その割合		※ <sub>1</sub> 日平均値が10ppm をこえた日数と その割合		日平均値 の2%除 外 値 (ppm)	日平均値が 10ppmをこ えた日が2 日以上連続 したことの 有無 (有×・無○)	※ <sub>2</sub> 環境基準の 長期的評価 による日平 均値 10ppm をこえた日数
		(回)	(%)	(日)	(%)			(日)
大気汚染 モニタリング ステーション	西 淀 川 区 監視センター	0	0	0	0	6.0	○	0
	北 梅 田 区 新 道	0	0	2	0.6	9.2	○	0
	西 淀 川 区 出来島小学校	0	0	0	0	4.3	○	0
	住 之 江 区 北 粉 浜 小 学 校	0	0	0	0	8.4	○	0
	東 住 吉 区 杭 全 町 交 差 点	0	0	4	1.1	9.3	×	2
	旭 新 森 区 新 森 小 路 小 学 校	0	0	4	1.3	9.6	○	0
	福 島 区 海 老 江 西 小 学 校	0	0	0	0	8.6	○	0
	東 成 区 今 里 交 差 点	0	0	20	5.5	11.2	×	16
	南 心 齋 橋 区 交 差 点	{ 0 }	{ 0 }	{ 14 }	{ 7.4 }	{ 11.2 }	{ ○ }	{ 10 }
	東 淀 川 区 上 新 庄 交 差 点	{ 0 }	{ 0 }	{ 0 }	{ 0 }	{ 8.3 }	{ ○ }	{ 0 }
	鶴 茨 田 区 中 学 校	{ 0 }	{ 0 }	{ 4 }	{ 1.7 }	{ 9.5 }	{ ○ }	{ 0 }
	東 農 人 橋 区 交 差 点	{ 0 }	{ 0 }	{ 0 }	{ 0 }	{ 7.1 }	{ ○ }	{ 0 }
	住 之 江 区 住 之 江 交 差 点	{ 0 }	{ 0 }	{ 0 }	{ 0 }	{ 6.0 }	{ ○ }	{ 0 }

注 1 「環境基準の長期的評価による日平均値 10 ppm をこえた日数」とは、日平均値の高い方から 2% の範囲の日平均値を除外した後の日平均値 10 ppm をこえた日数である  
ただし、日平均値が、10 ppm をこえた日が 2 日以上連続した延日数のうち、2% 除外該当日に入っている日数分については、除外しない

- 2 ※<sub>1</sub> 基準にてらした短期的な評価で、回数、日数がゼロであること
- 3 ※<sub>2</sub> 基準にてらした長期的な評価で、日数がゼロであること
- 4 { } は測定時間 2/3 未満

表2-12 昭和48年度二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)濃度測定結果

(ザルツマン試薬比色式自動連続測定器による)

単位: ppm

測定局	年 月		48年 4月		5	6	7	8	9	10	11	12	49年 1月		2	3	48年度 集計	47年度 集計
	区	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値	最大値	平均値
大 気	此花区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
汚 染	此花区役所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
モ ニ	大 正 区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
タ	平尾小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ク	西 淀川区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
リ	淀川中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ン	淀川区役所	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
グ	生 野 区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ス	勝山中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
テ	旭 区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ー	大宮中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ン	城 東 区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ン	聖賢小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ン	住之江区	0.058	0.048	0.022	0.11	0.08	0.10	0.08	0.10	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
ン	南稜中学校	0.19	0.12	0.11	0.09	0.23	0.15	0.14	0.12	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
ン	平 野 区	0.053	0.037	0.038	0.09	0.053	0.046	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
ン	根 陽 中 学 校	0.17	0.11	0.11	0.09	0.23	0.15	0.14	0.12	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
ン	西 成 区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ン	今宮中学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ン	西 区	0.061	0.052	0.052	0.15	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
ン	監視センター	0.15	0.20	0.15	0.15	0.17	0.22	0.21	0.21	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
市	内 平 均	※0.057	※0.016	※0.037	※0.044	※0.044	※0.045	※0.056	※0.061	※0.060	※0.060	※0.055	※0.045	※0.052	※0.067	※0.053	※0.042	※0.042
内	平均	0.19	0.20	0.15	0.32	0.32	0.38	0.38	0.51	0.29	0.29	0.29	0.29	0.23	0.38	0.26	0.51	0.30
平	均	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注 1 ※印は月平均の平均値  
 2 ザルツマン係数は0.72  
 3 { } は測定時間2/3未満

表 2 - 13 昭和 48 年度二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) 濃度測定結果

( ザルツマン試薬比色式自動連続測定器による )

単位 : ppm

測定局	年月		48年 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	49年 1月	2	3	48年度 集計	47年度 集計
	平均値	最大値														
北 区	平均値	0.059	0.049	0.050	0.045	0.045	0.045	0.058	0.060	0.054	0.048	0.042	0.050	0.063	0.052	0.044
	最大値	0.20	0.16	0.18	0.19	0.20	0.21	0.21	0.23	0.23	0.26	0.10	0.19	0.17	0.26	0.25
西 淀川 区	平均値	0.059	0.046	0.047	0.037	0.036	0.043	0.048	0.048	0.047	0.053	0.033	0.033	0.043	0.044	0.047
	最大値	0.17	0.19	0.15	0.23	0.18	0.13	0.21	0.21	0.21	0.26	0.10	0.15	0.26	0.26	0.48
出来島小学校	平均値	0.034	0.061	0.049	0.041	0.032	0.038	0.030	0.030	0.050	0.038	0.040	0.050	0.066	0.044	0.063
	最大値	0.14	0.21	0.19	0.22	0.16	0.13	0.16	0.16	0.19	0.10	0.12	0.13	0.34	0.34	0.47
住之江区	平均値	-	-	-	0.076	0.067	0.077	0.083	0.083	0.080	0.069	0.062	0.055	0.058	0.070	-
	最大値	-	-	-	0.18	0.43	0.21	0.24	0.24	0.31	0.26	0.12	0.15	0.14	0.43	-
東住吉区	平均値	-	-	-	0.034	-	0.058	0.064	0.049	0.049	0.038	0.032	0.033	0.038	0.043	-
	最大値	-	-	-	0.14	-	0.20	0.24	0.17	0.17	0.12	0.06	0.09	0.22	0.24	-
旭 区	平均値	0.063	0.064	0.052	0.036	0.041	0.048	0.052	0.068	0.068	0.057	0.053	0.050	0.055	0.053	0.062
	最大値	0.15	0.17	0.15	0.15	0.15	0.12	0.18	0.44	0.44	0.15	0.14	0.15	0.19	0.44	0.35
福 島 区	平均値	0.077	0.059	0.049	0.038	0.045	0.057	0.072	0.064	0.064	0.051	0.050	0.055	0.054	0.055	0.058
	最大値	0.28	0.23	0.15	0.17	0.19	0.18	0.24	0.20	0.20	0.17	0.21	0.16	0.15	0.28	0.22
海老江西小学校	平均値	*0.058	*0.056	*0.049	*0.044	*0.051	*0.058	*0.058	*0.059	*0.059	*0.051	*0.045	*0.047	*0.054	0.051	*0.055
	最大値	0.23	0.23	0.19	0.23	0.43	0.21	0.24	0.44	0.44	0.26	0.21	0.19	0.34	0.44	0.48
東 成 区	平均値	0.077	0.059	0.049	0.038	0.045	0.057	0.072	0.064	0.064	0.051	0.050	0.055	0.054	0.055	0.058
	最大値	0.28	0.23	0.15	0.17	0.19	0.18	0.24	0.20	0.20	0.17	0.21	0.16	0.15	0.28	0.22
今里交差点	平均値	*0.058	*0.056	*0.049	*0.044	*0.051	*0.058	*0.058	*0.059	*0.059	*0.051	*0.045	*0.047	*0.054	0.051	*0.055
	最大値	0.23	0.23	0.19	0.23	0.43	0.21	0.24	0.44	0.44	0.26	0.21	0.19	0.34	0.44	0.48
市内平均																

注 1 \*印は月平均の平均値

2 ザルツマン係数は 0.72

表 2 - 14 昭和 48 年度二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) 濃度と環境基準との比較  
(ザルツマン試薬比色式自動連続測定器による)

種別	測定局	※ <sub>1</sub> 日平均値が 0.02 ppm をこえた日数とその 割合		日平均値 の 2 % 除 外 値 (ppm)	日平均値 0.02 ppm をこえた 日が 2 日以上 連続したこと の有無 (有×・無○)	※ <sub>2</sub> 環境基準の長 期的評価によ る日平均値が 0.02 ppm を こえた日数 (日)
		(日)	(%)			(日)
大気汚染 モニタリングステーション	住之江区 南稜中学校	295	90.2	0.091	×	295
	平野区 摂陽中学校	262	96.3	0.111	×	262
	西監視センター	311	99.4	0.105	×	311
自動車排出ガス モニタリングステーション	北区 梅田新道	311	98.7	0.093	×	311
	西淀川区 出来島小学校	331	96.8	0.083	×	331
	住之江区 北粉浜小学校	282	91.9	0.092	×	282
	福島区 海老江西小学校	306	98.7	0.086	×	306
	東成区 今里交差点	322	97.9	0.105	×	322

注 1 ザルツマン係数 0.72

2 「環境基準の長期的評価による日平均値が 0.02 ppm をこえた日数」とは、日平均値の高い方から 2 % の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち 0.02 ppm をこえた日数である  
ただし、日平均値が 0.02 ppm をこえた日が 2 日以上連続した延日数のうち、2 % 除外該  
当日に入っている日数分については除外しない

3 ※<sub>1</sub> 基準にてらした短期的評価で、日数がゼロであること

4 ※<sub>2</sub> 基準にてらした長期的評価で、日数がゼロであること

表2-15 昭和48年度光化学オキシダント(Ox)濃度測定結果

(中性ヨウ化カリウム液吸光光度法自動連続測定器による)

単位: ppm

測定局	年月		48年												49年	48年度	47年度
	区	所	4月	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	2	3	集計	集計	
此花区	平均値		0.055	0.045	0.042	0.040	0.038	0.039	0.037	0.036	0.044	0.039	0.038	0.034			
	最大値		0.11	0.18	0.18	0.20	0.20	0.16	0.10	0.14	0.22	0.13	0.14	0.09	0.22		
西淀川区	平均値		0.059	0.049	0.047	0.045	0.029	0.032	0.029	0.021	0.041	0.041	0.025	0.032	0.039	0.045	
	最大値		0.13	0.17	0.18	0.20	0.16	0.13	0.16	0.12	0.16	0.08	0.09	0.11	0.20	0.23	
汚染川区	平均値		0.044	0.048	0.037	0.027	0.029	0.030	0.023	0.031	0.029	0.038	0.035	0.033	0.034	0.040	
	最大値		0.11	0.17	0.25	0.15	0.14	0.14	0.11	0.14	0.18	0.10	0.12	0.10	0.25	0.26	
生野区	平均値		0.041	0.039	0.040	0.038	0.024	0.039	0.031	0.034	0.028	0.019	0.022	0.027	0.033	0.042	
	最大値		0.14	0.15	0.17	0.21	0.23	0.15	0.14	0.18	0.12	0.06	0.07	0.10	0.23	0.25	
旭区	平均値		0.042	0.041	0.043	0.030	0.040	0.030	0.036	0.026	0.025	0.024	0.029	0.025	0.033	0.030	
	最大値		0.13	0.19	0.20	0.15	0.18	0.19	0.12	0.12	0.14	0.09	0.11	0.10	0.20	0.23	
城東区	平均値		0.031	0.034	0.034	0.026	0.026	0.023	0.029	0.033	0.038	0.030	0.031	0.030	0.031		
	最大値		0.11	0.13	0.14	0.12	0.16	0.11	0.10	0.13	0.15	0.10	0.09	0.11	0.16		
住之江区	平均値		0.032	0.038	0.035	0.036	0.035	0.025	0.032	0.025	0.018	0.016	0.021	0.031	0.029	0.036	
	最大値		0.10	0.15	0.15	0.23	0.22	0.13	0.13	0.10	0.07	0.05	0.09	0.09	0.23	0.23	
平野区	平均値		0.029	0.028	0.034	0.031	0.038	0.038	0.038	0.038	0.023	0.019	0.023	0.018	0.031	0.034	
	最大値		0.10	0.14	0.15	0.15	0.20	0.14	0.13	0.13	0.12	0.07	0.07	0.05	0.20	0.22	
摂陽区	平均値		0.057	0.042	0.037	0.037	0.030	0.036	0.038	0.038	0.045	0.029	0.031	0.037	0.038		
	最大値		0.15	0.12	0.15	0.21	0.19	0.14	0.16	0.12	0.15	0.09	0.08	0.12	0.21		
西宮区	平均値		0.038	0.038	0.036	0.032	0.023	0.027	0.026	0.040	0.031	0.016	0.026	0.035	0.030	0.043	
	最大値		0.11	0.13	0.15	0.16	0.13	0.11	0.12	0.18	0.17	0.11	0.11	0.13	0.18	0.26	
監視センター	平均値		*0.042	*0.040	*0.039	*0.034	*0.032	*0.032	*0.032	*0.033	*0.033	*0.027	*0.023	*0.031	*0.034	*0.039	
	最大値		0.15	0.19	0.25	0.23	0.23	0.19	0.16	0.18	0.22	0.13	0.14	0.13	0.25	0.26	

注1 \*印は月平均の平均値

2 { }は測定時間2/3未満

表 2 - 16 昭和 48 年度光化学オキシダント (Ox) 濃度と環境基準との比較  
 (中性ヨウ化カリウム液吸光光度法自動連続測定器による)

種 別	測 定 局	環境基準	
		※ 1時間値が0.06ppmをこえた 時間数とその割合	
		(時間)	(%)
大 気 汚 染 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	此 花 区 此 花 区 役 所	1,015	12.5
	西 淀 川 区 淀 中 学 校	1,004	12.1
	淀 川 区 淀 川 区 役 所	536	7.1
	生 野 区 勝 山 中 学 校	710	9.0
	旭 区 大 宮 中 学 校	568	7.0
	城 東 区 聖 賢 小 学 校	413	5.3
	住 之 江 区 南 稜 中 学 校	363	4.6
	平 野 区 摂 陽 中 学 校	553	7.2
	西 成 区 今 宮 中 学 校	875	10.9
	西 区 監 視 セ ン タ ー	489	6.0

注 ※ 基準値は時間数がゼロであること



表2-17 昭和48年度総炭化水素(THC)濃度測定結果  
(水素炎イオン化式自動連続測定器による)

単位: ppm

測定局	年月		48年												47年度集計	
	区	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1月	集計
大気汚染モニタリングステーション	住之江区	平均値	1.37		1.25	1.18	1.23	1.27	1.33	1.33	1.52	1.47	1.35	1.19	1.33	1.36
	南校	最大値	2.6		1.9	2.1	2.2	2.1	2.2	2.2	4.3	3.2	3.6	2.3	4.3	4.9
平野区	区	平均値	1.42		1.29	1.24	1.27	1.26	1.29	1.29	1.48	1.50	1.48	1.14	1.35	1.32
	区	最大値	3.5		2.5	2.0	2.0	2.2	2.5	2.5	3.4	3.9	4.8	3.0	4.8	4.2
監視センター	区	平均値	1.38		1.27	1.33	1.23	1.32	1.39	1.39	1.63	—	1.49	1.39	1.37	1.27
	区	最大値	3.1		3.0	3.3	2.9	3.2	3.5	3.5	5.5	—	5.0	3.9	5.5	5.5
市内平均	平均値	米1.39		米1.27	米1.25	米1.25	米1.28	米1.34	米1.34	米1.54	米1.44	米1.49	米1.24	米1.24	1.35	米1.32
	最大値	3.5		3.0	3.3	2.9	3.2	3.5	3.5	5.5	5.0	3.9	5.0	3.9	5.5	5.5
北梅田新区	区	平均値	1.69		1.55	1.53	1.40	1.55	1.62	1.64	1.64	1.79	1.63	1.43	1.58	1.60
	区	最大値	3.5		2.9	3.1	2.6	2.9	3.3	3.6	3.6	4.0	4.9	3.3	4.9	6.2
西淀川区	区	平均値	1.74		1.48	1.48	1.33	1.46	1.45	1.51	1.62	1.62	1.50	1.34	1.43	1.66
	区	最大値	3.8		2.5	3.0	3.8	3.0	2.8	2.9	4.1	4.1	3.5	3.4	4.1	5.2
住之江区	区	平均値	1.84		1.43	1.74	1.52	1.63	1.64	1.81	1.81	1.73	1.71	1.48	1.65	1.76
	区	最大値	3.5		2.6	3.1	2.5	3.0	3.0	3.7	3.7	3.0	3.2	3.0	3.7	4.3
福島区	区	平均値	1.84		1.64	1.52	1.53	1.75	1.78	1.83	1.83	1.75	1.63	1.38	1.68	1.81
	区	最大値	3.8		3.1	3.2	4.3	3.3	3.3	3.7	3.4	3.4	3.6	3.3	4.3	4.7
海老江西小学校	平均値	米1.78		米1.53	米1.57	米1.45	米1.60	米1.62	米1.62	米1.70	米1.72	米1.62	米1.41	米1.41	1.60	米1.71
	最大値	3.8		3.1	3.2	4.3	3.3	3.3	3.3	3.7	4.1	4.9	4.9	3.4	4.9	6.2

注1 米印は月平均の平均値  
 2 { } は測定時間2/3未満  
 3 データはプロパン換算値  
 4 水素ガスの安全性を考慮し、2月より測定中止

表2-18 昭和48年(1月~12月)月別風向頻度分布

単位：回

月	風向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNN	NW	NNW	Calm	計
1	月	9	31	46	16	8	1	5	6	7	3	11	21	15	10	20	31	8	248
2		16	23	38	17	3	2	3	4	3	6	9	27	14	15	14	22	8	224
3		28	27	32	9	3	3	3	2	4	3	10	23	22	10	28	34	7	248
4		8	46	38	14	8	7	2	3	4	8	16	40	15	6	9	10	6	240
5		16	37	39	19	8	5	7	6	2	2	19	49	19	5	1	9	5	248
6		15	33	54	21	12	6	5	1	0	1	11	21	32	6	5	9	8	240
7		7	20	45	26	14	4	5	0	2	8	18	48	32	5	3	3	8	248
8		8	26	29	12	10	3	9	2	5	12	27	62	21	3	6	2	11	248
9		11	43	54	13	6	6	3	8	4	9	13	23	13	3	5	15	11	240
10		9	62	61	21	5	1	7	5	4	2	1	16	14	8	12	8	12	248
11		18	33	29	10	9	4	6	3	6	1	10	28	27	15	21	11	9	240
12		11	28	11	7	6	5	7	4	9	2	10	29	60	23	17	14	5	248
計		156	409	476	185	92	47	62	44	50	57	155	387	284	109	141	168	98	2,920
百分率(%)		5.3	14.0	16.3	6.3	3.2	1.6	2.1	1.5	1.7	2.0	5.3	13.3	9.7	3.7	4.8	5.8	3.4	

資料：大阪管区気象台

注1 測定時は3時、6時、9時、12時、15時、18時、21時、24時で、日に8回

2 Calmは風速0.2 m/sec以下

3 測定地点、東区大気管区気象台、地上53m

表 2-19 昭和 48 年 (1 月~12 月) 平均風速

单位:  $m/sec$

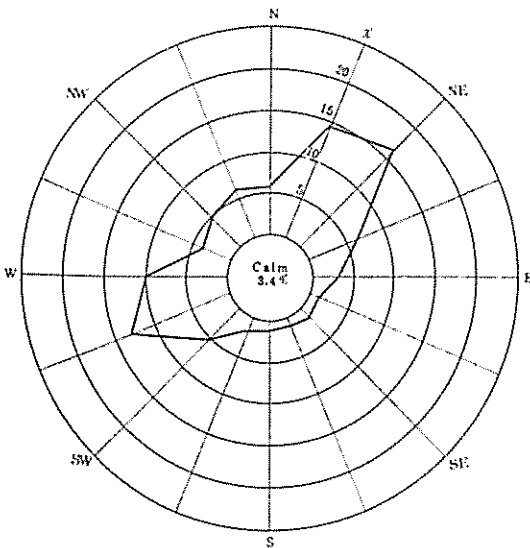
月	上旬	中旬	下旬	月
1月	4.0	3.8	4.5	3.9
2	3.9	3.3	4.3	3.8
3	4.4	3.9	3.8	4.0
4	3.6	3.6	3.2	3.5
5	3.9	3.9	4.3	4.0
6	4.4	3.5	3.5	3.8
7	3.1	4.2	4.5	3.9
8	3.2	3.7	3.0	3.3
9	3.9	2.5	2.9	3.1
10	2.9	3.2	3.5	3.2
11	2.7	4.6	3.4	3.6
12	4.7	3.2	4.5	4.2

資料: 大阪管区气象台

注 測定地点、東区大阪管区气象台、地上 53 m

図 2-6 風 配 図

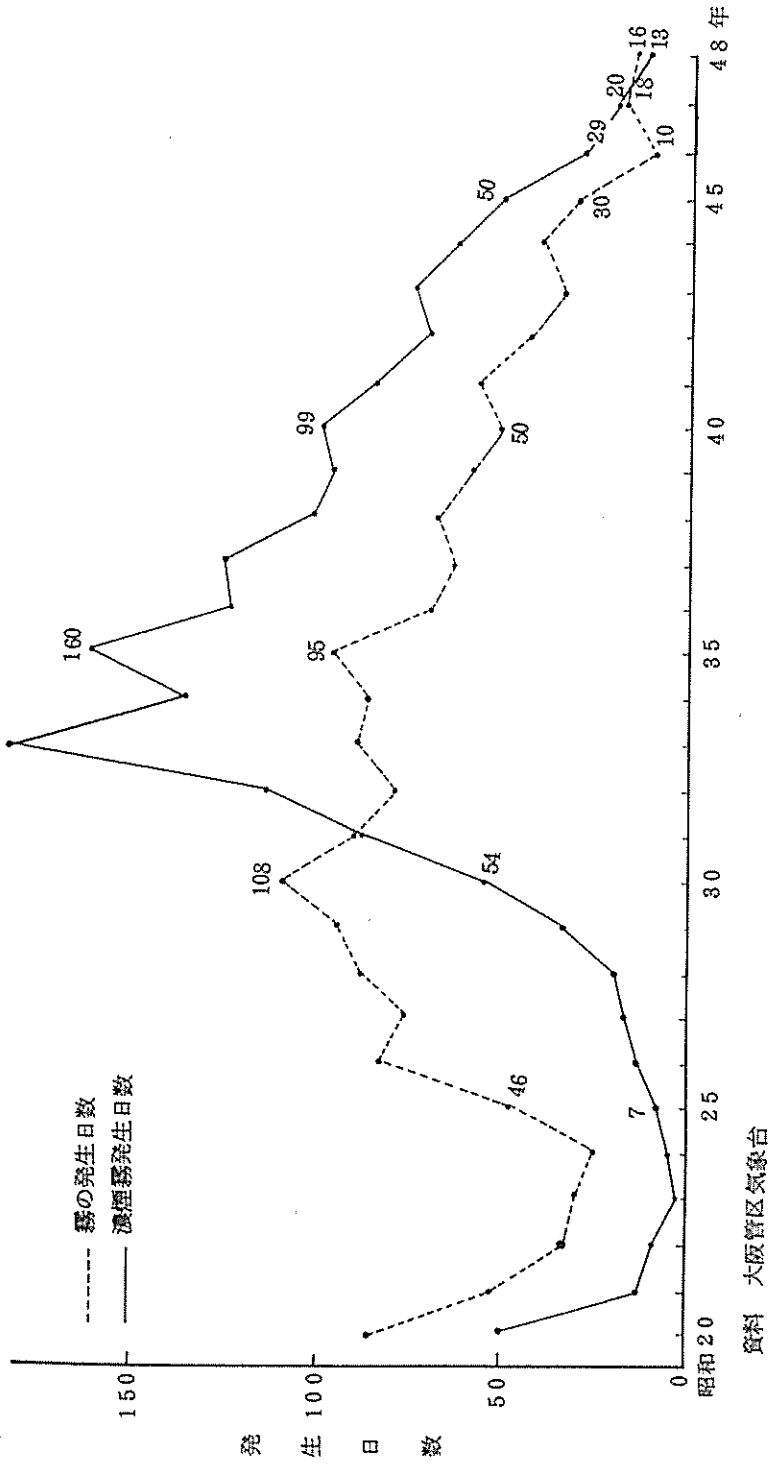
(昭和 48 年 1 月~12 月)



資料: 大阪管区气象台

注: 測定地点、東区大阪管区气象台、地上 53 m

図2-7 大阪の濃煙霧日数経年変化



## 2 大気汚染及び発生源常時監視機構

大気汚染防止対策を適確に進めるためには大気汚染の実態、汚染物質の大気中での動きを支配する気象条件、及び発生源工場などでの汚染物質の排出状態を知ることが欠くことのできない条件であり、これらのデータを常時、連続的に把握することによって大気汚染が悪化した緊急時に適切な対策をすみやかにとることができるとともに、長期的な対策をより科学的に進める上で重要な役割を果たしている。

本市では、このため昭和40年度から大気汚染の濃度を常時監視する大気汚染常時監視機構の整備を行い、また47年度より、大気汚染大発生源の汚染物質排出量を常時監視するため、テレメータによる監視機構の設置、増強を行ってきた。(図2-8、2-9)

図2-8 テレメータ(データ伝送)による大気汚染濃度及び発生源工場監視システム

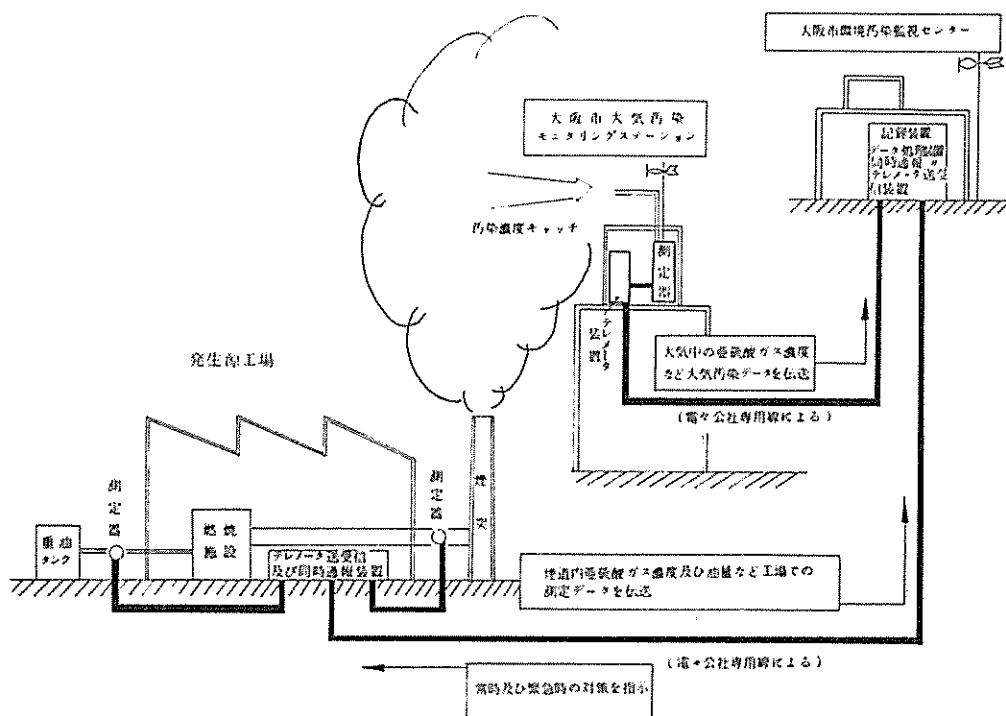
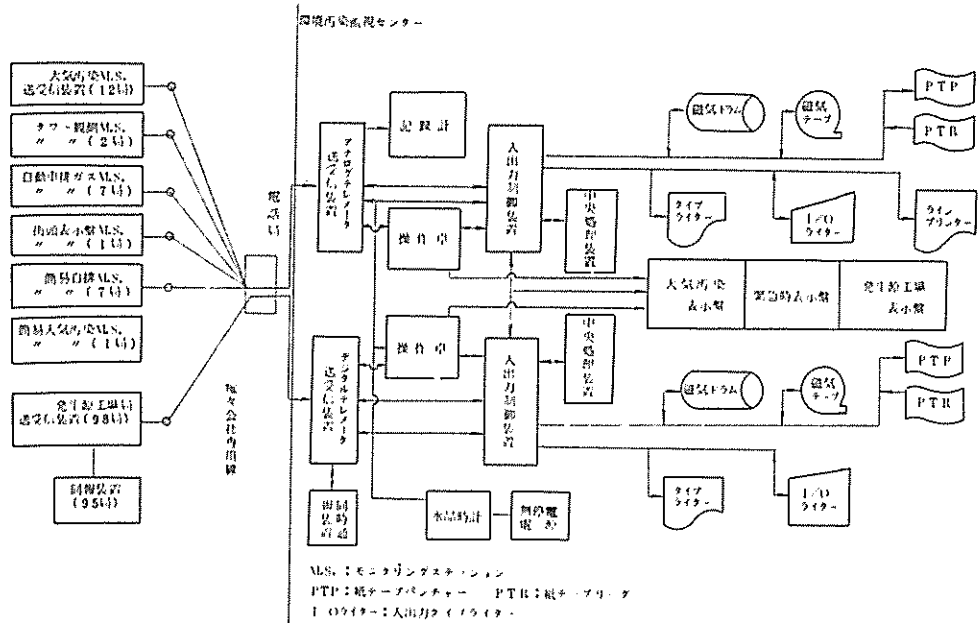


図 2-9 テレメータ及びコンピュータシステム系統図



M. S. : モニタリングステーション  
 PTP : 紙テープパンチャー      PTR : 紙テープリーダー  
 I/Oライター : 入出力タイプライター

(1) 大気汚染常時監視機構

大気汚染対策を推進するには、実態を正確かつ迅速に把握することが必要であり、本市では、昭和40年度以後大気汚染の状態を常に監視する目的で大気汚染常時監視機構の整備拡充を図ってきた。48年度までに、大気汚染測定用モニタリングステーション(測定局)45カ所と、各モニタリングステーションから専用電話回線によるテレメータシステム(アナログ方式)を通じて伝送されてくる汚染物質及び気象関係の測定値を、1カ所で完全に把握できる環境汚染監視センターを設置した。これにより、大気汚染の状態を常時把握し、汚染が進むと、緊急時対策としての光化学スモッグ注意報などが発令されるとともに、測定値をさまざまな面から解析し、現在の対策の効果判定を行なうなど大気汚染対策の推進に大きく役立っている。

昭和48年度には、此花区、淀川区にそれぞれ簡易モニタリングステーションを設置し、鶴見区に光化学オキシダント測定局を設置したほか、簡易自動

車排出ガスモニタリングステーション（COのみ測定）を主要幹線道路3路線の沿線に設置した。また、衛生研究所の移転に伴う代替の大気汚染モニタリングステーションも新設した。これらの常時監視機構の補強整備によるモニタリングステーションの増設は、汚染状態の実態把握を綿密にすることにより、此花地区ならびに東部地区対策の進展とその効果判定などや、自動車排出ガス対策の基礎資料として貴重な役割を果すものと思われる。これにより、本市のモニタリングステーションは、大気汚染モニタリングステーション14カ所、同簡易ステーション14カ所、自動車排出ガスモニタリングステーション7カ所、同簡易ステーション7カ所、街頭表示板1カ所及びタワーモニタリングステーション2カ所、計45カ所の測定局を有することとなった。（表2-20、図2-10）

なお、49年度は、大気汚染モニタリングステーション、簡易大気汚染モニタリングステーション、及び簡易自動車排出ガスモニタリングステーション各1カ所の設置を計画している。

大気汚染測定用モニタリングステーションはその目的に応じて次の4種類に分かれている。

○ 大気汚染モニタリングステーション

測定点は地上10～15mで、亜硫酸ガス（SO<sub>2</sub>）、浮遊粉じん、オキシダント（O<sub>x</sub>）、窒素酸化物（NO、NO<sub>2</sub>）などの広域的大気汚染の状態と風向風速を測定する。簡易ステーションは亜硫酸ガス（SO<sub>2</sub>）、浮遊粉じんのみを測定し、テレメータ装置はない。

○ 自動車排出ガスモニタリングステーション

測定点は地上2～3mで、一酸化炭素（CO）、窒素酸化物（NO、NO<sub>2</sub>）、炭化水素（HC）など主として自動車排出ガスによる汚染状態を測定する。簡易ステーションは一酸化炭素のみを測定する。

○ 大阪タワー・通天閣モニタリングステーション

高所の汚染状態及び風向風速、気温の逆転層の有無など高所気象条件を測定する。

○ 自動車排出ガス・騒音モニタリングステーション（街頭表示盤付）

一酸化炭素（CO）及び騒音を測定し、測定値を街頭に電光表示する。

表 2-20 モニタリングステーション(測定局)の場所と測定内容

種別	ステーション の設置場所	測定内容							
		亜硫酸 ガス (SO <sub>2</sub> )	浮遊粉じん (DUST)	一酸化炭素 (CO)	一酸化窒素 二酸化窒素 (NO) (NO <sub>2</sub> )	炭化水素 (HC)	オキシダント (OX)	風向・風速 (WD) (WV)	紫外線 (UV)
大気汚染モニタリングステーション	① 北区市立衛生研究所	○	○					○	
	② 此花区此花区役所	○	○		○		○	○	
	③ 大正区平尾小学校	○	○		○			○	
	④ 西淀川区淀中学校	○	○		○		○	○	
	⑤ 淀川区淀川区役所	○	○		○		○	○	
	⑥ 生野区勝山中学校	○	○		○		○	○	
	⑦ 旭区大宮中学校	○	○		○		○	○	
	⑧ 城東区聖賢小学校	○	○		○		○	○	
	⑨ 住之江区南校中学校	○	○		○	○	○	○	
	⑩ 平野区拱陽中学校	○	○		○	○	○	○	○
	⑪ 西成区今宮中学校	○	○		○		○	○	
	⑫ 住之江区南港(仮設)	○							
	⑬ 西区監視センター	○	○	○	○	○	○	○	○
	⑭ 北区扇町中学校	○	○		○			○	
	⑮ 西淀川区内	○×7	○					○	
⑯ 此花区内	○×2	○×2							
⑰ 東住吉区矢田南中学校	○								
⑱ 住之江区加賀屋中学校	○	○							
⑲ 淀川区新高小学校	○								
⑳ 此花区高見小学校	○	○							
㉑ 鶴見区茨田北小学校									
自動車排出ガスモニタリングステーション	⑩ 北区柳田新道		○	○	○	○		○	
	⑪ 住之江区北粉浜小学校		○	○	○	○			
	⑫ 西淀川区出来島小学校	○	○	○	○	○			
	⑬ 東住吉区杭全町交差点		○	○	○				
	⑭ 旭区新森小路小学校		○	○	○				
	⑮ 福島区海老江西小学校	○	○	○	○	○			
	⑯ 東成区今里交差点		○	○	○				
	⑰ 東淀川区上新庄交差点			○					
	⑱ 東区農入橋交差点			○					
	⑲ 住之江区住之江交差点			○					
	㉑ 鶴見区茨田中学校			○					
	㉒ 阿倍野区阿倍野橋交差点			○					
	㉓ 東成区深江橋交差点			○					
	㉔ 住吉区長尾小学校			○					
街頭表示板	㉕ 南区心斎橋交差点			○					
タリモニタリングステーション	⑰ 大淀区大阪タワー	SO <sub>2</sub> (地上約100mの高さ)、DUST(100m)、風向・風速(150m) 温度(30m、60m、90m、125m、145m)							
	⑱ 浪速区通天閣	風向・風速(100m)、温度(30m、60m、80m、100m)、オキシダント(100m)							
合計	45カ所	30	26	16	19	7	12	16	2

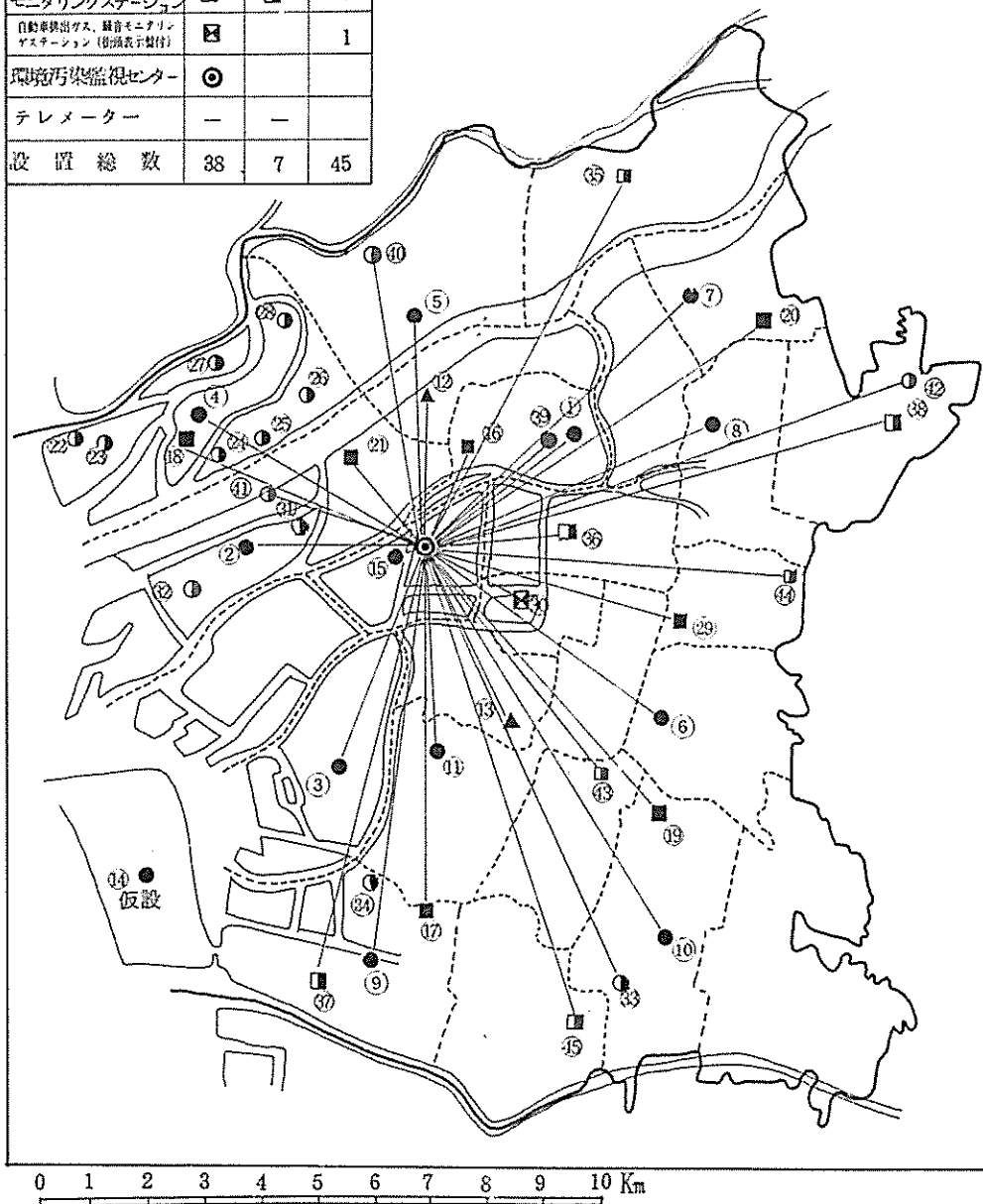
- 注 1 南港仮設モニタリングステーションは51年度に本設化(ふんじん計、風向・風速計増設及びテレメータリング)予定  
 2 街頭表示盤は騒音も測定している  
 3 大気騒音ステーションはテレメータリングしていない  
 4 数字は48年度設置



図 2-10 モニタリングステーション配置図

種別	設置年度	47年度まで設置済	48年度設置	設置総数
大気汚染モニタリングステーション	●	●	●	14
自動車排出ガスモニタリングステーション	■			7
クワモニタリングステーション	▲			2
簡易大気汚染モニタリングステーション	○	○	○	14
簡易自動車排出ガスモニタリングステーション	□	□	□	7
自動車排出ガス、騒音モニタリングステーション (併設表示型付)	⊠			1
環境汚染監視センター	◎			
テレメーター	—	—	—	
設置総数		38	7	45

⑭ 南港(仮設)の本設置及びテレメータリングは51年度以降で実施の予定



## (2) 大気汚染発生源常時監視機構

本市では、大気汚染防止対策の一環として、法令及び行政指導により、工場などの発生源に対して種々の規制をおこなっているが、さらに常時及び緊急時の発生源に対する具体的指導、規制を強化するため、昭和47年度より、発生源常時監視機構の整備、拡充をおこなってきた。

このシステムは、発生源工場の燃料使用量や煙道中亜硫酸ガス濃度等を常時連続測定し、これらのデータを、有線デジタルテレメータ方式により監視センターに伝送する。監視センターでは、これらのデータから、コンピューターにより各工場毎、主要燃料毎の燃料使用量や亜硫酸ガス排出量を算出し、これらをタイプ印字、磁気テープに記録するとともに表示盤に表示し常に監視する。また、緊急時の発令にさいしては、同時通報装置により各工場に必要な対策を取るよう要請し、規制値以下になっているかどうかのチェックなどもおこなう機能を有している。

47年度で、1日約10kl以上の燃料油を使用する大発生源55工場（全市燃料使用量の約70%をしめる）について、テレメータ装置を設置し、また48年度には、1日約5kl以上の燃料を使用する40工場にテレメータ装置を設置した。（表2-21、図2-11）

これにより市内燃料使用量の約80%をしめる工場について、その燃料使用量、亜硫酸ガス排出量を常時監視することになる。

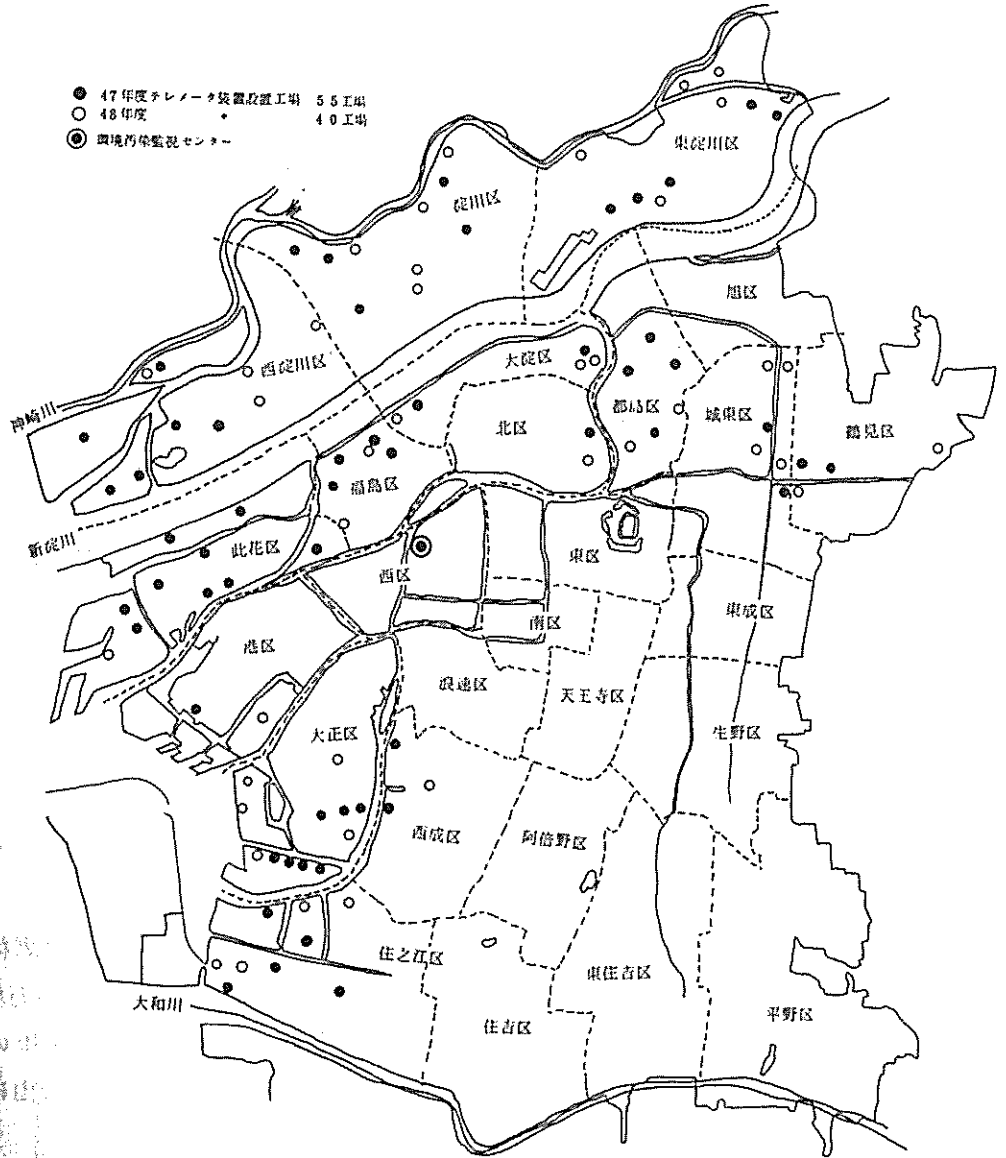
環境汚染監視センターでは、発生源工場からテレメータ装置で送られてくる亜硫酸ガス排出量等のデータと、大気汚染モニタリングステーションで連続測定している大気環境濃度及び各種気象データを関連させて解析して、発生源工場からの亜硫酸ガス排出量と大気汚染濃度との相関を推定するために活用し、一層有効適切な大気汚染対策を進めるために資している。

なお、49年度では、市内の特に大きい発生源である5工場について、窒素酸化物の排出量を監視するためのテレメータ装置の増設を計画している。

表 2 - 21 発生源テレメータ装置設置 95 工場の測定器の種類と台数

	測 定 器	47 年 度 設 置 工 場	48 年 度 設 置 工 場	計
1	煙道中亜硫酸ガス濃度計	85 台	31 台	116 台
2	〃 酸素濃度計	58	29	87
3	煙道排ガス流量計	12	0	12
4	〃 温度計	9	0	9
5	燃料油流量計	220	87	307
6	燃料油中いおう分分析計	5	0	5
7	発電電力量計	6	0	6
8	そ の 他	3	0	3

図 2-11 大気汚染発生源監視テレメータ装置設置工場分布図



### 3 大気汚染防止対策

#### (1) 固定発生源対策

##### ア クリーンエアプラン '73 の策定

本市では、昭和46年8月に策定したクリーンエアプラン'71に基づいて、地域特性に応じた大気汚染防止対策を進めてきたが、その結果、いおう酸化物、浮遊粒子状物質等の汚染物質が減少し、とくに、いおう酸化物については昭和47年度には、此花区役所での一項目を除き旧環境基準の全項目を、48年度には、全市域にわたって旧環境基準の全項目を達成するなど、成果をあげてきた。

しかし、燃料使用量の増加と、モータリゼーションの進展などにもともない、光化学オキシダント、窒素酸化物汚染が問題化してきた。これに呼応して、昭和48年5月、いおう酸化物の環境基準が改定され、あわせて二酸化窒素、光化学オキシダントの環境基準が新しく設定された。これに伴い、さきに設定したクリーンエアプラン'71を修正・強化し、新しい総合的な計画目標に向って大気浄化の実現をめざす大気汚染基本防止計画(クリーンエアプラン'73)を策定した。

##### イ 汚染物質排出量の現状

###### a 燃料使用状況

昭和47年度における燃料の種類別行政区別使用量は、表2-22のとおりである。

総燃料使用量は重油換算にして年間約388万 $kl$ であり、重油は全燃料の約70%を占めている。重油使用量のうち、約73%にあたる208万 $kl$ がいおう分1.0%以下の低いおう油となっている。これは、昭和46年の法・条例の燃料規制にともないB・C重油からA重油への転換が大巾に増加したものと考えられる。

また、重油使用量の約74%が西部臨海地域(西淀川、此花、大正、西成、旧住吉区)で使用されている。

表 2 - 22 種別、区別燃料使用量 (昭和47年度)

※は旧名称

	いばり分 1.0以下	1.0~1.7%	1.7%~	重油(計) (kg)	灯油 (kg)	都市ガス (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	LPG (ton)	石炭 (ton)	コークス (ton)	Bガス (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Cガス (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	ゴミ (ton)
北	43,585.0	61.2	1,062.5	44,708.7	961.2		8,405.0	50.0				
都 島	4,674.0	77,069.6	18,597.9	100,341.5	613.7			88,620.5				15.0
福 島	27,945.0	34,772.3	15,946.8	78,664.1	188.3							
此 花	657,675.1	85,040.0	1,376.0	744,091.1	62,371.6	17,088.0	2,187.5	7,118.4				960.0
東	30,275.1	17.1	982.6	31,274.8	2,079.3	18.0		338.0				
西	4,745.0	98.1	1,266.6	6,109.7	112.0			93.0				
港	2,955.8	11,935.7	1,423.9	16,315.4	65.0							135.0
大 正	91,883.7	75,119.0	18,092.3	185,095.0	3,331.0	3,065.1		2,330.6	379,919.0	412,519.0	104,571.1	3.0
天王寺	12,134.9	216.3	868.3	13,219.5	190.0							
南	10,544.0	71.0	1,232.0	11,847.0	362.4	640.7						
浪 速	6,747.9	201.2	950.4	7,899.5	270.0				14.0			
大 淀	15,831.1	19,401.3	1,463.6	36,696.0	1,710.2	2,452.8						
西 淀川	82,055.0	10,617.6	72,815.8	165,488.4	23,700.3	20.4	2,138.3	3,794.0	246,976.0	136,833.0		109,616.0
*須 淀川	55,351.1	123,957.0	24,048.9	203,357.0	21,965.0	1,992.0	12.0	48.0	144.0			1,500.0
東 成	6,440.2	7,362.2	6,554.0	20,356.4	1,221.0	89.0						265.0
生 野	1,877.4	7,109.2	6,380.7	15,367.3	1,120.5			50.0				
旭	2,711.9	4,404.0	2,868.9	9,984.8	539.7	1,020.0		6.0				
*城 東	123,733.0	845.4	6,997.2	131,575.6	5,902.7	1,400.0	15.2					396,033.0
阿 倍野	3,884.9	1,616.9	2,011.8	7,513.6	100.0			10.0				
*住 吉	841,105.8	24,739.4	28,648.2	894,493.4	33,334.8				112,200.0			93,650.0
*東 住吉	3,961.0	4,579.8	7,913.7	16,454.5	50.1			46.0				127,372.0
西 成	55,138.3	42,008.6	4,103.3	101,250.2	1,674.0				3,537.0			86.4
計	2,085,255.2	531,242.9	225,605.4	2,842,103.5	171,912.8	27,736.0	12,753.0	52,564.5	742,730.0	549,352.0	104,571.1	729,685.4

b 汚染物質排出状況

昭和47年度における、いおう酸化物(SOx)、窒素酸化物(NOx)、ばいじんの行政区別、規模別排出状況は表2-23、2-24及び2-25のとおりである。

なお、窒素酸化物、ばいじんについては発生原単位を用いて算定をした。(巻末付属資料“大気汚染防止基本計画の概要 - クリーンエアプラン'73 - ”参照)

(a) いおう酸化物排出状況

排出量分布は、1万ton以上排出する旧住吉区をはじめとして、旧東淀川、此花、西淀川、大正、旧城東、都島区とつづき、大阪市の西部臨海部から北部、東部にかけて排水量が多くなっている。

(b) 窒素酸化物排出状況

排出量分布は、いおう酸化物と同様、1万ton以上排出する旧住吉区をはじめとして西部臨海部から北部、東部にかけて多くなっている。

(c) ばいじん排出状況

いおう酸化物、窒素酸化物と違い、大正区において1万ton以上の排出量があるが、この地域内にはセメント焼成炉、電気炉等発生原単位の高い施設が多く、燃料使用量の多いことも併せて、ばいじん排出量が多くなっている。

表 2 - 23 区別・規模別 SOx 排出量 (昭和 47 年度)

単位: ton/年

	総 計	C - 1	C - 2	C - 3	C - 4	C - 6
北	788.92	80.40	510.35	118.22	7.12	72.83
都 島	2,340.67	1,997.80	32.43	161.00	125.75	23.69
福 島	1,420.96	981.04	66.94	222.12	92.00	58.86
此 花	4,735.04	4,430.44	12.86	181.30	76.08	34.36
東	460.70	—	397.03	13.60	25.80	24.27
西	133.37	—	77.72	—	—	55.65
港	448.46	139.90	9.00	121.02	115.92	62.62
大 正	4,151.63	3,440.61	3.41	554.64	37.12	115.85
天王寺	259.47	—	181.53	—	2.90	75.04
南	228.47	—	98.18	—	11.15	119.14
浪 速	178.15	—	16.48	—	116.12	45.55
大 淀	803.32	227.07	98.04	176.21	276.71	25.29
西 淀川	4,526.16	2,937.28	3.42	409.18	1,076.78	99.50
* 東 淀川	5,049.53	2,230.80	60.40	1,098.78	1,383.31	276.24
東 成	516.86	—	66.79	17.46	290.52	142.09
生 野	439.12	—	1.98	—	232.74	204.40
旭	277.29	—	8.82	122.90	58.23	87.34
* 城 東	2,588.70	503.32	30.11	589.21	1,284.65	181.41
阿 倍 野	187.33	—	94.80	—	—	92.53
* 住 吉	12,209.20	11,374.35	37.26	409.24	196.07	192.28
* 東 住 吉	672.87	—	7.91	53.50	374.67	236.79
西 成	1,540.62	826.71	21.18	159.41	398.83	134.49
計	43,956.84	29,169.72	1,836.64	4,407.79	6,182.47	2,360.22

- 注 C-1 : 大工場 (重油使用量 10kl/日 以上)  
 C-2 : 事業場 (ビル暖房関係)  
 C-3 : 中工場 (重油使用量 2kl~10kl/日)  
 C-4 : 小工場 (重油使用量 2kl/日 未満)  
 C-6 : 公衆浴場

\*は旧名称



表 2 - 24 区別・規模別NOx排出量（昭和47年度）

単位：ton/年

	総計	C-1	C-2	C-3	C-4	C-6
北	431.98	45.28	256.26	110.03	4.49	15.94
都島	1,088.24	977.52	19.58	48.95	36.06	6.13
福島	674.89	494.04	46.91	76.24	41.98	15.72
此花	8,581.11	8,107.68	5.33	85.29	373.13	9.68
東	274.96	—	244.16	8.64	15.74	6.42
西	53.75	—	37.80	—	—	15.95
港	141.46	39.06	5.93	41.27	37.59	17.61
大正	5,128.17	4,874.55	3.17	187.61	27.41	35.43
天王寺	114.72	—	89.60	—	2.62	22.50
南	107.84	—	46.10	—	8.21	53.08
浪速	68.87	—	10.60	—	45.76	12.51
大淀	331.21	68.31	62.50	96.76	96.93	6.71
西淀川	2,224.00	1,099.84	3.78	433.38	657.20	29.80
*東淀川	1,890.99	797.09	32.92	351.32	628.66	81.00
東成	180.23	—	23.68	6.48	106.62	43.45
生野	140.20	—	1.14	—	80.37	58.69
旭	91.21	—	5.01	35.97	27.39	22.84
*城東	1,547.22	309.92	16.34	383.04	785.70	52.22
阿倍野	64.45	—	39.62	—	—	24.83
*住吉	10,969.86	10,583.41	22.87	123.42	185.37	54.79
*東住吉	263.79	—	4.52	19.43	177.17	62.67
西成	896.38	608.49	13.55	87.70	151.49	35.13
計	35,265.53	28,005.19	991.37	2,095.53	3,489.89	683.05

\*は旧名称

表 2 - 25 区別・規模別ばいじん排出量（昭和 47 年度）

単位：ton/年

	総 計	C - 1	C - 2	C - 3	C - 4	C - 6
北	114.73	10.48	65.85	33.94	1.02	3.44
都 島	3,159.19	3,133.07	4.63	11.34	8.74	1.41
福 島	358.77	313.37	9.62	22.66	9.50	3.62
此 花	3,596.90	3,510.78	1.25	19.96	62.68	2.23
東	98.64	—	88.99	2.00	6.17	1.48
西	16.60	—	12.89	—	—	3.71
港	47.61	3.61	1.32	27.75	10.84	4.09
大 正	10,747.97	10,342.30	0.87	390.79	5.85	8.16
天王寺	27.29	—	21.51	—	0.52	5.26
南	27.31	—	10.26	—	1.76	15.29
浪 速	29.43	—	2.45	—	24.03	2.95
大 淀	142.10	10.62	14.91	81.37	33.66	1.54
西 淀川	8,234.06	6,893.82	0.64	586.75	745.90	6.95
*東 淀川	452.73	141.93	7.13	82.49	202.42	18.76
東 成	43.95	—	5.55	1.50	26.52	10.38
生 野	37.14	—	5.17	—	18.10	13.87
旭	30.40	—	1.16	8.34	15.63	5.27
*城 東	663.85	86.53	3.56	139.26	422.45	12.05
阿 倍 野	16.04	—	10.28	—	—	5.76
*住 吉	1,692.28	1,415.73	5.42	80.10	177.03	14.00
*東 住 吉	373.94	—	5.53	18.16	333.76	16.49
西 成	2,207.55	2,002.91	2.93	149.37	44.34	8.00
計	32,118.48	27,865.15	281.92	1,655.78	2,150.92	164.71

\*は旧名称

(イ) 対象施設の届出状況

大気汚染防止法および大阪府公害防止条例にもとづく大阪市内の届出対象工場数ならびに48年度中の届出件数は、表2-26から表2-30までのとおりである。

表2-26 区別対象工場事業場数

昭和49年3月31日現在

区 別	大 気 汚 染 防 止 法			大 阪 府 公 害 防 止 条 例	
	ば い 煙		粉 じ ん	ば い 煙	有 害 物 質 ・ 粉 じ ん
	工 場	事 業 場			
北	12	176		12	125
都 島	30	20		32	115
福 島	30	20	1	31	263
此 花	46	9	8	48	240
東	11	259		14	76
西	1	83		2	239
港	19	14	7	22	244
大 正	49	6	9	52	335
天 王 寺	1	35		1	54
南	2	70		2	67
浪 速	21	19		24	216
大 淀	49	22		50	189
西 淀 川	93	8	6	95	513
※東 淀 川	181	55		192	904
東 成	39	14		44	695
生 野	43	5		47	616
旭	26	10		26	180
※城 東	124	20	2	133	726
阿 倍 野	1	20		2	51
※住 吉	64	17	1	65	136
※東 住 吉	43	20		64	263
西 成	49	15	3	59	184
計	934	922	37	1,017	6,431
	1,856				

※は旧名称'

表 2 - 27 ばい煙発生施設設置状況 (大気汚染防止法) 昭和49年3月31日現在

種 別	1 ボ イ ラ	2 ガ ス 発 生 炉 ・ 加 熱 炉	3 熔 焼 炉	4		5 金 属 溶 解 炉	6 金 属 加 熱 炉	7 加 熱 再 生 炉	8 融 煤 再 生 炉	9 煤 成 炉 ・ 溶 融 炉	10 反 応 炉 ・ 直 火 炉	11 乾 燥 炉	12 電 気 炉	13 廃 棄 物 焼 却 炉	14 溶 融 炉 ・ 転 炉 他	17 溶 解 槽	19 反 応 ・ 吸 収 機 設	21 反 応 ・ 濃 縮 ・ 吸 収	22 希 酸 ・ 濃 縮 ・ 吸 収	23 蒸 餾 ・ 反 応 ・ 乾 燥	24 鉛 精 錬 ・ 溶 解 炉	施 設 計 数	工 場 数	事 業 場 数	計
				高 圧 炉	乾 燥 炉																				
北	344 (335)					7	4		4					3							22	384 (335)	12	176	188
都 島	77 (37)					1								3 (1)								31 (33)	30	20	50
福 島	73 (33)					3	2		5					2 (1)			1					86 (33)	30	20	50
此 花	112 (10)					3	123	1			10	8		5 (1)	1		13					231 (11)	46	9	55
東	433 (422)						4							1							3	441 (422)	11	259	270
西	111 (111)					1																112 (111)	1	88	89
港	33 (18)					3	2					1		1 (1)							2	47 (19)	19	14	33
大 正	49 (6)		3	2	2	9	13	54	3	4	20	14		2 (1)		1	3	1				180 (7)	49	6	55
天 王 寺	88 (87)													1 (1)								89 (88)	1	35	36
南	108 (106)																					108 (106)	2	70	72
設 選	58 (31)					1	1							2								67 (31)	21	19	40
大 碓	89 (41)					11	6		13		1										1	121 (41)	49	22	71
西 袋 川	106 (10)	1	3	2	2	4	4	46	5	2	10	10		4 (3)			1					200 (13)	93	8	101
浜 東 袋 川	339 (76)	2				15	18	16		2	4	3	3	9 (4)				2	6	1		420 (80)	181	55	236
東 成	66 (18)						18					1	1									86 (18)	39	14	53
生 野	55 (5)													1 (1)								56 (6)	43	5	48
旭	54 (18)						1		3													58 (18)	26	10	36
浜 城 東	204 (29)					9	30	5	4	4	12	4	16 (3)	1			2					291 (32)	124	20	144
阿 倍 野	45 (44)																					45 (44)	1	20	21
津 住 吉	114 (28)					5	30		1	3	12	5	15 (3)									185 (31)	64	17	81
津 住 吉	61 (23)					5	3	1	2		7		6 (5)									85 (23)	43	20	63
西 成	67 (20)				4	3	12	2	6		5		1 (1)									100 (21)	49	15	64
計	2,691 (1,518)	3	6	4	4	17	84	359	33	46	11	82	45	72 (26)	2	1	20	3	6	1	33	3,523 (1,539)	934	922	1,856

( ) 内は事業場で内数  
※は旧名数

表 2 - 28 粉じん発生施設設置状況 ( 大気汚染防止法 )

昭和49年3月31日現在

種類 區別	1	2	3	4	5	施設 設計	工場 数
	コークス炉	鉱物、土石 の堆積場	ベルトコンベア バケットコンベア	破砕機 摩砕機	ふるい		
北							
都 島							
福 島		1				1	1
此 花		13	5	2		20	8
東							
西							
港		2	6	3		11	7
大 正		12	11	1	1	25	9
天 王 寺							
南							
浪 速							
大 淀							
西 淀 川		7	30			37	6
*東 淀 川							
東 成							
生 野							
旭							
*城 東			2			2	2
阿 倍 野							
*住 吉			1			1	1
*東 住 吉							
西 成		1	3	1		5	3
計		36	58	7	1	102	37

\*は旧名称

表 2 - 29 大気汚染防止法届出件数

(S.48.4.1 ~ S.49.3.31)

	設 置 (6条)		使 用 (7条)		構造変更 (8条)		廃 止 (11条)		氏 名 変 更 (11条)	承 継 (12条)	計
	ば い 煙	粉 じ ん	ば い 煙	粉 じ ん	ば い 煙	粉 じ ん	ば い 煙	粉 じ ん			
北	8		11		11		7		8		45
都 島	3		1		10				3		17
福 島	2		5		5		3		2		17
此 花	8	3	3		13	1	6		2	1	37
東	8		4		4		5		14	1	36
西	9		6				1		1		17
港	5		2		12		3		1		23
大 正	10	2	1		16		9		4		42
天 王 寺	7		1		1		1				10
南	8		9								17
浪 速	2						2				4
大 淀	4		1		15		4		2	1	27
西 淀 川	8	1	3		22		6		6		46
東 淀 川	25		11		33		10		6		85
東 成	2		1		11		1		3		18
生 野	1		2		7		5				15
旭	3				8		1				12
城 東	10		7		26		3		8		54
阿 倍 野	2						1				3
住 吉	10		4		17		3		1	1	36
東 住 吉	5		3		11		1		2		22
西 成	4		2		4				4		14
小 計	144	6	77		226	1	72		67	4	597
計	150		77		227		72		67	4	597

\*は旧名称

表 2 - 30 大阪府公害防止条例届出件数

(S.48.4.1 ~ S.49.3.31)

	許可申請 (43条)	設 置 (31条)			使 用 (32条)			構造変更 (33条)			廃 止 (36条)			氏 名 変 更 (36条)	承 継 (37条)	計
		ばい 煙	有 害 物 質	粉 じ ん	ばい 煙	有 害 物 質	粉 じ ん	ばい 煙	有 害 物 質	粉 じ ん	ばい 煙	有 害 物 質	粉 じ ん			
北							1				2					3
都 島				2	2											4
福 島		1	3			5	2	2								13
此 花	8	8	14	5		4		3	9	3	1	9	1			65
東					1				1		3					5
西					1	1										2
港			1		3	2		2			1					9
大 正	10	10	6	4	3	7	2	7	1	5	5	1		1		62
天 王 寺									1							1
南											1					1
浪 速		1			1			1			1		1	1		6
大 淀		2	2			2	1	4	1		2					14
西 淀 川	7	7	4		2	4	3	6	6	3						42
*東 淀 川		5	13	2	8	12	14	8	4		2			1		69
東 成		4	3		2	6	1	6				1			1	24
生 野		1	2			18	10				1			1		33
旭					1							1				2
*城 東		4	9	1	9	9	4	7	1	1	4		1			50
阿 倍 野			1													1
*住 吉	10	10	7	6	2	6	4		1		1					47
*東 住 吉		2	5	6	19	2	6					1		2		43
西 成	2	2	1		4	2		8		1		1		1		22
小 計	37	57	71	26	58	80	47	55	25	13	24	14	3	7	1	518
計	37	154			185			93			41			7	1	518

\*は旧名称

(ウ) クリーンエアプラン'78の概要

クリーンエアプラン'78の計画目標、達成期限及び目標年次の削減量は、次のとおりである。

a 計画目標及び達成期限

この計画の汚染物質削減のための目標濃度基準及びその達成期限については、中央公害対策審議会ならびに大阪市公害対策審議会の答申（昭和48年7月23日）などに基づいて、人の健康にかかる被害の防止を主眼におき、長期目標としては疫学的な観点から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閾値濃度である環境基準を達成、維持することとし、更にできるかぎり、人の生活環境を良好にすることを目標に表2-31のとおりとしている。

なお、すべての汚染物質について、今後、環境基準の改定、追加があれば、計画内容の適切な改定、追加を行っていくこととしている。

表2-31 計画目標及び達成期限

項目 物質	目 標	達成期限	対象区域	摘 要
二酸化 いおう	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0.1 ppm 以下	昭和53年度ま でに達成	大阪市域全域 ただし、 工業専用 地域、車 道、その 他一般公 衆が通常 生活して いない地 域または 場所を除 く	昭和48年5月16日 環境庁告示第35号 (環境基準)
浮遊粒子状 物 質	1時間値の1日平均値が 0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、 かつ1時間値が0.20 mg /m <sup>3</sup> 以下	昭和56年度ま でに達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
三酸化窒素	1時間値の1日平均値が 0.02 ppm以下	昭和56年度ま でに達成。中間 目標として昭和 53年度までに 60%達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が 10 ppm以下であり、か つ1時間値の8時間平均 値が20 ppm以下	昭和56年度ま でに達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
光化学 オキシダント	1時間値が0.06 ppm以 下	昭和56年度ま でに達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
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	昭和56年度ま でに達成		



(ウ) クリーンエアプラン'73の概要

クリーンエアプラン'73の計画目標、達成期限及び目標年次の削減量は、次のとおりである。

a 計画目標及び達成期限

この計画の(汚染物質削減のための)目標濃度基準及びその達成期限については、中央公害対策審議会ならびに大阪市公害対策審議会の答申(昭和48年7月23日)などに基づいて、人の健康にかかる被害の防止を主眼におき、長期目標としては疫学的な観点から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閾値濃度である環境基準を達成、維持することとし、更にできるかぎり、人の生活環境を良好にすることを目標に表2-31のとおりとしている。

なお、すべての汚染物質について、今後、環境基準の改定、追加があれば、計画内容の適切な改定、追加を行っていくこととしている。

表2-31 計画目標及び達成期限

項目 物質	目 標	達成期限	対象区域	摘 要
二酸化 いおう	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0.1 ppm 以下	昭和53年度ま でに達成	大阪市域全域 ただし、 工業専用 地域、車 道、その 他一般公 衆が通常 生活して いない地 域または 場所を除 く	昭和48年5月16日 環境庁告示第35号 (環境基準)
浮遊粒子状 物 質	1時間値の1日平均値が 0.10 mg/m <sup>3</sup> 以下であり、 かつ1時間値が0.20 mg /m <sup>3</sup> 以下	昭和56年度ま でに達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が 0.02 ppm以下	昭和56年度ま でに達成。中間 目標として昭和 53年度までに 60%達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
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	昭和56年度ま でに達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
光化学 オキシダント	1時間値が0.06ppm以 下	昭和56年度ま でに達成		昭和48年5月8日 環境庁告示第25号 (環境基準)
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	昭和56年度ま でに達成		

b 計画目標達成のための基本方針

この計画の目標達成のために必要な市域内の各汚染物質の排出規制目標は、おおむね次表のとおりである。

なお、地域ごとの汚染物質排出状況と環境大気中濃度との関連を明確にして、総合的かつ年次的な逡減計画を立て、これを実施することとし、毎年その成果を検討評価し、必要に応じてその計画実施の修正を行うこととしている。

(固定発生源)

単位: ton/年

年度 汚染物質	4 7	5 3	5 6
いおう酸化物	43,957 (100)	9,332 (21.2)	—
窒素酸化物	35,266 (100)	16,100 (45.7)	6,542 (18.6)
粒子状物質	48,038 (100)	18,400 (38.3)	3,516 (7.3)

( )内%

また、炭化水素については、光化学オキシダントの生成限界など未だ解明されておらず、今後研究が進み、環境基準の設定がなされた際、検討を加えて具体的に本計画にもりこむこととしている。

悪臭、有害物質、粉じんなどの局地環境汚染に対しては、より一層立入規制を強化し、これら防除技術の開発を促進し、この汚染の除去に努めるとともに、発生源工場の集団化など土地利用の純化を促進する。

イ 大気汚染寄与率の推定

各種汚染物質について、その環境基準を達成することを目標とし、大気汚染対策を効果的に進めていくには、発生源における汚染物質の排出状態の正確な把握と、それら各発生源の排出汚染物質が環境濃度に及ぼす影響度(寄与率)を推定し、それらを基礎資料として具体的な対策を進める必要がある。

本市では、既に西淀川区、此花区、ならびに木津川周辺地域のいおう酸化物について、前述の考えをもとに大気拡散計算に基づく汚染寄与率の推定作業を実施し、各発生源対策に役立ててきた。

昭和48年度においても、西部臨海工業地域を対象とし、昭和47年度の発生源データをもとに、おう酸化濃度の汚染寄与率の推定を実施した。

計算対象とした発生源数は、表2-32に示すが、西部臨海工業地域については、小規模工場まで計算を行なった。

その結果、西部地域では、実測濃度と比較的よく一致した計算結果を得た。

西部地域における拡散計算による工場規模別の汚染寄与率を表2-33に示す。

表2-32 計算対象発生源数(工場数)

工場規模 地域	大規模工場	事業場 (ビル暖房)	中規模工場	小規模工場 その他	計
東部地域	16	4	46	29	95
中部地域	9	47	10	0	66
西部地域	35	3	88	409	535
隣接都市	112				112
計	172	54	144	438	808

( 大規模工場：燃料使用量 10 kℓ/日以上以上の工場  
 中規模工場：燃料使用量 10 kℓ/日未満 2 kℓ/日以上以上の工場  
 小規模工場：燃料使用量 2 kℓ/日未満の工場 )

表2-33 西部地域における大気汚染寄与率の一例  
(昭和47年度、冬期)

工場規模 計算地点	大規模工場	事業場 (ビル暖房)	中規模工場	小規模工場 その他	隣接都市
西淀川区淀中学校	17.9%	5.0%	20.4%	25.0%	31.7%
此花区区役所	29.3	12.6	18.5	24.8	14.8
大正区平尾小学校	20.4	10.9	34.5	26.2	8.0
住之江区 南陵中学校	45.9	6.1	12.8	24.1	11.1

(参 考) 計算方法

500 m 間隔を基本とするメッシュ地図上の約 800 格子点について、次式によっていおう酸化物濃度を求めた。

○ 拡散基礎式

$$C(x, y, 0; He) = \frac{Q}{\pi \cdot u \cdot \sigma_y \cdot \sigma_z} \exp\left[-\frac{1}{2} \left(\frac{y}{\sigma_y}\right)^2\right] \cdot \exp\left[-\frac{1}{2} \left(\frac{He}{\sigma_z}\right)^2\right]$$

○ 格子点濃度算出式

$$C_i(x_i, y_i, 0) = \sum_j C[(x_i - \xi_j), (y_i - \eta_j), 0; He_j(u)]$$

( i : 格子点、 j : 発生源 )

○ 有効煙突高推定式

$$He = Ho + \Delta He$$

$$\Delta He = \begin{cases} \frac{1}{4} - \frac{1}{4}(2m+3) & m = 2.7 Q_H^{-0.6} \quad (Q_H \geq 5 \text{ MW}) \\ 85.5 \cdot Q_H^{\frac{1}{2}} \cdot u^{-\frac{3}{4}} & (Q_H < 5 \text{ MW}) \end{cases}$$

( C : 濃度、He : 有効煙突高、Q : 排出 SO<sub>2</sub> 量、σ<sub>y</sub>、σ<sub>z</sub> : 拡散パラメータ、  
u : 風速、Ho : 実煙突高、Q<sub>H</sub> : 排出熱量 )

拡散パラメータ σ<sub>y</sub>、σ<sub>z</sub> は、本市が昭和 44 年冬期に実施したエア・トレーサー実験の結果をもとに大気安定度を決定して算出した。

ウ 法令による規制の強化

(ア) 環境基準の強化

公害対策基本法において対策の目標として定められた環境基準は、昭和48年5月に二酸化いおう（SO<sub>2</sub>）について改定され、基準が厳しくなるとともに、新しく二酸化窒素及び光化学オキシダントについても環境基準が設定された。この結果、大気関係環境基準は、二酸化いおう、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び光化学オキシダントの合計5物質である。（表2-31参照）

(イ) 法令の強化

a 窒素酸化物排出基準の設定

昭和48年8月2日、窒素酸化物の規制を目的として、大気汚染防止法施行令及び規則の一部改正が行われた。この結果、希硫ガス専焼ボイラ等についてもばい煙発生施設となり窒素酸化物の測定義務が課せられた。また、排出基準については一定規模以上のボイラー、加熱炉等が基準適用の施設となり、既存の施設は昭和50年7月1日から、新設施設については、昭和48年8月10日から、それぞれ適用されることになった。（表2-34）

表2-34 窒素酸化物排出基準

項	区分 施設名	基準値 (ppm)		規制対象 規模	残存 酸素 濃度の換算 (O <sub>2</sub> %)	施行期日
		新設	既設			
一	ボイラー					
	(1) ガス	130	170	新設	5	新設
	(2) 石炭(5,000 kcal/kg以下のもの)	480	750	4万 Nm <sup>3</sup> /h 既設	6	48年8月10日 既設
	(3)(2)以外の固体		600			
	(4) 原油・タール	180	280	10万 Nm <sup>3</sup> /h	4	50年7月1日
	(5)(4)以外の液体		230			
六	金属加熱炉	200	220	新設 1万 Nm <sup>3</sup> /h	11	新設 48年8月10日
七	石油・石油化学・コールタール加熱炉	170	210	既設 4万 Nm <sup>3</sup> /h	6	既設 50年7月1日
二七	硝酸製造施設	200	200	全施設	—	新設 48年8月10日 既設 51年7月1日

- 注 1 金属加熱炉のうち、鍛接鋼管用加熱炉を除く  
 2 石油化学加熱炉のうち、エチレン製造用分解炉及び独立加熱炉、メタノール製造用改質炉、アンモニア製造用改質炉を除く  
 3 表に掲げるNOx濃度は、次式で換算された数値である

$$C = \frac{21 - O_n}{21 - O_s} C_s$$

C : NOxの濃度 (換算後の濃度、単位 ppm )

O<sub>n</sub> : 表中の残存酸素の換算値 (硝酸製造施設については、O<sub>s</sub>)

O<sub>s</sub> : 排出ガス中の酸素の濃度 (単位 %)

C<sub>s</sub> : NOxの実測値 (標準状態に換算、新JIS K 0104による。単位 ppm)

- 4 NOxの量が著しく変動する施設にあつては一工程の平均の量とする

b いおう酸化物排出基準の強化 (K値改正)

昭和49年3月26日、いおう酸化物の一般及び特別排出基準が強化改正され、総量規制基準の設定とあわせて、環境基準の早期達成を目標に大幅な規制の強化が図られた。(表2-35)

表2-35  $q = K \times 10^{-3} \cdot He^2$  のKの値の新旧対照表

		地域 (6地域)	施行日	適用日
新	一般排出基準	3.5 (0.006 ppm)	49.4.1	49.6.30
	特別排出基準	1.17 (0.002 ppm)	〃	—
旧	一般排出基準	6.42 (0.011 ppm)	48.1.1	—
	特別排出基準	2.92 (0.005 ppm)	47.1.5	—

(㉞) 総量規制基準の設定

いおう酸化物等政令で定めるばい煙について、法に定める排出基準では、大気環境基準の確保が困難な地域に適用し、環境基準の達成、維持のための必要かつ十分な排出許容限度を算定し、その限度内に総排出量を抑さえるために工場単位として総量規制基準を設定し規制するものである。これは大気汚染防止法の一部改正により、昭和49年6月1日公布された。

エ 光化学スモッグ対策

昭和45年度から「光化学スモッグ暫定対策実施要綱」を大阪府と共同して策定し、昭和47年度からは「オキシダント（光化学スモッグ）緊急時対策実施要領」によって実施している。

(ア) 昭和49年度における主な実施内容

a 発令区分と発令基準

区 分	オキシダント濃度 (ppm)
予 報	0.10
注 意 報	0.15
警 報	0.30
重大緊急警報	0.50

b 発令地域と測定点

地 域 名	測 定 点 数		測 定 点 名 (市内のみ)
	基 準	参 考	
(1) 大 阪 市 中 心 部	6	1	東 成 (府センター) 参考 西 (市センター) 東 生 野 (勝 山 中) (淀屋橋) 西 成 (今 宮 中) 此 花 (此花区役所) 浪 速 (難 波 中)
(2) 大阪市北部及びその周辺 (西淀川、淀川、東淀川)	4	1	西淀川 (淀 中) 淀 川 (淀川区役所)
(3) 東 大 阪 (旭、城東、鶴見)	8	1	旭 (大 宮 中) 城 東 (聖 賢 小) 鶴 見 (茨 田 北 小)
(4) 堺市及びその周辺 (住之江、住吉、平野、 東住吉)	9	8	住之江 (南 稜 中) 平 野 (摂 陽 中)
(5) 北 大 阪	4	0	
(6) 南 河 内	2	0	
(7) 泉 南	2	2	
計	35	13	

c 発令時の措置

発生源における措置		学童・住民における措置	広報等の方法
予報	(1) 排出ガスを10,000m <sup>3</sup> /時以上排出する工場および事業場に対し無線回線等により注意報に備えて注意報の措置が行なえる体制をとるよう要請する (2) 特別対象工場(市内7工場)は排出ガス量を20%削減 (3) 不要、不急の自動車を使用しないよう要請する	(1) テレビ、ラジオに注意 (2) 屋外での過激な運動をさける (3) 刺激を感じたら、洗顔、うがいをして保健所に届出	テレビ、ラジオで周知
注意報	(1) 排出ガス10,000m <sup>3</sup> /時以上の工場は20%削減 (2) 特別対象工場は警報にそなえ一部操業停止の体制 (3) 不要、不急の自動車を使用しない	(1) 学校等においては、できるだけ屋外の運動をさける (2) 洗顔、うがい	上記に加え、広報車が出動することもある 工場パトロール
警報	(1) 上記の徹底 (2) 重大緊急警報にそなえ一部操業停止の体制 (3) 特別対象工場は排出ガス量を40%削減 (4) 自動車の使用をさける	(1) 屋外になるべく出ない (2) 学校等においては屋外の運動をやめる (3) 洗顔、うがい	消防広報車による広報も加わる 工場パトロール
重大緊急警報	(1) 排出ガス量40%の削減 (2) 公安委員会へ交通規制要請	(1) 屋外に出ない (2) 洗顔、うがい	上に同じ

d 被害の訴えがあったときの措置

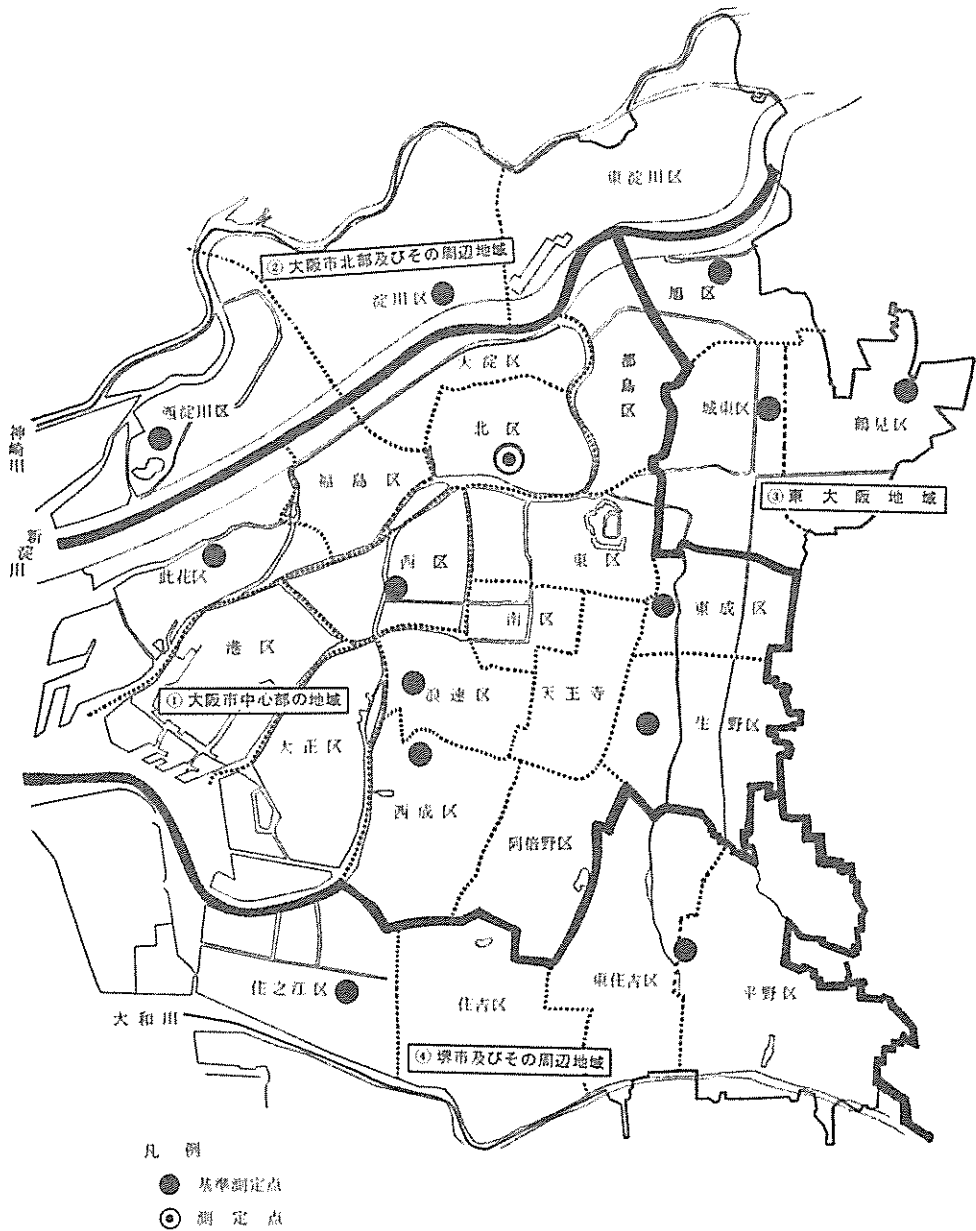
第1次緊急調査	保健所において環境、健康調査
第2次緊急調査	必要に応じ、環境部、衛生研究所が第1次緊急調査班と協同で実施

e 実施時期

昭和49年4月1日



(参 考) 光化学スモッグ発令地域(大阪市関係)及び基準測定点



(イ) 昭和49年度からの強化措置

a 基準測定点の増強

市内では、難波中学と茨田北小学校の2カ所増設

b 予報発令基準の改正

従来は基準測定点のうち1点のオキシダント濃度が0.10 ppm以上であり、気象条件からみて注意報の基準に達すると考えられるとき予報の発令がなされていたが、今回、これに追加されて測定点の測定値などから判断して注意報の発令基準に達すると認められるときにも当該地域に発令する。

c 「特別対象工場」への措置要請

緊急時対象工場のうち大規模の工場（市内7工場）に対して、予報発令で20%、警報発令で40%のそれぞれ排出ガス量の削減を要請する。

(参 考)

光化学オキシダント予報等の発令状況及び被害の訴え状況

年 度 (昭和)	発令状況(回数)			被害訴え状況(市内)			被害訴え状況 (市内を除く府下)	
	予 報	注 意 報	警 報	訴え件数 (件)	訴え者数 (人)	入院者数 (人)	訴え者数 (人)	入院者数 (人)
46	11	4	0	3	27	0	1,573	12
47	31	18	0	11	119	0	1,587	20
48	48	26	1	34	1,659	0	1,552	1
49	27	15	0	9	284	0	490	0

注 1 昭和49年度は7月末現在の数値を示す

2 重大緊急警報の発令回数は0

## オ 今後の対策

### (ア) 大気汚染防止基本計画に基づく実施計画の策定

クリーンエアプラン'78で策定した汚染物質排出量規制の基本方針に沿って、環境基準を達成するため、企業毎の具体的な削減施策を盛りこんだ実施計画を早急に策定することが必要である。

現在、市内の大中発生源である275工場・事業場に対し、昭和53年度までの汚染物質削減計画書の提出を求め、これに基づき、具体的な実施計画の作成にあたっている。

今後、最終年次である昭和56年度までの長期実施計画を策定し、目標の円滑な達成を図る。

### (イ) 汚染寄与率の推定と総量規制の導入

各種汚染物質の濃度を環境基準以下に有効かつ能率的に逡減するためには、発生源からの各種汚染物質の排出量を適確には握し、あわせて環境濃度に対する各発生源の汚染寄与率を科学的に推定することが不可欠である。本市においては、西淀川区、此花区ならびに木津川周辺地域の二酸化いおう対策において用い、成果をおさめた汚染寄与率算定実績から、今後、漸次、全市的に各汚染物質について汚染寄与率の推定を行い、この結果に基づいて、汚染物質排出許容量を合理的に各企業に配分することにより、総量規制の導入を図り、クリーンエアプランを効果的に推進していく。

### (ウ) クリーンエアプランの効果判定

クリーンエアプランの実施計画及び各企業の汚染物質削減計画の改善措置を立入調査・煙道測定等により確認し、汚染物質排出実態を適確には握するとともに、環境濃度の逡減効果を、汚染寄与率の推定手法により、毎年、評価し、判定を行う。また、効果判定結果に基づき、実施計画の修正を適宜行う。

### (エ) 環境影響事前評価の実施

既設の工場・事業場に対しては、クリーンエアプランの汚染物質削減計画に沿って改善措置を講じていくことにより目標を達成できるが、新たな汚染物質の排出をもたらす事業計画（工場・事業場の新・増設等）については、事前に環境影響評価を行ないクリーンエアプラン達成に支障のないように規制していかなければならない。このために、広域的、

総合的な環境影響事前評価手法を確立し、積極的にその適用の推進を図っていく。

(4) 本市総合計画基本構想（マスタープラン）への位置づけ

クリーンエアプランを実施していくにあたっては、将来の都市像、産業・経済の構造、土地利用、エネルギーの有効利用、都市の再開発や交通輸送体系等、関連する本市の基本的施策と斉合性を保って進めていく必要がある。

そのために、大気汚染防止の観点から、本市の総合計画基本構想（マスタープラン）の一環として、クリーンエアプランを位置づけ、諸計画の見直しと調整に努める。

(2) 移動発生源（自動車排出ガス）対策

ア 汚染の要因

大阪におけるモータリゼーションの進展は著しく、それが自動車排出ガス汚染の要因をなしている。

(ア) 自動車保有台数の推移

我が国における自動車保有台数は48年末で2,500万台をこえ、大阪府下においても170万台に達し、過去10年間で約3倍の伸びを示している。（表2-36）

(イ) 交通量の推移

交差点交通量は横ばい傾向で、道路容量は限界にきていることを示している。

(ウ) 交通渋滞の推移

交通量の限界から、年々増加の傾向にあり、万博関連事業の道路整備により45年に一時減少はしたものの、ほぼ44年時点にもどっている。

(エ) ガソリン・軽油の販売量

自動車燃料の販売量は使用量とみなせないが、年々増加の一途を示している。

イ 排出規制の現状と将来

自動車排出ガス対策には、1台当たりの自動車から大気中に排出される排出ガスを減少させる発生源対策と、交通規制や道路整備によって交通総量の削減を図る自動車環境対策の二つがある。

前者の発生源としての排出規制は、大気汚染防止法及び道路運送車両の

表 2 - 36 自動車保有台数等の推移

毎年 1 2 月末現在

種別		年							
		4 1	4 2	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	4 8
保有台数	府 下	770,852	876,330	1,013,171	1,175,308	1,336,539	1,466,897	1,617,365	1,755,085
	市 内	362,450	383,734	421,386	486,029	532,653	576,520	603,547	602,059
交通量 ( <sup>1</sup> / <sub>b</sub> 交差点当)	市 外	41,788	51,335	55,111	60,329	65,107	67,706	76,964	71,258
	市 内 <sup>*</sup>	60,670	63,672	63,724	59,488	63,475	60,939	64,229	61,125
渋滞回数	府 下	6,772	8,647	11,424	16,602	9,525	13,192	14,592	16,905
	市 内	5,755	7,376	8,370	12,381	6,771	8,710	9,724	11,134
販売量 万ℓ	ガソリン	115	123	141	153	169	182	196	209
	軽 油	48	56	66	79	95	98	109	125

※ 保有台数市内分のみ毎年 3 月末

保安基準によって定められることになっており、新車と使用過程車に対する規制にわけられる。

(ア) 新車に対する規制

新型車及び継続して生産されるガソリン・LPGを燃料とする新車に対しては、41年に業界に対する指導が始まり、43年から一酸化炭素の許容限度が定められたのを皮切りに、その後改正が重ねられ、48年度からの初めての重量規制に続き、日本版マスキー法といわれる50年度からの新規制が決定した。また、ジーゼル車の規制が49年から新しく始まった。

これらの規制による従来車からの低減率は、表 2 - 37 のとおりである。

なお、現在、実施が困難視されている51年度規制とは、窒素酸化物のみを従来車に比べ92%低減させるものである。

(イ) 使用過程車に対する規制

いわゆる中古車の規制は、45年に一酸化炭素のアイドリング規制が始まり、その後改正が加えられ、48年5月から減少装置の取付けまたは点火時期調整の義務化により、炭化水素と窒素酸化物の低減を目的とした規制がなされた。また50年からは、ガソリン・LPG車の炭化水素のA

イドリング規制とジーゼル車の黒煙規制を実施することがこのほど決定された。(表2-38)

表2-37 低減率(従来車-47年度以前-との比較)

車種	規制年度	CO	HC	NOx
乗用車 (ガソリン)	48	10%	21%	29%
	50	90	93	61
小型バス・トラック (ガソリン)	48	10	21	29
	50	37	44	41
ジーゼル車(軽油)	49	5	10	20

表2-38 排出規制の現状

49.7.1現在

燃種	新旧	CO	HC			NOx	粒子状物質
			排気	フローバイ	蒸発		
ガソリン	新車	●	●	○	○	●	×
	使用過程車	○	●△	×	×	△	×
LPG	新車	●	●	○	×	●	×
	使用過程車	○	●△	×	×	△	×
軽油	新車	●	●	×	×	●	○
	使用過程車	×	×	×	×	×	●

注 ○:既に規制されているもの ●:最近、新しく規制または強化されたもの

△:減少装置または点火時期調整が義務化されているもの

×:未規制

(ウ) 規制遵守状況

使用過程車に対する規制は、定期的自動車検査でチェックされるほか、特に大阪においては、関係機関の協力で、道路交通法に基づく街頭検査を実施している。

これによれば、COのアイドル規制は、年々合格率は高まってきているとはいえ70%台には達せず、横バイ状態であり、また減少装置取り付け等の状況は、昨年に比べ悪くなっている。(表2-39、2-40)

表 2 - 39 街頭検査によるCO規制遵守状況

年度	指導条項 経緯 検査台数	合 格	勸 告	整備通告	告 知
		45年 7月 0~5.5% 47年10月 0~4.5 48年 1月 0~4.5	5.6~8.9% 4.6~8.9 4.6~6.0	9.0~ 9.0~ 6.1~9.0%	9.1%~で悪質車
4 5	5,974	52.5 %	33.0 %	14.5 %	— %
4 6	4,452	65.8	26.9	7.3	—
4 7	11,862	63.1	26.3	10.2	0.4
4 8	15,456	66.1	21.2	11.2	1.5

表 2 - 40 減少装置取付等実施状況

各年6月中

年度	適否 検査台数	適		否	
		取 付 済	調 整 済	調整のみで 未 取 付	未 措 置
4 8	6,904	25.0 %	71.5 %	— %	3.5 %
4 9	2,364	65.8	20.7	11.5	2.0

ウ 自動車環境対策の現状と今後の問題

(ア) 交通規制にかかる問題

交通規制は、直接的規制と間接的規制にわけられ、直接的規制は、大気汚染防止法第21条（測定に基づく要請等）、第23条（緊急時の措置等）に基づいて知事または市長が公安委員会へ要請することになる。

本市では、法第20条に基づく測定として、市内約150カ所においてバッグ法によるCO分布調査をし、そのうち高濃度汚染地域と推定される場所で連続測定を実施している。（表2-41、2-42）

これまでの調査で、平野京町3丁目（平野区）と大阪駅東口ガード下（北区）が高濃度を示したが、その対策として前者はバス専用レーンに、後者は歩車道分離をすることになった。

一方、間接的規制としては、駐車規制、バス専用レーンの設定等により、自動車の運行を制約する方法がとられており、当分、この方策によらねばならないが、不要不急の車の使用を自粛する啓発をより高める必要がある。

表 2 - 41 バック法による CO 濃度分布状況

場所 \ 年度 濃度 ランク	4 7 年度			4 8 年度		
	20ppm 以 上	10~20 ppm	10ppm 以 下	20ppm 以 上	10~20 ppm	10ppm 以 下
交 差 点	な し	22カ所	29カ所	2カ所	18カ所	47カ所
高 速 ラ ンプ	な し	5	29	な し	5	35
う ら 通 り	な し	2	46	な し	2	46

表 2 - 42 CO 連続調査結果

項 目	場 所	平野京町3丁目 (平野区)	大阪駅東口ガード下 (北区)
	期 間 平 均 値 ppm		8.0
環 境 基 準 比	条 件 1 (8時間 20ppm) 超過率 %	0	46.7
	条 件 2 (24時間 10ppm) 超過率 %	21.7	100.0
測 定 期 間		47.7.17~8.19	48.4.10~5.10

(イ) 高速道路等の建設にかかる問題

最近、道路環境問題に関する住民運動が活発になっており、環境面からの都市計画へのアプローチが重要な施策になってきている。

具体的には、高速道路等の新設に際して、完成後の大気汚染の予測を行い、住民の不安を除くことが必要である。

このような予測作業は、環境影響事前評価（アセスメント）と呼ばれているもので、その手法の確立が急務となっている。

本市では、その事前調査の一環として、高速道路建設予定地の環境調査を実施しているが、二酸化窒素については、現状では各地点とも環境基準を大幅にこえ、かつ広域的汚染現象を示している。（表 2 - 43）

新設道路については、自動車の排出規制の強化を勧告した上での的確な環境アセスメントを行い、環境基準を上廻る汚染の発生を防止しなければならない。



表 2 - 43 高速道路建設予定地における調査結果

路 線 名	区 名	期 間 平 均 値 の 幅	
		CO	NO <sub>2</sub>
大阪東大阪線	東 成	2.3 ~ 2.5ppm	0.07
	東	1.8	0.09
大阪高槻線	大 淀	1.2 ~ 1.3	0.06
大阪泉北線	住 吉	2.8	0.06
	阿 倍 野	2.6	0.06
大阪松原線	阿 倍 野	1.8	0.06
	東 住 吉	1.3 ~ 1.9	0.04 ~ 0.08
	西 成	2.1	0.06
大阪湾岸線	港	1.7	0.07
大阪西宮線	福 島	1.5 ~ 2.1	0.09

注 測定期間：48.10～49.3の1週間連続測定

## エ 今後の対策

### (ア) 大阪自動車排出ガス対策推進会議における活動

大阪においては、法令による排出規制が確立される以前から自動車排出ガス対策のキャンペーンを実施しており、43年には、大阪府、府警本部、大阪陸運局及び民間関係団体とともに「推進会議」を発足させ、アイドリング調整などCO対策を主に活動を推進してきた。

今後は、NO<sub>x</sub>対策を含めた総合的施策の必要性から、49年度は次のことを重点にすすめることとしている。

- a 排出規制の強化を国へ働きかけるとともに、街頭検査の強化及び自動車運行自粛の啓発強化を図る。
- b 全体交通量削減のための抜本的対策の樹立に努め、関係機関へも働きかけるとともに、当面は間接的規制の一層の強化を図る。

### (イ) クリーンエアプランの推進

昭和48年11月に策定した大気汚染防止基本計画(クリーンエアプラン'78)において、移動発生源に関し、47年時点の市内排出量算定及び将来推計を行い、さらに、新しいデータに基づく48年時点の排出量を算定し、

将来については、排出規制の流動性にあわせ、13のケースを想定して推計を行った。

そのうち、代表的な3つのケースの窒素酸化物排出量をみると、48年は47年に比べ6%の保有台数の伸びがあるにもかかわらず、排出規制の強化に伴い、18,329トン/年から17,100トン/年に減少している。しかし、53年、56年時点では、日本版マスクー法51年度規制の完全実施がなされない限り、環境基準達成の見込みはうすいと思われる。

(表2-44)

今後は、地域的な削減量をできる限りきめ細く算出していく必要があり、それを都市計画へ反映できる体制をとらねばならない。

表2-44 排出規制方策別窒素酸化物削減量

単位：トン/年

方 策	年 次	
	4 8 年	5 3 年
日本版マスクー法の完全実施(軽油車を含む)	17,100	5,031
50年度規制のみ	17,100	10,896
51年度に暫定規制を実施	17,100	9,292
目 標 排 出 量	17,100	4,700

注 1 保有台数、交通量を48年時点で増加しないと仮定している

2 暫定規制とは、50年度規制と51年度規制の中間値をとるとしている

#### (7) 環境影響事前評価の実施

いわゆる環境アセスメントと呼ばれているもので、新たな道路建設問題を含めた交通体系のあり方を環境面から検討するために欠かせないものである。これは、大規模工業開発等には実施された実績をもっているが、必ずしもその手法が十分確立されているとはいいがたく、その確立を含めて、今後、積極的に取組んでいかなければならない。

## 第3章

# 水質汚濁の現況と対策



### 第3章 水質汚濁の現況と対策

#### 1. 水質汚濁の現況

##### (1) 大阪市内主要河川の概要

大阪市域内を流れる河川のほとんどは淀川を源として、北部に神崎川、毛馬橋閘門より分水して大川を径て流れる水系及び、東部から大阪府下の群小河川を合して大川と合流する寝屋川水系と市の南端にある大和川水系からなっている。(図3-1)

##### ア 淀川水系

- ・ 本流 淀川
- ・ 派流

神崎川水系(神崎川、左門殿川、中島川、西島川)

旧淀川(大川、堂島川、安治川)

支流(寝屋川、第二寝屋川、平野川、平野川分水路、今川、駒川、東横堀川)

派流(土佐堀川、尻無川、木津川、道頓堀川)

##### イ 大和川水系

- ・ 本流 大和川
- ・ 支流 西除川

##### ウ その他の市内河川

正蓮寺川、六軒家川、住吉川、細江川

##### (2) 水質汚濁の概況

水質汚濁の指標であるBOD(生物化学的酸素要求量)、SS(浮遊物質)及びDO(溶存酸素量)のそれぞれの経年変化は図3-2、図3-3、表3-1に示すとおりである。

##### ア 寝屋川

大阪平野東部から、周辺都市の家庭下水や中小の工場排水を集めて市内に流入しているため、その汚濁は著しく、そのうえ、平野川、平野川分水路などの汚濁の高い河川が合流するので京橋においては、昭和48年度BOD平均値22.7ppmと高い値を示しているが、昭和45年度の平均値62.6ppmと比較すると、徐々に好転している。

#### イ 市内河川

大川の影響を大きくうける堂島川（天神橋右岸）、安治川（天保山渡）における昭和48年度のBOD平均値は、それぞれ9.5 ppm、2.7 ppmと比較的低く、寝屋川の影響が大きい土佐堀川（天神橋左岸）、道頓堀川（大黒橋）では、それぞれ15.0 ppmと比較的高い値を示している。また尻無川（福崎渡）、木津川（千本松渡）では、それぞれ5.9 ppm、8.5 ppmと昭和45年度の（11.5 ppm・27 ppm）と比較して好転の傾向にある。

#### ウ 神崎川

昭和43年度を頂点にして、昭和45年頃まではその汚染度は高く、新三国橋で昭和45年度のBOD平均値は33.2 ppmであった。しかし、下水処理場の整備、工場排水規制等により昭和48年度は新三国橋で16.0 ppmに低下している。

#### エ 淀川

大阪市内からの汚濁負荷はないが、伝法大橋における昭和45年度のBOD平均値は3.6 ppmであった。上流域の開発、人口増加等によって、徐々に悪化の傾向にある。昭和48年度のBOD平均値は4.8 ppmである。

#### オ 大和川

大阪市内からの汚濁負荷としては、下流域で畜産排水による汚染があるが、上流部の開発により年々悪化の傾向にある。昭和45年度のBODの年平均値は浅香（旧取水点）で25.2 ppmであったが、昭和48年度のBODの年平均値は40.5 ppmである。

### (3) 市内河川水質汚濁の状況

昭和48年度に実施した大阪市内河川及び大阪港の水質と底質の調査地点ならびに調査結果は図3-3、表3-2、3-3及び3-4のとおりである。

なお、この調査結果を生活環境項目と健康項目とに分けて要約すると、次のとおりである。

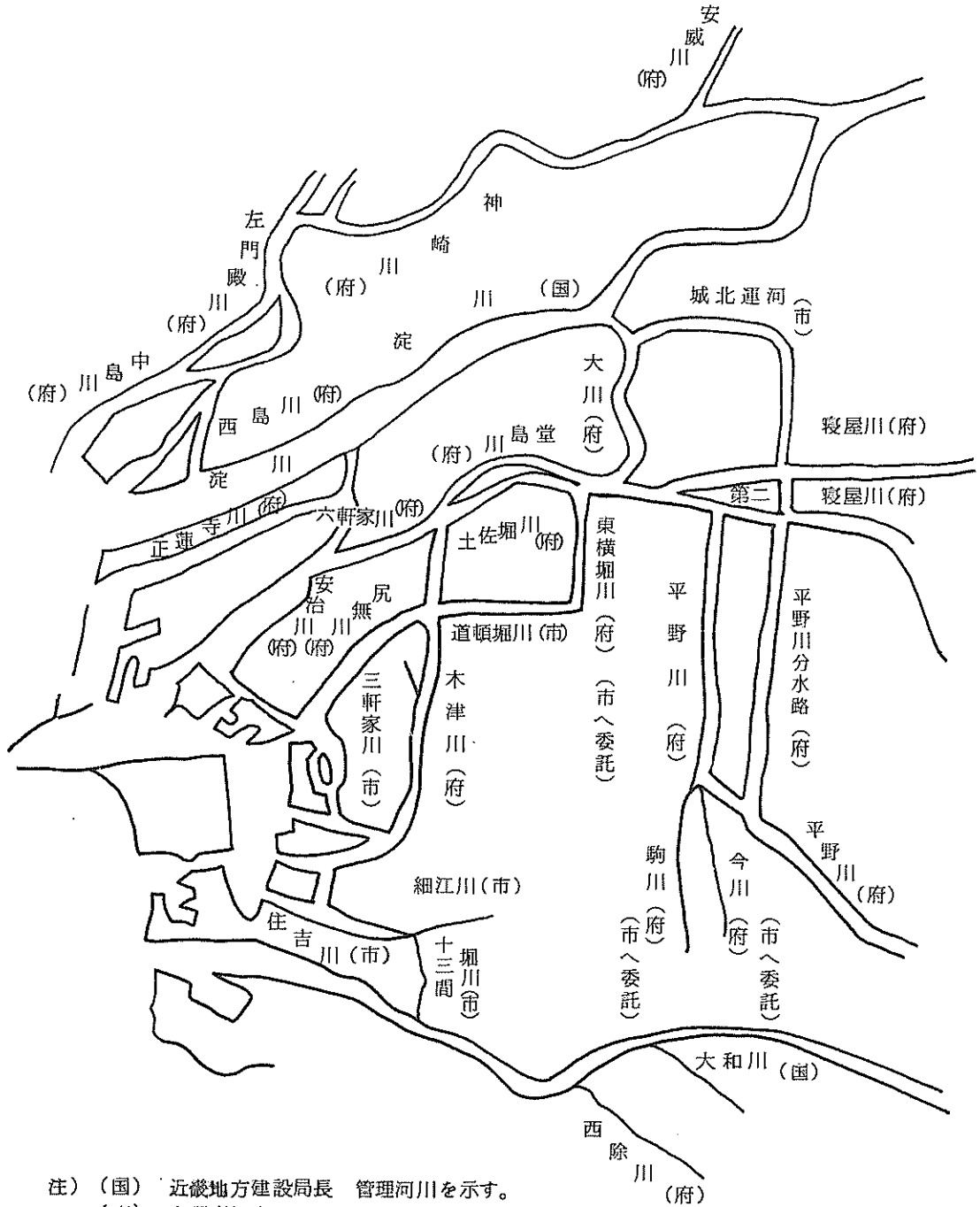
#### ア 生活環境項目

河川類型別では環境基準は、淀川下流（Ⅱ）（D類型）以外は全て達成されなかった。項目別では、BODの達成率が悪く、大和川、住吉川及び寝屋川等が目立つ。またDOでは、住吉川、淀川下流（Ⅰ）が悪く寝屋川がこれに次いでいる。（表3-5）

## イ 健康項目

河川別では神崎川、淀川下流（Ⅰ）（Ⅱ）及び大阪港は全て環境基準を達成した。項目別では寝屋川水系のシアン 12 件、神崎川の鉛 1 件、木津川運河河口でカドミニウム 1 件を検出した。

図 3 - 1 市内河川管理図



注) (國) 近畿地方建設局長 管理河川を示す。  
 (府) 大阪府知事            //  
 (市) 大阪市長                //



図 3-2 市内主要河川 BOD 経年変化図

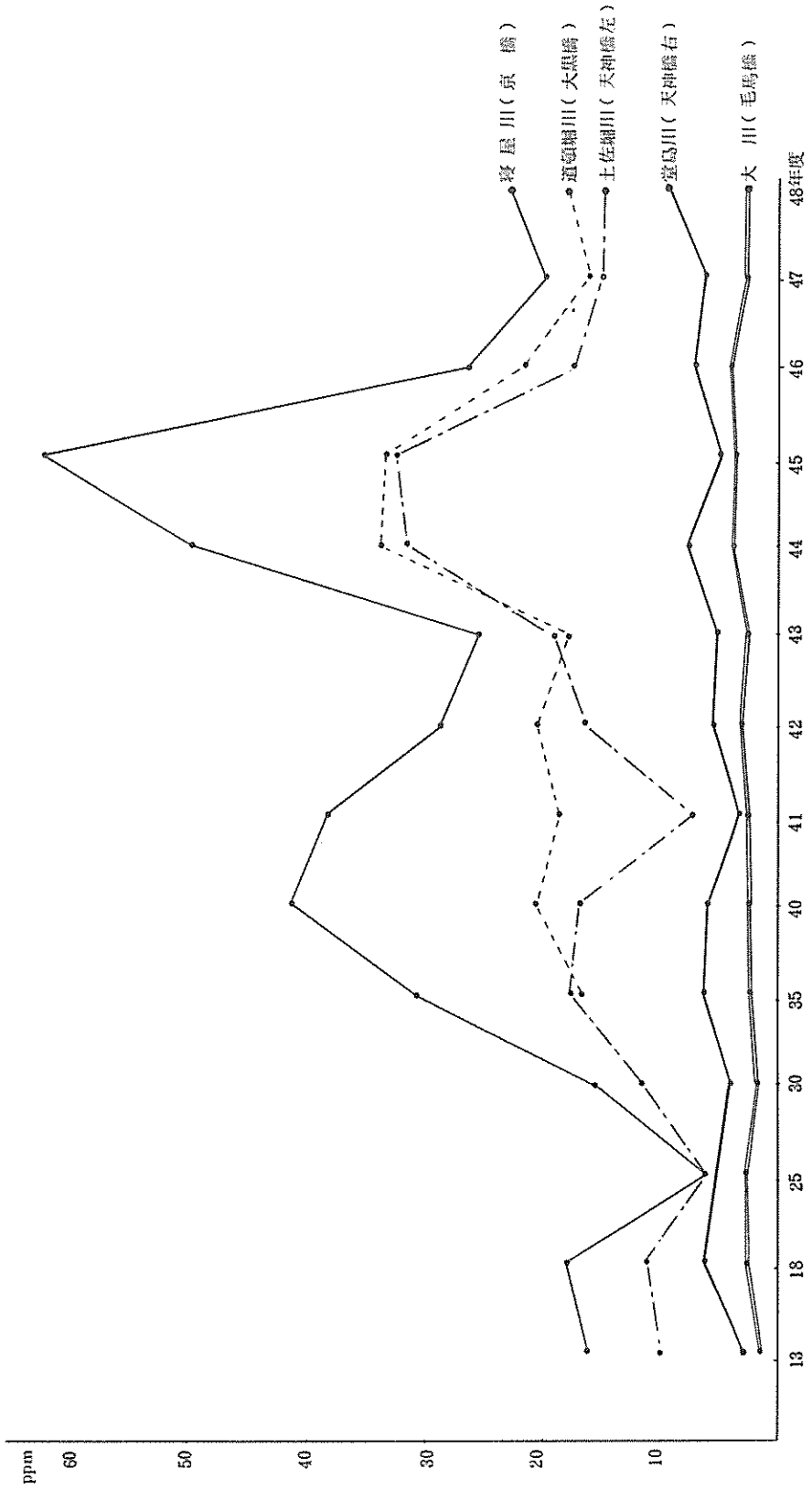


図 3-3 市内河川 DO 経年変化図

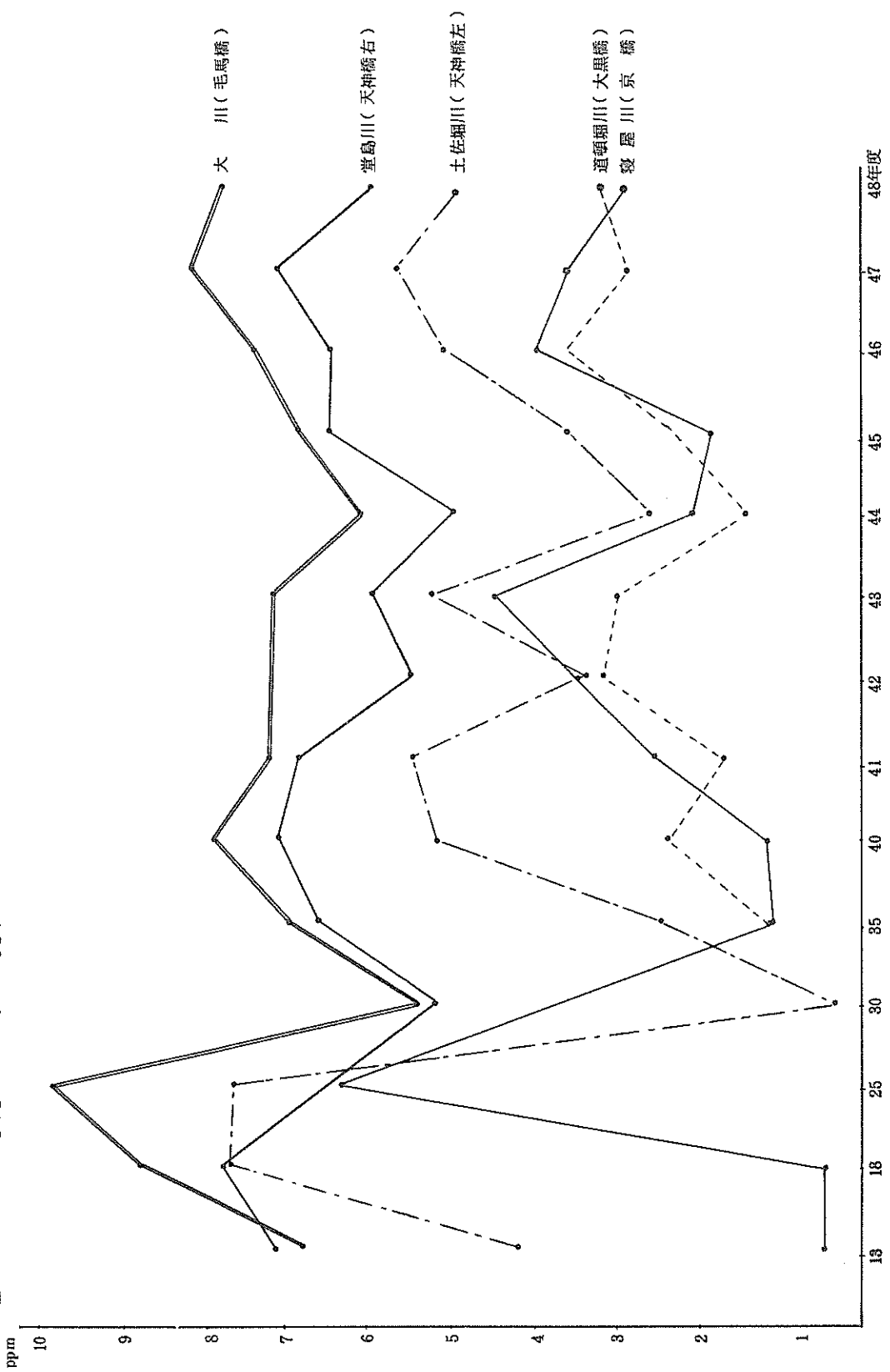


表 3 - 1 BOD、SS、DO 経年変化表

項目 調査地点 年度	B O D (単位ppm)				S S (単位ppm)				D O (単位ppm)									
	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	4 8	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	4 8	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	4 8
神崎川 (新三國橋)	41.9	36.0	33.2	20.8	13.1	16.0	35	41	54	42	12	25	0.6	0.9	1.3	2.1	2.3	1.8
寝屋川 (京橋)	25.9	50.0	62.6	27.9	20.0	22.7	31	45	100	52	20	65	4.5	2.1	1.8	4.0	3.6	2.9
平野川分水路 (天王田橋)	69.7	97.5	115	103	87.6	81.0	67	160	155	204	110	130	1.2	1.1	1.1	2.8	2.6	2.0
平野川 (陸橋)	73.6	82.5	89.4	76.0	82.1	74.0	38	63	49	66	72	82	1.3	1.4	1.0	2.0	1.7	1.0
大(毛馬橋)	3.3	4.4	4.1	4.5	3.4	3.5	6	10	4	19	10	18	7.2	6.1	6.9	7.4	8.2	7.8
堂島川 (天神橋右)	5.8	7.8	5.0	7.7	6.1	9.5	7	10	6	23	21	35	6.0	5.0	6.5	6.5	7.1	6.0
土佐堀川 (天神橋左)	19.2	32.0	33.0	17.6	15.3	15.0	8	43	56	46	37	36	5.2	2.6	3.6	5.1	5.7	4.9
道頓堀川 (大黒橋)	17.2	34.1	35.8	21.7	16.7	15.0	21	34	43	51	31	32	3.0	1.4	2.3	3.7	2.9	3.2
正通寺川 (北港大橋)	13.6	20.8	13.7	-	8.1	9.7	13	13	9	-	12	15	1.9	2.0	3.0	5.0	3.9	4.2
尻無川 (福崎渡)	5.4	11.3	11.5	5.6	4.5	5.9	-	-	-	7	8	13	0.1	1.4	1.0	2.9	3.2	3.2
木津川 (千本松渡)	22.1	18.8	27.0	12.8	11.2	8.5	18	18	18	28	23	12	0.5	0.5	2.1	1.3	1.9	2.7
住吉川 (住之江大橋)	40.7	28.4	32.3	18.0	32.8	28.0	29	20	32	29	37	30	0.3	0	0.3	2.3	1.2	0.8

図 8-4 昭和 48 年度水質調査地点図





表 3 - 2 昭和 48 年度大阪市内河川・港湾水質調査成績表（生活環境項目）

調査地点名		環境基準 類型	P H						D O (ppm)							
			不 適 数	測 定 数	不 適 率 (%)	環 境 基 準 値	平 均 値	最 高 値	最 低 値	不 適 数	測 定 数	不 適 率 (%)	環 境 基 準 値	平 均 値	最 高 値	最 低 値
1	小松橋(神崎川)	E	0	4	0	6.0 ~8.5	6.2 ~7.4	7.4	6.2	0	4	0	2	4.0	5.3	2.3
2	吹田橋(神崎川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.0	7.1	6.9	2	12	17	2	4.3	8.3	0.4
3	新三国橋(神崎川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	6.5 ~7.5	7.5	6.5	7	12	58	2	1.8	5.4	0.2
4	神崎橋(神崎川)	E	0	4	0	6.0 ~8.5	6.7 ~7.1	7.1	6.7	4	4	100	2	1.0	1.8	0.1
5	千船橋(神崎川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	6.4 ~7.1	7.1	6.4	11	12	92	2	1.0	2.9	0.1
6	辰巳橋(神崎川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	6.2 ~7.1	7.1	6.2	9	12	75	2	1.1	2.8	0.1
7	河口(神崎川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.4	7.6	7.3	2	12	17	2	4.2	8.4	1.3
8	河口(中島川)	—	—	12	—	—	7.4	7.6	7.3	—	11	—	—	3.8	6.9	0.3
9	柴島(淀川)	B	0	12	0	6.5 ~8.5	7.2	7.5	7.1	1	12	8	5	7.7	10.7	4.3
10	伝法大橋(淀川)	D	0	12	0	6.0 ~8.5	7.5	7.9	7.2	0	12	0	2	6.6	10.2	3.9
11	河口(淀川)	D	0	12	0	6.0 ~8.5	7.7	8.2	7.3	0	12	0	2	4.8	7.7	2.6
12	今津橋(寝屋川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	6.3 ~8.5	8.5	6.3	10	12	83	2	1.4	7.0	0.1
13	京橋(寝屋川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	6.0 ~7.1	7.1	6.0	6	12	50	2	2.8	7.7	0.1
14	亀井橋(平野川)	—	—	12	—	—	6.8	7.1	6.1	—	12	—	—	1.6	5.3	0
15	片一橋(平野川 分水路)	—	—	12	—	—	6.9	7.1	6.8	—	12	—	—	1.9	4.7	0.6
16	天王田橋(平野川 分水路)	—	—	12	—	—	6.9	7.0	6.7	—	12	—	—	2.0	4.7	0
17	川原橋(今川)	—	—	12	—	—	6.9	7.0	6.7	—	12	—	—	0.3	1.9	0
18	都橋(駒川)	—	—	12	—	—	7.0	7.1	6.9	—	12	—	—	0.9	2.9	0
19	陸橋(平野川)	—	—	12	—	—	7.0	7.1	6.9	—	12	—	—	1.0	3.3	0

※印はごみ等の浮遊が認められないこと。

BOD (ppm)							S S (ppm)						大腸菌群數 MPN / 100 ml							
不適數	測定數	不適率 (%)	環境基準值	平均值	最高值	最低值	不適數	測定數	不適率 (%)	環境基準值	平均值	最高值	最低值	不適數	測定數	不適率 (%)	環境基準值	平均值	最高值	最低值
2	4	50	10	11	22	4.4	—	4	—	※	31.5	56.0	15.0	—	—	—	—	—	—	—
9	12	75	10	13	24	8.9	—	12	—	※	27	57.0	14.0	—	12	—	—	330×10 <sup>4</sup>	920×10 <sup>4</sup>	130×10 <sup>3</sup>
11	12	92	10	16	21	9.6	—	12	—	※	24.7	56.0	14.0	—	—	—	—	—	—	—
1	4	25	10	13	27	6.2	—	4	—	※	28.4	60.5	11.7	—	—	—	—	—	—	—
5	12	42	10	9.6	13	3.9	—	12	—	※	24.0	62.5	11.2	—	—	—	—	—	—	—
10	12	83	10	23	51	8.8	—	12	—	※	46.7	163.0	11.9	—	—	—	—	—	—	—
0	12	0	10	4.6	7.8	1.8	—	—	—	※	—	—	—	—	12	—	—	830×10 <sup>3</sup>	240×10 <sup>4</sup>	170×10 <sup>3</sup>
—	12	—	—	5.2	9.5	1.8	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	110×10 <sup>4</sup>	540×10 <sup>4</sup>	110×10 <sup>2</sup>
10	12	83	5	3.8	4.9	3.0	0	12	0	25	15.1	24.0	3.0	12	12	100	500×10	770×10 <sup>2</sup>	240×10 <sup>3</sup>	240×10 <sup>2</sup>
1	12	8	8	4.8	14.4	1.7	0	12	0	100	17.9	90.4	3.2	—	12	—	—	746×10 <sup>2</sup>	130×10 <sup>3</sup>	240×10
0	12	0	8	2.4	6.1	0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	180×10 <sup>3</sup>	920×10 <sup>3</sup>	130×10 <sup>2</sup>
10	12	83	10	26	33	7.9	—	12	—	※	51.7	105.5	27.2	—	—	—	—	—	—	—
11	12	92	10	23	55	8.8	—	12	—	※	65.3	182.3	18.7	—	—	—	—	—	—	—
—	12	—	—	69	130	23	—	12	—	—	73	130	38.0	—	12	—	—	220×10 <sup>5</sup>	920×10 <sup>5</sup>	130×10 <sup>4</sup>
—	12	—	—	100	170	45	—	12	—	—	130	340	82.0	—	12	—	—	150×10 <sup>6</sup>	350×10 <sup>6</sup>	490×10 <sup>4</sup>
—	12	—	—	81	120	43	—	12	—	—	130	240	59.0	—	12	—	—	710×10 <sup>5</sup>	240×10 <sup>6</sup>	170×10 <sup>4</sup>
—	12	—	—	72	120	31	—	12	—	—	70	140	40.0	—	12	—	—	200×10 <sup>6</sup>	540×10 <sup>5</sup>	110×10 <sup>4</sup>
—	12	—	—	95	130	46	—	12	—	—	87	190	42.0	—	12	—	—	330×10 <sup>6</sup>	720×10 <sup>5</sup>	790×10 <sup>4</sup>
—	12	—	—	74	120	42	—	12	—	—	82	140	49.0	—	12	—	—	390×10 <sup>5</sup>	920×10 <sup>5</sup>	130×10 <sup>5</sup>

調査地点名		環境基準類型	P H						D O (ppm)							
			不適数	測定数	不適率(%)	環境基準値	平均値	最高値	最低値	不適数	測定数	不適率(%)	環境基準値	平均値	最高値	最低値
20	南弁天橋(平野川)	—	—	12	—	—	7.0	7.1	6.9	—	12	—	—	0.9	2.0	0
21	城見橋(平野川)	—	—	12	—	—	7.0	7.2	6.8	—	12	—	—	2.5	4.0	1.3
22	赤川橋(城北運河)	—	—	12	—	—	7.2	7.5	6.9	—	12	—	—	7.3	10	4.6
23	毛馬橋(大川)	C	0	12	0	6.5 ~8.5	7.2	7.3	7.0	0	12	0	5	7.8	12	5.5
24	桜宮橋(大川)	C	0	12	0	6.5 ~8.5	7.1	7.3	6.9	1	12	8	5	7.6	11	4.9
25	天神橋右(堂島川)	D	0	12	0	6.0 ~8.5	7.0	7.3	6.9	0	12	0	2	6.0	11	3.1
26	春日出橋(六軒家川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.3	7.5	7.1	0	12	0	2	4.2	8.4	2.2
27	北港大橋(正蓮寺川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.3	7.5	7.1	0	12	0	2	4.2	9.6	2.0
28	河口(正蓮寺川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.4	7.6	7.2	2	12	17	2	4.0	7.6	0.4
29	天保山渡(安治川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.4	7.6	7.2	0	12	0	2	4.9	7.8	3.3
30	天神橋左(土佐堀川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.0	7.3	6.8	0	12	0	2	4.9	9.4	2.4
31	本町橋(東横堀川)	—	—	12	—	—	7.0	7.2	6.9	—	12	—	—	3.6	6.5	1.2
32	大黒橋(道頓堀川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.0	7.2	6.8	1	12	8	2	3.2	6.2	1.6
33	福崎渡(尻無川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.3	7.6	7.1	1	12	8	2	3.2	5.1	1.8
34	千本松渡(木津川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.2	7.6	7.1	3	12	25	2	2.7	5.7	1.3
35	河口(木津川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.5	7.7	7.4	2	12	17	2	3.5	5.7	1.1
36	河口(木津川運河)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.3	7.5	7.2	1	12	8	2	3.1	4.2	1.5
37	住之江大橋(住吉川)	E	0	12	0	6.0 ~8.5	7.2	7.4	7.0	11	12	92	2	0.8	2.4	0
38	浅香新取水点(大和川)	C	1	12	8.3	6.5 ~8.5	7.7	8.9	7.4	4	12	33	5	6.4	10.4	0.6



BOD (ppm)						S S (ppm)						大腸菌群數 MPN/100 ml								
不 適 數	測 定 數	不 適 率 (%)	環 境 基 準 值	平 均 值	最 高 值	最 低 值	不 適 數	測 定 數	不 適 率 (%)	環 境 基 準 值	平 均 值	最 高 值	最 低 值	不 適 數	測 定 數	不 適 率 (%)	環 境 基 準 值	平 均 值	最 高 值	最 低 值
-	12	-	-	64	110	31	-	12	-	-	75	110	40	-	12	-	-	350× 10 <sup>5</sup>	540× 10 <sup>5</sup>	130× 10 <sup>5</sup>
-	12	-	-	38	62	22	-	12	-	-	69	140	30	-	12	-	-	270× 10 <sup>5</sup>	540× 10 <sup>5</sup>	230× 10 <sup>4</sup>
-	12	-	-	2.5	3.9	1.2	-	12	-	-	16	64	5	-	12	-	-	510× 10 <sup>2</sup>	170× 10 <sup>3</sup>	920
1	12	8	5	3.5	7.5	2.1	0	12	0	50	18	34	5	-	12	-	-	120× 10 <sup>3</sup>	350× 10 <sup>3</sup>	130× 10 <sup>2</sup>
2	12	17	5	3.6	8.2	2.0	0	12	0	50	23	48	5	-	12	-	-	200× 10 <sup>3</sup>	540× 10 <sup>3</sup>	170× 10 <sup>2</sup>
7	12	58	8	9.5	20	3.5	0	12	0	100	35	58	18	-	12	-	-	650× 10 <sup>4</sup>	160× 10 <sup>5</sup>	540× 10 <sup>3</sup>
2	12	17	10	6.5	14	2.9	-	12	-	*	25	38	10	-	12	-	-	460× 10 <sup>4</sup>	160× 10 <sup>5</sup>	130× 10 <sup>4</sup>
4	12	33	10	9.7	18	3.5	-	12	-	*	15	32	5	-	12	-	-	350× 10 <sup>4</sup>	160× 10 <sup>5</sup>	170× 10 <sup>3</sup>
1	12	8	10	7.5	27	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	140× 10 <sup>4</sup>	540× 10 <sup>4</sup>	330× 10 <sup>2</sup>
0	12	0	10	2.7	7.8	1.2	-	12	-	*	8	25	3	-	12	-	-	550× 10 <sup>3</sup>	350× 10 <sup>4</sup>	170× 10 <sup>2</sup>
8	12	67	10	15	28	4.1	-	12	-	*	36	66	14	-	12	-	-	180× 10 <sup>5</sup>	920× 10 <sup>5</sup>	170× 10 <sup>3</sup>
-	12	-	-	14	30	7.1	-	12	-	*	29	51	13	-	12	-	-	110× 10 <sup>5</sup>	240× 10 <sup>5</sup>	350× 10 <sup>4</sup>
9	12	75	10	15	34	6.5	-	12	-	*	32	54	17	-	12	-	-	900× 10 <sup>4</sup>	240× 10 <sup>5</sup>	170× 10 <sup>4</sup>
2	12	17	10	5.9	17	2.1	-	12	-	*	13	37	4	-	12	-	-	350× 10 <sup>4</sup>	920× 10 <sup>4</sup>	540× 10 <sup>3</sup>
4	12	33	10	8.5	14	3.7	-	12	-	*	12	23	4	-	12	-	-	140× 10 <sup>5</sup>	920× 10 <sup>5</sup>	130× 10 <sup>4</sup>
0	12	0	10	3.2	5.3	1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	290× 10 <sup>4</sup>	920× 10 <sup>4</sup>	240× 10 <sup>3</sup>
0	12	0	10	4.4	9.9	1.9	-	12	-	*	9	20	3	-	12	-	-	900× 10 <sup>3</sup>	540× 10 <sup>4</sup>	490× 10 <sup>2</sup>
12	12	100	10	28	70	13	-	12	-	*	30	51	16	-	12	-	-	880× 10 <sup>4</sup>	230× 10 <sup>5</sup>	920× 10 <sup>3</sup>
11	11	100	5	40.5	66.3	12.0	8	12	67	50	59.5	3000	12.6	-	12	-	-	145× 10 <sup>5</sup>	716× 10 <sup>5</sup>	790× 10 <sup>3</sup>

調査地点名		環境基準 類型	PH						D O (ppm)							
			不 適 数	測 定 数	不 適 率 (%)	環 境 基 準 値	平 均 値	最 高 値	最 低 値	不 適 数	測 定 数	不 適 率 (%)	環 境 基 準 値	平 均 値	最 高 値	最 低 値
39	遠里小野橋 (大和川)	D	0	12	0	6.0 ~8.5	7.5	8.1	7.3	0	12	0	2	7.9	12.3	4.2
40	北港土捨場 (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.8	8.0	7.4	0	12	0	2	5.5	7.9	3.7
41	北港土捨場西 (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.8	8.2	7.5	0	12	0	2	5.7	7.7	3.7
42	№25ドルフィン (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.7	8.1	7.3	1	12	8	2	4.3	5.9	1.5
43	№5ブイ (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.6	7.9	7.3	0	12	0	2	4.4	6.7	2.4
44	関門外 (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.8	8.2	7.6	0	12	0	2	5.4	6.7	2.6
45	第1号岸壁 (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.6	7.9	7.3	0	12	0	2	4.9	7.0	2.6
46	№25ブイ (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.6	7.9	7.4	0	12	0	2	4.1	6.9	2.9
47	南港商港 (大阪港)	C	0	12	0	7.0 ~8.3	7.7	8.0	7.4	0	12	0	2	4.3	6.3	2.0

40～47の地点は海域であり、BOD欄はCOD、SS欄はN-ヘキサン抽出物質量のことである。

NDは「検出されず」

B O D ( ppm )						S S ( ppm )						大腸菌群數 MPN/100 ml								
不適數	測定數	不適率 (%)	環境基準值	平均值	最高值	最低值	不適數	測定數	不適率 (%)	環境基準值	平均值	最高值	最低值	不適數	測定數	不適率 (%)	環境基準值	平均值	最高值	最低值
12	12	100	8	18.3	37.5	10.4	1	12	8	100	51.7	260	14.6	-	12	-	-	400×10 <sup>3</sup>	160×10 <sup>4</sup>	240×10 <sup>2</sup>
0	12	0	8	3.1	5.1	1.3	-	2	-	-	2.5	5	ND	-	12	-	-	340×10 <sup>3</sup>	160×10 <sup>4</sup>	170×10 <sup>2</sup>
0	12	0	8	2.6	4.4	1.1	-	2	-	-	1	2	ND	-	12	-	-	110×10 <sup>3</sup>	350×10 <sup>3</sup>	200×10 <sup>2</sup>
0	12	0	8	3.8	6.7	2.0	-	2	-	-	0.5	1	ND	-	12	-	-	550×10 <sup>3</sup>	160×10 <sup>4</sup>	130×10 <sup>3</sup>
1	12	8	8	3.2	3.4	1.1	-	2	-	-	2.5	5	ND	-	12	-	-	540×10 <sup>3</sup>	240×10 <sup>4</sup>	240×10 <sup>2</sup>
0	12	0	8	2.7	5.0	1.7	-	2	-	-	ND	ND	ND	-	12	-	-	120×10 <sup>3</sup>	540×10 <sup>3</sup>	130×10 <sup>2</sup>
0	12	0	8	2.7	5.3	1.2	-	2	-	-	3	6	ND	-	12	-	-	320×10 <sup>3</sup>	920×10 <sup>3</sup>	220×10 <sup>2</sup>
1	12	8	8	4.0	9.6	2.6	-	2	-	-	2	4	ND	-	12	-	-	940×10 <sup>3</sup>	540×10 <sup>4</sup>	330×10 <sup>2</sup>
0	12	0	8	3.2	6.9	1.6	-	2	-	-	ND	ND	ND	-	12	-	-	760×10 <sup>3</sup>	240×10 <sup>4</sup>	220×10 <sup>2</sup>

表 3 - 3 昭和 48 年度 大阪市内河川・港湾水質調査成績表（健康項目）

調査地点名		健康項目				シアン (ppm)				総水銀 (ppm)				アルキル水銀 (ppm)				有機リン	
		環境基準値				検出されないこと				検出されないこと				検出されないこと				検出され	
		不適数	測定数	平均値	最低／最高	不適数	測定数	平均値	最低／最高	不適数	測定数	平均値	最低／最高	不適数	測定数				
1	小松橋 (神崎川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	0	4		
3	新三国橋 (神崎川)	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0	12		
4	神崎橋 (神崎川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	0	4		
5	千船橋 (神崎川)	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0	12		
6	辰巳橋 (神崎川)	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0	12		
7	河口 (神崎川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
8	河口 (中島川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
9	柴島 (淀川)	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0	12		
10	伝法大橋 (淀川)	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0	12		
11	河口 (淀川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
12	今津橋 (寝屋川)	1	12	ND	ND ~0.2	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0	12		
13	京橋 (寝屋川)	1	12	ND	ND ~0.2	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0	12		
14	亀井橋 (平野川)	1	2	0.22	ND ~0.43	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
15	片一橋 (平野川 分水路)	2	2	0.23	0.2 ~0.26	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
16	天王田橋 (平野川 分水路)	3	4	0.37	ND ~0.7	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	0	4		
17	川原橋 (今川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
18	都島 (駒川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
19	睦橋 (平野川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	0	4		

NDは「検出されず」

(ppm)		カドミウム(ppm)				鉛(ppm)				クロム(6価)(ppm)				ヒ素(ppm)			
ないこと		0.01 ppm以下				0.1 ppm以下				0.05 ppm以下				0.05 ppm以下			
平均値	最低～最高	不適数	測定数	平均値	最低～最高	不適数	測定数	平均値	最低～最高	不適数	測定数	平均値	最低～最高	不適数	測定数	平均値	最低～最高
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND～0.07	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND～0.002
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.02	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.013
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND～0.06	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND～0.003
ND	ND	0	12	ND	ND	1	12	ND	ND～0.13	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.007
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.02	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.009
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND～0.002
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.01	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.002
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.014	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.006
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.003	0.002～0.004
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.02	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.009
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.03	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND～0.005
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.02	ND～0.04	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND～0.003
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.025	0.02～0.03	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND～0.04	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND～0.002
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND～0.02	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND～0.002
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND～0.02	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND～0.002
ND	ND	0	4	ND	ND～0.005	0	4	ND	ND～0.03	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND～0.004

調査地点名		健康項目				シアン (ppm)				総水銀 (ppm)				アルキル水銀 (ppm)				有機リン	
		環境基準値				検出されないこと				検出されないこと				検出されないこと				検出され	
		不 適 数	測 定 数	平 均 値	最 低 / 最 高	不 適 数	測 定 数	平 均 値	最 低 / 最 高	不 適 数	測 定 数	平 均 値	最 低 / 最 高	不 適 数	測 定 数				
20	南弁天橋 (平野川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2				
21	城見橋 (平野川)	3	4	0.18	ND 0.3	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
24	桜宮橋 (大川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
25	天神橋右 (堂島川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
26	春日出橋 (六軒家川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
27	北港大橋 (正蓮寺川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
28	河 口 (正蓮寺川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2				
29	天保山渡 (安治川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
30	天神橋左 (土佐堀川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
31	本町橋 (東横堀川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2				
32	大黒橋 (道頓堀川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
33	福崎渡 (尻無川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
34	千本松渡 (木津川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
35	河 口 (木津川)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2				
36	河 口 (木津川 運河)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
37	住之江大橋 (住吉川)	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4				
38	浅香新取 水点 (大和川)	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12				
39	遠里小野 橋 (大和川)	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND	0	12				

(ppm)		カドミウム(ppm)				鉛(ppm)				クロム(6価)(ppm)				ヒ素(ppm)			
ないこと		0.01 ppm 以下				0.1 ppm 以下				0.05 ppm 以下				0.05 ppm 以下			
平均値	最低/最高	不適数	測定数	平均値	最低/最高	不適数	測定数	平均値	最低/最高	不適数	測定数	平均値	最低/最高	不適数	測定数	平均値	最低/最高
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.01	ND~0.02	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND~0.002
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	0.02	ND~0.05	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND~0.003
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND~0.002
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND~0.002
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND~0.002
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND~0.002
ND	ND	1	4	0.013	ND~0.05	0	4	ND	ND~0.04	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND~0.002
ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND	0	4	ND	ND
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	0.013	ND~0.025	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND~0.003
ND	ND	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND~0.029	0	12	ND	ND	0	12	ND	ND~0.004

調査地点名		健康項目				シアン (ppm)				総水銀 (ppm)				アルキル水銀 (ppm)				有機リン	
		環境基準値				検出されないこと				検出されないこと				検出されないこと				検出され	
		不 適 数	測 定 数	平 均 値	最 低 ／ 最 高	不 適 数	測 定 数	平 均 値	最 低 ／ 最 高	不 適 数	測 定 数	平 均 値	最 低 ／ 最 高	不 適 数	測 定 数	不 適 数	測 定 数		
40	北港土捨場 (大阪港)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
41	北港土捨場西 (大阪港)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
43	№5ブイ (大阪港)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
44	関門外 (大阪港)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		
47	南港商港 (大阪港)	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0	2		



(ppm)		カドミウム(ppm)				鉛(ppm)				クロム(6価)(ppm)				ヒ素(ppm)			
ないこと		0.01 ppm以下				0.1ppm以下				0.05 ppm以下				0.05 ppm以下			
平均値	最低値 最高値	不適数	測定数	平均値	最低値 最高値	不適数	測定数	平均値	最低値 最高値	不適数	測定数	平均値	最低値 最高値	不適数	測定数	平均値	最低値 最高値
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.002	ND~ 0.004
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.0015	ND~ 0.003
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND~ 0.002
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.0035	0.003~ 0.004
ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	ND	ND	0	2	0.003	ND~ 0.006

表 3 - 4 昭和 48 年度 大阪市内河川・港湾底質調査成績表 ( Dry Base )

調査地点	項目 調査 月日	一 般 項 目					
		泥 温 ℃	含 水 量 %	P H	C O D P P M	強熱減量 %	硫 化 物 P P M
天神橋右(堂島川)	5月16日	20.0	62.6	6.2	18,600	11.3	1,600
天神橋左(土佐堀川)	5月16日	20.0	76.6	6.4	41,200	8.8	4,300
大黒橋(道頓堀川)	5月16日	18.5	79.5	6.4	37,000	0.95	3,300
春日出橋(六軒家川)	5月16日	20.2	68.6	7.6	36,600	12.6	5,500
城見橋(平野川)	5月16日	27.0	48.6	7.8	13,600	10.6	540
天王田橋(平野川 分水路)	5月16日	21.9	68.7	6.8	21,000	11.3	1,400
陸橋(平野川)	5月16日	20.4	48.4	6.2	12,300	6.6	1,200
本町橋(東横堀川)	5月16日	20.0	51.7	6.0	14,400	7.1	1,100
今津橋(寝屋川)	5月16日	20.0	62.9	6.2	30,500	7.3	2,500
京橋(寝屋川)	5月16日	21.0	78.1	6.0	37,400	13.4	4,200
神崎橋(神崎川)	5月16日	20.0	75.0	7.8	85,300	15.5	11,300
北港運河東 端(安治川)	10月1日	—	67.2	7.8	18,000	17.9	※ 41,200
福崎渡(尻無川)	10月2日	—	80.0	7.6	44,900	23.5	※ 127,000
落合上の渡(木津川)	10月3日	—	77.6	7.2	49,100	25.0	※ 158,000
木津川河口(木津川)	10月3日	—	62.7	8.0	60,100	20.6	※ 78,300
鶴町北波除堤	10月4日	—	46.2	7.8	17,200	8.2	※ 18,100

※印はヨウ素消費量

有 害 項 目							
シアン ppm	総水銀 ppm	アルキル水銀 ppm	有機リン ppm	カドミウム ppm	鉛 ppm	ヒ素 ppm	クロム(6価) ppm
13	0.94	0.01	検出せず	2.6	104	16	検出せず
130	0.77	検出せず	//	7.2	260	21	//
170	1.2	//	//	12.8	280	33	//
58	3.1	0.006	//	9.2	196	23	//
29	0.78	検出せず	//	8.0	264	13	//
64	0.67	0.01	//	4.0	204	7	//
10	0.14	検出せず	//	1.2	128	5	//
52	0.91	0.006	//	5.2	408	6	//
54	0.84	0.01	//	6.4	228	10	//
68	3.9	0.02	//	5.6	180	19	//
20	0.76	0.02	//	9.6	156	46	//
3.3	3.85	検出せず	—	12.5	208	18	//
13	0.59	//	—	18.7	208	21	//
18	2.07	//	—	18.7	312	8.3	//
1.9	3.50	//	—	20.8	354	32.5	//
1.7	5.49	0.006	—	4.16	312	10.3	//

表 3 - 5 河川、港湾類型別環境基準不適率表

昭和 4 8 年度

水域名	類型	n	PH		DO		BOD又はCOD		SS又は油分	
			m/n	不適率%	m/n	不適率%	m/n	不適率%	m/n	不適率%
淀川下流 I	B	12	0/12	0	10/12	83.3	0/12	0	0/12	0
淀川下流 II	D	24	0/24	0	0/24	0	1/24	4	0/12	0
神 崎 川	E	68	0/68	0	35/68	51.4	38/68	55.8	-	-
寝 屋 川	E	24	0/24	0	8/24	33.3	21/24	87.5	-	-
大 川	C	24	0/24	0	1/24	4.2	3/24	12.5	0/24	0
堂 島 川	D	12	0/12	0	0/12	0	5/12	41.7	0/12	0
土佐堀川	E	12	0/12	0	0/12	0	8/12	66.6	-	-
道頓堀川	E	12	0/12	0	1/12	8.3	9/12	75	-	-
安 治 川	E	12	0/12	0	0/12	0	0/12	0	-	-
六軒家川	E	12	0/12	0	0/12	0	2/12	16.6	-	-
正蓮寺川	E	24	0/24	0	2/12	16.6	5/12	41.7	-	-
尻 無 川	E	12	0/12	0	1/12	8.3	2/12	16.6	-	-
木 津 川	E	24	0/24	0	5/12	41.6	4/12	33.3	-	-
木津川運河	E	12	0/12	0	1/12	8.3	0/12	0	-	-
住 吉 川	E	12	0/12	0	11/12	92	12/12	100	-	-
大和川中流	C	12	1/12	8.3	4/12	33.3	11/11	100	8/12	66.6
大和川下流	D	12	0/12	0	0/12	0	12/12	100	1/12	8.3
大 阪 港	C	96	0/96	0	1/96	1.0	2/96	2.0	-	-

n : 検体数、m : 不適件数、- : 基準数値なし

## 2 水質汚濁防止対策

### (1) 環境基準の設定

公害対策基本法第9条第1項の規定により、水質の汚濁に係る環境上の条件として、人の健康を保護し、及び生活環境を保全し維持することが望ましい基準を定めることとしている。前者には全公共用水域について一律に定められており、昭和45年4月21日付でシアン等8項目について定められている。後者については、河川、湖沼、及び海域毎に、利水目的に応じて、水域類型と達成期間を設定し、水素イオン濃度等について基準値が定められている。大阪市内河川類型は図3-5及び3-6のとおりである。

### (2) 規制措置の強化

#### ア 上乘せ排水基準値の設定

工場、事業所の排水規制は、水質汚濁防止法第8条第1項の規定に基づき基準値が設定されている。(表3-6)

また、大阪府公害防止条例による上乘せ排水基準を上水源河川と、その他の河川に分けて設定し、きめの細かい排水規制を行なっている。

昭和49年3月31日現在における法条例対象施設は表3-7のとおりで、昭和48年度における工場立入件数ならびに排水違反処分件数は、表3-8のとおりである。

なお、瀬戸内海環境保全臨時措置法の施行にともなって総量規制が導入され、大阪府下の工場、事業場の排出汚濁負荷量の割当は149t/日(COD値)と決定され、昭和51年度までに段階的にその半減を期さなければならないこととされている。その方策としては、業種別、排水水量別、及び水域別に排水基準値を設定するなどの規制を行い、対処しなければならない。

#### イ 規制対象の拡大

水質汚濁防止法により約520業種を規制対象としているが、更に大阪府公害防止条例により、422の特定施設を届出対象特定施設に加えて、きめの細かい指導を行っている。

### (3) 監視測定体制の整備

水質汚濁防止法第15条及び第17条並びに大阪府公害防止条例第59条の規定に基づき、大阪市内河川及び港湾の主要47地点について、水質調査を行っている。一方、連続測定監視のため、モニタリングステーションを昭和

45年度から5ヶ年計画で整備を行っている。(図3-7)



図 8-6 大阪湾環境基準類型図

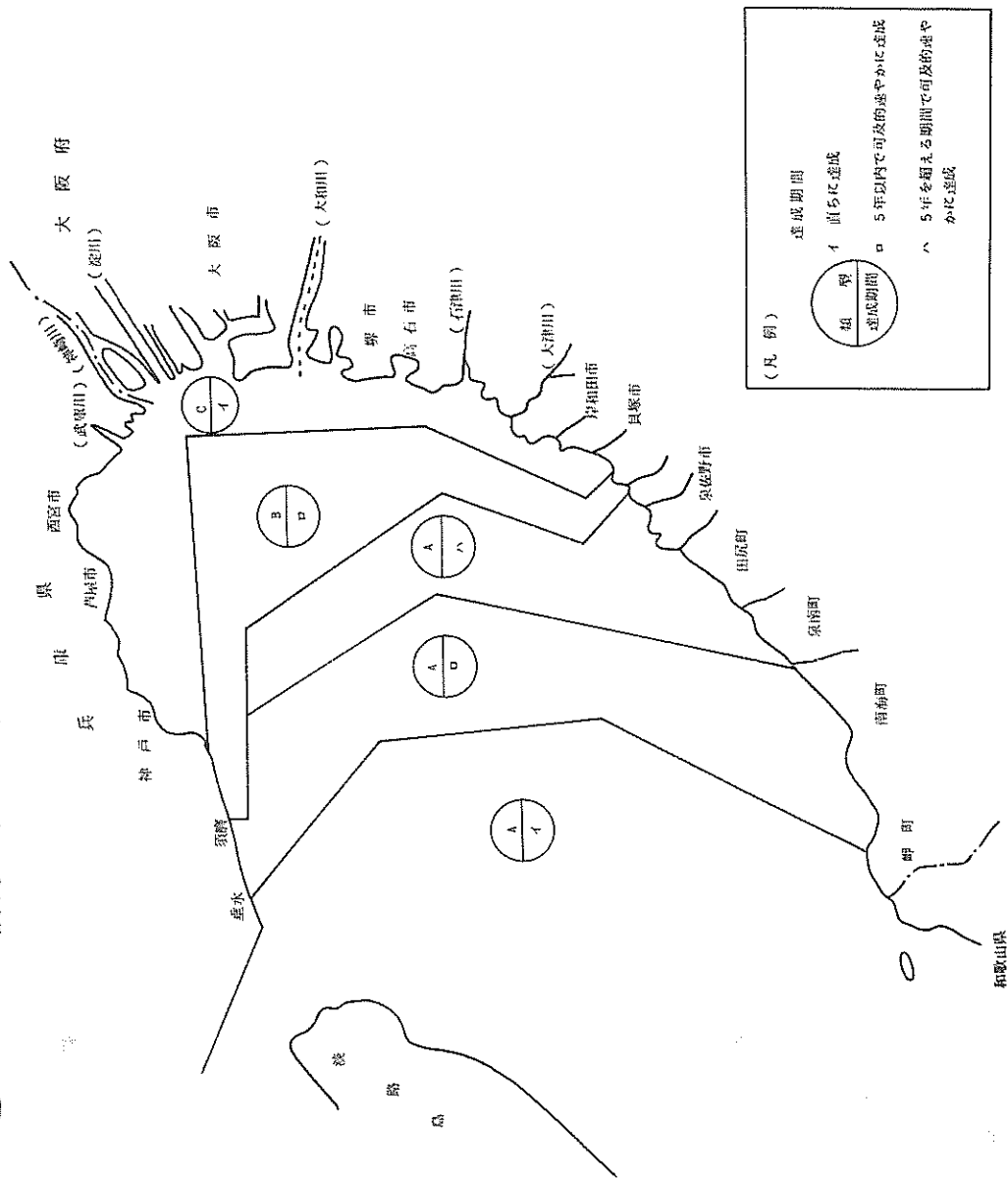




表 3 - 6 法令による排水規制基準

49.4.1現在

項目		根拠法令 水質汚濁 防止法	大阪府公害防止条例(上乘せ)			下水道法
			既設	新設等 ※5	許可 排出基準 (上水源地域)	大阪市下水道条例 ※4
有害物質 (健康項目)	カドミウム	0.1			0.01	0.1
	シアン	1			N.D.	1
	有機リン	1			N.D.	1
	鉛	1			0.1	1
	クロム(6価)	0.5			0.05	0.5
	ヒ素	0.5			0.05	0.5
	総水銀	N.D.*2			N.D.	N.D.
	有機水銀	N.D.			N.D.	N.D.
その他 (生活環境項目)	PH	5.8~8.6*1	5.8~8.6			5~9(又は5.7~8.7)
	BOD 最高	160	150		25	2,600
	〃(日間平均値)	(120)	(120)		(20)	—
	COD 最高	160	150		25	—
	〃(日間平均値)	(120)	(120)		(20)	—
	浮遊物 最高	200	150		90	2,600
	〃(日間平均値)	(150)	(120)		(70)	—
	油(鉱物油)	5			5	5
	〃(動物植物油)	30	30(大和川20)		10	30
	フェノール類	5	5(大和川1)		1	5
	銅	3			3	3
	亜鉛	5			5	5
	鉄	10			10	10
	マンガン	10			10	10
	クロム	2			2	2
	ふつ素	15			15	15
	ほう素	—			2	—
	大腸菌群数	(3,000)	(3,000).....*3			—
	温度	—			—	45℃(又は40℃)
	ヨウ素消費量	—			—	220
色又は臭気		放流先で支障をきたさない				

(この基準は大阪市の地域に関係あるものの抜すいである)

注※1 海域にかかる基準はPH5~9

2 N.D.とは「検出されないこと」を示す

3 大腸菌群数は、1ml中のコ数で示す

4 下水道法の数値は、除害施設を設ける義務のない上限を示す

5 新設および公共下水処理区域において、河川等へ放流する場合の基準

表 3 - 7 水域別・區別 法条例適用工場数排水量一覽表

水 域	区 別	瀬戸内海環境保全臨時措置法				水質汚濁		
		規 制		適 用 除 外		規 制		届
		工場数	排 水 量 m <sup>3</sup> /日	工場数	排 水 量 m <sup>3</sup> /日	工場数	排 水 量 m <sup>3</sup> /日	工場数
神 崎 川 下 流 ( 15 ) 385,127	西淀川	5	12,370	1	224,000			2
	東淀川	5	21,112	1	127,600			
大 阪 市 内 ( 42 ) 1,494,757	北	2	12,000					
	福 島			1	318,200			
	此 花	5	102,700	2	112,860			
	港	1	500	1	102,000			
	大 正	10	310,863	1	68,400			
	住 吉	4	328	1	177,200	4	38	1
	西 成	1	9,000	1	278,700			
寝 屋 川 ( 80 ) 842,457	東住吉	10	3,109	1	180,000	13	337	27
	城 東	5	33,870	4	623,050	4	58	5
	生 野	2	100			2	49	1
	東	2	605					
大 和 川 ( 9 ) 639	東住吉	2	220					6
合 計 (146) 2,722,980		54	506,777	14	2,212,010	23	482	42

対象施設数 146件 2,722,980m<sup>3</sup>/日  
 内海法 54件 506,777m<sup>3</sup>/日  
 水濁法 79件 2,213,557m<sup>3</sup>/日 (13下水処理場 2,211,850m<sup>3</sup>/日)  
 府条例 13件 2,646m<sup>3</sup>/日

昭和49年3月31日現在

防止法	大阪府公害防止条例				合 計			
	規 制		届 出		規 制		届 出	
排 水 量 m <sup>3</sup> /日	工場数	排 水 量 m <sup>3</sup> /日	工場数	排 水 量 m <sup>3</sup> /日	工場数	排 水 量 m <sup>3</sup> /日	工場数	排 水 量 m <sup>3</sup> /日
45			1	0	6	236,370	3	45
					6	148,712		
					2	12,000		
					1	318,200		
	1	120			8	215,680		
					2	102,500		
					11	379,263		
3	3	1,720	2	82	12	179,286	3	85
			1	43	2	287,700	1	43
672			1	49	24	183,446	28	721
100	1	432	2	16	16	657,455	5	71
10					4	149	1	10
					2	605		
235	1	184			3	404	6	235
1,065	6	2,456	7	190	99	2,721,770	47	1,210

表 3 - 8 昭和 48 年度における工場立入検査状況

	法・条例対象別	立入工場数	呼出件数	立入施設数	不適施設数 (改善指示)	検体採取
環 境 部	法 対 象	264	46	339	76	161
	条 例 対 象	21	4	11	—	1
	そ の 他	84	3	—	—	13
	小 計	369	53	350	76	175
保 健 所	法 対 象	146	54	325	46	53
	条 例 対 象	69	27	45	10	5
	そ の 他	122	36	—	—	8
	小 計	337	117	370	56	66
合 計	法 対 象	410	100	664	122	214
	条 例 対 象	90	31	56	10	6
	そ の 他	206	39	—	—	21
	小 計	706	170	720	182	241



#### (4) クリーンウォータープランの推進

市内河川の総合的な水質汚濁対策として、昭和48年3月、クリーンウォータープランを策定した。この計画は、大阪地域公害防止計画との調和を図りつつ、下水道整備と工場排水規制ならびに浮遊塵芥、油等の除去と河川環境の整備を目標とし、昭和56年を最終年次として、下水道整備、河川港湾のしゅんせつ、河川監視体制の整備を総合的かつ段階的に推進するものであり、今後、積極的にこれにとり組んでいくこととしている。

なお、49年6月、クリーンウォータープランの早期具体化を目的に、河川浄化対策本部を設置し、関係部局間の連絡調整を図るとともに、実施の推進にあたることとした。

### 3 下水道の整備

#### (1) 下水道普及状況

水質汚濁防止対策の根本は下水道整備である。浸水対策、衛生上の問題等から昭和15年以來その整備に着手し、大都市では日本最高の整備率（48年度末の処理区域83.8%）を示しているが、最近水質汚濁防止の目的が前面に出てきた。

大阪市の下水道普及状況は次のとおりである。

昭和49.3.31現在

	数 量	備 考
排水面積	15,005 ha	市街地面積 17,800ha(84.2%)
処理面積	14,929 ha	市街地面積 17,800ha(83.8%)
下水管渠延長	3,545.59 Km	
処理場	12カ所	処理能力 2,353,000m <sup>3</sup> /日
抽水場	59カ所	

#### (2) 下水道における工場排水規制

重金属類、有害物質などを含む悪質な汚水は、公共下水道に様々な障害を与えている。

例えば、酸性排水は、下水管のコンクリート部分を腐食させ道路陥没の原因となり、多量の浮遊物を含んだ排水は、沈澱して下水管を閉塞させる原因となる。また、水銀、クロムなどの重金属類、シアン、フェノールなどの有害物質は、下水処理過程に必要な微生物を死滅させ、汚水の処理機能を停止させる結果となっている。

下水道法及び昭和47年に改正した大阪市下水道条例では、このような悪質な汚水による障害を未然に防止し、公共下水道の構造及び機能を保全するため、排水規準を設けて、これを遵守することを義務づけ、除害施設を設置させるとともに、悪質汚水排出者には改善命令、排水の一時停止命令等の措置を講じるなど、流入水の規制を強化している。市内公共下水道整備区域内の全製造業は大小あわせて約3万工場と推定される。このうち約4～5千工場については、排水の状況を調査する必要がある。昭和48年度には、金属製品製造業、化学工業等約2,500工場を重点に立入調査を行ない、除害施設設置等の指導を行った。又、これに関連して100施設に6億2,500万円の

公害防止設備資金の融資を行った。

### (3) 下水道整備対策

#### ア 処理区域拡大と効率化

大阪市が昭和48年8月に策定したクリーンウォータープランは、市内で発生する汚濁物質の負荷総量を大幅に削減し、河川浄化の実をあげるものであるが、その主な手段として、更に下水道網の整備拡充を図り、これと併せて、全処理場の生物処理化を進め、処理効率の向上を図らねばならない。

なお、大阪市は、地理的に河川の最下流部にあるので、上流部及び周辺都市に対する総合的な対策としての流域下水道整備が必要である。

#### イ 新5カ年計画の策定

下水道の整備は、今や全国的に重要な課題となり、政府においても昭和46年8月に総額2兆6,000億円にのぼる新下水道整備5カ年計画を行うことを決定し、すでに実施に入っている。

本市も、これに呼応して、現行の計画を更に拡大、充実させて、生活環境を向上させるため全市域に下水道を広め、海や川の汚濁をなくするため全処理場を高級処理施設とし、中心部の再開発に見合った増補幹線を布設するなどの新下水道整備5カ年計画を立案した。

#### 計画の概要

(ア) 計画年次	昭和47年～51年
(イ) 計画事業内容	管渠布設 1,020 Km ポンプ場新增設 22カ所 処理場の拡張 12カ所
(ウ) 計画事業効果	処理面積 17,800 ha (市陸地面積全城) 処理能力 2,960,000 m <sup>3</sup> /日 (全能力高級処理)

#### ウ 三次処理の研究

現在、水道局と協同で処理利用を目的として、処理水を更に浄化すると共に、磷、A B S 除去等について、三次処理の実験プラントを設け研究中である。



エ その他

- (ア) 監視体制強化のための測定方法及び機器の充実
- (イ) 三次処理を含む処理技術の開発と、工場排水の工場内循環使用を含む高度利用、処理方法の確立
- (ウ) 下水道整備のための人材と財源の確保



## 第4章

### 騒音・振動の現況と対策



## 第4章 騒音・振動の現況と対策

### 1 騒音の現況

騒音は、その発生が局部的であり、また多発的であることから、市民の日常生活に多くの影響を与えており、苦情件数は、各種公害のなかで最も多い。

また、騒音は、個人の感覚に大きく左右されるため、心理的、感情的な要素がまわめて強く、解決の困難な公害といえる。

#### (1) 用途地域別騒音レベル

市内全域の環境騒音の実態を調査するため、1Kmメッシュの交点を測定点として、昭和48年12月～49年1月の間、騒音の測定を行なった。この測定は、土曜日、日曜祭日を除く、午前10時～午後5時までの間の10分間の値である。これを用途地域別に騒音レベルと環境基準適合率で表わしたのが、表4-1及び4-2である。

なお、用途地域は、昭和48年8月30日に改正された新用途地域を採用した。

また、市内における騒音レベルの推移は、表4-3に示すとおりである。

#### (2) 工場・事業場の騒音

騒音、振動にかかる苦情件数は、昭和48年度で1481件（総苦情件数2973件）で、そのうち工場、事業場に関するものが、1074件であり、その大部分を占めている。

工場騒音関係の苦情は、都市計画法に定める用途地域のうち住工混在の著しい準工業地域に多くみられる。本市の工場、事業場の分布を、市内500mメッシュに分けて調査した結果が、図4-1である。本図でわかるように、大阪市内においては、西淀川、此花、大正、住の江区等を除いて、中小企業が多く、工場の多数零細性が目立っている。

#### (3) 建設作業騒音

昭和48年度中の建設作業にかかる騒音、振動の苦情件数は142件であり、工場等に関する苦情件数に次いで多い。

建設作業騒音は、規制基準を遵守していても、苦情が発生するのが特色である。

#### (4) 交通騒音

##### ア 自動車騒音

交通騒音のうち自動車騒音は、広域的であること、抜本的な対策が困難なこと等から、大きな社会問題となっている。

昭和48年10月～49年2月の間で、市内143カ所、570地点における自動車騒音の測定を行なった。この測定は、土曜、日曜、祭日を除き、昼間は午前10時～午後4時、夜間は午後10時～午前4時の間における任意の5分間について行なったものである。これを用途地域別に騒音レベルと環境基準、要請基準適合率で表わしたのが表4-4、4-5及び4-6である。

#### イ 鉄 軌 道 騒 音

新幹線は、列車の速度、重量、連結数が他にくらべ著しく大きいことから鉄軌道騒音を代表するものと考えられる。

大阪市の淀川区ならびに東淀川区には、東海道及び山陽新幹線が横断しており、沿線附近住民に多大の影響を与えている。なお、私鉄沿線の住民からの苦情も若干発生している。

昭和48年10月3日～10月5日に、東海道新幹線の距離減衰を調査するための測定を行なった一例を図4-2に示す。

#### ウ 航 空 機 騒 音

本市東北部は、大阪国際空港への着陸コースにあたっており、淀川区を中心にかなりの騒音被害が発生している。

大阪市では、昭和47年11月22日～12月8日の間、飛行コースを中心に東淀川区（淀川区を含む）14、大淀区3、都島区4、城東区4、旭区2、北区2、東成区1の計30地点で騒音調査を行ない、各機種ごとのピーク値〔dB(A)〕をパワー平均して、その平均騒音レベルを求め、一日の機種構成をみて各測定地点の一日のWECPNL値を算出した。

各測定地点のWECPNL値より得られた等音曲線が、図4-3である。

表4-1 地域別平均騒音レベル

単位 ホン(A)

		中央値	90%レンジ (下端値・上端値)		
全市域	一般地域	55	( 51 . 65 )		
	2車線以下の地域	63	( 58 . 73 )		
	2車線をこえる地域	69	( 63 . 79 )		
	平均値	63	( 58 . 72 )		
地域	A 全地域体	一般地域	55	( 51 . 65 )	
		2車線を有する地域	61	( 56 . 71 )	
		2車線をこえる地域	70	( 63 . 80 )	
		平均値	60	( 55 . 70 )	
	第2住居専用	一般地域	54	( 49 . 65 )	
		2車線を有する地域	59	( 53 . 70 )	
		2車線をこえる地域	69	( 60 . 80 )	
		平均値	57	( 50 . 69 )	
	住居	一般地域	55	( 52 . 64 )	
		2車線を有する地域	61	( 56 . 71 )	
		2車線をこえる地域	70	( 63 . 80 )	
		平均値	60	( 56 . 70 )	
	B 地域	B 全地域体	一般地域	57	( 54 . 66 )
			2車線以下の地域	65	( 60 . 74 )
			2車線をこえる地域	69	( 64 . 79 )
			平均値	66	( 61 . 75 )
近隣商業		一般地域	—	( — . — )	
		2車線以下の地域	64	( 59 . 72 )	
		2車線をこえる地域	—	( — . — )	
		平均値	64	( 59 . 72 )	
商業		一般地域	49	( 45 . 60 )	
		2車線以下の地域	64	( 58 . 74 )	
		2車線をこえる地域	71	( 65 . 80 )	
		平均値	66	( 61 . 76 )	
準工業		一般地域	55	( 52 . 65 )	
		2車線以下の地域	65	( 61 . 74 )	
		2車線をこえる地域	64	( 61 . 73 )	
		平均値	64	( 60 . 73 )	
工業	一般地域	70	( 54 . 66 )		
	2車線以下の地域	65	( 60 . 74 )		
	2車線をこえる地域	69	( 64 . 79 )		
	平均値	66	( 61 . 75 )		

表4-2 地域別環境基準適合率

		測定地点数	適合地点数	適合率(%)	
全市域	一般地域	45	9	20	
	2車線以下の地域	90	38	42	
	2車線をこえる地域	42	11	26	
	総計	177	58	33	
地域	A全地域体	一般地域	40	5	13
		2車線を有する地域	38	6	16
		2車線をこえる地域	18	3	17
		計	96	14	15
	第2住居専用	一般地域	10	2	20
		2車線を有する地域	9	3	33
		2車線をこえる地域	2	0	0
		計	21	5	24
	住居	一般地域	30	3	10
		2車線を有する地域	29	3	10
		2車線をこえる地域	16	3	19
		計	75	9	12
地域	B全地域体	一般地域	5	4	80
		2車線以下の地域	52	32	62
		2車線をこえる地域	24	8	33
		計	81	44	54
	近隣商業	一般地域	—	—	—
		2車線以下の地域	2	1	50
		2車線をこえる地域	—	—	—
		計	2	1	50
	商業	一般地域	1	1	100
		2車線以下の地域	18	14	78
		2車線をこえる地域	15	4	27
		計	34	19	56
	準工業	一般地域	3	3	100
		2車線以下の地域	23	12	52
		2車線をこえる地域	7	4	57
		計	33	19	58
工業	一般地域	1	0	0	
	2車線以下の地域	9	5	56	
	2車線をこえる地域	2	0	0	
	計	12	5	42	



表4-3 市内における騒音レベルの推移

単位ホン(A)

地 域	昭和40年	41年	42年	44年	46年	47年	48年
第2種住居専用地域	—	—	—	—	—	—	57
住 居 地 域	54	58	57	57	56	58	60
近 隣 商 業 地 域	—	—	—	—	—	—	64
商 業 地 域	63	63	63	62	64	62	66
準 工 業 地 域	57	60	59	61	60	60	64
工 業 地 域	56	62	61	59	61	61	66
工業専用地域	—	—	—	—	—	—	70
全 市	56	60	59	58	59	60	63

図 4-1 騒音発生源工場のメッシュ分布

総数 10,670 件 (メッシュ不明 68 件)

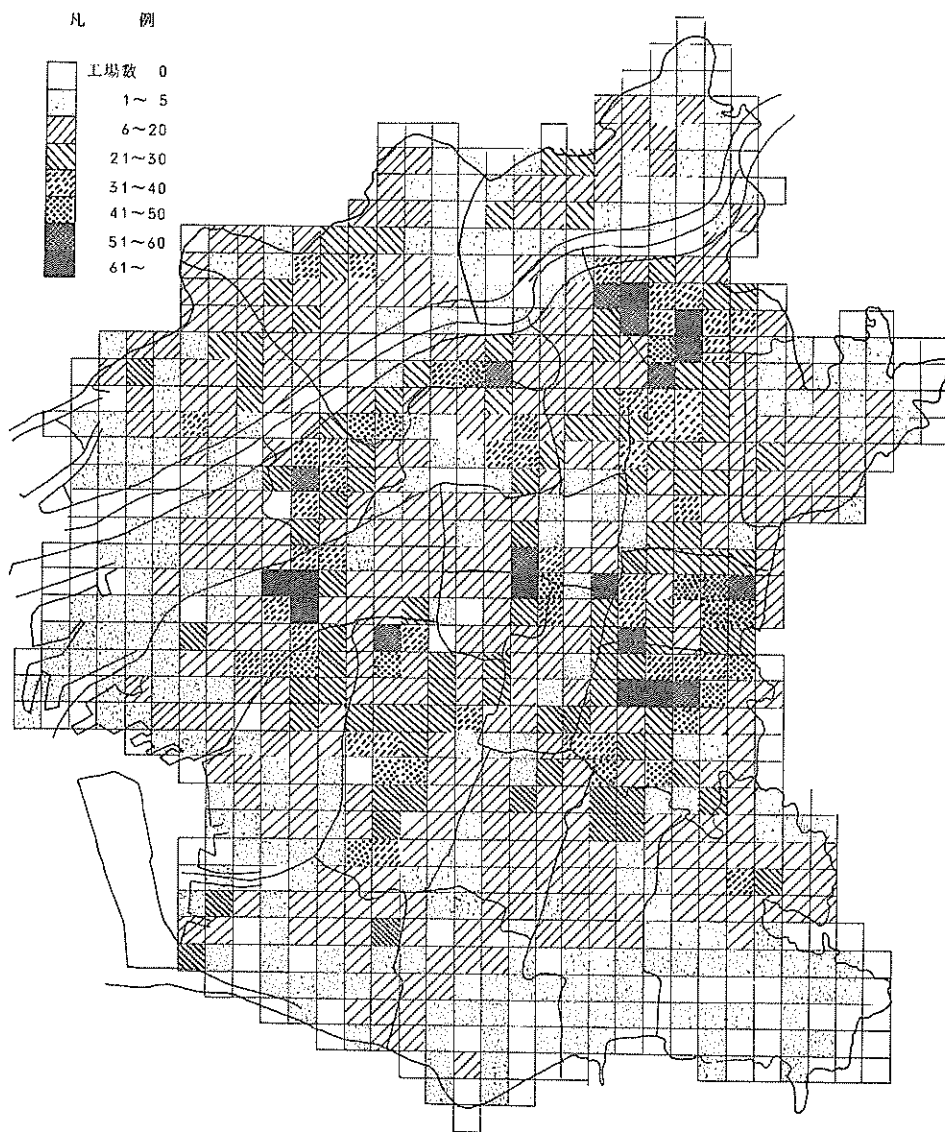


表4-4 用途地域別騒音レベル(昼間)

( )は測定地点数

用途地域	平面道路			高速道路	
	幹線道路	一般道路	主要交差点	一般区間	ランプ部
第2種住専	72 (1)	54 (59)	/	/	/
住居	72 (42)	58 (65)	74 (10)	73 (5)	74 (8)
近隣商業	74 (2)	/	/	/	/
商業	71 (159)	61 (33)	74 (42)	70 (17)	69 (23)
準工業	73 (18)	60 (48)	77 (3)	67 (4)	71 (8)
工業	75 (2)	62 (14)	78 (1)	72 (2)	71 (1)
工業専用	/	60 (3)	/	/	/
総平均	71 (224)	58 (222)	74 (56)	70 (28)	70 (40)

用途地域別騒音レベル(夜間)

( )は測定地点数

用途地域	平面道路			高速道路	
	幹線道路	一般道路	主要交差点	一般区間	ランプ部
第2種住専	64 (1)	45 (21)	64 (1)	/	/
住居	64 (21)	45 (28)	66 (5)	48 (1)	63 (4)
近隣商業	67 (2)	/	/	/	/
商業	61 (35)	43 (10)	64 (10)	70 (2)	58 (3)
準工業	62 (10)	46 (24)	69 (2)	48 (1)	62 (2)
工業	64 (1)	53 (5)	/	74 (1)	67 (1)
工業専用	/	59 (1)	/	/	/
総平均	62 (70)	46 (89)	65 (18)	62 (5)	62 (10)

表 4 - 5 環境基準適合率（昼間）

（ ）は測定地点数

地域の 類型	車線数	車線別合計	平面道路		高速道路	
			一般区間	交差点	一般区間	ランプ 出入口
A 地域	一般地域 (1車線)	28% (43)	28% (43)			
	2車線	45% (75)	45% (75)			
	2車線を越える	4% (72)	4% (49)	0% (10)	0% (5)	12% (8)
B 地域	2車線以下	79% (103)	79% (103)			
	2車線を越える	9% (277)	8% (176)	2% (46)	26% (23)	22% (32)
合計		29% (570)	34% (446)	2% (56)	21% (28)	20% (40)

環境基準適合率（夜間）

（ ）は測定地点数

地域の 類型	車線数	車線別合計	平面道路		高速道路	
			一般区間	交差点	一般区間	ランプ 出入口
A 地域	一般地域 (1車線)	50% (22)	50% (22)			
	2車線	29% (24)	29% (24)			
	2車線を越える	3% (36)	0% (25)	0% (6)	100% (1)	0% (4)
B 地域	2車線以下	95% (37)	95% (37)			
	2車線を越える	41% (78)	45% (51)	17% (12)	25% (4)	67% (6)
合計		44% (192)	48% (159)	11% (18)	40% (5)	40% (10)

表4-6 要請基準適合率(昼間)

( )は測定地点数

地域の類型	車線数	車線別の合計	平面道路		高速道路	
			一般道路	交差点	一般区間	ランプ 出入口
A地域	一般地域 (1車線)	93% (43)	93% (43)			
	2車線	93% (75)	93% (75)			
	2車線を越える	79% (72)	86% (49)	80% (10)	60% (5)	50% (8)
B地域	1車線	100% (15)	100% (15)			
	2車線	99% (88)	99% (88)			
	2車線を越える	98% (277)	99% (176)	100% (46)	100% (23)	94% (32)
合計		96% (570)	97% (446)	96% (56)	93% (28)	85% (40)

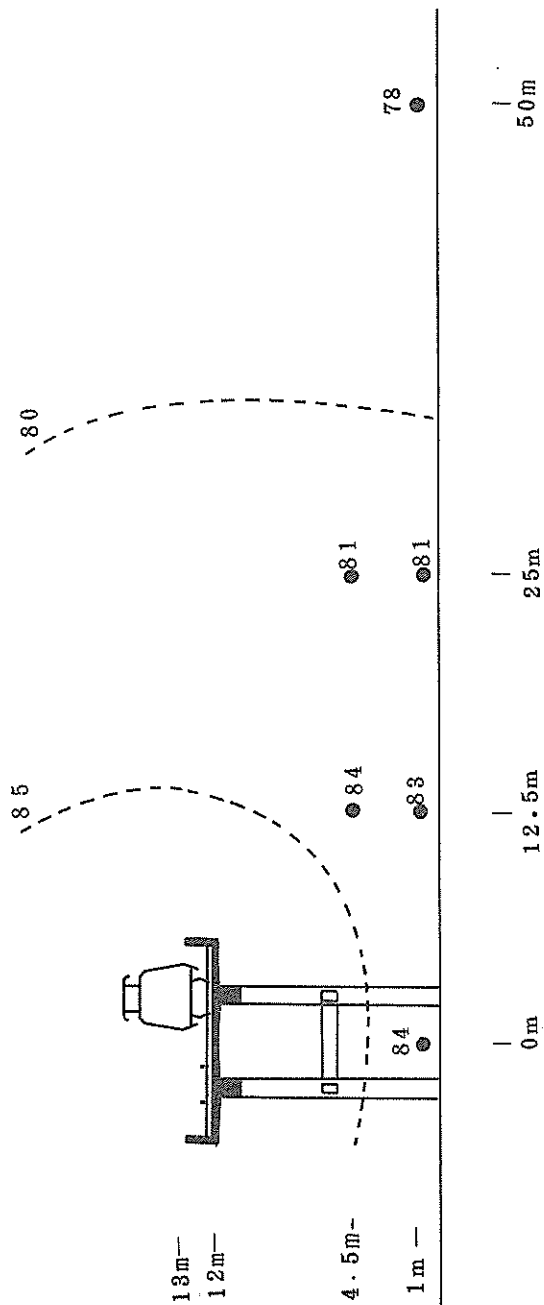
要請基準適合率(夜間)

( )は測定地点数

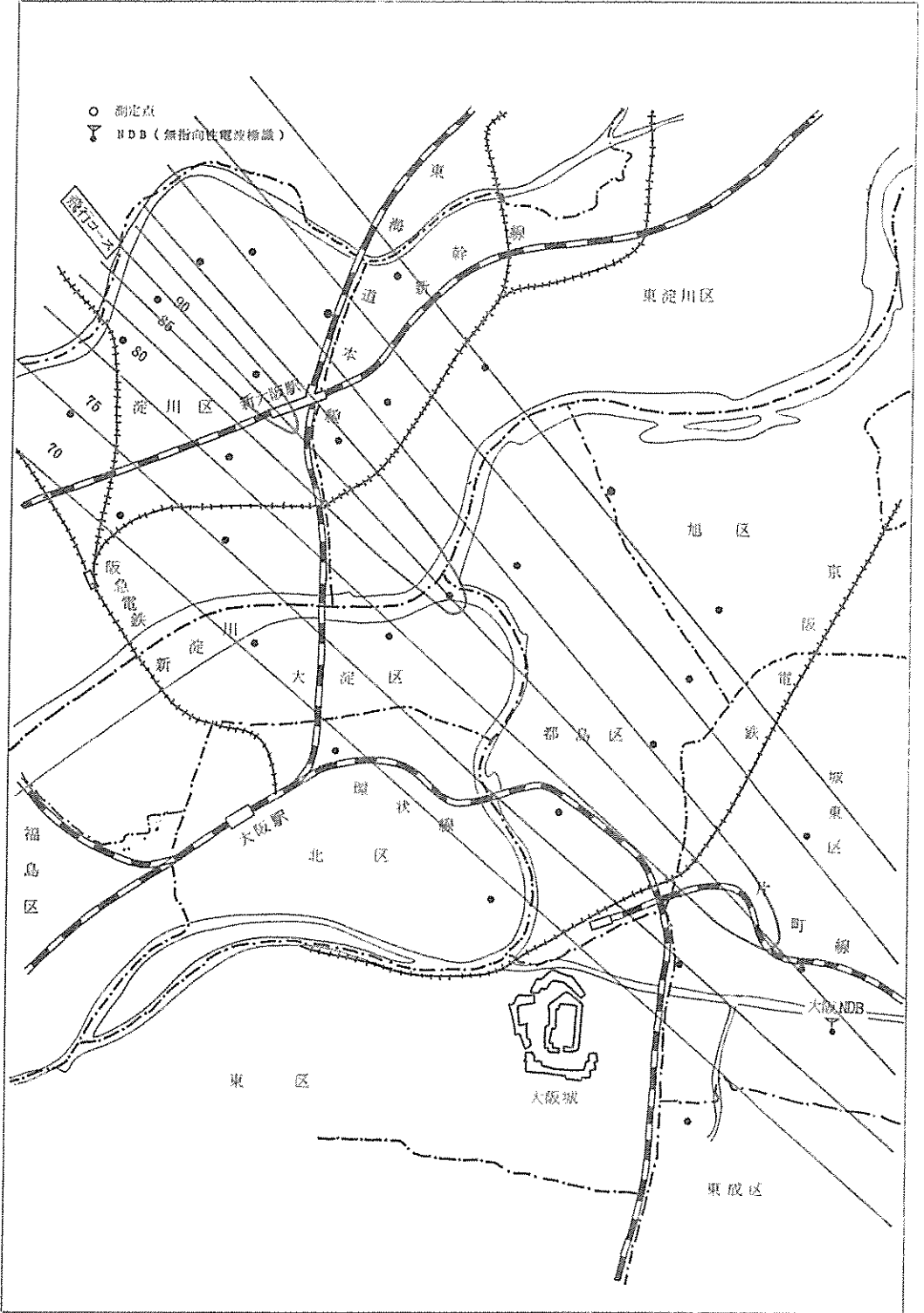
地域の類型	車線数	車線別合計	平面道路		高速道路	
			一般道路	交差点	一般区間	ランプ 出入口
A地域	一般道路 (1車線)	100% (22)	100% (22)			
	2車線	96% (24)	96% (24)			
	2車線を越える	31% (36)	32% (25)	0% (6)	100% (1)	50% (4)
B地域	1車線	100% (3)	100% (3)			
	2車線	100% (34)	100% (34)			
	2車線を越える	67% (73)	75% (51)	50% (12)	25% (4)	67% (6)
合計		74% (192)	81% (159)	33% (18)	40% (5)	60% (10)

注 本調査は、一地点5分間の短時間測定であり、正確に要請基準と比較するためには、5日間以上の連続測定が必要である。

図 4 - 2 東海道新幹線騒音レベル分布図  
 (東淀川区瑞光通附近)



W E C P N L コンター (昭和47年11月調査)



## 2 騒音防止対策

### (1) 法令による規制

工場騒音及び建設作業騒音は、騒音規制法及び大阪府公害防止条例によって規制を受けている。

昭和49年7月1日付で、騒音規制法に基づく地域の指定及び大阪府公害防止条例施行規制の一部が改正された。改正の要点は、規制基準にかかる地域の区分を都市計画法による新用途地域に基づいて定められたことと、規制基準の第2種区域の昼間基準を60ホンから55ホンに厳しくしたことである。

ただし、昼間基準の適用は、既設の工場については昭和50年7月1日からとしている。

表4-7及び4-8は、法令による工場騒音、建設騒音の規制基準である。

表4-9及び4-10は、年別による騒音規制法及び大阪府公害防止条例に基づく特定施設届出件数である。

特定建設作業も法、条例による届出が義務づけられており、表4-11及び4-12にその届出件数を表わした。

自動車騒音は、騒音規制法第16条で自動車騒音の大きさの許容限度を定め、第17条で公安委員会に交通規制を要請し、また道路管理者に道路構造の改善についての意見具申などを規定している。

航空機騒音は、L 公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律 1)によって、航空機騒音対策を規定している。

### (2) 工場騒音防止対策

工場、事業場にかかる騒音の規制業務は、保健所及び方面別の公害規制隊が担当し、工場責任者に防音措置を指示指導して、その改善に努めている。

しかし、根本的な解決としては、都市再開発に伴う住工の分離・再配置等の土地利用の適正化を目標とした長期対策が必要である。

また、騒音に関する問題工場の多くは、中小零細企業であるため、資金的な面で移転その他の防止対策が困難な場合が多いので、公害防止設備資金融資制度によって、資金の融資を行なっている。

### (3) 建設騒音

建設作業による騒音は、規制基準以下で苦情の発生することが多いので、規制とは別に行政指導の形で施工業者に対して、作業方法、作業時間の変更



等を指示している。

一方、特定建設作業届出書の受付の際、作業計画の改善を指示している。

#### (4) 交通騒音防止対策

##### ア 自動車騒音

自動車騒音は、自動車の機械音とタイヤの摩擦音がからみあって発生するものであり、自動車の種類、走行速度、道路構造にも左右され、その対策は困難である。

したがって、その対策は長期的なものが多く、

(ア) 騒音低減のための自動車の改善

(イ) 自動車道路の改善

(ウ) 土地利用の適正化

(エ) 総合的な交通規制

などの施策が考えられるが、これらは地方自治体のみでなく、国の施策を中心とした総合的な対策の強化推進が必要である。

その対策の一部として、大阪府警本部では表4-13の道路について騒音対策として交通規制（速度制限10Km/hダウン）を行っており、また、土木局においても、港区、住吉区において車道の一部を削減し、自転車道及び緑地帯を新設し、騒音防止に努めている。

##### イ 鉄軌道騒音

新幹線騒音対策については、昭和47年12月20日付け環境庁長官が運輸大臣あて、「緊急対策指針」を勧告したが、これを受けて国鉄は、昭和49年6月に「新幹線鉄道騒音に係る障害防止処理要綱」を策定した。同要綱は、音源対策として線路構造物、軌道等の改良を行なった後、障害防止対策として、民家の防音工事の助成及び移転補償を行なうものである。

##### ウ 航空機騒音

航空機騒音は、航空機の大型化にともない、その被害範囲は広域的で、対策は困難なものが多い。大阪市は昭和45年5月に大阪国際空港騒音対策協議会に加入し、騒音対策の推進に積極的に取り組んでおり、昭和46年度から学校教室の防音化、昭和48年からは共同利用施設の建設に着手している。

昭和49年3月、「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」が改正になり、4月15日空港周辺整備機構が設立

され、民家の防音工事、移転補償、緩衝緑地帯の造成など、その対策が積極的に進められようとしている。

大阪市の一部も民家防音工事等が施される予定であるが、その早期着工を強く要望している。

なお、国に対し、低騒音エンジンの開発、航空機騒音の規制の強化、人体影響調査、補償制度の充実強化、テレビ受信料の減免区域の拡大等についても、強力に要望している。

表4-7 騒音に係る規制基準(昭和49年7月1日)

区域の区分		時間の区分		夕 (午後6時から 午後9時まで (単位ホン)	夜 間 (午後9時から 午前6時まで (単位ホン)
		朝 (午前6時から 午前8時まで (単位ホン)	昼 間 (午前8時から 午後6時まで (単位ホン)		
第 一 種 区 域		45	50	45	40
第 二 種 区 域		50	55	50	45
第 三 種 区 域		60	65	60	55
第 四 種 区 域	既設の学校、保育所等の敷地の周囲50メートルの区域及び第二種区域の境界線から15メートル以内の区域	60	65	60	55
	その他の区域	65	70	65	60

表4-8 特定建設作業に係る規制基準

作 業 名	音 量 (ホンA)	作 業 時 間	作 業 日 数	日曜日及び休日は作業中止
1. くい打機、くい抜機、くい打くい抜機	85	7.00～19.00 延10時間	連続6日以内	
2. びょう打機	80	7.00～19.00 延10時間	同 上	
3. さく岩機	75	6.00～21.00 延10時間	同 上	
4. 空気圧縮機 (原動機の定格出力15KW以上)	75	同 上	1ヶ月以内	
5. コンクリートプラント アスファルトプラント	75	同 上	同 上	
6. ブルドーザ、トラクターショベル 又はショベル系掘削機械	75	同 上	同 上	
7. コンクリートカッター	75	同 上	連続6日以内	
8. 鉄球による解体作業	80	7.00～19.00 延10時間	同 上	

注 音量は敷地境界線から30m離れた地点の測定値

表4-9 騒音規制法に基づく特定施設届出件数

届出種類		年				
		昭和44年	昭和45年	昭和46年	昭和47年	昭和48年
第6条	設置届	176	130	124	156	242
第7条	使用届	759	182	253	278	110
第8条	数の変更届	3	4	3	2	1
	騒音防止の方法変更届	3	—	1	1	—
第10条	氏名等変更届	2	20	31	29	37
	全廃届	—	2	8	12	9
第11条	承継届	2	2	3	5	4
計		945	340	423	483	403

表4-10 大阪府公害防止条例に基づく特定施設届出件数

届出種類			年				
			昭和44年	昭和45年	昭和46年	昭和47年	昭和48年
第38条	設置届	騒音	297	184	215	275	381
		振動	242	131	147	218	361
第39条	使用届	騒音	44	352	457	352	78
		振動	31	248	328	378	79
第40条	数の変更届	騒音				9	4
		振動				8	4
	防止変更届	騒音	4	7	6		
		振動	4	4	2		
第42条	氏名等変更届	騒音	17	40	20	22	20
		振動	17	12	15	28	23
	全廃届	騒音	38	6	14	15	12
		振動	35	5	8	17	11
	承継届	騒音	7	1		3	3
		振動	7	1		1	3
計		騒音	407	590	712	667	498
		振動	336	401	500	642	481

表 4 - 1 1 騒音規制法に基づく特定建設作業届出件数

作 業 内 容		届 出 件 数	
		昭 和 47 年	昭 和 48 年
第 1 号	くい打機くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	223	175
第 2 号	びよう打機を使用する作業	0	1
第 3 号	さく岩機を使用する作業	478	515
第 4 号	空気圧縮機を使用する作業	19	26
第 5 号	コンクリートプラント・アスファルトプラントを設けて行なう作業	0	2
計		720	719

表 4 - 1 2 大阪府公害防止条例に基づく特定建設作業届出件数

作 業 内 容		届 出 件 数	
		昭 和 47 年	昭 和 48 年
第 1 号	くい打機・くい抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	223	175
第 2 号	びよう打機を使用する作業	0	1
第 3 号	さく岩機を使用する作業	478	515
第 4 号	空気圧縮機を使用する作業	19	26
第 5 号	コンクリートプラント・アスファルトプラントを設けて行なう作業	0	2
第 6 号	ブルドーザー・トラクターショベル又はショベル系掘削機を使用する作業	431	563
第 7 号	コンクリートカッターを使用する作業	13	15
第 8 号	鉄球を使用する解体作業	23	33
計		1,187	1,330

表4-13 大阪市における交通公害規制路線と規制内容（昭和48年度）

路線	区	間	延長距離 km	最高速度規制		告示年月日	実施年月日	管轄署
				旧 km/h	新 km/h			
国道1号線	大阪市旭区今市交差点から守口市大日交差点まで		2.9	50	40	49.1.30	49.2.1	旭 守口
国道176号線	大阪市東淀川区十三大橋北詰から同区新三国橋南詰まで（バイパス除く）		2.5	50	40	49.1.30	49.2.1	十三 橋
国道43号線	大阪市西淀川区大和田西5丁目交差点から兵庫県境まで		1.2	60	50	48.7.27	48.8.1	西 淀川
国道25号線	大阪市東住吉区杭全町交差点から同区平野京町1丁目交差点まで		2.4	50	40	48.11.30	48.12.1	平 野

### 3 振動防止対策

振動公害は、地盤の状態により伝播及び減衰の状況が複雑に変化すること、振動防止対策の基礎研究の立ちおくれ等の理由から、騒音にくらべその対策がおくれている。

大阪府公害防止条例は、工場、事業場を対象に振動の規制基準を設けており、本市では同基準に基づき指導取締りにあたっている。

表4-14は、振動に係る排出基準である。なお、昭和48年中の大阪府公害防止条例に基づく、行政処分は、改善勧告が8件、改善命令が1件である。

振動による苦情は、騒音公害の発生源と同一のものが多く、工場から発生する振動の主なものは、プレス工場、鍛造工場である。

工場関係の防振対策としては、防振ゴム、空気バネ、金属バネ等で防振するケースが多く、鍛造機などでは吊基礎を用いるよう指導している。

また、特定建設作業の振動は、大阪府公害防止条例により「特定建設作業の場所の周辺の生活環境を著しくそこなう大きさのものでないこと。」となっており、これにより規制している。

交通振動については、振動防止技術が開発途上であり、早期研究の完成が待たれる。

振動公害は、それを規制する法律が制定されておらず、環境庁では、中央公害対策委員会に対して測定方法、規制基準、評価の方法等について諮問中である。

表4-14 振動に係る排出基準

(昭和49年7月1日一部改正)

時間の区分 区域の区分		朝	昼	夕	夜
		(午前6時から 午前8時まで (単位mm/s))	(午前8時から 午後6時まで (単位mm/s))	(午後6時から 午後9時まで (単位mm/s))	(午後9時から 午前6時まで (単位mm/s))
第一種区域		0.3	0.3	0.3	0.1
第二種区域		0.3	0.5	0.3	0.3
第三種区域		1.0	1.0	1.0	0.5
第四種区域	第二種区域の境界線から15メートルの区域	1.0	1.0	1.0	0.5
	その他の区域	1.5	1.5	1.5	0.7

## 第5章

### 産業廃棄物の現況と対策

6

7



## 第 5 章 産業廃棄物の現況と対策

産業廃棄物問題は、その処理処分をめぐり、従来から環境汚染に関連して社会問題となってきた。この間、昭和 46 年 9 月に「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下廃棄物処理法という。)が施行され、いわゆる清掃行政から環境行政への脱皮がはかられた。

本市においては、昭和 45 年 8 月に市長、助役及び関係局長で構成する「大阪市公害対策本部」のなかに「産業廃棄物専門部会」を設け、全市的に産業廃棄物行政を検討する体制を整備し、昭和 47 年 4 月に「大阪市廃棄物の処理及び清掃に関する条例」及び「同規則」を施行して法制面の整備をはかるとともに、これら法令に基づいた産業廃棄物行政を実施してきたが、産業廃棄物処理対策の重要性にかんがみ、昭和 49 年 4 月に環境保健局環境部に産業廃棄物指導課を設置した。

国においては、昭和 48 年 11 月、厚生省に産業廃棄物処理対策室が設置されるとともに、厚生大臣の私的諮問機関として「産業廃棄物処理問題懇談会」が設けられ、制度上、技術上の諸問題について現在検討されているところである。また、通産省においては、わが国の産業構造の実情に立脚し、廃棄物問題を資源保護面からとらえ、「産業廃棄物資源化促進法」(仮称)の制定が検討されている。一方大阪府では、昭和 49 年 7 月、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処理計画が策定された。なお、廃棄物処理法に基づく産業廃棄物処理計画の策定は都道府県知事の権限とされているが、本市においては、府域に占める本市の重要性にかんがみ、独自に産業廃棄物処理実施計画を作成すべく、現在作業中である。

全国の産業廃棄物の排出量は、昭和 46 年度に約 7 億トン排出されているといわれ、その性状も液状、泥状、固型状と多様にわたり、今後も排出量は増大するものと予想されている。大阪市域内で昭和 46 年度に排出された産業廃棄物は約 700 万トンと推計されるが、この膨大な産業廃棄物の処理は、廃棄物処理法により事業者による自己処理責任が原則とされている。本市においては、この法趣旨の周知徹底を図るため、事業者、処理業者に対し説明会を開催し、報告の徴収、立入検査等種々の行政対策を実施してきたところである。法律制定当初は産業廃棄物問題について事業者、処理業者の意識は極めて低かったが、こうした行政対策の結果、産業廃棄物対策についての意識が急速に向上してきている。

# 1 産業廃棄物の現況

## (1) 廃棄物の定義と産業廃棄物の種類

廃棄物は、廃棄物処理法により一般廃棄物と産業廃棄物とに区分され、産業廃棄物は事業活動に伴って生ずる廃棄物のうち、燃えがら、汚でい、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類など、環境汚染源として重要な因子となるものが特定されている。廃棄物の定義と産業廃棄物の種類は表5-1のとおりである。

表5-1 廃棄物の定義と産業廃棄物の種類

種 類		定 義
廃 棄 物		ごみ、粗大ごみ、燃えがら、汚でい、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の固形状又は液状の汚物又は不要物（放射性物質及びこれによって汚染されたものは除外）。
内	一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物
	産業廃棄物	<p>事業活動に伴って生じた廃棄物のうち次のもの。 （法律で定めるもの）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 燃 え が ら</li> <li>2. 汚 で い</li> <li>3. 廃 油</li> <li>4. 廃 酸</li> <li>5. 酸 アルカリ</li> <li>6. 廃プラスチック類</li> </ol> <p>（政令で定めるもの）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 紙 く ず（パルプ 紙 紙加工品製造業、新聞巻取紙を使用して印刷発行を行なう新聞業、印刷出版を行なう出版業、製本業及び印刷物加工業に係るものに限る。）</li> <li>2. 木 く ず（木材木製品製造業、家具製造業、パルプ製造業及び輸入木材卸売業に係るものに限る。）</li> <li>3. 繊維くず（衣服その他の繊維製品製造業以外の繊維工業に係るものに限る。）</li> <li>4. 食料品製造業、医薬品製造業、香料製造業で原料として使用した動物又は植物に係る固形状不要物 — 動植物性残渣</li> </ol>
訳		

種 類		定 義
内 訳	産業廃棄物	5. ゴ ム く ず
		6. 金 属 く ず
		7. ガラスくず及び陶磁器くず
		8. 鋳 さ い
		9. 工作物の除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物 — 建設廃材
		10. 動物のふん尿 (畜産農業に係るものに限る)
		11. 動物の死体 (畜産農業に係るものに限る)
		12. 大気汚染防止法第2条第2項に規定するばい煙発生施設から発生し、集じん施設で集められたばいじん — ダスト類
		13. 燃えがら、汚でい、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類又は前各号に掲げる産業廃棄物を処分するために処理したものであって、これらの産業廃棄物に該当しないもの。

## (2) 産業廃棄物処理の現況

産業廃棄物の処理(収集・運搬、中間処理、最終処分を含む)は廃棄物処理法により排出事業者自身による処理が原則とされているが、収集・運搬、中間処理、最終処分のすべてにわたって事業者自身が実施しているケースは極めて少ない。

産業廃棄物の中間処理は、処理業者や地方公共団体の設立する公社等でも一部行なわれているが、大部分は事業者で実施されている。中間処理の進んでいる産業廃棄物としては、木くずの焼却、廃酸・廃アルカリの中和、鋳さいの破碎、汚でいの脱水、乾燥があげられる。しかし、廃溶剤、硫酸ピッチ、タンクスラッジ、切削油系廃油などの油性廃棄物や廃プラスチック類などは、処理が困難なためほとんど中間処理されていない。また、建設廃材の中に混合した可燃物や木くずなどは空地等で野焼きされ、有害物質含有のおそれの多い汚でいについてもその中間処理は極めて不十分な実情にある。

産業廃棄物の収集・運搬は主として処理業者が担当している。昭和49年7月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は122業者であるが、このうち105業者は収集・運搬のみを行なっている。

最終処分については、大規模企業の一部に事業者自身で処分地を確保しているケースはあるが、総体的に最終処分体制は不備であるため、空地、河川、下水道などへの不法投棄や不適正な埋立処分による事故が多発している。とくに、大阪のような大都市地域においては、事業者自身による最終処分地の確保は極めて困難な実情にあり、今後なお一層、国、府県も含めた公共機関に対する埋立処分地確保の要望は強まるものと思われる。本市では、この要望にこたえ、不適正な埋立処分による2次公害を防止するため、大阪北港において民間産業廃棄物の受入れを検討中である。

## 2 産業廃棄物処理対策

### (1) 産業廃棄物排出事業者に対する規制指導

#### ア 報告の徴収

大阪市内の製造業、電気・ガス業等で資本金2億円以上の企業の全事業所及び資本金5千万円以上の企業の事業所で有害産業廃棄物を排出すると考えられる事業所計260事業所から、廃棄物処理法第18条に基づく産業廃棄物処理に関する現状報告の徴収を実施した。図5-1は、これら各事業所からの報告内容を集計したものである。これら260事業所から排出される産業廃棄物は月間603,800トンで、このうち486,600トンは事業所内で脱水、焼却、中和等の方法で中間処理され、この残渣量は49,000トンと約1/10に減量されている。事業所外へ搬出される産業廃棄物は月間125,600トンである。この内訳は埋立又は海洋投入による最終処分を目的とするものが50,200トン、再利用を目的とするものが74,300トンとなっている。

#### イ 立入検査の実施

有害産業廃棄物を排出すると考えられる事業所及び処理処分に問題のある事業所199事業所について、廃棄物処理法第19条に基づく立入検査を実施した。立入検査を実施した事業所の業種別分布及び立入検査時における指示指導内容は表5-2及び5-3に示すとおりである。

#### ウ 行政分析検査の実施

立入検査の際、廃棄物処理法施行令の別表の施設を有する事業所及び同施設がなくても有害産業廃棄物を排出するおそれのある事業所あわせて66事業所から87検体を採取し、延327項目について衛生研究所及び環境部で分析検査を実施した。この結果は表5-4に示すとおりで、全検査項目327のうち、有害物質(油分を除く)の溶出濃度(廃酸、廃アルカリは含有濃度)が基準を越えるものが13検体あり、このうち10検体が汚でいである。

#### エ 勧告書の交付

立入検査時に処理処分方法の改善について口頭で指示した事業所のうちなお問題のある事業所に対し再度の立入検査を実施し、改善されていない132事業所に指示書を交付し、文書による改善計画書の提出を求めた。

図 5-1 産業廃棄物処理の流れ

対象：260事業所  
 資本金2億円以上の企業の事業所及び資本金  
 (5千万円以上で有害産業廃棄物排出事業所)

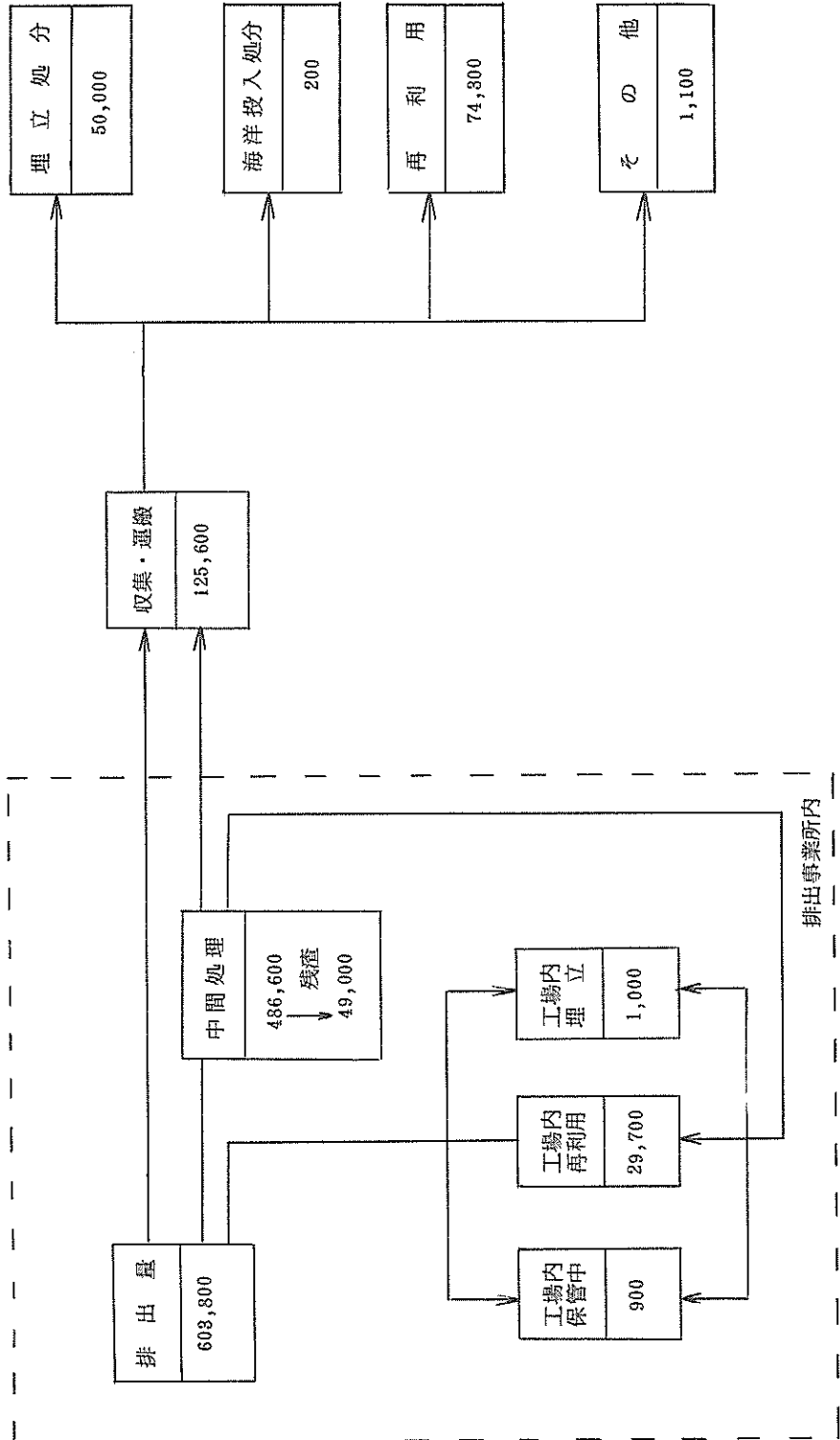


表5-2 業種別立入調査工場数

業 種	工 場 数
食 料 品	8
織 維 ・ 衣 服	1
木 材 ・ 家 具	1
紙 ・ 出 版	19
化 学	63
石 油 ・ 石 炭	3
ゴ ム ・ な め し 皮	2
窯 業 ・ 土 石	6
鉄 鋼	35
非 鉄 金 属	9
金 属 製 品	21
機 械	18
そ の 他 の 製 造 業	5
電 気 ・ ガ ス	4
そ の 他	4
合 計	199

表5-3 立入検査時指示事項

立入検査199工場のうち指示したものの105工場

	指 示 事 項	件 数	指 示 事 項 の 具 体 例
保 管	1. 飛散・流出・地下浸透防止 2. 廃棄物の分類、区分け保管 3. 保管場所の表示 4. 自社保管	30 5 5 1	○コンクリート床 ○屋根の設置 ○処分しやすいように、種類別に保管 ○分析結果による処分方法が決まるまで保管
収 集 ・ 運 搬	1. 処理委託は、許可業者にすること。	66	○許可業者への委託先転換 ○現委託業者に許可を取らすこと
中 間 処 理	1. 処理施設の届出 2. " 改善 3. " 設置	31 2 13	○脱水率の向上 ○含油廃白土の焼却炉の設置 ○中和・脱水施設の設置
最 終 処 分	1. 埋立処分基準の遵守	2	○含水率85%以下に脱水して埋立
そ の 他	1. 処分計画書の提出 2. 他法令届出 3. 廃棄物の分析試験 4. 処理方法の転換	4 1 20 2	○特定施設の届出 ○環境庁告示による溶質試験 ○再生可能物と再生不可能物は種類別に処理



表5-4 採取試料の行政分析結果

(環境庁告示第18号の分析方法による)

産業廃棄物の種類	検体採取工場数	検体数	分析結果	分 析 項 目							計
				T-Hg	As	Cd	Cr <sup>6+</sup>	Pb	CN	油分	
汚 泥	57	67	基準内	15	39	52	51	56	17		230
			基準外	3	2	3	1	1	2		1
汚でのコンクリート固型化物	1	2	基準内	1	2	2	2	2			9
			基準外	1							
廃 酸	1	2	基準内		3	3	3	3	1		13
			基準外								
廃アルカリ	1	2	基準内		2	2	2	2	2		10
			基準外								
鉍 さ い	2	5	基準内	1	5	7	7	8			28
			基準外								
ダスト類	2	7	基準内	1	3	4	6	4			18
			基準外								
燃えがら	2	2	基準内			2	1	2			5
			基準外				1				1
合 計	66	87	基準内	18	54	72	72	77	20		313
			基準外	4	2	3	2	1	2		1

(2) 産業廃棄物処理業者の許可及び指導監督

産業廃棄物の処理を業として行なおうとするものは廃棄物処理法により都道府県知事または政令市の市長の許可が必要とされている。本市においても、条例、規則を制定し、これらの処理業者がすみやかに法律に定められた許可基準に適合する許可業者となるよう指導、監督及び許可事務の推進に努めた。

ア 産業廃棄物処理業者の許可状況

産業廃棄物処理業者の許可状況は表5-5及び5-6のとおりで、昭和49年7月末現在の許可業者数は122業者である。

なお、本市の地理的条件から埋立処分業者の育成は非常に困難である。

表5-5 業務の種類別許可件数  
S 49.7.30. 現在

種 類	許 可 件 数
収 集 ・ 運 搬	85
運 搬	20
処 分 (最終処分を除く)	3
埋 立 処 分	2
収 集 ・ 運 搬 処 (最終処分を除く)	2
収 集 ・ 運 搬 処 埋 立 処 分	8
海 洋 投 入 処 分	2
合 計 許 可 業 者 数	122

表5-6 取扱い産業廃棄物の種類別許可件数  
49.7.30. 現在

種 類	許 可 件 数
1 燃 え が ら	12
2 汚 で い	33
3 廃 油	26
4 廃 酸	13
5 廃アルカリ	8
6 廃プラスチック類	18
7 紙 く ず	7
8 木 く ず	7
9 繊 維 く ず	5
10 動植物性残渣	0
11 ゴ ム く ず	3
12 金 属 く ず	13
13 ガ ラ ス く ず	21
14 鋳 さ い	25
15 建 設 廃 材	17
16 動物のふん尿	0
17 動物の死体	0
18 ダ ス ト 類	19
19 中間処理残渣	3
計	230

イ 産業廃棄物処理業者に対する立入検査

産業廃棄物処理業者（未許可業者を含む）が法令の基準に適合する適正な処理を実施しているかどうかについて、立入検査を実施し、改善の必要のある点については法令の基準を遵守するよう指示指導した。

立入検査実施件数（昭和48年度中） 100件  
うち、改善指示件数 5件

(3) 産業廃棄物処理施設設置届出の受理

廃棄物処理法による産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況及びこれらの施設の処理能力は表5-7のとおりである。

表5-7 産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況  
(昭和49年7月末現在)

処理施設の種類の	届出件数	処理能力(m <sup>3</sup> /日)
1 廃酸中和施設	29	12,501
2 廃アルカリ中和施設	8	13,519
3 汚でい脱水施設	31	2,781
4 汚でい乾燥施設	2	124
5 廃油油水分離施設	10	6,506
6 廃油焼却施設	8	160
7 廃プラスチック焼却施設	3	0.85
8 廃プラスチック破砕施設	1	8
9 コンクリート固型化施設	2	10.8
10 シアン分解施設	12	1,236
計	106	—

(4) 不法投棄対策

産業廃棄物の排出者、処理業者に対して法令の基準に合致した適正処理の指導を徹底することにより不法行為を未然に防止するのが基本的な方針であるが、現在なお各方面にわたって不法投棄等の不法行為が絶えない実情にある。本市においては、不法投棄の地域周辺への影響を考慮し、すみやかに現

状回復するよう、その処理にあたりと同時に、不法行為者に対しては法令に基づく行政処分を実施する等強い態度でのぞむ方針である。

最近の不法投棄の発生状況は表 5 - 8 のとおりで、廃油類の不法投棄がとくに多発している。

表 5 - 8 不法投棄発生件数

廃棄物の種類 \ 年度	47	48	49 (7.30 現在)	計
廃油類	3	10	5	18
廃液		1		1
汚でい		1		1
おがくず (悪臭物質)		1		1
計	3	13	5	21

(5) 調査、研究事業

問題産業廃棄物の処理処分状況を詳細に把握し、事業者、処理業者指導の資料とするため、昭和 48 年度は廃油、廃溶剤等の油性産業廃棄物の処理処分現状追跡調査を実施した。

(6) 産業廃棄物共同処理の推進

事業者が単独で処理することが困難な産業廃棄物及び共同処理した方がより有効な産業廃棄物については、共同組合等による共同処理施設の建設により適正処理及び資源化利用等を行なうよう指導している。

(7) 財団法人大阪産業廃棄物処理公社事業の推進

昭和 46 年 2 月 19 日に大阪府と共同出資して設立した(財)大阪産業廃棄物処理公社の活動状況は、次のとおりである。

ア. 堺第 7 - 3 区における廃棄物埋立処分事業

堺第 7 - 3 区における埋立処分事業については、49 年 2 月 4 日から、府(大和川以南に限る)及び堺市の公共事業から排出される土砂及びがれき類に限定して受入れ開始したが、48 年後半からの石油危機等に起因する経済事情悪化の影響を受けて関連公共事業が減少したこと等により、廃棄物搬入量は当初の予想を大きく下まわっている。この状況を打開するため、対象地域及び対象廃棄物の範囲の拡大に努力している。

イ 排出者等との調整

公社事業を円滑にするために廃棄物を排出する事業者との緊密な連絡を必要とするので、これら排出者等との調整を行なっている。

### 3 今後の対策

#### (1) 規制指導業務の強化

昭和49年度は従業員20人以上または資本金5千万円以上の約4,800事業所に対し、産業廃棄物処理処分の現状報告の徴収を行ない、このうち約500事業所には立入検査を実施して、関係法令の周知徹底、適正処理の実施指導に努める。

これによって、市域内から排出される産業廃棄物のほぼ全量の実態を明らかにするとともに、有害産業廃棄物を排出するおそれのある事業所については、全事業所に対しての規制指導を強化する。

#### (2) 産業廃棄物処理業者の許可の推進

昭和49年7月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は122件であるが、現在審査指導中の業者は約150件あり、これら未許可業者に対しては法令に基づく許可基準に適合する許可業者となるよう指導し許可の推進に努める。

また、許可業者に対しては、関係法令及び処理技術等の研修会を開催し、健全営業の指導に努める。

#### (3) 産業廃棄物共同処理の推進

従来から協同組合等による産業廃棄物の共同処理の実施について種々指導してきたが、今後も木くず(木皮、バーク)の焼却(廃熱利用予定)、ベントナイト汚でいの脱水中和、油でいの油水分離及び焼却などについて各業界による共同処理の実施を推進する。

#### (4) (財)大阪産業廃棄物処理公社事業の推進

##### ア 中間処理事業の推進

産業廃棄物の中間処理事業については、府、市、公社間で十分に調整して事業を推進する。

##### イ 埋立処分事業の推進

昭和49年2月4日から開始した堺第7-3区埋立処分事業については対象地域及び対象廃棄物の範囲を拡大して一層推進するとともに、大阪市北港においても埋立処分事業を開始する。

#### (5) 産業廃棄物処理実施計画の作成

廃棄物処理に関する問題は、処理の困難性、最終処分地のひっ迫や資源保護の必要性などに起因して、重大な社会問題となっている。本市においては、

これらの現状にかんがみ、独自の「産業廃棄物処理実施計画」を作成し、産業廃棄物処理体制の整備に努める。

v

v



## 第 6 章

### その他の公害の現況と対策



## 第6章 その他の公害の現況と対策

### 1 悪臭の現況と対策

#### (1) 悪臭の現況

悪臭は、人の嗅覚に直接作用して不快感を与えるとともに、心理的感覚的な影響により、生活環境に支障を生ずるものである。

近年、住民の生活環境に対する欲求度がたかまるとともに、周辺の住工混在地域を中心に悪臭の苦情が多く生じてきており、主な発生源は、業種別では化学工業、金属製品製造業及びその他の製造業が大半を占め、そのほかに下水管、河川池沼、不法投棄、野焼きなどがある。

#### (2) 悪臭防止対策

##### ア 悪臭防止法の制定

悪臭防止法は、悪臭問題の早急な改善とその防止対策の徹底を期することにより、生活環境を保全し、国民の健康の保護に資することを目的として、昭和46年6月1日に制定され、昭和47年5月31日より施行されることとなり、これまで一元的規制体制のなかった悪臭問題に対し抜本的対策が講ぜられるようになった。

今回の法で規制されている物質は、とりあえずアンモニア、硫化水素、硫化メチル、メチルメルカプタン、トリメチルアミンの5物質であり、その他の物質については、大阪府公害防止条例の有害物質として規制を受けている。

この法の制定は、悪臭問題解決への大きな前進といえるが、現在この法律では規制物質及び分析方法に問題があり、今後その解決が残されている。

##### イ 規制基準の設定及び規制地域の指定

悪臭防止法に規定されている規制基準の設定及び規制地域の指定については、都道府県知事または政令都市の長に委任されているので、本市は大阪市公害対策審議会に諮問し、その答申を受けて48年8月1日に市全域を指定地域とし、規制基準については法に定める最下限（臭気強度2.5）とし、暫定期間をもうけることとした。

本市の定めた規制基準及び昭和51年3月末日までに適用される暫定基準は、それぞれ表6-1及び6-2のとおりである。

表6-1 悪臭防止法にもとづく規制基準

単位：ppm

物質名	規制基準
アンモニア	1.0
メチルメルカプタン	0.002
硫化水素	0.02
硫化メチル	0.01
トリメチルアミン	0.005
6段階臭気強度	2.5

この表は昭和51年4月1日から施行する。

表6-2 暫定基準

単位：ppm

物質名	第1種区域	第2種区域
アンモニア	1.0	1.0
メチルメルカプタン	0.004	0.01
硫化水素	0.06	0.1
硫化メチル	0.05	0.2
トリメチルアミン	0.02	0.07
6段階臭気強度	3.0	3.5

この表において〔第1種区域〕〔第2種区域〕とは、それぞれ次の各号に掲げる区域をいう。

(1) 第1種区域

第2種住居専用地域、住居地域、近隣商業地域、商業地域、準工業地域及び工業地域

(2) 第2種区域

工業専用地域

この表は、昭和51年3月31日までとする。

ウ 今後の対策

クリーンエアプラン'73にもとづく〔大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度〕の行政目標の達成をはかるために、現在、問題と

なっている悪臭発生源の実態調査と中小発生源を対象とした合理的な防止技術の開発をすすめていく必要がある。

本市において48年度中に行なった悪臭に関する調査研究及び49年度に実施予定の調査研究は、次のとおりである。

- (ア) 活性汚泥法による悪臭処理(48年度につづき継続)
- (イ) 燃焼法および吸着法による悪臭処理(49年度)
- (ウ) 官能試験による分析方法の確立(49年度)

## 2 地盤沈下の現況と対策

大阪の地盤沈下は、昭和3年に旧陸軍陸地測量部(現国土地理院)が水準測量の改測を行なったところ、西大阪に地盤変動がおこりつつあることが判明した。それ以来、地盤沈下に対する認識が深まりつつあったが、たまたま昭和9年秋の室戸台風の高潮で西大阪一帯が浸水し甚大な被害をこうむるにおよび、その重大性がにわかにクローズアップされるに至った。

本市では、昭和9年以来地盤沈下の原因の究明とその発生量を確認するため、市内に多くの水準点を設け、一等水準測量を実施するとともに、地盤沈下、地下水位観測所を設置し、常時継続測定を行なっている。

### (1) 地盤沈下の現況

#### ア 水準測量結果による地盤沈下の概況

全市的にみれば、昭和48年においては臨海部と府下に接する東部の一部で2.0 cmをややこえる沈下地帯がみられた以外、大部分の地域が1.0 cm以下で、ほとんど地盤沈下はとまっている。

西部地域(上町台地より西側)は、昭和35年～36年頃に最大20 cmの地盤沈下が発生したところであるが、地下水採取の規制で昭和38年頃から急速に減少傾向にはいり、40年にはほとんどなくなり、この傾向が現在まで続いている。48年も昨年同様西淀川、此花、港、大正、住之江各区の臨海部のごく一部に2 cmをやや越える程度の沈下がみられた。

東部地域(上町台地より東側)では、西部地域に比べ、規制の遅れと隣接する府下の影響をうけて、一時は府下との境界線に沿って8～10 cmの沈下がみられたが、昭和45年以降府下における規制効果が徐々にあらわれ、この地域の地盤沈下も逐次減少している。48年も昨年同様2 cmをこえる沈下地域が鶴見区南部、城東区東部、生野区東部、平野区東北部の府下との隣接部にわずかに残るだけになった。

#### イ 水位観測所における地下水位の概況

市内に設置された12ヶ所、16本の水位観測井による地下水位変動測定の結果、臨海部に設けられた天保山、鶴町、港など5ヶ所では水位変動は1～5.6 cmの上昇が記録されている。ただし、島屋町のみは3.8 cm降下している。また中之島など中心部の4ヶ所では中之島B、十三では3.3 cm、8 cmと上昇、中之島A、柴島、馬場町では7 cm、6.9 cm、4 cmと降下している。市域周辺部に近い生野、都島では2～4.4 cmの降下である。

このように、最近の地下水位の変動幅は1 m 以下となり、かなり安定した様相を呈し始めている。このことは観測所に設けられた水準点の変動にも現われており、地盤沈下量も1～3 cm と少なくその量も安定してきている。

表6-3 および表6-4 は主な地点の地盤沈下量および地下水位を示し、図6-1 は昭和48年の沈下等量線を、また図6-2 は主要地点の地盤沈下および地下水位の経年変化を示す。

表6-3 主な地点の地盤沈下量

場 所	地 盤 沈 下 量 (cm)			
	昭48	昭47	昭46	昭38
北 区 曾 根 崎	0.30	+0.17	1.04	4.55
西 淀 川 区 大 野 町	1.95	0.57	2.08	8.73
大 正 区 小 林 町	2.59	2.58	3.58	6.55
生 野 区 巽 四 条 町	1.56	2.18	3.91	7.93
都 島 区 東 野 田 町	1.10	0.67	2.08	3.63
鶴 見 区 茨 田 徳 庵 町	2.59	2.82	3.86	10.05 (昭39)

表6-4 主な観測所における地下水位(年平均)

観 測 所	地下水位(管頭下 m)			
	昭48	昭47	昭46	昭38
天 保 山 B (104 m)	10.61	10.86	(11.53)	26.42
中 之 島 A (96 m)	13.55	13.48	14.28	30.62
港 C (185 m)	14.02	14.70	15.26	26.08 (昭39)
蒲 生 (96 m)	21.23	(21.23)	21.43	26.38
生 野 B (175 m)	32.84	32.82	32.75	—

注 欠測月を含む値を( )で示した







## (2) 地盤沈下対策

### ア 地盤沈下の観測

本市では、市内の地盤沈下量を正確に知るため、毎年建設省国土地理院へ委託して、精密水準測量を実施してきたが、昭和38年度から、大阪府、兵庫県、尼崎市、西宮市と連携し阪神地区地盤沈下調査広域水準測量とし測量を継続している。48年度は10～12月にかけて市内252点の水準点につき測量を実施したが、そのうち幹線ルートの一部は国土地理院が直接施行し、その他は同院の指導のもとに公共測量として実施している。

また、地盤沈下が地下のどの深さにおいて、どの程度の速度で生じているかということと、同時に地下水位の変動状態を知るため、市内の14ヶ所に地盤沈下、地下水位観測所を設け、地盤沈下及び地下水位の変動を常時観測している。

### イ 地下水採取の規制

#### (ア) 工業用地下水のくみ上げ規制

地盤沈下防止対策として先ず工業用地下水の転換については、昭和26年から工業用水道建設に着手、完成地域から順次給水をおこなった。また昭和31年工業用水法が制定され、工業用地下水のくみ上げ規制が行なわれたが、昭和37年には同法の一部改正が行なわれ更に強力な規制がなされるに至った。本市域についても昭和34年、37年、38年および41年と4次に亘って規制区域の指定が行なわれた結果、本市における全規制地域（都島、福島、此花、港、大正、浪速、大淀、西淀川、淀川、東淀川、旭、城東、鶴見、東成、西成の各区の全部、生野、住之江、東住吉、平野の各区の一部）に工業用水道の給水がなされるようになった。

#### (イ) 建築物用地下水のくみ上げ規制

建築物用地下水については、昭和34年制定の地盤沈下防止条例により都心部における井戸の新設を制限してきたが、昭和37年8月には、建築物用地下水の採取の規制に関する法律が公布され、本市が全国にさきがけて、指定地域となり、既設の井戸に対しても、きびしい規制を行なうことになった。

#### (ウ) 地下水採取規制法の要点

1 建築物用地下水の採取の規制に関する法律 ならびに 2 工業用水法 1

に基づく地下水くみ上げ規制の要点は次のとおりである。

- a 指定地域内における揚水機の吐出口の断面積が  $6 \text{ cm}^2$ （内径約 1 インチ）をこえる動力つきの井戸はすべて規制の対象となり、工業用は大阪府知事に、建築物用は大阪市長に届け出なければならない。
- b 井戸の新設は、省令で定める表 6-5 の技術的基準に適合している場合でなければ許可にならない。

表 6-5 井戸新設に係る技術基準

地	域	ストレーナーの位置	揚水機の吐出口の断面積
ア	西大阪（つぎの鉄道及び道路以西の区域）	（地表面下 m）	（ $\text{cm}^2$ ）
	(A) 京阪神急行神戸線	600 以深	21 以下
	(B) 一般国道 176 線（福知山 大阪線）		
	(C) 一般国道 26 号線		
イ	東大阪（アに掲げる区域以外の区域）	500 以深	21 以下

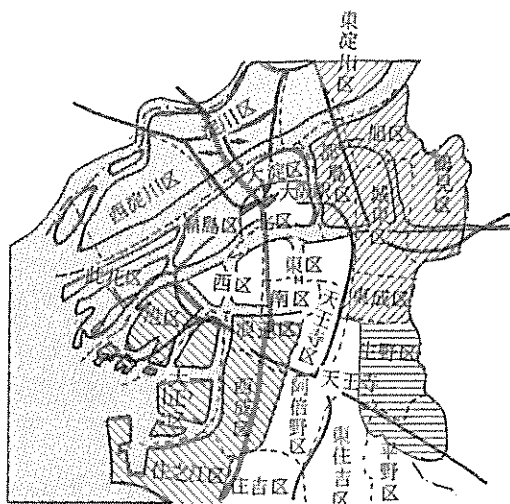
工業用地下水くみ上げ規制区域図

- 第 1 次指定地域（昭 34. 1. 4 施行）
- 第 2 次 "（昭 37. 11. 20 施行）
- 第 3 次 "（昭 38. 7. 1 施行）
- 第 4 次 "（昭 41. 6. 17 施行）

建築物用地下水くみ上げ規制  
大阪市全域

許可基準境界

- ◀  $21 \text{ cm}^2$  以下・600 m 以深
- ▶  $21 \text{ cm}^2$  以下・500 m 以深



ウ 今後の地盤沈下防止対策

- (ア) 現在の「建築物用地下水採取の規制に関する法律」および「工業用水法（改正）」に基づく規制により地盤沈下は激減している。しかし、今後地盤沈下の動向を調査し、異常が見られるようなことがあれば現在の法律の強化、あるいは指定地域の拡大等の措置を講ずる必要がある。
- (イ) 現在市内に252ヶ所の水準点と、14ヶ所の地盤沈下観測所を設けており、地盤沈下と地下水位の変動を常時観測できる自記記録計を設置している。将来計画としては水準点および観測所を増設し、地盤の変動および地下水位の変化等をキメ細かく調査し、将来の地盤沈下の防止を計る。

### 3 土壌汚染の現況と対策

地球の地殻構成物質として、水銀、銅、鉛等の重金属類は普遍的に存在している。一方、産業活動による排水、あるいは大気中にも重金属類が含まれ、これらの重金属による土壌の汚染が全国的に顕在化し、社会問題となってきた。国では、この対策として昭和45年12月25日付で「農用地の土壌汚染防止等に関する法律」を制定し、政令によりカドミウム及びその化合物を規制することになった。

大阪市域においては、昭和45年11月に発表された通産省の全国公害工場総点検結果から、隣接の八尾市内の工場排水からカドミウムが検出された。その後の調査で大阪市域工場で以前に4工場がやはりカドミウムを使用し排出していたことが判明した。そこで本市では、水質、底質、米等の検査をした結果、そのいずれからもカドミウムを発見したので、汚染範囲、汚染の状況、及び排出源の徹底調査を実施するとともに、汚染地区住民の健康診断を実施したが、幸いにもカドミウムによる慢性中毒の症例は発見されなかった。

なお、昭和47年11月13日付で法律の一部が改正され、あらたに、銅および、その化合物が追加指定するとともに銅に係る農用地土壌汚染対策地域の指定要件が定められた。

#### 4 PCB問題

##### (1) PCB使用量等調査結果総括

大阪市内でPCBを使用あるいは、購入した工場は113社、総購入量2,201トンで、その内訳は表6-6に示すとおりである。総購入量の90%に相当する1,982トンが、PCBを製品中へ混入して出荷する目的で購入され、工場内で使用(すべて閉鎖系)するために購入されたPCB量は219トン、10%であった。

そのうち、感圧紙、塗料等の開放系の用途のために購入されたPCB量は1,383トンで、その内訳は表6-7に示すとおりで、97.6%に相当する1,350トンのPCBが製品中に混入されずに出荷されており、約0.1%1.5トンが商品製造工程等で何らかの形で環境中へ排出された。

表6-6 大阪市内使用工場におけるPCB量調査結果総括表

PCB使用形態		購入量 トン	出荷製品中の PCB量 トン	返却量 トン	保管量 トン	環境中へ排出 された量 トン
製品出荷	開放系	1,382.752 (62.8%)	1,349.630	31.011	0.597	1.514
	閉鎖系	599.441 (27.2%)	591.179	2.780	5.312	0.170
	小計	1,982.193 (90.0%)	1,940.809	33.791	5.909	1.684
工場内使用		218.994 (10.0%)	—	198.026	0.787	20.281
合計		2,201.187 (100.0%)	1,940.809 (88.2%)	231.817 (10.5%)	6.646 (0.3%)	21.915 (1.0%)

( )内は総購入量に対する%を示す。

表6-7 開放系用途のPCB使用量内訳

製品中に 混入して出荷	返却	保管	環境中へ排出	合計(購入量)
1,350 トン	31 トン	0.6 トン	1.5 トン	1,383 トン
97.61 %	2.24 %	0.04 %	0.11 %	100 %

変圧器等のようにPCBを金属等で完全に密閉して閉鎖系商品として出荷する目的で購入されたPCB量は599トンで、そのうち98.6%に相当する591トンが出荷され、0.9%に当る5トンが関係工場にて厳重に保管されている。このうち99%が電気絶縁用のPCBで、この処理については目下国で処理方法を研究中であり、実用化のめどがついた段階で、(財)電気ピーシービー処理協会が回収等を実施する予定で、それまでは、変圧器等の製造工場で厳重に保管することになっている。同用途に使用されたPCB量の内訳は表6-8のとおりであり、環境中へ排出されたと見込まれる量は0.03%の0.17トンであった。

表6-8 閉鎖系商品用途別PCB使用量

製品中へ混入して出荷	返 却	保 管	環境中へ排出	合計(購入量)
591.1 トン	2.8 トン	5.3 トン	0.17 トン	599.4 トン
98.62 %	0.46 %	0.89 %	0.03 %	100 %

熱媒等として工場内で使用されたPCB量219トンの内訳は表6-9に示すとおりで、約90%に相当する198トンがPCB製造元等へ返却されており、環境中へ排出されたPCB量は20.2トン約9%と推定される。

表6-9 工場内使用PCB量内訳

返 却	保 管	環境中へ排出	合計(購入量)
198 トン	0.7 トン	20.2 トン	218.9 トン
90.42 %	0.35 %	9.23 %	100 %

以上、大阪市内で使用の目的のために購入されたPCBは、2,201トンで、このうち88.2%に当る1,941トンが製品中に混入して出荷され、10.5

％の232トンが返却済で、0.3％に当る約6トンが保管中であり、環境中へ排出されたと推定される量は約1％に相当する約22トン程度と推定される。

(2) 環境調査結果

大阪市内の主要河川、港湾区域の10地点で調査を実施したところ、その結果は表6-10、図6-3に示すとおりである。すなわち、河川水・海水からは、いずれの地点でもPCBは検出されなかった。河川・海域の底質からは大阪港外1.2kmの0.2ppmから尻無川福崎渡の5ppmまでの範囲で、特に高濃度汚染は認められなかった。

これらのことから、現在のところ魚類への影響はほとんどないと考えられるが、過去に使用したPCBの残留影響が続くものと考えられるので、念のため継続して環境調査を実施する。

表6-10 PCB環境調査結果表

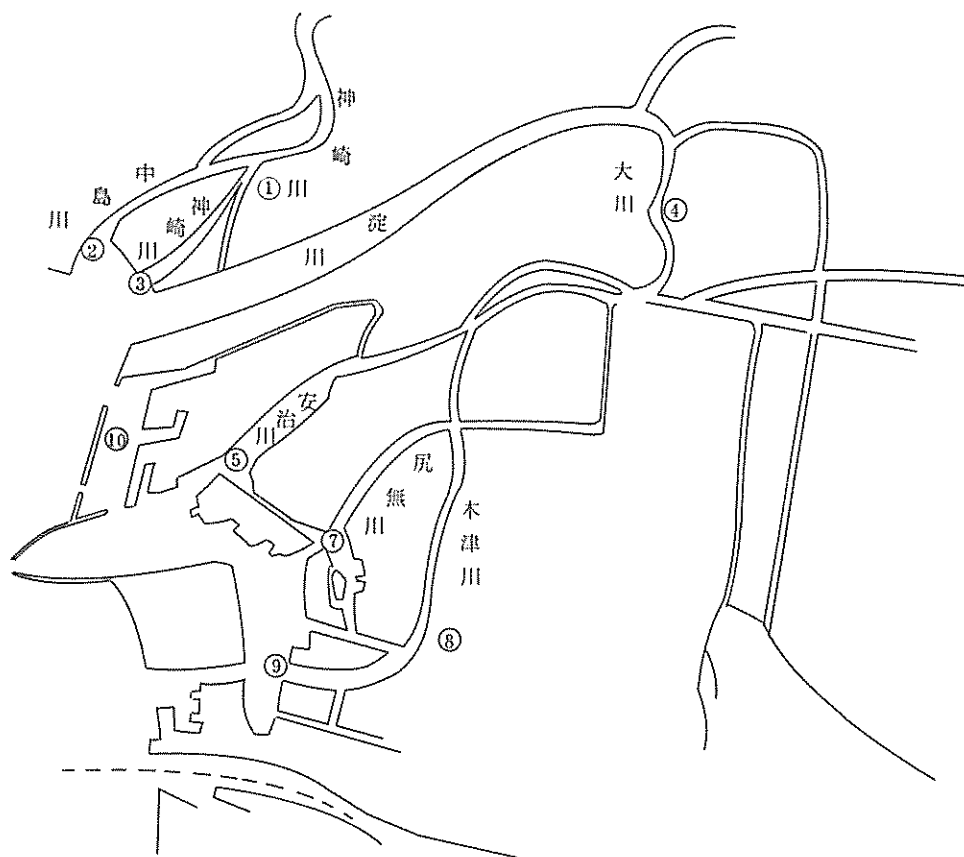
No.	採取場所	採取年月日	水質 (ppm)	底質 (ppm)
1	出来島大橋	昭和48年9月25日	ND	0.6
2	中島川河口	昭和48年9月19日	ND	0.5
3	神崎川河口	〃	ND	4
4	桜宮橋	昭和48年9月25日	ND	0.5
5	天保山渡	昭和48年9月19日	ND	3
6	大阪港外 1.2 km	〃	ND	0.2
7	福崎渡	〃	ND	5
8	千本松渡	〃	ND	1
9	木津川河口	〃	ND	0.8
10	No. 25 ドルフィン	〃	ND	0.6

NDとは検出されず

底質はWet値



图 6-3 PCB 調査地点图



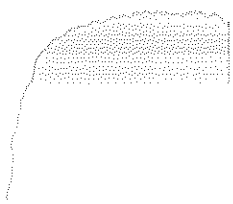


## 第7章

# 公害規制隊活動

▼

▼



## 第 7 章 公害規制隊活動

本市では、従来、西部臨海工業地域の大気汚染防止に重点をおき、西淀川区公害特別機動隊、此花区公害特別機動隊及び、木津川周辺公害特別機動隊を編成し、環境基準達成のため、鋭意努力を積み重ねてきたが、二酸化いおうにかかる旧環境基準の全項目を市域全域にわたって達成するなど、全市的にみて、特に顕著な大気汚染高濃度地域が解消したことを契機に、特別機動隊を廃し、全市を方面別に分割し、新たに、東部方面公害規制隊、中部方面公害規制隊及び西部方面公害規制隊の 3 隊を編成し、保健所における規制指導との協力体制をとりつつ、全市的に新環境基準達成のため、活動している。

3 方面公害規制隊の担当区は表 7 - 1 のとおりである。また、3 方面公害規制隊の昭和 48 年度中における工場・事業場に対する指導（立入検査及び呼出し指導）件数及び検査測定件数は表 7 - 2 のとおりである。一方、3 方面公害規制隊が昭和 48 年度中に行なった行政処分件数は、表 7 - 3 のとおりである。

表 7 - 1 公害規制隊担当区

東部方面 公害規制隊	東淀川区、淀川区、旭区、城東区、鶴見区 東成区、生野区、東住吉区、平野区
中部方面 公害規制隊	大淀区、北区、都島区、東区 西区、浪速区、天王寺区、南区、阿部野区
西部方面 公害規制隊	西淀川区、福島区、此花区、港区 大正区、西成区、住吉区、住之江区

表 7 - 2 規制隊活動の実績

(昭和 48 年 4 月～昭和 49 年 3 月末)

種別 方面制数	ばい煙		ガス・粉じん		悪臭		騒音・振動		水質汚濁		その他 未規制物質	
	指導	測定 検査	指導	測定 検査	指導	測定 検査	指導	測定 検査	指導	測定 検査	指導	測定 検査
東部方面	683	258	863	42	38	5	507	205	189	128	90	35
中部方面	537	86	114	8	1	1	594	45	11	20	112	17
西部方面	581	148	196	75	7	10	226	179	128	43	71	26
計	1,801	492	673	125	46	16	1,327	429	328	191	273	78

表 7 - 3 行政処分件数

(昭和48年4月～昭和49年3月末)

方面別	種別 区分	大 気 関 係			騒音・振動関係			水 質 関 係		
		局長指示	勧告	命令	局長指示	勧告	命令	局長指示	勧告	命令
東部方面	法	0	0	8	12	5	0	0	6	15
	条例	35	2	0	6	1	1	0	0	0
中部方面	法	1	1	1	0	0	0	0	0	0
	条例	0	0	0	2	0	0	0	0	0
西部方面	法	0	0	4	0	3	1	0	2	0
	条例	3	0	0	5	0	0	3	0	0
計	法	1	1	8	12	8	1	0	8	15
	条例	38	2	0	13	1	1	3	0	0

注 命令は、一時停止命令を含む。

## 1 東部方面公害規制隊

### (1) 地区の概況

担当地域は、市域の東部方面に所在する周辺9区であり、特に中小零細企業が、過度に集積した住工混在の顕著な地域構造を示している。大気関係の届出施設は、約3,500施設あり、主として神崎川、寝屋川の河川流域を中心に自然発生的に立地した中小の化学工場、鉄工所、鋳鍛造工場、硝子工場などが含まれ、他方、騒音振動及び水質関係の施設(届出数)は、生野、平野区などの内陸部を中心に立地分布する金属加工業などの2次加工産業と平野川水系のメッキ工業群等約9,000施設を数える。これらの施設は、住居と混在して立地するため、陳情・苦情件数が全市の約半数をうわまわり、局地汚染による公害多発の地域として、効果的な対策と土地利用の純化など、抜本的な産業の立地環境の整備が、公害防止の側面から強く要求されている。

### (2) 活動の概要

規制隊の昭和48年度中における工場・事業場に対する規制指導件数及びその規制指導に関連する検査測定件数は、表7-4及び7-5のとおりである。

規制隊発足の初年度にあたり、活動の重点を地域実態の把握と関連基礎資料の収集においた。

ア 大気汚染防止対策としては、東部地域の産業特性から公害多発の7業種（鋳鍛造、硝子等）を選定して規制基準遵守の徹底など規制指導を強化して、地域汚染防止の実効化をはかった。また中小大手企業には規模別公害規制をおこない、クリンエアープラン'73に基づく排出総量の削減計画の提示、環境基準達成のための諸対策など大気汚染浄化の体系的積極的な行政指導を展開した。

イ 騒音振動公害防止対策としては、特に内陸型2次加工産業が高密度に集積するため、公害多発による地域被害に対して、保健所との連携体制により積極的に公害の排除に努め、さらに潜在発生源の実態調査をおこない、地域発生源の総体的把握に努めた。

ウ 水質汚染防止対策としては、下水道未整備の平野川水系のメッキ工業群を重点に厳重な排水チェックをおこない、規制の強化をはかった。

エ さらに公害知識の普及啓発教育を積極的におこない、自主的な公害防止活動の促進に努めた。

表7-4 規制業務活動の実績（東部方面公害規制隊）

項目		公害種別	ばい煙	ガス・粉じん	悪臭	騒音・振動	水質	その他未規制物質
立入工場事業場		総数	452	289	29	475	155	90
立入業務内訳	一般監視指導		411	274	21	448	121	90
	緊急時立入		27	—	—	—	—	
	事故時立入		4	5	4	3	1	
	夜間パトロール		10	10	4	24	2	
呼び出し指導			231	74	9	32	34	
指導工場事業場		総数	683	363	38	507	189	90
指導業務内訳	改善指示工場		122	63	15	116	54	
	改善完了		51	32	7	43	47	
	改善計画中		38	12	3	29	3	
	継続指導中		33	19	5	44	4	

注1 立入・指導総数は、全て各延件数を掲出

2 改善指示工場は、指示工場の実数を掲示

表 7 - 5 規制業務関連検査測定実績（東部方面公害規制隊）

種別 区分 項目	大 気			騒音・振動			水 質	
	重油採取 検査	現場簡易 検査	精密 検査	現場 測定	連続 測定	精密 検査	現場簡易 検査	精密 検査
検査・測定件数	243	36	26	192	11	2	30	98
判定	適	171	34	24	69	2	0	63
	否	72	2	2	123	9	2	35

## 2 中部方面公害規制隊

### (1) 地区の概況

当当地域は、市域の中心部9区を占め、都市計画用途地域区分では約60%までが商業地域に指定されている。したがって、市街地には高層建築が密集し、商業機能、行政中枢機能等が集積した典型的な都心型構造となっている。

大気汚染に関しては、関係工場事業場約1,500を数え、内容的にはビルディングの集中していることからこれら建築物における空気調和機能として設置使用されているボイラーによる冬季暖房期の高濃度汚染が主体となっている。水質汚濁に関しては当該地域内の下水道整備が進み公共水域への放流が解消されている。

また、騒音振動関係では、対象として約4,500工場を数えるが、地域特性から大規模の製造加工業が少なく、商業活動に附帯した関連産業及び生活関連加工産業等が主たる発生源となっている。

### (2) 活動の概要

規制隊の昭和48年度中における工場、事業場に対する規制指導件数及びその規制指導に関連して実施した検査測定件数は、表7-6及び7-7のとおりである。

ア 大気汚染防止対策として、総量規制の導入に備えて、管内の潜在対象施設の実態把握につとめるとともに、特にビル暖房対策を主眼として、汚染物質の削減計画の提示を求めた。

イ 騒音振動については今後の対策指導に資するため、管内全域にわたり悉皆調査を実施し、対象工場等の実態把握及び問題工場の摘出に努めた。



表 7 - 6 規制業務活動の実績（中部方面公害規制隊）

項目		公害種別					
		ばい煙	ガス・粉じん	悪 臭	騒音・振動	水 質	その他未規制物質
立入 工場事業場 総数		378	104	1	580	10	111
立入業務内訳	一般監視指導	362	103	1	580	10	111
	緊急時立入	13	0	0	0	0	0
	事故時立入	0	1	0	0	0	0
	夜間パトロール	3	0	0	0	0	0
呼び出し指導		159	10	0	14	1	1
指導 工場事業場 総数		537	114	1	594	11	112
指導業務内訳	改善指示工場	20	2	0	3	0	0
	改善完了	7	1	0	2	0	0
	改善計画中	4	0	0	0	0	0
	継続指導中	9	1	0	1	0	0

注 1 立入・指導総数は、全て各延件数を掲出

2 改善指示工場は、指示工場の実数を掲示

表 7 - 7 規制業務関連検査測定実績（中部方面公害規制隊）

項目		種別			騒音・振動			水 質	
		大	気		現場測定	連続測定	精密検査	現場簡易検査	精密検査
区分		重油抜取検査	現場簡易検査	精密検査	現場測定	連続測定	精密検査	現場簡易検査	精密検査
検査・測定件数		81	5	3	44	1	0	10	10
判定	適	68	5	3	23	1	0	10	10
	否	13	0	0	21	0	0	0	0

### 3 西部方面公害規制隊

#### (1) 地区の概況

担当地域は市域西部の臨海工業地帯 8 区であり、立地する企業は重化学工業を中心に大気関係約 9,000 工場、騒音、振動関係約 5,000 工場があり、ここで使用される燃料は、大阪市域内の全使用量の約 80% を占めている。したがって、従来この地域の大気汚染状況は非常に悪かったため、西淀川区、此花区および木津川周辺 3 区（大正、旧住吉、西成区）に対しそれぞれ公害

特別機動隊を設置し、強力な行政指導を実施してきた結果、西部全地域においていおう酸化物の旧環境基準を達成することができた。

環境基準の改訂に伴い、これに対処する施策として策定されたクリーンエアプラン'73の実施にあたり、西部地区は排出量からみて重要な位置にあるといえよう。

## (2) 活動の概要

規制隊の昭和48年度中における工場、事業場に対する規制指導件数及びその規制指導に関連して実施した検査測定件数は、表7-8及び7-9のとおりである。

ア 大気汚染防止対策としては、地域内に所在する工場のうち燃料使用量が1日2Kℓ以上の工場については、低いおう燃料の使用あるいは排煙脱硫設備の設置によるいおう酸化物対策および粉じん、ばいじん発生源対策を重点に改善指導を実施し、一方、燃料使用量1日あたり2Kℓ未満の工場・事業場についても悉皆調査を実施した。

イ 騒音、振動については、住民の陳情を中心に規制、指導をして、その解決に努めるとともに、担当地域内の施設の基礎調査を実施して各業種の実態を把握し、これをもとに公害発生工場の集団移転を促進するなど効果的な対策を進めている。

表7-8 規制業務活動の実績(西部方面公害規制隊)

項目		公害種別					
		ばい煙	ガス・粉じん	悪臭	騒音・振動	水質	その他未規制物質
立入	工場 事業場 総数	366	112	7	167	92	66
立入業務内訳	一般監視指導	238	93	7	132	90	66
	緊急時立入	86	—	—	—	—	—
	事故時立入	—	9	—	—	—	—
	夜間パトロール	42	10	—	35	2	—
	呼び出し指導	215	84	—	59	36	5
指導	工場 事業場 総数	581	196	7	226	128	71
指導業務内訳	改善指示工場	36	22	2	68	10	2
	改善完了	23	20	—	16	10	2
	改善計画中	5	2	—	15	—	—
	継続指導中	8	—	2	37	—	—

注1 立入・指導総数は、全て各延件数を掲出

2 改善指示工場は、指示工場の実数を掲示

表7-9 規制業務関連検査測定実績（西部方面公害規制隊）

種別 区分 項目		大 気			騒 音 ・ 振 動			水 質	
		重油採取 検査	現場簡易 検査	精密 検査	現場 測定	連続 測定	精密 検査	現場簡易 検査	精密 検査
検査・測定件数		109	32	92	167	10	2	20	23
判 定	適	87	32	92	103	6	2	20	19
	否	22	0	0	64	4	0	0	4

(参考)

保健所における公害関係活動状況

(昭和48年4月1日～昭和49年3月末日)

種別	法 条例 対象	立入 指導 件 数	呼出 指導 件 数	立入 延人員	立入 施設 数	不適 施設 数	検査測定件数	
							測 定	検 体 採 取
ばい煙	法	1,749	520	3,320	3,783	1,021	199	233
	条 例	932	260	1,517	1,977	812	49	27
	その他	579	66	949	/	/	852	883
	計	3,260	846	5,786	5,760	1,833	1,100	1,143
粉じん	法	277	58	653	726	101	87	23
	条 例	574	176	936	1,284	292	54	11
	その他	221	33	380	/	/	5	3
	計	1,072	267	1,969	2,010	393	146	37
有害物質	条 例	494	201	803	1,046	236	55	13
	その他	116	15	290	/	/	851	842
	計	610	216	1,093	1,046	236	906	855
悪臭	法	172	35	255	208	87	2	/
	その他	937	215	1,656	/	/	31	/
	計	1,109	250	1,911	208	87	33	/
騒音	法	1,483	463	2,625	/	/	1,053	/
	条 例	2,237	691	3,719	/	/	1,703	/
	その他	698	162	1,165	/	/	461	6
	計	4,418	1,316	7,509	/	/	3,217	6
振動	条 例	1,126	408	1,584	/	/	778	/
	その他	193	46	332	/	/	114	/
	計	1,319	454	1,916	/	/	892	/
水質汚濁	法	146	54	262	325	46	26	53
	条 例	69	27	129	45	10	5	5
	その他	122	36	180	/	/	4	8
	計	337	117	571	370	56	35	66

## 第 8 章

# 被害者救済制度



## 第 8 章 被害者救済制度

### 1 これまでの制度

昭和 44 年 12 月 15 日公布の「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法（法律第 90 号）」に基づき昭和 44 年 12 月 27 日公布の政令において、本市西淀川区が大気汚染による疾病多発地区として地域指定をうけた。

同法に基づき昭和 45 年 1 月 16 日、大阪市公害被害者認定審査会条例を制定、同条例に基づき昭和 45 年 1 月 29 日公害被害認定審査会を設置し、申請受付を開始するとともに、2 月 1 日から医療費、医療手当の支給を開始した。

また、本市では西淀川区所在企業のうち、昭和 46 年、47 年の 2 年間の二酸化いおう排出量 7.5 トン以上の 101 社から拠出金を求め、「大阪市公害被害者の救済に関する規則」を制定して本市独自の救済制度を昭和 48 年 6 月 1 日から発足させ、療養生活補助費、療養手当、入院扶助費、介護手当、死亡見舞金を支給してきた。

### 2 被害者の認定状況

昭和 45 年 2 月 9 日、第 1 回公害被害者認定審査会を開催し、以後、通例月 2 回の審査会を開催している。

昭和 49 年 7 月 22 日現在、第 97 回の審査会を開催し、その認定状況は表 8-1 及び 8-2 のとおりである。

表 8-1 公害被害者認定状況

（第 1 回～第 97 回 S 49. 7. 22 現在）

受付申請数	3,502 件
審査数	3,440
認定可	3,431
認定否	4
保 留	5
手帳返還者数	189
現在認定者数	3,242

表 8 - 2 年齢別疾病別認定患者数

昭和 4 9 . 7 . 2 2 現在

	慢性気管支炎			気管支ぜん息			ぜん息性気管支炎			肺気しゅ			合 計			%		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	
	0 ~ 4 才	5	5	10	34	16	50	349	221	570	0	0	0	388	242	630	11.9	7.5
5 ~ 9	24	23	47	64	44	108	370	300	670	0	0	0	458	367	825	14.1	11.3	25.4
1 0 ~ 1 4	41	35	76	89	35	124	137	112	249	0	0	0	267	182	449	8.3	5.6	13.9
1 5 ~ 1 9	6	10	16	26	17	43	8	7	10	0	0	0	35	84	69	1.1	1.0	2.1
2 0 ~ 2 9	4	9	13	6	11	17	1	7	8	0	0	0	11	27	38	0.4	0.8	1.2
3 0 ~ 3 9	25	56	81	29	30	59	2	20	22	0	0	0	56	106	162	1.7	3.8	5.0
4 0 ~ 4 9	29	71	100	25	38	63	10	18	28	0	0	0	64	127	191	2.0	3.9	5.9
5 0 ~ 5 9	60	85	145	18	41	59	9	20	29	3	0	3	90	146	236	2.8	4.5	7.3
6 0 ~ 6 4	44	66	110	18	41	59	8	24	32	3	3	6	73	134	207	2.2	4.2	6.4
6 5 ~ 6 9	56	52	108	18	20	38	8	8	16	3	1	4	85	81	166	2.6	2.5	5.1
7 0 才以上	76	78	154	39	34	73	14	20	34	5	3	8	134	135	269	4.1	4.2	8.3
合 計	370	490	860	366	327	693	911	757	1,668	14	7	21	1,661	1,581	3,242	51.2	48.8	100
%	11.4	15.1	26.5	11.3	10.1	21.4	28.1	23.4	51.5	0.4	0.2	0.6	51.2	48.8	100			



### 3 公害健康被害補償法による救済制度

#### (1) 法制定の経緯

昭和44年12月に制定された「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」は、当面の緊急措置として医療費等の救済を図ろうとするものであったため、逸失利益に対する補償がない等給付内容は限定されているという問題があり、また、昭和47年6月には公害に係る無過失損害賠償責任を明らかにする法律が制定されたが、これは民事の領域における被害者救済であって、被害者は究極的には民事訴訟の手段により損害賠償を求めるほかにないために、その解決にはかなりの労力と日時を要するという問題があり、被害者の救済に万全を期するものとはいえない状況にあった。

特に、原因者が不特定多数で、民事的解決にゆだねることが極めて困難とみられる都市や工業地域における大気汚染による健康被害者の救済の問題は、当面速やかな解決を必要とする課題となった。

このような事情を背景とし、公害による健康被害に係る損害を填補するための補償を行うことにより、健康被害者の円滑かつ迅速な救済を図ることを目的とし、昭和48年10月5日「公害健康被害補償法」が公布され、昭和49年9月1日から施行された。（現行救済法と公害健康被害補償制度の比較表8-3）

#### (2) 公害健康被害補償法の性格

本法は、基本的には民事責任をふまえた公害による健康被害に係る損害を填補する制度である。

#### (3) 公害健康被害補償の対象

本法は、事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる著しい大気汚染又は水質汚濁の影響による健康被害としての疾病を対象としている。

このため、個々の被害者について補償給付の対象とするためには、その疾病と大気汚染又は水質汚濁との因果関係を有することが前提となるが、呼吸器系疾病については、個々に厳密な因果関係の証明を行うことが、極めて困難であるため、指定地域、居住又は通勤期間等の曝露要件、指定疾病の3つの要件により、市長が認定した者について補償給付を行うこととしている。

#### (4) 補償給付の内容

## ア 療養の給付

被認定者の指定疾病について診察、薬剤又は治療材料の支給等、従来健康保険等で負担していた分も含めて、現物給付として支給を行う。

## イ 障害補償費（児童を除く。）

被認定者が、指定疾病により一定の障害の程度にあるときに、その障害の程度に応じて支給する。

すなわち、障害補償費は、被認定者が指定疾病にかかったことにより、こうむった損害を填補するために支給されるものであり、逸失利益相当分の填補を中心とし、これに慰謝料的要素を加えたものとして支給される。

その額は、全労働者の男女別、年齢階層別の平均賃金をもととして定めた被認定者の障害補償標準給付基礎月額を基礎としてその障害の程度に応じて算定される。

なお、障害の程度が最も重度である者には、その介護に要する費用として、一定額の介護加算を行う。

## ウ 遺族補償費

被認定者が指定疾病に起因して死亡した場合に、被認定者の逸失利益、慰謝料相当分及び遺族固有の慰謝料分として、死亡した被認定者によって生計を維持されていた一定の範囲の遺族に対し、一定の期間定期的に支給される。

遺族補償費の額は、死亡した被認定者の遺族補償標準給付基礎月額に相当する額とされているが、これは、労働者の性別、年齢階層別平均賃金を基礎とし、被認定者が死亡しなかったとすれば通常支出すると見込まれる生活費相当分の控除の要素をも勘案して定められる。

## エ 遺族補償一時金

遺族補償費を受ける遺族がない場合又は遺族補償費を受けていた者が支給を受けられなくなった場合には、一定範囲の遺族に、遺族補償一時金が支給される。

## オ 児童補償手当

児童補償手当は、政令で定める年令に達しない児童の指定疾病による障害の程度が一定の障害の程度に該当する場合にその児童を養育している者に対して支給される。

指定疾病にかかった児童は成長が遅れる、学業が遅れる等の支障をきた

すこと、また、養育者は児童の養育に手間がかかり、そのために働けなくなること、更には慰謝料的な要素を考慮して、児童の日常生活の困難度に応じて一定額の児童補償手当を支給する。

なお、その障害の程度が最も重度である者については、介護加算を行う。

#### カ 療養手当

療養手当は、通院に要する交通費、入院に要する諸雑費等相当分として、被認定者が指定疾病について療養を受けている場合に、その病状の程度に応じて定額で支給する。

#### キ 葬祭料

被認定者が、指定疾病に起因して死亡したときは、葬祭を行う者の請求に基づき、葬祭料を支給する。

### (5) 公害保健福祉事業

指定疾病によりそなわれた被認定者の健康を回復させ、その回復した健康を保持させ、及び増進させる等被認定者の福祉を増進し、指定疾病による被害を予防するために必要なりハビリテーションに関する事業、転地療養に関する事業、その他政令で定める公害保健福祉事業を環境庁長官の承認を受けて行う。

### (6) 費用

#### ア 費用の負担

本制度が基本的には民事責任をふまえた公害による健康被害に係る損害を填補する制度であることから、制度の実施に必要な費用は、汚染原因者がその寄与度に応じて負担することを原則としているが、その費用の種類は、

(ア) 補償給付費

(イ) 公害保健福祉事業費

(ウ) 給付関係事務費

(エ) 徴収関係事務費

の4つに分けられる。(費用負担方法 表8-4)

(ア)の補償給付費については、全額原因者負担としており、このうち慢性気管支炎等第一種地域に係る補償給付費は、工場等固定発生源からの汚染物質の排出量に応じて徴収する汚染負荷量賦課金をもって充てるほか、移動発生源である自動車負担分として、昭和49年度及び昭和50年度は自

自動車重量税の一部を充てることとされている。

(イ)の公害保健福祉事業費は、その2分の1を原因者負担とし、残り2分の1を公費負担としている。

公費負担の部分については、その半分を国が、残り半分を市が負担する。

(ウ)の給付事務費については、本制度が公的制度として実施されるという見地から、全額公費負担としており、その2分の1を国が、残り2分の1を市が負担する。

(ニ)の公害健康被害補償協会の賦課徴収等の事務費については、汚染原因者が負担し、国がこれに補助することとしている。

#### イ 汚染負荷量賦課金の納付等

汚染負荷量賦課金は、慢性気管支炎等非特異的疾患に係る補償給付等に充てるために徴収されるものであるが、その納付義務者は、次の要件に該当するものとされている。

(ア) 大気汚染防止法に規定するばい煙発生施設を設置する事業者であること。

(イ) その施設から指定疾病に影響を与える大気の汚染の原因である政令で定める物質を排出していること。

(ウ) その施設の規模が政令で定める地域の区分に応じ政令で定める程度以上であること。

(エ) その施設を各年度の初日において設置していること。

この4つの要件を満たす工場、事業場の事業者が納付義務者となる。

なお、汚染負荷量賦課金の額は、各事業者が排出する政令で定める各物質ごとの単位排出量当たりの賦課金額に前年度の初日の属する年における各物質の年間排出量を乗じて得た額の合計額とされている。

汚染負荷量賦課金の納付の方法は、事業者が、納付すべき額を算定し、その金額を直接、年度当初から45日以内に協会に納付しなければならないとされており、いわゆる申告納付制となっている。

(公害健康被害補償法の仕組み 表8-5)

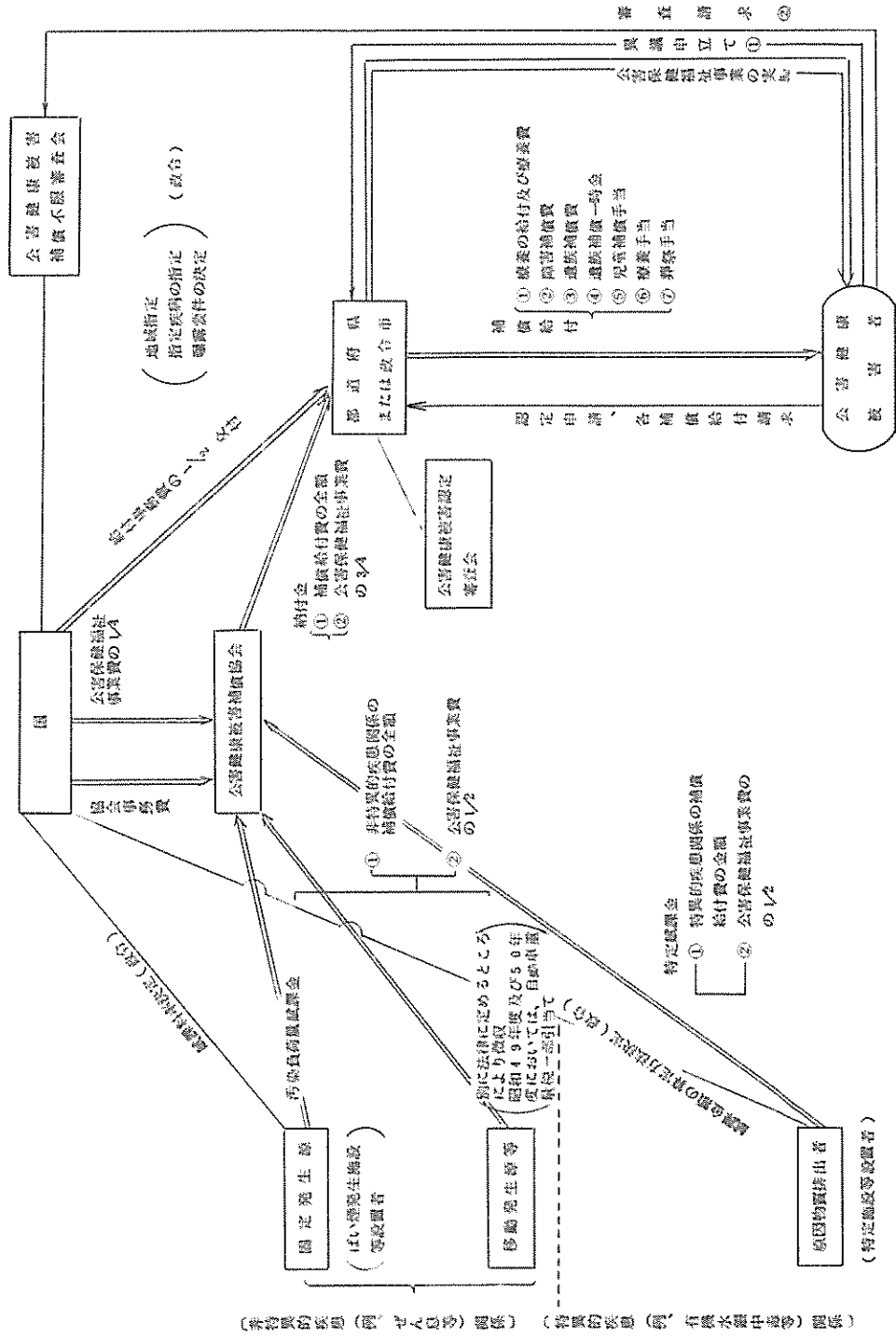
表 8-3 旧救済法と新法の相違点

項目	旧救済法	新法																															
1. 制度の性格	原因者から損害賠償を受けるまでの間の応急的措置であり、社会保険制度の枠組みの中に位置づけられる。	民事責任をふまえた損害を裏補する制度としての性格を有する。																															
2. 給付の種類	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 医療費（自己負担のみ）</li> <li>2. 医療手当（月額 4,000 円～7,000 円）</li> <li>3. 介護手当（月額 5,000 円～10,000 円）</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 医療費</li> <li>2. 障害補償費（障害の程度が最も重要な場合、介護加算）</li> <li>3. 遺族補償費</li> <li>4. 遺族補償一時金</li> <li>5. 児童補償手当（障害の程度が最も重要な場合、介護加算）</li> <li>6. 療養手当</li> <li>7. 葬祭料 ア. リハビリテーション イ. 転地療養 ウ. その他政令で定める事業</li> </ol>																															
3. 支給制限	収入による所得制限がある。	収入等による支給制限がない。																															
4. 財源	<table border="1"> <thead> <tr> <th>負担者</th> <th>給付</th> <th>事務費</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>公営対策協力財団</td> <td><math>\frac{3}{6}</math></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>国</td> <td><math>\frac{1}{6}</math></td> <td><math>\frac{1}{3}</math></td> </tr> <tr> <td>県</td> <td><math>\frac{1}{6}</math></td> <td><math>\frac{1}{3}</math></td> </tr> <tr> <td>市</td> <td><math>\frac{1}{6}</math></td> <td><math>\frac{1}{3}</math></td> </tr> </tbody> </table>	負担者	給付	事務費	公営対策協力財団	$\frac{3}{6}$	—	国	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	県	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	市	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	<table border="1"> <thead> <tr> <th>負担者</th> <th>給付</th> <th>公営保健福祉事業</th> <th>事務費</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原</td> <td>全額</td> <td><math>\frac{2}{4}</math></td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>国</td> <td>—</td> <td><math>\frac{1}{4}</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> </tr> <tr> <td>市</td> <td>—</td> <td><math>\frac{1}{4}</math></td> <td><math>\frac{1}{2}</math></td> </tr> </tbody> </table>	負担者	給付	公営保健福祉事業	事務費	原	全額	$\frac{2}{4}$	—	国	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	市	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$
負担者	給付	事務費																															
公営対策協力財団	$\frac{3}{6}$	—																															
国	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$																															
県	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$																															
市	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$																															
負担者	給付	公営保健福祉事業	事務費																														
原	全額	$\frac{2}{4}$	—																														
国	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$																														
市	—	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$																														
5. 徴収方法	公営対策協力財団が、任意に徴収する。	汚染に対する苛与の程度に応じて、公営健康救済補償協会が強制的に徴収する。																															

表 8-4 費用負担方法

	第一種〔大気系、(例)ぜん息等〕	第二種〔水質系、(例)水俣病〕
補償給付費	<p>(事業者) 汚染負荷量賦課金</p> <p>80%</p> <p>別法律 20%</p>	<p>(事業者) 特定賦課金</p>
公害保健福祉事業費	<p>(事業者) 賦課金</p> <p>2/4</p> <p>別法律</p> <p>国 1/4</p> <p>県又は市 1/4</p>	<p>(事業者) 賦課金</p> <p>2/4</p> <p>国 1/4</p> <p>県又は市 1/4</p>
給付事務費	<p>国 1/2</p> <p>県又は市 1/2</p>	<p>国 1/2</p> <p>県又は市 1/2</p>
協会事務費	<p>一部公費 残り賦課金(事業者)</p>	<p>一部公費 残り賦課金(事業者)</p>

表 8-5 公害健康被害補償法の仕組み







## 第9章

# 工場適正分散事業



## 第9章 工場適正分散事業

公害防止対策としては、公害防止技術の開発をはかることはもちろんであるが、抜本的な対策として住工の分離をはかっていくことが必要である。

本市においては、大阪市総合計画に基づく土地利用の純化のための一つとして、公害発生工場跡地の買収及び公害防止事業団事業を利用しての工場集団化を促進し、買収跡地を公共の用途に供することによって、公害による被害を防止するとともに市民の生活環境の改善をはかっている。

### 1 工場跡地買収事業

公害の原因となっている工場の跡地の取得により、工場の移転を容易にし、公害防止に資するとともに、跡地の適切な利用により市街地の環境整備および再開発に資することを目的として、これまで表9-1のとおりの実績をみている。49年度は15工場跡地30,000㎡3,000,000千円の買収を予定している。

表9-1 工場跡地買収状況調

買収年度	跡地名称	所在地	面積	金額	跡地利用状況
44年度	化製場跡地	西成区中開町2	1,420㎡	110,000千円	
45年度	廃油処理場跡地	西淀川区大和田西5	262	908,000	保育所 公園 消防署出張所 公園 運動広場
	石材工作所跡地	西成区南開町6	754		
	Aビニール工場跡地	生野区巽矢柄町	1,150		
	Bビニール工場跡地	生野区巽矢柄町	809		
	製鋼工場跡地	西淀川区御幣島東2	11,485		
	鉄工所跡地	西成区長橋通8	631		
	金属工場跡地	東淀川区加島町	750		
	小計 7		15,841		

買収年度	跡地名称	所在地	面積	金額	跡地利用状況
46年度	金属加工工場跡地	生野区片江町6	799 m <sup>2</sup>	1,006,000	公園
	研磨材製造工場跡地	東淀川区北大道町1	3,506		
	化学工場跡地	西淀川区姫里町2	3,285		保育所、 運動広場
	鍛造工場跡地	西淀川区福町1	6,131		
	鍛造工場跡地	西淀川区福町3	2,627		
	化学工場跡地	城東区西鴨野2	5,325		運動広場
小計 6		21,673			
47年度	研磨材製造工場跡地	東淀川区北大道町1	11,608	1,289,000	公害医療セン ター(一部)
	機械製造工場跡地	西淀川区姫島6	7,845		
	ビニール工場跡地	生野区桃谷5	1,254		公園
	機械製造工場跡地	北区浮田町	848		
	金属工場跡地	生野区小路3	3,368		
小計 5		25,423			
48年度	鑄造工場跡地	西成区津守町	1,278	2,065,000	公園
	鍛造工場跡地	西淀川区姫島6	1,089		
	化学工場跡地	大淀区本庄中通	2,106		
	養豚舎跡地	東住吉区矢田枯木町	4,972		
	食料品製造工場跡地	西淀川区中島町	16,130		
小計 5		25,575			

## 2 公害発生源工場の集団化事業

大阪南港埋立地(住之江区南港東三丁目、八丁目、図9-1)及び北港埋立地(此花区常吉町、図9-2)の中小企業用地に公害防止事業団事業及び中小企業振興事業団事業により、シャリーング業など騒音振動発生の著しい工場を集団で移転せしめ、公害防止のための中小企業団地を建設する事業を推進してきた。

事業の概要及び進捗状況は表9-2のとおりであるが、過密既成市街地での騒音振動公害の根本的解決は、公害発生源工場を移転せしめる方策が最も効果的であるので、本事業は今後とも積極的に促進する方針である。

図9-1 大阪南港公害防止団地位置図

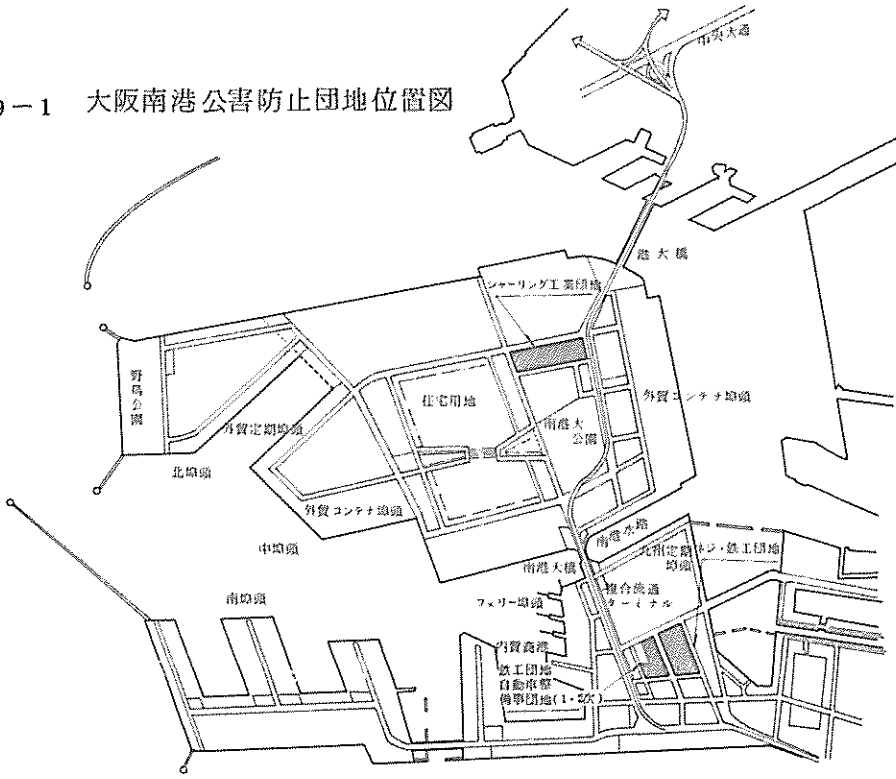


図9-2 北港公害防止団地位置図

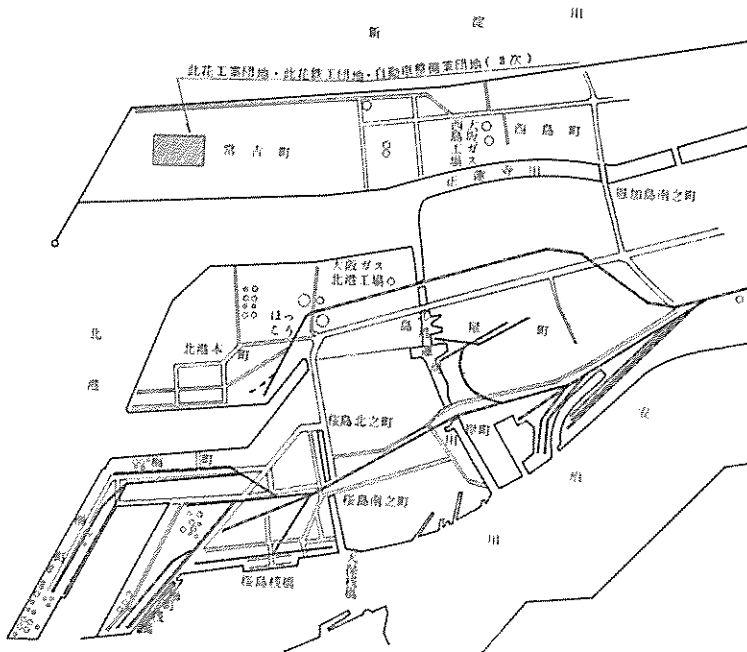


表9-2 公害防止のための中小企業団地建設事業の概要

(49.7現在)

年度	団地名	企業数	団地面積 m <sup>2</sup>	総事業費 (概算) 千円	資金の手当		団地建設 (予定)地	進捗状況
					用地費	工場建屋 建設費		
45	大阪シン ヤ工業 団地	14	63,000	3,234,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	住之江区南 港東八丁目	完 成
46	南港金 属工業 団地	5	16,000	698,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	住之江区南 港東八丁目	建 物 建 設 中
	大阪南 港ネ 工業 団地	15	21,000	1,145,000	公害防止 事業団	自己資金 その他借入	住之江区南 港東三丁目	〃
47	大阪南 港鉄工 団地	25	64,000	3,779,000	公害防止 事業団	自己資金 その他借入	住之江区南 港東三丁目	用 地 造 成 中
	此花鉄 工団地	6	5,600	256,000	公害防止 事業団	自己資金 その他借入	此花区 常吉町	建 物 建 設 中
	自動車 整備業 団地 (一次)	52	6,300	648,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	住之江区南 港東三丁目	〃
48	此花工 業団地 (一次)	13	16,500	900,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	此花区 常吉町	用 地 造 成 中
	自動車 整備業 団地 (二次)	64	7,000	948,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	住之江区南 港東三丁目	建 物 建 設 中
49	此花工 業団地 (二次)	6	12,000	800,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	此花区 常吉町	用地造成 設 計 中
	自動車 整備業 団地 (三次)	18	3,300	340,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	此花区 常吉町	事 務 手 続 中
計		218	214,700	12,748,000	—	—	—	—

## 第10章

# 公害防止設備資金融資





## 第 10 章 公害防止設備資金融資

### 1 融 資

公害防止設備の設置改善を要する資金を自己資金で措置することが困難な企業に対して、本市では「大阪市公害防止設備資金融資基金条例」を制定し、公害防止設備資金融資要綱を作成して、昭和42年9月から資金の融資を行ない、公害対策の推進に努めてきた。

融資開始後昭和48年度末までの融資実績は表10-1のとおり、融資件数、金額ともに逐年増加し、特に昭和48年度は、汚水処理、ばい煙処理、騒音振動対策を中心に、前年度融資実績の2倍近い224件、16億8千7百万円の融資を行ない、制度発足以来昭和49年3月末までの融資累計は786件、44億7千万円余に達している。

融資条件も逐年改善をはかってきているが、昭和49年度からは融資期間5年を7年に延長し、無担保融資金額も300万円から350万円に引き上げるなど、利用者の負担軽減に努めている。なお、昭和49年度の融資枠は、15億円を予定している。

なお、その他の公害防止設備融資制度としては、次のようなものがある。

- (1) 大阪府中小企業公害防止資金特別融資
- (2) 中小企業近代化資金融資
- (3) 中小企業振興事業団融資
- (4) 中小企業金融公庫資金融資
- (5) 公害防止事業団資金融資
- (6) 国民金融公庫による融資

表 1 0 - 1 公害種別融資状況

(単位 千円)

年度	種別	騒音振動	汚水	ガス悪臭	ばい煙	粉じん	合計
	4 2	件数	10	1	9	1	3
	金額	26,740	3,600	47,500	3,000	6,200	87,040
4 3	件数	31	9	7	18	23	88
	金額	88,300	49,850	51,000	28,020	53,550	270,720
4 4	件数	20	3	6	11	10	50
	金額	79,600	16,100	20,100	25,900	30,200	171,900
4 5	件数	38	12	19	23	28	120
	金額	174,800	78,200	116,950	89,000	102,500	561,450
4 6	件数	44	20	17	18	38	137
	金額	334,690	133,600	95,650	50,800	228,820	843,560
4 7	件数	35	40	10	32	26	143
	金額	193,280	235,270	63,600	270,300	85,750	858,200
4 8	件数	34	89	12	69	20	224
	金額	346,300	634,600	50,400	541,660	114,050	1,687,010
合計	件数	212	174	80	172	148	786
	金額	1,243,710	1,151,220	450,200	1,008,680	621,070	4,474,880

## 2 助 成

公害防止設備資金の融資事業を円滑に実施するため、融資要綱に基づいて融資を受けた者に対し、年6.9%（資本金が300万円以下であって従業員の数が20名以内の小企業者については年7.9%）の割合による利子相当額の助成を行っている。

昭和48年度には、615件、119,456千円の助成を行った。

なお、利子助成金は、毎年度2回下記期間終了後融資を受けた者の請求に基づき、本市から直接請求者に交付している。

上半期 2月1日～7月31日

下半期 8月1日～1月31日

昭和49年3月末までの利子助成額は表10-2のとおりである。

表 10 - 2 利子助成状況

年 度	件 数	金 額
昭和42年度	5	80 千円
昭和43年度	106	7,703
昭和44年度	128	18,810
昭和45年度	216	25,628
昭和46年度	338	50,979
昭和47年度	439	81,524
昭和48年度	615	119,456
合 計	1,847	304,180

### 3 融資要綱の概要

#### (1) 申込人の資格

市内で原則として1年以上引続き工場事業場において事業を営み、その工場事業場から現に公害問題が発生し、または発生のおそれがあり、除害または防止の必要があると認められ、かつその除害または防止の計画が相当と認められたもので、次の各号に該当するもの。

ア 自己資金によって公害防止措置を行うことが困難であると認められたもの。

イ 融資の返済能力を有すると認められたもの。

ウ 本市市税を原則として完納しているもの

#### (2) 資金の用途

大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、地盤沈下、悪臭もしくは産業廃棄物等による公害を除去し、または防止するために必要な設備を設置又は改善、工場等の移転ならびにもっぱら公害を防止するために必要な設備に転換する場合

#### (3) 融資金額

1事業について2,000万円以内。

#### (4) 融資期間

7年以内とし、償還は1年すえ置き、6ヶ月ごとに均等分割返済。ただし、繰上げ償還は認める。

(5) 融資利率

年 8.9 %

(6) 信用保証料率

年 1.05 % 以内

(7) 担 保

不動産又は確実な有価証券による担保が必要。ただし融資額 350 万円以下は担保がいらぬこともある。

(8) 取扱銀行

富士、大和、三和、住友、三菱、太陽神戸、三井、協和、第一勧業、大阪、東海、池田の各銀行

## 第11章

### 公害の紛争、苦情陳情



## 第 1 1 章 公害の紛争・苦情陳情

### 1 公害紛争処理

公害紛争の迅速かつ適正な解決をはかることを目的として、昭和 45 年 11 月 1 日に公害紛争処理法が施行された。

この紛争処理機関として、国に「公害等調整委員会」が設置され、調停と仲裁・裁定を取り扱っている。また、府には「大阪府公害審査会」が設置され、和解の仲介・調停・仲裁を行うこととなっているが、昭和 48 年度における大阪市内に係る取扱事件は、次のとおりである。

#### (1) 昭和 46 年（調）第 2 号事件

淀川区中津浜通 1-3 の中津リバーサイドコーポ居住者 353 名が、本市および阪神高速道路公団を相手方とし、「高速道路などができる」と生活環境が破壊される」として都市計画街路淀川南岸線などの建設取り止め、変更を求める調停申請を行い、現在、大阪府公害審査会において調停係属中である。

（申請受理・昭和 46 年 11 月 4 日）

#### (2) 昭和 47 年（調）第 3 号事件

高速道路大阪泉北線などの建設予定地付近の住民 1,588 名が、本市・阪神高速道路公団および日本国有鉄道を相手方とし、「高速道路などができる」と生活環境が破壊される」として高速道路大阪泉北線、国鉄阪和線の立体化等の建設計画の変更を求める調停申請を行い、現在大阪府公害審査会において調停係属中である。（申請受理・昭和 47 年 10 月 23 日）

#### (3) 昭和 47 年（調）第 4 号事件

地下鉄 2 号線延長工事現場付近住民 25 名が、本市を相手方とし、「地下鉄工事による騒音、振動のため生活環境が破壊されている」として工事時間の変更・短縮、工法の改善、健康被害・経済被害などに対する救済を求める調停申請を行い、大阪府公害審査会において調停作業をすすめていたところ、付近住民 216 名から健康被害・経済被害などの損害賠償請求を内容とし、本件への参加申立があり、現在、併合して調停係属中である。（申請受理・昭和 47 年 10 月 27 日、参加申立許可・昭和 49 年 1 月 29 日）

そのほか、48 年 7 月我孫子中学校附近住民 5 名から大阪市を相手方として「大阪市立我孫子中学校校舎増築工事に伴う騒音、振動等による損害賠償請求事件」の申請があり、府審査会において、昭和 48 年（調）第 2 号事件として、

調停を重ねてきた結果、相手方において申請人等に対し、金銭補償の意思がないことが明らかにされ、一方申請人等において金銭補償を求める意思が変らないため、当事者間に合意が成立する見込みがないと認め、同年10月公害紛争処理法第36条第1項の規定に基づき調停を打切った。

## 2 公害苦情（陳情）の状況

昭和48年度中に市民からの公害防除措置についての苦情・陳情により、指導した工場等の施設数（以下、指導実工場数という）は2,973件で、このうち2,411件は各保健所環境課（または環境係）へ直接申し出のあったもので、残り562件は環境保健局・総務局広聴課などに申し出のあったものである。

公害の種類別に指導実工場数をみると、〔騒音〕1,120件が最も多く、次いで〔悪臭〕の612件となっており、これら2種類で、総数の58%を占め、以下、ばい煙、振動と続いている。

行政区別に指導実工場数をみると、城東区の385件が最も多く、以下、東住吉区（317件）、生野区（311件）、東淀川区（208件）となっている。

発生源別にみると、生産工場が2,046件と総数の69%を占め最も多く、建築工事等によるものも142件（5%）あり目立っている。

企業規模別にみると、個人企業と資本金100万以下の企業で、不明分を除けば46%とほぼ半数を占めている。

被害内容別にみると、感覚的被害が最も多く、次いで健康等被害となっており、用途地域別では、住居地域が最も多く、以下、準工、商業、工業と続いている。

法・条例との関係を見ると、抵触するのが1,682件（57%）、抵触しないのが1,088件（35%）となっている。

総数2,973件のうち、解決をみたのが2,397件で解決率は81%となっている。

公害苦情指導実工場に関する累年変化を含む各種調査の結果は表11-1から11-8までのとおりである。



表 11-1 公害苦情指導実工場数調、累年変化

種別 年別	総計	騒音	振動	ばい煙	ガス	じん	悪臭	水質	汚汚	水物	その他
昭和 39 年	1,184	307	64	240	30	58	214	—	198	73	
昭和 40 年	1,005	252	49	250	61	56	186	—	125	26	
昭和 41 年	1,375	422	134	289	102	72	219	—	114	23	
昭和 42 年	1,680	629	192	259	116	126	250	—	92	16	
昭和 43 年	2,172	791	322	245	102	150	330	—	177	55	
昭和 44 年	2,425	913	275	297	121	193	391	—	200	35	
昭和 45 年	3,775	1,244	379	506	284	370	723	—	207	62	
昭和 46 年	4,542	1,460	507	615	243	372	1,086	—	219	40	
昭和 47 年	3,172	999	315	429	149	265	825	80	—	110	
昭和48年1~3月	520	172	72	63	15	49	106	16	—	27	
昭和 48 年度	2,973	1,120	361	342	184	209	612	46	—	99	

注 1 47年までは1月～12月までの集計

2 48年からは年度集計(4月～翌年3月)

表 11-2 公害苦情指導実工場数調(区別、種別)

(48年4月~49年3月)

区別	種別	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
北		98	31	7	19	5	3	31	1	1
都	島	60	31	3	—	8	3	13	—	2
福	島	64	22	7	9	8	—	16	—	2
此	花	43	16	1	—	1	—	18	3	4
東		90	40	4	15	4	3	20	1	3
西		80	32	9	11	2	2	21	—	3
港		127	50	19	23	6	2	20	—	7
大	正	87	29	6	16	—	8	18	2	8
天	王寺	131	43	16	12	7	7	40	3	3
南		40	21	—	7	—	1	9	1	1
浪	速	59	18	7	14	—	5	12	—	3
大	淀	70	23	4	12	13	—	16	—	2
西	淀川	196	76	32	15	2	22	47	2	—
東	淀川	208	87	26	19	37	14	18	5	2
東	成	173	57	30	7	23	18	29	1	8
生	野	311	120	57	20	24	18	66	2	4
旭		100	37	8	13	4	6	20	—	12
城	東	385	161	55	46	11	37	45	7	23
阿	倍野	60	33	3	8	2	3	9	—	2
住	吉	142	47	13	25	1	9	42	2	3
東	住吉	317	103	35	32	19	28	30	16	4
西	成	132	43	19	19	7	20	22	—	2
計		2,973	1,120	361	342	184	209	612	46	99

表 11-3 発 生 源 別

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
生産工場	2,046	718	258	202	183	185	452	26	22
修理工場	78	43	19	4	1	2	2	2	5
建築工事等	142	101	41	—	—	—	—	—	—
交通機関	28	21	5	—	—	—	2	—	—
養豚等	19	—	—	13	—	—	4	2	—
娯楽施設	52	24	—	28	—	—	—	—	—
家庭	56	50	—	3	—	—	—	—	3
その他	467	163	38	76	—	16	89	16	69
不明	85	—	—	16	—	6	63	—	—
計	2,973	1,120	361	342	184	209	612	46	99

表 11-4 企業規模別（資本金）

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
個人	804	283	98	112	35	54	173	26	23
～ 50万円	86	31	13	16	4	6	11	2	3
～ 100万円	283	107	33	38	24	16	61	1	3
～ 500万円	404	165	45	41	33	39	76	1	4
～ 1,000万円	258	87	29	43	21	17	59	—	2
～ 5,000万円	197	77	31	26	13	14	34	1	1
～ 1億円	72	19	28	7	4	3	8	1	2
1億円～	87	29	19	17	3	5	14	—	—
不明	446	202	29	19	31	24	117	2	22
その他	336	120	36	23	16	31	59	12	39
計	2,973	1,120	361	342	184	209	612	46	99

表 11-5 企業規模別（従業員数）

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
～ 4人	742	273	96	69	32	48	163	18	43
～ 9人	515	191	67	58	42	33	112	1	11
～ 19人	429	147	43	51	34	51	93	2	8
～ 29人	192	71	18	27	17	24	31	1	3
～ 49人	170	78	28	19	7	16	18	1	3
～ 99人	93	34	11	13	2	10	21	2	—
～ 299人	70	19	16	8	8	8	9	1	1
300人～	109	39	41	7	4	6	12	—	—
不明	453	196	18	63	16	10	113	19	18
その他	200	72	23	27	22	3	40	1	12
計	2,973	1,120	361	342	184	209	612	46	99

表 11-6 被害内容別

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
健康等	1,141	479	70	251	121	50	157	—	13
財産	184	—	80	—	30	7	59	—	8
動植物	43	—	—	10	13	3	17	—	—
感覚的	1,541	625	199	80	12	146	360	44	75
その他	64	16	12	1	8	3	19	2	3
計	2,973	1,120	361	342	184	209	612	46	99

表 11-7 法・条例との関係

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
抵触する	1,682	723	246	156	103	151	279	19	—
抵触しない	1,033	336	94	144	63	45	225	27	99
不明	258	56	21	42	18	13	103	—	—
計	2,973	1,120	361	342	184	209	612	46	99

表 11-8 措置内容別

		騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
指導実工場数		1,120	361	342	184	209	612	46	99
解 決		896	289	273	125	167	511	37	99
措 置 内 容	防 除 施 設	361	67	109	67	45	309	6	—
	生産工程の改善	59	28	10	5	34	29	4	—
	移 転	21	11	5	3	4	8	—	—
	作 業 廃 止	16	10	14	7	12	36	—	—
	そ の 他	439	173	135	43	72	129	27	99

4

5

## 第12章

### 大気汚染による人体影響





## 第12章 大気汚染による人体影響

大気汚染が人体、ことに小児にあたえる影響を把握することは重要な課題ではあるが、技術的には大変困難な調査であることも事実である。

そこで、大阪市においては呼吸抵抗を測定し、その測定値と汚染度との関連を追究することを試みた。測定成績の評価に慎重を期する意味で、本調査は同一学童を連続2ヶ年追跡測定を実施したものであり、(一部の学童は3年間追跡)、その結果からは、大阪市の汚染状況と呼吸抵抗値の間には統計的に有意の相関のあることが明白となった。

対照校として、大気汚染の低い地域である宝塚市長尾小学校を選び比較したが、成長にともなって呼吸抵抗値の低下傾向が認められるが、本法による正常値の判定、身長との関係での成績の動き等将来決定を要求される問題点があるとは言え、学童が大気汚染により受ける影響を評価する方法として、よく相関を示すことから、この方法は推奨さるべきものであろう。

この調査の対象として選ばれた地域小学校は大正区(中泉尾小)、此花区(梅香小)、天王寺区(五条小)、淀川区(新高小)、旭区(新森小路小)、東成区(東中本小)、西成区(千本小)、住之江区(平林小)であり、これに、過去に調査した学校として東住吉区(南田辺小)、対照校として宝塚市山本(長尾小)であり、夫々の学校の4年生の時より2年連続測定し、一部の学校では3年生の時より、3年追跡して成績を得たものである。

大阪市内8校の平均値は、昨年度よりも著明に低値を示したが、対照校である宝塚市長尾小学校との間には、中泉尾小学校他2校を除く5校については有意の差をもって高値を示している。

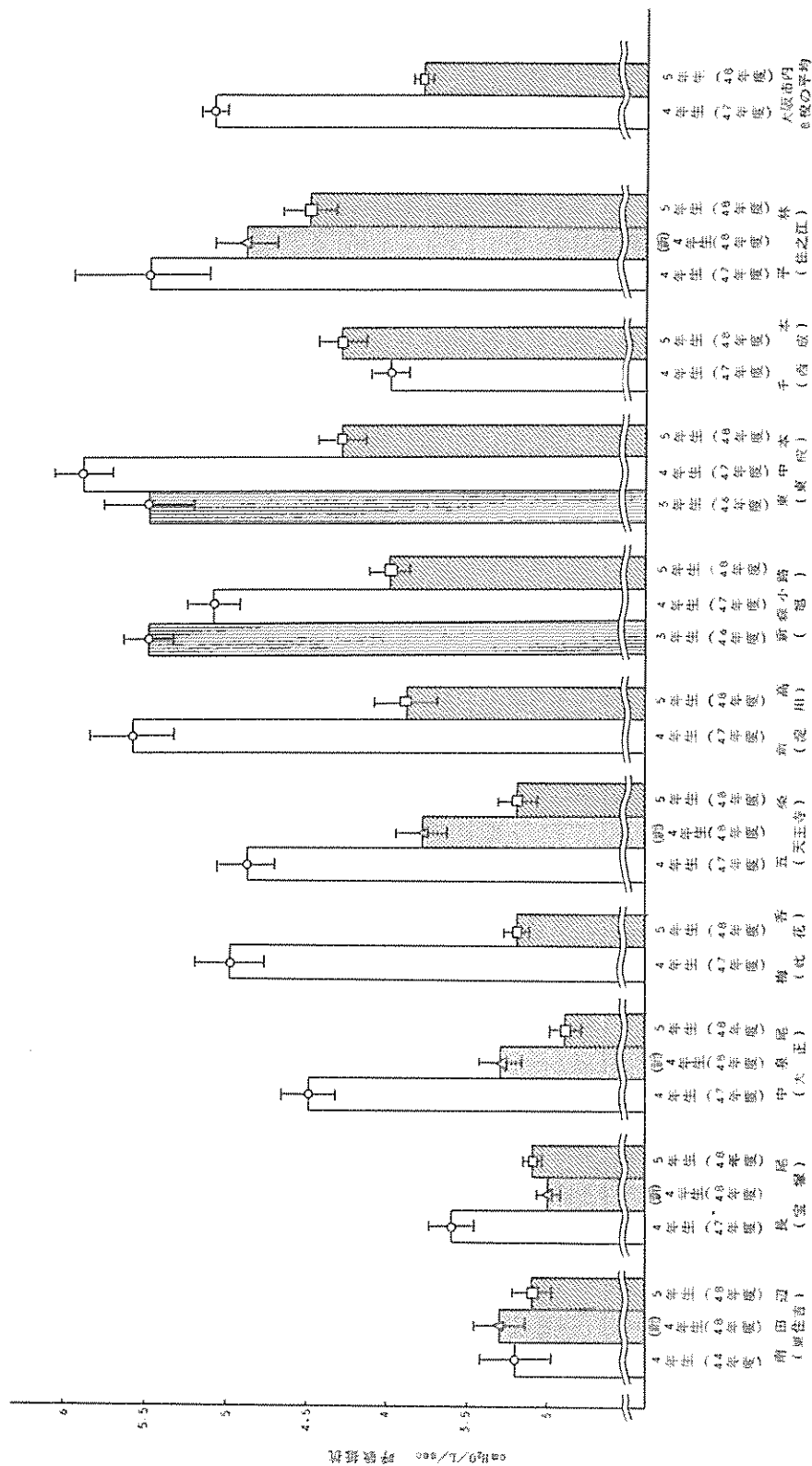
大阪市内の4年生の学童の平均値も、昨年度の4年生の値より少し低くなっており、市内8校の5年生の平均値との間には、成長にともなう抵抗値の差がみられた。

2年間の調査結果より、大阪市が実施しているクリーンエヤープランの効果に伴って、学童が呼吸抵抗レベルにおいて、正常に改善されつつあるものと考えられる。

表 12 - 1 学校別、男女別、呼吸抵抗平均值

小学校名	学年	呼吸抵抗 $\text{cmH}_2\text{O}/\text{L}/\text{sec} \pm \text{SD}$		
		男児平均	女児平均	全平均
長尾	5年	3.2 ± 0.42	3.1 ± 0.41	3.1 ± 0.41
中泉尾	"	2.9 ± 0.40	3.0 ± 0.48	2.9 ± 0.45
南田辺	"	3.2 ± 0.56	3.0 ± 0.50	3.1 ± 0.54
梅香	"	3.2 ± 0.51	3.3 ± 0.56	3.2 ± 0.54
五条	"	3.2 ± 0.65	3.3 ± 0.92	3.2 ± 0.75
新高	"	3.9 ± 0.94	3.9 ± 0.89	3.9 ± 0.91
新森小路	"	4.1 ± 0.91	3.9 ± 0.96	4.0 ± 0.94
東中本	"	4.3 ± 0.80	4.4 ± 1.13	4.3 ± 0.97
千本	"	4.1 ± 0.85	4.5 ± 1.20	4.3 ± 1.07
平林	"	4.4 ± 0.70	4.5 ± 0.85	4.5 ± 0.78
長尾	4年	2.9 ± 0.55	3.1 ± 0.59	3.0 ± 0.57
中泉尾	"	3.4 ± 0.48	3.3 ± 0.71	3.3 ± 0.60
南田辺	"	3.1 ± 0.73	3.4 ± 0.60	3.3 ± 0.72
五条	"	3.6 ± 0.83	3.9 ± 1.00	3.8 ± 0.92
平林	"	4.7 ± 0.83	5.2 ± 0.92	4.9 ± 0.97

圖 12-1-1 呼吸抵抗平均値と 95% 信頼区間



(参考1) 呼吸器症状有症率の他地域との比較表

質問項目(質問係)	新高地域		平林地帯		豊中(47)		川崎(46)		富士(46)
	男	女	男	女	男	女	男	女	計
	計	計	計	計	計	計	計	計	計
冬の朝のせき(1)	10.1	9.7	16.5	16.0	16.2	18.4	19.2	15.2	14.6
冬のひる/よるのせき(3)	13.2	11.8	22.7	16.6	19.3	16.9	18.6	12.6	15.7
持続性のせき(5)	12.5	10.9	20.5	18.4	19.5	13.0	14.7	9.1	11.3
冬の朝のたん(6)	17.4	9.4	23.3	20.9	22.1	20.8	26.1	23.2	25.0
冬のひる/よるのたん(8)	11.1	7.0	20.5	8.0	14.5	19.3	19.2	17.7	18.4
持続性のたん(10)	13.6	9.7	19.9	16.0	18.0	16.4	21.7	16.7	17.7
最近のせき、たんの持続(12a)	4.9	3.9	13.6	7.4	10.6	13.0	12.8	17.7	
息	8.5	3.9	4.0	9.8	6.8	39.1	30.6	30.3	23.5
息	9.1	13.0	13.1	26.4	19.4	20.8	15.8	18.7	17.2
喘	8.0	6.7	16.5	15.3	15.9	12.6	12.8	10.6	5.8
天候の影響(17)	4.5	3.3	6.8	4.9	5.9	13.5	13.9	11.1	20.8
せきの組合せ(1/3+5)	10.5	8.5	14.8	13.5	14.2	8.9	3.9	9.1	11.1
せきの組合せ(1+3+5)	2.8	2.7	6.3	5.5	5.9	8.7	10.3	5.6	7.8
たんの組合せ(6/8+10)	10.5	6.4	18.2	13.5	15.9	5.3	8.1	16.7	17.8
たんの組合せ(6+8+10)	4.1	3.3	7.4	3.1	5.3	13.7	11.9	9.6	12.4
せき、たんの組合せ(1/3+5+6/8+10)	4.5	5.2	9.1	11.0	10.0	13.1	10.0	11.4	6.2
せき、たんの組合せ(1/3+5+6/8+10+12a)	3.5	3.6	5.1	4.9	5.0	7.2	6.4	11.8	4.7

(参考2) 特定呼吸器疾患別受診率

	人 口	患者数	人口比(%)	医療機関数	1医療機関	1医療機関
					当り人口	当り患者数
此 花 区	85,786	418	0.49	61	1,406	6.9
港 区	110,914	500	0.45	68	1,631	7.4
大 正 区	88,954	340	0.38	67	1,327	5.1
天 王 寺 区	66,099	304	0.46	95	696	3.2
東 淀 川 区	310,625	1,055	0.34	258	1,204	4.1
住 吉 区	301,378	948	0.31	225	1,339	4.2
東 住 吉 区	379,358	1,404	0.37	320	1,185	4.4
西 成 区	194,800	621	0.32	177	1,101	3.5
8 地 区 合 計	1,538,040	5,590	0.36	1,271	平 均 1,210	平 均 4.6

注 東淀川区、住吉区、東住吉区は旧行政区

(参考3) 呼吸器疾患受診患者人口に対する受診率

種 類	区 別 性 別	此 花	港	大 正	天王寺	東淀川	住 吉	東住吉	西 成	合 計
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
總 計	男	0.49	0.47	0.33	0.51	0.33	0.32	0.37	0.26	0.36
	女	0.41	0.36	0.32	0.37	0.33	0.23	0.27	0.26	0.30
	計	0.45	0.42	0.33	0.44	0.33	0.28	0.32	0.26	0.33
慢性気管支炎	計	0.066	0.064	0.024	0.048	0.035	0.035	0.052	0.045	0.044
気管支ぜんそく	計	0.19	0.20	0.13	0.21	0.11	0.12	0.12	0.08	0.13
ぜんそく性 気管支炎	計	0.19	0.15	0.16	0.17	0.14	0.11	0.14	0.13	0.15
肺 気 腫	計	0.007	0.0009	0	0.007	0.005	0.004	0.004	0.002	0.004

注 東淀川区、住吉区、東住吉区は旧行政区

(参考4) 呼吸抵抗測定学校名および人数

学 校 名	学 年	測 定 人 数 (人)		
		男 児	女 児	計
長尾小学校(宝塚市)	4年	129	131	260
千本小学校(西成区)	4年	89	113	202
中泉尾小学校(大正区)	4年	38	54	92
五条小学校(天王寺区)	4年	71	68	139
梅香小学校(此花区)	4年	80	86	166
新森小路小学校(旭区)	4年	100	93	193
平林小学校(住之江区)	4年	44	34	78
新高小学校(淀川区)	4年	38	50	88
東中本小学校(東成区)	4年	86	72	158
計		675	701	1,376

(参考5) 学校別、男女別、呼吸抵抗平均値

学 校 名	呼吸抵抗 $\text{cm H}_2\text{O}/\text{L}/\text{sec}$ $\pm$ 標準偏差		
	男 児 平 均	女 児 平 均	全 平 均
長 尾	3.6 $\pm$ 1.18	3.6 $\pm$ 1.08	3.6 $\pm$ 1.13
千 本	4.1 $\pm$ 0.68	4.0 $\pm$ 0.93	4.0 $\pm$ 0.83
中 泉 尾	4.4 $\pm$ 0.81	4.5 $\pm$ 0.86	4.5 $\pm$ 0.85
五 条	4.9 $\pm$ 0.92	4.8 $\pm$ 0.84	4.9 $\pm$ 1.06
梅 香	5.1 $\pm$ 1.23	5.0 $\pm$ 1.44	5.0 $\pm$ 1.36
新 森 小 路	5.1 $\pm$ 1.08	5.1 $\pm$ 1.17	5.1 $\pm$ 1.13
平 林	5.5 $\pm$ 1.48	5.4 $\pm$ 1.99	5.5 $\pm$ 1.71
新 高	5.8 $\pm$ 1.46	5.4 $\pm$ 1.06	5.6 $\pm$ 1.23
東 中 本	5.9 $\pm$ 0.99	5.9 $\pm$ 1.33	5.9 $\pm$ 1.16
大阪市内8校の平均	5.1 $\pm$ 1.24	5.0 $\pm$ 1.36	5.1 $\pm$ 1.37