

## ま え が き

本市が公害対策の積極的な推進を図って、はや10年を算するに至った。この間公害防止体制の整備、強化と合わせ、各種施策の推進により、当時爆発的様相を呈していた大気汚染・水質汚濁などの公害現象も、年々改善され、一応の落ち着きを取りもどしたといえる。

しかし、近年公害問題はますます複雑・多様化の傾向にあり、企業活動による環境汚染に加えて、鉄道・道路・空港等公共事業に伴う環境汚染が大きくクローズアップされてきた。これらの中でも、特に、自動車交通公害・廃棄物による環境汚染問題については、全国的・抜本的施策が要求されており、今後における公害対策の最重要課題となっている。

本市では、先に大阪市廃棄物処理計画を策定したが、本計画では、廃棄物対策の基本方針、将来構想を明らかにし、行政・市民一体となって本計画の推進を図ることとしている。公害対策は40年代の対症療法を過ぎ、50年代に入って汚染量の計画的削減へと向っており、それには汚染物質の総量規制の実施が急務となっている。そして、今後は未然防止へ向けて、環境影響評価制度の確立、公害防止技術の開発等に一層力を注がなければならない。

本書は、このような観点に立って本市の公害行政の現況を述べるとともに、今後対処すべき方向をまとめたものである。

大 阪 市

# 目 次

第1章 総 説	1
1 大阪市の概況	1
2 公害行政の経過	6
第2章 大気汚染の現況と対策	13
1 大気汚染の現況	13
(1) 降下ばいじん量	13
(2) 硫黄酸化物濃度	14
(3) 浮遊粉じん濃度	14
(4) 一酸化炭素濃度	16
(5) 二酸化窒素濃度	16
(6) 光化学オキシダント濃度	16
(7) 風向・風速	17
(8) スモッグ発生日数	17
2 大気汚染及び発生源常時監視機構	43
(1) 大気汚染常時監視機構	45
(2) 大気汚染発生源常時監視機構	46
3 大気汚染防止対策	52
(1) 固定発生源対策	52
(2) 移動発生源対策	72
(3) 緊急時対策	88
第3章 水質汚濁の現況と対策	93
1 水質汚濁の現況	93
(1) 大阪市内河川の概要	93
(2) 水質汚濁の概況	95
(3) 昭和50年度水質、底質調査結果	105
2 水質汚濁防止対策	123
(1) クリーンウォータープランの推進	123
(2) 河川浄化対策本部の設置及び運営	123

(3) 排水規制の強化 .....	125
(4) 監視体制の整備 .....	129
3 下水道の整備 .....	135
(1) 下水道普及状況 .....	135
(2) 下水道にかかる工場排水規制 .....	136
(3) 下水道整備対策 .....	137
4 今後の対策 .....	138
(1) クリーンウォータープランの推進 .....	138
(2) 河川水質、水量の保全 .....	138
(3) 水質監視測定網の整備 .....	138
<b>第4章 騒音、振動の現況と対策 .....</b>	<b>139</b>
1 騒音公害の現況 .....	139
(1) 工場、事業場騒音 .....	141
(2) 特定建設作業騒音 .....	145
(3) 自動車騒音 .....	146
(4) 鉄道騒音 .....	149
(5) 航空機騒音 .....	152
(6) 近隣騒音 .....	153
2 騒音防止対策 .....	153
(1) 工場、事業場騒音対策 .....	153
(2) 特定建設作業騒音対策 .....	154
(3) 自動車騒音対策 .....	154
(4) 鉄道騒音対策 .....	156
(5) 航空機騒音対策 .....	156
3 振動公害について .....	157
<b>第5章 産業廃棄物の現況と対策 .....</b>	<b>161</b>
1 産業廃棄物の現況 .....	161
(1) 廃棄物の定義と種類 .....	161
(2) 産業廃棄物処理の現況 .....	163
(3) 廃棄物処理法の改正の要点 .....	164

2	産業廃棄物処理対策	166
(1)	産業廃棄物排出事業者に対する規制指導	166
(2)	産業廃棄物処理業の許可及び指導監督	168
(3)	産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況	169
(4)	不法投棄対策	170
(5)	(財)大阪産業廃棄物処理公社事業	170
(6)	大阪市廃棄物処理計画の策定	171
3	今後の対策	171
(1)	産業廃棄物排出事業者に対する規制、指導	171
(2)	産業廃棄物処理業者の許可の推進	172
(3)	産業廃棄物の共同処理の推進	172
(4)	産業廃棄物処理に関する公共関与	172
(5)	大阪市廃棄物処理計画の推進	173
<b>第6章</b>	<b>その他の公害の現況と対策</b>	<b>175</b>
1	悪臭の現況と対策	175
(1)	悪臭の現況	175
(2)	悪臭防止対策	176
2	地盤沈下の現況と対策	179
(1)	地盤沈下の現況	179
(2)	地盤沈下対策	184
3	土壌汚染の現況と対策	186
<b>第7章</b>	<b>公害規制隊活動</b>	<b>187</b>
1	大気規制関係	188
2	騒音振動規制関係	192
<b>第8章</b>	<b>保健所活動</b>	<b>195</b>
<b>第9章</b>	<b>検査及び分析業務</b>	<b>201</b>
1	環境汚染物質の検査分析	201
(1)	大気汚染物質の分析	201

(2) 水質汚濁、産業廃棄物関係の分析 .....	202
2 工場排水依頼検査 .....	203
3 分析機器データ自動計算システムについて .....	204
<b>第10章 公害健康被害補償制度</b> .....	<b>207</b>
1 制度の概要 .....	207
(1) 制度の施行 .....	207
(2) 制度の性格 .....	207
(3) 制度の対象者 .....	207
(4) 補償法の指定地域 .....	207
(5) 指定疾病及び居住等の要件 .....	208
(6) 補償給付 .....	208
(7) 公害保健福祉事業 .....	211
(8) 費用 .....	212
(9) 不服申立て .....	213
2 被害者の認定状況 .....	213
3 補償給付支給状況 .....	213
4 公害保健福祉事業 .....	214
(1) 転地療養事業 .....	214
(2) 療養用具支給事業 .....	215
(3) 家庭療養指導事業 .....	215
<b>第11章 工場適正分散事業</b> .....	<b>219</b>
1 工場跡地買収事業 .....	219
2 公害発生源工場の集団化事業 .....	221
<b>第12章 公害防止設備資金融資</b> .....	<b>225</b>
1 融資 .....	225
2 助成 .....	226
3 融資要綱の概要 .....	227
<b>第13章 公害の紛争・苦情相談</b> .....	<b>229</b>

第14章 大気汚染による人体影響 .....	235
1 市内6区における呼吸器疾患受診率推移調査 .....	235
2 大気汚染人体影響調査に係る植物指標による影響調査 .....	235

付 属 資 料

1 環境基準 (大気汚染、水質汚濁、騒音、航空機騒音、新幹線騒音) .....	249
2 大阪地域公害防止計画 .....	268
3 クリーンエアプラン'73 .....	抜粋 280
4 クリーンウォータープラン .....	抜粋 288
5 大阪市廃棄物処理計画 .....	抜粋 295
6 大阪市公害対策審議会(諮問、答申、意見) .....	322
7 昭和51年度大阪市公害関係予算総括表 .....	333
8 公害対策関係職員数 .....	334
9 環境保健局環境部組織機構 .....	335
10 大阪市公害対策本部組織 .....	339
11 公害関係協議会等一覧表 .....	340
12 公害年表 .....	349



# 正 誤 表

ページ	訂 正 個 所	誤	正
P 98	図3-2 渡屋川 48年度	22.7	23
P 99	図3-3        /        49年度	4.3	4.0
P 103	表3-2        /        48年度	2.8	2.9
P 124	上から1行目	延立入数	<del>調査対象工場</del>





# 第 1 章

総

説



# 第1章 総 説

## 1. 大阪市の概況

大阪市はわが国のほぼ中央に位置し、東京ととも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、西日本経済の中枢を占めている。

### (1) 位置、地勢および気象

本市は東経135度24分から135度36分、北緯34度35分から34度46分に位置し、わが国のほぼ中央部にある。西は大阪湾に面し、南は大和川で堺、松原市に続き、北は神崎川を隔て尼崎、吹田の各市に連なり、東は守口、大東、東大阪、八尾の諸市に接し、いわゆる摂河泉の連山が起伏をめぐらす大阪平野の要地を占め、古来から陸海交通の要衝をなしている。

市の中央部からやや東寄りに、南北に縦貫する南北9km、東西2kmにわたる上町台地と呼ぶ丘陵は、東側にゆるく、西側に急斜をなしているために本市の東部は概して高く、西部に行くにしたがって次第に低くなり、やがて海に連なっている。市街はおおむね平地で、O.P.3m前後の土地が大部分を占めている。

また、本市は「水の都」の名の示すように、大小幾多の河川が市内を縦横に貫流しているが、その根幹をなす淀川は琵琶湖に源を発し、宇治川、桂川、木津川の三流を合して水量がきわめて豊かである。

この淀川は、市の東北部で分流して淀川本流、旧淀川（大川・堂島川・安治川）、正蓮寺川、土佐堀川、尻無川、木津川となって、それぞれ大阪湾に注ぎ、さらにこれらを横に連ねる多数の河川・運河によって水運の便をもたらし、本市の産業を発展させてきた。しかし、都市交通形態の変革によりその利用も極めて少なくなり、また治水対策等の関係もあって一部河川については埋立を実施し道路・公園等の用に具している。

本市の気候はおおむね温和で、いわゆる瀬戸内性気候に属しており、49年の平均気温は15.9℃である（最高35.4℃・最低-2.7℃）。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寄りの風が多く、風速は年間平均3.7m/s程度である。なお、年間の快晴日数は40日、晴天は160日、曇天は165日、降雨日数は102日で年間降雨量は1,473.0mmとなっている。

(2) 市域の面積

本市の面積は208.11 km<sup>2</sup> (東西17.4 km、南北20.3 km)で、大阪府全面積の約11.1%を占めている。

明治22年4月市制実施当時は、わずかに15.27 km<sup>2</sup>にすぎなかったが、明治30年4月の第1次市域拡張によって55.67 km<sup>2</sup>となり、次いで大正14年4月の第2次市域拡張によって181.68 km<sup>2</sup>に膨張した。さらに昭和30年4月、東部の隣接6か町村の編入を実現し、ほぼ現在の市域が形成されたが、その後も南港の埋立てにより少しずつ市域の拡張が続いている。

なお、昭和49年7月22日、各行政区の規模の適正化をはかるため、従来の22行政区のうち4区を分区し、現在の26区となった。

各区の面積は次のとおりである。

面積および地勢

(単位 km<sup>2</sup>:m)

区名	面積	高低		区名	面積	高低	
		最高	最低			最高	最低
全市	208.11	35.0	-0.3	浪速	3.83	27.0	1.4
				大淀	4.51	9.8	0.8
北	5.54	7.2	1.4	西淀川	11.16	11.1	-0.3
都島	5.86	8.1	1.0	淀川	12.71)	10.8	0.9
福島	4.68	6.5	0.6	東淀川	13.15)		
此花	10.96	6.3	0.2	東成	4.51	5.2	2.5
東	5.92	31.5	3.0	生野	8.24	13.2	3.1
西	5.27	5.6	0.7	旭	6.11	7.1	2.3
港	8.26	5.3	0.8	城東	8.47)	6.0	1.9
大正	9.10	35.0	0.4	鶴見	8.10)		
天王寺	4.68	23.7	3.8	阿倍野	6.06	18.7	5.7
南	2.96	23.8	3.5	住之江	16.39)	23.4	0.7
				住吉	9.16)		
				東住吉	9.68)	12.9	4.6
				平野	15.34)		
				西成	7.42	12.8	0.8

(備考) 1. 面積は建設省国土地理院発表による昭和50年10月1日現在。

2. 高低はO.P+mで示す。

(3) 人口の推移

明治22年の市制施行当時、わずかに47万人を数えるにすぎなかった大阪

市の人口は、明治30年および大正14年の2度にわたる市域拡張と産業経済の隆盛によって飛躍的な増加を続け、昭和15年の第5回国勢調査では825万人と戦前戦後を通じて最大の人口を記録した。その後、第2次世界大戦に突入するとともに家屋、工場等の分散、疎開と数度にのぼる大空襲などによって人口は大幅に減少を続け、終戦直後の昭和20年11月1日現在で実施した人口調査では110万人と明治末期頃の水準にまで逆戻りした。

しかし、戦後世情の安定と経済の復興とともに本市の人口は急速に回復し、25年国勢調査には1,956,136人に達し、30年国勢調査では周辺6か町村の編入もあって2,547,316人を数えた。さらに経済が復興から拡大に転じた30年代に入っても増勢は変わらず、35年国勢調査では3,011,563人と300万人を越え、40年国勢調査には3,156,222人と戦後の最高を記録するに至った。がこれを境に本市の人口構造は世帯分離による核家族化の進展、狭あいな市域における業務地域の拡大などに伴う転入数を上回る転出数の増加によって大きな変化をみせはじめ、45年国勢調査では戦後始めて減少に転じ2,980,487人と300万人を下回った。その後も減少傾向が続き、昭和50年国勢調査結果によると、10月1日現在の大阪市の人口は277万8,975人で、世帯数は90万6,593世帯となった。

しかし、本市の人口動態が48年以降減少の速度を低下しているところからみると、本市の人口減少傾向はピークをこえたものと考えられる。

一方、昼間流入人口は、40年に88万人、45年に108万人、50年に121万人と増加の一途をたどっており、人口吸引力としての本市の経済力の強さがうかがわれる。

区別人口分布は、次のとおりである。

### 人口の区別分布状況

(50年国勢調査)

区名	世帯数	人口			人口密度 (人/km <sup>2</sup> )	昭和45年 国勢調査
		総数	男	女		
全市	906,593	2,778,975	1,378,280	1,400,695	13,484	2,980,487
1 北区	14,623	43,980	21,026	22,954	7,939	53,344
2 都島区	29,883	86,610	43,627	42,983	14,780	97,118
3 福島区	19,438	61,101	29,724	31,377	13,056	71,995

区名	世帯数	人口			人口密度 (人/㎡)	昭和45年 国勢調査
		総数	男	女		
4 此花区	25,816	81,962	42,207	39,755	7,478	85,786
5 東区	8,493	28,950	14,094	14,856	4,890	38,564
6 西区	15,855	50,078	24,599	25,479	9,502	56,980
7 港区	33,872	105,777	54,889	50,888	12,806	110,914
8 大正区	27,077	88,485	45,163	43,322	9,724	88,954
9 天王寺区	19,516	59,561	28,319	31,242	12,727	66,099
10 南区	14,491	41,939	19,154	22,785	14,169	49,692
11 浪速区	20,537	55,724	28,019	27,705	14,549	65,746
12 大淀区	13,382	42,443	21,256	21,187	9,411	48,805
13 西淀川区	30,715	96,586	49,235	47,351	8,655	110,052
14 淀川区	51,613	150,754	74,591	76,163	11,861	155,868
15 東淀川区	53,785	162,247	81,307	80,940	12,338	154,757
16 東成区	28,969	95,598	46,655	48,943	21,197	110,465
17 生野区	57,547	194,548	94,510	100,038	23,610	216,234
18 旭区	41,746	123,853	61,456	62,397	20,271	129,796
19 城東区	49,226	154,406	76,326	78,080	18,230	157,217
20 鶴見区	26,747	90,477	45,719	44,758	11,170	89,310
21 阿倍野区	44,720	129,048	61,284	67,764	21,295	147,254
22 住之江区	33,925	106,540	52,800	53,740	9,801	113,544
23 住吉区	62,849	182,058	88,642	93,416	14,324	187,834
24 東住吉区	55,876	173,842	83,865	89,977	17,959	190,382
25 平野区	58,409	202,646	101,306	101,340	13,210	188,977
26 西成区	67,483	169,762	38,507	81,255	22,879	194,800

#### (4) 産業の動向

わが国の二大中枢都市の一つであり、特に西日本経済活動の中核として発展してきた本市は、大商工都市としてあらゆる産業が集まり常に主要な役割を果たしている。

主な生産指標をみると、49年で事業所数は32.6万カ所、従業者は447.7万人で、これらの活動により製造業の出荷額51,184億円、商品の販売額

364,833 億円の実績をあげ、市内純生産は 57,440 億円（48 年）、市民所得は 42,842 億円（48 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 44.8 万人で、出荷額等のウエイトからみれば、鉄鋼業、一般機械製造業、化学工業、金属製品製造業の順となっており、本市総額の 5 割近くをこれら 4 業種で占めている。また、工業の地域分布をみると、事業所数では東部工業地帯を形成している生野、東住吉、平野、城東、東成の各区が総数の 35.4% を占めているが、中小規模の企業が多いため出荷額では 19.7% となっている。これに対し、北部の淀川区と西部臨海工業地帯の此花、西淀川区では事業所数は全市の 11.7% 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 25.6% を占め前者の東部 4 区を大きく上回っている。

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軸をなし、全市卸売業の商品販売額 34.2 兆円の 86.0%（29.4 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もなっている。

本市に隣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、隣接都市とは公害防止の見地から緊密な協力体制をとっている。

### 製造業の構成

（昭和 49 年工業統計調査）

業 種 名	事業所数	従業員数 （人）	出荷額等 （億円）
金属・金属製品	6,971	102,318	15,626
機 械	7,218	114,714	12,009
化学・石油 ・石炭製品	588	37,284	5,693
食 料 品	1,574	24,709	2,792
繊維・繊維製品	4,670	39,554	2,992
出版印刷	2,953	44,480	4,034
そ の 他	8,646	84,700	8,038
合 計	32,620	447,759	51,184

### 商業の構成

（昭和 49 年商業統計調査）

業 種 名	店舗数	従業員数 （人）	販売額等 （億円）
卸 売 業	26,574	410,912	341,721
各種商品小売業	51	22,217	5,629
織物・衣服・身の まわり品小売業	9,493	31,633	2,472
飲食料品小売業	21,536	64,036	4,184
飲 食 店	30,484	137,563	3,914
自動車・自転車 小 売 業	1,476	10,182	1,429
家 具 ・ 建 具 器 小 売 業	5,360	20,579	2,034
その他の小売業	13,362	44,699	3,451
合 計	108,836	741,821	364,833



## (5) 土地利用と都市計画

本市の面積は206㎏あるが、その95%以上が市街化しており、空地は僅少である。その土地利用は、中心部の商業業務地、西部の臨海工業地、北部の工業地（うち東部は、おおむね住宅地）、東部の軽工業地（住宅と工業が併存）、南部の住宅地と大別できるが、全体的に土地利用が、整然としておらず、特に住工混在地域では、工場から発生する騒音、排ガス、排水などにより居住環境が大きく損われている。

これに対処するためには適正な土地利用と用途地域の純化をはかることが必要であり、本市の都市計画では、①土地利用の規制（地域地区制）、②公共施設の整備（道路、公園等）、③市街地開発（土地区画整理事業等）を推進することにより対処している。

なお、本市における都市計画法に基づく用途地域の状況は次のとおりである。

### 用途地域の状況

51.3.31 現在

用途地域	面積 ha	%
第2種住居専用地域	2,312	11.7
住居地域	7,026	35.5
近隣商業地域	295	1.5
商業地域	3,009	15.2
準工業地域	3,865	19.5
工業地域	2,503	12.6
工業専用地域	797	4.0
合計	19,807	100.0

※ 第1種住居専用地域はない。

## 2. 公害行政の経過

### (1) 戦前

わが国の近代産業が綿糸紡績を主軸として大阪を中心に発達したため、本市は「煙の都」として公害問題の先駆者となった。従って、その対策の歴史も古く、明治16～17年には工場の建設が相次ぎ、そのため煙害に悩まされ

た市民の間にはばい煙防止に対する世論が起り、その取締まりのために大阪府から種々の通達が出されている。明治21年には、全国に先がけて、旧市内に煙突を立てる工場の建設を禁ずる旨の府令が出された。さらに、明治29年に、大阪府は「製造場取締規則」(府令21号)を制定したが、ここでわが国ではじめて「公害」という用語が使用されている。このほか、多少とも公害防止にふれた立法としては、明治38年に鉱業法、明治44年には工場法が制定されている。

大正時代にはいって第1次大戦後、本市は一段と工業化、人口都市集中化の道を歩むのであるが、昭和2年に、大阪市会は、ばい煙問題を審議し、市長を中心として「大阪煤煙防止調査委員会」を発足させ、煙害の被害調査、ばい煙防止取締り等の研究調査を実施するとともに、昭和6年には、ばい煙防止規則制定方について、内務大臣、大阪府知事等に建議書を提出し、これにより昭和7年10月、大阪府は「煤煙防止規則」を制定施行した。また、同委員会の研究に際して、大正11年以降、大阪市立衛生試験所(現環境科学研究所)を中心に降下ばいじん量の測定を実施し、多くの記録を残している。

やがて第2次世界大戦に突入し、戦時体制のもと生産力の増強が一切優先するという時代の流れのなかで、公害問題はその存在の余地を失ってきたのである。

## (2) 昭和20, 30年代

戦災復興のなかで、公害行政も徐々にではあるがその体制を整え、昭和25年8月に「大阪府事業場公害防止条例」が東京都に次いで制定施行され、本市においては、もっぱらこの条例により、事業場から出るばい煙等について規制を行ってきた。その後、昭和29年4月、大阪府では激増する公害問題に対処するため、条例の全面改正が行われた。

この間、公害行政は地方公共団体の手によりすすめられたが、昭和30年代にはいり、わが国の経済は飛躍的な発展を遂げ、技術革新、産業構造の変革が行われ、これとともに公害問題も次第に多様化、深刻化してきた。

昭和33年には、公害防止を直接目的とする最初のものとして「公共用水域の水質の保全に関する法律」ならびに「工場排水等の規制に関する法律」のいわゆる水質2法が制定され、水質汚濁対策の基本的方針が打ち出された。

昭和35・36年頃は各地で、ばい煙によるスモッグなどの大気汚染が深刻化し、昭和37年6月に「煤煙の排出の規制に関する法律」(いわゆる「煤煙

規制法」)が制定され、本市をはじめ大気汚染のひどい地域における法規制が実施されることになった。本市においても、スモッグ対策の広域性から、大阪府、堺市はじめ隣接諸都市との対策協議会を設置し、スモッグ情報の発令、ばい煙発生施設の指導等を行うとともに、ばい煙防止の目的を達成する一つの手段として、昭和33年以降、工場や事業場の地区組織として「地区ばい煙防止会」(41年以降「地区公害防止会」と改称)を発足させ、35年にはその連合会を結成し、事業主による自主的活動とばい煙防止月間の推進などにより、その成果をあげてきた。

また、地盤沈下の防止に関しては、昭和31年に「工業用水法」、昭和37年に「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」が制定されたが、本市における地盤沈下は昭和初年から続いており、昭和34年に市独自の「地盤沈下防止条例」を制定するとともに、37年、計画局に地盤沈下防止部、水道局に工業用水道部を設置し、地下水採取の規制と工業用水道の整備に努めた結果、昭和35～36年頃に年間最大20cmの沈下がみられたが、現在では、殆んど沈下はみられなくなった。

一方、騒音についても、市民からの苦情・陳情が非常に多く、昭和29年に本市公聴課が実施した世論調査によっても騒音の取締りを望む声が多かった。

本市としては、騒音対策として市条例の制定を検討したが、既制定の他都市の実情等を勘案した結果、条例制定よりも、市民運動によって騒音防止の実質的效果をあげることにし、昭和33年から、交通騒音を主眼とする「町を静かに」の市民運動を府警本部の協力により展開し、非常な効果をおさめた。

この間、本市行政面では、昭和25年に保健所に環境衛生監視員を置き、昭和33年には衛生局に環境衛生課を設け、公害防止対策の推進に当たってきたが、昭和38年6月、広域行政の推進、公害対策の総合的な調査と防止のため、計画局地盤沈下防止部を総合計画局公害対策部と改編し、衛生局と協力して公害防止にあたることになった。また、昭和37年4月には、市長の諮問機関として、学識経験者、関係理事者からなる「大阪市公害対策審議会」を発足させ、昭和40年12月、大気汚染物質(亜硫酸ガス、浮遊ばいじん、降下ばいじん)に関して、わが国初の「環境管理基準」を答申するなど、以後、本市の公害行政にとって重要な役割を果たしてきた。

### (3) 昭和40年代以後

その後、公害追放の世論が各地で盛りあがってくるなどの社会情勢の変化

に伴って、国の公害対策に対する姿勢も次第に前向きとなり、昭和40年に公害防止のための融資や建設事業を行う「公害防止事業団」が設立され、昭和42年には、公害対策の基本的姿勢を盛りこんだ「公害対策基本法」が制定され、公害の範囲を明確にするとともに、環境基準の設定方針も明らかにされた。これに伴い、「大気汚染防止法」、「騒音規制法」、「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」、「公害紛争処理法」等の関連法の整備が行われ、44年には硫黄酸化物に係る環境基準、45年には一酸化炭素に係る環境基準および水質に係る環境基準が設定された。また、自動車の排出ガスの規制として、昭和41年から行政指導が行われ、43年からは道路運送車両の保安基準による規制がはじまった。

さらに、昭和45年末のいわゆる公害国会において、経済発展との調和条項の削除などを含む「公害対策基本法」の改正をはじめとする関連8法の一部改正と、「人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律」、「水質汚濁防止法」、「農用地の土壌の汚染防止等に関する法律」など6法律が制定された。

引続き、昭和46年の通常国会では「悪臭防止法」、「環境庁設置法」など4法が、その後48年に、公害被害者の逸失利益の補てんをも含めた「公害健康被害補償法」が制定されるなど、わが国の公害関係諸法が整備された。

また、環境基準としては、昭和46年に一般騒音、48年に航空機騒音、50年に新幹線鉄道騒音に係る環境基準がそれぞれ設定され、昭和48年には二酸化いおうに係る環境基準の強化と窒素酸化物および光化学オキシダントに係る環境基準の設定が行われた。

一方、国における公害規制権限の一元化、責任体制の明確化もすすめられ、昭和46年7月には環境庁の設置をみるに至り、また大阪府においても、46年3月に、従来の「大阪府公害防止条例」を全面的に改正し、新条例として制定されるなど、公害対策は法制面、行政面とも一段と強化された。

本市においては、従来衛生局環境衛生課の一部門で行っていた公害指導・規制部門を強化するため、昭和44年4月に公害指導課を、45年10月に公害規制課をそれぞれ新設する一方、昭和40年12月の公害対策審議会の答申にもとづき、大気汚染濃度の高い西部臨海地帯を特別地区と定め、先ず西淀川区において重点的な対策を進め、昭和45年6月には、いおう酸化物濃度の減少と環境整備を主目的とした「西淀川区大気汚染緊急対策要綱」を策定し、翌7月に西淀川区公害特別機動隊を発足させた。続いて45年8月には、企業

の自主計画を中心とした此花区特別対策を実施し、46年11月には、大正、住吉、西成区を対象とした木津川周辺公害機動班を発足させ、大気汚染対策を中心に、水質汚濁、騒音振動をも含めた総合的な対策を実施してきた。

さらに、昭和46年6月には、公害の規制に関する権限が府県から大幅に指定都市へ移譲されたのを機に、公害行政をより積極的に推進するため、衛生局と総合計画局公害対策部を統合し、新たに環境保健局として行政一元化をはかり、公害担当部として環境部を置くとともに、保健所に環境課（環境係）を設置し、現在に至っている。

また、昭和40年以来、大気汚染モニタリングステーションを設置し、環境大気の常時測定を行ってきたが、昭和43年4月、西区江之子島に「大気汚染管理センター」（現「環境汚染監視センター」天王寺区東上町）を開設し、大気汚染および発生源の常時監視と科学的究明を行っている。

その後、本市において講じてきた主な施策としては、先ず、昭和46年8月に市内の大気汚染濃度を環境基準のレベルにまで早急にてい減することを目的として、大気汚染防止計画基本構想「クリーンエアプラン'71」を策定し、強力な防止対策を実施し、多大の効果をおさめた。その後いおう酸化物の環境基準の強化と窒素酸化物、光化学オキシダントの環境基準が設定されたのを機に、クリーンエアプラン'71を改定整備することとなり、昭和48年11月に、自動車排出ガス対策を含めた総合的な「クリーンエアプラン'73－大気汚染防止計画－」を策定し、公害規制隊・保健所活動を通じて、大気汚染防止対策を強力に推進している。

また、近年のモータリゼーションの進展に伴う自動車排出ガス問題については、昭和43年に、大阪府、大阪府警察本部、大阪陸運局、関係民間団体とともに「推進会議」を発足させ、各種の啓蒙やアイドリング調整の市民運動を展開してきた。その後、日本版マスク法の設定など、排出規制の強化が進められているが、今後は、自動車交通総量の削減が一つの命題となっている。

他方、本市では都市交通機能の向上を図るため、昭和51年4月に総合交通対策本部を設置し、公共交通機関の整備、自動車の利用の適正化等について総合的な施策を実施することとしている。

水質汚濁防止対策としては、昭和48年3月に、下水道整備と工場排水の規制による水質の改善と、河川の環境改善を目標とした「クリーン・ウォーター・プラン」を策定し、昭和56年度を最終目標に総合的かつ段階的に推進す

することとしている。また、河川浄化対策を強力に推進するために、昭和49年6月に「大阪市河川浄化対策本部」を設置し、関係部局間の連絡調整と実施の推進にあたることにしている。なお、50年6月から、従来環境保健局で担当していた河川等へ直接排水の工場についての規制業務を、下水道局へ移管し、個別発生源の規制行政の一元化をはかっている。

一方、企業の生産活動や公害防止対策から発生する産業廃棄物対策は、公害行政のしめくりという立場から、種々対策を実施してきた。

昭和40年頃から産業廃棄物に関する問題意識が各界でもたれるようになり、本市でも昭和43年に実態調査を実施するとともに、昭和46年9月の廃棄物処理法の施行に先立ち、昭和46年2月に大阪府と共同で（財）大阪産業廃棄物処理公社を設立し、早々に産業廃棄物処理対策を実施してきた。

また、昭和51年3月、種々の廃棄物をトータルとして把握し、これらの廃棄物のリサイクルを指向し、このための総合処理システムの開発を進めようとする内容を主な内容とする「大阪市廃棄物処理計画」を策定し、昭和58年度までの年次計画により実施することとしている。

公害被害者救済については、昭和44年12月に、西淀川区を対象に「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」に基づく救済措置を行ってきたが、逸失利益に対する補償がない等不十分な面があり、本市は、昭和48年6月に、国の補償制度が施行されるまでの“つなぎ措置”として「大阪市公害被害者の救済に関する規則」を定め、療養生活補助費等の支給を行ってきた。昭和49年9月から「公害健康被害補償法」が施行されたのに伴い両制度が一元化され、その後49年11月、50年12月に指定地域が拡大され、現在では全市域を対象に、認定患者の補償給付ならびに公害保健福祉事業を実施するとともに、大気汚染による人体影響調査も実施している。

住工混在、人口過密等による大都市特有の騒音・振動対策としては、公害規制隊、保健所を中心に法・条例による規制指導を行う一方、周辺部における自動車、航空機による騒音振動問題についても、環境諸調査を実施し、関係各機関と連携を密にして解決に努めている。

また、昭和42年9月に公害防止設備資金融資制度を設け、公害防止設備の設置・改善を進めるとともに、公害防止事業団事業等を活用して公害発生源工場を工場適地へ移転させる工場集団化事業を促進するほか、工場跡地を買上げ、跡地を公園等公共の用に供するなど公害防止の推進と生活環境の改善

をはかっている。

## 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。

本市は、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。

本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、砂じん等であり、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、降下ばいじん計の中で雨水に溶解したものがある。普通ダストジャーまたはデポジットゲージ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により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、過去10年間を見ると、昭和44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、除じん装置の設置等により急激に減少したが、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50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A（南恩加島小学校）を含めて、臨海工業地域

で高い値を示しているが、他の地域では平均化している。

## (2) 硫黄酸化物濃度

大気中の硫黄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、硫黄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50年度の測定結果は、表2-2に示すとおり、0.020～0.030 ppmになり、前年度に比し横ばい状態である。

昭和50年度における亜硫酸ガスの環境基準に対する適合状況は表2-3に示すとおりである。短期的評価では全ステーションで不適合となっているが、長期的評価では西淀川区のみで適合している。なお経年変化は表2-4のとおりである。

### イ 二酸化鉛法

二酸化鉛法の測定器は、シェルターの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、 $\text{SO}_3 \text{ mg} / 100 \text{ cm}^2 / \text{day} \cdot \text{PbO}_2$ 〔単位〕で表わされる。

現在市内100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33地点の月別濃度及び年平均値の経年変化を図2-3に示した。過去10年間を見ると、昭和43年をピークに減少し、とくに昭和40年から50年にかけて燃料の低いおう化及び脱硫装置の設置等により急激に減少した。図2-4は測定地点毎に昭和50年の年平均値の分布を示したものである。昭和49年の年平均値（図2-5）に比べると、昭和50年の年平均は全市的に減少している。地域的には、臨海工業地域及びそれに近接する都心部の北部及び南部にかけてやや高い濃度を示しているが、全市的に平均化している。

## (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を光を当てると、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50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。

イ ハイボリュームエアサンプラー等による濃度

ハイボリュームエアサンプラー（吸引流量約1,000ℓ/min）は、大気中の浮遊粉じんの重量濃度を求めたり、その成分分析の資料を得るために用いられる。通常8 inch×10 inch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サンプラー（吸引流量20ℓ/min）、ミドルボリュームエアサンプラー（吸引流量100ℓ/min）、アンダーセンサンプラーを用い、浮遊粉じん濃度及び粒径分布を測定している。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 エアサンプラー	扇町中、此花区役所、平尾小 淀中、聖賢小、南稜中 大阪女子大、摂陽中（8）	週 1 回 （ 1 日間 ）	金属成分等の分析可能
ローボリューム エアサンプラー	扇町中、平尾小、淀中 聖賢小、南稜中（5）	月 3 回 （ 10 日間 ）	10μ以下の浮遊粉じん 長期間の分析可能
ミドルボリューム エアサンプラー	扇町中、平尾小、聖賢小（3）	週 1 回 （ 1 日間 ）	10μ以下の浮遊粉じん 金属成分等の分析可能
アンダーセン サンプラー	扇町中（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50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、昭和50年度のローボリュームエアサンプラー及びミドル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表2-9、表2-10に示した。

#### (4) 一酸化炭素濃度 (CO)

一酸化炭素濃度は、市内の主要道路沿いに設置されている自動車排出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) で常時観測を行っている。その各ステーションにおける昭和50年度の月別平均濃度は、表2-11のとおりである。

昭和49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、一酸化炭素の環境基準に対する適合状況は、表2-12に示すとおりである。短期的評価のうち「1時間値の8時間値が20 ppm以下」については、阿倍野橋交差点のみで不適合であるが、「1時間値の1日平均値が10 ppm以下」については、阿倍野橋交差点他3ステーションで不適合で11ステーションで適合となっている。また、長期的評価については、12ステーションで適合となっている。

#### (5) 二酸化窒素濃度 (NO<sub>2</sub>)

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きている。

窒素酸化物のうち二酸化窒素の濃度は、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っている。昭和50年度の各ステーションにおける月別平均濃度は、表2-13及び表2-14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は市内平均で約5%低減し、自動車排ガスステーションについては、横ばいの状態である。

また、二酸化窒素の環境基準に対する適合状況は、表2-15(1)2-15(2)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NO<sub>x</sub>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 (OX)

光化学オキシダント濃度は、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12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50年度の各測定点ごとの月別平均濃度は表2-16に示すとおりである。

前年度と比べると市内平均で約10%上昇しており、環境基準との比較では表2-17のとおり全ステーションで不適合となっている。

(7) 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、大阪管区気象台(東区)の観測資料により昭和50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。

(8) 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、大阪管区気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、減少傾向を持続している。

表2-1 降下ばいじん総量の用途地域別経年変化  
(米國式ダストジャー法)

単位: ton/km<sup>2</sup>/month

用途地域	年次	昭和 41年	42	43	44	45	46	47	48	49	50
工業	大正A・B、此花 A・B、西淀川	18.83	15.62	20.43	18.86	21.77	14.19	16.88	14.46	11.68	9.77
準工業	(生野、城東、西成)	10.39	11.92	7.82	12.52	14.05	8.94	10.40	7.56	7.30	6.07
商業	(北、東、淀川)	7.34	11.82	9.41	11.19	7.22	5.40	5.86	5.89	7.19	4.88
住居	東淀川、旭、住之 江、平野	8.15	9.78	9.48	8.67	6.55	6.57	7.21	7.22	5.73	4.87
全市平均	均	11.24	12.34	12.14	13.44	13.25	9.34	10.20	9.44	8.18	6.75

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の経年変化（用途地域別）  
（米国式ダストジャー法）

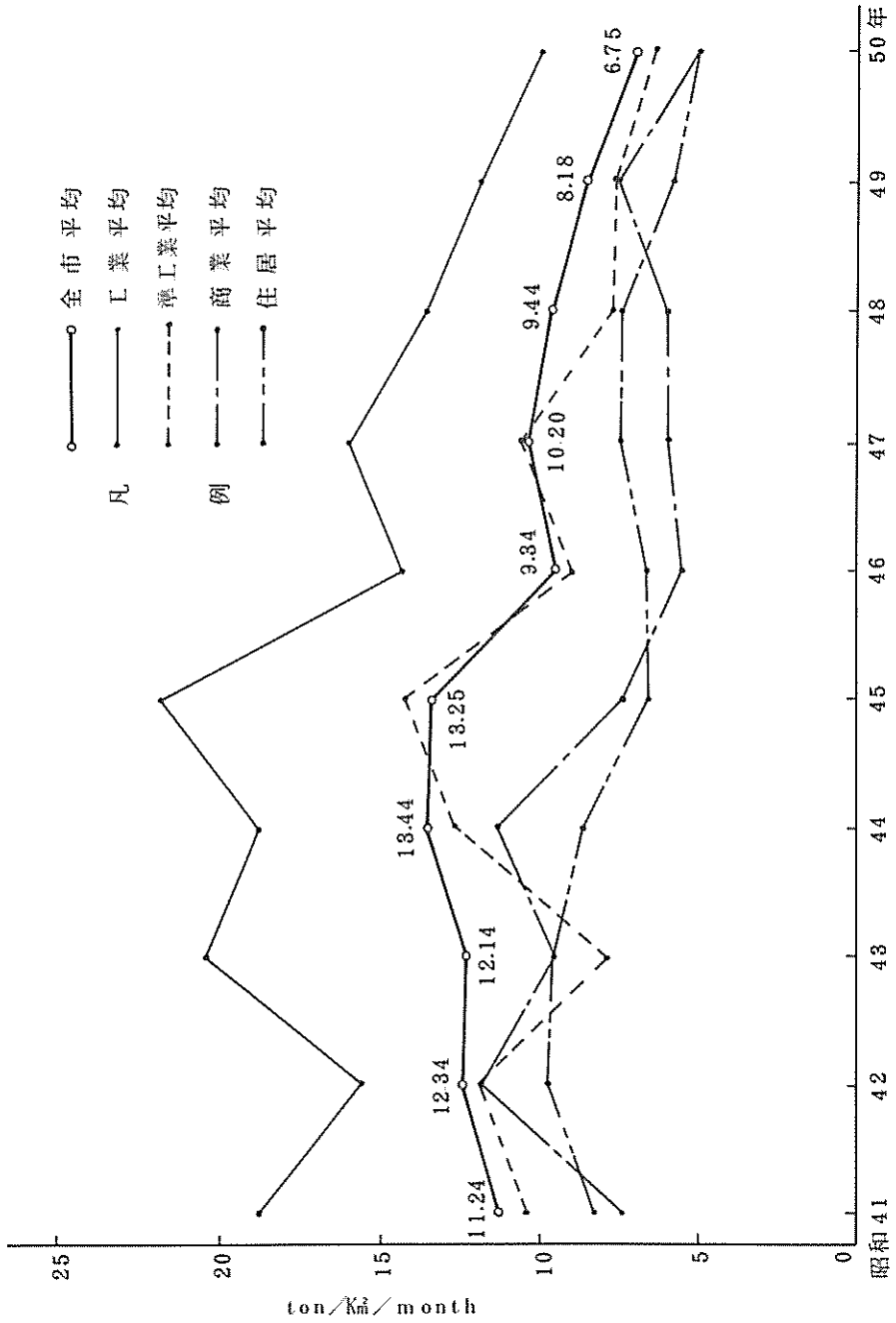




図 2-2 大阪市内降下ばいじん量分布図

昭和50年1月~12月(米国式ダストジャー法)

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

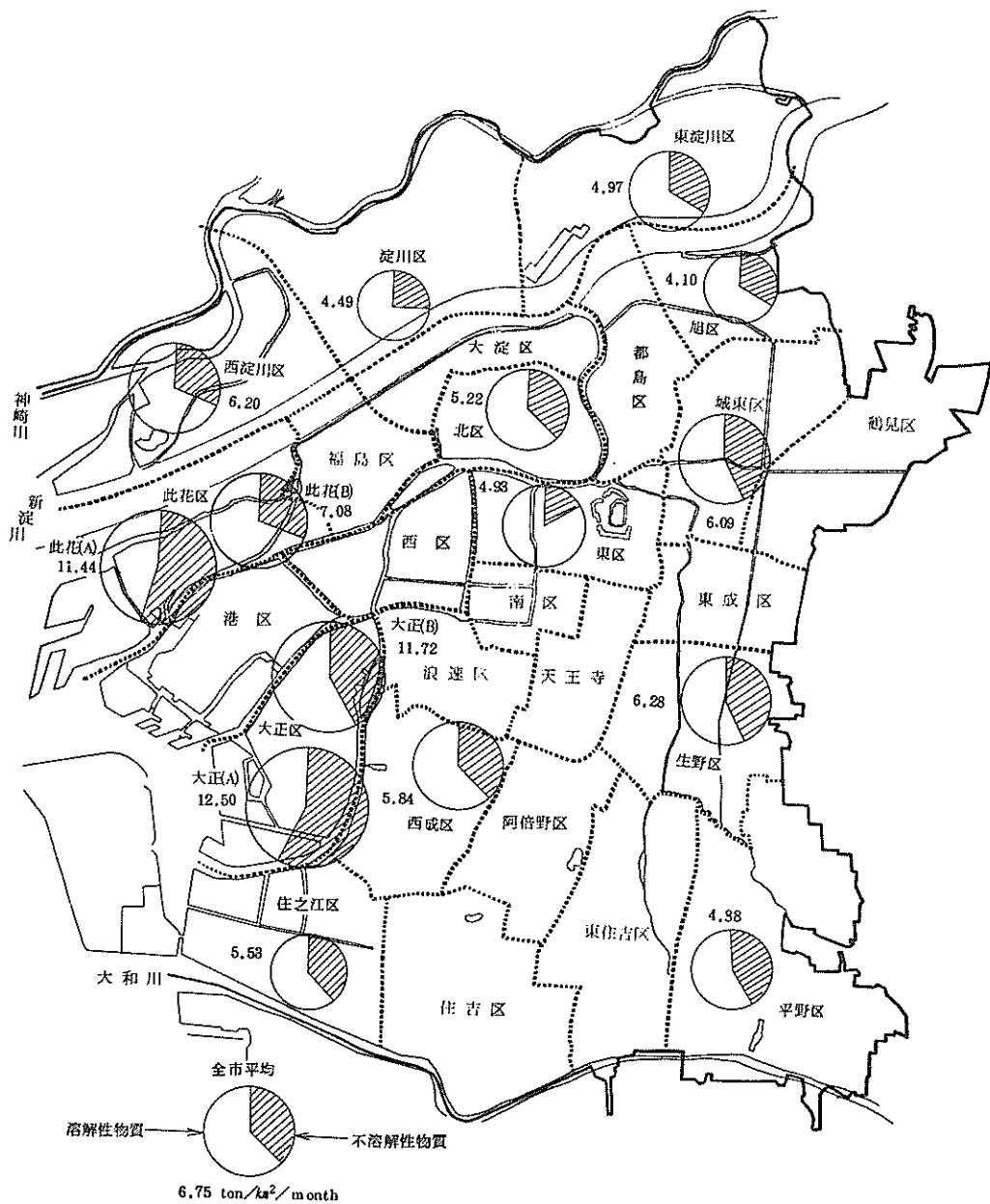


表2-2 昭和50年度亜硫酸ガス濃度(SO<sub>2</sub>)測定結果(導電率法自動連続測定器による)

単位: ppm

測定局	50年4月		5	6	7	8	9	10	11	12	51年1月		3	50年度集計	49年度集計
	項目	平均値									最大値	1月			
北野町中学校	平均値	0.028	0.024	0.021	-	-	{0.018}	0.023	0.027	0.034	0.032	0.033	0.028	0.026	
	最大値	0.10	0.09	0.05	-	-	{0.04}	0.06	0.12	0.13	0.13	0.14	0.14	0.15	
純花区役所	平均値	0.028	0.027	0.025	0.023	0.027	0.032	0.029	0.030	0.030	0.030	0.035	0.029	0.028	
	最大値	0.11	0.08	0.07	0.08	0.07	0.09	0.08	0.12	0.13	0.15	0.12	0.15	0.15	
大正小学校	平均値	0.025	0.020	0.023	0.028	0.028	0.025	0.022	0.025	0.025	0.022	0.025	0.021	0.025	
	最大値	0.11	0.08	0.09	0.10	0.05	0.07	0.08	0.09	0.14	0.14	0.11	0.14	0.14	
西尾川区役所	平均値	0.021	0.020	0.021	0.020	0.020	{0.016}	0.018	0.017	0.022	0.021	0.020	0.020	0.024	
	最大値	0.11	0.11	0.07	0.07	0.07	{0.04}	0.10	0.07	0.11	0.14	0.12	0.14	0.17	
淀川区役所	平均値	0.026	0.021	0.020	0.023	0.023	0.024	0.021	0.025	0.035	0.031	0.031	0.026	0.028	
	最大値	0.09	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.05	0.09	0.15	0.15	0.12	0.15	0.16	
生野区役所	平均値	0.027	0.027	0.020	0.019	0.017	0.021	0.027	0.027	0.034	0.030	0.033	0.026	0.020	
	最大値	0.10	0.08	0.06	0.05	0.04	0.06	0.08	0.08	0.13	0.14	0.10	0.14	0.14	
鶴山小学校	平均値	0.021	0.016	0.017	0.031	0.031	0.026	0.023	0.025	0.029	0.028	0.028	0.027	0.028	
	最大値	0.09	0.07	0.05	0.07	0.07	0.06	0.06	0.08	0.14	0.11	0.11	0.14	0.12	
福原小学校	平均値	0.026	0.023	0.020	0.021	0.020	0.020	0.024	0.029	0.039	0.036	0.030	0.027	0.028	
	最大値	0.08	0.08	0.09	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09	0.13	0.12	0.13	0.13	0.13	
住之江区役所	平均値	0.024	0.028	{0.026}	0.036	0.036	0.032	0.025	0.027	0.033	0.029	{0.034}	0.030	0.023	
	最大値	0.09	0.14	0.08	0.11	0.16	0.16	0.08	0.09	0.14	0.09	{0.10}	0.12	0.12	
南津中学校	平均値	0.027	0.016	0.024	0.027	0.027	{0.028}	0.026	0.022	0.023	0.024	0.027	0.024	0.022	
	最大値	0.09	0.06	0.08	0.08	0.08	{0.10}	0.10	0.07	0.09	0.12	0.09	0.11	0.11	
西宮中学校	平均値	0.021	0.020	0.016	0.017	0.017	0.013	0.017	0.025	0.024	0.028	0.034	0.023	0.023	
	最大値	0.07	0.10	0.06	0.06	0.06	0.05	0.06	0.10	0.09	0.11	0.14	0.15	0.14	
堀江小学校	平均値	{0.022}	0.019	0.015	0.012	0.011	0.022	0.025	0.024	0.027	0.023	0.026	0.021	0.021	
	最大値	{0.08}	0.06	0.05	0.04	0.03	0.06	0.10	0.13	0.13	0.13	0.15	0.14	0.15	
(参考)	平均値	0.032	0.025	0.019	0.022	0.018	0.025	0.027	0.032	0.037	{0.037}	0.038	0.028	0.030	
	最大値	0.14	0.08	0.06	0.09	0.08	0.06	0.13	0.17	0.19	{0.23}	0.24	0.24	0.22	
市内平均値(大塚タワー除く)	平均値	*0.025	*0.022	*0.021	*0.023	*0.021	*0.023	*0.024	*0.025	*0.030	*0.028	*0.029	*0.025	*0.024	
	最大値	0.11	0.14	0.09	0.14	0.16	0.10	0.10	0.13	0.15	0.28	0.15	0.28	0.17	

注1 { } は測定時間2/3未満 2 \*は月平均値の平均値 3 堀江小学校の49年度データは凡之了局のものである

表 2 - 3 昭和 50 年度亜硫酸ガス (SO<sub>2</sub>) 濃度と環境基準  
との比較 (導電率法自動連続測定器による)

項目	※ 1 1 時間値が 0.1 ppm をこえた時 間数とその割合		※ 1 日平均値が 0.04 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 0.04 ppm をこえ た日が 2 日以 上連続したこ との有無	※ 2 環境基準の長期 的評価による日 平均値 0.04 ppm をこえた日数	
	時 間	%	日	%				
大 気 汚 染 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	北 区	28	0.4	38	14.0	0.056	×	38
	扇 町 中 学 校 区							
	此 花 区	22	0.3	46	13.3	0.050	×	46
	此 花 区 役 所 区							
	大 正 区	18	0.2	20	5.5	0.047	×	16
	平 尾 小 学 校 区							
	西 淀 川 区	6	0.1	4	1.1	0.038	○	0
	淀 中 学 校 区							
	淀 川 区	14	0.2	31	8.5	0.053	×	30
	淀 川 区 役 所 区							
	生 野 区	20	0.2	39	10.9	0.053	×	38
	勝 山 中 学 校 区							
	旭 区	6	0.1	24	6.6	0.048	×	22
大 宮 中 学 校 区								
城 東 区	12	0.1	40	11.1	0.053	×	39	
聖 賢 小 学 校 区								
住 之 江 区	30	0.4	40	12.2	0.058	×	40	
南 稜 中 学 校 区								
平 野 区	2	0.0	19	5.8	0.045	×	16	
摂 陽 中 学 校 区								
西 成 区	16	0.2	26	7.5	0.055	×	26	
今 宮 中 学 校 区								
西 区	36	0.5	22	6.8	0.055	×	19	
堀 江 小 学 校 区								
( 参 考 )								
大 淀 区 大 阪 タ ワ ー	66	0.9	51	16.8	0.072	×	49	

注 1 「環境基準の長期的評価による日平均値 0.04 ppm を越えた日数」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 0.04 ppm を越えた日数である。ただし、日平均値が 0.04 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 ※ 1 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 ※ 2 基準にてらした長期的な評価で、日数がゼロであること。

表 2 - 4 亜硫酸ガス濃度経年変化

単位：ppm

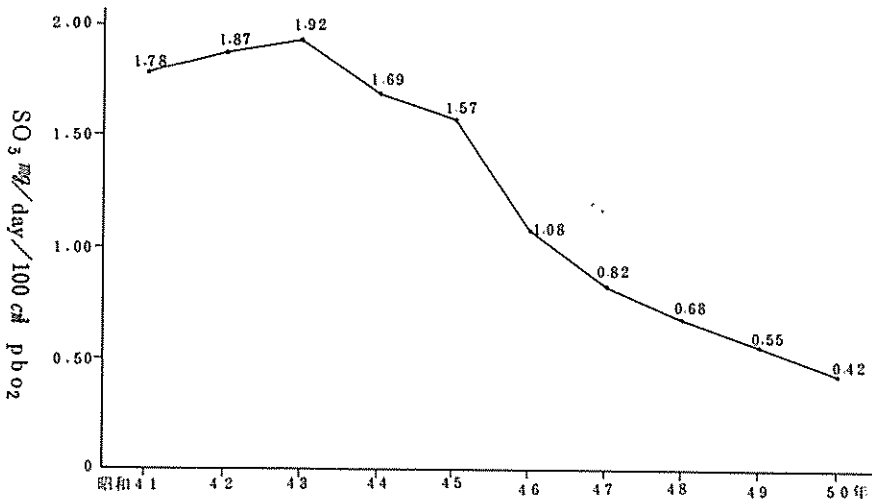
年度		昭和 44年度	45	46	47	48	49	50
測定局	北扇町中学校区校	0.072	0.063	0.061	0.039	0.032	0.026	0.028
	此花区役所	0.068	0.065	0.065	0.047	0.034	0.028	0.029
	大平正小学校区校	0.069	0.070	0.056	0.039	0.029	0.025	0.024
	西淀川区校	0.083	0.078	0.060	0.042	0.032	0.024	0.020
	淀川区役所	0.066	0.065	0.053	0.040	0.031	0.028	0.026
	生野区校	0.064	0.055	0.053	0.035	0.027	0.020	0.026
	旭大宮中学校区校	0.050	0.053	0.045	0.031	0.026	0.020	0.024
	城聖賢小学校区校	0.069	0.070	0.058	0.042	0.031	0.028	0.027
	住之江区校	0.058	0.055	0.049	0.039	0.028	0.023	0.030
	平野区校	0.054	0.051	0.042	0.035	0.026	0.022	0.024
	西成区校	0.056	0.071	0.054	0.040	0.031	0.023	0.023
	西堀江小学校区校	—	—	—	0.036	0.030	0.021	0.021
	市内平均	*0.065	*0.063	*0.054	*0.039	*0.030	*0.024	*0.025
(参考) 淀川区 大阪タワー	0.095	0.090	0.070	0.048	0.037	0.030	0.028	

注 1 \*印は平均値の平均とする

2 扇町中学校のデータは、49年5月まで旧市立衛生研究所のものである

3 堀江小学校の47～49年度のデータは、江之子島のものである

図 2 - 3 二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度の経年変化(全市33カ所平均値)



注 昭和41年度の値はDSIRに換算

図 2 - 4 大阪市内硫黄酸化物濃度分布図 (二酸化鉛法)  
 (昭和50年1月~12月)

単位:  $\text{SO}_3 \text{ mg} / 100 \text{ cm}^3 / \text{day} \cdot \text{PbO}_2$

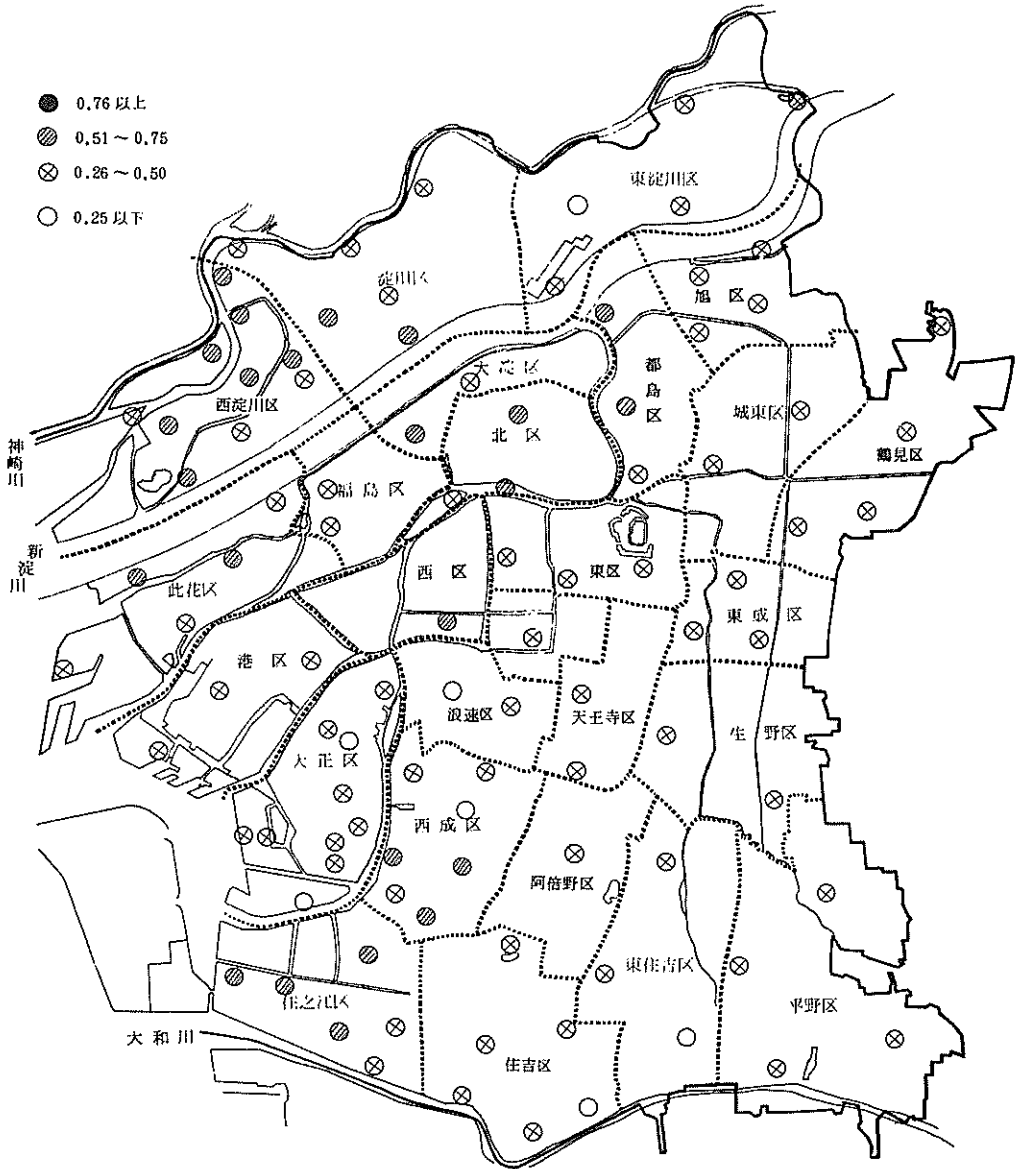


図 2 - 5 大阪市内硫黄酸化物濃度分布 (二酸化鉛法)  
(昭和 4 9 年 1 月 ~ 1 2 月)

単位 :  $\text{SO}_3 \text{ mg} / 100 \text{ cm}^3 / \text{day} \cdot \text{PbO}_2$

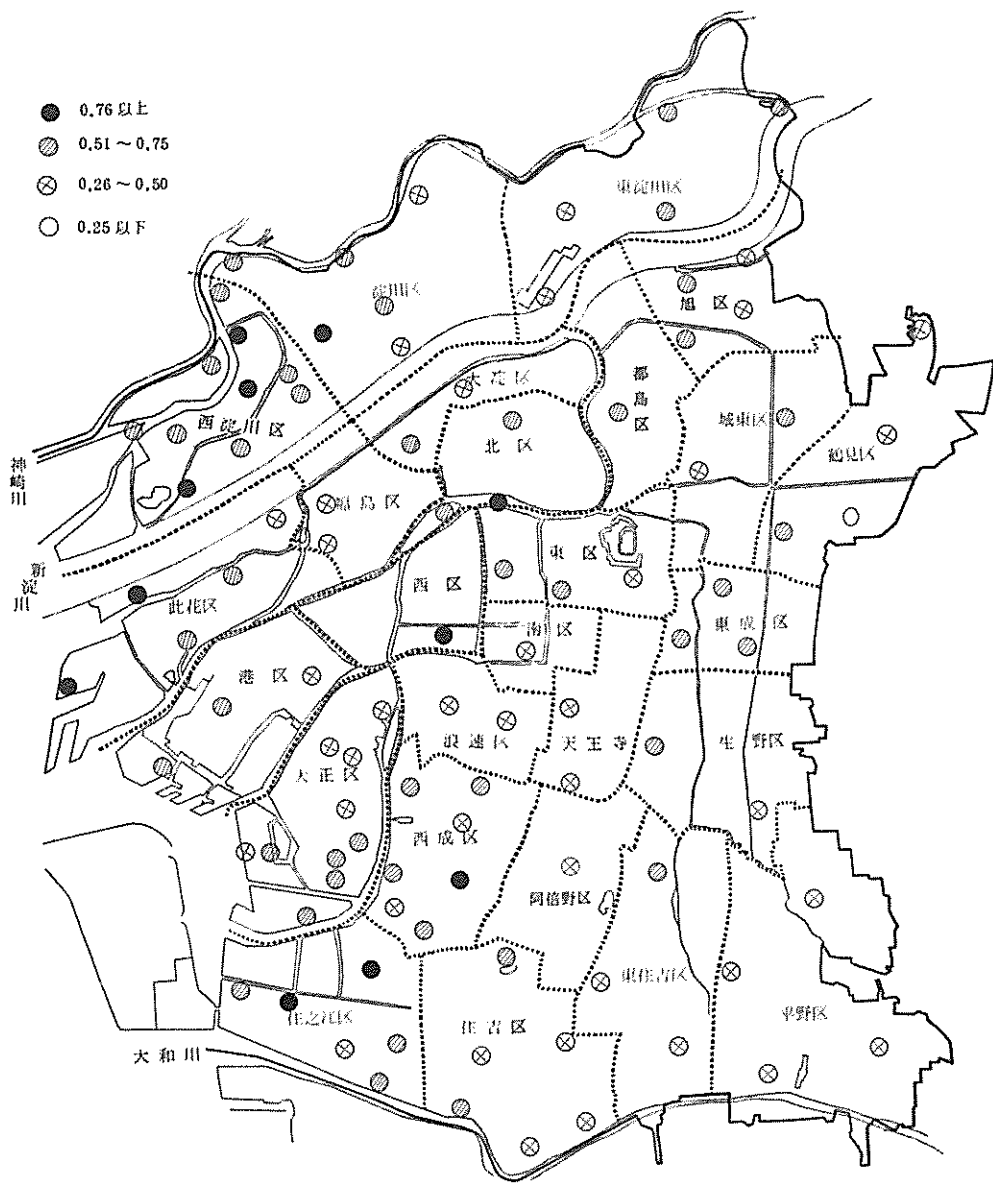


表 2-5 昭和50年度浮遊粉じん濃度測定結果（デジタル粉じん計による）

単位：μg/m<sup>3</sup>

測定局	50年4月		5	6	7	8	9	10	11	12	51年1月	2	3	50年度	49年度
	項目	平均値												集計	集計
北野町中学校	平均値	52	101	100	105	71	78	105	86	105	68	89	139	93	63
	最大値	{160}	{350}	340	430	300	290	480	540	470	440	430	870	870	650
此花区役所	平均値	57	49	59	56	43	57	79	77	81	62	68	73	63	62
	最大値	200	150	270	260	170	240	320	360	410	420	290	370	420	600
大正区小学校	平均値	79	{59}	85	77	65	83	110	112	120	92	107	117	94	71
	最大値	260	{250}	360	370	230	360	440	440	600	630	510	570	630	610
西淀川区中学校	平均値	65	56	65	62	42	54	113	108	110	100	100	113	83	88
	最大値	200	220	250	280	180	300	520	440	530	730	420	510	730	840
淀川区役所	平均値	99	65	79	60	63	75	80	80	73	{53}	{45}	37	69	73
	最大値	260	210	290	250	210	240	270	380	320	{380}	{200}	200	380	620
生野区小学校	平均値	49	44	58	52	37	51	70	70	70	49	55	59	55	59
	最大値	170	200	330	260	250	220	330	360	450	340	260	390	450	740
旭区中学校	平均値	51	50	41	57	34	47	59	69	66	49	51	67	53	56
	最大値	230	190	260	300	170	220	280	280	350	300	230	390	390	470
城東区小学校	平均値	60	54	65	61	44	55	72	73	79	82	71	68	65	70
	最大値	190	230	310	260	170	200	340	420	420	440	440	350	440	780
住之江区中学校	平均値	76	{66}	{96}	73	54	64	88	92	90	72	91	94	80	76
	最大値	260	{230}	{420}	350	180	290	360	430	490	410	460	550	550	710
平野区中学校	平均値	63	57	75	72	62	64	83	83	89	72	83	93	76	70
	最大値	250	180	320	290	{180}	240	320	400	460	480	400	440	480	550
摂陽区中学校	平均値	74	67	78	68	53	68	90	94	105	87	107	107	83	69
	最大値	190	230	340	320	250	270	370	380	500	590	450	590	590	510
西宮区小学校	平均値	{55}	47	72	73	46	59	69	69	71	51	60	70	62	81
	最大値	{220}	210	400	510	190	230	330	360	460	500	400	440	510	600
（参考） 大淀区 大阪タワー	平均値	49	49	57	78	60	70	{76}	70	68	54	58	66	63	85
	最大値	130	120	{110}	240	160	260	{520}	280	310	270	270	370	520	490
市内平均値	平均値	{65}	{60}	{73}	{68}	{51}	{63}	{85}	{84}	{88}	{70}	{77}	{86}	{73}	{69}
	最大値	260	350	420	510	300	360	520	540	530	730	510	870	870	840

注 1 { } は測定時間 2/3 未満 2 ※は月平均値の平均値 3 堀江小学校の49年度データは江之予島のものである

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	49	50
大気汚染モニタリングステーション	北 区 扇町中学校	352	264	170	130	108	52	55	63	98
	此花区 此花区役所		131	170	80	50	44	44	62	63
	大正区 平尾小学校	281	390	230	117	134	132	90	71	94
	西淀川区 淀中学校	215	217	170	106	97	114	84	83	83
	淀川区 淀川区役所	130	270	200	114	107	100	77	73	69
	生野区 勝山中学校	—	—	160	115	144	85	60	59	55
	旭区 大宮中学校	—	—	160	81	76	90	67	56	53
	城東区 聖賢小学校	200	264	160	109	86	107	80	70	65
	住之江区 南稜中学校	—	—	230	156	149	148	91	76	80
	平野区 摂陽中学校	—	69	200	126	99	103	86	70	76
	西成区 今宮中学校	—	70	180	172	154	159	101	69	83
	西区 堀江小学校	—	—	—	—	—	107	87	81	62
市内平均		* 236	* 229	* 183	* 119	* 109	* 103	* 77	* 69	* 73

注1 \*印は平均値の平均とする

2 扇町中学校のデータは49年7月まで旧市立衛生研究所のものである

3 堀江小学校の47～49年度のデータは江之子島のものである



表2-7 大気中浮遊粉じん濃度の経年変化（ハイボリユームエアサンプレーによる）

単位：mg/m<sup>3</sup>air

測定場所		昭和 42年度	43	44	45	46	47	48	49	50
北 扇 町 中 学 校	最 最 平	—	—	—	—	—	—	0.265	0.359	0.329
	高 低 均	—	—	—	—	—	—	0.059	0.065	0.046
此 花 区 役 所	最 最 平	—	—	—	—	—	—	—	—	0.325
	高 低 均	—	—	—	—	—	—	—	—	0.057
大 正 区 学 校	最 最 平	1.150	1.409	1.854	0.822	0.955	0.620	0.478	0.548	0.466
	高 低 均	0.266	0.246	0.516	0.128	0.095	0.106	0.064	0.069	0.063
西 淀 川 区 学 校	最 最 平	0.667	0.725	1.020	0.335	0.298	0.272	0.213	0.200	0.172
	高 低 均	0.538	0.694	0.900	0.500	0.539	0.666	0.631	0.444	0.540
城 東 区 学 校	最 最 平	0.150	0.264	0.468	0.109	0.085	0.108	0.116	0.091	0.042
	高 低 均	0.301	0.481	0.632	0.291	0.244	0.261	0.257	0.225	0.143
聖 賢 小 学 校	最 最 平	0.790	0.960	1.131	—	—	—	—	0.486	0.443
	高 低 均	0.123	0.262	0.419	—	—	—	—	0.074	0.072
住 吉 区 大 学	最 最 平	0.514	0.588	0.705	—	—	—	—	0.201	0.158
	高 低 均	—	—	—	0.376	0.309	0.260	0.381	0.274	0.294
大 阪 女 子 大 学	最 最 平	—	—	—	0.067	0.065	0.063	0.080	0.044	0.046
	高 低 均	—	—	—	0.180	0.160	0.144	0.126	0.118	0.108
住 之 江 区 学 校	最 最 平	—	—	—	—	—	0.565	0.528	0.353	0.494
	高 低 均	—	—	—	—	—	0.120	0.082	0.072	0.096
南 野 区 中 学 校	最 最 平	—	—	—	—	—	0.233	0.194	0.189	0.206
	高 低 均	0.924	0.796	0.543	—	—	—	—	0.402	0.464
摂 陽 中 学 校	最 最 平	0.202	0.343	0.457	—	—	—	—	0.071	0.054
	高 低 均	0.606	0.692	0.500	—	—	—	—	0.175	0.133
北 市 立 旧 衛 生 研 究 所	最 最 平	0.478	0.559	0.307	0.328	0.382	0.342	0.304	0.168	—
	高 低 均	0.145	0.211	0.258	0.086	0.087	0.088	0.026	0.059	—
西 旧 環 境 汚 染 監 視 セン ター	最 最 平	0.276	0.339	0.281	0.187	0.187	0.166	0.132	0.104	—
	高 低 均	—	—	—	0.628	0.451	0.486	0.378	—	—
市 内 平 均	最 最 平	—	—	—	0.176	0.105	0.080	0.022	—	—
	高 低 均	—	—	—	0.324	0.235	0.212	0.174	—	—
市 内 平 均	最 最 平	1.150	1.409	0.933	0.822	0.955	0.666	0.631	0.548	0.540
	高 低 均	0.123	0.211	0.538	0.067	0.065	0.063	0.022	0.044	0.042
市 内 平 均	最 最 平	0.473	0.565	0.628	0.263	0.225	0.215	0.176	0.168	0.152
	高 低 均	—	—	—	—	—	—	—	—	—

表2-8 昭和50年度大気中浮遊粉じんの成分(ハイボリェームエアサンプラーによる)

測定点	項目			粉じん量 μg/m <sup>3</sup> air	硫酸塩 μg/m <sup>3</sup> air	硝酸塩 μg/m <sup>3</sup> air	ベンツピレン 1000m <sup>3</sup> μg/air	タール類 μg/m <sup>3</sup> air	Ni μg/m <sup>3</sup> air	Mn μg/m <sup>3</sup> air	Fe μg/m <sup>3</sup> air	Pb μg/m <sup>3</sup> air	Cd μg/m <sup>3</sup> air	Cr μg/m <sup>3</sup> air	V μg/m <sup>3</sup> air	Cu μg/m <sup>3</sup> air
	最高	最低	平均													
北 区 堀町中学校	最高			329	35.11	10.06	9.1	13.5	0.035	0.148	6.261	0.335	0.032	0.021	0.054	0.296
	最低			46	4.58	1.05	2.1	3.5	0.014	0.075	2.322	0.172	0.006	0.005	0.003	0.061
	平均			117	12.39	4.69	5.2	8.9	0.022	0.104	3.848	0.245	0.012	0.011	0.031	0.129
此 花 区 役所	最高			325	38.00	12.14	9.8	15.5	0.063	0.190	7.191	0.341	0.010	0.029	0.077	0.372
	最低			57	5.26	1.09	3.9	4.9	0.016	0.088	3.445	0.161	0.003	0.009	0.022	0.144
	平均			127	13.22	4.69	5.8	9.2	0.028	0.119	4.695	0.250	0.006	0.017	0.046	0.253
大 正 区 平尾小学校	最高			466	32.76	13.70	11.0	15.2	0.041	0.444	13.757	0.447	0.013	0.035	0.078	0.288
	最低			63	4.41	0.81	2.3	5.0	0.016	0.115	5.368	0.180	0.004	0.010	0.018	0.096
	平均			172	11.99	4.98	5.7	10.1	0.024	0.267	8.360	0.310	0.008	0.023	0.041	0.212
西 淀 区 淀中学校	最高			540	37.04	13.08	9.3	-	0.057	0.249	12.390	0.913	0.018	0.036	0.084	0.418
	最低			42	4.14	0.86	3.5	-	0.014	0.105	2.530	0.206	0.003	0.010	0.018	0.202
	平均			143	12.32	5.00	5.9	-	0.027	0.174	6.974	0.357	0.009	0.024	0.038	0.272
城 東 区 聖賢小学校	最高			443	32.30	15.07	12.0	-	0.038	0.243	7.686	0.506	0.014	0.024	0.112	0.173
	最低			72	5.97	0.96	4.6	-	0.007	0.097	3.387	0.207	0.005	0.010	0.032	0.083
	平均			158	14.75	5.56	7.1	-	0.023	0.151	5.555	0.316	0.008	0.016	0.053	0.127
住 之 庄 区 南陵中学校	最高			494	58.91	19.28	15.5	-	0.052	0.308	10.753	0.976	0.023	0.038	0.111	0.456
	最低			96	7.48	1.20	3.1	-	0.024	0.162	3.275	0.303	0.005	0.011	0.016	0.095
	平均			206	17.26	7.94	7.6	-	0.034	0.240	7.789	0.504	0.013	0.023	0.052	0.243
住 吉 区 大阪女子大学	最高			294	34.39	11.10	6.7	-	0.024	0.184	8.133	0.436	0.011	0.021	0.049	0.333
	最低			46	2.75	0.66	2.0	-	0.001	0.065	1.760	0.141	0.004	0.005	0.001	0.107
	平均			108	9.99	4.83	4.2	-	0.015	0.127	4.588	0.272	0.007	0.010	0.026	0.185
平 野 区 醍醐中学校	最高			464	-	-	-	-	0.030	0.290	12.000	0.510	-	-	-	0.180
	最低			54	-	-	-	-	0.005	0.066	3.000	0.170	-	-	-	0.020
	平均			183	-	-	-	-	0.020	0.178	6.970	0.274	-	-	-	0.094
市 内 平 均	最高			540	58.91	19.28	15.5	15.5	0.057	0.444	13.757	0.976	0.032	0.038	0.112	0.456
	最低			42	2.75	0.66	2.0	3.6	0.001	0.065	1.760	0.141	0.003	0.005	0.001	0.020
	平均			152	13.13	5.38	5.9	9.4	0.024	0.170	6.097	0.320	0.009	0.018	0.041	0.189

表2-9 昭和50年度大気中浮遊粒子状物質濃度(粒経10 $\mu$ 以下)  
 (ローボリユームエアサンプラーによる)

単位:mg/m<sup>3</sup>air

年 月 測定点	50年 4月	5	6	7	8	9	10	11	12	51年 1月	2	3	年平均
扇町中学校 (北区)	0.095	0.088	0.101	0.105	0.088	0.088	0.104	0.123	0.133	0.136	0.108	0.131	0.108
平尾小学校 (大正区)	0.072	0.069	0.085	0.082	0.065	0.079	0.081	0.086	0.084	0.091	0.085	0.107	0.082
淀中学校 (西淀川区)	0.081	0.073	0.093	0.099	0.082	0.094	0.094	0.097	0.113	0.142	0.117	0.115	0.100
聖賢小学校 (城東区)	0.062	0.058	0.068	0.078	0.062	0.069	0.067	0.074	0.089	0.090	0.073	0.103	0.074
南稜中学校 (住之江区)	0.085	0.070	0.087	0.097	0.076	0.091	0.103	0.120	0.135	0.136	0.126	0.155	0.107
市内平均	0.079	0.072	0.087	0.092	0.075	0.083	0.090	0.100	0.111	0.119	0.102	0.122	0.094

表2-10 昭和50年度大気中浮遊粒子状物質濃度(粒径10μ以下)  
(ミドルボリウムエアサンプラーによる)

測定点	項目	粉じん	硫酸塩	硝酸塩	ベンツピレン	タール	Ni	Mn	Fe	Pb	Cd	Cr	V	Cu
		μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/1000m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>	μg/m <sup>3</sup>
北 区 扇町中学校	最高	226	37.10	12.47	9.4	12.2	0.040	0.087	2.371	0.355	0.025	0.014	0.047	0.119
	最低	30	3.24	2.16	2.6	4.1	0.022	0.027	0.901	0.143	0.002	以下 0.001	0.008	0.036
	平均	78	13.42	6.03	5.7	7.6	0.030	0.055	1.324	0.233	0.009	0.006	0.028	0.065
大 正 区 平尾小学校	最高	256	49.34	11.66	11.0	13.9	0.043	0.333	3.621	0.395	0.011	0.022	0.038	0.139
	最低	35	4.94	1.83	2.0	3.8	0.007	0.068	1.393	0.159	0.002	以下 0.001	0.005	0.038
	平均	89	13.17	6.14	6.5	8.5	0.029	0.159	2.420	0.267	0.006	0.010	0.019	0.091
城 東 区 聖賢小学校	最高	228	33.33	11.99	11.0	—	0.041	0.165	2.242	0.523	0.013	0.020	0.029	0.317
	最低	40	6.34	1.77	4.7	—	0.007	0.029	0.591	0.180	0.001	以下 0.001	0.011	0.039
	平均	88	13.97	5.71	7.0	—	0.029	0.078	1.441	0.279	0.006	0.007	0.022	0.103
市 内 平 均	最高	256	49.34	12.47	11.0	13.9	0.043	0.333	3.621	0.523	0.025	0.022	0.047	0.317
	最低	30	3.24	1.77	2.0	3.8	0.007	0.027	0.591	0.143	0.001	以下 0.001	0.005	0.036
	平均	85	13.52	5.96	6.4	8.1	0.029	0.097	1.728	0.260	0.007	0.008	0.023	0.086

注 Crの平均値は0.001以下を0.000として算出した。

表2-1-1 昭和50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動連続測定器による)

単位: ppm

測定局	50年		5	6	7	8	9	10	11	12	51年		2	3	50年度集計	49年度集計
	4月	項目									1月	2月				
北 区	平均値	3.2	2.4	3.7	3.5	3.1	{ 4.4 }	{ 5.3 }	{ 4.7 }	3.5	2.5	2.2	{ 3.6 }	3.8	3.7	
	最大値	9	8	11	11	10	14	14	12	14	9	8	9	14	18	
梅田新道交差点	平均値	3.6	3.5	3.6	3.8	3.9	4.3	3.9	3.6	3.9	3.8	3.6	3.4	3.7	3.4	
	最大値	9	8	12	12	10	11	10	12	11	11	9	12	12	16	
西 区	平均値	—	{ 4.5 }	4.7	4.2	4.5	5.2	6.2	5.7	5.3	4.8	5.7	5.3	5.1	5.2	
	最大値	—	{ 10 }	11	12	12	13	16	15	14	16	15	13	16	{ 17 }	
出来島小学校	平均値	4.0	4.2	4.3	4.3	4.3	5.0	5.5	5.7	4.6	3.3	4.2	4.7	4.5	4.6	
	最大値	9	11	12	10	11	11	14	17	17	15	17	13	17	21	
住之江区	平均値	3.2	3.4	3.7	4.8	4.8	4.2	3.2	3.0	5.6	4.2	3.0	3.0	3.7	3.8	
	最大値	17	16	15	19	19	18	20	19	19	16	15	16	20	20	
新藤小学校	平均値	3.5	3.2	3.0	2.6	3.0	3.7	2.7	2.9	3.8	3.9	3.2	3.3	3.2	4.2	
	最大値	15	14	11	10	10	9	11	14	15	13	17	17	17	20	
福 区	平均値	{ 4.6 }	4.1	5.3	{ 4.9 }	5.7	6.8	5.6	5.0	5.8	5.2	4.7	4.8	5.2	4.8	
	最大値	{ 15 }	19	20	15	17	18	16	17	20	15	15	16	20	23	
東 区	平均値	5.9	5.3	7.9	8.8	8.8	7.1	6.4	5.2	6.1	4.7	5.5	6.2	6.4	5.9	
	最大値	22	19	8	28	28	{ 7.6 }	22	22	25	21	19	22	28	38	
南 区	平均値	{ 3.3 }	—	{ 5.2 }	3.7	3.7	3.9	{ 3.2 }	{ 4.6 }	4.4	4.9	3.5	4.3	4.0	4.1	
	最大値	{ 9 }	—	{ 13 }	13	13	12	{ 10 }	{ 15 }	15	18	13	14	18	15	
東 区	平均値	5.6	3.6	3.3	4.8	4.8	4.1	5.2	—	{ 8.0 }	4.0	3.3	3.3	4.2	3.7	
	最大値	17	14	14	14	14	15	13	—	{ 20 }	11	12	11	20	18	
住之江交差点	平均値	4.8	4.2	{ 4.3 }	—	—	—	—	—	—	—	{ 4.2 }	5.1	4.6	4.9	
	最大値	18	16	{ 14 }	—	—	—	—	—	—	—	{ 17 }	19	19	22	
農人橋交差点	平均値	5.0	{ 5.7 }	8.2	8.6	5.7	7.2	6.1	{ 10.3 }	7.4	6.0	5.5	5.5	6.6	5.5	
	最大値	17	{ 13 }	19	24	19	19	19	{ 22 }	26	22	21	19	26	25	
茨田中学校	平均値	8.3	{ 7.8 }	9.3	9.4	9.6	{ 12.7 }	11.8	10.5	10.8	8.1	7.9	7.6	9.4	7.7	
	最大値	24	{ 20 }	25	29	27	{ 29 }	33	32	34	30	34	23	34	{ 30 }	
阿倍野橋交差点	平均値	—	{ 2.7 }	3.1	3.0	{ 2.8 }	3.6	3.2	2.9	3.1	2.3	1.8	3.6	2.9	2.6	
	最大値	—	{ 7 }	10	10	{ 11 }	12	17	17	21	11	11	15	21	{ 24 }	
東 区	平均値	3.0	2.8	3.3	3.3	3.3	4.0	3.6	4.1	3.7	3.0	3.1	—	3.4	3.7	
	最大値	10	8	8	10	10	9	11	11	14	10	11	—	14	14	
深江橋交差点	平均値	4.5	4.1	4.9	5.0	4.7	5.5	5.1	5.2	5.5	4.3	4.1	4.6	4.7	4.5	
	最大値	24	20	28	29	27	27	29	32	34	30	34	23	34	30	
市内平均値	平均値	4.5	4.1	4.9	5.0	4.7	5.5	5.1	5.2	5.5	4.3	4.1	4.6	4.7	4.5	
	最大値	24	20	28	29	27	27	29	32	34	30	34	23	34	30	

注1 { } は測定時間2/3未満 2 \*印は平均値の平均

表2-12 昭和50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	項 目 局		※1 8時間値が20 ppmをこえた 回数とその割合		※1 日平均値が10 ppmをこえた 日数とその割合		日平均 値の 2% 除外値 ppm	日平均値が 10ppmをこ えた日が2日 以上連続した ことの有無 (有×・無○)	※2 環境基準の長期 的評価による日 平均値10ppm をこえた延日数 日
			日	%	日	%			
自動車排出ガスモニタリングステーション	北 梅 田 区 新 道 商		0	0	0	0	5.8	○	0
	西 淀 川 区 出 来 島 小 学 校 住		0	0	0	0	5.7	○	0
	住 之 江 区 北 粉 浜 小 学 校 住		0	0	0	0	7.5	○	0
	東 住 吉 区 杭 全 町 交 差 点 準 工		0	0	0	0	7.6	○	0
	旭 区 新 森 小 路 小 学 校 住		0	0	0	0	7.3	○	0
	福 島 区 海 老 江 西 小 学 校 準 工		0	0	0	0	6.0	○	0
	東 成 区 今 里 交 差 点 商		0	0	2	0.7	9.0	○	0
	南 区 心 斎 橋 交 差 点 商		0	0	16	5.1	11.3	×	12
	東 淀 川 区 上 新 庄 交 差 点 住		0	0	0	0	6.8	○	0
	住 之 江 区 住 之 江 交 差 点 住		0	0	0	0	7.5	○	0
	東 区 農 人 橋 交 差 点 商		0	0	0	0	7.4	○	0
	鶴 見 区 茨 田 中 学 校 住		0	0	22	7.3	11.4	×	20
	阿 倍 野 区 阿 倍 野 橋 交 差 点 商		19	2.0	117	37.0	16.0	×	117
	東 成 区 深 江 橋 交 差 点 商		0	0	0	0	5.6	○	0
	住 吉 区 長 居 小 学 校 商		0	0	0	0	5.2	○	0

注1 「環境基準の長期的評価による日平均値10ppm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10ppmをこえた日数である。

ただし、日平均値が10ppm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 ※1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 ※2基準にてらした長期的な評価で日数がゼロであること。

表2-13 昭和50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自動連続測定器による)

測定局	50年4月		5	6	7	8	9	10	11	12	51年1月	2	8	50年度49年度	
	項目	平均値												集計	集計
北野町中学校	平均値	{0.052}	0.047	0.046	0.033	0.039	0.047	0.044	0.046	0.039	0.089	0.043	0.050	0.045	0.048
	最大値	{0.15}	0.11	0.29	0.15	0.11	0.14	0.13	0.14	0.13	0.13	0.15	0.17	0.29	0.23
此花区役所	平均値	0.046	0.042	{0.033}	0.028	0.037	0.050	0.046	0.032	0.032	0.044	{0.035}	0.037	0.041	0.040
	最大値	0.10	0.11	{0.09}	0.11	0.11	0.19	0.16	0.19	0.15	0.15	{0.12}	0.15	0.19	0.19
大正小学校	平均値	0.047	0.043	0.037	{0.031}	0.038	0.047	0.043	0.042	0.035	0.085	0.046	0.049	0.042	0.045
	最大値	0.13	0.11	0.13	{0.07}	0.11	0.16	0.13	0.18	0.14	0.14	0.16	0.19	0.19	0.18
西淀川区	平均値	0.054	0.051	0.038	0.032	0.042	0.051	{0.060}	0.056	0.049	0.049	{0.065}	{0.037}	0.048	0.053
	最大値	0.16	0.15	0.13	0.07	0.13	0.25	{0.17}	0.17	0.15	0.15	{0.27}	{0.10}	0.27	0.24
淀川区	平均値	0.053	0.053	0.049	0.048	0.045	0.050	0.053	0.052	0.047	0.047	0.045	0.051	0.050	0.050
	最大値	0.11	0.11	0.12	0.11	0.12	0.13	0.15	0.14	0.12	0.12	0.23	0.13	0.23	0.15
生野区	平均値	0.041	0.045	0.038	0.026	0.037	0.035	0.035	0.036	0.043	0.043	0.038	0.042	0.038	0.040
	最大値	0.11	0.10	0.10	0.08	0.14	0.09	0.12	0.14	0.14	0.14	0.12	0.13	0.14	0.17
大宮中学校	平均値	0.060	0.044	0.039	0.031	{0.040}	0.040	0.047	0.061	0.050	0.050	0.046	0.050	0.047	0.048
	最大値	0.15	0.11	0.12	0.08	{0.10}	0.09	0.18	0.21	0.14	0.14	0.16	0.22	0.22	0.17
城東区	平均値	0.061	0.061	0.053	0.046	0.054	0.064	0.064	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.053	0.061
	最大値	0.15	0.14	0.23	0.12	0.13	0.18	0.19	0.14	0.14	0.15	0.21	0.18	0.23	0.26
任之江区	平均値	0.044	0.042	0.033	0.030	0.038	0.047	0.046	0.042	0.039	0.039	0.042	0.049	0.041	0.042
	最大値	0.15	0.11	0.10	0.08	0.13	0.17	0.13	0.16	0.16	0.16	0.16	0.14	0.17	0.19
南校中学校	平均値	0.033	0.030	0.027	0.022	0.034	0.035	0.037	0.045	0.043	0.043	{0.043}	-	0.036	0.043
	最大値	0.09	0.07	0.09	0.09	0.08	0.10	0.15	0.15	0.15	0.15	0.12	-	0.15	0.27
平野区	平均値	0.066	0.055	0.045	{0.035}	0.055	0.060	0.056	0.060	0.056	0.056	{0.055}	0.070	0.056	0.059
	最大値	0.18	0.14	0.16	{0.11}	0.28	0.16	0.18	0.22	0.21	0.21	{0.14}	0.17	0.23	0.24
今宮中学校	平均値	0.048	0.047	0.037	0.032	0.038	0.045	0.046	0.047	0.041	0.041	0.048	0.056	0.045	0.048
	最大値	0.15	0.10	0.12	0.10	0.11	0.14	0.15	0.16	0.13	0.13	0.16	0.16	0.16	0.26
堀江小学校	平均値	0.052	0.045	0.042	0.034	0.035	0.050	0.042	0.041	0.040	0.040	0.048	0.058	0.044	0.046
	最大値	0.12	0.11	0.15	0.12	0.09	0.13	0.14	0.14	0.14	0.14	0.16	0.18	0.18	0.19
浪速区	平均値	{0.051}	{0.047}	{0.040}	{0.034}	{0.041}	{0.048}	{0.048}	{0.049}	{0.049}	{0.046}	{0.047}	{0.051}	{0.045}	{0.048}
	最大値	0.18	0.15	0.22	0.17	0.28	0.25	0.19	0.22	0.21	0.21	0.27	0.19	0.29	0.27
市内平均値	最大値	0.18	0.15	0.22	0.17	0.28	0.25	0.19	0.22	0.21	0.21	0.27	0.19	0.29	0.27

注1 { }は測定時間2/3未満 2 ※は月平均値の平均値 3 ザルツマン係数0.72 4 堀江小学校の49年度データは江之子島のものである

表2-1-4 昭和50年度二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)濃度測定結果  
(ガ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	50年		51年 1月	2	3	50年度 集計	49年度 集計
	4月	月					
北 区	平均値	0.064	0.060	0.041	0.045	0.044	0.063
	最大値	0.16	0.16	0.15	0.15	0.13	0.20
梅田新道 区	平均値	0.047	0.045	0.041	0.032	0.047	0.047
	最大値	0.11	0.13	0.17	0.13	0.18	0.15
西淀川 区	平均値	0.057	0.060	0.051	0.043	0.055	0.050
	最大値	0.14	0.18	0.17	0.15	0.16	0.19
出来島 小学校	平均値	0.064	0.055	0.048	0.040	0.045	0.048
	最大値	0.16	0.13	0.13	0.13	0.13	0.20
住之江 区	平均値	0.054	0.061	0.056	0.049	0.047	0.051
	最大値	0.17	0.16	0.15	0.22	0.18	0.14
北粉浜 小学校	平均値	0.048	0.041	0.038	0.038	0.037	0.042
	最大値	0.14	0.12	0.32	0.15	0.16	0.16
東住吉 区	平均値	0.061	0.069	0.032	0.022	0.049	0.057
	最大値	0.16	0.21	0.09	0.07	0.12	0.20
旭 区	平均値	0.048	0.041	0.061	0.038	0.034	0.042
	最大値	0.14	0.12	0.32	0.15	0.11	0.16
新森小路 小学校	平均値	0.054	0.061	0.056	0.049	0.047	0.051
	最大値	0.17	0.16	0.15	0.22	0.18	0.20
福島 区	平均値	0.048	0.041	0.061	0.038	0.034	0.042
	最大値	0.14	0.12	0.32	0.15	0.11	0.16
東成 区	平均値	0.057	0.069	0.032	0.022	0.049	0.057
	最大値	0.17	0.21	0.09	0.07	0.12	0.20
今里交差点	平均値	0.056	0.059	0.049	0.038	0.044	0.051
	最大値	0.17	0.21	0.32	0.22	0.23	0.22
市内平均値	平均値	0.056	0.059	0.049	0.038	0.044	0.051
	最大値	0.17	0.21	0.32	0.22	0.23	0.22
51年 1月	平均値	0.060	0.060	0.041	0.045	0.044	0.063
	最大値	0.29	0.29	0.15	0.15	0.13	0.20
2	平均値	0.050	0.045	0.041	0.032	0.047	0.047
	最大値	0.14	0.13	0.17	0.13	0.18	0.15
3	平均値	0.066	0.066	0.048	0.045	0.044	0.063
	最大値	0.17	0.17	0.13	0.13	0.13	0.20
50年度 集計	平均値	0.055	0.055	0.048	0.043	0.045	0.050
	最大値	0.29	0.29	0.15	0.15	0.13	0.20
49年度 集計	平均値	0.043	0.043	0.041	0.032	0.047	0.047
	最大値	0.17	0.17	0.13	0.13	0.18	0.15

注1 { }は測定時間2/3未満 2 \*は月平均値の平均値 3 ガルツマン係数0.72



表 2 - 1 5 (1) 昭和 5 0 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	項 目 局	※ 1		日平均値 の 2 % 除 外 値	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	※ 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
		日平均値が 0.02 ppm をこえた日 数とその割合				
		( 日 )	( % )	( ppm )	( 有×・無○ )	( 日 )
大 気 汚 染 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	北 区 扇 町 中 学 校	300	96.8	0.074	×	300
	此 花 区 此 花 区 役 所	290	96.0	0.073	×	290
	大 正 区 平 尾 小 学 校	321	96.7	0.073	×	321
	西 淀 川 区 淀 中 学 校	285	97.9	0.083	×	285
	淀 川 区 淀 川 区 役 所	341	100.0	0.069	×	341
	生 野 区 勝 山 中 学 校	327	96.5	0.073	×	327
	旭 区 大 宮 中 学 校	316	99.1	0.084	×	316
	城 東 区 聖 賢 小 学 校	340	100.0	0.088	×	340
	住 之 江 区 南 稜 中 学 校	313	96.6	0.075	×	313
	平 野 区 摂 陽 中 学 校	265	92.0	0.068	×	265
	西 成 区 今 宮 中 学 校	310	98.4	0.093	×	310
	西 区 堀 江 小 学 校	337	97.4	0.073	×	337
	浪 速 区 難 波 中 学 校	322	99.7	0.080	×	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 日 に 入 っ て い る 日 数 分 に つ い て は 除 外 し な い。

3 ※ 1 基準にてらした短期的評価で、日数がゼロであること。

4 ※ 2 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 - 1 5 (2) 昭和 5 0 年度二酸化窒素 (NO<sub>2</sub>) 濃度と環境基準との比較  
 ( ガルツマン試薬比色式自動連続測定器による )

種別	項 測 定 局	※ 1 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	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	※ 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
		( 日 )	( % )	( ppm )	( 有×・無○ )	( 日 )
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	316	98.4	0.090	×	316
	西 淀 川 区 出 来 島 小 学 校	257	97.0	0.072	×	257
	住 之 江 区 北 粉 浜 小 学 校	323	98.8	0.085	×	323
	東 住 吉 区 杭 全 町 交 差 点	338	98.8	0.086	×	338
	旭 区 新 森 小 路 小 学 校	322	99.4	0.093	×	322
	福 島 区 海 老 江 西 小 学 校	204	96.7	0.095	×	204
	東 成 区 今 里 交 差 点	261	96.0	0.107	×	261

注 1 ガルツマン係数 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 ※ 1 基準にてらした短期的評価で、日数がゼロであること。

4 ※ 2 基準にてらした長期的評価で、日数がゼロであること。

表2-1-6 昭和50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	50年		5	6	7	8	9	10	11	12	51年 1月	50年度		49年度
		4月	月										集計	集計	
此花区役所	平均値	0.040	0.043	0.043	0.050	0.043	0.034	0.040	0.044	0.050	0.053	0.042	0.044	0.044	0.035
	最大値	0.11	0.13	0.13	0.18	0.16	0.17	0.17	0.14	0.17	0.16	0.18	0.22	0.22	0.18
西淀川区役所	平均値	0.086	0.044	0.044	0.051	0.030	0.034	0.040	0.034	0.034	0.033	0.030	0.036	0.036	0.033
	最大値	0.10	0.12	0.21	0.21	0.19	0.25	0.18	0.20	0.11	0.13	0.12	0.25	0.25	0.22
淀川区役所	平均値	0.046	0.039	0.040	0.040	0.031	0.032	0.038	0.032	0.037	0.038	0.037	0.038	0.038	0.031
	最大値	0.13	0.10	0.14	0.14	0.16	0.21	0.16	0.16	0.12	0.19	0.15	0.21	0.21	0.19
生野区役所	平均値	0.033	0.037	0.038	0.038	0.029	0.030	0.035	0.033	0.027	0.029	0.031	0.033	0.033	0.033
	最大値	0.10	0.13	0.14	0.14	0.17	0.19	0.15	0.15	0.08	0.09	0.12	0.19	0.19	0.20
旭区役所	平均値	0.044	0.046	0.046	0.053	0.035	0.031	0.029	0.027	0.032	0.031	0.035	0.037	0.037	0.034
	最大値	0.12	0.17	0.17	0.17	0.16	0.17	0.16	0.14	0.14	0.12	0.12	0.17	0.17	0.23
城東区役所	平均値	0.029	0.035	0.035	0.046	0.027	0.026	0.028	0.024	0.023	0.028	0.027	0.030	0.030	0.031
	最大値	0.09	0.14	0.15	0.15	0.15	0.13	0.14	0.11	0.08	0.11	0.08	0.15	0.15	0.19
聖賢小学校	平均値	0.035	0.041	0.043	0.043	0.028	0.027	0.042	0.031	0.037	0.039	0.039	0.037	0.037	0.038
	最大値	0.10	0.11	0.17	0.17	0.18	0.19	0.17	0.08	0.12	0.16	0.16	0.19	0.19	0.23
南稜中学校	平均値	0.035	0.051	0.056	0.056	0.039	0.038	0.032	0.030	0.024	0.027	0.035	0.035	0.035	0.027
	最大値	0.12	0.17	0.21	0.21	0.23	0.17	0.13	0.14	0.10	0.10	0.13	0.23	0.23	0.19
西成区役所	平均値	0.041	0.044	0.044	0.046	0.034	0.036	0.045	0.031	0.038	0.042	0.037	0.042	0.042	0.034
	最大値	0.11	0.13	0.13	0.17	0.18	0.18	0.15	0.14	0.13	0.12	0.14	0.18	0.18	0.18
今宮中学校	平均値	0.029	0.042	0.043	0.043	0.031	0.026	0.027	0.032	0.035	0.031	0.031	0.033	0.033	0.038
	最大値	0.10	0.13	0.17	0.17	0.17	0.19	0.13	0.15	0.13	0.17	0.19	0.14	0.14	0.20
堀江小学校	平均値	0.031	0.052	0.046	0.046	0.030	0.034	0.027	0.029	0.038	0.029	0.026	0.035	0.035	0.032
	最大値	0.11	0.17	0.22	0.22	0.16	0.18	0.14	0.12	0.12	0.14	0.12	0.22	0.22	0.25
鶴見区役所	平均値	0.024	0.040	0.044	0.044	0.032	0.031	0.034	0.036	0.033	0.035	0.032	0.034	0.034	0.030
	最大値	0.08	0.14	0.17	0.17	0.20	0.22	0.16	0.18	0.19	0.12	0.19	0.22	0.22	0.21
浪速区役所	平均値	0.035	0.043	0.046	0.046	0.032	0.031	0.035	0.032	0.035	0.035	0.034	0.035	0.035	0.033
	最大値	0.13	0.17	0.22	0.22	0.23	0.25	0.18	0.20	0.19	0.22	0.19	0.25	0.25	0.25
市内平均値	平均値	0.035	0.043	0.046	0.046	0.032	0.031	0.035	0.032	0.035	0.035	0.034	0.035	0.035	0.033
	最大値	0.13	0.17	0.22	0.22	0.23	0.25	0.18	0.20	0.19	0.22	0.19	0.25	0.25	0.25

注1 { } は測定時間2/3未満 2 \*は月平均値の平均値

2 堀江小学校の49年度データは江之子島のものである

表2-17 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	環境基準 測定局	1時間値が0.06ppmをこえた時間数とその割合*			
		昭和49年度		50	
		(時間)	(%)	(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	490	9.7	837	20.0
	西淀川区 淀中学校	543	11.1	702	14.4
	淀川区 淀川区役所	377	7.6	673	12.9
	生野区 勝山中学校	516	9.9	522	10.3
	旭区 大宮中学校	433	8.9	653	13.3
	城東区 聖賢小学校	399	7.9	392	7.8
	住之江区 南稜中学校	739	14.7	684	13.7
	平野区 摂陽中学校	327	7.2	754	15.2
	西成区 今宮中学校	423	8.0	729	13.7
	西区 堀江小学校	507	14.0	598	11.7
	鶴見区 茨田北小学校	444	9.7	753	14.5
	浪速区 難波中学校	395	9.0	641	13.0

- 注1 \*基準値は時間数がゼロであること。  
 2 堀江小学校の49年度のデータは江之子島のものである。  
 3 昼間(6時~20時)のデータである。

表2-18 昭和50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	WNW	NW	NNW	Cal.m	計
1月		12	27	25	6	5	2	7	9	3	6	15	18	46	16	17	21	13	248
2		15	20	24	12	5	5	4	9	4	1	9	21	24	17	19	31	4	224
3		20	46	29	9	2	5	6	2	3	2	19	22	19	9	23	22	10	248
4		16	58	62	11	4	2	4	0	3	7	10	18	9	13	9	10	4	240
5		14	45	49	22	8	8	3	2	1	3	7	27	21	9	14	6	9	248
6		9	45	49	16	7	3	1	1	4	7	4	28	36	9	5	7	9	240
7		9	24	40	11	8	3	3	4	5	10	21	52	33	14	2	3	6	248
8		5	31	42	39	13	7	9	3	4	3	7	26	45	9	0	2	3	248
9		9	41	41	14	9	5	9	5	5	5	11	35	25	5	5	7	9	240
10		15	58	79	12	7	10	7	8	2	1	1	4	5	5	11	12	11	248
11		30	52	47	24	3	1	10	8	1	0	1	9	9	8	14	14	9	240
12		19	32	30	15	3	2	4	4	3	0	8	24	38	26	19	13	8	248
計		173	479	517	191	74	53	67	55	38	45	113	284	310	140	138	148	95	2,920
百分率%		5.9	16.4	17.7	6.5	2.5	1.8	2.3	1.9	1.3	1.5	3.9	9.7	10.6	4.8	4.7	5.1	3.3	

資料:大阪管区气象台

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

2 Cal.mは風速0.2m/sec以下

3 測定地点、東区大阪管区气象台、地上53m

表 2 - 1 9 昭和 5 0 年 ( 1 月 ~ 1 2 月 ) 平均風速

單位：m / sec

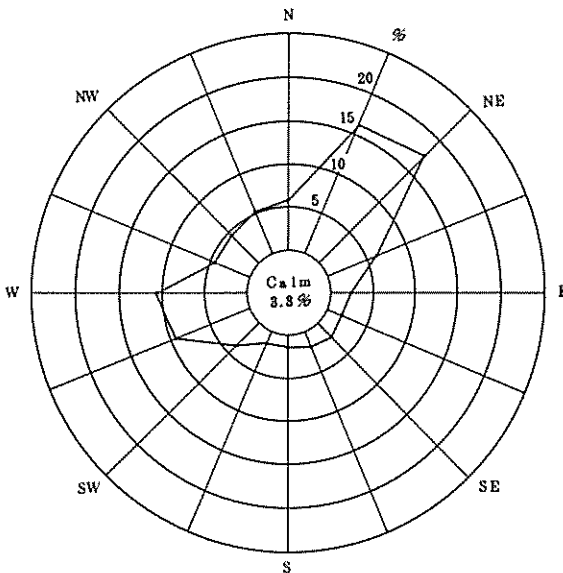
月	上 旬	中 旬	下 旬	月
1 月	3.2	4.5	3.0	3.5
2	4.0	3.3	4.0	3.7
3	3.4	3.1	3.4	3.3
4	3.5	3.5	3.8	3.6
5	4.2	3.6	2.9	3.6
6	3.0	3.0	2.9	3.0
7	3.3	3.4	2.8	3.1
8	3.2	3.8	3.4	3.5
9	2.7	2.8	2.8	2.8
10	2.7	3.2	3.1	3.0
11	3.3	3.6	2.6	3.1
12	2.4	3.8	3.7	3.3

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

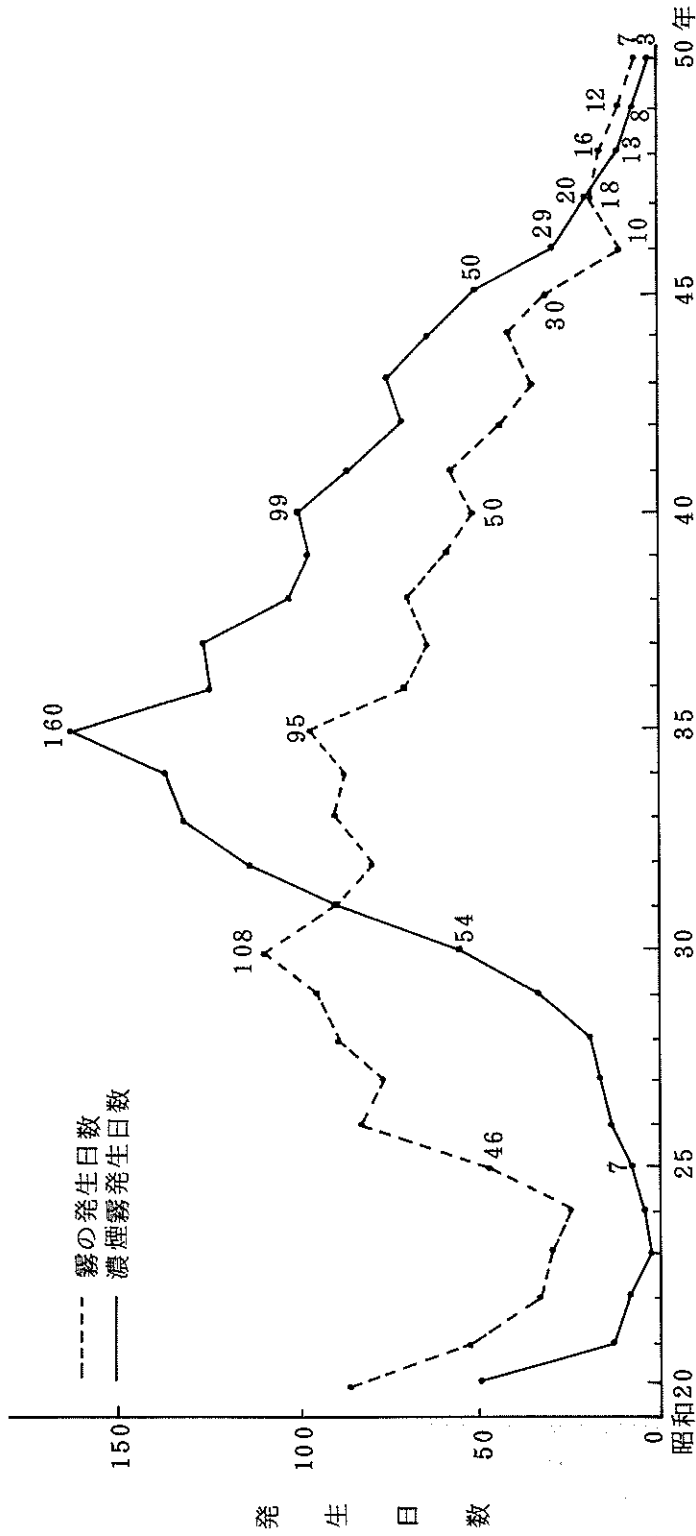
( 昭和 5 0 年 1 月 ~ 1 2 月 )



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



資料：大阪管区気象台

## 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

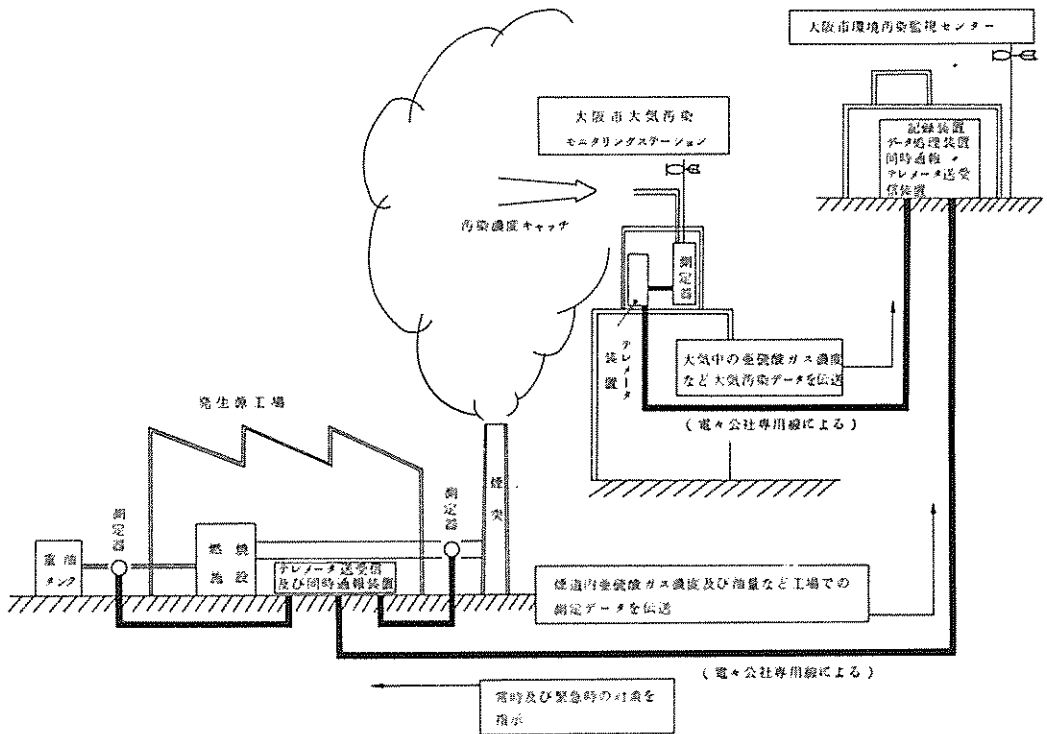
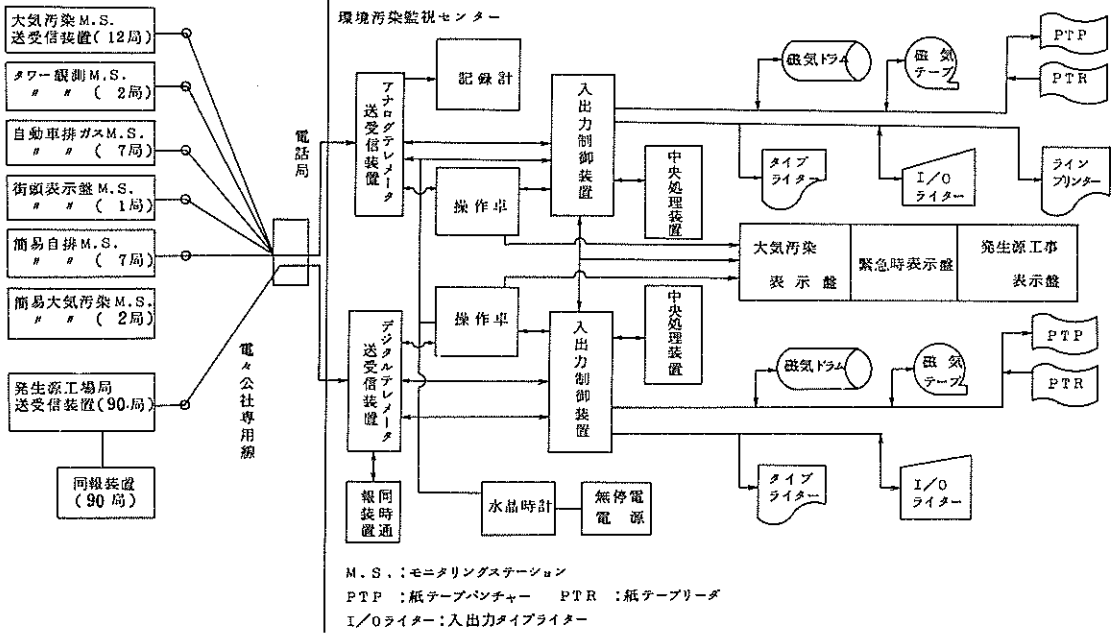




図 2-9 テレメータ及びコンピュータシステム系統図



## (1) 大気汚染常時監視機構

大気汚染対策を推進するためには、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。50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）41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。

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13カ所、同簡易ステーション10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、特別調査用ステーション1カ所計41カ所の測定局を有することとなった。（表2-20、図2-10）

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。

### (a) 大気汚染モニタリングステーション

測定値は地上10m～15mで、亜硫酸ガス（SO<sub>2</sub>）、浮遊粉じん、オキシダント（Ox）、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。

### (b) 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。

### (c) 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。

### (d) 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 大気汚染測定用モニタリングステーション  
(測定局)の場所と測定内容

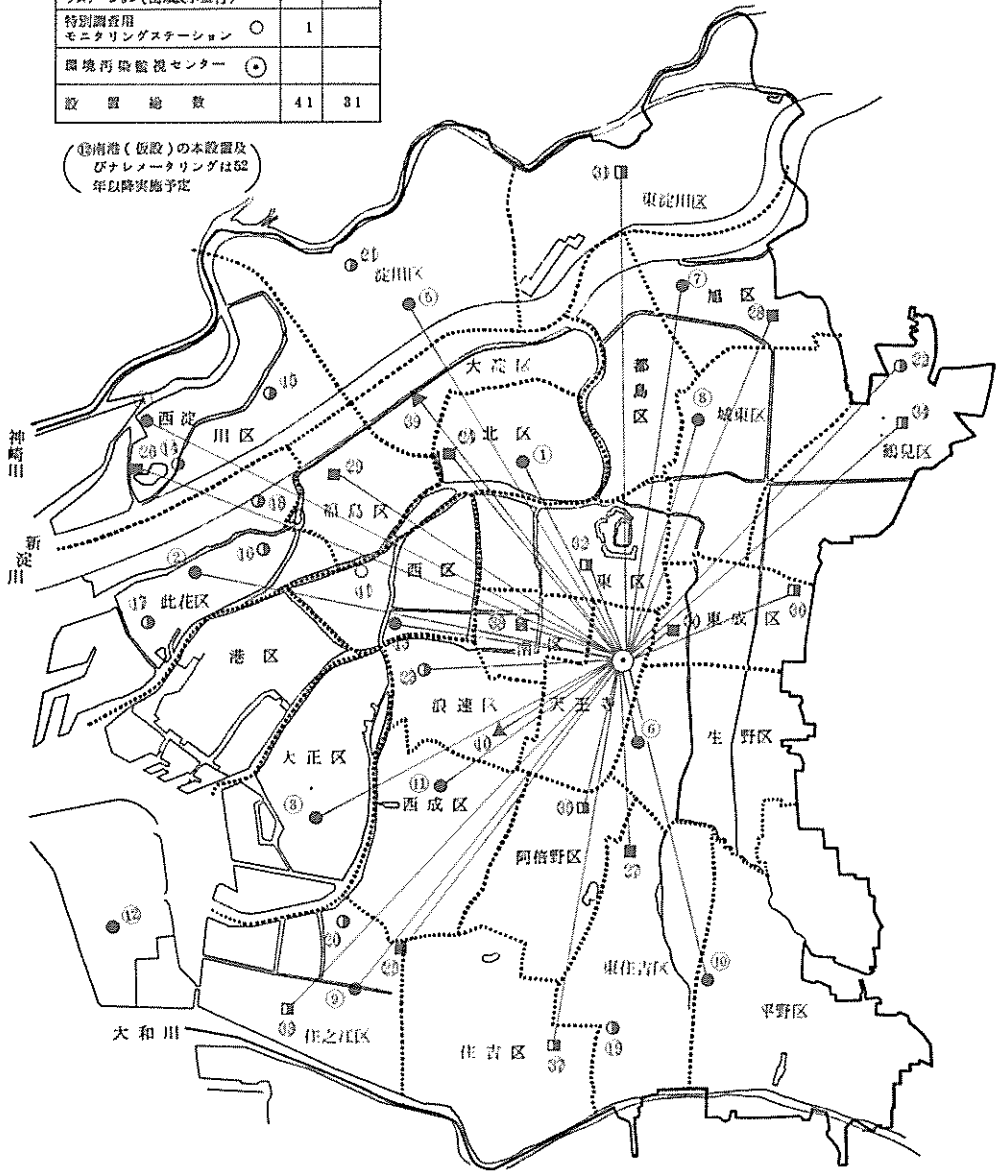
種別	ステーション の設置場所	測定内容								テレメータ	
		亜硫酸ガス (SO <sub>2</sub> )	浮遊粉じん (DUST)	一酸化炭素 (CO)	窒素酸化物 (NO) (NO <sub>2</sub> )	炭化水素 (HC)	光化学オキシ ダント (OX)	風向・風速 (WD) (WV)	紫外線 (UV)		
大気汚染モニタリングステーション	①北区扇町中学校	○	○		○			○		○	
	②此花区此花区役所	○	○		○	○	○	○		○	
	③大正区平尾小学校	○	○		○			○		○	
	④西淀川区淀川中学校	○	○		○		○	○		○	
	⑤淀川区淀川区役所	○	○		○		○	○		○	
	⑥生野区勝山中学校	○	○		○		○	○		○	
	⑦旭区大富中学校	○	○		○		○	○		○	
	⑧城東区聖賢小学校	○	○		○		○	○		○	
	⑨住之江区南稜中学校	○	○		○	○	○	○		○	
	⑩平野区摂陽中学校	○	○		○	○	○	○	○	○	
	⑪西成区今宮中学校	○	○		○		○	○		○	
	⑫住之江区南港(仮設)	○									
	⑬西区堀江小学校	○	○		○		○	○	○	○	
簡易	⑭~⑯西淀川区内	○×2	○					○			
	⑰~⑱此花区内	○×3	○×3								
	⑲東住吉区矢田南中学校	○									
	⑳住之江区加賀屋中学校	○	○								
	㉑淀川区新高小学校	○									
自動車排出ガスモニタリングステーション	㉒鶴見区茨田北小学校						○			○	
	㉓浪速区難波中学校					○	○			○	
	㉔北区梅田新道		○	○	○	○				○	
	㉕住之江区北粉浜小学校		○	○	○	○				○	
	㉖西淀川区出来島小学校	○	○	○	○	○				○	
	㉗東住吉区杭本町交差点		○	○	○	○				○	
	㉘旭区新森小路小学校		○	○	○	○				○	
	㉙福島区海老江西小学校	○	○	○	○	○				○	
	㉚東成区今里交差点		○	○	○	○				○	
	簡易	㉛東淀川区上新庄交差点			○						○
		㉜東区農人橋交差点			○						○
		㉝住之江区住之江交差点			○						○
		㉞鶴見区茨田中学校			○						○
㉟阿倍野区阿倍野橋交差点				○						○	
㊱東成区深江橋交差点				○						○	
㊲住吉区長居小学校				○						○	
街頭表示板	㊳南区心斎橋交差点			○						○	
タワーモニタリングステーション	㊴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)								○	
	㊵浪速区通天閣	風向・風速(100m)、温度(30m、60m、80m、100m)、光化学オキシダント(100m)								○	
特別調査用	㊶西区江之子島		○	○	○			○			
合計	41カ所	24	26	16	21	7	13	16	2	31	

注 1. 南港仮設モニタリングステーションは52年度以降に本設化(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. 街頭表示板は騒音も測定している

図 2-10 モニタリングステーション配置図

種別	設置数	設置総数	テレメータ設置
大気汚染 モニタリングステーション	●	13	12
自動車排出ガス モニタリングステーション	■	7	7
タワー モニタリングステーション	▲	2	2
簡易大気汚染 モニタリングステーション	◎	10	2
簡易自動車排出ガス モニタリングステーション	▣	7	7
自動車排出ガス、騒音モニタリング ステーション(指針表示盤付)	■	1	1
特別調査用 モニタリングステーション	○	1	
環境汚染監視センター	⊙		
設置総数		41	31

⑬(南港(仮設)の本設置及びテレメータリングは52年以降実施予定)



## (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10㎏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5㎏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）（注：95工場のうち5工場は工場閉鎖に伴いテレメータ装置撤去）

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している。（図2-12及び図2-13に昭和51年4月における燃料使用量、亜硫酸ガス排出量の日別変化と時間別変化を示す。）

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年度には、上記55工場のうち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を設置した。

表 2 - 2 1 発生源テレメータ装置 9 0 工場の測定器の種類と台数

	測 定 局	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	75 台	26 台	101 台
2	〃 酸素濃度計	54	24	78
3	煙道排ガス流量計	9	0	9
4	〃 温度計	6	0	6
5	燃料油流量計	207	79	286
6	燃料油中いおう分分析計	3	0	3
7	発電電力量計	6	0	6
8	煙道中空素酸化物濃度計	5	0	5
9	そ の 他	2	1	3

図 2-11 大気汚染発生源テレメータ装置設置工場分布図

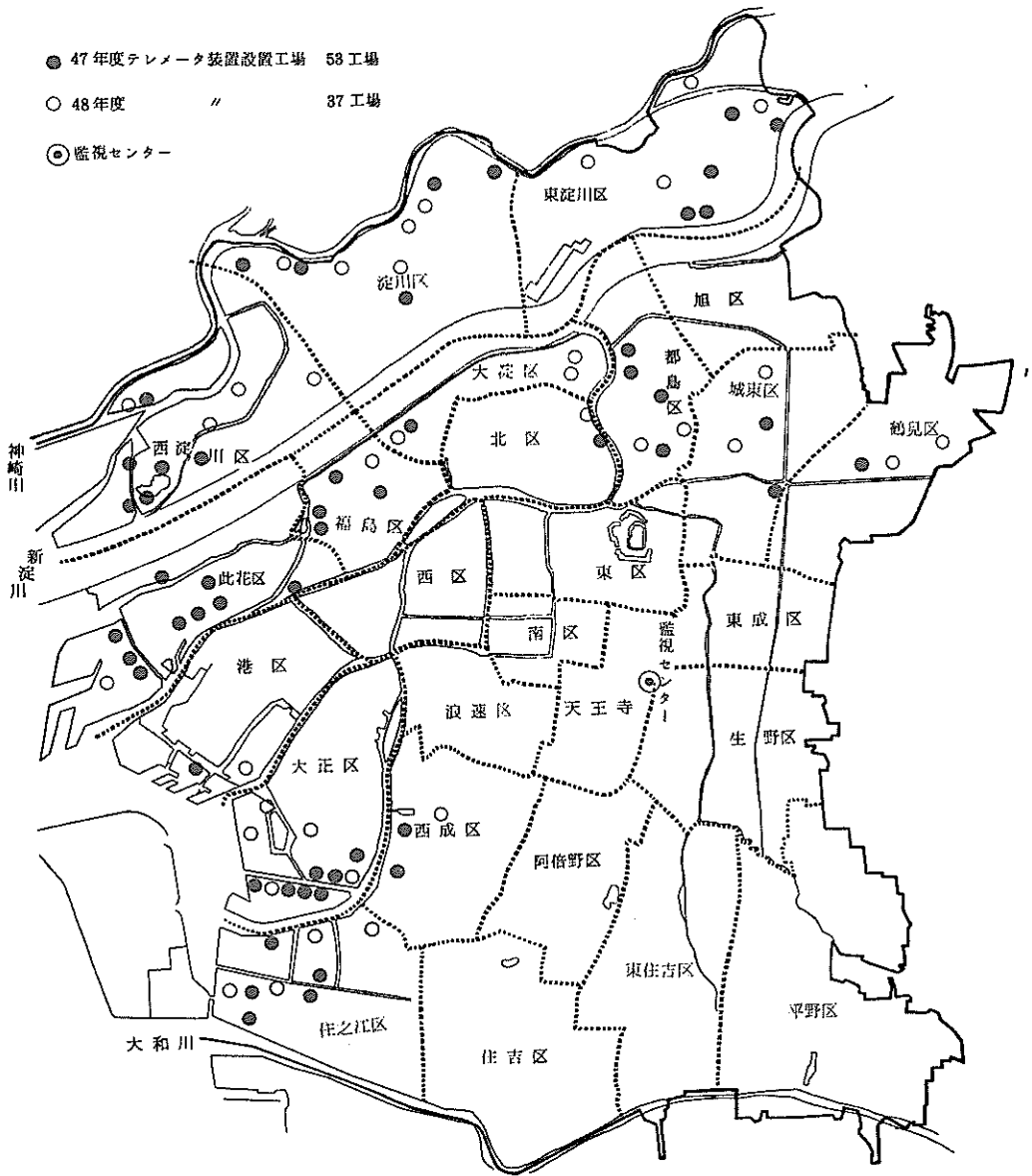


図 2-12 油使用量及びSO<sub>2</sub>排出量日別平均時間値変化の一例  
 (発生源常時テレメータ監視に基づく)

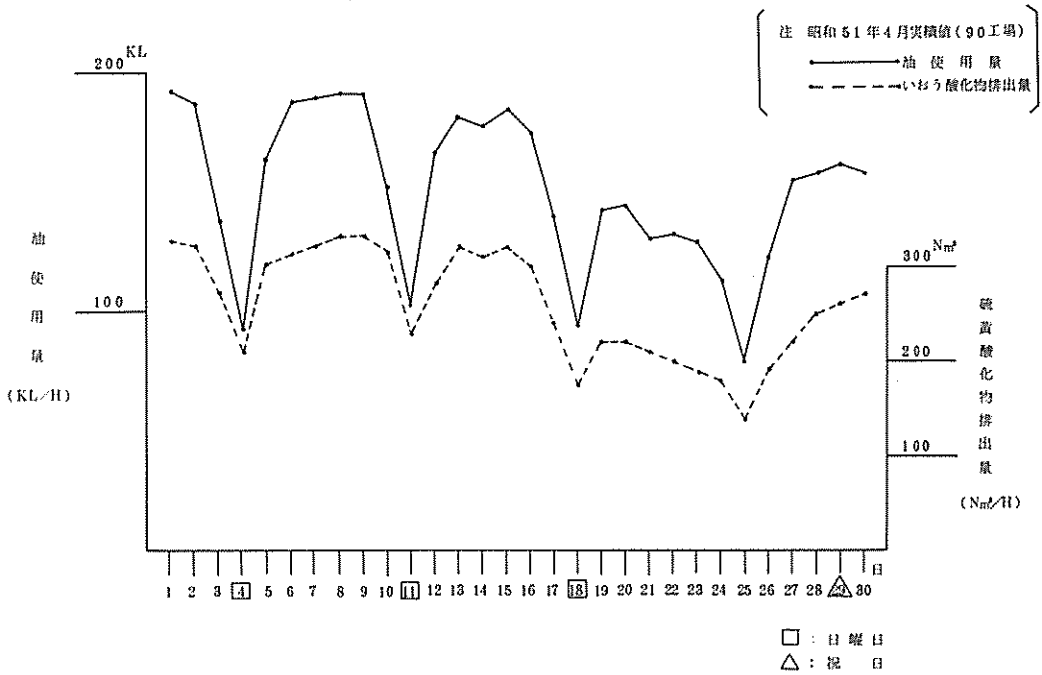
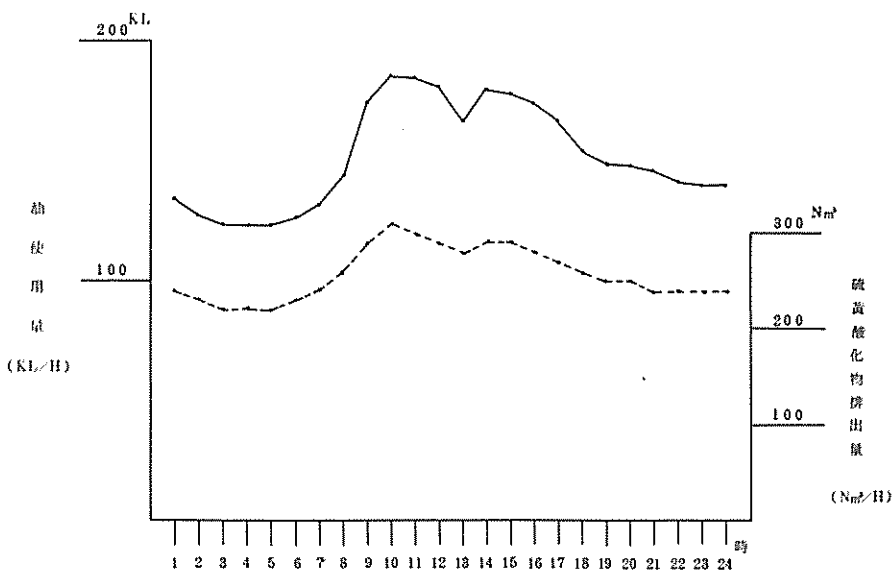


図 2-13 油使用量及びSO<sub>2</sub>排出量特別平均時間値変化の一例  
 (発生源常時テレメータ監視に基づく)





### 3. 大気汚染防止対策

本市では環境基準の達成を目標とした大気汚染防止基本計画（クリーンエアプラン'73）を作成し、総合的な大気汚染対策を実施している。とりわけ窒素酸化物は光化学オキシダントの生成との関連から社会的にも注目され、本市においてもこの対策を最重要課題としてとりくんでいる。抜本的には49年6月に法制化された硫黄酸化物と同様に総量規制の導入が不可欠であるが、発生源が固定、移動双方にまたがるところから、これらの汚染物質排出量と汚染濃度との関連を検証し、総量規制手法の確立に向けて現在作業を進めている。

#### (1) 固定発生源対策

硫黄酸化物総量規制の法制化、窒素酸化物の第2次規制等、法の拡充整備が国においてはかられたが、本市では、これら国の施策に先だち、汚染物質総量削減を基本として発生源に対し軽質燃料及びガス化への転換を促進してきた。しかしながら、50年度の大気汚染濃度の現状は窒素酸化物が若干、減少したものの、全般的には概ね49年度と同じ値を示している。この原因として考えられることは、昭和49年度は、石油ショックにともなう経済活動の停滞により、燃料使用量が想定していた値よりも大巾に削減されたため、大気汚染濃度も大きく減少したものであり、昭和50年度における大気汚染濃度は、当初予定した値と、ほぼ近い値になっている。

なお二酸化硫黄については、昭和51年11月から適用される府条例の燃料基準の改正により、かなりの削減が期待できる。

また、二酸化窒素についても、最近、国および民間において研究開発が進められ、市内の一部において脱硝装置の実用化が行われ、この問題についても明るい見通しがもてるようになりつつある。

#### ア 燃料使用量と硫黄酸化物排出量

昭和49年度燃料・原料使用状況のアンケート調査を行い、大阪市域内の大気汚染防止法対象1,975工場・事業場からの使用燃料・原料および硫黄酸化物排出量をもとに全市推計を行った。

大阪市内の硫黄酸化物排出量は年間18,407tであるが、区別にみると西部臨海工業地帯において排出量が多く、住之江区の2,715tを最高に、大正区、西淀川区、此花区がこれに続き、それぞれ、2,595t、2,437t、1,670t排出しており、この4区で市内排出量の51.2%にあたる9,417tを排出している。（表2-22）

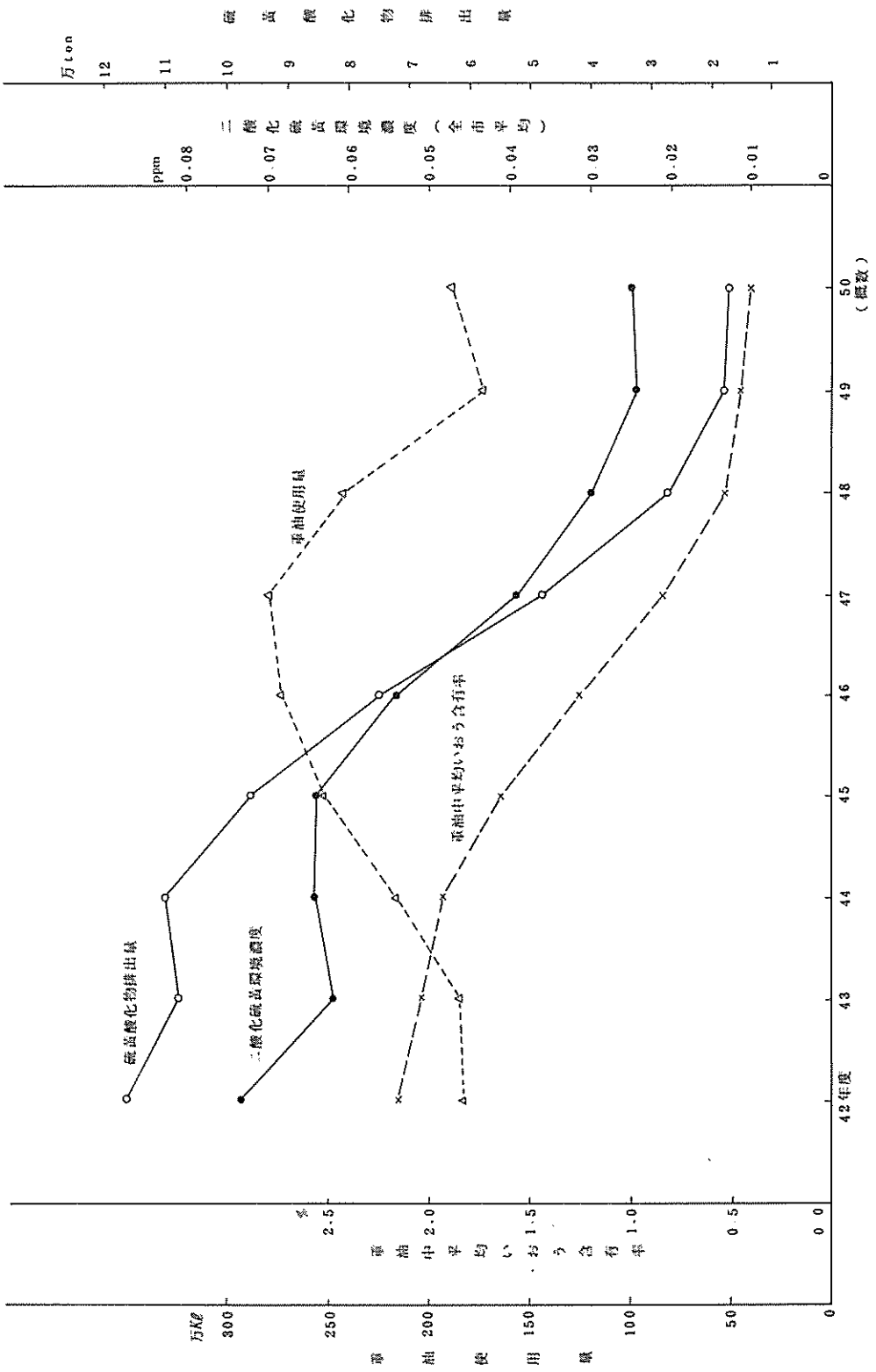
なお、昭和42年度からの重油使用量・硫黄酸化物排出量等の推移は、次のとおりである。ただし、50年度の数値（二酸化硫黄環境濃度を除く）については、49年度調査時点における50年度予定使用量から算定した。

項 目 \ 年 度	4 2	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	4 8	4 9	5 0 (概数)
重油使用量(万kl)	183.6	186.4	218.2	253.4	274.2	280.4	243.8	175.1	189.7
硫黄酸化物 排出量 (万ton)	11.6	10.8	11.0	9.6	7.5	4.4	2.7	1.8	1.7
重油中平均 いおう含有率 (%)	2.16	2.04	1.93	1.65	1.26	0.84	0.53	0.47	0.40
二酸化硫黄 環境濃度 (ppm)	0.073	0.062	0.064	0.063	0.054	0.039	0.030	0.024	0.025

表 2-22 昭和 4 9 年度 燃料使用状況調査結果（大阪市全域推計）

燃料 区名	石炭 (t)	コークス (t)	炭・重油				油		灯油 (k)	その他の 液体燃料 (k)	LPG (lon)	都市ガス (10 <sup>3</sup> Nm <sup>3</sup> )	その他の ガス (10 <sup>3</sup> Nm <sup>3</sup> )	SO <sub>2</sub> 排出量 (t)
			A 重油 (k)	B 重油 (k)	C 重油 (k)	原油 (k)	油 (k)							
北	112.31	67.50	51,119.82	614.00	0	0	0	7,595.51	0	3,878.00	15,964.86	0	716.89	
都	1.00	424.00	9,028.14	1,391.20	82,606.10	0	0	2,643.32	0	12.80	464.41	0	875.54	
福	4.82	326.00	23,925.14	907.00	29,871.00	0	0	5,155.50	0	2,192.00	2,071.58	895.00	442.74	
此	0	9.00	34,504.41	5,694.58	317,136.00	10,796.00	86,110.02	77,546.00	5,718.00	18,492.40	211,859.74	2,978.00	1,669.63	
東	103.80	0	28,750.11	141.20	701.00	0	0	3,284.36	0	0	13,482.64	0	390.80	
西	29.22	81.30	9,347.38	457.20	0	0	0	510.56	0	26.88	1,747.59	0	146.04	
港	0	54.20	8,664.10	1,142.17	891.00	0	0	8,553.40	0	21.28	3,082.23	75.00	132.80	
大	50.00	468,400.90	18,684.87	1,667.70	74,880.00	0	0	26,803.32	0	67.00	11,785.50	585,871.70	2,595.15	
天	86.00	0	11,442.00	428.90	0	0	0	206.72	0	0	344.11	0	172.82	
南	115.50	0	11,847.67	344.00	0	0	0	1,800.40	0	0	13,010.65	0	169.80	
浪	0	191.50	4,750.16	392.85	0	0	0	864.19	0	172	431.20	0	76.49	
大	0	240.11	16,724.99	2,075.39	7,356.00	0	0	5,331.41	0	261.20	14,450.80	0	485.78	
西	2,199.70	282,442.82	56,082.44	7,290.38	16,510.92	0	0	59,394.07	0	7,084.48	16,997.50	627,295.00	2,487.29	
淀	53.43	1,429.50	55,414.69	4,288.68	26,785.80	0	0	14,725.22	0	83.52	4,187.41	0	923.11	
東	0	518.00	16,228.49	7,284.94	58,142.97	0	0	3,880.65	0	477.08	2,108.61	0	385.64	
東	42.90	320.94	8,137.69	3,529.24	2,162.00	0	0	1,432.18	0	385.90	4,001.44	0	383.19	
生	0	56.97	6,563.28	5,592.46	1,061.20	0	0	1,556.80	0	240.00	2,995.22	0	295.01	
旭	0	6.00	4,543.10	518.97	2,681.25	0	0	199.37	0	0	5,870.50	0	133.45	
城	632.34	1,323.10	39,550.76	8,309.95	16,000.10	0	0	13,848.50	50.00	6,784.34	1,892.44	18,896.00	1,009.40	
鶴	0	307.00	21,032.70	1,087.80	6,337.00	0	0	2,442.35	0	859.50	4,514.43	0	449.40	
阿	1,080.00	0	5,691.37	700.85	37.00	0	0	294.22	0	140.00	2,659.18	0	115.00	
住	0	19,017.10	38,872.51	9,926.28	477,291.50	0	0	6,613.60	0	444.00	7,468.80	863.00	2,714.87	
住	0	0	2,782.69	1,751.89	0	0	0	1,333.78	0	48.00	54.00	0	105.71	
東	0	240	1,499.79	4,046.49	0	0	0	136.32	0	0	4,818.05	0	120.65	
平	0	1,816.60	6,489.51	2,800.24	755.00	0	0	2,062.40	0	51.00	592.00	0	245.00	
西	0	4,197.70	17,857.24	2,991.20	38,323.00	0	0	30,394.12	0	3,419.00	1,481.64	1,261.80	864.82	
合	4,515.52	779,470.24	509,480.00	75,215.06	1,155,043.84	10,796.00	286,512.19	77,546.00	6,108.00	44,590.38	348,281.58	1,237,635.50	18,406.52	

図 2-14 重油使用量・硫黄酸化物排出量等の推移



イ 法条例対象施設設置状況

昭和51年3月31日現在における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ならびに届出件数は、表2-23、表2-24、表2-25のとおりである。

表2-23 区別対象工場事業場数

昭和51.3.31現在

区 別 項 目	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	18	203		14	127
都 島	38	20		34	116
福 島	30	24	1	31	266
此 花	46	10	9	48	254
東	11	278		14	79
西	1	96		2	240
港	22	17	7	26	244
大 正	52	6	9	54	342
天 王 寺	1	44		2	54
南	2	115		2	68
浪 速	22	23		25	217
大 淀	50	22		52	198
西 淀 川	95	8	6	98	528
淀 川	108	47		114	544
東 淀 川	87	21	1	90	384
東 成	40	15		45	714
生 野	48	13		48	635
旭	26	12		27	187
城 東	81	22	2	84	509
鶴 見	51	3		55	233
阿 倍 野	1	25		2	51
住 之 江	60	15	1	55	122
住 吉	6	2		10	18
東 住 吉	8	11		20	72
平 野	39	14		49	211
西 成	51	15	3	60	187
計	984	1,081	39	1,061	6,600
	2,065				

表 2-24 ばい煙発生施設設置状況 (大気汚染防止法)

昭和51年3月31日現在

種 別	施設種別																										施設 計	工 場 数	事 業 場 数	計	
	1 ボ イ ラ	2 ガ ス 発 生 機 ・ 加 熱 機	3 熔 結 機	4 高 圧 機	5 平 行 機	6 金 属 溶 解 機	7 金 属 加 熱 機	8 加 熱 機	9 造 紙 機	10 洗 滌 機	11 反 応 機	12 乾 燥 機	13 電 気 機	14 磨 粉 機	15 密 封 機	16 溶 液 機	17 反 応 機	18 反 応 機	19 沸 騰 機	20 沸 騰 機	21 沸 騰 機	22 沸 騰 機	23 沸 騰 機	24 精 製 機	25 精 製 機	26 コ ー ス 機					
北	377 (368)					7	5		4			5 (5)											22				420 (373)	13	203	216	
都 島	74 (37)					2	2		1			1 (2)															84 (39)	33	20	53	
福 島	78 (44)					3	3		5			1					1										91 (44)	30	21	54	
此 花	109 (15)					3	139	2				9 (1)	9				13										292 (16)	46	10	56	
東	464 (453)						4					2 (1)															470 (454)	11	278	289	
西	131 (134)					1																					135 (134)	1	96	97	
忠	44 (21)					3	5					1 (4)											3				60 (25)	22	17	29	
大 正	52 (11)		3	2	2	7	15	55	1	4		17	14			1	3	1							3		181 (12)	52	6	58	
大 王 寺	96 (95)															1 (1)											97 (96)	1	44	45	
南	164 (162)																										164 (162)	2	115	117	
森 達	82 (52)						1	4						1									5				93 (52)	22	23	45	
大 龍	89 (47)						7	5		14		1		1									3				120 (47)	50	22	72	
西 愛 用	100 (9)		1	2	2	2	5	9	65	5	3	24	10	7 (3)			1										236 (12)	95	3	103	
愛 用	235 (73)		2				13	24	13		1	4	3	7					6	1		2					311 (73)	108	47	155	
東 龍 用	125 (34)						2	6	3			9		4 (4)						2								151 (38)	87	21	108
東 成	59 (24)						1	26				1	1	1														99 (24)	40	15	55
生 野	68 (13)						2																					70 (13)	48	13	61
旭	56 (20)						1			2				1														60 (20)	26	12	38
城 東	112 (35)						11	10	5		1	4	6	6	10	1	2											178 (35)	81	22	103
鶴 見	81 (3)						1	19				6		8 (3)														115 (6)	51	3	54
阿 倍 野	54 (53)																											54 (53)	1	25	26
住 之 江	119 (28)						6	47		1	3	11	9	24 (6)	1													221 (31)	60	15	75
住 吉	15 (15)											1																16 (15)	6	2	8
東 住 吉	18 (13)									2		7		2														29 (13)	3	11	19
平 野	49 (17)							9	8	1		5		5 (5)														77 (22)	39	14	53
西 成	74 (25)						4	3	19	3		8	5	1 (1)														117 (26)	51	15	66
計	2,948 (1,801)		3	5	4	4	16	98	444	37		51	20	89	53	98 (37)	2	1	20	3	6	1	33	2	3		3,941 (1,838)	984	1,081	2,065	

( )内は事業場内数

表 2-25 粉じん発生施設設置状況（大気汚染防止法）

昭和 51 年 3 月 31 日現在

種・ 区 類 別	1	2	3	4	5	施 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		14	6	2		22	9
東							
西							
港		2	16	3		21	7
大 正		12	43	5	6	66	9
天 王 寺							
南							
浪 速							
大 淀							
西 淀 川		8	30			38	6
淀 川							
東 淀 川		1				1	1
東 成							
生 野							
旭							
城 東			2			2	2
鶴 見							
阿 倍 野							
住 之 江			1			1	1
住 吉							
東 住 吉							
平 野							
西 成		1	3	1		5	3
計		39	101	11	6	157	39

## ウ クリーンエアプラン'73（大気汚染防止基本計画）の進行状況

### （ア）経 過

本市は、昭和48年5月に環境基準が二酸化硫黄について改定され、二酸化窒素、光化学オキシダントについて設定されたのに伴い、従来進めてきたクリーンエアプラン71を改正強化し、汚染物質の環境基準を達成し、人の健康を守り、よりよい生活環境を創ることを目標として、昭和48年11月にクリーンエアプラン'73を策定した。（巻末付属資料参照）

次いで、その実施の第1段階として市内の主要発生源工場事業場（275工場事業場）を対象として、基本計画に沿った汚染物質削減計画書の提出を要請し、「主要発生源大気汚染通減計画」として昭和49年9月にとりまとめた。

現在、個々の発生源工場事業場の削減計画の進行状況を把握し、その実現を指導している。また、対策の基礎資料の充実に努め、環境濃度と汚染物質排出量との関係により常にフィードバック作業を行い、基本計画の補完をはかりつつ計画目標の達成を旨としている。

### （イ）主要発生源大気汚染通減計画

市内消費エネルギーの約90%、燃料使用量で約80%を占める主要275工場事業場を対象として、昭和53年度までの削減計画を集計した。

燃料使用量の年次推移（図2-15）によれば、重油の減少に従い、灯油、都市ガス、LPGの増加が見込まれている。また、汚染物質排出量の推移と削減率（表2-26）をみれば、各汚染物質の削減率は、硫黄酸化物約81%、窒素酸化物約57%、粒子状物質約60%となり、クリーンエアプラン'73の削減率を満足するものである。図2-16にクリーンエアプラン'73と主要発生源大気汚染通減計画における汚染物質排出量の比較を示す。

次に、各工場事業場が計画している硫黄酸化物、窒素酸化物の削減方策をみると、硫黄酸化物については、燃料中硫黄分の低減（昭和53年度総削減量のうち約45%）、燃料転換（同約28%）、脱硫装置による削減（同約22%）となっている。窒素酸化物については、昭和50年度では施設改善（二段燃焼、排ガス再循環等）による削減が最も多く削減量の約58%を占め、燃料転換による削減がこれに続いているが、昭和53年度になると脱硝装置の設置による削減量が多くなる見込みである（昭和53



図 2-15 燃料使用量の年次別推移と将来推計 (Kcal 換算)  
 (主要発生源逡減計画による)

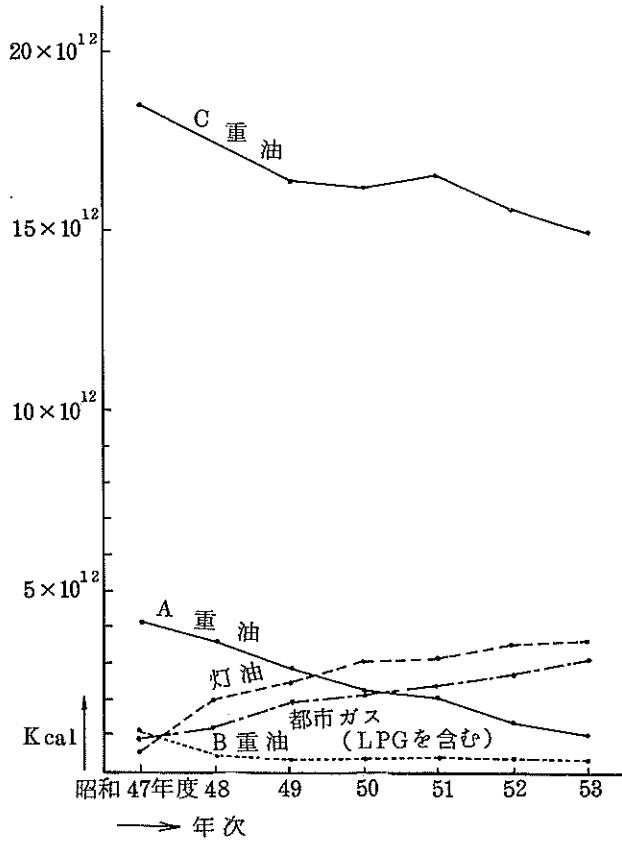


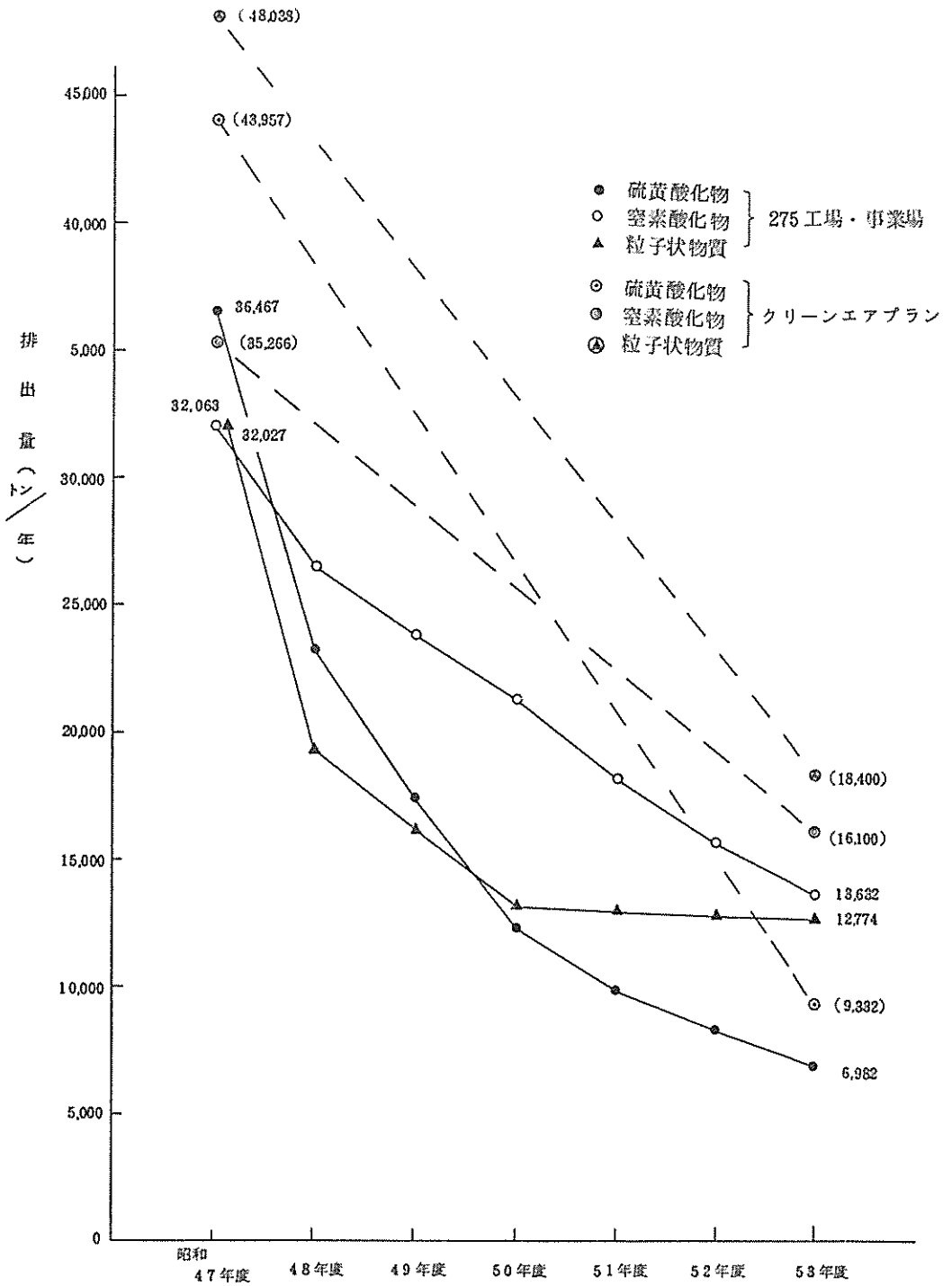
表 2-26 各汚染物質排出量推移と将来推計 (275 工場事業場)

(単位: トン/年)

年度	昭和47年度	48	49	50	51	52	53
汚染物質							
硫黄酸化物	36,467.38	23,172.50 (36.46%)	17,381.17 (52.34%)	12,297.80 (66.28%)	9,875.14 (72.94%)	8,295.22 (77.25%)	6,981.57 (80.86%)
窒素酸化物	32,063.22	26,500.06 (17.35%)	23,799.72 (25.77%)	21,251.65 (33.72%)	18,243.13 (43.10%)	15,476.79 (51.73%)	13,632.41 (57.48%)
粒子状物質	32,026.82	19,287.73 (39.78%)	16,235.56 (49.31%)	13,164.65 (58.90%)	12,960.32 (57.53%)	12,791.02 (60.06%)	12,773.91 (60.12%)

( )内は、昭和47年度排出量に対する削減率

図 2-16 汚染物質別排出量の推移と将来推計



年度の総削減量の約15%、実数にして約2,820トン/年)。

(ウ) 進捗状況

基本計画ならびに上記の逡減計画に沿って、各工場事業場に汚染物質削減方策の実施を指導している。現在までの進捗状況をまとめると次のようである。

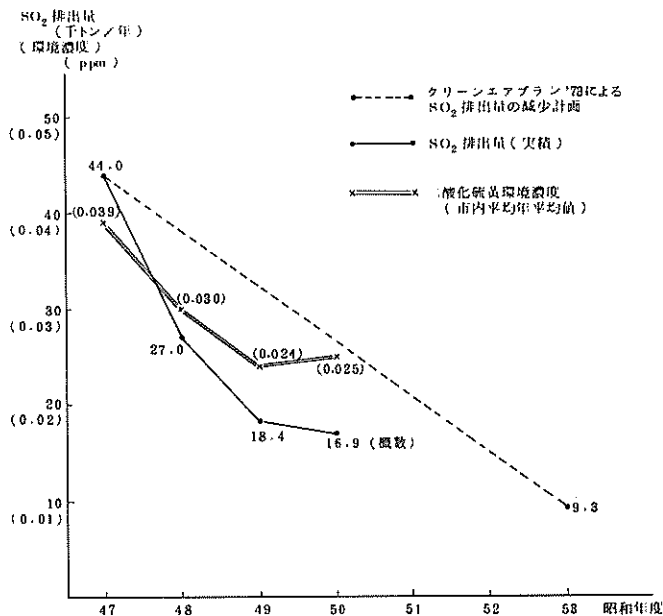
硫黄酸化物については、図2-17のように昭和49年度までは当初計画より大巾に低減しており、汚染濃度もそれにともない減少している。

窒素酸化物については、市内の排出量の約80%を占めている31工場事業場では、昭和49年度には、47年度対比で約38%減少し、逡減計画の削減率(約26%)を上回った。

粒子状物質については、燃料の良質化(重油から灯油、都市ガスへの転換)が進んでおり相当の低減が見込まれ、今後とも除去装置の設置ともあいまって目標の達成をめざしている。

ただ、昭和49年度は、削減対策の実施による汚染物質の減少のほかに、経済変動による燃料使用量の減少(市内総使用量で47年度対比約24%減)による汚染物質量の減少もあったこと、さらに硫黄酸化物、並びに浮遊粉じん濃度が昭和50年度は横ばいであり、今後、一層の削減方策の進捗をはからねばならない。

図2-17 硫黄酸化物排出量の推移



## ㉔ 今後の方針

主要発生源工場事業場については、通減計画の実現を監視、指導し、その他の中小規模工場事業場については、法・条例基準の遵守状況を監視し、燃料の良質化の指導を強化していく。なお燃料の良質化については、まず本年11月から適用される新燃料基準の遵守を指導する。

また、対策の基礎となる汚染物質排出量、特に窒素酸化物、粒子状物質の正確な排出量把握のため、各原単位の修正作業を鋭意進め、汚染物質排出量と環境濃度の関係をもより正確につかむため大気拡散シミュレーションを行い、これらの新しい資料をもとに、基本計画の修正をはかっていく。さらに硫黄酸化物については、総量規制との整合をはかりつつ、その補完施策としての観点からみなおしていく必要がある。

## エ 法令による規制の強化

### ㉕ 窒素酸化物排出基準の強化

昭和48年8月、窒素酸化物の排出基準が設定され、施行されていたところであるが、昭和50年12月9日、大気汚染防止法施行令および施行規則の一部が改正され、排出基準の強化と対象施設の拡大がなされた。

(表2-27)

改正の要点は、次のとおりである。

- A 既設・新設施設ともに排出基準値が強化されたこと。
- B 規制対象規模が原則として1万 $\text{Nm}^3/\text{h}$ まで拡大されたこと。
- C 規制対象の施設の種類の種類にセメント焼成炉およびコークス炉が新たに追加されたこと。

なお、今回の改正に伴い、大阪市内のばい煙発生施設で規制対象となるのは、62施設であり、これらの施設の燃料使用量は、全市燃料使用量の約30%を占める。

表2-27 窒素酸化物排出基準一覧表

対 象 施 設		排 出			
内 容	規 模 1時間当りの 0℃、1気圧で の排出ガス量	S50.12.10 以降に設置されるもの (府令別表第3の2)	S48.8.10からS50.12.		
			S52.12.1以降 (府令別表第3の2 50改正府令附則 2項、3項、6項)		
ボイラー  (熱風ボイラー を含み、熱源と して電気又は発 熱のみを使用す るものを除く。) (伝熱面積10㎡ 以上)	ガ ス 専 焼	10万以上 <sup>Nm³</sup>	100 <sup>PPM</sup>	130 <sup>PPM</sup>	
		4万以上10万未満	130	130	
		1万以上 4万未満	130	150	
	固 体 燃 料 燃 焼	10万以上	480	480	
		4万以上10万未満	480	480	
		1万以上 4万未満	480	600	
		石 炭 燃 焼 (5000Kcal/kg以下 の石炭に限る)	10万以上	480	480
			4万以上10万未満	480	480
			1万以上 4万未満	480	750
	原 油 タ ー ル 燃 焼	10万以上	150	180	
		4万以上10万未満	150	180	
		1万以上 4万未満	150	280	
	そ の 他	10万以上	150	180	
		4万以上10万未満	150	180	
		1万以上 4万未満	150	-	

略字 府 令……大気汚染防止法施行規則（昭和46年厚生省通商産業省令第1号）

48改正府令……大気汚染防止法施行規則の一部を改正する総理府令（昭和48年総理府令第44号）

50改正府令……大気汚染防止法施行規則の一部を改正する総理府令（昭和50年総理府令第75号）

基 準 値			残 存 酸 素 濃 度
9までで設置されたもの	S 48. 8. 9 までで設置されたもの		
S 52. 11. 30まで （府令別表第3の2 50改正府令附則 2項、3項、5項）	S 52. 12. 1 以降 （府令別表第3の2 50改正府令附則 2項、6項）	S 52. 11. 30まで （府令別表第3の2 48改正府令附則3 項 50改正府令附 則2項、4項、5項）	%
130 ppm	130 ppm	170 ppm	
130	130	-	
-	150	-	5
480	600	600	
480	600	-	
-	600	-	6
480	750	750	
480	750	-	
-	750	-	6
180	280	280	
180	280	-	
-	280	-	4
180	230	230	
180	230	-	
-	-	-	4
-	230	230	
-	190	-	4
-	-	-	

対 象 施 設		排 出		
内 容	規 模 (1時間当りの 0℃、1気圧で の排出ガス量)	S 50. 12. 10 以降に設置されるもの (府令別表第3の2)	S 48.8.10からS 50.12 S 52. 12. 1 以降 (府令別表第3の2 50改正府令附則 2項、3項、6項)	
金属の鋳造若しくは 圧延又は金属若しく は金属製品の熱処理 の用に供する加熱炉 1)	火格子面積1㎡以 上かつ羽口面断面積 が0.5㎡以上か、 バーナーの燃料の 燃焼能力が重油換 算50ℓ/h以上か 又は変圧器の定格 容量200kVA以上 であるもの	10万以上 <sup>Nm<sup>3</sup></sup>	100 ppm	200 ppm
		4万以上10万未満	150	200
		1万以上 4万未満	150	200
石油製品、石油化学 製品又はコーラル 製品の製造の用に 供する加熱炉 2)	火格子面積1㎡以 上かつ羽口面断面積 が0.5㎡以上か、 バーナーの燃料の 燃焼能力が重油換 算50ℓ/h以上か 又は変圧器の定格 容量200kVA以上 であるもの	10万以上	100	170
		4万以上10万未満	100	170
		1万以上 4万未満	150	170
セメント焼成炉(火格子面積1㎡がバー ナーの燃料燃焼能力、重油換算50ℓ/h以上か 又は変圧器の定格容量200kVA以上であるもの)		10万以上	250	-
硝酸製造用吸収施設、漂白施設及び濃縮施 設(合成漂白濃縮能力100kg/h以上の もの)		-	200	200
コークス炉(原料処理能力20t/d以上 のもの)		10万以上	200	-

- 注 1) 鍛接鋼管用加熱炉を除く。(ただしS 50.12.11 以降に設置される10万Nm<sup>3</sup>以上のものは含む)
- 2) エチレン製造用分解炉、独立過熱炉、メタノール製造用改質炉並びにアンモニア製造用改質炉
- 3) S 50.12.10 現在、現に硫黄酸化物処理施設(ばい煙発生施設において発生する硫黄酸化物を  
生ずる硫黄酸化物の量を排出口から大気中に排出する際に80%以上削減する性能を有するもの
- 4) S 51.6.30 まででは適用されない。

基 準 値			残 存 酸 素 濃 度
9までに設置されたもの	S 48.8.9 までに設置されたもの		
S 52. 11. 30まで (府令別表第3の2 50改正府令附則 2項、3項、5項)	S 52. 12. 1 以降 (府令別表第3の2 50改正府令附則 2項、6項)	S 52. 11. 30まで (府令別表第3の2 48改正府令附則3 項、50改正府令附 則2項、4項、5項)	11
200 ppm	220 ppm	220 ppm	
200	220	220	
200	200	-	6
170	210	210	
170	210	210	
170	180	-	10
-	-	-	
200	200	4) 200	-
-	-	-	7

を除く。(ただしS 50.12.11 以降に設置される1万㎡以上のものは含む。)

排出口から大気中に排出するまえに処理するための施設であって、当該ばい煙発生施設において発  
をい、S 50.12.10 現在、現に工事がされているものを含む。)が附属しているものを除く。



(イ) 大阪府公害防止条例の改正

昭和49年9月10日、燃料基準が環境基準の達成を目標に大幅に強化されたところであるが、昭和51年11月1日から大阪市の区域に適用される燃料基準は、次のとおりである。

A 工場に設置される届出施設に係る使用燃料について適用する燃料基準

施設及び地域	区分 1日当りの通常の燃料の使用量(単位:kℓ)	届出施設基準 すべてのもの	工場加重平均基準				
			0.2以上 2未満	2以上 30未満	30以上 100未満	100以上 300未満	300以上
昭和46年9月10日において既に設置されていた工場	大阪市の区域	% 1.0	% 0.5	% 0.5	% 0.3	% 0.3	% 0.15
昭和46年9月11日から49年10月30日までの間に設置された工場	大阪市の区域	1.0	0.5	0.5	0.3	0.3	0.15
昭和49年10月31日後に設置される工場	大阪市の区域	1.0	0.3	0.3	0.2	0.15	0.13

備考

- 「届出施設基準」は届出施設ごとの重油その他の石油系の燃料のいおう含有率について、「工場加重平均基準」は工場において使用される燃料の加重平均いおう含有率について定めたものである。
- 排煙脱硫装置が設置されている施設にあつては、次式によつて算出して得た数値を当該施設において使用される燃料のいおう含有率の数値とみなして、この表に掲げる燃料基準を適用する。  

$$S = S_0 \times (1 - E)$$
この式において $S_0$ 及び $E$ は、それぞれ次の値を表わすものとする。  
 $S_0$  燃料のいおう含有率  
 $E$  排煙脱硫装置の捕集効率
- いおう含有率は、アイトープ法、規格K2273に定める酸素法、規格K2541に定める空気法又は規格K2263に定めるポンプ法により測定するものとする。
- 重油以外の燃料の使用量及びいおう含有率については、知事が別に定める方法により重油の使用量及びいおう含有率に換算してこの基準を適用する。
- この基準に適合する燃料の確保が著しく困難な特別の事由があると知事が認めた場合は、この基準によらないことができる。

B 事業場に設置される届出施設に係る使用燃料について適用する燃料基準

地 域 \ 区 分	届出施設基準	事業場加重平均基準
大阪市の区域	1.0 %	0.5 %

備考

- 1 「届出施設基準」は届出施設ごとの重油その他の石油系の燃料のいおう含有率について、「事業場加重平均基準」は事業場において使用される燃料の加重平均いおう含有率について定めたものである。
- 2 Aの表の備考の2から5までの規定は、この表についても適用する。

(ウ) 総量規制

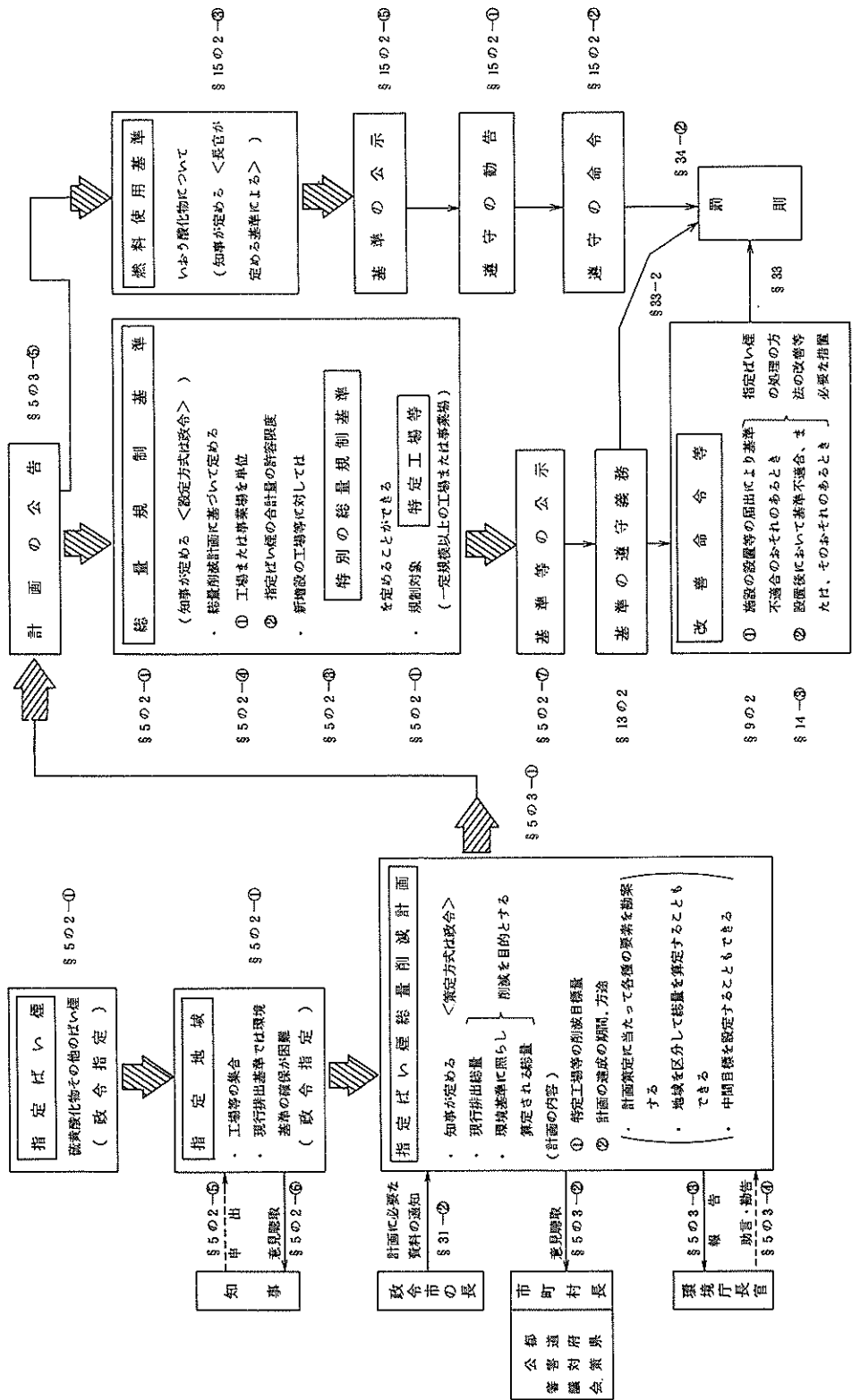
昭和49年6月1日、大気汚染防止法の一部改正により、硫黄酸化物等政令で定めるばい煙について、法で定める排出基準では大気環境基準の確保が困難な地域に総量規制が適用されることになっている。現在、対象物質として硫黄酸化物、対象地域として大阪市を含めた大阪地域をはじめ全国19地域が指定されている。

従来の規制方式（K値規制等）が、施設ごとに排出基準が決められているのに対し、総量規制では、地域ごとにその特性を考慮して、大気環境基準を維持達成するために必要かつ十分な地域排出総量の許容限度を算定し、その範囲内に当該地域において排出される当該汚染物質の総合計を抑えることとしている。具体的には、一定規模以上の工場・事業場については工場・事業場単位の総量規制基準を、その他の工場・事業場については燃料使用基準を設定することとなっている。また、新增設の工場・事業場に対しては特別の総量規制基準を定めることができることになっている。

総量規制の実施にあたって、都道府県知事は、指定ばい煙総量削減計画を作成し、これに基づいて、総量規制基準および燃料使用基準を公示することとなっている。（図2-18）

なお、現在、大阪府においては、指定ばい煙総量削減計画の作成、総量規制基準および燃料使用基準値の決定作業を行っているところである。

図 2-1-18 総量規制の概略図



## カ 今後の対策

### (ア) 総量規制の導入とクリーンエアプランの推進

去る昭和49年の大気汚染防止法の改正にともなう硫黄酸化物に対する総量規制方式の導入によって、地域の環境基準を満足するための許容排出量の決定とその合理的配分を行ない、これにともない本市がこれまで実施してきたクリーンエアプランの改訂を行なう必要がある。

また、窒素酸化物、粒子状物質等についての発生源状況のより精密な実態把握を進めるとともに、汚染形態等の把握が遅れている物質についても調査・研究を進め、それらの防止技術の開発状況を見きわめつつ適宜計画の補完、修正を図らねばならない。

### (イ) 法・条例規制の強化

昭和48年8月以来、窒素酸化物排出規制の実施、K値の強化、総量規制の導入等規制は除々に強化されてきたが、クリーンエアプランを進めるに当たってなお一層の強化が必要である。特に新增設発生源の規制強化のため、条例に基づく許可地域の適用範囲の拡大、燃料基準の強化などきびしい規制が必要である。

### (ウ) 環境影響評価の実施

クリーンエアプランの円滑な実施とその達成のためには、新たに設置される工場・事業場や各種公共事業の実施に際し、環境影響評価（環境アセスメント）を実施する必要がある。このために広域的・総合的な環境アセスメントの手法の確立とその積極的適用を推進して行く必要がある。

### (エ) 大阪市総合計画基本構想（マスタープラン）への位置づけ

本計画を推進するに当たっては、エネルギー供給問題、土地利用計画、用途地域の純化、工場再配置などマスタープランとの関連が強く、総合計画の中での的確な位置づけをしていかななければならない。

### (オ) 中小発生源対策

中小発生源が市の広域にわたって分布していることが本市の特徴であり、この対策の推移が環境基準の達成に大きな影響をあたえられ考えられる。したがって、これら発生源の厳しい規制が必要であり、現行規制体制の強化をはからねばならない。

(2) 移動発生源対策

ア 現 況

(ア) 自動車排出ガス汚染状況

自動車排出ガスモニタリングステーションにおける測定結果によると一酸化炭素は年々低減の傾向にあり、環境基準との対比においても年々適合局数が増えており、昭和50年度においては15測定局のうち12測定局が基準に適合している。しかし、二酸化窒素については、ここ2、3年の間、横ばいの状態にあり、50年度平均値は0.051 ppmで環境基準との対比でみても7測定局のうち基準に適合しているところはなく、しかも基準値とのへだたりが大きく、自動車排出ガス規制をはじめとする総合的な対策の推進が必要である。(表2-28)

表2-28 自動車排出ガスモニタリングステーションでの汚染状況

(単位：ppm)

項 目	年間市内 平均 値	全局年間平均値幅	測定局数	環境基準の適否の局数		
				適	否	
C O	46年度	5.2	3.6～6.5	6	2	4
	47 "	6.0	3.9～7.6	8	1	7
	48 "	5.0	2.6～6.2	12	6	6
	49 "	4.5	2.6～7.7	15	10	5
	50 "	4.7	2.9～9.4	15	12	3
N O <sub>2</sub>	46年度	0.058	0.041～0.077	6	—	—
	47 "	0.055	0.044～0.068	5	—	—
	48 "	0.051	0.043～0.070	7	0	7
	49 "	0.050	0.038～0.061	7	0	7
	50 "	0.051	0.046～0.057	7	0	7

(イ) 自動車排出ガス汚染諸要因の推移

A 自動車保有台数

昭和50年末の大阪府下の自動車保有台数は180万台であり、昭和41年からみて2.3倍の伸びとなっている。

また、市内の自動車保有台数は65万台となり、毎年増加の傾向を示

している。(表2-29)

#### B 交通量及び交通渋滞回数

自動車交通量は自動車保有台数の伸びに並行するものと予想されるが、大阪市内、大阪市の外側の交差点における交通量の推移をみると、ここ数年間横ばいで、道路容量が限界にきており、その結果、交通渋滞は年々増加の傾向を示している。とくに50年は急激に増加している。

(表2-29)

また、高速道路における交通量は、次に示すとおり、おおむね増加の傾向を示している。

#### 阪神高速道路(大阪地域)交通量の推移

(単位:台/1日平均)

路線名 \ 年度	45	46	47	48	49
環状線	37,111	43,579	51,188	53,818	53,703
空港線	59,770	62,890	65,265	66,742	66,578
守口森小路線	23,681	32,149	47,605	52,855	54,961
堺線	56,653	64,451	73,589	77,979	76,992
東大阪線	6,322	9,700	10,818	10,868	17,648
西大阪線	4,498	6,249	8,449	10,459	10,858
湾岸線	—	—	—	—	4,528
合計	188,034	219,018	256,914	272,721	285,267

#### C 自動車用燃料販売量

自動車保有台数の増加に対して、自動車用燃料(ガソリン、軽油)の販売量は48年まで増加をつづけてきたが、49年になって販売量は減少しており50年も横ばいとなっている。(表2-29)

#### イ 自動車排出ガス対策

##### ㊦ 自動車排出ガス現行規制

環境庁は、中央公害対策審議会の中間答申に従って、昭和47年10月5日、自動車排出ガスの量の許容限度の設定方針(いわゆる日本版マスキ-法)を告示した。(表2-30)

これによると、昭和50年度、51年度の自動車排出ガスの量の許容限度は、従来の自動車に対し、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物を各々

表 2-29 自動車排出ガス汚染諸要因の推移

各年12月末現在

種別	年次										
	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
自動車保有台数 (台)	府域	770,852 (100)	876,330 (114)	1,013,171 (131)	1,175,308 (152)	1,336,539 (173)	1,466,897 (190)	1,617,365 (210)	1,755,085 (228)	1,811,128 (235)	1,797,490 (233)
	市域	362,450 (100)	388,734 (106)	421,886 (116)	486,029 (134)	532,658 (147)	576,520 (159)	608,547 (167)	602,059 (166)	620,878 (171)	653,189 (180)
交通量 (1交差点当り台)	市域外	41,788 (100)	51,385 (123)	55,111 (132)	60,829 (146)	65,107 (156)	67,706 (162)	76,964 (184)	71,258 (171)	69,932 (167)	73,429 (176)
	市域	60,670 (100)	63,672 (105)	63,724 (105)	59,488 (98)	68,475 (105)	60,989 (100)	64,229 (106)	61,125 (101)	58,634 (97)	58,558 (97)
渋滞回数 (回)	府域	6,772 (100)	8,647 (128)	11,424 (169)	16,602 (245)	9,525 (141)	13,192 (195)	14,592 (215)	16,905 (250)	15,733 (232)	20,057 (296)
	市域	5,755 (100)	7,376 (128)	8,370 (145)	12,381 (215)	6,771 (118)	8,710 (151)	9,724 (169)	11,134 (193)	11,759 (204)	15,943 (277)
自動車用燃料 販売量(万ℓ)	ガソリン	115 (100)	123 (107)	141 (123)	153 (133)	169 (147)	182 (158)	196 (170)	209 (182)	189 (164)	196 (170)
	軽油	48 (100)	56 (117)	66 (138)	79 (165)	95 (198)	98 (204)	109 (227)	125 (260)	118 (235)	111 (231)

注1 ( )内は41年を100とした場合の指数

2 自動車保有台数市域のみ各年3月末現在

約90%削減するように設定することとされていた。

表2-30 自動車排出ガスの量の許容限度の設定方針  
(ガソリン車の例)

許容限度 物質	昭和50年度 許容限度		昭和51年度 許容限度		(参考) 従来の 自動車 平均値 (g/km)
	平均値 (g/km)	従来の自動車 に対する削減 率(%)	平均値 (g/km)	従来の自動車 に対する削減 率(%)	
一酸化炭素 (CO)	2.10	89.7	同 左		20.5
炭化水素 (排気管HC)	0.25	93.3			3.74
窒素酸化物 (NOx)	1.20	60.9	0.25	91.9	3.07

- 注) 1. 昭和47年10月5日 環境庁告示第29号  
2. 従来車とは、昭和48年度規制以前の生産車

しかし、窒素酸化物にかかる51年度の当初の設定方針どおり実施することが不可能となり、現在、次のような規制がなされている。

#### A 新車規制

ガソリン・LPGを燃料とする車についての規制は、現在表2-31、表2-32に示す規制がなされており、乗用車については、昭和51年4月1日から、従来車に比べて、等価慣性重量(車両重量+110kg)が1トン以下の自動車は、窒素酸化物、80.5%、等価慣性重量が1トン超過の自動車は窒素酸化物、72.2%の低減率の規制強化が実施されている。



表2-31 自動車排出ガス量の許容限度（ガソリン使用の乗用車の例）

許 容 限 度  物 質	従来の 自動車 平均値  (g/km)	昭和48年度規制			昭和50年度規制			昭和51年度規制		
		設定値 (g/km)	平均値 (g/km)	従来の 自動車 に対する 削減 率 (%)	設定値 (g/km)	平均値 (g/km)	従来の 自動車 に対する 削減 率 (%)	設定値 (g/km)	平均値 (g/km)	従来の 自動車 に対する 削減 率 (%)
一酸化炭素 (CO)	20.5	26.0	18.4	10.2	2.70	2.10	89.8	同 左		
炭化水素 (HC)	3.74	3.80	2.94	2.14	0.39	0.25	93.3			
窒素酸化物 (NOx)	3.07	3.00	2.18	29.0	1.60	1.20	60.9	0.84	0.6	80.5
								1.2	0.85	72.2

- 注1 50年度規制は、継続生産車については、昭和50年12月1日から、また輸入自動車は昭和51年4月1日から、2サイクルエンジンの軽自動車については、昭和51年4月1日から、炭化水素のみ、暫定値規制を行ない昭和52年10月1日から適用。
- 2 51年度規制は、継続生産車（2サイクルエンジンの軽自動車を除く）は、昭和52年3月1日から、また輸入自動車は、昭和53年3月1日から適用。

表2-32 自動車排出ガスの量の許容限度（ガソリン使用の貨物車の例）

許 容 限 度  物 質	従来の 自動車 平均値  (g/km)	昭和48年度規制			昭和50年度規制			昭和51年度規制		
		設定値 (g/km)	平均値 (g/km)	従来の 自動車 に対する 削減 率 (%)	設定値 (g/km)	平均値 (g/km)	従来の 自動車 に対する 削減 率 (%)	設定値 (g/km)	平均値 (g/km)	従来の 自動車 に対する 削減 率 (%)
CO	20.5	26.0	18.4	10.2	17.0	13.0	36.6	同 左		
HC	3.74	3.80	2.94	2.14	2.70	2.10	43.9	同 左		
NOx	3.07	3.00	2.18	29.0	2.30	1.80	41.4	同 左		

一方、軽油を燃料とする車についても、昭和49年9月1日以後に生産される自動車に対し、濃度規制（表2-33）が適用されており、その低減率は従来車に比べ、一酸化炭素5%、炭化水素10%、窒素酸化物20%となっている。

表2-33 ジーゼル車の現行規制

		許 容 限 度 (ppm)
一 酸 化 炭 素		980
炭 化 水 素		670
窒 素 酸 化 物	予 燃 焼 式	590
	直 噴 式	1,000
粒 子 状 物 質 ( ジ ー ゼ ル 黒 煙 )		50%

注 許容限度は、ディーゼル車用6モード測定法による濃度規制

## B 使用過程車規制

ガソリン・LPGを燃料とする車については、昭和45年8月1日から、一酸化炭素のアイドリング時の規制が実施され、現在、炭化水素のアイドリング時の規制が加えられている。

一方、軽油を燃料とする車についても、昭和50年1月1日から、粒子状物質（ディーゼル黒煙）の規制が実施されている。（表2-34）

また、昭和48年5月1日から、炭化水素・窒素酸化物の規制として、使用過程車（ガソリン・LPGを燃料とするもの）に対して、排出ガス減少装置の取付及び点火時期の調整を義務付けている。

### (イ) 低公害自動車に対する税制の優遇措置とその導入

低公害自動車の普及を図るため、従来から昭和50年度規制適合車に対しては、昭和48年4月租税特別措置法及び地方税法の改正により、運輸大臣が低公害自動車と認定した自動車について昭和49年9月末日まで物品税と自動車取得税が軽減されていた。日本版マスキー法の昭和51年度規制が後退したため、その補完策として、昭和51年度暫定値規制適合車に対して、昭和50年4月1日から表2-35のとおり税の優遇措置が実施されている。この適用をうけているメーカー別昭和51年度暫定値規制適合車型式数は、次のとおり、昭和51年6月現在8社90型式となっている。

表2-34 使用過程車（中古車）規制

車の種類	規制の内容	
ガソリン車 LPG車	一酸化炭素	アイドリング時 4.5%
	炭化水素	アイドリング時 4サイクル車 1200 ppm 2サイクル車 7800 ppm 特殊エンジン車 (ロータリー車等) 3300 ppm
軽油車	ジーゼル 黒煙	無負荷急加速時 5.0% JIS D8004に定める測定値

表2-35 低公害自動車に係る税の軽減措置

関係税	適用車種	適用期間		一般自動車		低公害自動車	
		49.4.1～ 51.3.31	51.4.1～	49.4.1～ 51.3.31	51.4.1～ 51.8.31		
自動車取得税	① 普通・小型自動車 (定員10人以下の乗用車) 軽自動車 (2サイクル軽除)	営業用 及 軽自動車	3%	3%	1%	2%	(電気自動車1%)
	② 電気自動車	自家用 (軽除)	5%	3%	3%	2%	(電気自動車1%)
物品税	① 普通・小型自動車 (定員10人以下の乗用車)	1トン以下	A × B		{ A - ( A × $\frac{1}{4}$ ) } × B	{ A - ( A × $\frac{1}{8}$ ) } × B	
	軽自動車 (2サイクル軽除)	1トン超				{ A - ( A × $\frac{1}{10}$ ) } × B	
	② 電気自動車				{ A - ( A × $\frac{1}{2}$ ) } × B		

(注) A：物品税法第11条による自動車の課税標準

B：物品税法第14条による乗用自動車の税率（普通20%、小型四輪15%、乗用三輪5%）

メーカー別 51 年度規制適合車型式数

51.6 現在

会社名	型式数
東洋工業	17
本田技研	5
三菱	17
富士重工	5
日産	21
トヨタ	19
ダイハツ	4
いすゞ	2

(ウ) ガソリンの無鉛化

従来から、自動車から排出される鉛が鉛毒として問題となっており、通商産業省は昭和49年9月、その対策としてガソリンの無鉛化を省議決定し、昭和50年2月1日から、ガソリンの種類をレギュラーガソリン（無鉛）とハイオクタンガソリン（有鉛）とにした。自動車使用者は自動車走行等の安全の確保と正しい給油を受けるため、ガソリンの給油方法を4種類に分け、各々、表2-36に示すステッカーを貼付することになっている。

表2-36 ガソリンの無鉛化に伴うステッカーの種類

ステッカーの種類	ステッカーの色	エンジンの無鉛対策	該当自動車	使用ガソリン
無鉛	青	対策済	無鉛対策済の車	常時無鉛ガソリン
高速有鉛	橙	未対策	無鉛未対策の車 (主として乗用車)	高速道路や山道等では 有鉛ガソリンを1/3程度 混入
混合	緑		“ (トラック・バス等)	常時 有鉛ガソリンを1/3程 度混入
有鉛	赤		ハイオクタンガソリンを指定 されている車	常時 有鉛ガソリン

## (エ) 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、市内の排出量算定及び将来推計を行った。それによれば、市内の自動車走行状態が現状のままであって53年規制が実施されたとしても、56年に目標を達成できないと推定される。(図2-19)

従って、目標値を達成するためには、交通総量抑制により、窒素酸化物の総量を規制することが必要である。

このため、49年度～51年度の3か年計画で、市内を走行する全自動車からの窒素酸化物の排出量の把握と大気汚染に対する自動車の寄与の割合を推定し、環境基準を達成するために必要な自動車から排出される窒素酸化物の削減量を地域毎に算出する作業を進めている。

また、幹線道路沿いの局地汚染についても、その汚染状況を把握するための調査を進めている。図2-20、図2-21、図2-22は、この調査結果の一部である。また、表2-37にこのときの測定条件を示した。ここでは、付近に高層建築物がない市の周辺地域の幹線道路沿いの典型的な汚染パターンが示されている。すなわち、①NO<sub>2</sub>は道路近くでも、また道路から離れた場所でも、それほど大きな濃度差はない。②CO, NOは道路付近で最も濃度が高く、道路から離れるにつれ、濃度も濃度勾配も小さくなる。

なお、局地汚染の事例として、北区大阪駅東口ガード下の高濃度汚染があるが、50年8月に歩車道分離による環境改善工事を実施したことにより、汚染が大幅に低減された。(表2-38)

図 2-19 自動車からの窒素酸化物排出量として減予測（大阪地域）

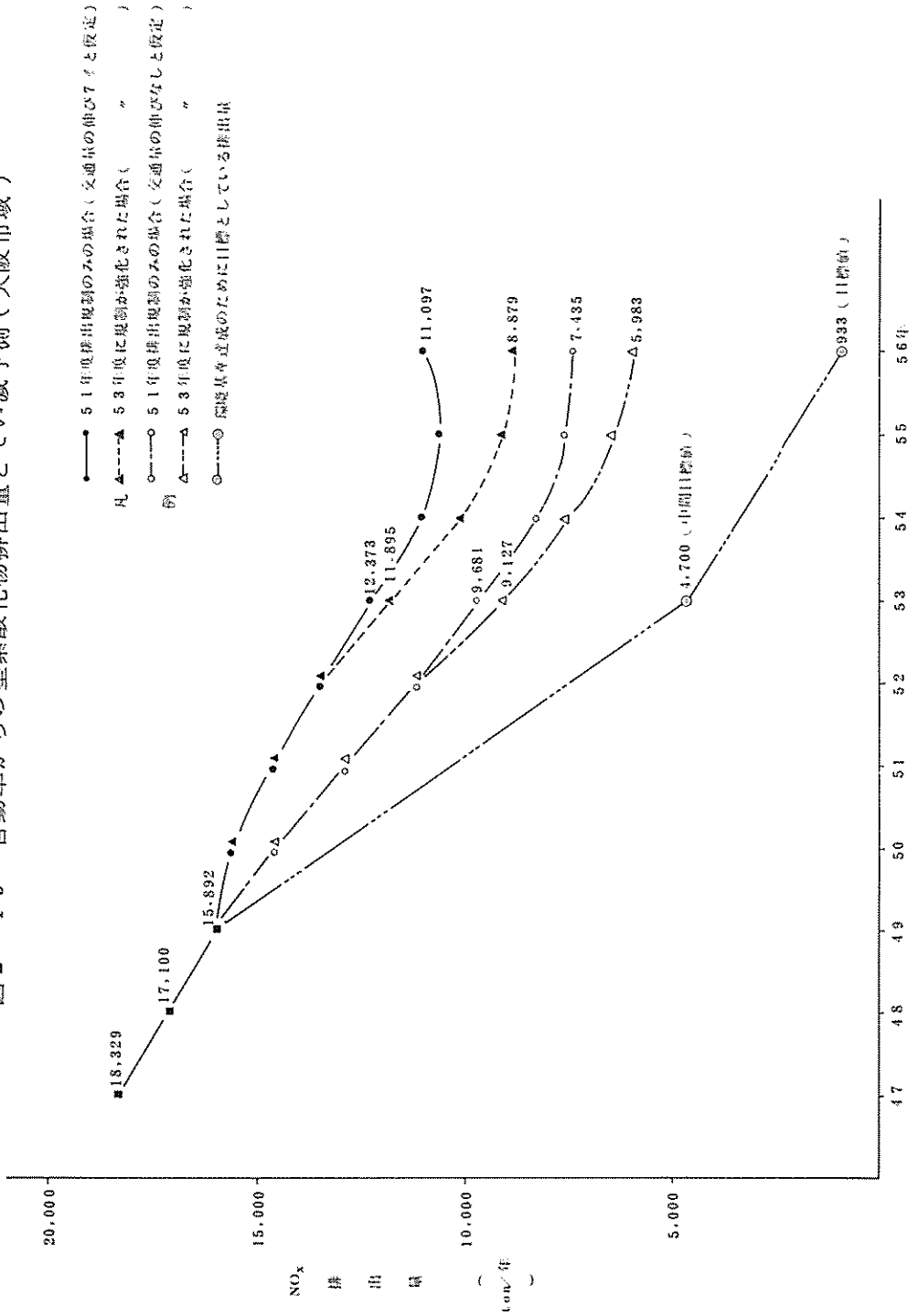
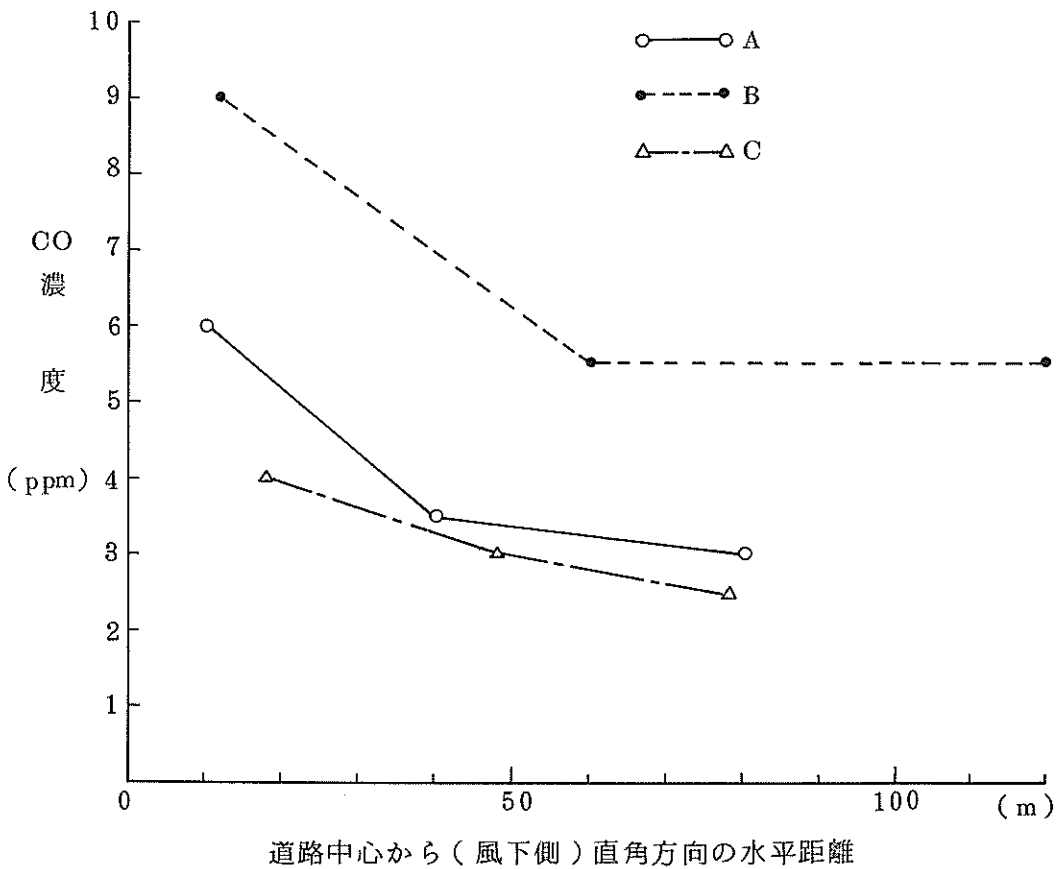


表 2-37

場所 \ 状況	道路種類	幅員	測定時 1時間交通量	時刻
A	平面道路	20 m	2,400 台	日中
B	"	20	2,900	夕方
C	"	36	4,600	日中

図 2-20



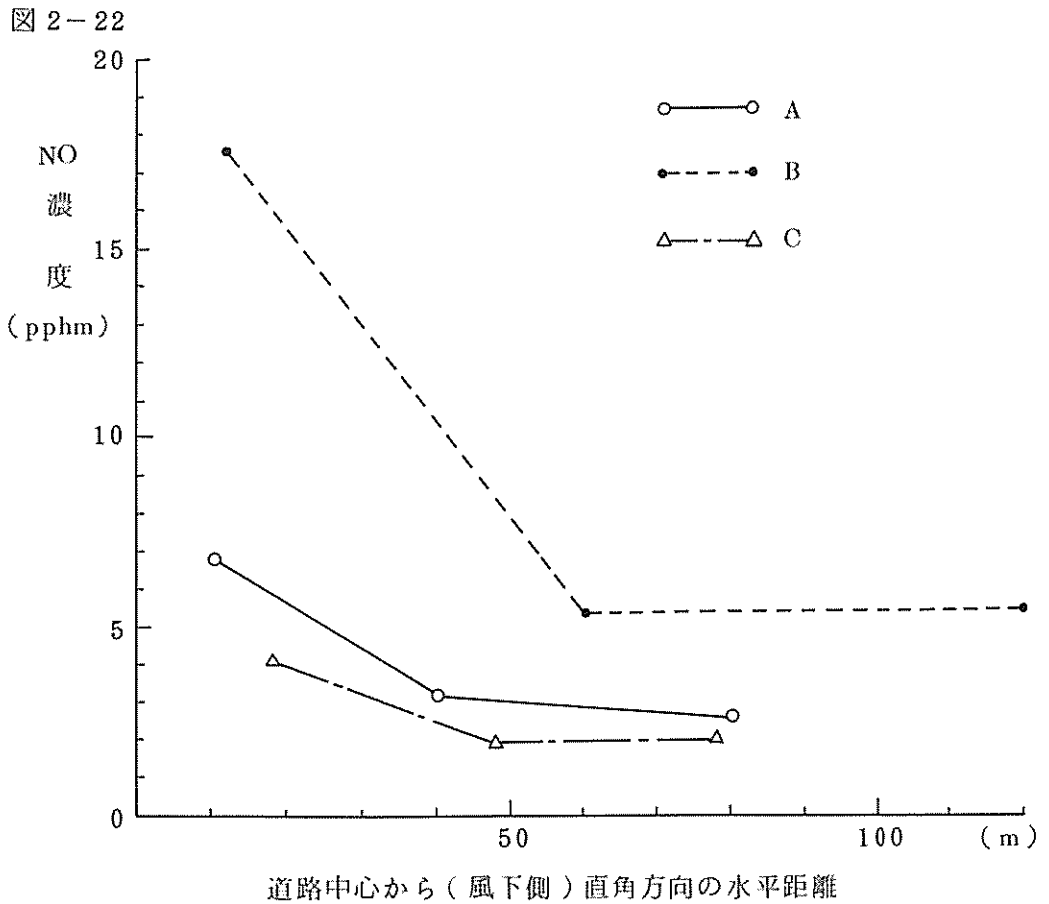
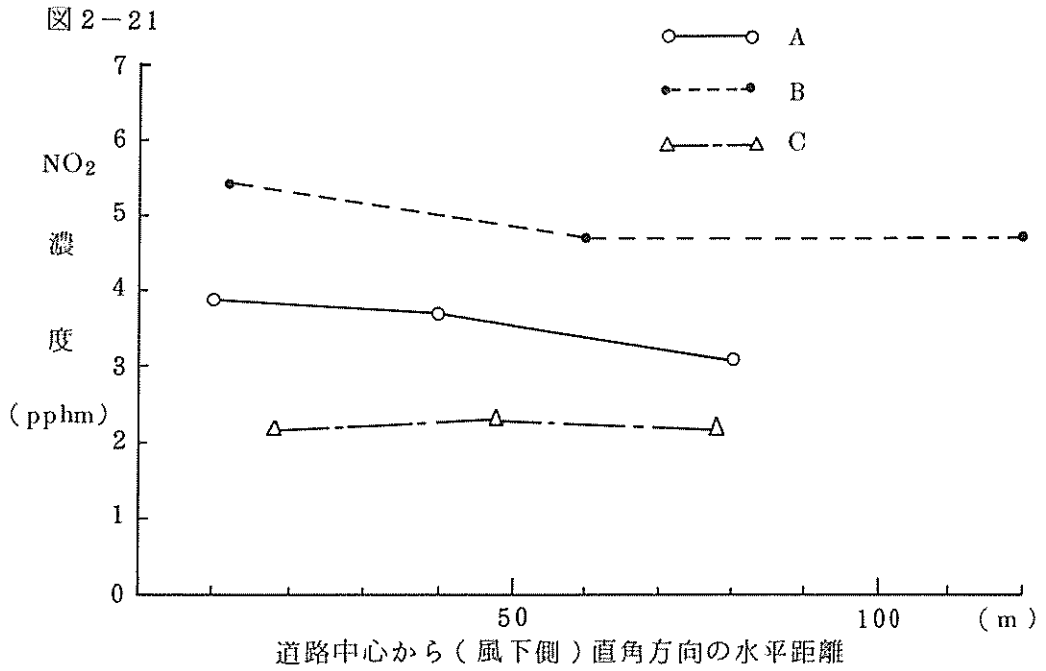




表2-38 大阪駅東口ガード下における調査結果

環境改善地点		大阪駅東口ガード下(北区)	
改善方法		改善前	歩道分離による環境改善後
項目	測定期間	48.4.10～5.10	50.9.4～9.7 50.9.23～9.26
	期間平均値(ppm)		19.1
有効観測日数		23	8
日平均値	最大(ppm)	28.8	9.9
	最小(ppm)	12.7	3.9
期間最大1時間値(ppm)		86.0	24.0
環境基準との対比	8時間値が20ppmを超えた回数	35	0
	日平均値が10ppmを超えた日数	23	0

(㊦) 定期定点調査

昭和37年から市内の代表的交差点と考えられる、北区梅田新道で自動車排出ガス定期定点調査として、各種汚染物質の季節別の実態把握を実施している。(表2-39)

表2-39 昭和50年度梅田新道交差点附近における大気汚染の実態

汚染物質		調査日	昭和50年8月28-29日	昭和51年2月24-25日
一酸化炭素(CO) ppm			1.4 ~ 15.0	1.8 ~ 8.8
窒素酸化物	(NO) ppm		0.010 ~ 0.144	0.034 ~ 0.477
	(NO <sub>2</sub> ) ppm		0.015 ~ 0.117	0.017 ~ 0.136
総炭化水素(HC) ppm			3.80 ~ 8.09	2.60 ~ 4.68
メタン(CH <sub>4</sub> ) ppm			1.68 ~ 2.11	1.36 ~ 1.80
アルデヒド(HCHO) ppm			0.65 ~ 1.74	0.89 ~ 5.13
イオン量	硫酸イオン $\mu\text{g}/\text{m}^3$		49.7 ~ 57.7	13.7 ~ 16.5
	硝酸イオン $\mu\text{g}/\text{m}^3$		2.59 ~ 2.79	0.46 ~ 1.19
粉じん量 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			343 ~ 381	181 ~ 276
3・4-BaP $\mu\text{g}/\text{g.dust}$			25.5 ~ 38.2	25.0 ~ 39.8
鉛 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			0.797 ~ 0.886	0.342 ~ 0.387

（カ） 大阪自動車排出ガス対策推進会議

昭和48年度に、大阪府、大阪市、大阪府警察本部、並びに大阪陸運局が中心になり、自動車関係団体の協力をえてし大阪自動車排出ガス対策推進会議がが発足した。発足当初は、主にし「アイドリング調整運動」に取り組んできたが、最近では、排出ガス対策に関連する各種の運動、PR、行事への参加、国等への要望等、積極的な対策を推進している。

次にその推進状況の一例についてみると次のとおりである。

A 自動車運行自粛の啓発

自動車運行自粛については、テレビ、ラジオ、新聞等の報道機関をはじめ、自動車排出ガス街頭検査や運転免許更新時講習会等において、年間を通じて啓発を図ってきた。とくに光化学スモッグの多発する夏期においてはリーフレットの配布、横断幕の掲揚等も実施してきた。（リーフレットの配布、昭和50年6月・10月45万部、横断幕の掲揚、昭和50年9月～10月100枚）

B 自動車排出ガス街頭検査

大阪市においては、大阪府、大阪府警察本部、大阪陸運局等と協力して、昭和45年度から自動車排出ガス街頭検査を実施してきたが、昭和50年度における街頭検査結果（表2-40）では一酸化炭素30.7%、炭化水素5.4%、排出ガス減少装置取付12.5%等の整備不良車があり、検挙（告知）、整備通告、及び警告の措置を実施した。また昭和50年1月から規制されているジーゼル車については検査台数は少ないが、全車許容限度以下で比較的良好な結果であった。

表2-40 昭和50年度の街頭検査による各種規制遵守状況

単位：(台)

指導内容 項目	検査台数	合格	勸告	整備通告	告知
一酸化炭素 (CO)	16,952 (100.0)	11,743 (69.3)	4,003 (23.6)	1,080 (6.4)	126 (0.7)
炭化水素 (HC)	4,799 (100.0)	4,538 (94.6)	168 (3.4)	81 (1.7)	17 (0.3)
ジーゼル黒煙	35 (100.0)	35 (100.0)			
減少装置取付	8,134 (100.0)	7,119 (87.5)	221 (2.7)	267 (3.3)	527 (6.5)

注 ( )内は検査台数に対する割合%

なお、昭和51年7月14日、昭和51年度大阪自動車排出ガス対策推進会議を開催し、51年度の活動方針のとおり決定している。

(A) クリーン自動車の導入と普及

- a 低公害自動車、電気自動車の積極的導入と普及促進
- b 定期点検整備の徹底

(B) 自動車利用の見直し

- a マイカー通勤の自粛と電車、バスの利用促進
- b 業務目的自動車の運行の合理化

これら決定事項を推進するに当たっては、国における諸施策に負うところが大きいので、国等関係機関への要望もあわせて行うことにしている。

(4) 7大都市における活動

昭和49年7月、東京、横浜、川崎、名古屋、京都、大阪、神戸の7大都市で構成する首長懇談会は「自動車排出ガス対策に関する声明」を發表し、その中で昭和51年度規制の完全実施を図るため、自動車排出ガス規制問題調査団の設置を表明し、自動車メーカーの技術開発の現状と将来見通し、51年度規制に対するメーカーの対応策、及び市民に対する社会的責任の遂行に対する調査等、種々の活動を行ってきた。

その後、昭和51年度規制の大幅な後退に伴い、昭和50年2月、低公害自動車の導入等についての技術評価を行うための「自動車技術評価委員会」を設置し、さらに同年3月には「総量規制研究会」を発足させつぎの活動を行ってきた。

A 7大都市技術評価委員会の活動

- (A) 低公害自動車の認定と優先使用を推進するための排出ガス組成、燃費の調査測定
- (B) 自動車メーカーの低公害技術開発の継続的監視を目的とする情報の収集調査

B 7大都市総量規制研究会の活動

- (A) 自動車総量規制の推進を図るため、窒素酸化物等汚染物質排出量に関する情報の交換
- (B) 総量規制の科学的手法確立に関する研究の推進

さらに昭和51年6月には技術評価委員会及び総量規制研究会を統合

し、新しく合同の会議を開催した。

そこで、昭和50年4月16日の年1回開催からの成果などを総括するため、これに関連した各都市の事業概要をまとめる作業をすすめている。

#### ウ 今後の方向

自動車排出ガス対策の推進の目標としては、主要大気汚染物質の環境基準達成に際して、大幅な自動車交通総量の削減を主眼としなければならない情勢に至った。

しかし、これを実現するには、公共交通機関の整備、都市構造の改善、生活様式の改革など、巨額の投資と時間を要し、直ちに実施でき、効果をあげるのは、なかなか困難であるが、当面実施可能な対策として、次の諸点に力を注ぐべきである。

#### ㊦ 自動車排出ガス規制の強化

自動車排出ガス規制は年々強化されてはいるものの、現行の規制だけでは、大阪市内の窒素酸化物排出量をクリーンエアプランの目標値にまで削減することは困難であるばかりでなく、ジーゼル車からの排出量の占めるウェイトが高まってくるので、これの規制を強化することの効果は極めて大きい。

したがって、いわゆる日本版マスクー法を早期に完全実施するとともに、ジーゼル車や小型貨物車に規制を強化するよう国へ要請していく。

#### ㊦ 自動車交通総量削減への取組み

交通総量削減対策については、各方面で着手されはじめたとはいえ、大幅な削減に対する長期的展望にたった対策が確立されていない。

そのためには、交通総量の具体的な削減量を科学的に明らかにする基礎的な調査と推定方法の確立が必要である。したがって、種々の調査解析を充実させ、本市総合計画にフィードバックさせて根本策の樹立に資する取組みを強めなければならない。

#### ㊦ 関係機関との協力体制

自動車排出ガス対策の推進は、一自治体、一機関だけでは不可能である。また、市民の意識高揚も欠かすことができない。

したがって、関係機関で構成している「大阪自動車排出ガス対策推進会議」におけるクリーン自動車の導入と普及および自動車利用の見直し、

大都市で構成している「7大都市総量規制研究会」、自動車技術評価委員会」における活動、大阪市の関係部局で構成している「大阪市総合交通対策推進本部」の取組みなどを、今後も強めていかなければならない。

### (3) 緊急時対策

大気汚染防止法第23条、並びに大阪府公害防止条例第60,61条の規定に基づき、大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱を策定し、緊急時の措置を行っている。

#### 緊急時に該当する事態

物質名	注 意 報	警 報	重 大 緊 急 警 報
いおう 酸化物	1 大気中における含有率の1時間値（浮遊粒子状物質の項を除き、以下この表において単に「1時間値」という。） 100万分の0.2以上である大気汚染の状態が2時間継続した場合 2 1時間値の48時間平均値100万分の0.15以上である大気汚染の状態になった場合 3 条例第60条の規定による予報が発令されている場合であって、気象条件等から判断して1及び2の汚染の状態に至るおそれがあると認められる場合	1時間値100万分の0.5以上である大気汚染の状態になった場合	1 1時間値100万分の0.5以上である大気汚染の状態が3時間継続した場合 2 1時間値100万分の0.7以上である大気汚染の状態が2時間継続した場合
浮遊粒子状物質	大気中における量の1時間値が1立方メートルにつき2.0ミリグラム以上である大気汚染の状態が2時間継続した場合		大気中における量の1時間値が1立方メートルにつき3.0ミリグラム以上である大気汚染の状態が3時間継続した場合
一酸化炭素	1時間値100万分の30以上である大気汚染の状態になった場合		1時間値100万分の50以上である大気汚染の状態になった場合
二酸化窒素	1時間値100万分の0.5以上である大気汚染の状態になった場合		1時間値100万分の1以上である大気汚染の状態になった場合
オキシダント	1時間値100万分の0.15以上である大気汚染の状態になった場合	1時間値100万分の0.3以上である大気汚染の状態になった場合	1時間値100万分の0.5以上である大気汚染の状態になった場合

ア 光化学スモッグ対策

大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱に基づき、オキシダント（光化学スモッグ）緊急時対策実施要領を定め実施している。

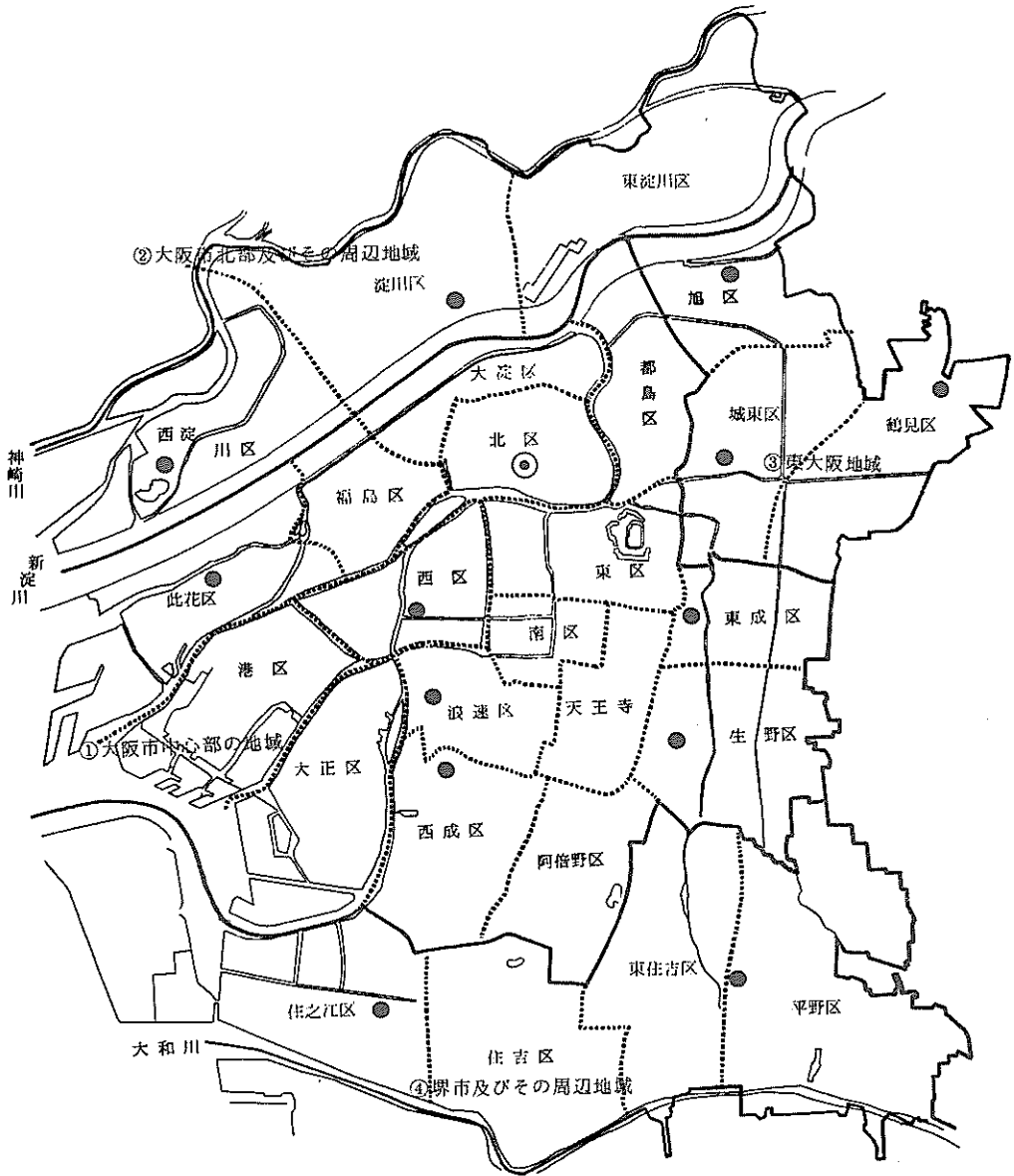
(ア) 発令区分と発令基準

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

(イ) 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(堀江小学校)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	2	旭(大宮中) 城東(聖賢中) 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(南陵中) 平野(摂陽中)
(5) 北 大 阪	4	2	
(6) 南 河 内	2	0	
(7) 泉 南	3	2	
計	36	16	

(ウ) 光化学スモッグ発令地域（大阪市関係）及び基準測定点



- 凡例
- 基準測定点
  - ⊙ 測定点

(エ) 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10,000 $m^3$ /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	(1) テレビ、ラジオで周知
注意報	(1) 排出ガス10,000 $m^3$ /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	(1) 上記に加え、広報車が出動することもある (2) 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	(1) 消防広報車による広報も加わる (2) 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

(オ) 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、環境科学研究所が第1次緊急調査班と協同で実施



(ウ) 年度別・地域別、光化学オキシダント予報等発令状況

(回)

地域	地域名	47年度		48年度			49年度		50年度		51年度	
		予報	注意報	予報	注意報	警報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報
1	大阪市中心部	20	7	34	18	0	35	15	27	10	12	5
2	大阪市北部とその周辺	20	7	29	12	0	29	11	25	8	11	3
3	東大阪	17	5	36	17	1	35	16	29	13	12	5
4	堺市とその周辺	27	12	41	20	0	44	18	35	20	18	8
5	北大阪	13	12	29	13	0	25	10	21	7	6	0
6	南河内	11	3	27	13	0	31	8	26	6	12	3
7	泉南	27	14	21	6	0	34	11	28	10	15	5
発令回数		31	18	48	26	1	48	27	39	23	19	11

注1 51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

〔参考〕 昭和46年度の発令回数は予報11回、注意報4回であった。

(エ) 年度別・地域別、光化学オキシダント被害の訴え状況

地域	地域名	昭和47年度		48年度		49年度		50年度		51年度	
		訴え件数(件)	訴え者数(人)	訴え件数(件)	訴え者数(人)	訴え件数(件)	訴え者数(人)	訴え件数(件)	訴え者数(人)	訴え件数(件)	訴え者数(人)
1	大阪市中心部	6	80	22	1,170	7	216	1	1	0	0
2	大阪市北部とその周辺	2	8	0	0	0	0	0	0	0	0
3	東大阪	1	8	8	238	0	0	0	0	0	0
4	堺市とその周辺	2	23	4	251	2	18	0	0	1	9
市内合計		11	119	34	1,659	9	234	1	1	1	9
市内を除く府下		1,537 (20)		1,552 (1)		540		289		167	

注1 ( )は入院患者数 2 昭和51年度は7月末の数値を示す

〔参考〕 昭和46年度、市内3件、27人、市内を除く府下 1,573人(12人)

イ その他の対策

大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱に基づき、各々硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、二酸化窒素緊急時対策実施要領を定め緊急時の措置等を行っている。このうち冬期に発生しやすい硫黄酸化物緊急時に対する予報等の発令は、昭和48年度以降発令されていない。

## 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) 大阪市内河川の概要

大阪は上町台地と大和川沿いの丘陵地帯を除いておおむね平坦・低湿な地勢で古くから縦横に大小幾多の河川が貫流しており、これらを結ぶ運河と相まって水運の便をもたらし商工業の発展に大いに役立ってきた。

大阪市内河川は大部分が人工河川で運河が縦横に巡らされているという特色があり、仁徳朝の難波（なにわ）の堀江の開削、淀川の築堤、桓武朝の神崎川疎通、慶長3年の天満川開削、天和3年の道頓堀川開削、昭和27年から38年にかけての平野川分水路の開削等によって出来たものである。

市内の2大河川と言われる淀川、大和川もその例外ではなく、淀川は明治36年中津川を利用して放水路を開削して16kmの新しい川が築造された。大和川は宝永元年（1704年）河川の治水目的で完工された。

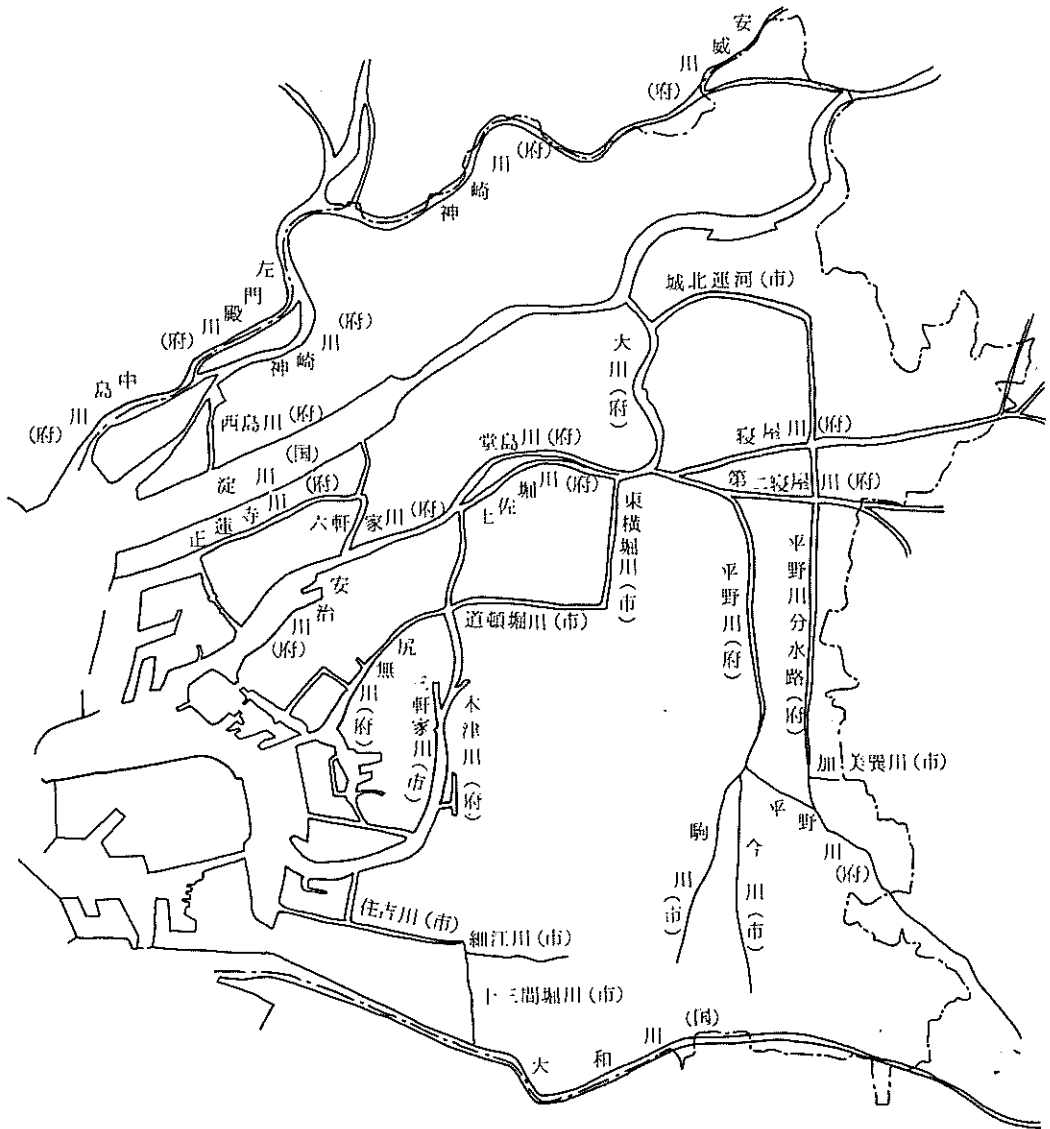
しかし、戦後の輸送手段の変革等によって、河川としての機能が失なわれたいくつかの河川は埋立てられ、道路や駐車場に生れ変わっている。

現在の大阪市域内を流れる河川のほとんどは淀川水系に属し、本流は直接大阪湾に注いでいる。淀川水系の派流として北に神崎川が流れ、また毛馬閘門より分流して旧淀川である大川・堂島川・安治川が流れている。また大阪平野東部から大阪府下の群小河川を合して京橋で大川と合流する寝屋川水系があり、さらに本市の南端には大和川水系がある。（図3-1）

大阪市関係河川分類表

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		
大和川水系	本流	大和川		
	支流	今井戸川		
その他の市内河川	正蓮寺川、六軒家川、住吉川、細江川、十三間堀川			

図 3 - 1 市内河川管理図



- 注) (国) : 近畿地方建設局長管理河川
- (府) : 大阪府知事管理河川
- (市) : 大阪市長管理河川

## (2) 水質汚濁の概況

大阪市内を流れる諸河川は総じて自己流量に乏しく、大部分が感潮区間でよどみがちである。そのため自浄作用にも限度があり、増大した工場や家庭からの汚水、ごみ等により水質は著しく悪化していたが、一部の河川でかなりの水質浄化がみられ、その他の河川もわずかながら好転の兆しをみせている。

水質汚濁の指標である BOD（生物化学的酸素要求量）、DO（溶存酸素量）及びSS（浮遊物質）のそれぞれの経年変化は図3-2～図3-4に示すとおりである。

### ア 神崎川水系

神崎川は淀川の一津屋で分流し、吹田、茨木、摂津市等を流域にもつ安威川および、池田、箕面市等を流域にもつ猪名川と合流し、大阪湾へ注いでいる。神崎川の水質は、流域に点在する製紙、染色工業等の工場排水や、北摂地区の開発の進展に伴う汚濁源の増加等により、昭和43年頃までは悪化の一途で、例えば昭和43年度の新三国橋のBOD（年平均値、以下同じ）は41.9ppmであった。その後工場排水規制と下水道整備によって昭和50年度の新三国橋のBODは5.2ppmまで浄化された。最近3カ年のDO、BODの年平均値および環境基準不適合率の推移は表3-1のとおりで、DOは昭和48年度の2.7ppmから同50年度の5.5ppmへと2倍に回復し、BODも11.9ppmから5.8ppmへと半減した。環境基準不適合率もDOでは46.2%から5%へ、BODでも47.5%から7.5%へと激減しており、水質浄化が急速に進んだことを示している。

### イ 寝屋川水系

寝屋川は淀川水系に属する一級河川で、その流域は東を生駒山脈、西を上町台地で区切られ、北と南は淀川と大和川で分水され、流域面積は約270km<sup>2</sup>である。流域の主な河川のうち市内を流れる河川は、寝屋川、第二寝屋川、平野川、平野川分水路などで、これらを通じた水は大阪城の北側で大川（旧淀川）に合流し、その後中之島を経て大阪湾へ流入している。

寝屋川水系は、流域が産業経済の発展と共に急速に市街地化し、多量の家庭排水や中小工場等の排水が流入したことと、下水道整備の遅れにより水質汚濁が著しい。主要測定点の水質経年変化は表3-2のとおりで、寝屋川はBOD14ppmであるが、平野川および平野川分水路は同36.5～

95.0 p p m と汚濁が著しい。本水系の全測定点（11地点）のDOおよびBODの最近3カ年の推移は表3-1のとおりである。すなわち、DOは2.1～2.5 p p mとほぼ横ばい状態だが、BODは年々減少傾向を示し、昭和48年度の58.6 p p mに対して50年度は46.6 p p mと約2割改善されている。一方、環境基準不適合率は昭和50年度にやや増加しているが、これは類型指定河川が増えたためである。

#### ウ 市内河川

市内河川は、淀川が毛馬閘門から分流した大川、堂島川および安治川とこれから分流する土佐堀川、東横堀川、道頓堀川、木津川および尻無川と淀川から高見機場を経て22 m<sup>3</sup>/秒の維持用水を受けている正蓮寺川、六軒塚川および南西部の住吉川等からなる。

市内河川水域15地点のDOおよびBODの最近3カ年の推移（表3-1）を見ると、DOは49年度5.4 p p mとかなり回復したが50年度は4.4 p p mとほぼ48年度並へ逆もどりし、BODは48年度9.1 p p m、49年度8.3 p p m、50年度7.4 p p mと良くなってきている。環境基準不適合率については、DOは3カ年中最も悪いが、BODは48年の2分の1まで減少してきている。

市内河川はC、DおよびEの3種類の河川がある。表3-3に各類型ごとの推移を示すが、これによるとCおよびD類型ではDO、BODとも環境基準が達成されたが、E類型の河川でDOが49年度に比べかなり悪化した。中でも住吉川（住之江大橋）がDO1.0 p p m、BOD31.4 p p mと極めて悪く、木津川の千本松渡（DO2.5 p p m、BOD12.0 p p m）がこれに次いで悪い。最も清浄なのは大川（C類型）でDO7.8 p p m、BOD2.7 p p mであった。

#### エ 淀川

柴島におけるBOD（年平均値）は昭和48年度3.8 p p m、49年度2.3 p p m、50年度は2.5 p p mと良好で、50年度は環境基準（3 p p m以下）も達成されている。

#### オ 大井川（淀川水系）と今井戸川（淀川水系）

大井川は大阪市内からの汚濁発生源としては今井戸川流域に数社の用水型工場があるが、従前からあった畜産排水による汚濁原因は地域整備のため、ほとんど無くなったが、固有水量の不足と上流域の開発による汚濁源の増加に

よって水質の悪化が懸念される。

カ 大 阪 港

大阪港のDOは、昭和50年度で5.4 ppmと比較的良好であったが、全検体中約2%が環境基準(2 ppm以上)に不適であった。一方COD(化学的酸素要求量)は年々良化の傾向を示し、全地点平均で2.2 ppmにまで低下した。(表3-1)



図 3-2 市内主要河川 BOD 経年変化

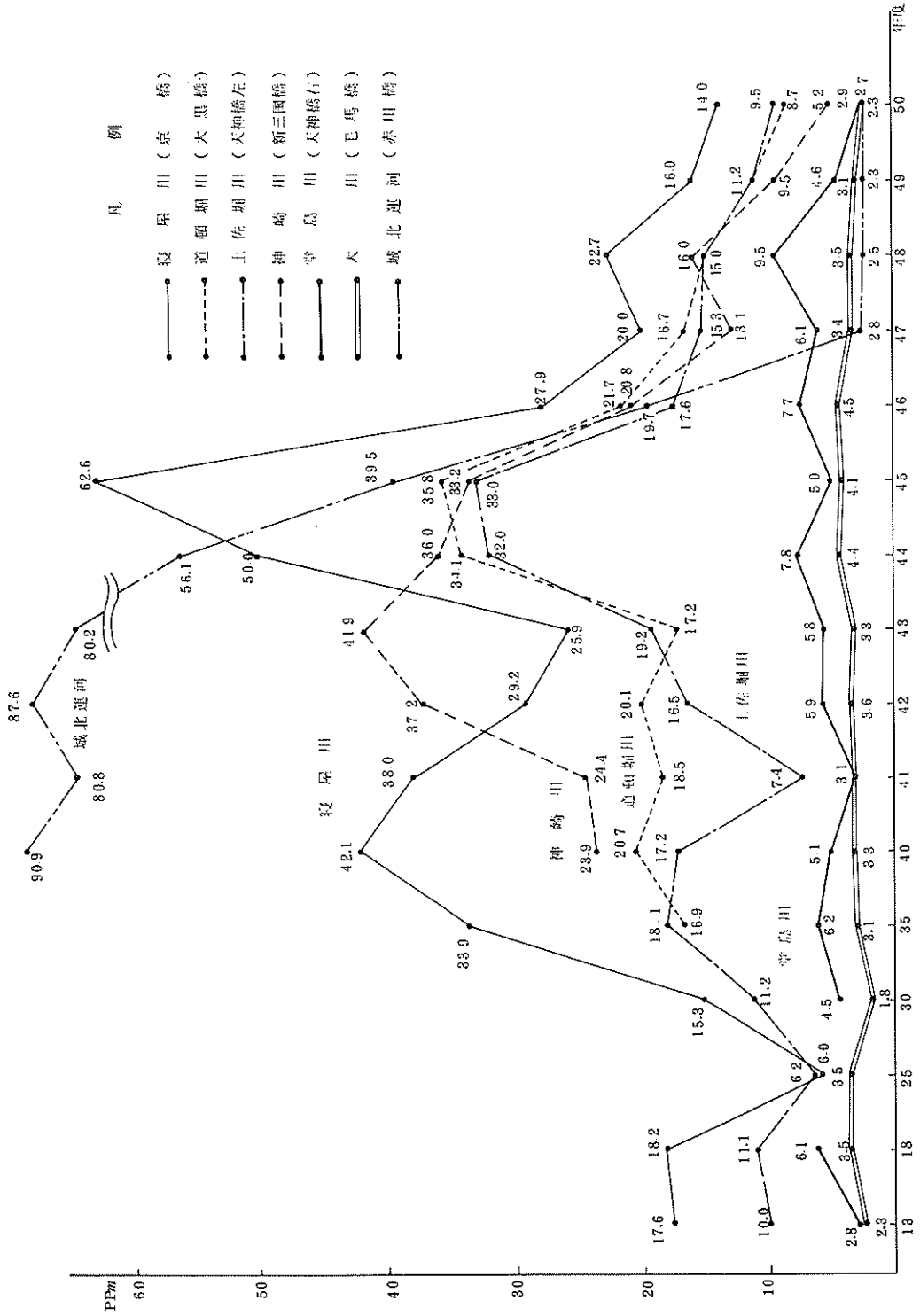


図3-3 市内主要河川D.O.経年変化

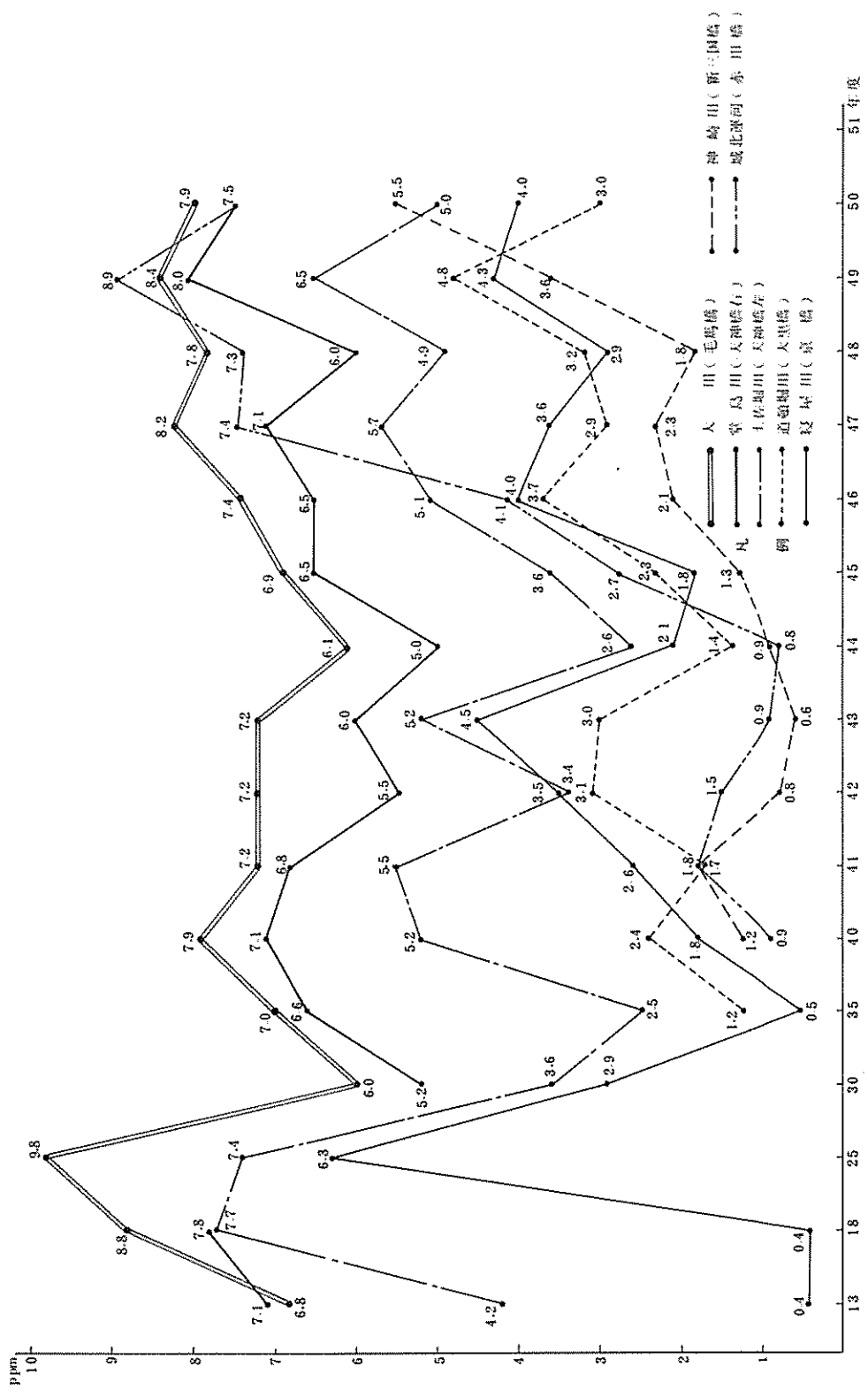


图 3-4 市内主要河川 S S 經年变化

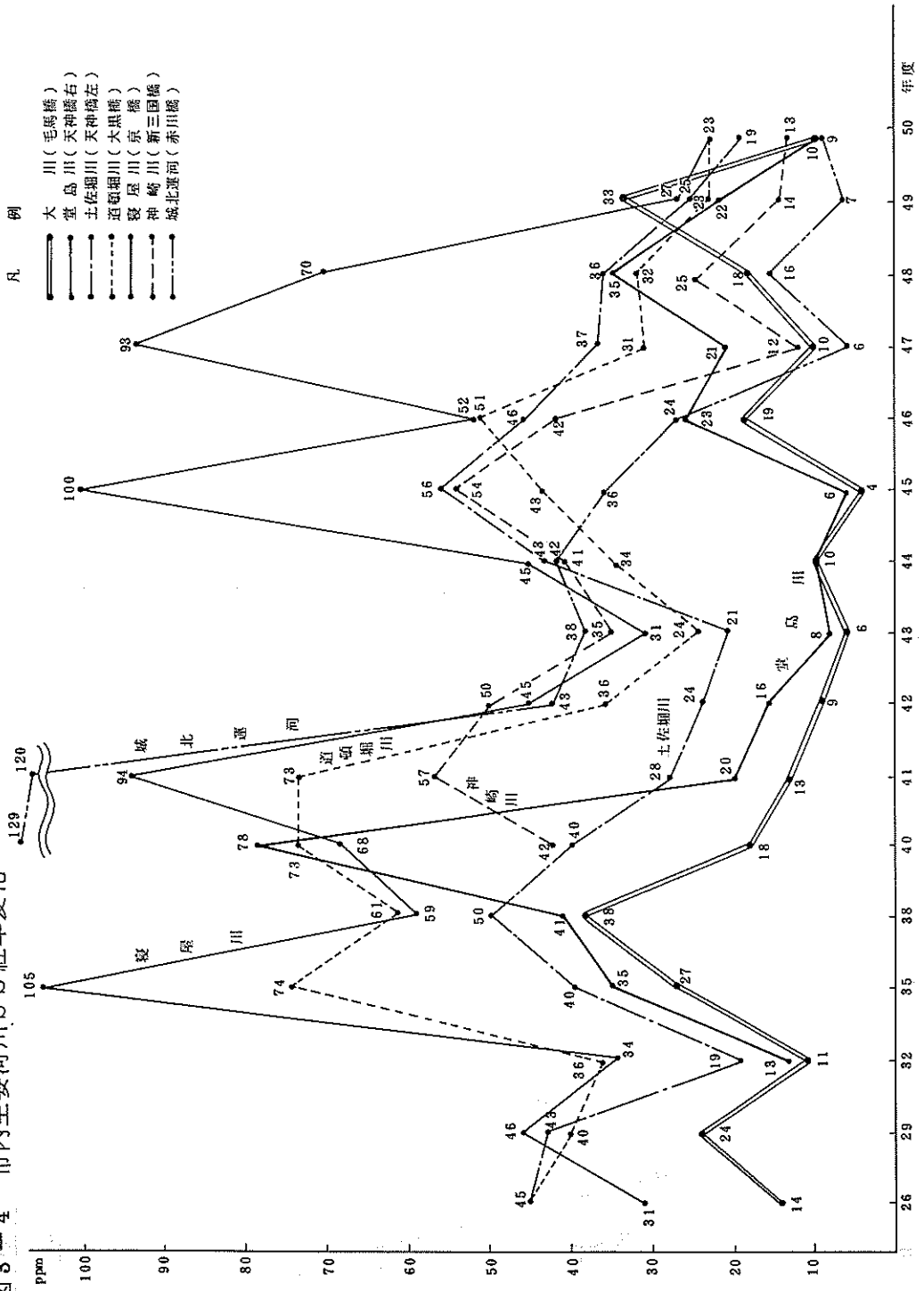


表 3-1 最近 3 カ年の水域別の BOD、DO 年平均値および環境基準不適合率の推移 (その 1)

年 度	神 崎 川 水 域 ( E 類型 3 河川 8 地点 )				寝 屋 川 水 域 ( E 類型 2 河川 6 地点 類型未指定 4 河川 5 地点 )			
	全測定点 (すべて類型指定河川)							
	D O		B O D		D O		B O D	
	平均 (p pm)	不適合率 (%)	不適合数	測定数	平均 (p pm)	不適合率 (%)	不適合数	測定数
4 8	2.7	46.2	37	80	11.9	80	38	80
4 9	4.2	22.5	18	80	8.2	80	17	80
5 0	5.5	5.0	4	80	5.8	80	6	80
備 考	河川名：神崎川、左門蔵川、中島川 1 昭和 49 年度以前は E 類型 1 河川 (寝屋川) の 2 地点であった。 2 河川名：E 類型 …… 寝屋川、平野川 : 類型未指定 …… 平野川分水路、今川、駒川、城北運河							

(注) 太字は水域内の環境基準類型未指定河川の測定点を含む全地点を対象とした。

表 3 - 1 最近 3 カ年の水域別の BOD、DO 年平均値および環境基準不適合率の推移 (その 2)

水 域 地 点 区 分 項 目	市 内 河 川 水 域											大 阪 港						
	( C 類型... 1 河川... 2 地点 E 類型... 9 河川... 11 地点 D 類型... 1 河川... 1 地点 類型未指定... 1 河川... 1 地点 )											( 海域 C 類型 8 地点 )						
	全 測 定 点			類 型 指 定 河 川 内 測 定 点								全 測 定 点 ( すべて類型指定水域内 )						
年 度	D O		B O D		D O				B O D				D O			C O D		
	平 均 ( p p m )	測 定 数	平 均 ( p p m )	測 定 数	平 均 ( p p m )	測 定 数	不 適 率 ( % )	不 適 数	平 均 ( p p m )	測 定 数	不 適 率 ( % )	不 適 数	平 均 ( p p m )	測 定 数	不 適 率 ( % )	不 適 数	平 均 ( p p m )	測 定 数
4 8	4.2	180	9.1	180	4.3	168	23	13.7	8.7	168	52	31.0	4.8	96	1	1.0	3.3	96
4 9	5.4	180	8.3	180	5.4	168	10	6.0	7.9	168	27	16.1	6.4	96	0	0	2.4	96
5 0	4.4	180	7.4	180	4.4	168	32	19.0	7.2	168	26	15.5	5.4	96	2	2.1	2.2	96
備 考	河川名： C 類型... 大川 D 類型... 堂島川 E 類型... 正蓮寺川、六軒家川、安治川、土佐堀川、道頓堀川、木津川、尻堀川 類型未指定... 東横堀川 木津川、住吉川																	
CODはアルカリ法による																		

表3-2 寝屋川水系主要地点の水質経年変化

単位：ppm

河川 地点 項目 年度	寝屋川(E)		平野川 (E)				平野川分水路		城北運河									
	京橋	今津橋	城見橋	南芥天橋	陸橋	東竹淵橋	天王田大橋	片一橋	赤川橋									
	DO	BOD	DO	BOD	DO	BOD	DO	BOD	DO	BOD								
46	4.0	27.9	4.0	17.3	3.6	51.2		2.8	103		4.1	19.7						
47	3.6	20.0	2.3	20.4	2.9	49.5		2.4	87.6		7.4	2.8						
48	2.8	23	1.4	26	2.5	38	0.9	64	1.0	74	1.6	69	2.0	81	1.9	100	7.3	2.5
49	4.0	16	1.4	16	1.9	39.8	0.8	33.4	1.8	47.6	1.2	60.4	0.9	73.5	1.1	105	8.9	2.3
50	4.0	14	2.5	14	1.5	36.5	0.5	46.8	0.7	37.2	0.9	61.4	0.9	70.3	0.6	95.0	7.5	2.3

注1 河川欄の( )内は環境基準類型

2 寝屋川は昭和45年9月、平野川は昭和50年10月に類型指定された。

表3-3 市内河川の類型別水質及び環境基準不適合率の推移

類型 地点 項目	C			D			E												
	2			1			11												
	DO	BOD	項目	DO	BOD	項目	DO	BOD	項目										
環境基準 平均 年度	5 ppm以上			2 ppm以上			8 ppm以下			2 ppm以上			10 ppm以下						
	平均 (ppm)	不適率 (%)	不適数 /測定数	平均 (ppm)	不適率 (%)	不適数 /測定数	平均 (ppm)	不適率 (%)	不適数 /測定数	平均 (ppm)	不適率 (%)	不適数 /測定数	平均 (ppm)	不適率 (%)	不適数 /測定数				
47	8.3	0	0/24	3.6	8.8	2/24	7.2	0	0/12	6.1	33.3	4/12	3.5	24.2	32/132	10.8	45	34.1	45/132
48	7.7	4.2	1/24	3.5	12.5	3/24	6.0	0	0/12	9.5	58.3	7/12	3.5	15.9	21/132	9.7	42	31.8	42/132
49	8.6	0	0/24	3.6	8.3	2/24	8.0	0	0/12	4.6	8.3	1/12	4.6	7.6	10/132	8.9	24	18.2	24/132
50	7.8	0	0/24	2.7	0	0/24	7.5	0	0/12	2.9	0	0/12	3.5	24.2	32/132	8.4	25	19.7	25/132
備考	河川名：大川			河川名：堂島川			河川名：土佐堀川、安治川、道頓堀川、正蓮寺川、六軒 家川、木津川、尻無川、木津川運河、住吉川												

### (3) 昭和 50 年度水質底質調査結果

大阪市内の河川および港湾区域について水質汚濁防止法第15条並びに大阪府公害防止条例第59条に基づき水質測定を、また底質については大阪市の調査として実施した。

#### ア 水質調査結果

昭和50年度に実施した水質調査地点並びに調査結果は図3-5、表3-4～表3-5に示すとおりである。

#### イ) 生活環境項目

環境基準の設定された河川は、昭和50年10月に新たに寝屋川水系で2河川(第二寝屋川、平野川)が類型指定を受けたことにより、19河川、地点数で33地点となり、これらの測定点の年間平均値が一項目でも環境基準を超えた地点は11地点であった。また市内河川港湾区域(47地点)の年平均BOD値の分布は図3-6のとおりで、寝屋川水系の汚濁が著しいことが認められる。

#### ロ) 健康項目

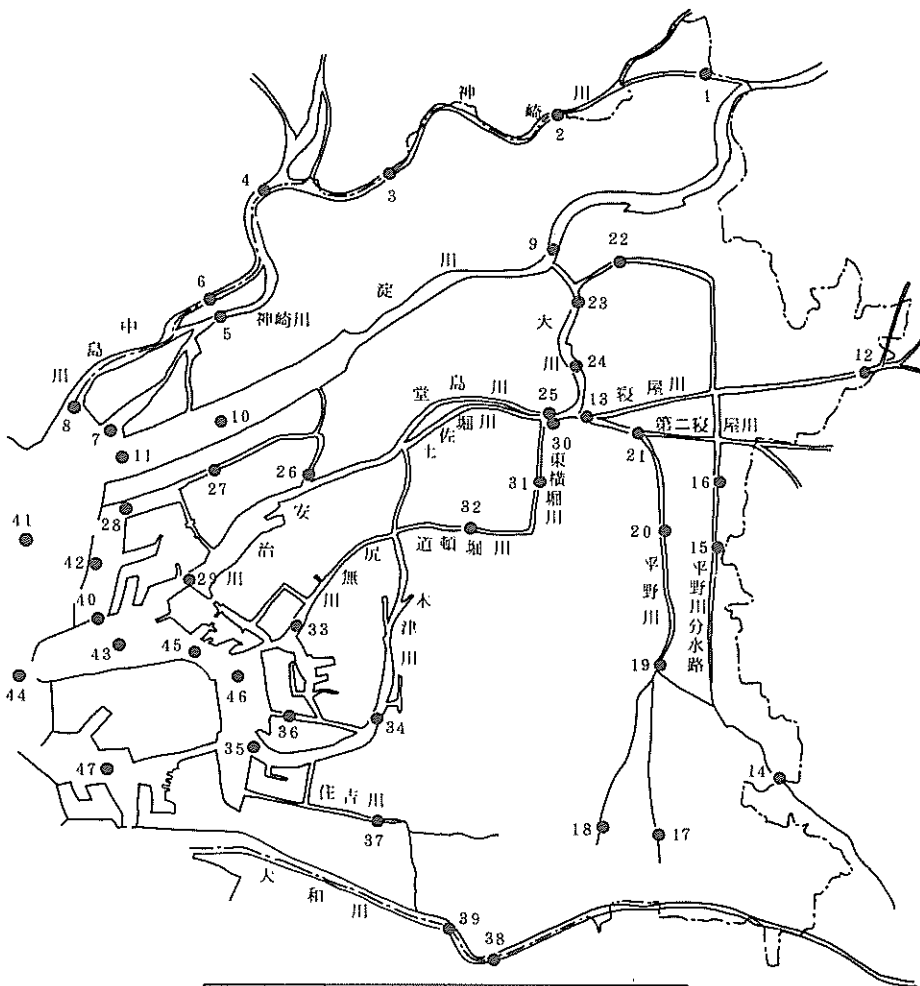
シアンについては1河川(平野川分水路0.25ppm)、鉛については2河川(正蓮寺川0.13ppm、安治川0.11ppm)において環境基準を超えたが、カドミウム、アルキル水銀、有機リン、鉛及びヒ素の各項目については、全河川とも検出されず、又は環境基準値以下であった。

総水銀の環境基準は、昭和49年9月に分析法と共に改正され、年間平均値(6回以上の平均値)0.0005ppmと厳しくなったが、毎月1回の測定を実施した20地点は全地点とも環境基準を達成した。

なお、PCBについては、主要6河川のすべてにおいて検出されなかった。



図3-5 昭和50年度水質調査地点図



1	小神	松崎	橋川	2	吹神	田崎	橋川	3	新三	三崎	橋川	4	神崎	橋川	
5	千船	船崎	橋川	6	辰巳	己崎	橋川	7	河崎	崎川	口川	8	河島	津川	
9	柴淀	島川	10	伝法	大淀	橋川	11	河淀	口川	12	今津	津屋	橋川		
13	京屋	橋川	14	竹東	洲野	橋川	15	片平	一野	橋路	16	天王	野田	橋路	
17	川今	原橋	18	都駒	橋川	19	陸野	橋川	20	南弁	野天	橋川			
21	城平	見野	橋川	22	赤北	川運	橋河	23	毛大	馬大	橋川	24	板大	宮橋	
25	天堂	神島	石川	26	春日	軒出	橋川	27	北港	港大	橋川	28	河正	蓮寺	口川
29	天安	保山	渡川	30	天神	橋左	橋川	31	本東	町橋	橋川	32	火大	黒須	橋川
33	福尻	崎無	渡川	34	下本	本津	渡川	35	河木	津口	口川	36	鍛水	津川	渡河
37	住住	之江	吉橋	38	浅香	新取水	点	39	遠大	里小	野橋	40	板大	島坂	頭港
41	北大	港阪	神港	42	弘25	ドルフ	イン港	43	弘5	大坂	ブイ港	44	関大	門阪	外港
45	第1	号坂	堤港	46	弘大	25	ブイ港	47	南大	港阪	商港				

图 3-6 昭和 50 年度大阪市内河川港湾区域 BOD (年平均) 分布图

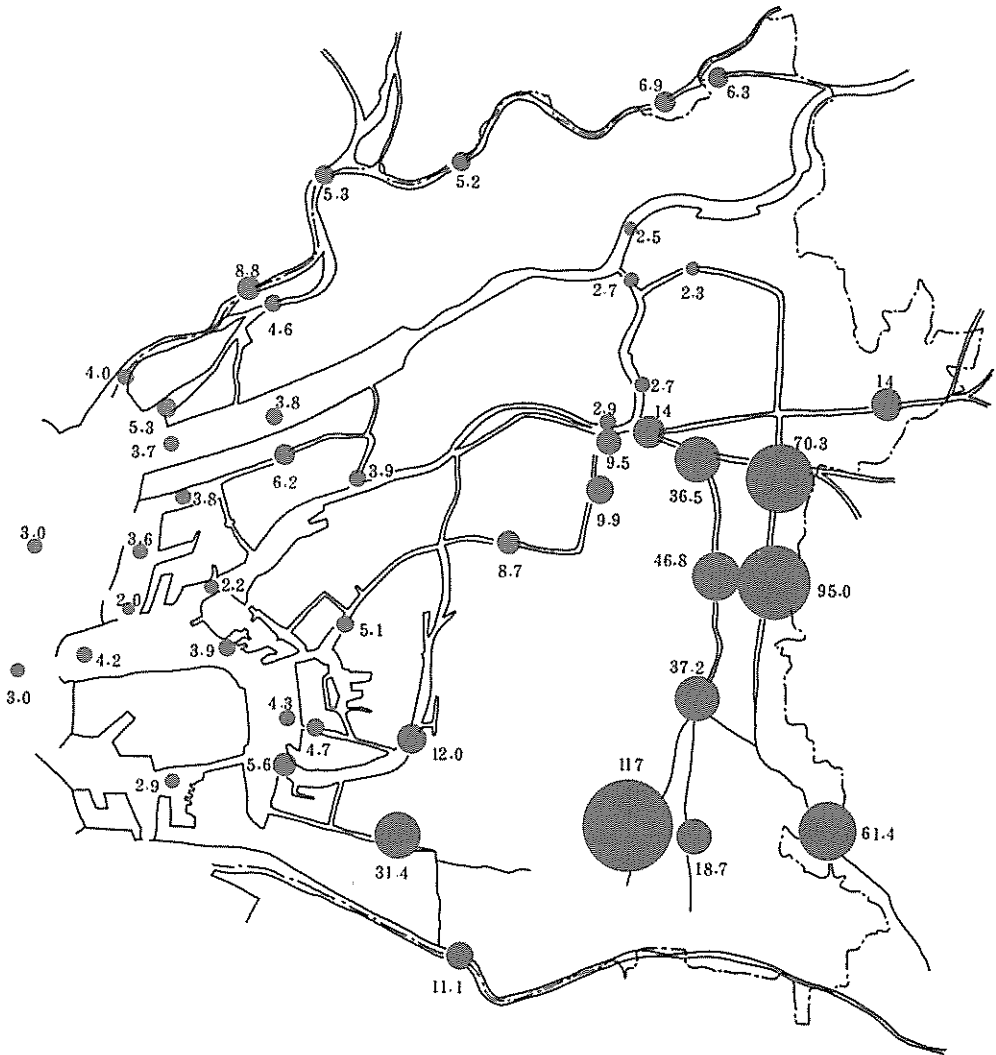


表 3 - 4 昭和 50 年度大阪市内河川

No	調査地点名	項 目 環境基準類型	pH			DO (ppm)			平均
			平均	最小値 ～最大値	不適数 測定数	平均	最小値 ～最大値	不適数 測定数	
※※1	小松橋(神崎川)	E		6.3～7.4	0/4	7.5	6.4～8.4	0/4	6.8
2	吹田橋(神崎川)	E	7.0	6.8～7.2	0/12	5.4	3.1～8.1	0/12	6.9
※3	新三国橋(神崎川)	E		6.2～7.3	0/12	5.5	3.6～7.9	0/12	5.2
※※4	神崎橋(神崎川)	E		6.2～7.2	0/4	5.6	3.6～8.3	0/4	5.3
※5	千船橋(神崎川)	E		6.2～7.3	0/12	4.9	3.5～7.3	0/12	4.6
※6	辰己橋(左門殿川)	E		6.1～7.9	0/12	5.5	3.8～9.5	0/12	8.8
7	河口(神崎川)	E	7.5	6.9～7.9	0/12	4.9	0.5～9.1	2/12	5.3
8	河口(中島川)	E	7.4	7.0～7.8	0/12	4.7	1.8～9.5	2/12	4.0
※9	柴島(淀川)	B	7.4	7.0～8.7	1/12	8.8	6.9～10.9	0/12	2.5
※10	伝法大橋(淀川)	D	7.7	7.1～8.6	2/12	8.5	4.4～18.0	0/12	3.8
11	河口(淀川)	D	7.7	7.5～8.1	0/12	6.9	4.4～9.2	0/12	3.7
※12	今津橋(寝屋川)	E		6.2～7.0	0/12	2.5	0.1～7.7	7/12	14.0
※13	京橋(寝屋川)	E		6.4～7.4	0/12	4.0	0.1～9.4	5/12	14.0
14	東竹淵橋(平野川)	E	6.9	6.8～7.1	0/12	0.9	0～3.8	10/12	61.4
15	片一橋(平野川路)	-	7.0	6.8～7.2	/12	0.6	0～2.7	/12	95.0
※※16	天王田大橋(平野川路)	-	6.9	6.8～7.1	/12	0.9	0～1.7	/12	70.3
17	川原橋(今川)	-	7.4	6.9～8.6	/12	4.9	1.8～9.0	/12	18.7
18	都橋(駒川)	-	6.8	6.4～7.2	/12	1.4	0～4.5	/12	117
※※19	陸橋(平野川)	E	7.0	6.9～7.3	0/12	0.7	0～3.2	11/12	37.2
20	南弁天橋(平野川)	E	7.1	6.9～7.2	0/12	0.5	0～2.0	11/12	46.8

※ 公共用水域の水質測定計画に基づく基準点

※※ 同 準基準点

港灣水質調查成績表(生活環境項目)

BOD (ppm)		COD (ppm)			SS (ppm)			大腸菌群數(MPN/100 ml)		
最小值 ~ 最大值	不適數 / 測定數	平均	最小值 ~ 最大值	不適數 / 測定數	平均	最小值 ~ 最大值	不適數 / 測定數	平均	最小值 ~ 最大值	不適數 / 測定數
5.1 ~ 9.1	0/4	12.3	10.8 ~ 13.7	/4	11.6	7.3 ~ 17.8	/4	-	-	/
4.3 ~ 11.7	1/12	4.7	3.3 ~ 6.2	/12	12	5 ~ 25	/12	465 × 10 <sup>3</sup>	540 × 10 <sup>2</sup> ~ 160 × 10 <sup>4</sup>	/12
2.3 ~ 8.4	0/12	14.9	8.5 ~ 20.5	/12	12.6	6.0 ~ 25.0	/12	-	-	/
3.5 ~ 6.5	0/4	16.5	14.2 ~ 21.1	/4	8.7	4.2 ~ 17.5	/4	-	-	/
1.5 ~ 8.1	0/12	13.2	6.9 ~ 18.2	/12	12.1	6.8 ~ 36.0	/12	-	-	/
2.5 ~ 17.0	4/12	21.2	11.5 ~ 52.3	/12	16.5	7.7 ~ 52.5	/12	-	-	/
2.1 ~ 10.6	1/12	3.6	1.9 ~ 6.5	/12	-	-	/	593 × 10 <sup>3</sup>	230 × 10 <sup>2</sup> ~ 160 × 10 <sup>4</sup>	/12
2.2 ~ 5.6	0/12	4.2	2.1 ~ 6.5	/12	-	-	/	575 × 10 <sup>3</sup>	790 × 10 <sup>2</sup> ~ 170 × 10 <sup>4</sup>	/12
1.7 ~ 3.3	1/12	4.4	2.9 ~ 4.8	/12	10.7	5.2 ~ 18.8	0/12	15 × 10 <sup>4</sup>	24 × 10 <sup>3</sup> ~ 49 × 10 <sup>4</sup>	12/12
1.0 ~ 15.5	1/12	4.2	2.1 ~ 7.7	/12	8.0	4.0 ~ 15.2	0/12	10 × 10 <sup>4</sup>	23 × 10 ~ 24 × 10 <sup>4</sup>	/12
0.8 ~ 8.5	1/12	2.9	0.8 ~ 4.7	/12	-	-	/	551 × 10 <sup>3</sup>	330 × 10 <sup>2</sup> ~ 350 × 10 <sup>4</sup>	/12
7.2 ~ 22	8/12	23.6	15.4 ~ 49.3	/12	24.4	11.7 ~ 48.2	/12	-	-	/12
7.3 ~ 23	8/12	19.9	8.1 ~ 34.5	/12	23.2	10.0 ~ 55.3	/12	-	-	/12
29.2 ~ 99.9	12/12	20.9	11.8 ~ 34.4	/12	67	37 ~ 143	/12	536 × 10 <sup>4</sup>	230 × 10 <sup>3</sup> ~ 160 × 10 <sup>5</sup>	/12
65.8 ~ 130	/12	29.0	14.1 ~ 46.1	/12	83	33 ~ 281	/12	160 × 10 <sup>5</sup>	140 × 10 <sup>3</sup> ~ 540 × 10 <sup>5</sup>	/12
30.1 ~ 99.0	/12	25.4	9.8 ~ 50.8	/12	63	30 ~ 108	/12	178 × 10 <sup>5</sup>	490 × 10 <sup>3</sup> ~ 350 × 10 <sup>5</sup>	/12
7.3 ~ 43.6	/12	10.4	3.2 ~ 21.3	/12	49	7 ~ 90	/12	484 × 10 <sup>3</sup>	330 × 10 <sup>2</sup> ~ 160 × 10 <sup>4</sup>	/12
31.3 ~ 205	/12	29.3	18.7 ~ 44.3	/12	40	27 ~ 57	/12	804 × 10 <sup>4</sup>	330 × 10 <sup>3</sup> ~ 160 × 10 <sup>5</sup>	/12
21.2 ~ 71.0	12/12	20.6	5.3 ~ 39.4	/12	38	19 ~ 70	/12	449 × 10 <sup>4</sup>	700 × 10 <sup>3</sup> ~ 160 × 10 <sup>5</sup>	/12
28.8 ~ 73.6	12/12	18.2	15.1 ~ 20.7	/12	57	23 ~ 134	/12	182 × 10 <sup>4</sup>	170 × 10 <sup>3</sup> ~ 540 × 10 <sup>4</sup>	/12

No	調査地点名	項 環境基準類型	pH			DO (ppm)			平均
			平均	最小値 ～最大値	不適数 測定数	平均	最小値 ～最大値	不適数 測定数	
**21	城見橋(平野川)	E	7.0	6.9～7.2	0/12	1.5	0.3 ～ 3.1	10/12	36.5
22	赤川橋(城北運河)	—	7.1	6.9～7.3	/12	7.5	4.6 ～ 10.3	/12	2.8
23	毛馬橋(大川)	C	7.1	7.0～7.3	0/12	7.9	5.8 ～ 10.3	0/12	2.7
**24	桜宮橋(大川)	C	7.1	7.0～7.3	0/12	7.8	6.2 ～ 10.4	0/12	2.7
**25	天神橋右(堂島川)	D	7.1	7.0～7.2	0/12	7.5	5.2 ～ 10.3	0/12	2.9
**26	春日出橋(六軒家川)	E	7.2	7.1～7.4	0/12	4.1	1.8 ～ 7.9	2/12	3.9
**27	北港大橋(正蓮寺川)	E	7.3	6.8～7.5	0/12	4.4	1.3 ～ 6.7	1/12	6.2
28	河口(正蓮寺川)	E	7.5	6.9～7.8	0/12	5.4	2.7 ～ 7.9	0/12	3.8
**29	天保山渡(安治川)	E	7.4	7.4～7.6	0/12	4.7	2.8 ～ 8.0	0/12	2.2
**30	天神橋左(土佐堀川)	E	7.0	6.9～7.1	0/12	5.0	3.2 ～ 8.1	0/12	9.5
**31	本町橋(東横堀川)	—	7.0	6.8～7.2	/12	3.7	1.1 ～ 6.2	/12	9.9
**32	大黒橋(道頓堀川)	E	6.9	6.8～7.0	0/12	3.0	1.4 ～ 4.6	4/12	8.7
**33	福崎渡跡(尻無川)	E	7.2	7.1～7.3	0/12	2.8	1.2 ～ 5.2	4/12	5.1
**34	千本松渡(木津川)	E	7.1	7.0～7.3	0/12	2.5	0.7 ～ 5.5	6/12	12.0
35	河口(木津川)	E	7.2	6.7～7.5	0/12	2.9	0.7 ～ 5.7	4/12	5.6
**36	船町渡(木津川運河)	E	7.3	7.1～7.4	0/12	3.3	2.1 ～ 4.9	0/12	4.7
**37	住之江大橋(住吉川)	E	7.1	7.0～7.3	0/12	1.0	0 ～ 5.2	11/12	31.4
**38	浅香新取水点(大和川)	C		7.2～7.5	0/12	7.1	4.9 ～ 9.7	1/12	13.3
**39	遠里小野橋(大和川)	D	7.3	7.0～7.7	0/12	8.0	5.4 ～ 12.4	0/12	11.1
40	桜島埠頭沖(大阪港)	C	7.6	7.5～7.7	0/12	5.8	3.3 ～ 8.4	0/12	2.0

BOD (ppm)		COD (ppm)			SS (ppm)			大腸菌群数MPN / 100ml		
最小値 ~最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 ~最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 ~最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 ~最大値	不適数 /測定数
21.5 ~ 61.7	12/12	17.7	10.9 ~ 27.8	/12	42	28 ~ 73	/12	78 $\times 10^5$	$700 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^5$	/12
1.0 ~ 3.2	/12	2.3	1.6 ~ 2.9	/12	9	3 ~ 23	/12	$535 \times 10^2$	$230 \times 10^2$ ~ $130 \times 10^3$	/12
1.7 ~ 3.8	0/12	2.3	1.3 ~ 3.1	/12	10	3 ~ 34	0/12	$958 \times 10^2$	$230 \times 10^2$ ~ $350 \times 10^3$	/12
1.5 ~ 3.6	0/12	2.5	1.4 ~ 3.7	/12	12	3 ~ 28	0/12	$121 \times 10^3$	$230 \times 10^2$ ~ $230 \times 10^3$	/12
1.2 ~ 4.6	0/12	3.0	2.1 ~ 4.9	/12	10	3 ~ 23	0/12	$522 \times 10^3$	$79 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^4$	/12
2.5 ~ 5.6	0/12	4.2	2.5 ~ 9.2	/12	11	4 ~ 34	/12	$157 \times 10^4$	$170 \times 10^3$ ~ $350 \times 10^4$	/12
3.1 ~ 19.4	1/12	4.8	1.6 ~ 10.9	/12	9	3 ~ 18	/12	$109 \times 10^4$	$230 \times 10^3$ ~ $350 \times 10^4$	/12
1.5 ~ 5.8	0/12	3.1	0.8 ~ 5.7	/12	-	-	/	$562 \times 10^3$	$170 \times 10^3$ ~ $240 \times 10^4$	/12
1.6 ~ 3.1	0/12	2.2	0.4 ~ 4.3	/12	7	2 ~ 16	/12	$623 \times 10^3$	$170 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^4$	/12
5.2 ~ 15.9	4/12	6.0	2.4 ~ 11.7	/12	19	4 ~ 48	/12	$104 \times 10^5$	$330 \times 10^3$ ~ $540 \times 10^5$	/12
2.9 ~ 20.8	/12	5.8	2.7 ~ 12.5	/12	22	7 ~ 48	/12	$410 \times 10^4$	$330 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^5$	/12
4.0 ~ 13.8	3/12	6.1	2.9 ~ 10.3	/12	23	5 ~ 57	/12	$421 \times 10^4$	$350 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^5$	/12
3.2 ~ 7.6	0/12	4.4	2.4 ~ 6.8	/12	10	3 ~ 20	/12	$182 \times 10^4$	$240 \times 10^3$ ~ $540 \times 10^4$	/12
5.7 ~ 19.5	7/12	6.5	3.7 ~ 9.9	/12	19	5 ~ 33	/12	$519 \times 10^4$	$330 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^5$	/12
3.0 ~ 8.9	0/12	4.5	1.0 ~ 6.9	/12	-	-	/	$196 \times 10^4$	$170 \times 10^3$ ~ $920 \times 10^4$	/12
2.0 ~ 9.7	0/12	3.3	1.7 ~ 7.4	/12	7	3 ~ 15	/12	$215 \times 10^4$	$130 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^5$	/12
8.5 ~ 94.2	11/12	20.0	6.2 ~ 89.5	/12	58	10 ~ 313	/12	$561 \times 10^4$	$230 \times 10^3$ ~ $160 \times 10^5$	/12
5.8 ~ 23.2	12/12	12.5	8.5 ~ 20.8	/12	47.2	17.1 ~ 116.5	4/12	$38 \times 10^4$	$15 \times 10^4$ ~ $90 \times 10^4$	/12
4.2 ~ 21.5	8/12	13.1	8.4 ~ 24.8	/12	37.7	22.8 ~ 65.4	/12	$13 \times 10^4$	$17 \times 10^3$ ~ $49 \times 10^4$	/12
1.0 ~ 4.4	/12	1.8	0.5 ~ 2.6	0/12	-	-	/	$277 \times 10^3$	$330 \times 10^2$ ~ $920 \times 10^3$	/12

No	調査地点名	項目 環境基準類型	P H			D O ( p p m )			平均
			平均	最小値 ～最大値	不適数 測定数	平均	最小値 ～最大値	不適数 測定数	
41	北 港 沖 ( 大 阪 湾 )	C	7.8	7.6 ~ 8.0	0/12	6.9	4.5 ~ 8.9	0/12	3.0
42	No 25 ドルフィン ( 大 阪 港 )	C	7.7	7.4 ~ 8.1	0/12	6.3	3.9 ~ 8.2	0/12	3.6
43	No 5 ブイ ( 大 阪 港 )	C	7.5	7.2 ~ 7.7	0/12	5.1	3.0 ~ 7.4	0/12	4.2
44	関 門 外 ( 大 阪 湾 )	C	7.8	7.6 ~ 8.1	0/12	6.2	2.8 ~ 8.6	0/12	3.0
45	第 1 号岩壁 ( 大 阪 港 )	C	7.5	7.2 ~ 7.9	0/12	4.9	2.6 ~ 7.6	0/12	3.9
46	No 25 ブイ ( 大 阪 港 )	C	7.3	7.1 ~ 7.5	0/12	4.0	1.5 ~ 6.1	1/12	4.3
47	南 港 商 港 ( 大 阪 港 )	C	7.6	7.4 ~ 8.2	0/12	4.4	1.6 ~ 9.3	1/12	2.9

BOD (ppm)		COD (ppm)			SS (ppm)			大腸菌群数MPN/100ml		
最小値 ~最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 ~最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 ~最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 ~最大値	不適数 /測定数
1.2~4.9	/12	1.6	0.1~3.7	0/12	-	-		136 × 10 <sup>3</sup>	110 × 10 <sup>2</sup> ~ 920 × 10 <sup>3</sup>	/12
0.9~7.7	/12	2.4	0.1~5.3	0/12	-	-		398 × 10 <sup>3</sup>	330 × 10 <sup>2</sup> ~ 160 × 10 <sup>4</sup>	/12
1.6~6.6	/12	2.4	1.3~3.8	0/12	-	-		289 × 10 <sup>3</sup>	160 × 10 <sup>3</sup> ~ 490 × 10 <sup>3</sup>	/12
1.0~7.1	/12	1.7	0.1~3.5	0/12	-	-		165 × 10 <sup>3</sup>	490 × 10 <sup>2</sup> ~ 540 × 10 <sup>3</sup>	/12
1.9~7.1	/12	2.6	1.3~4.9	0/12	-	-		663 × 10 <sup>3</sup>	790 × 10 <sup>2</sup> ~ 160 × 10 <sup>4</sup>	/12
1.9~7.7	/12	3.3	1.4~5.2	0/12	-	-		506 × 10 <sup>3</sup>	160 × 10 <sup>3</sup> ~ 160 × 10 <sup>4</sup>	/12
0.9~6.2	/12	1.8	0.6~4.5	0/12	-	-		456 × 10 <sup>3</sup>	230 × 10 <sup>3</sup> ~ 160 × 10 <sup>4</sup>	/12



表 3 - 5 昭和 50 年度大阪市内河川・港湾水質調査成績表（健康項目）

No	調査地点名	健康項目 環境基準											
		カドミウム (ppm)			シアン (ppm)			有機リン (ppm)			鉛 (ppm)		
		0.01 ppm 以下			検出されないこと			検出されないこと			0.1 ppm 以下		
平均	最小 値最大 値	不適 数/ 測定 数	平均	最小 値最大 値	不適 数/ 測定 数	平均	最小 値最大 値	不適 数/ 測定 数	平均	最小 値最大 値	不適 数/ 測定 数		
1	小松橋(神崎川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	0.02	ND ~0.06	0/4
3	新三国橋(神崎川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND ~0.03	0/12
4	神崎橋(神崎川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4
5	千船橋(神崎川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND ~0.03	0/12
6	辰己橋(左門殿川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND ~0.02	0/12
7	河口(神崎川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
8	河口(中島川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
9	柴島(淀川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12
10	伝法大橋(淀川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12
11	河口(淀川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
12	今津橋(寝屋川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND ~0.02	0/12
13	京橋(寝屋川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND ~0.03	0/12
14	栗竹淵橋(平野川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	0.02	ND ~0.04	0/2
15	片一橋(平分野川路)	ND	ND	0/2	ND	ND ~0.25	1/2	ND	ND	0/2	0.04	0.02 ~0.07	0/2
16	天王田大橋(平分野川路)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.02	0/4
17	川原橋(今川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND ~0.03	0/2
18	都橋(駒川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	0.02	0.02	0/2
19	陸橋(平野川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4
20	南弁天橋(平野川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
21	城見橋(平野川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	0.01	ND ~0.04	0/4
24	桜宮橋(大川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4
25	天神橋右(堂島川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4
26	春日出橋(六軒家川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4

(注) 年間平均値(6回以上測定)

クロム (6価) (ppm)			ヒ素 (ppm)			総水銀 (ppm)			アルキル水銀 (ppm)			PCB (ppm)		
0.05 ppm以下			0.05 ppm以下			0.0005 ppm以下 <sup>(註)</sup>			検出されないこと			検出されないこと		
平均	最小値 最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 最大値	測定数	平均	最小値 最大値	不適数 /測定数	平均	最小値 最大値	不適数 /測定数
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	4	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/12	ND	ND ~0.002	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/2
ND	ND	0/4	ND	ND ~0.003	0/4	ND	ND	4	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/12	ND	ND ~0.002	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	-	-	-
ND	ND	0/12	ND	ND ~0.003	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/2	0.003	ND ~0.006	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	-	-	-
ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2			
ND	ND	0/12	ND	ND ~0.002	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/2
ND	ND	0/12	ND	ND ~0.002	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/4	0.008	ND ~0.02	0/4	ND	ND	4	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/2	0.005	ND ~0.010	0/2	0.0016	ND ~0.0032	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/2	0.004	ND ~0.008	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	4	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	0.001	ND ~0.0034	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	4	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	12	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	12	ND	ND	0/4	ND	ND	0/2
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.0006	12	ND	ND	0/4	-	-	-

No	調査地点名	健康項目 環境基準			シアン (ppm)			有機リン (ppm)			鉛 (ppm)		
		0.01 ppm 以下			検出されないこと			検出されないこと			0.1 ppm 以下		
		平均	最小値 最大値	不適数 / 測定数	平均	最小値 最大値	不適数 / 測定数	平均	最小値 最大値	不適数 / 測定数	平均	最小値 最大値	不適数 / 測定数
27	北港大橋(正蓮寺川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	0.03	ND ~0.13	1/4
28	河口(正蓮寺川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
29	天保山渡(安治川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	0.02	ND ~0.11	1/4
30	天神橋左(土佐堀川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.03	0/4
31	本町橋(東横堀川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.04	0/4
32	大黒橋(道頓堀川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.02	0/4
33	福崎渡跡(尻無川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4
34	千本松渡(木津川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4
35	河口(木津川)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
36	船町渡(木津川運河)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4
37	住之江大橋(住吉川)	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.03	0/4
38	新浅香点(大和川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND ~0.02	0/12
39	遠里小野橋(大和川)	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/12	ND	ND ~0.02	0/12
40	桜島埠頭沖(大阪港)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
41	北港沖(大阪湾)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
43	No 5 ブイ(大阪港)	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	0/2
44	関門外(大阪湾)	ND	ND	0/1	ND	ND	0/1	ND	ND	0/1	ND	ND	0/1
47	南港商港(大阪港)	ND	ND	0/1	ND	ND	0/1	ND	ND	0/1	ND	ND	0/1

クロム (6価) (ppm)			ヒ素 (ppm)			鉛水銀 (ppm)			アルキル水銀(ppm)			P C B (ppm)		
0.05 ppm以下			0.05 ppm以下			0.0005 ppm以上 <sup>(註)</sup>			検出されないこと			検出されないこと		
平均	最 小 値 最 大 値	不 通 数 / 測 定 数	平均	最 小 値 最 大 値	不 通 数 / 測 定 数	平均	最 小 値 最 大 値	測 定 数	平均	最 小 値 最 大 値	不 通 数 / 測 定 数	平均	最 小 値 最 大 値	不 通 数 / 測 定 数
ND	ND	0/4	ND	ND ~0.004	0/4	ND	ND ~0.0005	12	ND	ND	0/4	ND	ND	0/2
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	12	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.0030	12	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	0.003	ND ~0.008	0/4	ND	ND ~0.0008	4	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND ~0.002	0/4	ND	ND ~0.0007	12	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	0.003	ND ~0.012	0/4	ND	ND ~0.0007	12	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND ~0.0008	12	ND	ND	0/4	ND	ND	0/2
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	0.0003	ND ~0.0017	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/4	ND	ND	0/4	ND	ND	12	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/4	0.002	ND ~0.010	0/4	ND	ND	12	ND	ND	0/4	-	-	-
ND	ND	0/12	0.003	ND ~0.012	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	ND	ND	0/2
ND	ND	0/12	ND	ND ~0.007	0/12	ND	ND	12	ND	ND	0/12	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND ~0.0009	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/2	ND	ND	0/2	ND	ND	2	ND	ND	0/2	-	-	-
ND	ND	0/1	ND	ND	0/1	ND	ND	1	ND	ND	0/1	-	-	-
ND	ND	0/1	ND	ND	0/1	ND	ND	1	ND	ND	0/1	-	-	-

イ 底質調査結果

昭和50年度に実施した大阪市内河川及び港湾区域の底質中の重金属類の調査地点並びに結果は図3-7、表3-6～表3-7に示すとおりである。

(ア) 市内河川底質調査結果

大阪市内主要11地点において昭和50年5月に実施した。

シアンは15.3～45.3 ppm、総水銀0.9～6.0 ppm、アルキル水銀は0.001～0.007 ppm、カドミウムは2.6～30 ppm、鉛は138～686 ppm、ヒ素は5.0～23 ppmであったが、有機リン並びに六価クロムは検出されなかった。

底質の環境基準は未設定で、現在のところ総水銀とPCBについての暫定除去基準が定められている。総水銀の暫定除去基準は河川と海域とで、各々定められているが、河川の暫定除去基準である25 ppmを超えた地点は皆無であった。

河川底質のPCB調査は下記のとおりで、除去の目安となる10 ppmを超えた地点はなかった。

河川底質 PCB 調査結果

(Dry base)

項目 \ 地点名	毛馬橋(大川)	桜宮橋(大川)	京橋(寝屋川)
PCB	0.91	0.62	2.43
採泥日時	昭和50年10月16日	昭和50年10月16日	昭和51年3月5日

(イ) 港湾区域底質調査結果

昭和50年7月および10月に大阪港湾区域の主要32点において実施した。

総水銀は1.0～21 ppmで正蓮寺川および木津川運河が10 ppmを超えた。総水銀を含む底質の海域での暫定除去基準(付属資料参照)は平均潮差や溶出率等を勘案して定められているが、いずれの地点でも溶出されず除去の必要は認められなかった。

PCBは0.61～17.55 ppmで、木津川および尻無川で除去の目安である10 ppmを超えた。PCBを含む底質の暫定除去基準(付属資料参照)は50～300 mのメッシュの4つの交点の平均値が10 ppm以上の場合と設定されているので、上記2河川では底質除去必要性や範囲等の確定

のために精密調査が必要である。

その他、カドミウムは1.56~21 ppm、鉛は100~2,300 ppm、ヒ素は11~113 ppm、総クロムは94.2~1,100 ppm、シアンは5.8~67 ppmで、6価クロムは検出されなかった。

図3-7 昭和50年度大阪市内河川・港湾区域底質調査図

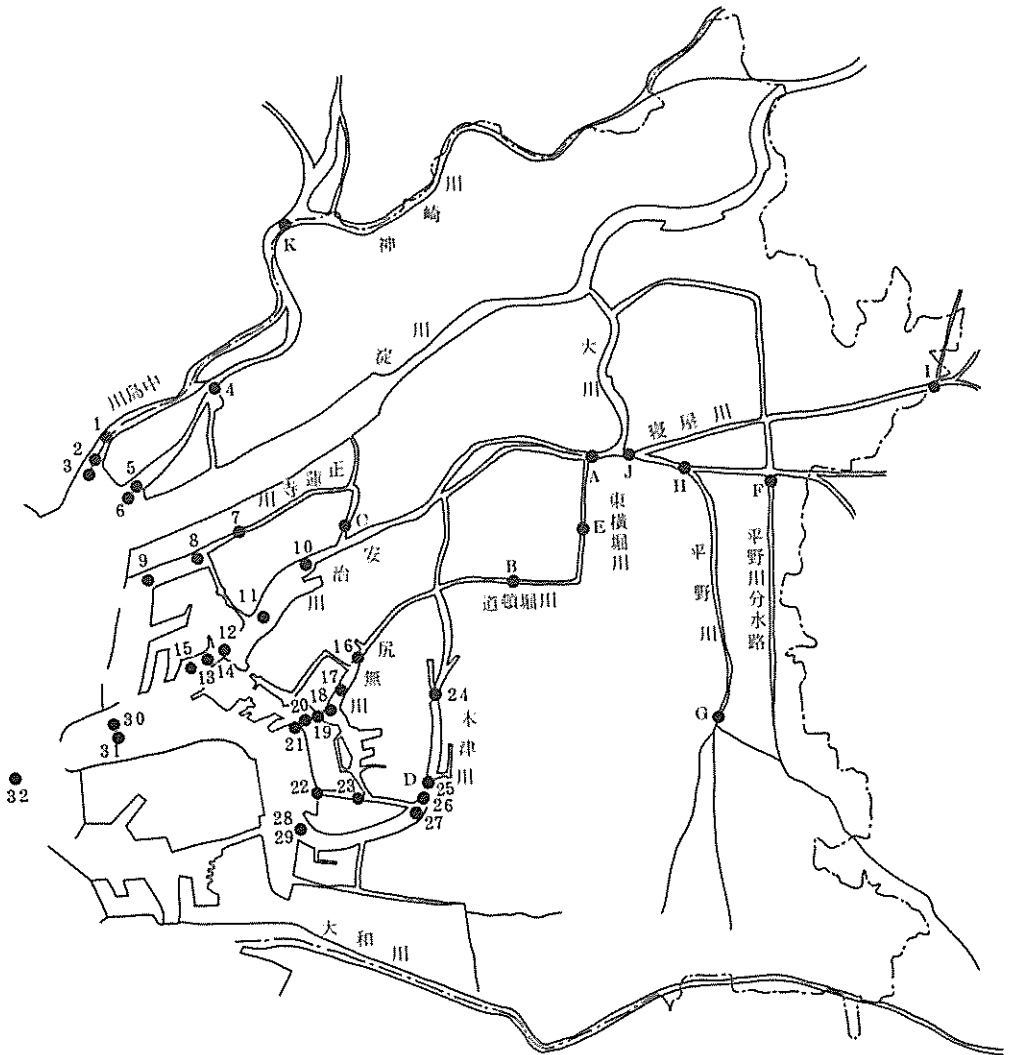


表 3 - 6 大阪市内河川底質調査結果

(Dry base)

項 目 採泥地点	含水率 %	pH	C O D p pm	強熱減量 %	硫化物 p pm	シアン p pm	総水銀 p pm	アルキル 水銀 p pm	有機リン p pm	カドミウム p pm	鉛 p pm	ヒ素 p pm	6 クロム p pm
A 天神橋(左)	56.6	6.8	48,800	13	1,800	25.4	1.6	0.003	検出せず	9.2	253	11	検出せず
B 大黒橋	54.4	6.8	46,300	11	2,400	18.9	1.1	0.004	検出せず	30	138	13	検出せず
C 春日出橋	60.7	7.1	61,800	17	7,900	28.5	2.0	0.002	検出せず	18	319	13	検出せず
D 千本松渡(右岸)	65.7	7.1	87,800	13	23,300	18.2	2.4	0.002	検出せず	8.0	188	23	検出せず
E 本町橋	58.8	6.9	55,600	20	2,400	45.3	1.2	0.003	検出せず	20	523	6.3	検出せず
F 天王田橋	65.3	6.8	77,200	23	8,400	32.8	6.0	0.006	検出せず	9.0	279	22	検出せず
G 陸橋	62.7	6.8	61,900	13	3,200	28.3	0.9	0.005	検出せず	12	367	8.6	検出せず
H 城見橋	46.2	6.9	46,500	19	2,000	18.6	1.8	0.007	検出せず	6.3	209	11	検出せず
I 穂庵橋	43.6	6.8	22,500	10	1,100	26.2	1.2	0.001	検出せず	3.5	234	5.0	検出せず
J 京橋	57.4	6.8	51,400	14	3,300	15.3	1.6	0.005	検出せず	17	686	9.4	検出せず
K 神崎橋	49.4	7.1	41,300	14	3,600	20.4	2.6	0.003	検出せず	2.6	289	12.1	検出せず

表3-7 昭和50年度大阪港湾区域底質調査結果

(Dry base)

No.	分析項目		総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	カドミウム (ppm)	鉛 (ppm)	ヒ素 (ppm)	総クロム (ppm)	P C B (ppm)	シアン (ppm)	六価クロム (ppm)	強熱減量 (%)
	調査地点											
1	中島川河口上流500m		-	-	3.97	184	80.1	304	4.66	-	-	27
2	中島川河口		-	-	3.25	155	77.9	227	4.87	-	-	16
3	中島川河口下流50m		-	-	3.67	166	84.3	254	4.01	-	-	33
4	出来島大橋		-	-	8.43	258	96.8	490	6.59	-	-	42
5	神崎川河口		-	-	9.62	279	88.4	498	7.91	-	-	25
6	神崎川河口下流50m		-	-	3.37	100	62.0	100	1.08	-	-	26
7	正蓮寺川水門		11	0.004	7.5	250	21	370	-	9.5	N D	18
8	正蓮寺川中		12	0.004	5.7	210	17	310	-	10	N D	27
9	正蓮寺川河口		4.7	0.009	5.0	160	21	220	-	9.0	N D	20
10	安治川水門下流		1.0	0.006	4.3	160	11	330	-	27	N D	24
11	安治川中		2.5	0.002	6.1	160	22	440	-	9.7	N D	19
12	天保山渡上流100m		-	-	7.78	222	103	587	5.14	-	-	26
13	天保山渡		3.2	0.017	6.4	190	18	400	-	5.8	N D	14
14	天保山渡		-	-	7.21	216	99.0	395	4.68	-	-	13
15	天保山渡下流50m		-	-	8.45	250	85.6	315	5.19	-	-	16
16	尻無川水門下流		1.7	0.012	8.9	310	8.6	1,100	-	38	N D	37



No.	分析項目		総水銀 (ppm)	アルキル水 銀(ppm)	カドミウム (ppm)	鉛 (ppm)	ヒ素 (ppm)	総クロム (ppm)	P C B (ppm)	シアン (ppm)	六 ク ロ ム (ppm)	強熱減量 (%)
	調査地点	河川										
17	尻無川	中	1.6	N D	7.9	140	15	580	-	21	N D	26
18	福岡	渡跡上流100m	-	-	9.14	275	77.6	450	6.54	-	-	12
19	福岡	渡跡	-	-	5.55	191	81.0	454	5.45	-	-	15
20	福岡	渡跡下流50m	-	-	10.3	269	95.9	455	17.55	-	-	33
21	尻無川	河口	1.8	N D	9.3	310	3.7	740	-	22	N D	23
22	木津川	運河河口	21	0.028	18	2,300	28	500	-	17	N D	15
23	木津川	運河中	17	0.030	21	2,100	29	440	-	32	N D	18
24	木津川	水門	1.1	0.004	9.3	240	8.9	1,000	-	67	N D	28
25	千本松	渡上流100m	-	-	13.1	594	109	652	13.56	-	-	41
26	千本松	渡	-	-	16.0	617	111	859	10.89	-	-	37
27	木津川	中	5.0	0.007	18	580	25	1,100	-	21	N D	29
28	木津川	河口	3.4	0.002	15	400	20	550	-	9.1	N D	22
29	木津川	河口	-	-	14.1	393	113	572	10.74	-	-	56
30	庄原	5ブイ北方50m	-	-	5.83	179	97.8	253	2.05	-	-	25
31	庄原	5ブイ	-	-	2.59	119	74.6	145	1.05	-	-	45
32	関門	外1.2km	-	-	1.56	112	64.3	94.2	0.61	-	-	24

(注) 総水銀およびアルキル水銀を分析した地点についての総水銀およびアルキル水銀の「検出試験」結果はすべて「検出されず」であった。

## 2. 水質汚濁防止対策

### (1) 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、工場排水規制、下水道整備、河川港湾のしゅんせつ、河川監視体制の整備ならびに浮遊塵芥等の除去と河川環境の整備を目標とし、昭和56年度を最終目標として、総合的かつ段階的に推進するものである。

この対策の効果も徐々に表われてきており、水の都にふさわしい澄んだ清い川を取りもどすためには、さらにクリーンウォータープランを強力に推進する必要がある。

### (2) 河川浄化対策本部の設置および運営

大阪市域内の河川及び水路の環境浄化と水質汚濁対策を強力、かつ円滑に推進するために、昭和49年6月に河川浄化対策本部が設置された。

事業の推進にあたっては、早急に実施する必要がある応急対策と近い将来を目標とした恒久対策とに分け、河川浄化対策を実施している。

#### ア 応急対策

昭和50年度の応急対策総事業費は22億2,000万円であり、その実績は次のとおりである。

(ク) 河川・水路・港湾の浚渫	288,021 m <sup>3</sup>
（浚渫に伴う護岸改修）	（117 m）
(イ) 河川・水路・港湾の清掃	
A 総塵芥収集量	11,870 t
B 河川雑草処理面積	84,000 m <sup>2</sup>
C 沈船処理	21 隻
D オイルフェンス備蓄	980 m
(ウ) 不法投棄防止対策	
A 河川・水路のネットフェンス設置	2,199 m
B 監視船による河川および港湾の不法投棄の監視、浄化PR	
C 市内河川主要箇所啓蒙用看板を設置	
(エ) 河川愛護推進員制度の実施	21名委嘱（市内8河川）
(オ) 水質監視および工場排水規制	
A 水質自動監視施設	新設1箇所（大川）

B 工場排水の監視

延立入数 5,152 工場

(カ) 河川浄化に関する調査研究

イ 恒久対策

(ア) 下水道整備関係

大阪市内河川浄化の恒久対策の一環である51年度下水道整備事業は、下水道整備5カ年計画の最終年度として建設改良費330億円と債務負担100億円を計上し計画総事業費1,500億円を実施して、流域下水道区域、農地等を除く市街地100%の処理区域化、処理場の高級化ならびに浸水区域の解消と水洗便所の普及促進等諸施設の整備拡充を図る。

なお、現行の5カ年計画に続く計画については、51年度を初年度とする国の第4次5カ年計画とも歩調を合わせて、本市の下水道の整備促進を図る予定である。

(イ) 河川環境整備関係

人々に豊かな自然環境とやすらぎの場を設置し、地域住民の人間性の回復を図るために河川敷の整備を行う。

A 今川

今川の国道25号線から上流について、河川敷に緑地を極力多く設け河岸公園として整備する計画で、49年度から河川改修工事を行っている。

{	50年度改修河川延長	140 m
	51年度 " (予定)	200 m

B 住吉川

住吉川の亀の甲橋から住吉川水門の間の約1 kmについて、河川敷に緑地等を設け河川敷公園として整備する計画で、49年度から鋼矢板護岸工事を行っている。

{	50年度鋼矢板護岸延長	110 m
	51年度 " (予定)	130 m

C 加美巽川

従来農業用水路として土地改良区の管理であったが、昭和50年より準用河川として指定し、護岸の新設による河川環境の整備を行っている。

{	50年度護岸延長	60 m
---	----------	------

## (3) 排水規制の強化

工場、事業所の排水規制は、水質汚濁防止法第 3 条第 1 項の規定に基づき基準値が設定されているが、全国一律の排出基準では、環境基準を達成することが困難な水域については、条例により、よりきびしい上乗せ排水基準を設定し得ることとなっている。

また、大阪府公害防止条例による上乗せ排水基準は上水源河川と、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っている。

昭和 51 年 3 月 31 日現在における法条例対象施設は表 3 - 8 のとおりで昭和 50 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 - 9 のとおりである。

なお、昭和 48 年 10 月 2 日に制定された「瀬戸内海環境保全臨時措置法」は「水質汚濁防止法」の手續関係を強化し、許可制をとり入れるとともに環境アセスメントも合せ実施するものである。浄化対策としては、沿岸関係府県市の産業排水の COD 汚濁負荷量を昭和 47 年を基準として段階的に削減し、昭和 51 年 11 月までに半減させることを目標にしており、表 3 - 10 のとおり関係府県に COD 汚濁負荷量が割り当てられた。

本法においては総量規制の考え方が導入され、関係府県においては、これに見合うように条例の上乗せ排水基準値の改訂を行い対処している。大阪府においても条例で総量規制を加味して、水域別、水量別、業種別等の方法できびしい排水規制を昭和 49 年 11 月から実施している。

表 3 - 8 水域別・区別・法条

水 域	法条例 規制 工場 数等 区別	瀬戸内海環境保全 臨時措置法		水質汚濁防止法			
		規 制		規 制		届 出	
		工場数	排水量	工場数	排水量	工場数	排水量
神崎川 (下流)	東 淀 川	2	19,620				
	淀 川	1	1,600	1	182,000		
	西 淀 川	5	10,660	1	245,554	1	5
大 阪 市 内	北	3	16,400				
	都 島					1	46
	港			1	102,000		
	福 島			1	300,000		
	此 花	5	140,160	2	180,010	1	10
	大 正	9	249,510	1	68,400	2	20
	大 淀					1	20
住 之 江	1	420	5	290,116			
西 成	1	4,085	1	414,000	3	2	
寝 屋 川	東	3	595				
	城 東	1	28,800	4	702,840		
	鶴 見	9	2,115	4	56	9	189
	平 野	6	800	11	178,115	9	149
	東 住 吉					12	326
旭	1	88					
大和川	平 野	1	150			1	45
計		48	475,003	32	2,663,091	40	812

例適用工場数・排水量一覧表

昭和51年4月1日現在

大阪府公害防止条例				合 計			
規 制		届 出		規 制		届 出	
工場数	排水量	工場数	排水量	工場数	排水量	工場数	排水量
				2	19,620		
				2	183,600		
		1	20	6	256,214	2	25
				3	16,400		
						1	46
		1	30	1	102,000	1	30
1	16,000			1	300,000		
		4	860,177	8	336,170	5	860,187
				10	317,910	2	20
						1	20
4	364	2	1,600,030	10	290,900	2	1,600,030
		2	1	2	418,085	5	3
				3	595		
				5	731,640		
		3	468	13	2,171	12	657
1	150			18	179,065	9	149
						12	326
				1	88		
		1	259	1	150	2	304
6	16,514	14	2,460,985	86	3,154,608	54	2,461,797

排水量単位  $m^3/日$

表 3 - 9 工場立入指導状況（河川放流）

	立入工場数	不適工場数	命令件数	勧告件数	その他指示
法対象	237	31	3	4	24
条例対象	27	8	0	0	8
合計	264	39	3	4	32

法対象；水質汚濁防止法  
 瀬戸内海環境保全臨時措置法 ) 対象工場  
 条例対象；大阪府公害防止条例対象工場

表 3 - 10 産業排水 COD汚濁負荷量の府県別割当量

	総負荷量 (47年トン/日)	割当量 (トン/日)	総負荷量に対する比率 (%)
大阪	149 ( 277)	74 ( 202)	49.7
兵庫	131 ( 204)	65 ( 138)	49.6
和歌山	60 ( 70)	41 ( 51)	68.3
岡山	122 ( 143)	66 ( 87)	54.1
広島	100 ( 129)	56 ( 85)	56.0
山口	358 ( 380)	127 ( 149)	35.5
徳島	62 ( 70)	41 ( 49)	66.1
香川	19 ( 28)	18 ( 27)	94.7
愛媛	124 ( 142)	80 ( 98)	64.5
福岡	75 ( 96)	49 ( 70)	65.3
大分	145 ( 161)	56 ( 72)	38.6
計	1,345 ( 1,700)	673 ( 1,028)	50.0

汚物負荷量は工場からの排水量にCOD濃度（ppm）を掛けて出した汚染物質の量。  
 一日平均で、単位はトン（カッコ内は家庭排水など都市排水を含めた場合のもの）

#### (4) 監視測定体制の整備

水質汚濁防止法第15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、水質調査を実施する一方、河川水質の常時監視と総合的把握を目的として、市内河川の主要地点に水質モニタリングステーションを設置し、自動測定機による河川水質の常時測定を行なっている。各ステーションの設置箇所は図3-8のとおりである。

##### ア 昭和50年度測定結果

昭和50年度の月間平均値、年間平均・最大・最小値は表3-11のとおりである。年間平均値で各地点を比較すると、寝屋川水系では、有機汚染度は平野川の衛門橋が最も高くなっている。また河口部の千本松・安治川の電気伝導度が非常に高いのは、海水が流入していて塩分濃度が高いためである。月間変動は特に顕著な傾向はないが、電気伝導度は各地点とも2月が最高又はそれに近い値になっている。また溶存酸素が夏季に少なく、冬季に多いのは汚染物の増減によるのではなく、飽和溶存酸素量が夏に少なく冬に多いことによると考えられる。

##### イ 経年変化

年間平均値による経年変化は、表3-12のとおりである。

##### ウ 1日における時間変動

河川の水質は1日においても大きく変動するが、水質の時間変動の一例を図3-9に示す。時間変動の主な要因は、①発生源の排出状況の変化、②降雨量の影響、③潮位変動に伴う河川の流れの変化による影響、等である。大阪市内河川はほとんどが感潮河川であるため潮位変動の影響が大きく、潮位の周期的な変動に伴ない、河川の流向、流速、流量が周期的に変動し、河川水の停滞、逆流、混合が生じ水質に大きく影響を及ぼしている。

さらに大阪市内の特異的な現象として、大川との合流点付近の寝屋川では、満潮時に大川の水が逆流し、順流開始当初はその水が流下するという現象が生じる。従って寝屋川の下流になる土佐堀川、道頓堀川では順流開始何時間後からの一定時間帯には、大川の水（逆流時に寝屋川へ流入したもの）が流れ、他の時間帯には寝屋川の水が流れている。



表 3-11 昭和 50 年度水質モニタリン

測定点	項 目	年 月					
		50 4	5	6	7	8	9
今 津 橋 (寝屋川)	C O D ( p p m )	21	18	22	13	12	—
	溶 存 酸 素 ( p p m )	1.8	0.4	0.1	0.2	0.3	0.2
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	310	400	412	373	380	354
循 門 橋 (平野川)	C O D ( p p m )	19	18	24	—	—	—
	溶 存 酸 素 ( p p m )	1.0	0.4	0.4	0.8	0.7	0.4
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	194	416	432	478	389	420
京 橋 (寝屋川)	C O D ( p p m )	18	21	16	15	18	17
	溶 存 酸 素 ( p p m )	2.8	1.5	1.4	1.2	1.9	2.1
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	341	398	426	421	411	398
大 黒 橋 (道頓堀川)	C O D ( p p m )	9	11	14	8	9	8
	溶 存 酸 素 ( p p m )	1.6	1.1	0.3	0.3	0.4	0.5
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	389	356	365	295	373	294
安 治 川 (安治川)	C O D ( p p m )	—	—	—	—	20	23
	溶 存 酸 素 ( p p m )	—	—	—	—	—	—
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	—	—	—	—	—	—
尻 無 川 (尻無川)	C O D ( p p m )	—	—	—	—	11	9
	溶 存 酸 素 ( $\mu S/cm$ )	—	—	—	—	1.0	1.0
千 本 松 (木津川)	C O D ( p p m )	10	9	14	13	12	12
	溶 存 酸 素 ( p p m )	1.6	0.4	0.3	0.2	0.1	0.1
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	7,200	7,900	8,100	7,500	7,700	7,300
下 新 庄 (神崎川)	C O D ( p p m )	12	10	11	11	18	9
	溶 存 酸 素 ( p p m )	2.9	1.8	0.7	1.2	2.7	1.3
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	300	284	299	270	286	271
出 来 島 (神崎川)	C O D ( p p m )	—	—	—	—	—	—
	溶 存 酸 素 ( p p m )	0.6	0.3	0.2	—	—	0.3

(注) —印は欠測時間が全体の  $\frac{2}{3}$  以上あるため平均値を算出しなかったもの。

グステーション測定結果（月間平均値）

10	11	12	51 1	2	3	年平均	年間 最小～最大
12	19	12	20	23	15	17	2 ～ 50
0.2	2.0	3.8	2.4	0.4	2.7	1.2	0 ～ 9.0
464	493	408	596	830	448	456	210 ～ > 1,000
—	16	22	22	26	22	21	2 ～ 50
0.5	0.5	1.6	1.7	0.9	1.0	0.8	0 ～ 10
408	520	503	510	518	440	436	0 ～ 780
15	15	15	11	17	16	16	1 ～ 72
1.9	—	4.4	4.5	4.3	3.8	2.7	0 ～ 10.4
420	429	436	468	480	414	420	90 ～ > 1,000
10	9	11	11	10	10	10	1 ～ 50
0.9	1.9	—	—	3.1	2.1	1.2	0 ～ 10
431	460	413	360	520	480	395	130 ～ > 1,000
15	16	9	10	13	11	15	4.4 ～ 33.1
—	—	—	—	6.1	5.1	5.6	1.1 ～ 9.4
—	—	3,725	4,985	6,560	4,469	4,934	0 ～ 21,125
11	6	8	9	9	9	9	2 ～ 47
1.7	2.6	4.2	6.3	5.3	4.3	3.3	0 ～ 11.1
—	10	10	8	12	10	11	2 ～ 66
0.9	1.9	2.5	4.8	3.3	2.8	1.6	0 ～ 8.6
8,500	8,700	6,600	6,400	8,600	8,500	7,800	1,400 ～ > 10,000
12	12	17	9	11	15	12	3 ～ > 50
2.2	2.8	5.4	6.7	4.3	2.7	2.9	0 ～ 10
251	273	281	315	371	327	294	110 ～ > 1,000
15	—	18	26	24	46	26	16 ～ 56
0.4	0.8	2.6	4.8	3.1	2.5	1.6	0.3 ～ 5.5

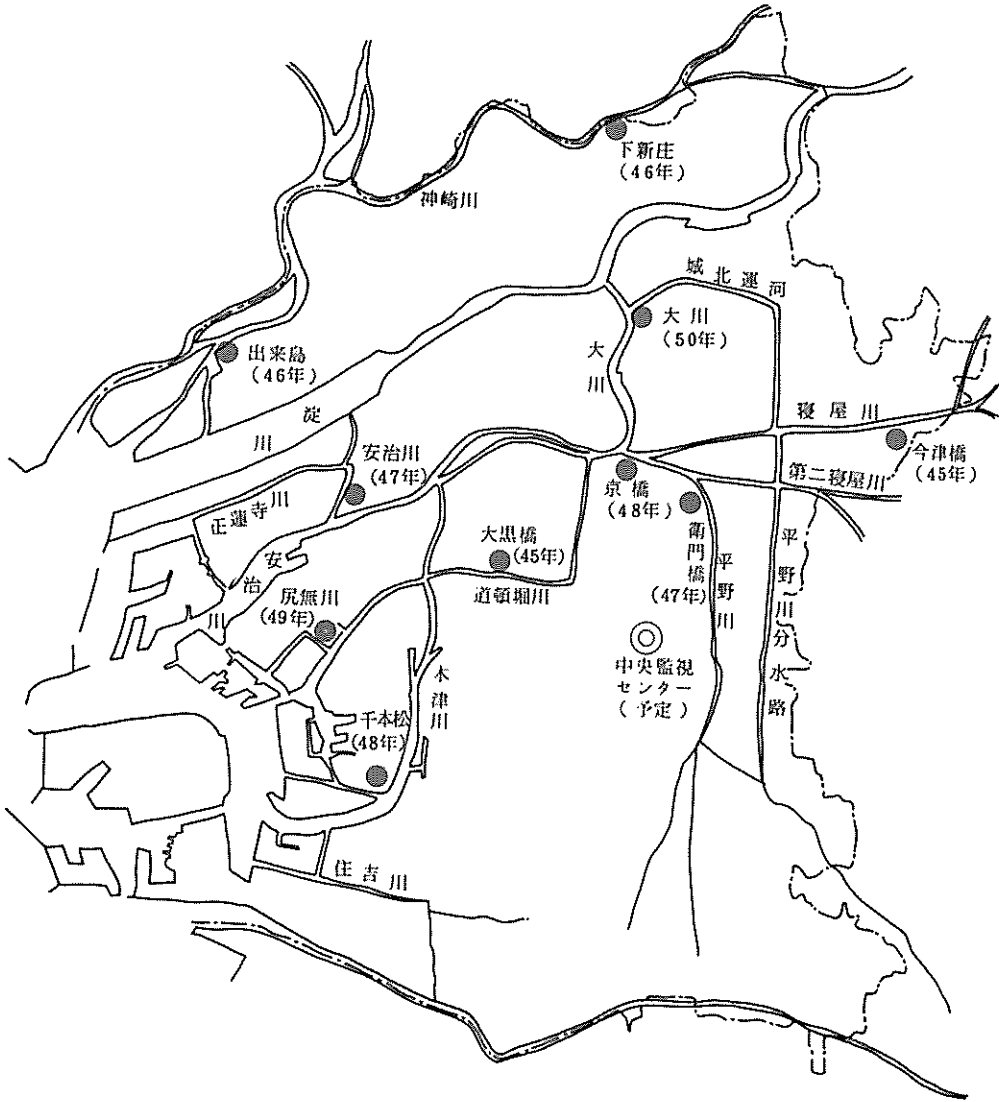
表 3-12 水質モニタリングステーション測定結果・経年変化

(年度平均値)

測定点	項 目	年 度				
		46	47	48	49	50
大 黒 橋 (道頓堀川)	C O D ( p p m )	19	15	14	16	10
	溶 存 酸 素 ( p p m )	1.6	1.2	0.8	2.0	1.2
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	313	314	374	396	395
今 津 橋 (寝屋川)	C O D ( p p m )	17	19	25	16	17
	溶 存 酸 素 ( p p m )	1.7	0.9	0.4	2.0	1.2
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )	359	397	596	358	456
下 新 庄 (神崎川)	C O D ( p p m )		13	14	10	12
	溶 存 酸 素 ( p p m )		3.3	1.8	1.9	2.9
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )		292	356	323	294
出 来 島 (神崎川)	C O D ( p p m )		36	36	—	26
	溶 存 酸 素 ( p p m )		—	—	—	1.6
衛 門 橋 (平野川)	C O D ( p p m )			—	20	21
	溶 存 酸 素 ( p p m )			—	1.6	0.8
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )			—	299	436
安 治 川 (安治川)	C O D ( p p m )			—	—	15
	溶 存 酸 素 ( p p m )			—	—	5.6
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )			—	—	4,934
千 本 松 (木津川)	C O D ( p p m )				16	11
	溶 存 酸 素 ( p p m )				2.1	1.6
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )				6,840	7,800
京 橋 (寝屋川)	C O D ( p p m )				16	16
	溶 存 酸 素 ( p p m )				2.9	2.7
	電 気 伝 導 度 ( $\mu S/cm$ )				284	420
尻 無 川 (尻無川)	C O D ( p p m )					9
	溶 存 酸 素 ( p p m )					3.3

(注) —印は欠測時間が全体の $\frac{2}{3}$ 以上あるため平均値を算出しなかったもの

図 3-8 水質モニタリングステーション配置図



● モニタリングステーション

○ 監視センター(予定)

( ) 内は建設年度

図 3-9 河川水質の 1 日における時間変動の一例 (COD、溶存酸素)

測定日	50年5月23日(金)	満潮時	4:53	18:18
		干潮時	11:37	23:48

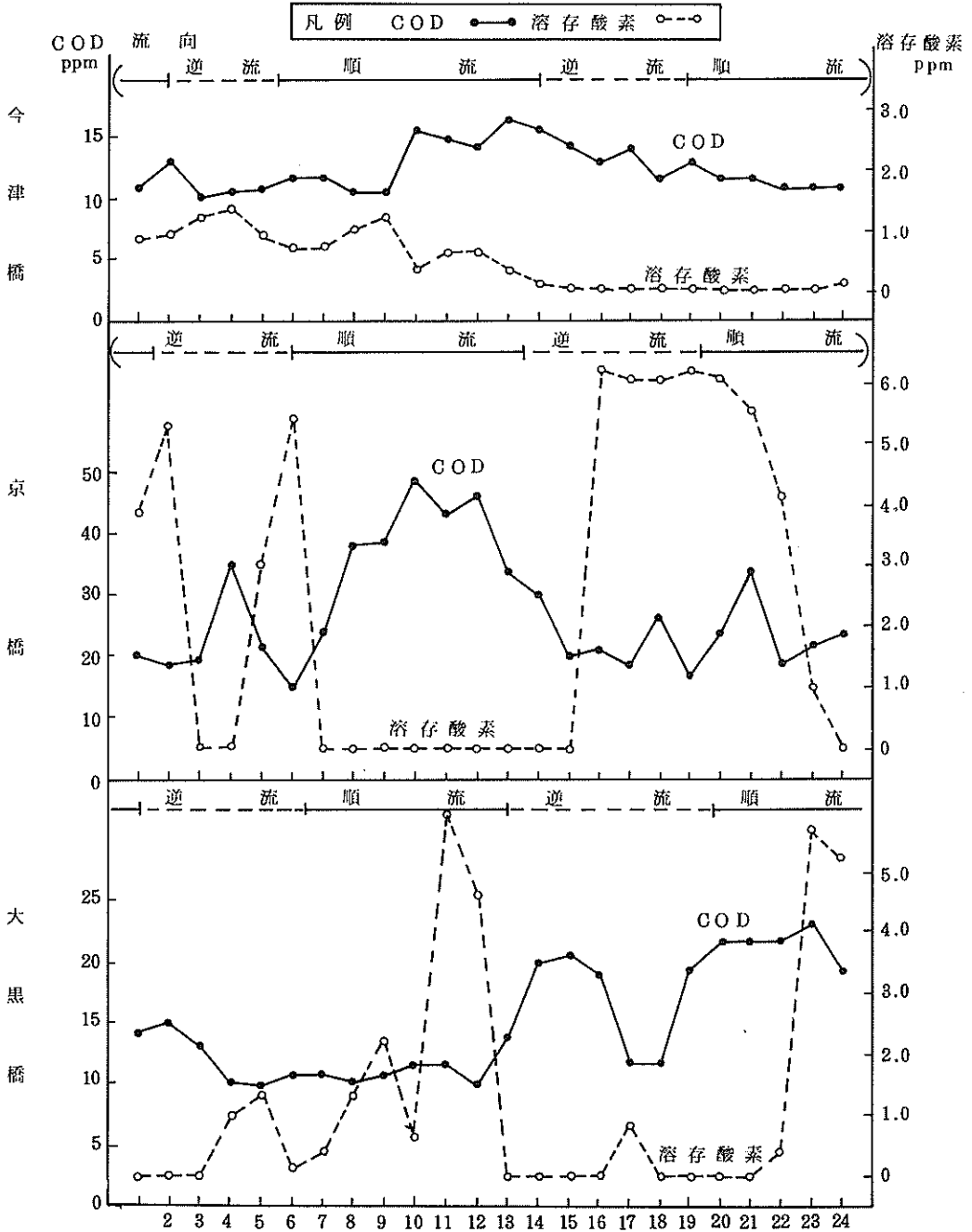
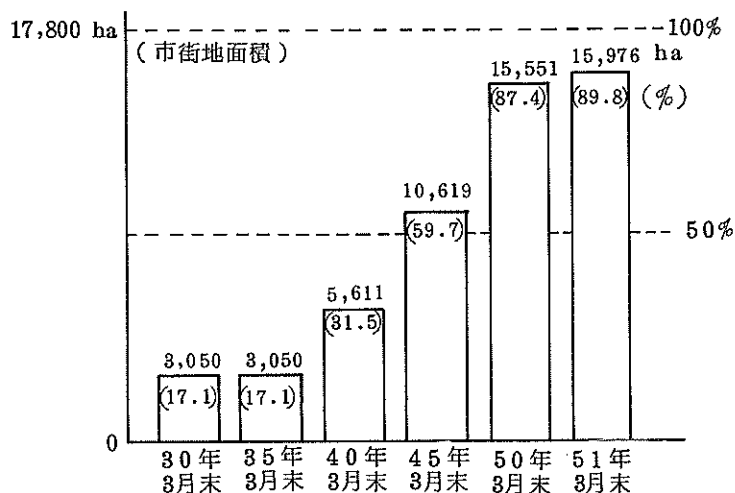




図3-11 下水処理区域の推移



(2) 下水道にかかる工場排水規制

重金属類、有害物質等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、沈殿して下水管を閉塞させる原因となる。

また、水銀、クロームなどの重金属、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、排水基準を設けて、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べる必要があると推定されるので、その実態調査を実施するとともに、金属製品製造業、化学工業等を重点に立入り調査を行ない、除害施設設置等の指導を行った。(表3-11)

また、これに関連して105施設に6億2,340万円の公害防止設備資金の融資を行った。

表3-13 昭和50年度における工場立入指導結果（下水道流入分）

立入工場数	不適工場数	命令件数	勧告件数	その他指示
6,281	742	32	168	168

(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3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を図り、これと併せて、全処理場の高級化を進め、処理効率の向上を図ることとしている。

なお、大阪市は、地理的に河川の最下流にあるので、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、政府においても第3次下水道整備5カ年計画に引続き、昭和51年度より総額7兆5,000億円にのぼる第4次下水道整備5カ年計画を実施することを昭和51年2月閣議決定した。

本市は現在、昭和51年度を最終年次として生活環境を向上させるため全市域に下水道を完備し、海や川の汚濁をなくす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カ年計画を実施している。

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
	ポンプ場新設	22カ所
	処理場の拡張	12カ所
(ウ) 計画事業概要	処理面積	17,800 ha
		(市街地面積全城)
	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

昭和48年度から下水道局と水道局が共同で再利用を目的として、処理水を更に浄化すると共に、窒素、磷、ABS除去法等について、三次処理の



実験プラントを設け研究を続けてきたが、第2期（昭和51年～53年）実験として現有の実験施設に新たに窒素除去を目的としたプラントを増設し、下水道局独自で研究を行うことになった。

#### 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。

### 4. 今後の対策

#### (1) クリーンウォータープランの推進

今後、クリーンウォータープランの推進に当っては下記事項に留意する。

#### ア 総量規制の早期実現

上流府県市も含めた各河川的环境基準を満足するための許容排出量を算定し、これを基礎として各工場・事業場の総量規制の早期実施を行い、排水規制の強化を図らねばならない。またこれに基づき、上流府県市に対しては、市内河川への流達負荷の軽減を図るため公共下水道、流域下水道の整備促進を強力に働きかける必要がある。

#### イ 河川浄化長期目標の設定

本市マスタープランの基本構想とも合わせ、環境基準達成後においても、魚類の生息する程度の都市河川にまで回復するための河川浄化長期目標を設定することにより、長期的観点に立ってクリーンウォータープランを策定・推進する。

#### (2) 河川水質・水量の保全

大阪市の下水道整備は昭和51年度を目標に100%完成する予定であるので、市内河川の固有水量の減少が考えられるが、このため、市内の各下水道終末処理場は、放流水域の河川の状況に応じて三次処理を行って河川水質の保全に努め、また公共用水域へ直接放流する工場・事業場については用水のクロージド化を図る必要がある。

#### (3) 水質監視測定網の整備

今後、公共用水域の水質保全の万全を期すためには、現在市内の主要河川に設置している水質自動監視施設の測定機能の向上を図るとともに、公共用水域放流工場ならびに全下水道終末処理場の水質と水量の自動測定機器を設置し、全測定地点のテレメーター化による常時測定網の整備を行わねばならない。

## 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. 騒音公害の現況

騒音公害は各種公害の中で日常生活に最も関係が深く、その種類を発生源別にみれば、

- (1) 工場・事業場騒音
- (2) 建設作業騒音
- (3) 自動車騒音
- (4) 鉄道騒音
- (5) 航空機騒音
- (6) その他（近隣騒音他）

等多種多様である。

本市では、これらの騒音公害による生活環境の阻害が数多く発生しており、苦情発生件数の面からみれば、他の公害にくらべて最も多くその内容は「うるささ」による直接的な日常生活の妨害や「不快感」・「いらいら」等の精神的・心理的影響等がその多くを占めている。

身近な騒音の例と騒音レベル

騒音 レベル	騒音の例	
	個々の騒音	騒音の平均的な大きさ（中央値）
ホン 100	ジェット機（DC-8）の騒音	
ホン 90	トラックの騒音	
ホン 80	電車の騒音	
ホン 70	電話のベル	幹線道路の騒音
ホン 60	テレビの音 話し声	一般の街路
ホン 50		一般の事務所室内
ホン 40		静かな住宅地（昼間）
ホン 30		静かな住宅地（夜間）

昭和50年度環境騒音調査によれば、市内全域にわたる環境騒音（ただし建設作業・鉄道・航空機等の騒音を除く）の現状は、図4-1に示すとおりであり、昼間における市内の騒音レベルは50ホン台の地点が最も多く、次いで60ホン台であるが、50ホン以下の地点、または70ホンをこえる地点も若干みられる。

また、図4-2に示すとおり騒音源としては自動車騒音が大きな割合を占めており、かつ、騒音レベルの高い地点に寄与していることがわかる。

図4-1 市内の騒音レベル（上段）及び騒音源別の騒音レベル（下段）

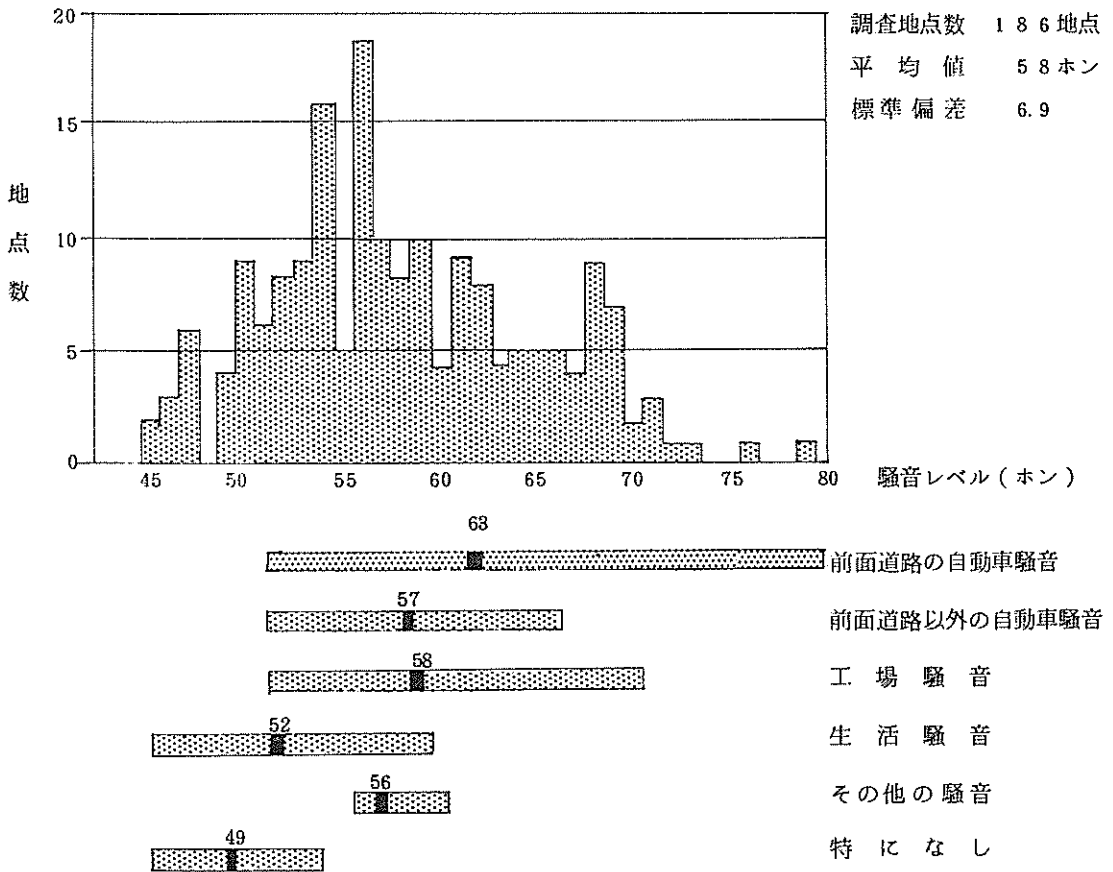
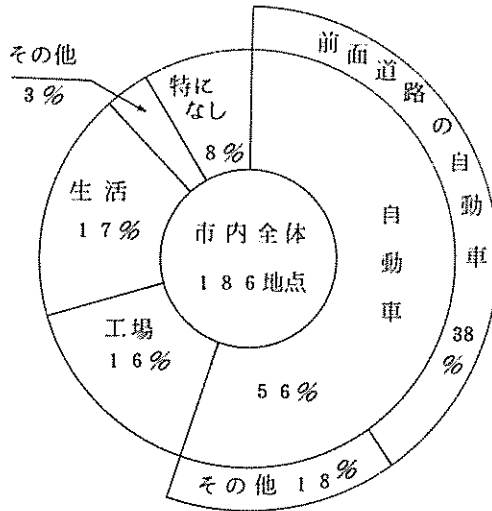


図 4 - 2 市内の騒音源



(1) 工場・事業場騒音

騒音規制法に基づく届出工場数は昭和50年12月末現在2,842工場、また大阪府公害防止条例に基づく届出工場数は16,025工場となっておりその届出状況は表4-1・表4-2に示すとおりである。

工場騒音はその発生が局地的、多発的であり、とくに住工混在地域に多く発生している。昭和50年度における騒音関係の苦情件数は1,021件であり、このうち、工場・事業場関係が748件となっている。

表4-3による業種別届出工場数及び図4-3による騒音発生源工場のメッシュ分布によれば、全市域的に金属製品製造業・ビル・サービス業の届出が多く、これらの業種を除いては、東部方面では繊維工業・プラスチック加工等・その他の製造業、中部方面では出版印刷関連業、西部方面では木材製品加工業といった特徴がみられる。

表 4 - 1 騒音規制法に基づく特定施設届出件数

届出書類		年				
		昭和46年	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年
第 6 条	設 置 届	124	156	242	216	175
第 7 条	使 用 届	253	278	110	93	71
第 8 条	数 の 変 更 届	3	2	1	9	3
	騒音防止の方法変更届	1	1	—	—	1
第 10 条	氏 名 等 変 更 届	31	29	37	26	49
	全 廃 届	8	12	9	8	5
第 11 条	承 継 届	3	5	4	1	2
計		423	483	403	353	306

表 4 - 2 大阪府公害防止条例に基づく特定施設届出件数

届出書類			年				
			昭和46年	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年
第 38 条	設 置 届	騒音	215	275	381	475	312
		振動	147	218	361	297	228
第 39 条	使 用 届	騒音	457	352	78	146	101
		振動	328	378	79	121	94
第 40 条	数 の 変 更 届	騒音	—	9	4	11	9
		振動	—	8	4	2	8
	防 止 変 更 届	騒音	6	—	—	10	—
		振動	2	—	—	5	—
第 42 条	氏 名 等 変 更 届	騒音	20	22	20	28	44
		振動	15	28	23	21	43
	全 廃 届	騒音	14	15	12	12	12
		振動	8	17	11	12	10
	承 継 届	騒音	—	3	3	1	4
		振動	—	1	3	—	4
計		騒音	712	667	498	682	482
		振動	500	642	481	458	387

表4-3 業種別届出工場数

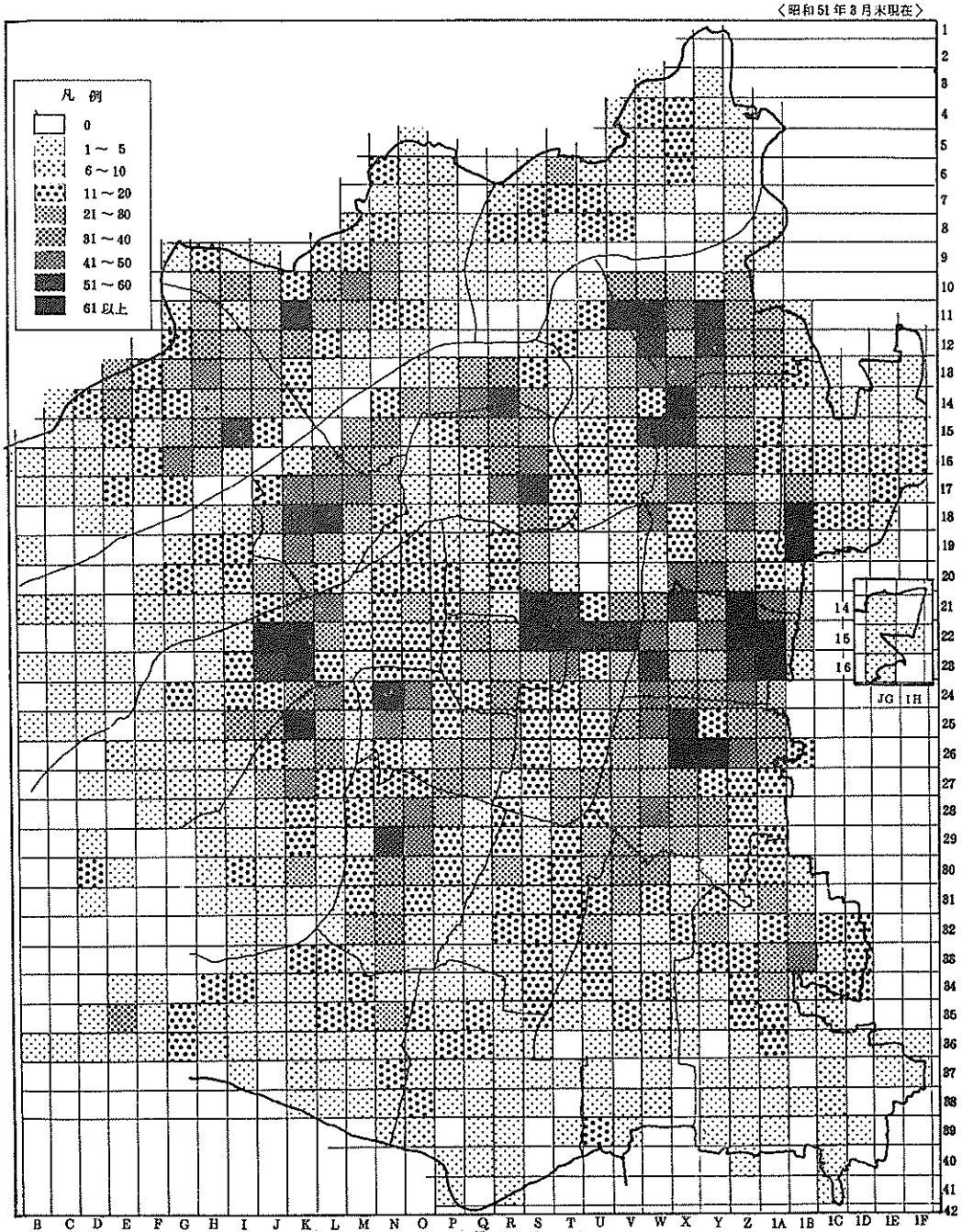
(昭和51年3月末現在)

業 種 名	1 食 料 品 製 造 業	2 織 維 工 業	3 木 材 製 品 製 造 業	4 パ ル プ ・ 紙 製 品 製 造 業	5 出 版 印 刷 関 連 産 業	6 化 学 工 業	7 ゴ ム 製 品 製 造 業	8 窯 業 上 石 製 品 製 造 業	9 鉄 鋼 業	10 非 鉄 金 属 製 造 業	11 金 属 製 品 製 造 業	12 機 械 器 具 製 造 業	13 ビ ル ・ サ ー ビ ス 業	14 そ の 他 の 製 造 業	計	
																区
東 部 方 面 地 域	淀川	23	24	25	11	10	48	4	13	52	24	227	200	115	13	789
	東淀川	7	80	12	7	12	25	3	15	5	4	76	26	61	15	348
	鶴見	27	25	12	21	19	35	6	9	25	15	120	34	33	31	412
	東成	21	21	33	20	85	24	19	8	46	20	368	129	65	46	905
	生野	123	33	40	44	63	17	45	9	13	24	392	83	67	136	1,089
	旭	71	215	38	44	63	18	2	21	17	8	190	67	113	53	920
	城東	74	145	17	54	81	53	8	35	46	12	336	101	107	37	1,106
	東住吉	86	24	28	10	40	11	4	5	0	4	119	14	50	61	456
	平野	29	38	24	23	21	24	12	17	8	5	231	30	37	69	598
	小計	461	605	229	234	394	255	103	132	232	126	2,059	634	643	461	6,623
中 部 方 面 地 域	北	44	58	30	9	147	4	0	11	0	4	42	21	517	59	946
	都島	12	75	12	24	59	6	3	7	1	5	78	13	43	21	359
	東	13	27	20	44	203	7	1	1	2	2	40	1	851	37	1,249
	西	12	11	34	4	45	2	3	3	48	19	202	56	167	62	668
	天王寺	13	28	19	19	118	9	0	1	0	1	94	10	42	40	394
	南	37	26	20	32	73	7	2	4	10	9	53	12	350	103	733
	浪速	61	12	67	10	56	4	3	7	18	21	118	39	103	53	572
	大淀	9	87	14	11	50	18	6	27	1	6	93	16	43	42	423
	阿倍野	58	32	23	18	44	5	0	5	0	0	51	14	55	24	329
	小計	259	356	239	171	795	62	18	66	80	67	771	182	2,171	441	5,678
西 部 方 面 地 域	福島	33	162	27	8	42	13	5	7	5	6	129	25	83	56	601
	此花	10	10	13	0	8	12	1	8	2	11	72	47	90	26	310
	港	34	7	16	1	3	5	0	19	3	4	235	27	54	31	439
	大正	8	4	82	1	7	18	1	9	29	13	218	76	45	30	541
	西淀川	18	27	55	18	11	24	3	16	33	26	407	79	30	49	796
	住之江	52	12	100	1	10	6	1	1	3	3	125	24	58	26	722
	住吉	59	16	7	1	6	4	1	5	0	1	36	3	32	23	194
	西成	20	13	55	11	25	25	6	13	28	21	281	25	65	51	639
	小計	234	251	355	41	112	107	18	78	103	85	1,503	306	457	292	3,942
合計	954	1,212	823	446	1,301	424	139	276	415	278	4,333	1,172	3,276	1,194	16,243	

工場数 12,967 事業場 3,276



図 4 - 3 騒音発生源工場のメッシュ分布



(2) 特定建設作業騒音

特定建設作業は騒音規制法及び大阪府公害防止条例により8種類の作業について届出が必要であり、その件数は表4-4・表4-5のとおりである。

ここ数年では、とくに大きな騒音・振動を発生するくい打機・くい抜機・くい打くい抜機等を使用する作業は、昭和47年に223件あったものが年々減少し、昭和50年では106件となっている。これは、アースオーガーとの併用、ベントナイト工法といった届出対象外の低騒音振動工法を採用する現場が多くなっていることによるものと考えられる。

びょう打機を使用する作業及び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う作業は年間1～2件と極めて少ない。

最近では、市民の被害意識の昂揚とともに、規制基準以下でも苦情の出る場合も多くみられ、昭和50年度における苦情件数は122件であった。

表4-4 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	昭和49年	昭和50年
第1号	くい打機・くい抜き機又はくい打くい抜機を使用する作業	223	175	136	106
第2号	びょう打機を使用する作業	0	1	0	0
第3号	さく岩機を使用する作業	478	515	440	512
第4号	空気圧縮機を使用する作業	19	26	28	12
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	1	0
	計	720	719	605	630

表 4 - 5 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	昭和49年	昭和50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	136	106
第 2 号 びょう打機を使用する作業	0	1	0	0
第 3 号 さく岩機を使用する作業	473	515	440	512
第 4 号 空気圧縮機を使用する作業	19	26	28	12
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	1	0
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	439	545
第 7 号 コンクリートカッターを使用する作業	13	15	23	25
第 8 号 鉄球を使用する解体作業	23	33	19	23
計	1,187	1,330	1,086	1,223

○

○

### (3) 自動車騒音

自動車騒音は、前述のとおり市内における最も大きな騒音源であり、その影響は、直接道路に面する地域はもとより道路の後背地にまで及んでおり、市内の騒音環境に大きな影響を与えている。

昭和50年度自動車騒音調査によれば、市内における幹線道路・一般道路・高速道路の騒音の大きさは表4-6、また環境基準の適合率は表4-7のとおりであり、一般道路にくらべて幹線道路及び高速道路の騒音がとくに大きく環境基準適合率も極めて低率である。

幹線道路の最も一般的なタイプである4車線道路(幅員18m~30m程度)についての市内各所の騒音調査結果(図4-4)によれば、昼間の騒音レベルは70~75ホンを若干上まわる範囲に比較的集中しており、また、夜間については60~70ホンの範囲に分布していることがわかる。

なお、昭和50年度における自動車騒音の苦情による調査件数は表4-8のとおりであり、幹線道路・高速道路のみならず一般道路においても苦情がみられる。このうちとくに、大型トラックによる騒音・夜間における騒音等は苦情の的となっている。

表 4 - 6 自動車騒音の大きさ

表中の数值は騒音レベル平均値(ホン)  
( )内数值は測定点数

			幹線道路			高速道路		一般道路	
			交差点	2車線	4車線以上	本線部	ランプ出入口	1車線	2車線
A	住居系	昼	77(12)	—	74( 51)	73( 4)	77(11)	56( 91)	63(31)
		夜	66( 6)	—	65( 21)	64( 1)	61( 4)	47( 36)	51(14)
B	商業系	昼	76(44)	71(2)	73(155)	75(18)	75(20)	62( 9)	63(18)
		夜	68(11)	—	67( 36)	61( 2)	65( 3)	—	51(10)
	工業系	昼	76( 3)	72(2)	75( 19)	76( 4)	77(11)	59( 36)	69(15)
		夜	—	—	64( 7)	72( 1)	67( 2)	46( 20)	51( 8)
B 計	昼	76(47)	71(4)	73(174)	75(22)	76(29)	59( 45)	66(33)	
	夜	68(11)	—	66( 43)	65( 3)	66( 5)	46( 20)	51(18)	
TOTAL	全市域	昼	76(59)	71(4)	74(225)	75(26)	76(40)	57(134)	64(63)
		夜	67(17)	—	64( 64)	65( 4)	63( 9)	46( 56)	51(32)

全測定点数 昼間 551  
夜間 182  
合計 733

表 4 - 7 自動車騒音の環境基準適合率

表中の数值は環境基準適合率(%)  
( )内数值は測定点数

			幹線道路			高速道路		一般道路	
			交差点	2車線	4車線以上	本線部	ランプ出入口	1車線	2車線
A	住居系	昼	0(12)	—	0( 51)	0( 4)	0(11)	15( 89)	0(32)
		夜	0( 6)	—	0( 21)	0( 1)	0( 3)	3( 36)	20(15)
B	商業系	昼	0(44)	50(2)	0(153)	0(18)	0(20)	89( 9)	63(19)
		夜	0(11)	—	11( 36)	50( 2)	33( 3)	—	90(10)
	工業系	昼	0( 3)	0(2)	0( 19)	0( 4)	0( 9)	89( 36)	67(12)
		夜	—	—	29( 7)	0( 1)	50( 2)	95( 20)	75( 8)
B 計	昼	0(47)	25(4)	0(174)	0(22)	0(29)	89( 45)	65(31)	
	夜	0(11)	—	14( 43)	33( 3)	40( 5)	95( 20)	83(18)	
TOTAL	全市域	昼	0(59)	25(4)	0(225)	0(26)	0(40)	40(174)	32(63)
		夜	0(17)	—	9( 64)	25( 4)	22( 9)	36( 56)	55(33)



表 4 - 8 自動車関係の苦情による調査件数（昭和 50 年度）

	苦情件数	備 考
幹線道路	17 件	総合計画局案による幹線道路で、昭和49年度末現在の供用区間総延長距離は約 300 kmである
一般道路	6	
高速道路	6	阪神高速道路であり市域内の総延長距離は約 51 kmである
計	29	

#### (4) 鉄 道 騒 音

大阪市における鉄道路線は、国鉄線・私鉄各線が都心部に向って放射線状に集中しており、さらに都心部では、市営地下鉄線・国鉄環状線などが縦横に貫通するなど、一大鉄道網を形成している。また、市域北部の淀川区、東淀川区には、鉄道公害問題のなかでも特に問題となっている新幹線鉄道が走行している。

これら国鉄線・私鉄各線の市内における路線長の内訳は表 4 - 9 のとおりであり、総計すると 287 km に達する。（うち地上区間 161 km）そのうち、主として周辺部から都心部に集中する路線は大半が地上または高架で、都心部では、環状線等を除いては市営地下鉄などほとんどが地下区間である。

昭和 50 年度における鉄道に関する苦情は 10 件であり、種類別にみると、騒音だけのものが 4 件、振動だけのものが 5 件、両方にかかるものが 1 件であった。

国鉄在来線・私鉄各線については、車輛構造・道床構造・レール状態等が多種多様であり、騒音の大きさを一様に述べることは難しいが、線路付近では 80 ホン程度であり、ガード付近では 100 ホンを越えるところもある。

新幹線騒音の概況は図 4 - 5 に示すとおりであり、高架下の側道に面する民家の騒音の大きさは、東海道新幹線では約 75 ホン、山陽新幹線では約 85 ホンとなっている。

表 4 - 9 市内における各鉄道の路線長

路線名	路線長	地上部路線長
国鉄新幹線	10.6 km	10.6 km
“ 在来線	59.7	59.7
市営地下鉄	142.8	21.8
阪 神	11.3	10.7
阪 急	23.4	23.3
京 阪	6.9	5.3
近 鉄	12.0	9.5
南 海	20.0	20.0
計	286.7 km	160.9 km





(5) 航空機騒音

航空機の騒音は他の一般騒音にくらべて、その騒音レベルの大きさ、継続時間の長さ、高周波成分が多いこと、純音成分を含むことなどが特徴であり、また、その被害も広範囲にわたっている。

本市においては、大阪国際空港への着陸コースを中心に騒音調査を実施して被害実態の把握に努めてきたが、国においても、昭和49年および昭和50年には運輸省と周辺各市が共同で調査を行なった。

なお、本測定資料の整理及びそれによるコンターの調整等については、現在検討中であるが、大阪市内の着陸コース直下にあたる淀川区西三国地区の騒音レベル測定結果は表4-10のとおりである。

表4-10 機種別騒音レベル (昭和49年11月淀川区西三国2丁目  
(コース直下高度約300m)における  
運輸省との7日間合同調査から計算)

機 種	エンジン型式	騒音レベル (パワー平均)	1日当りの便数 (着陸側)
ボーイング B-707型	4発ターボファン	99dB(A)	7機
マクダネル・ダグラス DC-8型	4発 //	94	38
ボーイング B-727型	3発 //	87	40
ボーイング B-737型	双発 //	85	26
YS-11型	双発ターボプロップ	74	73
平均		90	185
W E C P N L	機 数		
	A M 7 ~ P M 7	P M 7 ~ P M 10	
87.2	147機	38機	

W E C P N L : 付属資料「航空機騒音に係る環境基準」参照

## (6) 近 隣 騒 音

近隣騒音とは、クーラー・テレビ・ピアノ・人声など日常の生活活動に伴って発生する騒音であり、最近になって各都市で表面化するケースが目立ってきた。

近隣騒音については、本市では、規制の対象にしていらないが、この問題については市民一人一人の自覚がまず必要であるとの見地から、騒音防止のための啓蒙に努めている。

## 2. 騒音防止対策

### (1) 工場・事業場騒音対策

本市では、工場等にかかる騒音振動規制業務は公害規制隊及び保健所が担当しており、公害発生対象事業主に対しては規制基準（表4-11）遵守のため防音措置を講じるよう指示・指導して、その改善に努めている。

しかし、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に、建物の不備・機械整備の不良・狭い敷地面積等のケースが多く、また、資金的な面でも防止対策の実施または移転等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が、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的な対策が必要である。

表4-11 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			
		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)	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)
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

(2) 特定建設作業騒音対策

建設作業は、騒音・振動の発生が一時的であるが、家屋が密集している場所では苦情の発生するケースが多く、その根本的な対策としては、騒音振動低減の技術開発が望まれるところである。なお、現在では、付近住民と事前に作業方法等についての十分な理解を得るよう、施工者に指導している。

建設作業にかかる基準は表4-12のとおりである。

表4-12 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

(3) 自動車騒音対策

本市では、道路交通網が高密度に発達しており、自動車交通は沿道地域に騒音公害・排ガス公害等の環境悪化を与えている。これは大阪市のみならず大都市に共通した課題であるが、現在のところ、自動車騒音の防止については抜本的な対策がなく早急な解決を望めない現状である。

自動車騒音の防止対策として、長期的には、

- ア 音源対策としての低騒音車輛の開発
- イ 道路構造の改善
- ウ 総合的な交通規制

## エ 土地利用の適正化

等をあげることができるが、これらはいずれも一地方自治体のみの努力で達成することは困難であり、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。

これらの施策の中でも、アに示す音源対策が最も有効であると考えられており、従来から、関係各方面への要望を行なってきた。

これに対して、昭和50年9月、自動車が市街地を走行する際に発生する最大の騒音である加速時における騒音について、表4-13に示すとおりの若干の規制値の強化がはかられ、51年9月以降の新車については、この規制値が適用されることになった。

さらに、中央公害対策審議会の自動車専門委員会では、引続き規制値の強化を検討しており、昭和51年6月18日付の同委員会の答申によれば、表4-13に示す第一段階、第二段階の強化が提示された。そして、この達成時期については、第一段階は昭和54年を目途に、また、第2段階については技術面で未解決な問題を残しているために達成時期を予測することは困難な状況であるとしている。

また、第2段階まで規制強化が実現した場合の騒音低減量は3.5～5ホンと推定されている。

一方、イ、ウ等の対策について、過去に実施された自動車騒音の防止対策の例をあげれば、

(ア) 幹線道路における交通規制(速度50～60 km/hを40 km/hに減速)

(イ) 幹線道路における車線の削減、または、一部車線の夜間通行禁止などがみられるが、これらは、十分な効果をあげるには至っていない。

また、阪神高速道路公団では、沿道地域のうち、環境保全を必要とする地域については、環境施設帯として沿道の両側10～20 mを確保する計画を逐次実施している。

表 4 - 13 加速時の騒音に対する許容限度の強化

自動車の種類別	現行の規制	昭和 50 年 9 月 告示による規制	第 1 段階 の目標値	第 2 段階 の目標値
車両総重量が 3.5 ton を越えるもの	92 ホン	89 ホン	86 ホン	83 ホン
3.5 トン以下の乗用車、二輪車	85	83	81	78
原動機付自転車	82	79	78	75

#### (4) 鉄道騒音対策

新幹線については、昭和 50 年 7 月 29 日付で「新幹線騒音に係る環境基準」が告示され、これに伴い、国鉄では従来から行なってきた「新幹線鉄道騒音に係る障害防止処理要綱」に基づいた措置を継続しており、さらに、昭和 51 年 3 月 5 日には「新幹線鉄道騒音対策処理要綱」が閣議了解されるなど、環境基準の達成に努めている。具体的には、まず音源対策を実施して騒音低減をはかった後、目標値の達成が出来ないところに対しては民家の防音工事の助成及び移転補償を行なっていくものである。当市としては、これらの対策について環境面からのチェックを行ない、また、対策の早期実現を要望してゆく考えである。

現在、音源対策（一部防振対策として採用されたもので騒音の軽減に寄与するものを含む）として次に示すものが実施されている。

ア 鉄橋及びガードの防音工事

イ 防音壁の設置

ウ バラストマットの敷設

エ 50 T レールから、60 T レールへの交換（レールの重量化）

オ 保線状態の改善

一方、国鉄在来線・私鉄各線については、現在、新幹線のような「環境基準」が設定されておらず、早急な検討が望まれているところである。

なお、ここ数年来、これら各線においても、一部でロングレールの採用・ガードの防音工事・防音壁の設置・バラストマットの敷設などの音源対策が徐々に採用されつつある。

#### (5) 航空機騒音対策

航空機騒音公害については、航空機の大型化に伴いその被害範囲も広域にわたっており、その対策は困難なものが多い。

このような中で、大阪市は昭和45年5月大阪国際空港騒音対策協議会（11市協）に加入し、周辺各市と協調しながら騒音対策の推進に積極的に取り組んできた。

航空機騒音対策としては、音源対策と周辺対策の2つに分けることができる。

#### ア 音源対策

現在までに実施されている音源対策としては、低騒音飛行方式の採用、減音ナセルの装着等があり、さらに航空機騒音の上限を規定する騒音証明制度が航空法の一部改正により昭和50年10月10日から施行されている。今後の課題として、より有効な低騒音飛行方式の開発、低騒音エンジンの開発等とともに、便数の削減についても、早期実現をめざすよう要望している。

#### イ 周辺対策

昭和46年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、現在5施設が完成、さらに数施設の建設を予定している。また昭和49年3月には「公共用飛行場周辺における航空機騒音の障害の防止等に関する法律」が改正され、昭和49年4月15日、大阪国際空港周辺整備機構が設立されて、民家の防音工事に着手しており、高年令者あるいは身体障害者居住民家については一部完了している。そのほか、昭和47年よりテレビ受信料に対する助成が行なわれている。

### 3. 振動公害について

振動公害の発生源については、騒音公害の発生源と同一のものが多く、住民に与える影響も類似したものが見られる。騒音の場合は、屋内では約10 dB以上の遮音効果が得られるが、振動の場合は地盤の状態により、伝播及び減衰の状況が複雑に変化し、逆に増幅する家屋が多い。苦情内容も騒音と同様、生活妨害を訴えるものが主であると同時に、壁、タイルのひび割れ等の物的被害に関する苦情が見られるのも特色である。このように、振動公害については、振動伝播、地質、家屋構造との関連について解明すべき面が多く残されているため、騒音にくらべてその対策がおくれている。

このような中で、昭和51年6月10日、「振動規制法」が公布された。この法律は、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する振

動について、規制を行なうと共に道路交通振動に係る要請の措置を定めるものである。

振動規制法が施行されるまでには、同法施行令の公布や知事権限の規制基準値の決定、及び法適用のための地域指定等の作業が行なわれるが、その時点で公害防止条例の改正も行なわれることになる。

現行条例と振動規制法との主な相違点は、表4-14のとおりである。

本市においては、大阪府公害防止条例によって、工場・事業場の規制を行なっており特定建設作業については、周辺の生活環境を著しく阻害しないよう、特に指導をしてきた。

なお、工場・事業場に係る現行の条例による規制基準は表4-15のとおりである。

振動対策としては、工場・事業場対策では、空気バネ、金属バネ、防振ゴム等、鍛造機の場合は吊基礎を用いて防振している。

建設振動対策については、建設作業機械の改良により低減すると共に、無振動工法の採用が多くなっている。

自動車振動対策としては、一般に道路面の損傷、凹凸箇所の補修により解決される例が多い。また、自動車振動の発生は、重量車輛によるものがほとんどであるから、道路の改良とあわせて、交通規制による手法の検討も必要である。

鉄軌道振動については、軌道をロングレールにしたり、路盤にバラストマットを敷設することによって多少の効果をあげているが、今後、車輛構造、軌道・路盤構造の改善など、より一層の技術開発が望まれる。

なお、新幹線振動については、昭和51年3月12日、環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動対策について、環境庁長官から、運輸大臣あて勧告がなされた。

振動防止対策については、今後発生源対策のほか、周辺対策も含めた総合的な対策が必要である。

参考のために、振動規制法で採用される単位である、鉛直補正加速度レベル(dB)と従来からの評価単位であった、振動速度(mm/sec)との関係を図4-6に示す。

また、地震の震度と振動レベル・振動速度等との関係は表4-16に示すとおりである。

表 4 - 14 振動に係る条例と法律の相違点

項 目		条 例	法 律
振 動 の 単 位		振 動 速 度 (mm/S)	補正加速度レベル(dB)
規 制 基 準	時 間 の 区 分	朝、昼、夕、夜	昼、夜
	区 域 の 区 分	第 1 種 ~ 第 4 種	第 1 種、第 2 種
建 設 作 業 振 動		規 制 値 な し	規 制 値 75 dB
道 路 交 通 振 動		規 制 値 な し	要 請 基 準 値 設 定
罰 金		最 高 10 万円	最 高 50 万円

表 4 - 15 振動に係る排出基準

(昭和49年7月1日一部改正)

時間/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

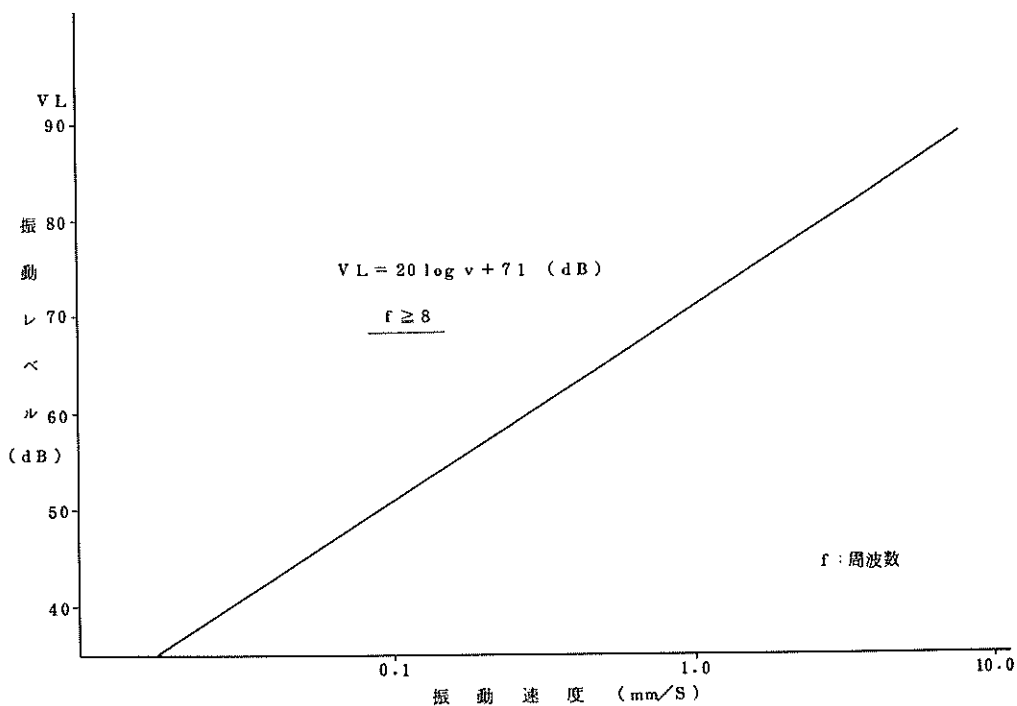


表 4 - 16 地 震 の 震 度 階

震度階	振動レベル (dB)	速度(mm/S)	
0	55 以下	0.15 以下	無震
1	55 ~ 65	0.15 ~ 0.5	微震 静止する人にだけ感じる
2	65 ~ 75	0.5 ~ 1.5	軽震 一般の人が感じ、戸や障子がわずかに動く
3	75 ~ 85	1.5 ~ 5.0	弱震 家屋が動揺し、電灯、器中の水面の動揺が判る
4	85 ~ 95	5.0 ~ 15	中震 家屋の動揺激しく、すわりの悪い器物が倒れる
5	95 ~ 105	15 ~ 50	強震 家屋の壁にき裂が生じ、墓石、石灯ろうが倒れる
6	105 ~ 110	50 ~ 90	烈震 木造家屋が 80 % 以下倒壊する
7	110 以上	90 以上	激震 木造家屋が 80 % 以上倒壊する

注) 速度は 10 Hz における換算値を示す

図 4 - 6 振動速度 ( ピーク値 ) と補正加速度レベルの関係



## 第 5 章

# 産業廃棄物の現況と対策



## 第5章 産業廃棄物の現況と対策

産業廃棄物は、その排出量が膨大であり、種類も固形状、泥状、液状と多様であるため、その処理・処分をめぐる生活環境の汚染と関連して、最近とくに社会問題となってきた。昭和50年度には、六価クロム化合物廃棄物による環境汚染が東京都を中心に問題となり、本市においても、これに係る全事業者に対し産業廃棄物処理処分の実態調査及び立入検査を実施し、適正処理の指導を行ってきたところである。また、国においても、産業廃棄物の処理に係る事業者、処理業者に対する規制を強化するため、「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。）の一部改正が図られ、近くこれが施行される。

一方、大阪市域内の産業廃棄物の排出量は、昭和49年度に約663万トンと推計され、今後もこの排出量は増大するものと予想される。本市では、大阪市公害対策審議会の答申を得て、昭和51年8月に、これらの産業廃棄物はもちろん一般廃棄物も含めて、廃棄物の有効利用、再生利用を指向した「大阪市廃棄物処理計画」を策定し、今後これに基づいて合理的かつ適格な産業廃棄物対策を推進することとなった。

### 1. 産業廃棄物の現況

#### (1) 廃棄物の定義と種類

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
訳	<p>産業廃棄物</p> <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並びにP.C.Bが塗布されたものに限る。）</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> <li>5. ゴ ム く ず</li> <li>6. 金 属 く ず</li> <li>7. ガラスくず及び陶磁器くず</li> <li>8. 鋳 さ い</li> <li>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</li> <li>10. 動物のふん尿 （畜産農業に係るものに限る。）</li> <li>11. 動物の死体 （畜産農業に係るものに限る。）</li> <li>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</li> <li>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。</li> </ol>

## (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）は、廃棄物処理法により排出者自身の責任によって処理されるべきことが原則とされているが、排出する産業廃棄物のすべてを排出者自らが収集・運搬、中間処理、最終処分と一環して実施しているケースは廃棄物処理法施行後5年を経過した今日においても極めて少ない実情にある。

産業廃棄物の最終処分量を減少させる方法として、資源化、再生利用の促進、中間処理による減量化等が実施されている。具体的には、金属くず、紙くず、廃油、ゴムくず等は、その40%以上が再生利用されており、そのほとんどは排出事業所外で再生利用されている。産業廃棄物の再生利用に関しては、資源の枯渇、最終処分地のひっ迫問題と関連して、官民ともにこの必要性を痛感しているところである。

比較的中間処理の進んでいる産業廃棄物としては、廃酸、廃アルカリの中和、木くずの焼却、廃油の油水分離、含水率の高い汚でいの脱水、乾燥等があり、いずれも55%以上が中間処理されている。これらの中間処理は処理業者や地方公共団体でも一部行なわれているが、大部分は排出者自身で実施されている。しかし、タンクスラッジ、廃溶剤、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、処理業者の一部を除いてはほとんど適正な処理が行なわれていない実情である。また、建設廃材中に含まれる可燃物や木くずは処理体制の不備もあって空地などで野焼きされている場合が多い。一方、有害物質を含む産業廃棄物のうちとくにめっきスラッジやPCB及びPCBを含む廃棄物などは処理技術や処理体制の不備もあって各排出者において保管されている実情にある。

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51年6月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は472業者であるが、このうち448業者は収集・運搬のみを行なっている。

産業廃棄物の最終処分地（埋立地）については、大規模企業の一部に独自で確保している例があるが、処分地周辺的生活環境の保全上の問題から付近住民の同意が得られず計画途中で挫折したケースも多い。産業廃棄物の最終処分地確保の問題は総じて体制の整備が不十分であるため、空地、河川、下水道、道路上等への不法投棄や不適正な処分による事故が発生している。本市のように市街化の進んだ地域では最終処分地の確保は極めて困難であり今

後なお一層国・府・県を含めた公共機関に対し最終処分地確保に関する要望が強まるものと思われる。

大阪市域における昭和49年度中の産業廃棄物の排出量及び処分状況は図5-1～5-3に示すとおりである。

図5-1 産業廃棄物の排出量及び処分状況（大阪市域・49年度推計）

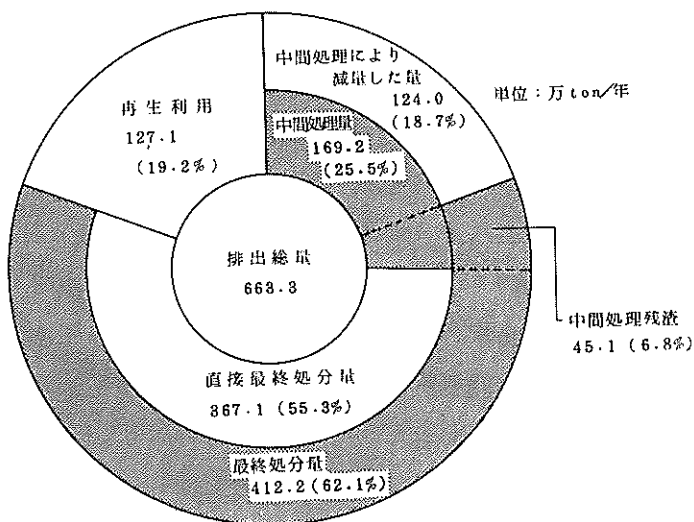


図5-2 中間処理状況

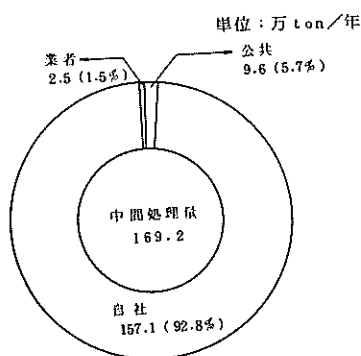
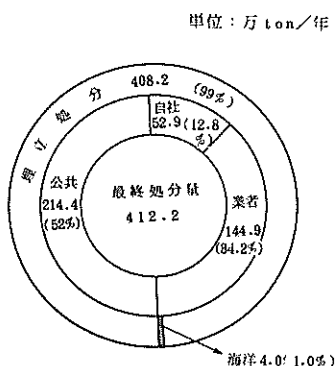


図5-3 最終処分状況



(3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律一部改正の要点

ア 事業者の産業廃棄物処理に関する規制の強化

イ 無許可業者委託の規制

事業者はその産業廃棄物を委託により処理する場合は、政令に定める

基準に従うこととし、これの違反者に対し罰則が設けられた。

(イ) 産業廃棄物処理責任者の設置

有害な産業廃棄物を生ずる施設が設置されている事業場又は産業廃棄物処理施設を設置している事業場には、産業廃棄物の処理に関する業務を行なわせるため、「産業廃棄物処理責任者」を置かなければならないこととされた。

イ 産業廃棄物処理業に関する規制の強化

産業廃棄物処理業の許可に関し、次の要件が整備された。

- (ア) 欠格要件を設けるとともに期限等の条件を付させることとされた。
- (イ) 許可後の事業の範囲の変更についても許可制度が設けられた。
- (ウ) 原則として、再委託は禁止されることとされた。

ウ 産業廃棄物処理施設に関する規制の強化

- (ア) 産業廃棄物処理施設の設置に関し、計画の変更、廃止、改善命令制度が設けられた。
- (イ) 最終処分場を産業廃棄物処理施設の種類とし、これの事前届出制を設ける等規制の強化が図られた。

エ 産業廃棄物の排出及び処理・処分等に関し記録の作成及び保存が義務づけられた。

オ 産業廃棄物の処分に関する措置命令

処分基準に適合しない処分（違法な処分）が行なわれ、これによって生活環境の保全上重大な支障が生じ、又はこのおそれがあると認められるときは、その処分を行なった者（委託基準に違反する委託が行なわれた場合は委託者を含む。）に対し、その支障の除去等必要な措置命令が行なえることとされた。

カ 罰則の整備

有害産業廃棄物の不法投棄者に対する罰則が強化されるなど全体的に罰則規定が整備された。

キ 施行期日等

この法律は、公布の日（昭51.6.16）から起算して9月を超えない範囲内において政令で定める日から施行される。



## 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 六価クロム含有廃棄物の実態調査

##### (イ) 調査対象事業所（629事業所）

- A 廃棄物処理法施行令別表の5の施設を有する事業所
- B 皮革製造業であってクロムなめし工程を有する事業所
- C クロム鉱さい排出事業所

##### (ロ) 報告徴収及び立入検査

調査対象事業者に対し説明会を行ない報告用紙を配布し原則として全事業所に立入り記入事項を確認のうえ回収した。

##### (ハ) 調査結果

調査対象事業所629のうち360事業所（57％）で6,150.3tの汚でいが排出されており、そのうち4,960.2tは業者委託により埋立処分され、284.7tは排出者自身により埋立処分されていた。また、汚でいを排出する360事業所の73％にあたる263事業所では、昭和49年度の一年間に526.1tが保管されていた。（表5-2）

表5-2 昭和49年度中の汚でい処理状況

調査対象事業所数				629	
有害物質に係る産業廃棄物の排出事業所数				360	
有害物質に係る産業廃棄物の排出量（汚でい）				6,150.0トン	
処 理 処 分 状 況	埋 立 処 分	自 社 処 理	処分量	284.7トン	
			事業所数	14	
		業 者 委 託	処分量	4,960.2トン	
			事業所数	63	
	海 洋 投 入 処 分	自 社 処 理	処分量	—	
			事業所数	—	
		業 者 委 託	処分量	28.6トン	
			事業所数	2	
	資 源 化 有 効 利 用	自 社 処 理	処分量	149.6トン	
			事業所数	2	
		業 者 委 託	処分量	30.9トン	
			事業所数	9	
	公 共 処 理 に 委 託				—
	保 管			処分量	526.1トン
事業所数				263	
累 積 保 管 量				908.9トン	
そ の 他			処分量	162.0トン	
			事業所数	35	

(エ) 行政分析の実施

調査対象事業所の約1割にあたる60事業所から検体採取を行ない、関連有害物質の含有量試験及び溶出試験を実施した。この結果、埋立処分の判定基準に適合しない汚でいが9事業所から排出されていた。なお、これらの事業所に対しては適正処理を行なうよう指導し、これが不可能な場合は適正に保管するよう指導を行なった。

イ 六価クロム化合物含有鉱さい実態調査

(ア) 調査目的

日本化学工業(株)西淀川工場において、昭和23年～28年の約5年間にわたってクロム化合物含有鉱さいが工場敷地内に埋立処分されていたのでこれの実態を把握し、適正な対策を講ずるために実施した。

(イ) 調査期間

昭和50年8月～12月

(ロ) 調査地域

日本化学工業(株)西淀川工場敷地内及び工場周辺

(ハ) 調査方法

- A 表土採取及びユンボによる掘削により土壌を採取し分析結果を行なった。
- B 地下水位まで掘削又はストレーナーパイプ打込みにより地下水を採取し分析検査を行なった。
- C 埋立地域の拡がり及び埋立量の調査を行った。

(ニ) 調査結果

工場敷地内で採取した表土及び土壌からは六価クロムの溶出が認められるものがあったが、地下水及び工場周辺での採取検体からは有害物質は認められなかった。また、拡がり調査の結果平均0.7mの厚みで2,262㎡にわたって工場内で埋立処分されていることが判明した。

(ホ) 講じた対策

地中への雨水の侵入を防ぎ、地下水への影響を防止するため、クロム鉱さいが埋立処分されている場所及びその周辺約10,000㎡を平均5cmの厚みのアスファルトで覆うよう指示し、昭和50年12月に工事を完了した。

(2) 産業廃棄物処理業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者は廃棄物処理法により都道府県知事又は政令市の市長の許可が必要とされている。これに基づき本市が許可した産業廃棄物処理業者は昭和51年6月末現在で472業者であるが、このうち443業者は収集・運搬のみを行なっている。本市のような市街化の進んでいる地域ではとくに中間処理・最終処分を行なう業者の育成は極めて困難ではあるが、今後これらの業者の育成に十分配慮する必要がある。

ア 産業廃棄物処理業の許可状況

昭和51年6月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は472業者で、この種類別及び取扱い品目別内訳は表5-3のとおりである。

表5-3 産業廃棄物処理業許可状況

(昭和51年6月30現在)

総数		1,028 種類	総許可件数		472 業者
取 扱 産 業 廃 棄 物 別 許 可 業 者 数	廃棄物の種類	許可件数	業 種 別 許 可 件 数	業 種	許可件数
	1. 燃 え が ら	30		1. 収 集 ・ 運 搬	410
	2. 汚 で い	115		2. 運 搬	33
	3. 廃 油	142		3. 処分(最終処分を除く)	7
	4. 廃 酸	33		4. 埋 立 処 分	0
	5. 廃 アルカリ	29		5. 収 集 ・ 運 搬 処分(最終処分を除く)	8
	6. 廃 プラスチック類	150		6. 収 集 ・ 運 搬 埋 立 処 分	9
	7. 紙 く ず	58		7. 収 集 ・ 運 搬 処分(最終処分を除く) 埋 立 処 分	1
	8. 木 く ず	61		8. 処分(最終処分を除く) 埋 立 処 分	0
	9. 繊 維 く ず	30		9. 海 洋 投 入 処 分	4
	10. 動植物性残渣	1			
	11. ゴ ム く ず	22			
	12. 金 属 く ず	103			
	13. ガ ラ ス く ず	53			
	14. 鋳 さ い	70			
	15. 建 設 廃 材	87			
	16. 動物のふん尿	0			
	17. 動物の死体	0			
	18. ダ ス ト 類	37			
19. 中間処理残渣	7				
計	1,028		計	472	

イ 産業廃棄物処理業者に対する立入検査等

産業廃棄物処理業者が廃棄物処理法等に定める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、改善の必要のあるものはこれら法令の基準を遵守するよう指導を行なった。

また、許可業者及び未許可の処理業者に対し、研修会を実施し、健全営業及び許可の推進に努めた。

立入検査実施件数（昭和50年度）	273件
立入検査時検体採取数	30件
改善指導数	170件
講習会開催	5回

(3) 産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況

廃棄物処理法第15条による産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況は表5-4のとおりである。

表5-4 産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況

(昭和51年6月1日現在)

処理施設の種 類	届 出 件 数
1. 汚でい脱水施設	52
2. 汚でい乾燥施設	2
3. 汚でい焼却施設	3
4. 廃油油水分離施設	29
5. 廃油焼却施設	13
6. 廃酸中和施設	68
7. 廃アルカリ中和施設	24
8. 廃プラスチック類焼却施設	5
9. 廃プラスチック類破碎施設	1
10. 汚でいのコンクリート固型化施設	6
11. 水銀又はその化合物を含む汚でいのばい焼施設	0
12. シアン化合物分解施設	63
13. 廃PCB、PCB汚染物、PCB処理物焼却施設	0
14. PCB汚染物洗浄施設	0
計	266

#### (4) 不法投棄対策

産業廃棄物の不法投棄の発生する原因は、主として排出事業者が当該産業廃棄物の処理を適正に処理する能力の無い業者に委託すところにある。このため、排出事業者に対しこのようなことのないよう指導し不法投棄を根源から防止する対策を講じてきたところである。しかし、表5-5に示すとおり廃油類を中心に依然として不法投棄の発生が絶えない実情にある。これらの不法投棄があった場合は、現場確認のうえ不法投棄物を採取、分析し、投棄者が判明する場合は投棄者に、これが判明しない場合は不法投棄された用地の管理者に対し適正処理を指導してきた。

表5-5 不法投棄発生件数

廃棄物の種類	年度	47	48	49	50	51	計
廃油類		3	10	6	9	3	31
廃液			1		1		2
汚でい			1		1		2
おがくず(悪臭物質)			1				1
その他					1	2	3
計		3	13	6	12	5	39

注(51年度は6月30日現在)

#### (5) 大阪産業廃棄物処理公社事業

昭和46年2月、大阪府と共同出資して設立したが、その後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

昭和49年2月から土砂、がれき及びこれに類するものに限定して埋立事業を行なってきたが、昭和50年度中に搬入した総量は466,202tである。

##### イ 北港処分地第2・3工区における土砂等の受入れ事業

昭和50年7月から浚渫土砂の受入れ事業を開始し、50年度における受入数量は282,293m<sup>3</sup>である。

##### ウ 北港処分地第1工区での産業廃棄物の受入れ事業

産業廃棄物の受入れについては、十分な監視のもとに実施すべく鋭意調整中である。

## エ 中間処理事業

大阪市廃棄物処理計画の趣旨にそって、製造業等から排出される有害物を含む汚でいのコンクリート固型化処理とその処理物の最終処分事業を実施するため、必要な技術情報の収集、施設見学等を行ない、昭和51年度中にメッキ汚泥を対象としたコンクリート固型化事業を開始するため関係先と協議中である。

## オ 処理処分事業に必要な調査研究

関連機関ならびに諸団体と緊密な連絡をとるとともに、学識経験者およびプラントメーカーの研究部門の意見など、技術情報の収集等を実施してきた。

## (6) 大阪市廃棄物処理計画の策定

近年の高度経済成長に伴う経済の拡大、産業構造の高度化、都市生活の近代化等に伴って排出される廃棄物は、量的に膨大化、質的に多様化する傾向にある。これらの多種多様な廃棄物を処理するには、①自然が有する浄化能力の範囲内に入るよう手を加えるか、②発生量そのものを減少させるか、③発生した廃棄物を再度原材料等に還元せしめるか、あるいは④自然界へ影響のないように遮断して処理を行なう必要がある。いいかえれば、廃棄物対策の基本理念は、まずこれらを生じさせないことから始まり、次いで発生した廃棄物については積極的に資源化、再生利用をはかり、どうしても最終的に処分しなければならないものについては、無害化、安定化の処理をほどこし、土壌組成に近い状態にして自然に還元しなければならないこととなる。

以上の問題と基本理念に立脚し、本市の廃棄物処理の基本姿勢と方針を明らかにし、今後の廃棄物対策に資するため、大阪市公害対策審議会の答申を得て、昭和51年3月に「大阪市廃棄物処理計画」を策定した。（計画の概要は付属資料参照）

## 3. 今後の対策

### (1) 産業廃棄物排出事業者に対する規制、指導

昭和50年度は有害物質を含有するおそれのある産業廃棄物を排出する事業所のうち、とくに六価クロム関連事業所に対し実態調査を実施したが、昭和51年度以降は、毎年六価クロム関連事業所も含めた全事業所に対し実態調査を実施する。また、最近、産業廃棄物の最終処分地問題は社会問題となって

いる実情にかんがみ、排出事業者自身が管理する産業廃棄物の最終処分地に関する実態調査を昭和51年度と昭和52年度にわたって実施する。一方、廃棄物処理法の一部改正が行なわれ、近く施行されるので、業界団体等を通じて説明会を開催し、この趣旨の徹底をはかる。

(2) 産業廃棄物処理業者の許可の推進

昭和51年6月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は、472業者であるが、なお潜在未許可業者が約500業者存在するものと推定される。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講習会を開催し、健全営業の指導に努める。

(3) 産業廃棄物の共同処理の推進

事業者が個別に処理できない廃棄物については、企業の協同化、集約化を図り、必要な資金面、技術面の援助を行なう。具体的には、廃材のオガライト化及び焼却、建設汚でいの脱水、分離油でいの焼却、廃酸処理、ゴムタイヤ等の破砕等の共同処理化を進める。

(4) 産業廃棄物処理に関する公共関与

ア メッキ汚でい等のコンクリート固型化施設の建設大阪市内のメッキ業は約500工場をかぞえ、それから排出される年間1万トンに及ぶ汚でいの中には、重金属、シアン等の有害物質を微量ながら含むものもあり、それらをそのまま埋立等の最終処分をすることは、環境保全上、きわめて問題が多い。

そこで本市では、それらの汚でいの不溶化、無害化を目的として、コンクリート固型化工場の建設計画を推進しており、近く建設についての諸手続きを完了し、着工の予定である。本事業が完成すれば、従来各事業場内に保管されていた汚でいのほぼ全量が無害化され、北港埋立地での埋立が可能になる。

(計画の概要)

(ア) 名 称	クリーン大阪センター
(イ) 位 置	此花区常吉2丁目2番9
(ウ) 操業開始	昭和52年2月
(エ) 処理能力	日量40トン 年間1万トン

㈣ 管理運営 ㈠大阪産業廃棄物処理公社

イ 大阪市北港処分地での産業廃棄物の受入れ

本市の産業構造における中小企業の占める比率は大きく、これらの企業が独自に、その産業廃棄物の最終処分地を確保することは、きわめて困難である。また、環境保全の面からも、処分地の設定に当っては、公共の関与することが望ましい。

ところが、本市は、その市域のほぼ全域が市街化されており、廃棄物の処分地を内陸に確保することは不可能である。このため北港埋立地を処分地に選定し、産業廃棄物の埋立を計画中である。

北港処分における埋立処分は、周囲に護岸を設け、十分な受入管理と二次環境汚染防止の監視体制の下に行なう管理埋立である。

さらに、処分地への廃棄物の受入については、受入基準を設定し、この基準に適合しないものは受入れないなど、十分な安全対策を講ずることとなっており、これらの対策によって、埋立処分にとまなう二次環境汚染は防止される。

(5) 大阪市廃棄物処理計画の推進

昭和51年3月に策定した「大阪市廃棄物処理計画」を推進するため、昭和51年度には次の対策を実施する。

ア 都市廃棄物総合処理システムの開発

昭和51年4月に、市の内部機構として、「大阪市廃棄物リサイクルシステム開発委員会」を設置し、都市廃棄物の総合処理及びリサイクルシステムの開発検討を行なうことになった。また、これらの具体化について委託研究を行ない、最適処理システムのパターンを決定する基礎資料とする。

イ 廃棄物処理処分実態調査の実施

本市では、昭和46年の廃棄物処理法の施行時に産業廃棄物の実態調査を実施したが、その後約5年を経過し、これらの再調査を行なう必要が生じたのと「大阪市廃棄物処理計画」の推進のため、より一層詳細な実態把握を行なう必要があるため、昭和51年度中に市内約9,000事業所を対象に廃棄物処理処分に関する実態調査を実施する。





## 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

昭和48年度から50年度までにおける市民からの悪臭関係苦情件数を業種別に分類すると、表6-1のようになり、50年度の主な悪臭の発生源は、「その他」および「発生源不明」を除くと、食料品製造業が最も多く（全体の9%）、つづいて化学工業（8.4%）、金属製品製造業（7%）、（輸送用機械器具（7%）となっている。措置内容別にみると、作業、生産方法の改善が最も多く23.3%、作業の中止、廃止が16.8%、指導継続中が15.6%、防除設備の設置が13.0%となっている。

表6-1 業種別悪臭苦情件数

業 種 別	苦 情 件 数		
	48 年度	49 年度	50 年度
食 料 品 製 造	30 ( 8.2)	27 ( 7.7)	33 ( 9.0)
織 維 工 業	6 ( 1.6)	7 ( 2.0)	9 ( 2.4)
衣 服 織 維 工 業	4 ( 1.0)	3 ( 0.9)	2 ( 0.5)
木 材 ・ 木 製 品	12 ( 3.3)	10 ( 2.8)	14 ( 3.8)
家 具 ・ 装 備 品	12 ( 3.3)	2 ( 0.6)	1 ( 0.3)
パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工	3 ( 0.8)	3 ( 0.9)	4 ( 1.1)
出 版 ・ 印 刷	27 ( 7.4)	20 ( 5.7)	8 ( 2.2)
化 学 工 業	33 ( 9.1)	74 (21.1)	31 ( 8.4)
石 油 ・ 石 炭 製 品	2 ( 0.5)	0 ( 0.0)	2 ( 0.5)
ゴ ム 製 品	14 ( 3.8)	6 ( 1.7)	5 ( 1.4)
な め し 皮 ・ 毛 皮 同 製 品	3 ( 0.8)	7 ( 2.0)	5 ( 1.4)
窯 業 ・ 土 石 製 品	1 ( 0.3)	4 ( 1.1)	1 ( 0.3)
鉄 鋼 業	14 ( 3.8)	6 ( 1.7)	6 ( 1.6)
非 鉄 金 属	12 ( 3.3)	19 ( 5.4)	12 ( 3.3)
金 属 製 品 製 造	75 (20.6)	38 (10.8)	26 ( 7.0)
一 般 機 械 器 具	6 ( 1.6)	5 ( 1.4)	5 ( 1.4)
電 気 機 械 器 具	13 ( 3.6)	10 ( 2.8)	6 ( 1.6)
輸 送 用 機 械 器 具	7 ( 1.9)	16 ( 4.6)	26 ( 7.0)
精 密 機 械 器 具	1 ( 0.3)	1 ( 0.3)	2 ( 0.5)
そ の 他 の 製 造 業	45 (12.4)	6 ( 1.7)	14 ( 5.1)
サ ー ビ ス 業	32 ( 8.8)	9 ( 2.6)	25 ( 6.8)
発 生 源 不 明	- ( - )	- ( - )	36 ( 9.7)
そ の 他	12 ( 3.3)	78 (22.2)	91 (24.7)
合 計	364 (100)	351 (100)	369 (100)

( )内は全体に対するパーセント

## (2) 悪臭防止対策

### ア 悪臭防止法

悪臭防止法で規制されている物質は、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で、有害物質として規制を受けている。これら5物質については、従来、大阪市では、暫定基準（表6-2）を設けていたが、51年4月1日から表6-3の規制基準を適用することになった。表6-4に、悪臭防止法第4条第2号にもとづく排出口における規制基準を示す。

### イ 悪臭基本調査

昭和50年度において、市内の悪臭発生源工場のうち8工場（化学工業3、食料品製造業3、皮革製品製造業1、再生ゴム製造業1）を対象に、悪臭5物質の分析および、官能試験（三点比較法）などの調査を行った。

### ウ 問題悪臭に対する悪臭防止技術開発（悪臭ガスの活性汚泥処理）

各種の悪臭防止方法のうち、活性汚泥法について、48年度から検討しているが、この方法は活性汚泥により、悪臭ガスを生物酸化して分解する方法である。先ず48年度では、硫化水素、硫化メチルなど硫黄系の標準ガスの脱臭効果試験、49年度では、アンモニア、トリメチルアミンなどアミン系の標準ガスの脱臭効果試験を行い、好結果を得ている。この結果にもとづいて50年度では、大阪市内の悪臭発生源工場から発生するガスについて、活性汚泥による処理効果を検討したところ、同様な結果が得られた。しかし、悪臭発生源工場の多くは、製造工程がオープンで行われており、そこから、大気中へ放散されて苦情の原因となっているので、施設の密閉化などの改善も脱臭装置の開発と並行して、進めていかなければならない。

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	0.0 0 4	0.0 1
硫 化 水 素	0.0 6	0.1
硫 化 メ チ ル	0.0 5	0.2
ト リ メ チ ル ア ミ ン	0.0 2	0.0 7

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。

表 6 - 3 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	0.0 0 2
硫 化 水 素	0.0 2
硫 化 メ チ ル	0.0 1
ト リ メ チ ル ア ミ ン	0.0 0 5

この表は51年4月1日から施行する。

表 6 - 4

法第4条第2号の総理府令で定める方法は、悪臭物質（メチルメルカプタン及び硫化メチルを除く。）の種類ごとに次の式により流量を算出する方法とする。

$$q = 0.108 \times He^2 \cdot Cm$$

この式において、 $q$ 、 $He$  及び  $Cm$  は、それぞれ次の値を表わすものとする。

$q$  : 流量（単位 温度零度、圧力一気圧の状態に換算した立方メートル毎時）

$He$  : 次項に規定する方法により補正された排出口の高さ（単位 メートル）

$Cm$  : 法第4条第1号の規制基準として定められた値（単位 100万分率）

次項に規定する方法により補正された排出口の高さが5メートル未満となる場合については、この方式は、適用しないものとする。

排出口の高さの補正は、次の算式により行うものとする。

$$He = Ho + 0.65 (Hm + Ht)$$

$$Hm = \frac{0.795 \sqrt{Q \cdot V}}{1 + \frac{2.58}{v}}$$

$$Ht = 2.01 \times 10^{-3} \cdot Q \cdot (T - 288) \cdot \left( 2.30 \log J + \frac{1}{J} - 1 \right)$$

$$J = \frac{1}{\sqrt{Q \cdot V}} \left( 1460 - 296 \times \frac{V}{T - 288} \right) + 1$$

これらの式において、 $He$ 、 $Ho$ 、 $Q$ 、 $V$  及び  $T$  は、それぞれ次の値を表わすものとする。

$He$  : 補正された排出口の高さ（単位 メートル）

$Ho$  : 排出口の実高さ（単位 メートル）

$Q$  : 温度 15度における排出ガスの流量（単位 立方メートル毎秒）

$V$  : 排出ガスの排出速度（単位 メートル毎秒）

$T$  : 排出ガスの温度（単位 絶対温度）

#### エ 悪臭防止法の今後の動向

中央公害対策審議会大気部会の悪臭専門委員会は、51年6月26日悪臭防止法の規制の対象に、アセトアルデヒド、スチレン、二硫化メチルの三物質を追加指定すべきだとの結論をまとめ、規制基準案を示し、51年8月中に正式答申が行われ、これをうけて、51年9月18日、悪臭防止法施行規則の一部が改正され、上記三物質が追加された。今回の三物質の追加により、新たに規制対象になるものは、石油化学、プラスチック、

合成ゴム、製鉄、たばこなどの工場である。一方、悪臭苦情件数において、悪臭防止法で定められている5物質が主要原因となっている場合は、比較的少ないのに対し、有機溶剤臭、樹脂臭など化学薬品臭が多いのが現状である。このことから悪臭防止法の規制物質に有機溶剤の追加が必要となってくる。しかし、機器分析の測定がむずかしく、時間がかかり、さらに各成分の分析値が必ずしも、臭気の強さと一致しないことなど問題がある。官能試験法による悪臭の規制は、現在、検討されているが、三点比較法から求められるオーダ値（ $10 \log x, x$ : 希釈倍数）による規制が最も有力である。しかし、悪臭ガスのサンプリング方法、パネルーの設定方法、オーダ値の規制方法など、いろいろ問題点があり、実施はさらに先になる予定である。

## 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

鶴見区、生野区、平野区の一部の地域では、府下の影響をうけて2 cm以下のわずかな沈下が残っている程度（図6-1参照）で、その他の市内全域で地盤沈下はみられず、若干の隆起の傾向があった。

#### 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16本（12カ所）の水位観測井戸のうち、生野A（深度17 m）、都島（同175 m）の2本がそれぞれ、0.85 m、0.73 m 低下した。

その他の水位観測井戸14本は、0.07 m～1.48 mの範囲で本年も引き続き上昇している。



主な観測所における地下水位を表 6 - 5 に示し、図 6 - 1 に主要地点の地盤沈下量を、図 6 - 2 に地下水位の経年変化を示す。

表 6 - 5 主な観測所における地下水位（年平均）

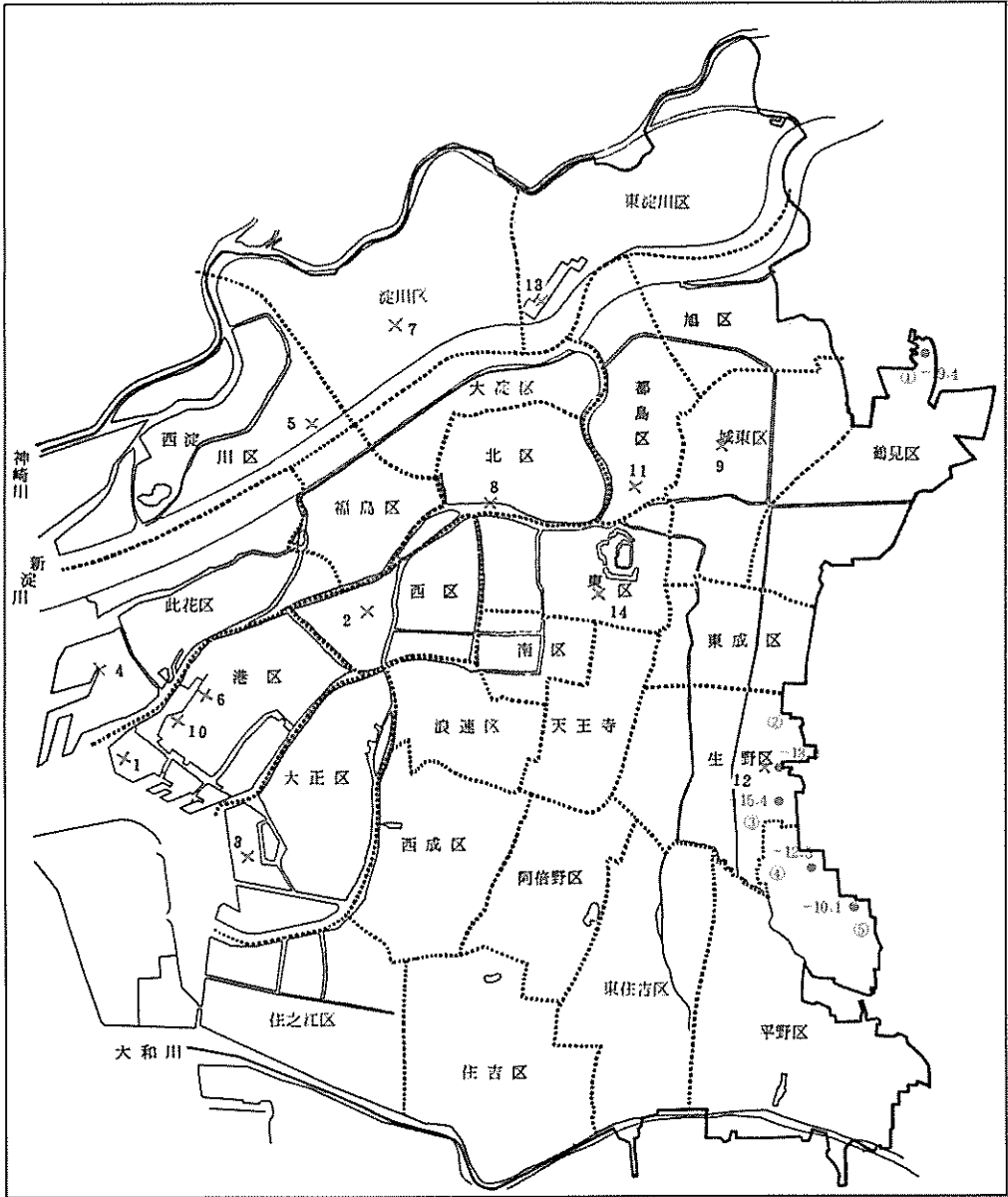
観 測 所	地 下 水 位 （管頭下 <i>m</i> ）			
	昭和 50 年	昭和 49 年	昭和 48 年	昭和 38 年
天保山 B（深度 104 <i>m</i> ）	8.40	9.31	10.61	26.42
中之島 A（＃ 96 <i>m</i> ）	10.62	11.35	13.55	30.62
港 C（＃ 185 <i>m</i> ）	11.84	13.09	14.02	—
蒲 生（＃ 96 <i>m</i> ）	19.33	20.22	21.23	26.38
生 野 B（＃ 175 <i>m</i> ）	32.65	32.86	32.84	—

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 246 ケ所の水準点と、14 ケ所の地盤沈下観測所（表 6 - 6）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図る。

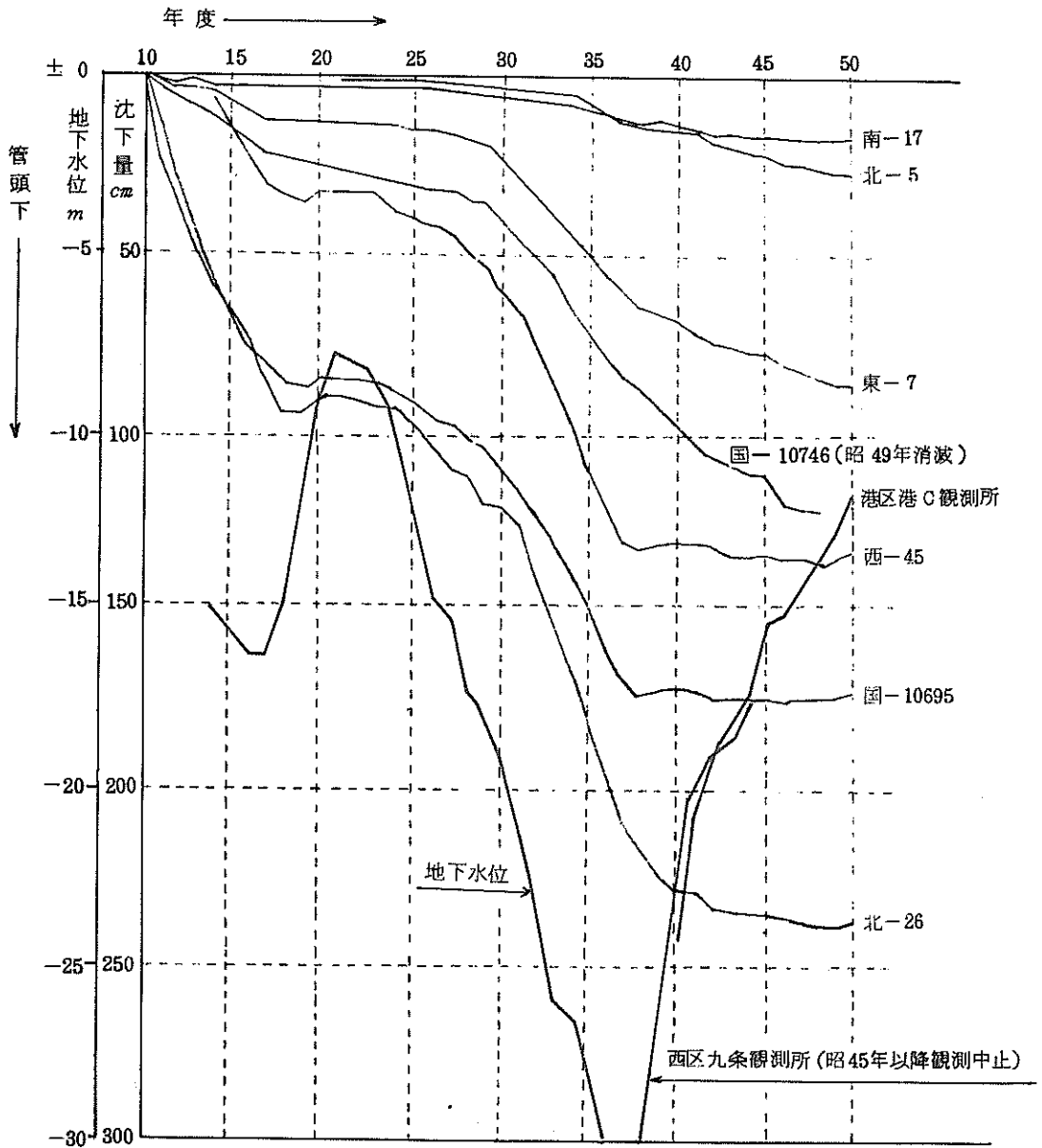
図 6 - 1 主要地点の地盤沈下量及び  
地盤沈下、地下水位観測所位置図



- <水準点所在地>
- ① 鶴見区茨田焼野 1 3 - 1 (環境事業局鶴見工場)
  - ② 生野区巽東 3 - 3 - 1 2 (新生野中学校内)
  - ③ 生野区巽伊賀ヶ町 1 6 5 (水道局巽配水場)
  - ④ 生野区加美栴花町 5 丁目 (加美栴花住宅)
  - ⑤ 平野区加美神明町 2 丁目 (加美神明東住宅)

単位 mm  
×印は地盤沈下・地下水位  
観測所の位置  
番号は表 6 - 6 参照

図 6 - 2 地盤沈下および地下水位の経年変化図



水準点番号	場 所
南 - 17	東住吉区山坂町
北 - 5	東淀川区豊里菅原町
東 - 7	鶴見区鶴見
国- 10746	鶴見区放出東

水準点番号	場 所
西 - 45	西区九条通
国- 10695	福島区海老江
北 - 26	西淀川区大野町

表 6 - 6 地盤沈下観測所一覽表

昭和50年12月 現在

観測所名	位置	管の深さ	観測種別	沈下計の型	水位計の縮小率	本年の水位概数	49年の水位概数	
1	天保山 A	港区一条通 2 丁目	33(m)	S	60型	—	—	—(m)
	天保山 B		104	S W	60型	$\frac{1}{30}$	8.40	9.30
2	九条 A	西区九条通2丁目16番 (九条公園内)	176	S	3号A型	—	—	—
	九条 B		33	S	60型	—	—	—
3	鶴町 A	大正区鶴浜通 1 丁目 (港湾局機械工場)	30	S	60型	—	—	—
	鶴町 B		30	W	—	$\frac{1}{30}$	4.00	4.60
4	島屋町 A	此花区島屋町 (住友金属KK敷地)	30	S	60型	—	—	—
	島屋町 B		30	W	—	$\frac{1}{30}$	6.00	6.90
5	姫島	西淀川区姫島町 3 丁目 (姫島公園内)	68	S W	2号型	$\frac{1}{30}$	7.40	8.90
6	田中町	港区田中元町 5 丁目	104	S	60型	—	—	—
7	十三	東淀川区十三西之町 (十三公園内)	100	S W	60型	$\frac{1}{30}$	11.50	12.70
8	中之島 A	北区中之島 1 丁目 29 番 (中之島公園内)	96	S W	60型	$\frac{1}{60}$	10.60	11.40
	中之島 B		186	S W	60型	$\frac{1}{30}$	12.30	13.30
9	蒲生	城東区蒲生町 5 丁目 (蒲生公園内)	96	S W	8型	$\frac{1}{30}$	19.30	20.20
10	港 A	港区田中元町4丁目98番 (国際見本市会場敷地)	354	S W	8型	$\frac{1}{30}$	8.50	9.70
	港 B		606	W	—	$\frac{1}{30}$	20.20	20.30
	港 C		185	S W	8型	$\frac{1}{30}$	11.80	13.10
11	都島	都島区中町2丁目16番20号 (都島区役所敷地内)	300	W	—	$\frac{1}{30}$	34.20	33.40
12	生野 A	生野区巽東4丁目121番 (巽配水場内)	沈下 17 水位 13	S W	8型	$\frac{1}{30}$	9.10	8.40
	生野 B		沈下200 水位175	S W	8型	$\frac{1}{30}$	32.70	32.90
13	柴島	東淀川区浜町 1 (柴島浄水場内)	175	W	—	$\frac{1}{30}$	14.80	16.00
14	馬場町	東区法円坂町	175	W	—	$\frac{1}{30}$	41.40	41.40

但し ○ S は沈下計を示し、W は水位計を示している。  
 ○ 沈下計の倍率は 20 倍である。  
 ○ 水位計の型はリシャル式水位計である。  
 ○ 水位概数は各々の年の平均値で記している。

## (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把握するため水準点を設け、昭和9年以降、毎年水準測量を実施しているが、昭和38年度からは大阪府、兵庫県、尼崎市、西宮市等と連携し、阪神地区地盤沈下調査広域水準測量として測量を継続している。昭和50年度は10～12月にかけて市内246点の水準点につき測量を実施した。そのうち幹線ルートの一部は国土地理院が直接実施し、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。(表6-6参照)

### 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



### 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が、一方、産業活動に伴う重金属による土壌の汚染が全国的に顕在化、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「農用地の土壌汚染防止等に関する法律」を制定し、カドミウム及びその化合物を規制することとなった。

なお、その後の政令改正により銅およびその化合物（昭和47年11月政令改正）、並びに砒素及びその化合物（50年4月政令改正）をそれぞれ追加指定するとともに、農用地土壌汚染対策地域の指定要件を定めた。

本市においては、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、その後の調査で大阪市域内の工場で4工場がカドミウムを使用し排出していたことが判明した。本市では、水質、底質、米等の検査をした結果、底質、米等からカドミウムを検出したので、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、カドミウムによる中毒の症例は発見されなかった。

なお、大阪市域内の農用地は524 ha（昭和50年2月1日現在、総合計画局調べ）あるが、今後とも排出源の監視を強化することによって土壌汚染の生じないよう努めるものである。

## 第 7 章

# 公害規制隊活動





## 第 7 章 公害規制隊活動

本市では、公害規制業務の重要性に鑑み、昭和44年当時、特に問題となっていた大気汚染対策に対応するため、組織の改革、人員等の強化をはかり、昭和45年7月には西淀川区公害特別機動隊を発足させた。その後、昭和46年3月には、大阪府公害防止条例の全面改正をみるとともに、同年6月には公害規制の権限が全面的に市へ委譲されたのを機に、組織の再編成を行い、公害行政の一元化を図った。特に、重化学工場が密集している西部臨海工業地域に対し、此花区公害特別機動隊、木津川周辺公害特別機動隊を発足させ、それぞれの地域特性に応じた規制活動を展開した結果、高濃度汚染地域が解消され、二酸化いおうについては、旧環境基準の全項目を全市域において達成することができた。これを契機に、昭和48年4月には、公害特別機動隊を発展解消し、東部、中部、西部の3方面公害規制隊を再編成し、さらに昭和49年度においては、地域分担制から公害種別の専任制への専門分化を行った。

昭和50年度においては、昨年度の活動実績を評価してさらに多様・高度化する市民の公害問題に対する行政需要に、機動的かつ的確に対処できる体制にすべく、公害規制の専門分化を機構体制に組み入れ、大気関係規制の第1、第2公害規制隊と、騒音・振動等規制の第3公害規制隊とに再編し、保健所との緊密な連携協力関係のもとに、新環境基準達成のため、積極的な公害規制活動を行ってきた。

### 行政指導・処分等措置件数

(昭和50.4～51.3)

隊 別	区 分	隊長指示	局長指示	勸 告	命 令
第1公害規制隊 (大気関係)	法	43	4	0	0
	条例	8	0	0	0
第2公害規制隊 (大気関係)	法	110	5	0	0
	条例	19	3	0	0
第3公害規制隊 (騒音・振動関係)	法	39	8	1	1
	条例	65	1	1	0
計	法	192	17	1	1
	条例	92	4	1	0

## 1. 大気規制関係

クリーンエアプラン '73 にもとづく対象工場の大気浄化計画の推進強化、高濃度局地汚染地域の環境実態把握と因果関係究明の科学的体系的な測定解析などの特別調査研究、さらにクロム鉍滓の土壌汚染の調査、メッキ工場などクロム使用施設の皆悉調査と廃棄物の適正処理指導を重点に規制活動を実施した。

### (1) 第1公害規制隊活動

#### ア 地区の概況

担当地域は、市域を東西に2分した西側に所在する西淀川、此花、港、大正、住之江、住吉、西成、浪速、福島、西、大淀、淀川区の12区であり、臨海工業地帯として立地する企業は重化学工業を中心に、鉄鋼、鋳鍛造、木材業等の大気関係約4,610工場があり、これを分類すると、大気汚染防止法関係工場は554件、ビル暖房等事業場は285件、粉じん関係工場は36件であり、大阪府公害防止条例関係でばい煙発生施設は575件、有害物質、粉じんに係る施設は3,160件となっている。この地域で使用する燃料は、大阪市域内の全使用量の約80%を占めているため、従来この地域における大気汚染状況は非常に悪かったが、地域ごとに公害特別対策がとられ強力な行政指導を実施してきた結果、現在では全地域における硫黄酸化物濃度は大幅に低減してきた。

今後、環境基準達成に対処する施策であるクリーンエアプラン '73の推進にあたり、当地域は排出量からみても重要な位置にあるといえる。

#### イ 活動の概要

大気汚染防止対策としては、地域内に所在するクリーンエアプラン '73対象工場・事業場209社に対し、汚染物質削減計画による通減措置を促進する一方、高濃度汚染地域における環境実態調査など、環境基準達成のための諸対策と大気汚染浄化の体系的積極的な行政指導を実施した。

なお、近年、産業活動の拡大や工場の公害対策に伴って排出される各種産業廃棄物の処理について、社会的問題としてクローズアップされてきたことから、今年度は、特に有害物質に係る産業廃棄物(クロム使用工場)の実態調査を実施した。

昭和50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7-1及び7-2のとおりである。

表 7 - 1 規制業務活動の実績（第 1 公害規制隊）

項目		公害種別	ばい煙	ガス・粉じん	悪臭	産業廃棄物
立入工場		総数	733	182	18	18
業務 内 訳	一般監視指導		517	163	18	18
	測定立入		136	6	0	0
	事故時立入		3	1	0	0
	夜間パトロール		77	12	0	0
呼び出し指導			294	89	4	0
指導工場		総数	1,027	271	22	18
改善指示工場			82	38	0	-
措置 内 訳	改善完了		54	12	0	-
	改善計画中		18	20	0	-
	継続指導中		10	6	0	-

- (注) 1. 立入、指導総数は、全て各延件数を計上  
 2. 改善指示工場は、指示工場の実数を計上

表 7 - 2 規制業務関連検査測定の実績（第 1 公害規制隊）

項目	区分	重油抜取検査	現場簡易検査	精密検査
検査・測定件数		210	34	2,183
判 定	適	182	31	2,162
	否	28	3	21

## (2) 第2公害規制隊

### ア 地区の概況

担当地域は、市域を南北に縦断した東側に所在する、東淀川、都島、旭、北、東、城東、鶴見、南、天王寺、東成、生野、阿倍野、東住吉、平野区の14区であり、特に、中小零細企業及び中心部のビル暖房施設が過度に集積した地域構造を示している。この地域に大気関係工場等は5,166件あり、これを分類すると大気汚染防止法関係の工場は444件、暖房施設を有するビル等の事業場は796件、また、大阪府公害防止条例関係では、ばい煙発生施設を有するもの486件、有害物質粉じんに係る施設を有するもの3,440件となっている。このうち、工場については、主として神崎川、寝屋川流域を中心に立地し、業種別にみると化学工場、硝子工場、鉄工所、鑄鍛工場などが主である。

また中心部では、暖房施設を有するビル等の事業場が多く、さらに、印刷業などの有害物質粉じんに係る工場事業場も多く立地する。このような工場事業場が東部周辺区においては、住居と混在して立地しているため、市民の苦情も多く、今後はより効果的な対策指導と総合的な産業の立地環境の整備が望まれる。

### イ 活動の概要

大気汚染防止対策としては、中小並びに大手企業に対しては規模別公害規制をおこない、クリーンエアプラン'73に基づく排出総量の削減計画の提示、計画通減措置の促進、汚染寄与率修正に係る汚染源分布実態調査など、環境基準達成のための諸対策と大気汚染浄化の体系的積極的な行政指導をおこない、その結果、汚染物質の排出量は漸次減少しているものの、環境基準達成には、今なおかなりのへだたりがあり、今後はより一層の規制を強化することとしている。また、都市における産業廃棄物の処理について、社会的問題も大きいことから、有害物質に係る産業廃棄物（特に、クローム使用工場）について、実態調査を実施した。

なお、昭和50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数は、表7-3及び7-4のとおりである。

表 7 - 3 規制業務活動の実績(第 2 公害規制隊)

項 目		公害種別			
		ば い 煙	ガス・粉じん	悪 臭	産業廃棄物
立入工場事業所総数		459	229	35	112
業 務 内 訳	一般監視指導	428	201	33	112
	測定立入	10	25	1	0
	事故時立入	2	0	0	0
	夜間パトロール	19	3	1	0
呼び出し指導		153	65	4	0
指導工場事業所総数		612	294	39	112
改善指示工場		144	23	6	-
措 置 内 訳	改善完了	95	20	4	-
	改善計画中	8	0	1	-
	継続指導中	41	3	1	-

- (注) 1. 立入、指導総数は、全て各延件数を計上  
 2. 改善指示工場は、指示工場の実数を計上

表 7 - 4 規制業務関連検査測定の実績(第 2 公害規制隊)

項 目		区 分		
		重油抜取検査	現場簡易検査	精密検査
検査・測定件数		132	14	27
判 定	適	87	14	26
	否	45	0	1

## 2. 騒音振動規制関係

近年、地域住民の陳情苦情の行政需要も質的に多様変容し、ことに不況の経済社会の情勢下では、これら公害事象の問題解決を一層困難化し、多年次に亘り解決が難渋長期化する傾向にあるため、これらに対し重点集中的に立入規制を強化し、問題の早期解決と環境障害の排除に努めた。また、住居系地域の工場騒音と地域環境騒音との関連性について実態調査を実施し、土地利用の純化の実態を把握するとともに、都市計画のあり方について騒音規制の側面から検討考究した。

さらに、環境アセスメントの一環として、都市再開発による高層集合住宅（住宅団地）の建設ブームにともない、周辺工場との騒音公害紛争の未然防止のための騒音影響評価調査をおこない、要対策工場には行政指導を進めるとともに、関係機関に対して、既存工場の立地条件と住宅建設の適正化についての問題提起をおこなった。

### (1) 第3公害規制隊活動の概要

昭和50年度中における工場、事業場等に対する規制指導件数及びそれに関連して実施した測定件数は表7-5及び7-6のとおりである。

ア 騒音振動公害防止対策としては、住民の陳情公害を中心に未解決公害の規制指導を各保健所との連携体制により積極的にすすめた。

イ 住居系地域における工場騒音の環境調査を第2種住居専用地域のうち3ヶ所約150haを選び、将来の都市における生活環境のひとつの指針とし、局地性の環境障害により快適静穏な生活環境がおかされていないか、その実態を把握するとともに今後の対策上の参考に資するため、調査を実施した。

表 7 - 5 規制業務活動の実績 ( 第 3 公害規制隊 )

項 目		公害種別	騒 音 ・ 振 動
立 入 工 事 場 所 総 数			1, 3 2 5
業 務 内 訳	一 般 監 視 指 導		1, 2 5 6
	夜 間 パ ト ロ ー ル		6 9
呼 び 出 し 指 導			3 5 5
指 導 工 事 場 所 総 数			1, 6 8 0
改 善 指 示 工 場 数			1 1 5
措 置 内 容	改 善 完 了		5 6
	改 善 計 画 中		2 7
	継 続 指 導 中		3 2

- (注) 1. 立入、指導総数は、全て各延件数を計上  
 2. 改善指示工場は、指示工場の実数を計上

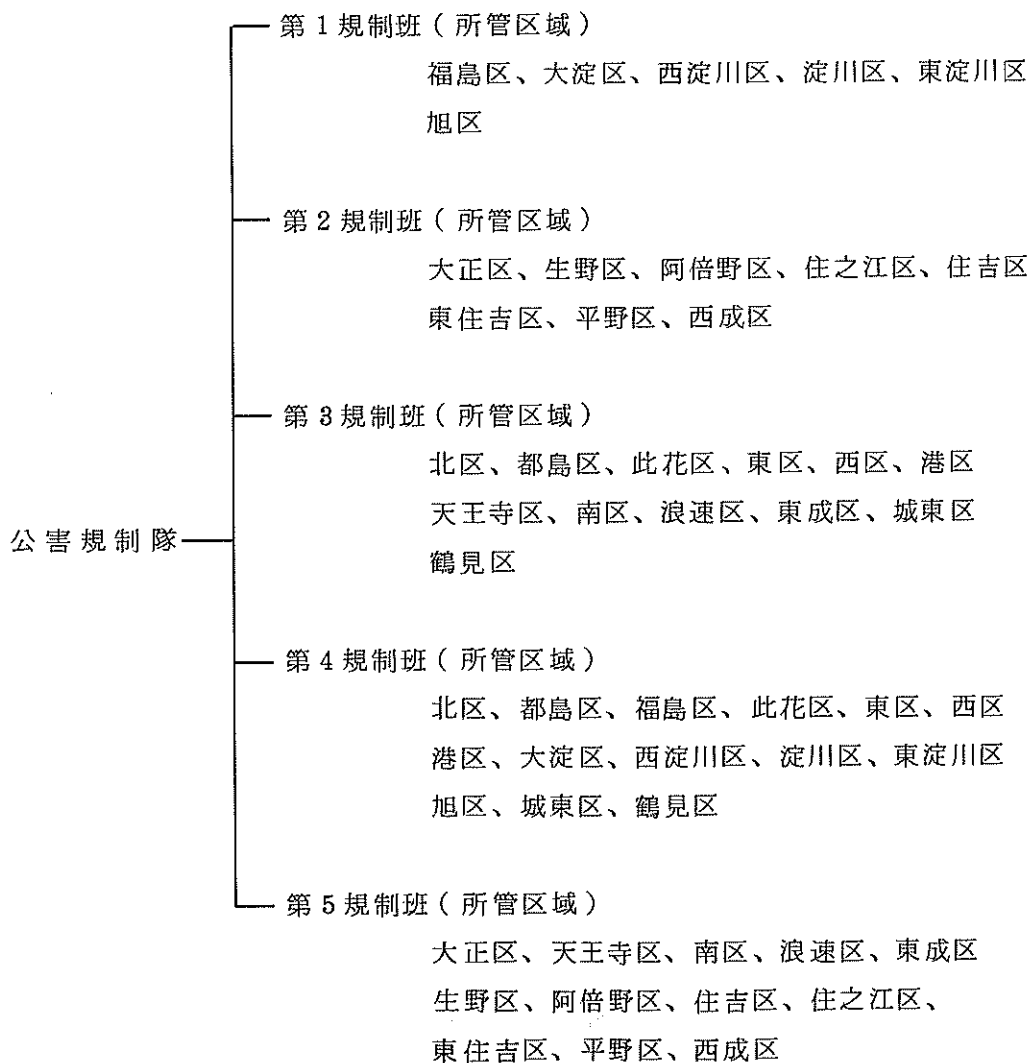
表 7 - 6 規制業務関連検査測定実績 ( 第 3 公害規制隊 )

項 目	種 別 区 分	騒 音 ・ 振 動	
		長 時 間 測 定	騒 音 分 析
検 査 ・ 測 定 件 数		4 0	6 1
判 定	適	1 6	3 0
	否	2 4	3 1

- (注) 長時間測定は 24 時間以上の連続測定件数を計上  
 騒音分析は周波数分析等の件数を計上



なお、規制隊は51年度において機構が改変され2隊が減少し1隊5班編成となった。第1班から第3班までは、大気汚染、悪臭関係の発生源調査の他に光化学オキシダント等に係る緊急措置を講ずべく強化された。第4、5班については工場、事業場等より発生する騒音、振動の規制指導を担当するが、特に振動規制法施行にともなう振動に対する規制指導の強化を図ることとなった。



## 第 8 章

### 保健所活動



## 第 8 章 保健所活動

公害関係法令、諸制度の充実、整備と市民の公害に対する意識の向上に伴い、保健所業務は、公害規制と行政サービスの両面において広範多岐にわたっている。保健所で実施している公害対策の主な業務としては、環境衛生監視員が中心となって実施している陳情公害の処理・指導、クリーンエアプランの推進に伴う発生源の監視指導をはじめ公害防止設備資金融資の相談・受付・指導、公害関係法・条例に基づく届出の受理等がある。その他保健所では工場排水の検査及び公害健康被害補償法に基づく各種申請の受付事務等もあわせ実施しており、公害に関する市民の直接の窓口として、第一線行政機関の役割を果たしている。

一方、保健所では、広く公害等の知識の普及を図るため、環境週間、公害防止月間等の各種行事を積極的に展開すると共に広報紙の発行、公害防止技術講習会、法令説明会の開催等を行っている。また、公害防止関係団体の育成・強化をも図っており、現在、全区に公害防止地区組織の結成をみている。

昭和 50 年度中における保健所の活動状況は表 8 - 1 ~ 表 8 - 4 のとおりである。

なお、保健所が実施している公害対策は地域に密着した点に特色があり、昭和 50 年度中の苦情・陳情件数をみても総件数 2,721 件のうち直接保健所に申し出のあったものが 2,205 件と全体の 81.0 % を占めており、地域住民の公害問題に対する保健所への認識度の高さがうかがえる。

表 8 - 1 保健所における公害関係活動状況

( S 5 0 . 4 ~ S 5 1 . 3 )

種別	法 条 例 対 象	立入件数	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	1,565	337	3,145	2,648	524	601	265
	条 例	649	167	1,475	899	184	36	71
	そ の 他	564	58	1,043	/	/	5	—
	計	2,778	562	5,663	3,547	708	642	336
粉じん	法	231	79	533	283	63	—	4
	条 例	595	122	1,321	891	141	21	112
	そ の 他	218	32	460	/	/	19	41
	計	1,044	233	2,314	1,174	204	40	157
有害物質	条 例	1,308	279	2,826	2,346	586	264	49
	そ の 他	152	14	252	/	/	3	8
	計	1,460	293	3,078	2,346	586	267	57
悪臭	法	344	73	800	254	103	33	4
	そ の 他	1,417	174	2,878	/	/	18	1
	計	1,761	247	3,678	254	103	51	5
騒音	法	1,895	635	4,143	/	/	2,083	—
	条 例	2,171	567	4,165	/	/	3,086	—
	そ の 他	704	83	1,263	/	/	863	—
	計	4,770	1,285	9,571	/	/	6,032	—
振動	条 例	1,076	249	2,213	/	/	911	—
	そ の 他	290	51	580	/	/	233	—
	計	1,366	300	2,793	/	/	1,144	—
水質汚濁	法	181	30	428	151	20	38	5
	条 例	71	24	159	104	13	24	2
	そ の 他	68	17	122	/	/	—	1
	計	320	71	709	255	33	62	8
そ の 他		1,125	53	1,631	375	5	274	17
合 計		14,624	3,044	29,437	7,951	1,639	8,512	530

表 8 - 2 工場等監視指導立入件数( 区別・種別 )

( S 50.4 ~ S 51.3 )

区分 \ 種別	ばい煙	粉じん	有害物質	悪臭	騒音	振動	水質汚濁	その他	計
北	88	19	27	49	96	22	23	9	333
都 島	42	13	28	16	59	18	—	73	249
福 島	60	9	57	39	177	56	1	20	419
此 花	157	44	75	167	368	63	12	163	1,049
東	54	2	12	12	63	5	—	10	158
西	23	2	8	12	25	11	—	15	96
港	57	12	9	28	96	47	—	70	319
大 正	117	69	33	17	121	22	5	37	426
天王寺	18	4	7	19	51	10	1	5	115
南	3	—	1	8	24	2	2	4	44
浪 速	49	24	22	17	220	34	—	—	366
大 淀	20	5	19	22	48	16	—	40	170
西 淀川	251	98	93	66	411	214	1	96	1,232
淀 川	95	13	30	4	104	18	—	18	282
東 淀川	98	6	—	34	115	12	10	51	326
東 成	64	73	232	82	216	72	—	36	775
生 野	88	57	71	172	227	100	—	19	734
旭	183	40	128	68	235	82	32	156	924
城 東	247	36	54	114	326	67	26	73	943
鶴 見	78	74	32	56	166	16	29	48	499
阿倍野	74	1	—	21	88	1	—	—	185
住之江	75	7	23	96	101	11	1	22	336
住 吉	113	40	13	57	134	65	43	72	537
東住吉	119	77	116	119	170	73	72	43	789
平 野	374	264	293	313	641	280	58	4	2,227
西 成	231	55	72	151	488	49	4	41	1,091
計	2,778	1,044	1,460	1,761	4,770	1,366	320	1,125	14,624

表 8 - 3 行政区別公害苦情指導実工場数

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
北	43	23	3	9	—	—	5	—	3
都島	67	28	7	8	5	6	11	1	1
福島	56	23	5	15	3	1	6	—	3
此花	105	34	9	47	5	7	—	1	2
東	62	34	11	5	3	2	4	1	2
西	35	20	3	7	1	—	2	—	2
港	92	40	11	21	—	4	16	—	—
大正	119	46	13	24	6	15	8	1	6
天王寺	56	26	8	11	—	1	9	1	—
南	30	18	3	2	—	—	6	1	—
浪速	78	31	7	14	12	9	3	2	—
大淀	48	23	7	1	—	12	5	—	—
西淀川	247	73	29	38	63	21	3	2	18
淀川	120	61	11	13	24	4	2	3	2
東淀川	96	41	11	17	3	3	19	1	1
東成	136	43	23	45	5	11	—	3	6
生野	121	46	13	39	7	14	1	1	—
旭	94	39	10	23	6	8	6	—	2
城東	146	59	19	22	19	5	7	4	11
鶴見	88	26	9	31	9	7	—	2	4
阿倍野	70	31	4	12	—	1	—	—	22
住之江	62	27	10	9	2	3	11	—	—
住吉	107	42	8	48	3	—	1	1	4
東住吉	169	53	29	15	34	23	8	7	—
平野	354	92	43	63	34	54	50	18	—
西成	120	42	20	16	8	17	14	3	—
合計	2,721	1,021	326	555	252	228	197	53	89

表 8 - 4 公害関係法・条例届出受理状況(区別・種別)

(S 50.4 ~ 51.3)

項目 区名	大気汚染 防止法	騒音 規制法	瀬戸内海 環境保全 臨時措置法	大阪府公害防止条例		計
				大気	騒音振動	
北	28	15	1		25	69
都島	8	3		4	5	20
福島	20	10		1	24	55
此花	21	14	1	28	27	91
東	39	31			36	106
西	23	25		1	36	85
港	12	6		1	14	33
大正	38	17	6	11	25	97
天王寺	9	7		2	15	33
南	46	8		1	15	70
浪速	39	8		4	14	65
大淀	53	14		20	19	106
西淀川	48	15	3	38	30	134
淀川	66	25	1	24	40	156
東淀川	51	15		7	21	94
東成	31	6		28	12	77
生野	25	12		13	23	73
旭	11	2		3	14	30
城東	22	16		10	27	75
鶴見	12	7	3	8	10	40
阿倍野	5	3			11	19
住之江	40	7		18	40	105
住吉	11	3		1	8	23
東住吉	4	4		1	11	20
平野	21	21	3	12	32	89
西成	30	5		4	15	54
計	713	299	18	240	549	1,819

注 水質関係の届出については、50年6月以降下水道局で受理。





## 第 9 章

# 検査及び分析業務



## 第 9 章 検査及び分析業務

### 1. 環境汚染物質の検査分析

環境汚染監視センターでは、本市公害規制業務にともなう工場及び事業所に対する立入調査の際採取した検体、環境調査及び公害に係る苦情並びに事故発生時における原因調査などの検体について検査分析を行っている。

#### (1) 大気汚染物質の分析

昭和50年度における大気汚染防止法及び大阪府公害防止条例による大気関係規制業務に係る分析検体は672、分析項目件数は1,707であった。実施状況は表9-1、表9-2に示すとおりである。

発生源、排出口調査では硫黄酸化物、窒素酸化物を中心に測定し、工場周辺環境調査については粉じん量および含有金属類の分析を行った。有害ガス類ではメッキ工場等について6価クロムや塩化水素、その他各種工場事業所周辺大気中の塩化物、ふっ化物、硫酸ミスト類、アンモニア等の悪臭物質の測定分析を実施した。また、ごみ焼却炉、廃棄物焼却炉排出ガスの調査を行い、窒素酸化物、塩化水素を中心に分析を行った。

その他、燃料規制業務にともない、市内各工場、事業所で使用している燃料中の硫黄分の分析を行い廃油の一部については、灰分および含有金属成分の分析も実施した。また、本年度は特別調査として、環境部担当課と協力して自動車排ガスによる広域汚染シミュレーション検証調査、住之江区大気汚染寄与状況調査を行い大気中の各種汚染ガス類、粉じん量及び金属組成、炭化水素類について測定、分析を行った。

表 9 - 1 大気関係検体種別分類

発 生 源	敷地境界・環境	燃 料 其 他	計
64	1,255	387	1,707

表 9 - 2 大気関係項目別検査件数

検 体 数	項 目 別 検 査 件 数					計
	燃 料	有害ガス	粉 じ ん	重金属類	悪臭・その他	
672	356	335	148	819	49	1,707

(2) 水質汚濁、産業廃棄物関係の分析

昭和50年度における水質汚濁防止法、大阪府公害防止条例、廃棄物の処理及び清掃に関する法律に係る業務を中心とした依頼検体は398、項目別分析件数は3,263であった。実施状況は表9-3、表9-4に示すとおりである。

分析項目は、排水についてはPH、COD、BOD、浮遊物質等一般項目及びカドミウム、シアン、鉛などの有害物質を、河海水、底質など環境水質調査についてはPH、COD、BOD、塩素イオンなどの一般項目の他、砒素、水銀などの有害項目について分析を行った。また、昭和47年度より実施している瀬戸内海水質汚濁総合調査を本年度も行い、さらに瀬戸内海栄養塩類収支挙動調査を2回にわたって実施し、排水及び河川水について、PH、CODなどの他、窒素及び燐化合物などの栄養塩類の分析を行った。

産業廃棄物については、有害物質含有のおそれのあるものについて、法による規制項目を中心に業種ごとに測定分析項目をきめて、法に準拠した溶出試験を行い、さらに投棄後の性状変化を考慮した溶出条件を設定し、その条件について廃棄物中の各々の有害物質の分析を実施した。

また、不法投棄物の性状及び、処理処分のための性状を把握するため、水分、灰分、油分、発熱量等の測定も行った。

表9-3 水質・産業廃棄物関係検体種別分類

検体数	検体種別検査件数				計
	工場排水	河海水	土壌・底泥	産業廃棄物	
398	1,204	1,137	287	635	3,263

表9-4 水質・産業廃棄物関係項目別検査件数

一 般 項 目				有 害 項 目			
水素イオン濃度	376	臭 気	111	熱 灼 残 渣	71	カドミウム	227
B O D	46	透 視 度	11	水 分 含 有 量	65	シ ア ン	106
C O D	202	沃 素 消 費 量	11	T O C	51	有 機 リ ン	30
浮 遊 物 質	63	NO <sub>2</sub> - N	97	銅	63	鉛	192
油 分	5	N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> - N	97	亜 鉛	65	6 価 ク ロ ム	140
フェノール		NH <sub>3</sub> - N	97	ク ロ ム	218	ヒ 素	108
フッ素	2	全 - N	129	ニ ッ ケ ル	74	総 水 銀	147
砒 素		塩 素 イ オン	41	全 鉄		有 機 水 銀	28
溶 存 酸 素	53	PO <sub>4</sub> - P	97	発 熱 量	6		
色 調	126	全 - P	106	そ の 他	2		

## 2. 工場排水依頼検査

水質汚濁防止法第14条及び大阪府公害防止条例第28条並びに下水道法第21条にもとづき、総ての排水工場等に水質測定義務が課せられ、これによって各排水事業者は各自の排水の汚染状態を測定し、その結果を記録しなければならなくなった。しかし、中小企業においては独自に検査する設備能力がなく、また、民間における検査体制の遅れもあったので、本市としては昭和45年8月から、東成、港、住之江の各保健所で、また、46年9月から北保健所においても検査機能を整備、拡充をはかるとともに、保健所検査員の工場排水検査に必要な技術研修を行った。現在、一般企業からの工場排水等の検査を26項目にわたり実施している。昭和45年からの検査受託件数は表9-5のとおりである。

表9-5 年度別工場排水検査受託件数

項目	年度	45	46	47	48	49	50
1	臭 気	27	61	38	135	400	288
2	色	27	57	41	141	399	325
3	有機水銀確認	3	3	2	2	2	0
4	水素イオン濃度	262	691	713	2,011	3,806	3,965
5	浮遊物質	220	1,371	1,386	1,763	3,254	3,219
6	化学的酸素要求量	149	1,035	813	926	1,853	2,294
7	生物化学的酸素要求量	399	1,459	1,585	1,702	2,875	2,894
8	フェノール類含有量	61	94	106	136	251	288
9	シアン含有量	255	736	741	1,268	1,822	1,820
10	クロム含有量	264	604	624	1,327	2,056	2,165
11	ほう素含有量	16	7	12	24	35	76
12	亜鉛含有量	52	286	407	1,052	1,744	1,733
13	マンガン含有量	12	89	62	82	228	229
14	ムッ素含有量	8	22	69	106	107	165
15	カドミウム含有量	97	116	120	260	451	374
16	鉛含有量	61	158	168	328	420	458
17	クロム(6価)含有量	55	298	416	943	1,615	1,866
18	鉄含有量	0	105	445	1,229	1,936	1,780
19	銅含有量	0	134	302	742	1,148	1,344
20	大腸菌群数	0	25	68	170	374	395
21	油分含有量	167	642	904	1,184	2,018	2,215
22	ヒ素含有量	51	70	61	101	120	143
23	有機リン含有量	42	42	46	37	40	52
24	総水銀含有量	52	53	50	77	124	140
25	有機水銀(ガスクロ)含有量	40	31	36	46	59	58
26	有機水銀(薄層)含有量	37	30	0	0	0	0
	計	2,357	8,219	9,215	15,792	27,137	28,236

### 3. 分析機器データ処理自動計算システムについて

自然界へ排出される環境汚染物質は、年々その種類が増加し、検出限界も低濃度化へと移行し分析手法も頻雑になっている。このようなおり、監視センターでは分析データの高精度化を中心としたデータ処理およびデータ解析用システムについて、昭和50年度で基本システムを完成した。

今回システム化を行なった目的は、

- (1) 権威ある分析結果が得られること。
  - ア 高精度かつ信頼性のあるデータが得られること。
  - イ 高度な分析法の固定化および開発ができること。
- (2) 分析手法の進歩に追従できる発展性のあるシステムであること。
  - ア 分析法、データ処理法の開発・改良が実用と並行しておこなうことができること。
  - イ ソフトウェア（プログラム等）の改良が容易であること。
  - ウ ソフトウェアの変更の際して、ハードウェア（装置等）での制約が少ないこと。
  - エ ソフトウェアおよび各種ハードウェアの拡張性に富むこと。
- (3) 使いやすいこと。
  - ア 従来の電子計算機のように専門員を必要とせず、分析担当者が容易に使用できること。
  - イ プログラムの作成・変更・改良・実行が容易に行なえること。
- (4) 多種類の分析およびデータ処理ができること。
  - ア 分析方法を固定化しないこと。
  - イ 分析機器の独立性を妨げないこと。
- (5) 利用しやすい分析結果が得られ、報告書の作成ができること。
  - ア 分析データの再試行・再解析が容易に行なえること。
  - イ 分析データの保存ができ、規制基準値と対比できること。
  - ウ 検査成績書や各種報告書の作成が容易であること。
- (6) 経済的であること。

このような目的で完成したのが分析機器データ処理自動計算システム(図9-1)であり、図中実線は昭和51年度現在のシステムであり、点線は昭和52年度以降実施予定のシステムである。今回システム化を行なった分析装置はガスクロマトグラフ5台、原子吸光分光光度計2台および自記分光光度計1台の計8台

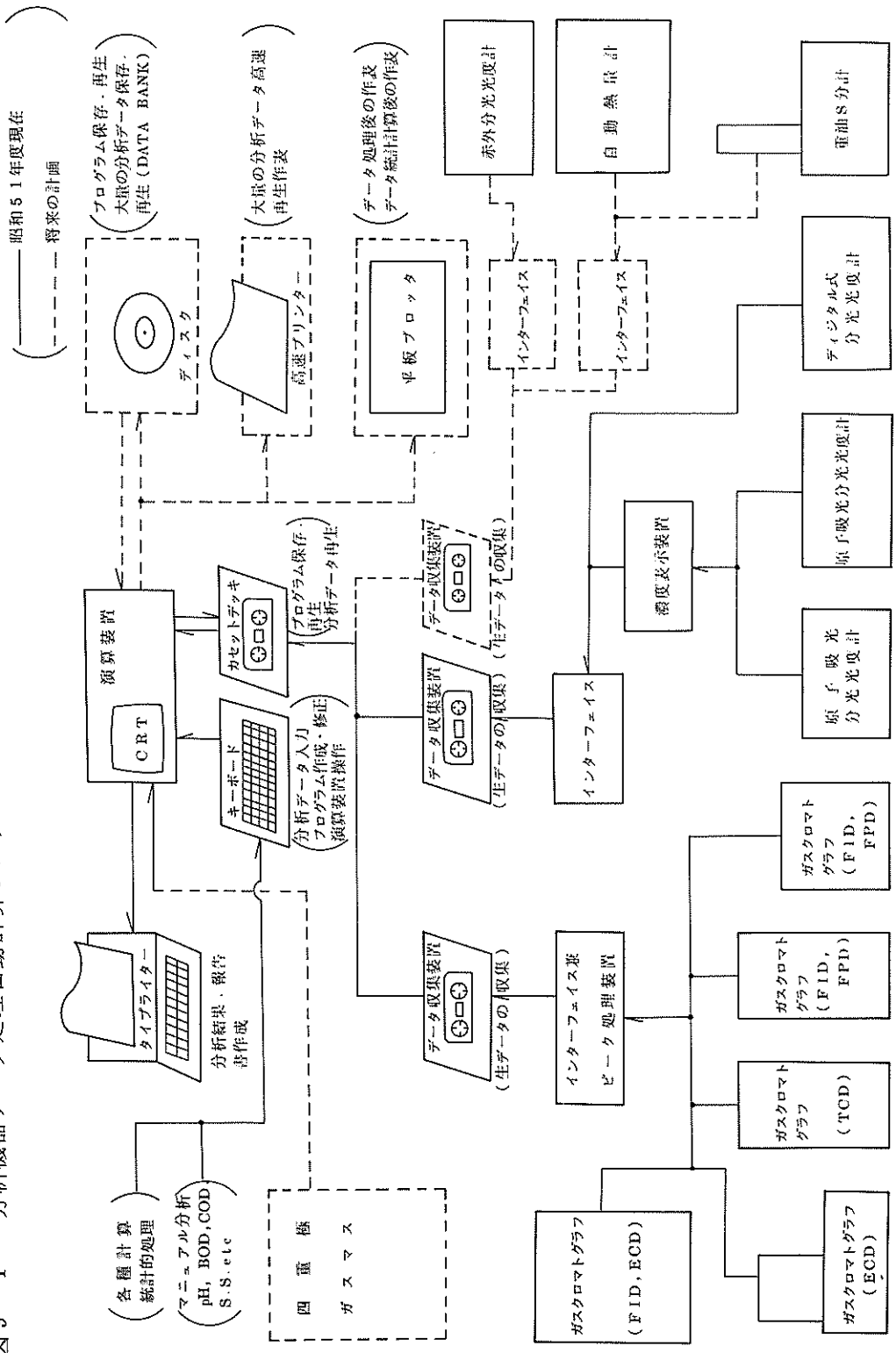
である。

各種分析装置のデータ収集および処理経路は図に示すとおりであり、ガスクロマトグラフの場合は、インターフェイスを兼ねているクロマトパック 1A を経てデータ収録装置で生データをデータテープに収集し、このデータテープを演算装置のカセットデッキで再生しながら、各種プログラムによって計算をおこない、結果をタイプライタに印字すると同時にデータ保存用のファイルテープを作成する。原子吸光分光光度計と自記分光光度計の場合は、インターフェイスを経て、データ収録装置で生データをデータテープに収録し、このデータテープを演算装置のカセットデッキで、ガスクロマトグラフの時と同様に種々の計算処理を行う。また、水質のPH、COD、BODのような マニュアル分析の場合は、分析値をキーボードより入力し、演算装置で計算をおこない、結果をタイプライターに印字すると同時に、データ保存用のファイルテープを作成する。さらにこれら各種のファイルテープを再生して検査成績書や報告書を作成する。

以上のようにデータ収録装置としてカセットテープレコーダを使用しているため、分析機器からの生データを収録し、データの保存、データの再検討が容易なうえ、データ収録装置と演算装置がそれぞれ独立しているため、実験室用データ処理装置として非常に有効なシステムである。さらに昭和52年度以降の各種装置を設置することによって未接続のルーチン分析機器の自動化および多量のデータの保存、解析および種々の統計処理も可能になり、総合的なデータ処理システムとして使用する予定である。



図 9-1 分析機器データ処理自動計算システム



## 第10章

# 公害健康被害補償制度



## 第 1.0 章 公害健康被害補償制度

### 1. 制度の概要

#### (1) 制度の施行

昭和44年12月に「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」に基づき西淀川区が地域指定を受けていたが、昭和49年9月1日公害健康被害補償法の施行により、引続き西淀川区が同法の指定地域となり、さらに昭和49年11月30日及び昭和50年12月19日の2回にわたる地域指定の追加拡大が行なわれ、現在大阪市全域が同法の指定地域になっている。

#### (2) 制度の性格

本制度は、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) 制度の対象者

本制度は、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な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なうこととしている。

#### (4) 補償法の指定地域

地域の指定は、相当範囲にわたる著しい大気汚染又は水質汚濁が生じていること及びその影響による疾病が多発していることの2つの要件を満たす場合に行なわれる。

「地域指定の要件（S49.11.25 中央公害対策審議会答申）」

##### ア 大気汚染の程度

おおむね10年程度さかのぼり、年平均0.05 ppm以上の硫黄酸化物濃度が3～4年以上続いていること。

##### イ 健康被害の発生状況

BMRC方式による40才～50才代の有症率が自然有症率のおおむね2

～3倍であること。

なお、地域指定要件のうち大気汚染の程度は当面硫黄酸化物を指標として定められているが、今後は窒素酸化物、浮遊粒子状物質等の大気汚染も指標に加えて総合的に大気汚染の程度を検討する必要があるとされている。

(5) 指定疾病及び居住等の要件

指定疾病名	居 住 期 間	通 勤 等 の 期 間
慢性気管支炎 及びその続発症	2 年 以 上 ( 6 才未満は 1 年以上 )	3 年 以 上 ( 6 才未満は 1 年 6 カ月以上 )
気管支ぜん息 ぜん息性気管支炎 及びその続発症	1 年 以 上 ( 1 才未満は 6 カ月以上 )	1 年 6 カ月 以 上 ( 1 才未満は 9 カ月以上 )
肺 気 し ゅ 及びその続発症	3 年 以 上	4 年 6 カ月 以 上

注 居住期間と通勤等の期間が複合している場合は、表の通勤等の期間から居住期間の  $\frac{1}{2}$  を引いた期間以上

(6) 補 償 給 付

種 類	給 付 内 容
療養の給付	被認定者の指定疾病について診察、薬剤又は治療材料等を現物給付として支給
療養手当	被認定者が指定疾病について療養を受けている場合に入院・通院の状況に応じて毎月支給 入院日数が 15 日以上 14,000 円 入院日数が 8 日以上 14 日以内 12,000 円 入院日数が 7 日以内 11,000 円 通院日数が 15 日以上 11,000 円 通院日数が 4 日以上 14 日以内 9,000 円

種 類	給 付 内 容																																																			
障害補償費	<p data-bbox="385 285 1142 369">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定期的に支給</p> <p data-bbox="672 369 804 397">基礎月額</p> <table border="1" data-bbox="409 411 1100 1209"> <thead> <tr> <th data-bbox="409 411 606 479">年 令 \ 性 別</th> <th data-bbox="606 411 856 479">男 子</th> <th data-bbox="856 411 1100 479">女 子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="409 479 606 537">15才～17才</td> <td data-bbox="606 479 856 537">53,000円</td> <td data-bbox="856 479 1100 537">49,900円</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 537 606 595">18～19</td> <td data-bbox="606 537 856 595">67,100</td> <td data-bbox="856 537 1100 595">57,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 595 606 653">20～24</td> <td data-bbox="606 595 856 653">82,700</td> <td data-bbox="856 595 1100 653">63,900</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 653 606 710">25～29</td> <td data-bbox="606 653 856 710">102,100</td> <td data-bbox="856 653 1100 710">69,100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 710 606 768">30～34</td> <td data-bbox="606 710 856 768">124,500</td> <td data-bbox="856 710 1100 768">69,700</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 768 606 826">35～39</td> <td data-bbox="606 768 856 826">137,700</td> <td data-bbox="856 768 1100 826">68,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 826 606 884">40～44</td> <td data-bbox="606 826 856 884">142,400</td> <td data-bbox="856 826 1100 884">71,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 884 606 942">45～49</td> <td data-bbox="606 884 856 942">146,600</td> <td data-bbox="856 884 1100 942">75,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 942 606 1000">50～54</td> <td data-bbox="606 942 856 1000">148,300</td> <td data-bbox="856 942 1100 1000">72,700</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1000 606 1058">55～59</td> <td data-bbox="606 1000 856 1058">124,400</td> <td data-bbox="856 1000 1100 1058">68,000</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1058 606 1116">60～64</td> <td data-bbox="606 1058 856 1116">101,900</td> <td data-bbox="856 1058 1100 1116">63,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="409 1116 606 1174">65才以上</td> <td data-bbox="606 1116 856 1174">87,500</td> <td data-bbox="856 1116 1100 1174">55,400</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="821 1232 1102 1261">(年齢はS 51.4, 1現在)</p> <p data-bbox="382 1348 514 1377">障害等級</p> <table data-bbox="405 1383 922 1624"> <thead> <tr> <th data-bbox="405 1383 484 1412">特 級</th> <th data-bbox="521 1383 918 1412">上記金額表欄の100% + 23,000円</th> <th data-bbox="804 1383 896 1412">介護加算</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="405 1470 484 1499">1 級</td> <td data-bbox="593 1470 758 1499">" 100%</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1537 484 1566">2 級</td> <td data-bbox="593 1537 758 1566">" 50%</td> <td></td> </tr> <tr> <td data-bbox="405 1605 484 1634">3 級</td> <td data-bbox="593 1605 758 1634">" 30%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	年 令 \ 性 別	男 子	女 子	15才～17才	53,000円	49,900円	18～19	67,100	57,400	20～24	82,700	63,900	25～29	102,100	69,100	30～34	124,500	69,700	35～39	137,700	68,400	40～44	142,400	71,400	45～49	146,600	75,400	50～54	148,300	72,700	55～59	124,400	68,000	60～64	101,900	63,400	65才以上	87,500	55,400	特 級	上記金額表欄の100% + 23,000円	介護加算	1 級	" 100%		2 級	" 50%		3 級	" 30%	
年 令 \ 性 別	男 子	女 子																																																		
15才～17才	53,000円	49,900円																																																		
18～19	67,100	57,400																																																		
20～24	82,700	63,900																																																		
25～29	102,100	69,100																																																		
30～34	124,500	69,700																																																		
35～39	137,700	68,400																																																		
40～44	142,400	71,400																																																		
45～49	146,600	75,400																																																		
50～54	148,300	72,700																																																		
55～59	124,400	68,000																																																		
60～64	101,900	63,400																																																		
65才以上	87,500	55,400																																																		
特 級	上記金額表欄の100% + 23,000円	介護加算																																																		
1 級	" 100%																																																			
2 級	" 50%																																																			
3 級	" 30%																																																			

種 類	給 付 内 容																																							
児童補償手当	<p>15才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、その障害の程度に応じて定期的に支給</p> <p>特 級 49,000円（介護加算を含む）</p> <p>1 級 26,000円</p> <p>2 級 13,000円</p> <p>3 級 7,800円</p>																																							
遺族補償費	<p>被認定者が指定疾病に起因して死亡した場合に、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、10年間定期的に支給</p> <p>基礎月額（100%起因する場合）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年令 \ 性別</th> <th>男</th> <th>女</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15 ~ 17</td> <td>46,400円</td> <td>43,600円</td> </tr> <tr> <td>18 ~ 19</td> <td>58,700</td> <td>50,300</td> </tr> <tr> <td>20 ~ 24</td> <td>72,400</td> <td>55,900</td> </tr> <tr> <td>25 ~ 29</td> <td>89,400</td> <td>60,500</td> </tr> <tr> <td>30 ~ 34</td> <td>108,900</td> <td>61,000</td> </tr> <tr> <td>35 ~ 39</td> <td>120,400</td> <td>59,800</td> </tr> <tr> <td>40 ~ 44</td> <td>124,600</td> <td>62,500</td> </tr> <tr> <td>45 ~ 49</td> <td>128,200</td> <td>66,000</td> </tr> <tr> <td>50 ~ 54</td> <td>129,800</td> <td>63,600</td> </tr> <tr> <td>55 ~ 59</td> <td>108,800</td> <td>59,500</td> </tr> <tr> <td>60 ~ 64</td> <td>89,100</td> <td>55,500</td> </tr> <tr> <td>65才以上</td> <td>76,600</td> <td>48,500</td> </tr> </tbody> </table> <p>（年令はS51.4.1現在）</p>	年令 \ 性別	男	女	15 ~ 17	46,400円	43,600円	18 ~ 19	58,700	50,300	20 ~ 24	72,400	55,900	25 ~ 29	89,400	60,500	30 ~ 34	108,900	61,000	35 ~ 39	120,400	59,800	40 ~ 44	124,600	62,500	45 ~ 49	128,200	66,000	50 ~ 54	129,800	63,600	55 ~ 59	108,800	59,500	60 ~ 64	89,100	55,500	65才以上	76,600	48,500
年令 \ 性別	男	女																																						
15 ~ 17	46,400円	43,600円																																						
18 ~ 19	58,700	50,300																																						
20 ~ 24	72,400	55,900																																						
25 ~ 29	89,400	60,500																																						
30 ~ 34	108,900	61,000																																						
35 ~ 39	120,400	59,800																																						
40 ~ 44	124,600	62,500																																						
45 ~ 49	128,200	66,000																																						
50 ~ 54	129,800	63,600																																						
55 ~ 59	108,800	59,500																																						
60 ~ 64	89,100	55,500																																						
65才以上	76,600	48,500																																						

種 類	給 付 内 容																																										
遺族補償一時金	<p>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一時金として支給</p> <p style="text-align: center;">支給額（100%起因する場合）</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>年齢 \ 性別</th> <th>男</th> <th>女</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0才～14才</td> <td>1,260,000円</td> <td>1,260,000円</td> </tr> <tr> <td>15～17</td> <td>1,670,400</td> <td>1,569,600</td> </tr> <tr> <td>18～19</td> <td>2,113,200</td> <td>1,810,800</td> </tr> <tr> <td>20～24</td> <td>2,606,400</td> <td>2,012,400</td> </tr> <tr> <td>25～29</td> <td>3,218,400</td> <td>2,178,000</td> </tr> <tr> <td>30～34</td> <td>3,920,400</td> <td>2,196,000</td> </tr> <tr> <td>35～39</td> <td>4,834,400</td> <td>2,152,800</td> </tr> <tr> <td>40～44</td> <td>4,485,600</td> <td>2,250,000</td> </tr> <tr> <td>45～49</td> <td>4,615,200</td> <td>2,376,000</td> </tr> <tr> <td>50～54</td> <td>4,672,800</td> <td>2,289,600</td> </tr> <tr> <td>55～59</td> <td>3,916,800</td> <td>2,142,000</td> </tr> <tr> <td>60～64</td> <td>3,207,600</td> <td>1,998,000</td> </tr> <tr> <td>65才以上</td> <td>2,757,600</td> <td>1,746,000</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">（年齢はS51.4.1現在）</p>	年齢 \ 性別	男	女	0才～14才	1,260,000円	1,260,000円	15～17	1,670,400	1,569,600	18～19	2,113,200	1,810,800	20～24	2,606,400	2,012,400	25～29	3,218,400	2,178,000	30～34	3,920,400	2,196,000	35～39	4,834,400	2,152,800	40～44	4,485,600	2,250,000	45～49	4,615,200	2,376,000	50～54	4,672,800	2,289,600	55～59	3,916,800	2,142,000	60～64	3,207,600	1,998,000	65才以上	2,757,600	1,746,000
年齢 \ 性別	男	女																																									
0才～14才	1,260,000円	1,260,000円																																									
15～17	1,670,400	1,569,600																																									
18～19	2,113,200	1,810,800																																									
20～24	2,606,400	2,012,400																																									
25～29	3,218,400	2,178,000																																									
30～34	3,920,400	2,196,000																																									
35～39	4,834,400	2,152,800																																									
40～44	4,485,600	2,250,000																																									
45～49	4,615,200	2,376,000																																									
50～54	4,672,800	2,289,600																																									
55～59	3,916,800	2,142,000																																									
60～64	3,207,600	1,998,000																																									
65才以上	2,757,600	1,746,000																																									
葬 祭 料	<p>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支給</p> <p style="text-align: center;">支給額 285,000円（100%起因する場合）</p>																																										

注 表中の支給金額はS51.7.1現在

#### (7) 公害保健福祉事業

指定疾病によりそこ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事業を行う。

具体的に政令で定められた事業項目は、次のとおりである。

ア リハビリテーションに関する事業



イ 転地療養に関する事業

ウ 家庭における療養に必要な用具（空気清浄機等）の支給に関する事業

エ 家庭における療養の指導に関する事業

オ その他環境庁長官の定めるもの

(8) 費用

ア 費用の負担

	費用の負担
補償給付額	汚染原因者 …………… 全額 汚染負荷量賦課金 …………… 8割 自動車重量税引当金（52年度限り） …………… 2割
公害保健福祉事業費	汚染原因者 …………… $\frac{1}{2}$ 国 …………… $\frac{1}{4}$ 市 …………… $\frac{1}{4}$
給付関係事務費	国 …………… $\frac{1}{2}$ 市 …………… $\frac{1}{2}$
公害健康被害 補償協会関係事務費	汚染原因者 …………… 全額 ただし国の予算の範囲内で補助（例年 $\frac{1}{2}$ ）

イ 汚染負荷量賦課金

(ア) 納付義務者

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つて、次の要件に該当するもの

A. その施設から指定疾病に影響を与える大気汚染原因物質（当面は硫酸化物）を排出していること。

B. その施設が設置されている工場、事業場の最大排出ガス量が次の区分に応じる量以上であること。

○ 指定地域内 …………… 5,000  $Nm^3/h$

○ その他の地域 …………… 10,000  $Nm^3/h$

(イ) 納付額（硫黄酸化物1Nm<sup>3</sup>/hにつき）

	49年度	50年度	51年度
指定地域内	15円84銭	77円31銭	209円97銭
その他の地域	1円76銭	8円59銭	23円33銭

(ウ) 納付方法

事業者が各年度ごとに納付すべき額を算定し、年度の初日から45日以内に公害健康被害補償協会に申告納付する。

(9) 不服申立て

認定又は補償給付の支給に関する処分に関する不服のある者は、市長に対して異議申立てをすることができ、なお不服のある者は、公害健康被害補償不服審査会に対して審査請求をすることができる。

また、公害健康被害補償協会がした処分について不服のあるものは、環境庁長官及び通商産業大臣に対して審査請求を行うことができる。

2. 被害者の認定状況

昭和49年9月10日大阪市公害健康被害認定審査会条例を制定し、同年9月26日第1回認定審査会を開催し、以後通例月2回審査会を開催し、昭和51年7月末までに延50回に及んでいる。

認定状況は表10-1のとおりである。

3. 補償給付支給状況

補償給付（7種）の支給状況は表10-2のとおりである。

#### 4. 公害保健福祉事業

昭和49年度事業実施以来、実施状況は次のとおりである。

##### (1) 転地療養事業

年度	実施月日	場 所	対 象 者	申 込 数	参加人員
49 年 度	昭和50年 3月13日～18日 (5泊6日)	和歌山県日高郡美浜町 日ノ岬国民宿舎	15才以上 2級、3級	81人	31人
	3月22日～27日 (5泊6日)	〃	880人	84人	43人
50 年 度	昭和50年 8月7日～12日 (5泊6日)	大阪府貝塚市 大阪市立 貝塚養護学校	15才未満 特級～2級 96人	31人	30人
	10月20日～25日 (5泊6日)	奈良県生駒郡三郷町 国民宿舎 信貴山荘		127人	53人
	11月10日～15日 (5泊6日)	〃	15才以上 2級 2,120人	66人	59人
	昭和51年 3月22日～27日 (5泊6日)	奈良県五条市 国民宿舎 五条緑水苑		69人	62人
51 年 度 (7 月 現 在)	昭和51年 8月2日～7日 (5泊6日)	大阪府貝塚市 大阪市立 貝塚養護学校	15才未満 特級～2級 205人	48人	
	8月18日～23日 (5泊6日)	滋賀県高島郡高島町 大阪市立 琵琶湖青少年の家	15才未満 2級 452人	116人	

(2) 療養用具（空気清浄機）支給事業

年度 級別	49年度	50年度	51年度 <sup>(7/10)</sup> (現在)	計
特級	12台	2台	1台	15台
1級	242	57	40	339
計	254	59	41	354

(内返還20台を差し引きS51.7末交付実数334台)

(3) 家庭療養指導事業

年度 級別	49年度	50年度	51年度 <sup>(6月)</sup> 末	計
特級	28人	60人	26人	114人
1級	167	529	259	955
2級	832	3,183	2,112	6,127
3級	609	2,277	1,549	4,435
級外	10	32	48	90
計	1,646	6,081	3,994	11,721

表 10 - 1 公 害 健 康 被 害 認 定 状 況

事項 地域区分	認 定 患 者 数													
	認定数 ①	取消数 ②			現在 認定数 ①-②	15 才 以 上					15 才 未 満			
		治癒等	死亡	府県 変更		慢気	気ぜん	ぜん気	肺気	計	慢気	気ぜん	ぜん気	肺気
北	30				30	7	12		3	22		8		
都 島	95				95	30	29	7	9	75	1	12	7	
福 島	333		10		323	124	85	14	30	253	3	41	26	
此 花	1,415	1	13		1,401	449	285	88	56	878	17	151	355	
東	27				27	3	15	2	4	24		2	1	
西	194		1		193	10	53	11	5	79	3	98	13	
港	567		16		551	142	187	29	38	396	2	130	22	1
大 正	747		10	1	736	171	261	30	24	486	6	154	90	
天王寺	37				37	7	10	3	6	26		5	6	
南	21				21	3	11	2	5	21				
浪 速	262		6		256	65	98	22	34	219	2	26	9	
大 淀	55				55	9	21	1	3	34	1	14	6	
西 淀 川	4,760	321	205	7	4,227	1,440	640	162	57	2,299	98	302	1,528	
淀 川	600		12		588	113	200	18	48	379	3	104	102	
東 淀 川	146		3		143	28	46	8	9	91		35	17	
東 成	80				80	22	34	5	15	76		3	1	
生 野	496		2		494	127	196	15	52	390		61	43	
旭	103				103	23	38	6	11	78	1	14	10	
城 東	517		4		513	128	180	10	45	363	22	56	72	
鶴 見	97		1		96	17	38	1	11	67	1	23	5	
阿 倍 野	71				71	21	27	1	15	64		6	1	
住 之 江	525		4		521	150	188	16	17	371		108	42	
住 吉	236				236	50	119	9	23	201	2	29	4	
東 住 吉	113				113	22	51		20	93	2	12	6	
平 野	194		1		193	19	86	17	34	156		32	4	1
西 成	872	5	19	1	847	294	249	63	41	647	10	73	117	
総 数	12,593	327	307	9	11,950	3,474	3,159	540	615	7,788	174	1,499	2,487	2

昭和51年6月30日現在

計	障害補償費決定数						児童補償手当決定数						起因死亡決定数		
	特級	1級	2級	3級	非該当	計	特級	1級	2級	3級	非該当	計	認定疾病に起因する	認定疾病に起因しない	計
8	1	3	7	10		21		1	5	2		8			
20	2	3	33	22		60			13	1		14			
70	3	29	109	99	4	244	1		22	46	1	70	5	3	8
523	11	107	507	204	4	833	2	7	157	323	2	491	8	3	11
3		3	18	2		23			1	2		3			
114	1	8	46	21		76			20	88	1	109		1	1
155	2	39	229	111	2	383		4	71	73	5	153	9	5	14
250	2	34	258	176	2	472	1	4	70	160	4	239	5	3	8
11			17	4		21			1	9		10			
		4	13	4		21									
37	4	16	128	61		209		1	14	21	1	37	2	3	5
21	1	5	12	13		31		1	2	14	1	18			
1,928	28	274	1,030	722	19	2,073		19	334	1,074	111	1,538	61	22	83
209	3	25	197	133	4	362			62	129	8	199	11	1	12
52		8	55	24	1	88			11	36	2	49	3		3
4	4	11	41	8		64			2	1		3			
104	3	34	180	99		316		2	18	71		91	1	1	2
25	1	13	40	12		66			6	18		24			
150	6	33	196	77		312		1	41	73		115	2	1	3
29		9	39	12		60			12	13		25	1		1
7	1	12	37	9		59		1	4	2		7			
150	2	23	227	105	3	360		1	47	92	1	141	4		4
35	1	14	127	43	3	188		1	14	17		32			
20	1	9	51	19		80		1	6	8		15			
37		24	93	25		142		1	14	12		27	1		1
200	10	49	417	144	2	622			59	135	2	196	17	1	18
4,162	87	789	4,107	2,159	44	7,186	4	45	1,006	2,420	139	3,614	130	44	174

表10-2 補償給付支給状況

S 51.6.30 現在

	昭和49年度(決算)		昭和50年度(決算)		昭和51年度(4月~6月)	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額
医療費	14,830件	319,936千円	69,201件	1,988,872千円	25,854件	849,437千円
療養手当	9,503	53,665	44,048	354,020	17,498	169,019
障害補償費	2,726	218,435	22,900	1,733,768	12,292	970,395
児童補償手当	2,478	33,000	13,760	194,376	6,352	106,003
遺族補償費	5	289	81	9,372	73	9,936
遺族補償一時金	14	21,135	51	92,032	11	19,011
葬祭料	20	3,250	75	12,100	22	4,141
計		649,710		4,834,540		2,127,942

## 第11章

# 工場適正分散事業





## 第 11 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及び再開発に資することを目的として、これまで表 11 - 1 のとおり実績をみている。

表 11 - 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2	㎡ 1,420	千円 110,000	
45年度	廃油処理場跡地	西淀川区大野2	262	908,000	公園 消防署出張所 公園 区民ホール、運動 広場
	石材工作所跡地	西成区南開2	754		
	ビニール工場跡地	生野区巽北4	1,150		
	ビニール工場跡地	生野区巽東1	810		
	製鋼工場跡地	西淀川区御幣島3	11,485		
	鉄工所跡地	西成区長橋3	632		
	金属工場跡地	淀川区加島1	750		
	小計 7		15,843		
46年度	金属加工工場跡地	生野区小路東2	799	1,006,000	公園 保育所、運動広場
	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2	3,286		
	鍛造工場跡地	西淀川区福町1	6,132		
	鍛造工場跡地	西淀川区福町3	2,628		
	化学工場跡地	城東区鴨野西2	5,326		
	小計 6		21,677		

買収年度	跡地名称	所在地	面積	金額	跡地利用状況
47年度	研磨材製造工場跡地	東淀川区北大道町1	11,608	千円 1,289,000	公害医療センター、 市営住宅、精神薄 弱児通風施設 公園 公園
	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		
	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	3,868		
	小計 5		25,423		
48年度	铸造工場跡地	西成区津守1	1,278	2,065,000	保育所、老人憩の 家 公園 勤労青少年センター 老人憩の家、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		
	食品製造工場跡地	西淀川区中島町2	16,130		
	小計 5		25,575		
49年度	黒鉛精煉工場等跡地	旭区大宮1	2,583	1,660,000	保育所(一部) 運動広場 公園
	金属加工工場跡地	西区本田町3	1,336		
	養豚舎跡地	淀川区田川3	9,695		
	铸造工場跡地	淀川区三国本町2	1,830		
	製缶工場跡地	此花区高見町1	734		
	ガラス製造工場跡地	城東区蒲生町4	1,449		
	小計 6		17,627		
50年度	繊維加工工場跡地	鶴見区今津中1	1,831	867,000	
	電気機器工場跡地	旭区高殿6	2,565		
	養豚舎跡地	東住吉区矢田枯木町	1,764		
	小計 3		6,160		
合計	33		113,725	7,905,000	

## 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 11 - 1）及び北港埋立地（此花区常吉町、図 11 - 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、シャーリ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 11 - 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 11 - 1 大阪南港公害防止団地位置図

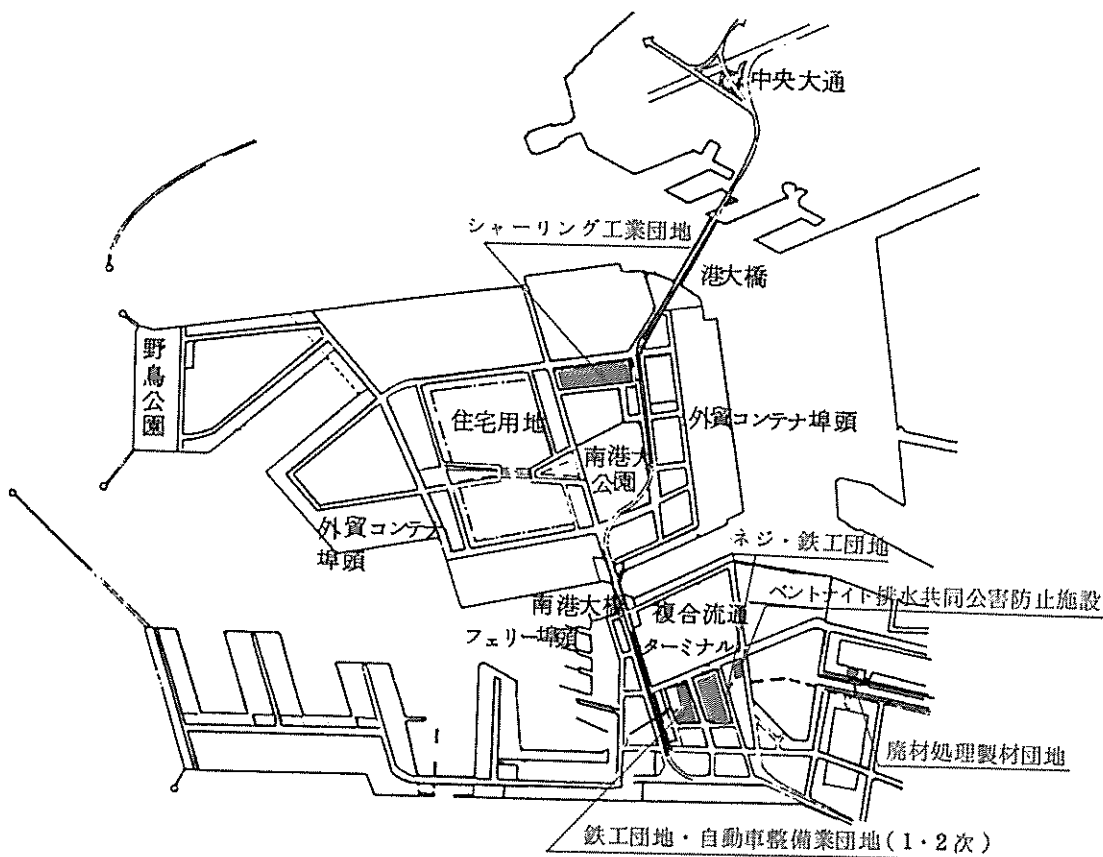


図 11 - 2 北港公害防止団地位置図

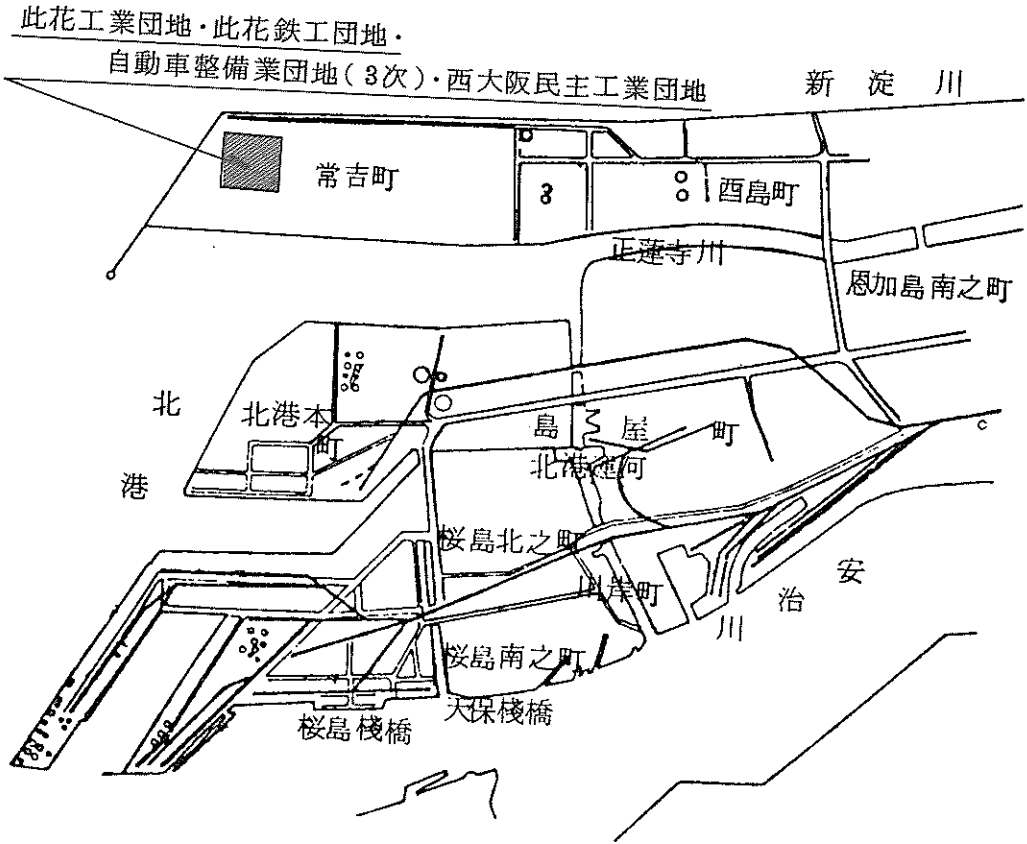


表 11 - 2 公害防止のための中小企業団地建設事業の概要

( 51.7 現在 )

事業年度	団地名	企業数	団地面積	総事業費 (概算)	資金の充当		団地建設 (予定)地	進捗状況
					用地費	工場建屋 建設費		
45	大阪シャーリング工業団地 (一次)	14	m <sup>2</sup> 63,000	千円 3,410,000	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	大阪シャーリング工業団地 (二次)	4	16,000	912,000	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
	大阪南港ネジ 工業団地	15	21,000	1,913,000	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	完 成
47	大阪南港 鉄工団地	28	65,000	4,394,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	住之江区南港 東三丁目	完 成
	此花鉄工団地	5	5,600	350,000	公害防止 事業団	自己資金 その他借入	此花区常吉町	完 成
	自動車整備 業団地 (一次)	73	6,300	720,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	住之江区南港 東三丁目	完 成
48	此花工業団地 (一次)	13	16,500	1,525,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	此花区常吉町	完 成
	自動車整備 業団地 (二次)	65	7,000	1,178,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	住之江区南港 東三丁目	完 成
49	此花工業団地 (二次)	6	12,000	940,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	此花区常吉町	完 成
	自動車整備 業団地 (三次)	15	3,600	445,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	此花区常吉町	建 物 建 設 中
50	西大阪 民主工業団地	9	6,400	564,000	公害防止 事業団	自己資金 その他借入	此花区常吉町	設 計 中
	廃材処理 製材業団地	11	6,100	815,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	住之江区 平林北	設 計 中
	ベントナイト 排水共同公害 防止施設	4	1,650	300,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	住之江区南港 東三丁目	設 計 中
計		262	230,150	17,466,000				



## 第12章

# 公害防止設備資金融資





## 第12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い、公害対策の推進に努めてきた。

融資開始後昭和50年度末までの融資実績は表12-1のとおり、融資件数、金額とも逐年増加していたが、昭和50年度は、汚水処理、騒音振動対策を中心に208件、14億8千万円の融資を行ったが、景気の動向を反映して、昭和49年度に比べると大幅に減少した。

制度発足以来昭和51年3月末までの融資累計は、1,323件、84億9千8百万円余に達している。

融資要綱も逐年改善をはかり、利用者の負担軽減に努めている。

なお、51年度の融資枠は、12億6千万円を予定している。

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 12-1 公害種別融資状況

(単位 千円)

年度	種別	騒音 振動	汚水	ガ ス 臭	ばい煙	粉じん	合計
42	件数	10	1	9	1	3	24
	金額	26,740	3,600	47,500	3,000	6,200	87,040
43	件数	31	9	7	18	23	88
	金額	88,300	49,800	51,000	28,020	53,550	270,720
44	件数	20	3	6	11	10	50
	金額	79,600	16,100	20,100	25,900	30,200	171,900
45	件数	38	12	19	23	28	120
	金額	174,800	78,200	116,950	89,000	102,500	561,450
46	件数	44	20	17	18	38	137
	金額	334,690	133,670	95,650	50,800	223,820	843,560
47	件数	35	40	10	32	26	143
	金額	193,280	235,270	68,600	270,300	85,750	853,200
48	件数	34	89	12	69	20	224
	金額	346,300	634,600	50,400	541,660	114,050	1,687,010
49	件数	64	165	21	54	25	329
	金額	636,200	1,069,400	155,700	477,800	151,300	2,540,400
50	件数	62	103	15	13	15	208
	金額	562,600	623,400	101,500	145,100	50,600	1,483,200
合計	件数	338	442	116	239	188	1,323
	金額	2,492,510	2,844,020	707,400	1,631,580	822,970	8,498,480

## 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 50 年度には、976 件、316,178 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51年3月末までの利子助成額は表12-2のとおりである。

表12-2 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
昭和49年度	728	222,344
昭和50年度	976	316,178
合 計	3,551	842,702

### 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適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0.95%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400万円以下は担保はいらぬこともある。

(8) 保証人

ア 有担保の場合

- (ア) 法人 代表者
- (イ) 個人 原則として不要
- (ウ) 組合または団体 役員全員

イ 無担保の場合

- (ア) 法人 2名以上(代表者1名を含む)
- (イ) 個人 1名以上
- (ウ) 組合または団体 役員全員

ただし、個人、法人とも担保提供者が本人以外の場合、担保名義人も連帯保証とします。

(9) 取扱銀行

三和、住友、富士、大和、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13章

### 公害の紛争・苦情相談



## 第13章 公害の紛争・苦情処理

昭和50年度中に市民からの公害についての苦情・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2,721件で、このうち2,205件は各保健所環境課（または環境係）へ申し出のあったもので、残り516件は環境保健局・総務局広聴課などへ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」の1,021件が最も多く、全体の37.5%を占めており、次いで「ばい煙」の555件（20.4%）となっている。

これらの発生源は「工場等」によるものが大部分で、1,820件（66.9%）となっているが、個々にみても、「建築土木工事」によるものが「騒音」では122件（11.9%）、「振動」では51件（15.6%）と目立っており注目される。

前述の「工場等」の1,820件について企業規模別にみると、資本金では「個人」が最も多く576件（31.6%）、次いで「100万円超～500万円まで」が245件（13.5%）となっており、従業員数では「～4人」が最も多く512件（28.1%）、次いで「5人～9人」が388件（21.3%）と、いわゆる零細な企業層に集中している。

用途地域別では、「住居地域」が784件（28.8%）、「準工業地域」が752件（27.6%）となっており、これらは用途地域の面積比とほぼ合致している。

これらの事案における公害関係法令との関係を見ると、「抵触する」ものが1,469件（54.0%）、「抵触しない」ものが1,028件（37.8%）となっている。

被害者の訴え内容をみると「感覚的」なものが1,476件（54.2%）、「健康等」に係るとしたのも1,030件（37.9%）ある。これらを個々にみると、「騒音」では「感覚的」なものが693件（67.9%）と半数以上を占めているが、「ガス」では205件（81.3%）、「粉じん」では135件（59.2%）と「健康等」に係るものに集中している。

総数2,721件のうち、解決をみたものは2,197件で、解決率は80.7%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13-1から13-8までのとおりである。



表13-1 累年変化

種別 年別	総計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	汚濁	水物	その他
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
昭和49年度	2,562	870	289	336	206	187	504	66	-	-	104
昭和50年度	2,721	1,021	326	555	252	228	197	53	-	-	89

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 13 - 2 発 生 源 別

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
工場等	1,820	748	247	277	202	177	105	37	27
建築土木工事	189	122	51	3	3	3	—	—	7
交通機関	111	68	27	9	1	3	—	—	3
牧畜養豚養鶏	15	—	—	3	—	—	9	3	—
娯楽施設	39	13	—	13	—	1	—	—	12
一般家庭	53	16	—	17	1	—	3	—	16
その他	494	54	1	233	45	44	80	13	24
合計	2,721	1,021	326	555	252	228	197	53	89

表 13 - 3 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	576	223	74	102	61	63	33	10	10
～ 50万円	45	14	11	6	3	6	5	—	—
～ 100万円	162	56	22	18	20	26	11	5	4
～ 500万円	245	78	31	55	31	25	15	5	5
～ 1,000万円	138	43	17	28	22	15	8	4	1
～ 5,000万円	99	31	13	23	11	9	7	2	3
～ 1億円	21	2	3	6	3	4	2	—	1
1億円～	50	15	2	11	8	6	3	3	2
不明	484	286	74	28	43	23	21	8	1
合計	1,820	748	247	277	202	177	105	37	27

表 13 - 4 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	512	207	78	76	60	52	28	6	5
～ 9人	388	185	48	63	47	49	26	9	11
～ 19人	208	67	29	38	26	25	19	3	1
～ 29人	123	37	16	26	10	20	9	3	2
～ 49人	92	30	9	24	11	7	6	1	4
～ 99人	66	18	6	18	10	4	3	4	3
～ 299人	33	4	1	11	6	5	2	3	1
300人～	27	12	1	4	3	2	2	3	—
不明	371	238	59	17	29	13	10	5	—
合計	1,820	748	247	277	202	177	105	37	27

表 13 - 5 用途地域別

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
第2種住居専用地域	202	91	13	56	—	2	26	5	9
住居地域	784	281	70	138	112	91	49	27	16
近隣商業地域	152	58	17	31	—	2	32	1	11
商業地域	423	214	48	98	17	12	18	3	13
準工業地域	752	229	101	192	85	85	37	5	18
工業地域	312	106	62	34	37	35	22	6	10
工業専用地域	96	42	15	6	1	1	13	6	12
合計	2,721	1,021	326	555	252	228	197	53	89

表 13 - 6 法令との関係

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
抵触する	1,469	638	228	161	195	137	70	27	13
抵触しない	1,024	329	81	325	43	73	93	22	58
その他	228	54	17	69	14	18	34	4	18
合計	2,721	1,021	326	555	252	228	197	53	89

表 13 - 7 訴 え 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	1,030	322	103	182	205	135	62	-	21
財産	148	-	53	50	5	24	11	-	5
動植物	31	-	-	29	2	-	-	-	-
感覚的	1,476	693	166	283	40	68	124	49	53
その他	36	6	4	11	-	1	-	4	10
合計	2,721	1,021	326	555	252	228	197	53	89

表 13 - 8 処 理 状 況 別

		計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
措 置 内 容	工場移転	86	37	14	6	12	6	9	-	2
	作業行為の中止・廃止	336	65	17	149	23	28	34	9	11
	防除設備の設置改善	539	161	52	131	89	72	7	13	14
	機械の改善	64	25	14	6	1	1	16	-	1
	作業方法の改善	354	127	42	103	29	32	13	4	4
	作業時間変更	115	68	13	3	3	5	23	-	-
	その他	703	368	95	47	39	39	43	15	57
	小計	2,197	851	247	445	196	183	145	41	89
指導継続中	524	170	79	110	56	45	52	12	-	
合計	2,721	1,021	326	555	252	228	197	53	89	



## 第14章

# 大気汚染による人体影響



## 第14章 大気汚染による人体影響

### 1. 市内6区における呼吸器疾患受診率推移調査

大気汚染が、住民の受診状況とどう関連しているかを、国保レセプトにより把握することを目的として、昨年に引続き市内6区（西淀川区、此花区、大正区、福島区、旭区、東成区）について、昭和49年5月、8月、11月ならびに昭和50年2月の4ヶ月のレセプトから感冒、上気道炎、鼻炎の3疾病を対象に集計し、大気汚染物質と受診患者との相関を求めた。

季節毎の受診患者の推移は、表14-1、図14-1～14-4に示すごとくであり、大気汚染物質の推移は、図14-5～14-7に示すごとくである。

その結果、上気道炎の発症に、ある時期、汚染物質との相関を示すことが判明した。

しかし、病名のつけ方において、統計が示すごとく、感冒の低い地域に上気道炎の多発していたりすることが、果して理論的に正しいのかという疑問があり、感冒、鼻炎、上気道炎の3つの疾患を併せて地域比較を実施した統計で、地域差のあまりなかったことから、夫々の相関が大気汚染の解明には直ちに結びつかないことを感ぜしめる。

また、受診月の関係から、当月の受診しているものの頻度が高く、数ヶ月もの間、持続している患者が少いことから判断して、人体への影響があったにせよ割合に一過性の性質を有するものと解しては、誤りであろうか。

今後、同様の手法を用いて引続き調査を続行する予定である。



表 14 - 1 疾病別、月別受診率比較

(%)

区	受診月	疾病	感 冒	鼻 炎	上 気 道 炎
西 淀 川	4 9 . 5		4.68	0.29	4.57
	4 9 . 8		2.59	0.22	3.07
	4 9 . 1 1		4.81	0.15	4.05
	5 0 . 2		5.41	0.21	4.20
此 花	4 9 . 5		4.87	0.08	5.68
	4 9 . 8		2.94	0.02	3.96
	4 9 . 1 1		4.73	0.02	5.31
	5 0 . 2		5.54	0.03	6.28
大 正	4 9 . 5		2.85	0.20	5.23
	4 9 . 8		1.85	0.16	4.23
	4 9 . 1 1		2.97	0.19	5.32
	5 0 . 2		4.16	0.13	6.33
旭	4 9 . 5		4.20	0.18	3.79
	4 9 . 8		2.70	0.13	3.12
	4 9 . 1 1		5.09	0.11	4.36
	5 0 . 2		6.30	0.12	4.47
東 成	4 9 . 5		4.19	0.21	4.61
	4 9 . 8		2.54	0.17	4.20
	4 9 . 1 1		4.53	0.19	5.19
	5 0 . 2		5.37	0.15	5.80
福 島	4 9 . 5		3.45	0.16	5.36
	4 9 . 8		2.55	0.26	3.24
	4 9 . 1 1		4.04	0.29	5.08
	5 0 . 2		5.36	0.23	5.83

图 14-1 疾症別・月別受診率(感冒)

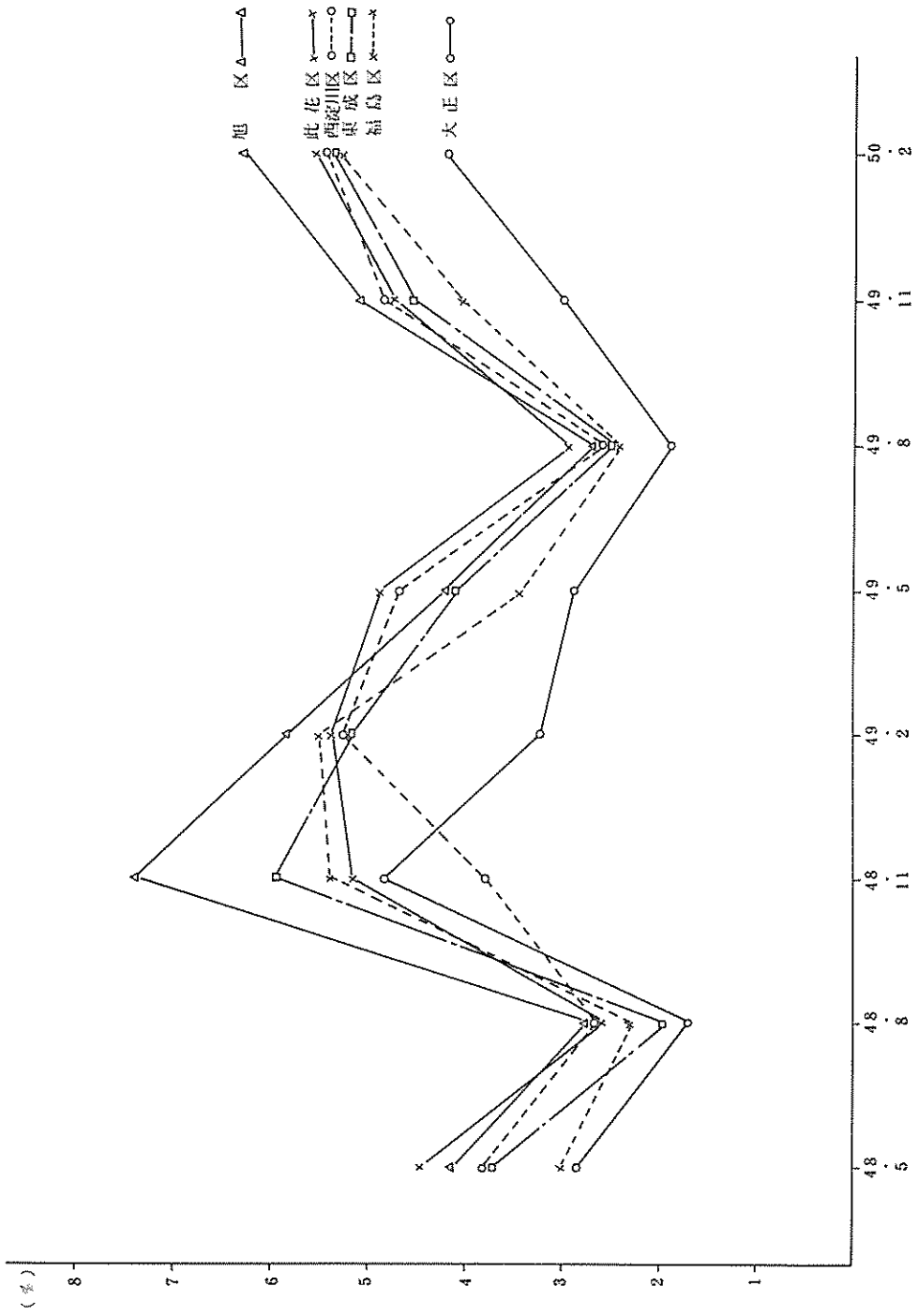


図 14 - 2 疾病別・月別受診率比較 ( 鼻炎 )

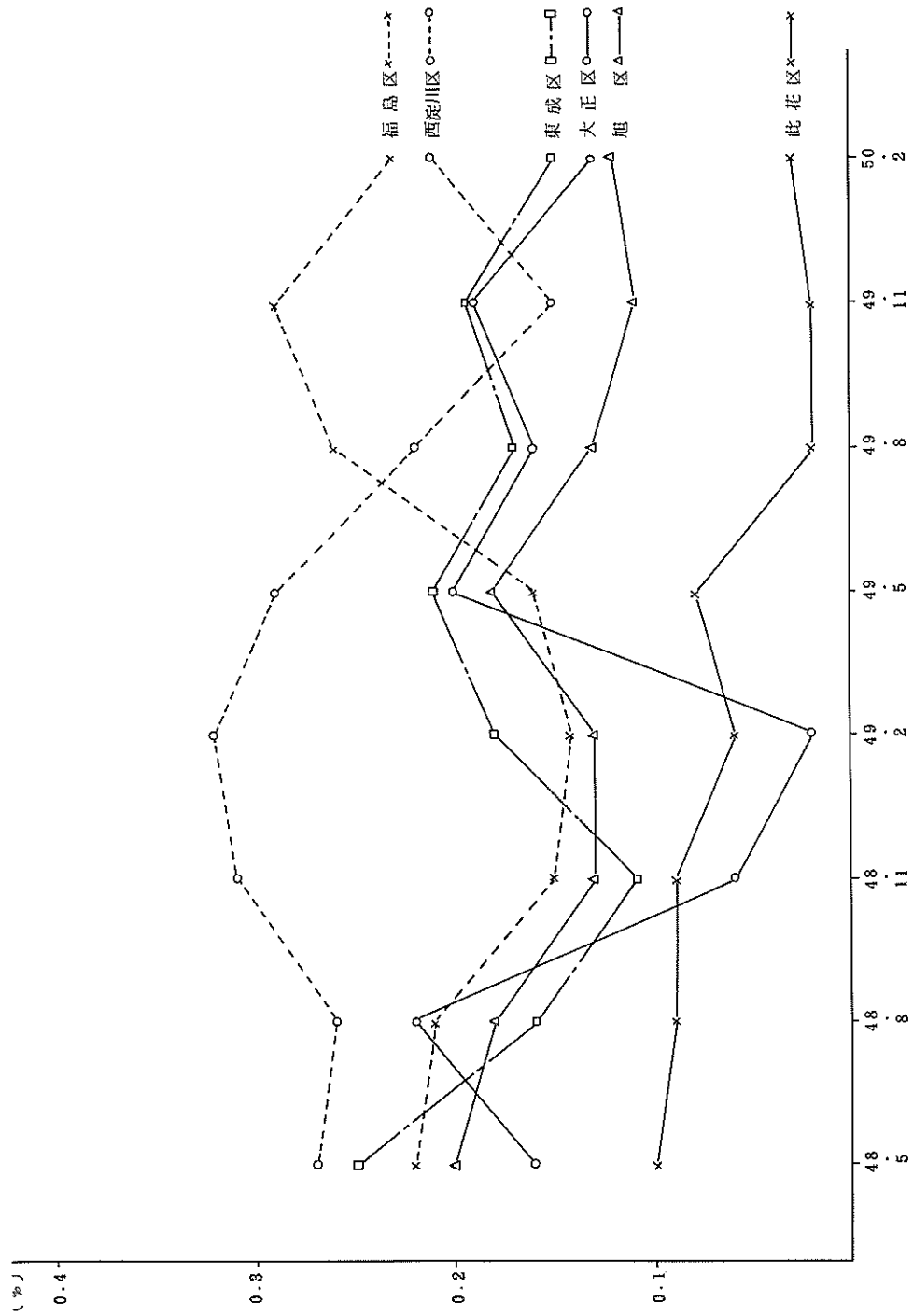


図 14 - 3 疾病別・月別受診率比較 ( 上気道炎 )

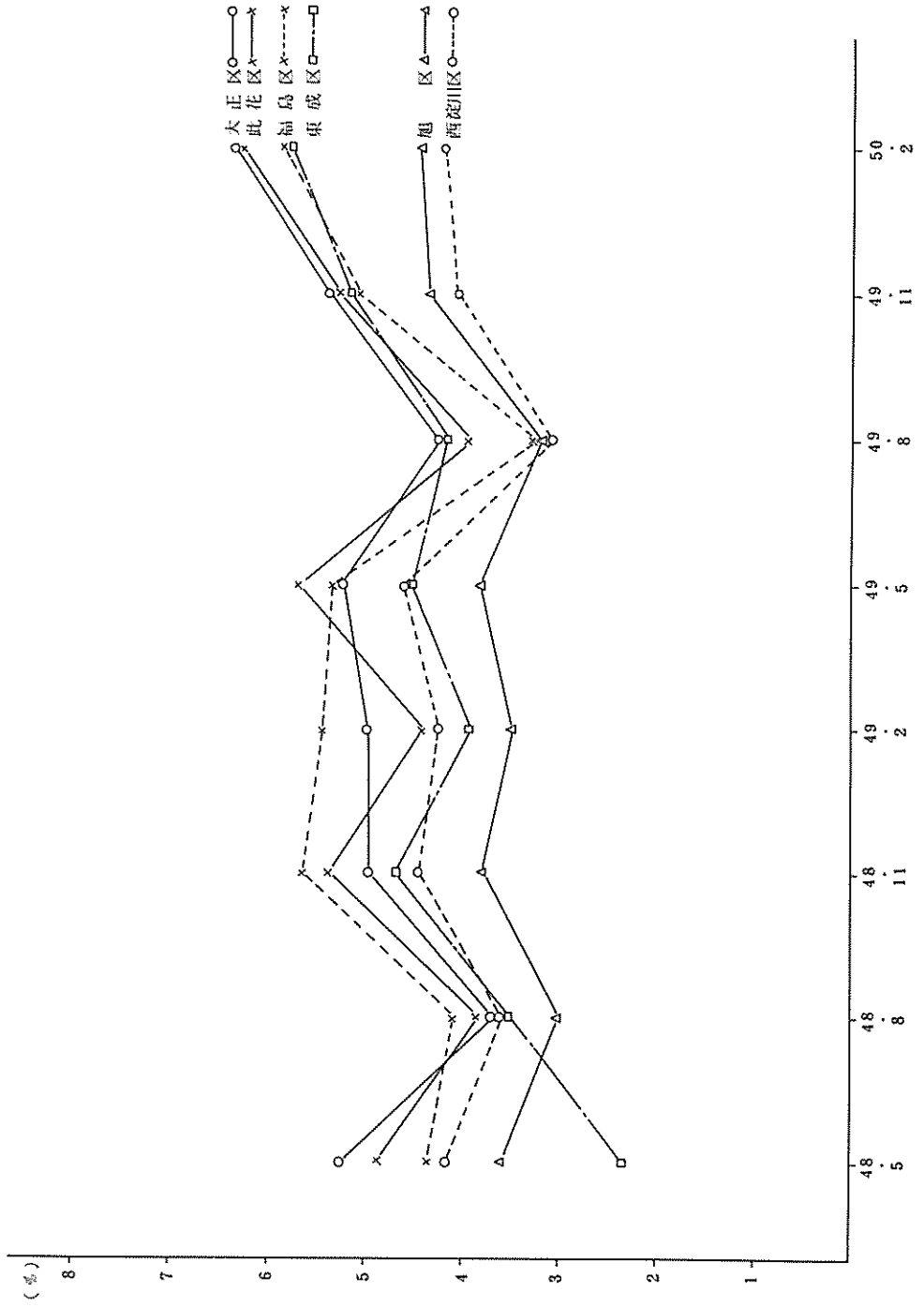


図 14-4 疾病別・月別受診率（感冒＋鼻炎＋上気道炎）

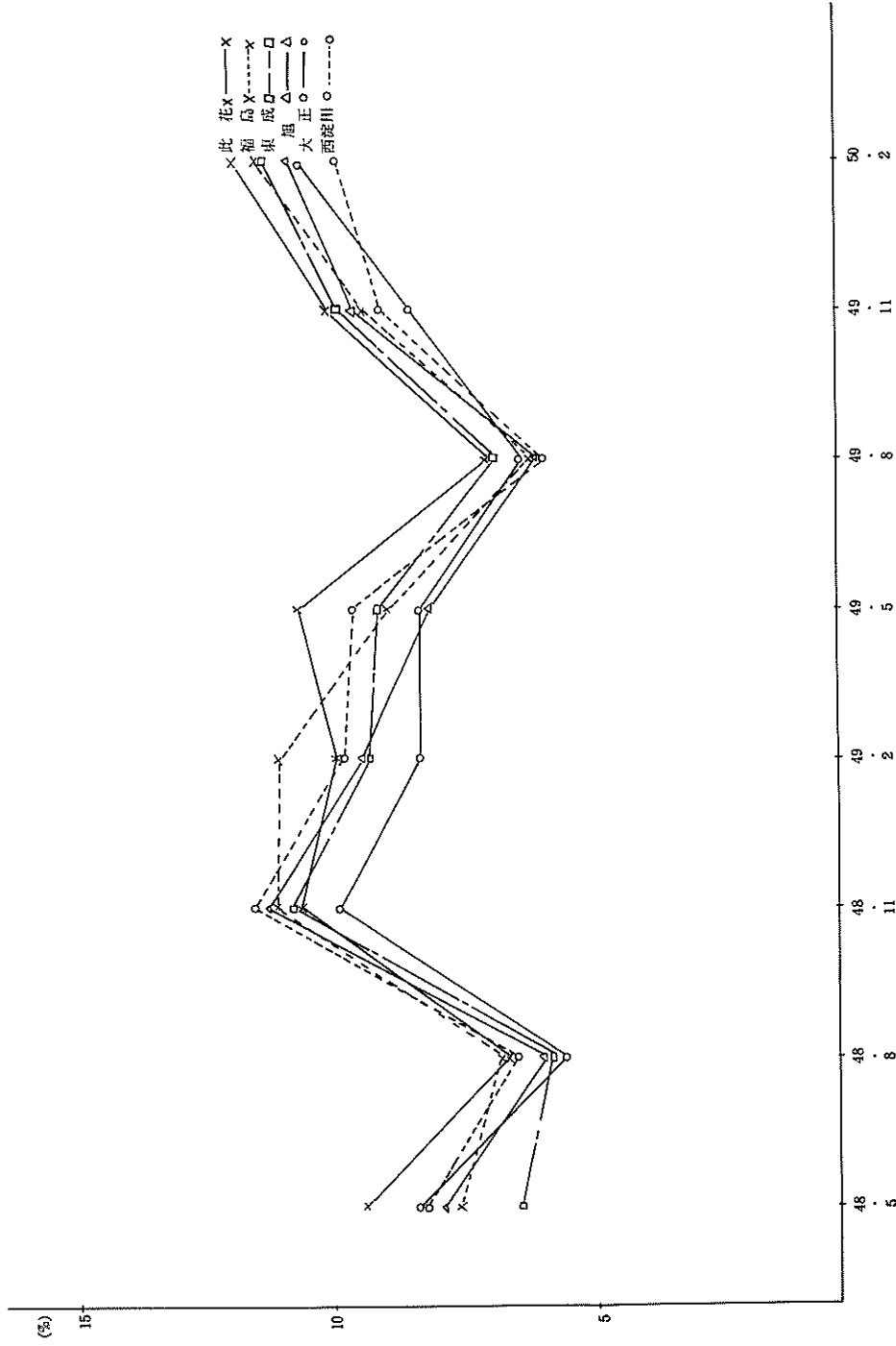




図 14 - 6 昭和 48、49 年度 NO<sub>2</sub> 濃度

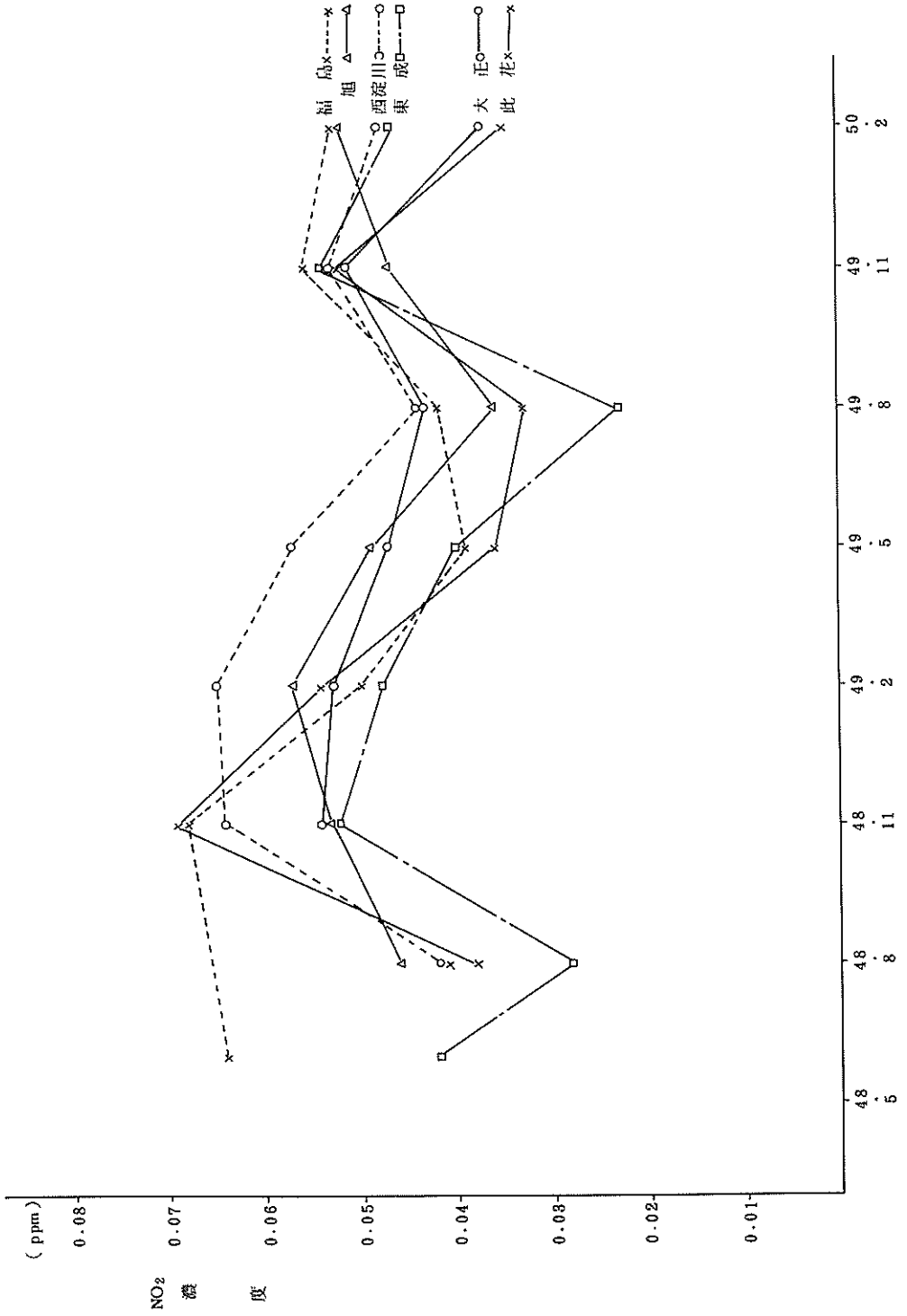
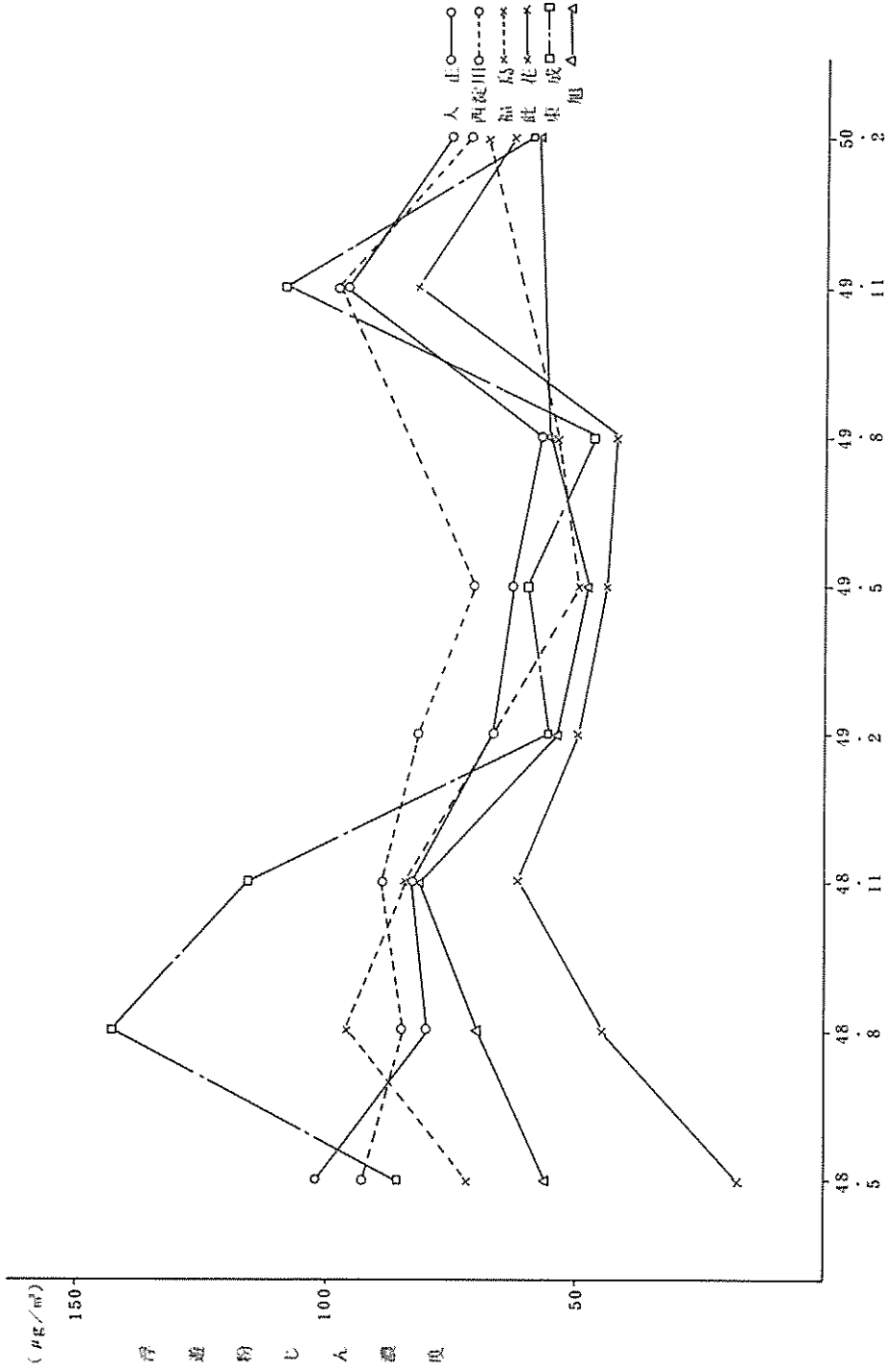


図 14 - 7 昭和 48、49 年度浮遊粉じん濃度





## 2. 大気汚染人体影響調査に係る植物指標による影響調査

大気汚染による人体影響を植物指標を用いて推察せんとする調査を大阪全市について、図 14 - 8 に示す 52 の地域区分により実施した。

調査は、サンゴ樹を用いて行い、内容として、総光合成速度、呼吸速度、葉内硫黄濃度、葉内重金属含有量を測定し、解析を試みた。

今回の調査結果として、総光合成速度 ( $mg\ CO_2/dm^2/hr$ ) の地域性を図示すると図 14 - 9 のごとくであった。

次に葉内硫黄濃度については図 14 - 10 に示すごとくであって非常に低濃度であり植物への取込みが僅少であることが認められた。各種重金属の植物への取込みは、物質間にやや相違があるが、西部臨海地域に、やゝ高濃度であり、内陸によるに応じて低くなる傾向の物質が多かった。(一、二例外金属はある)

これらの測定濃度をもとにして、疾病の発生状況との比較を検討中であり、51 年度に継続して調査を行うことにしている。

図 14 - 8 大阪市域の区画とサンゴジュ葉の採取公園名

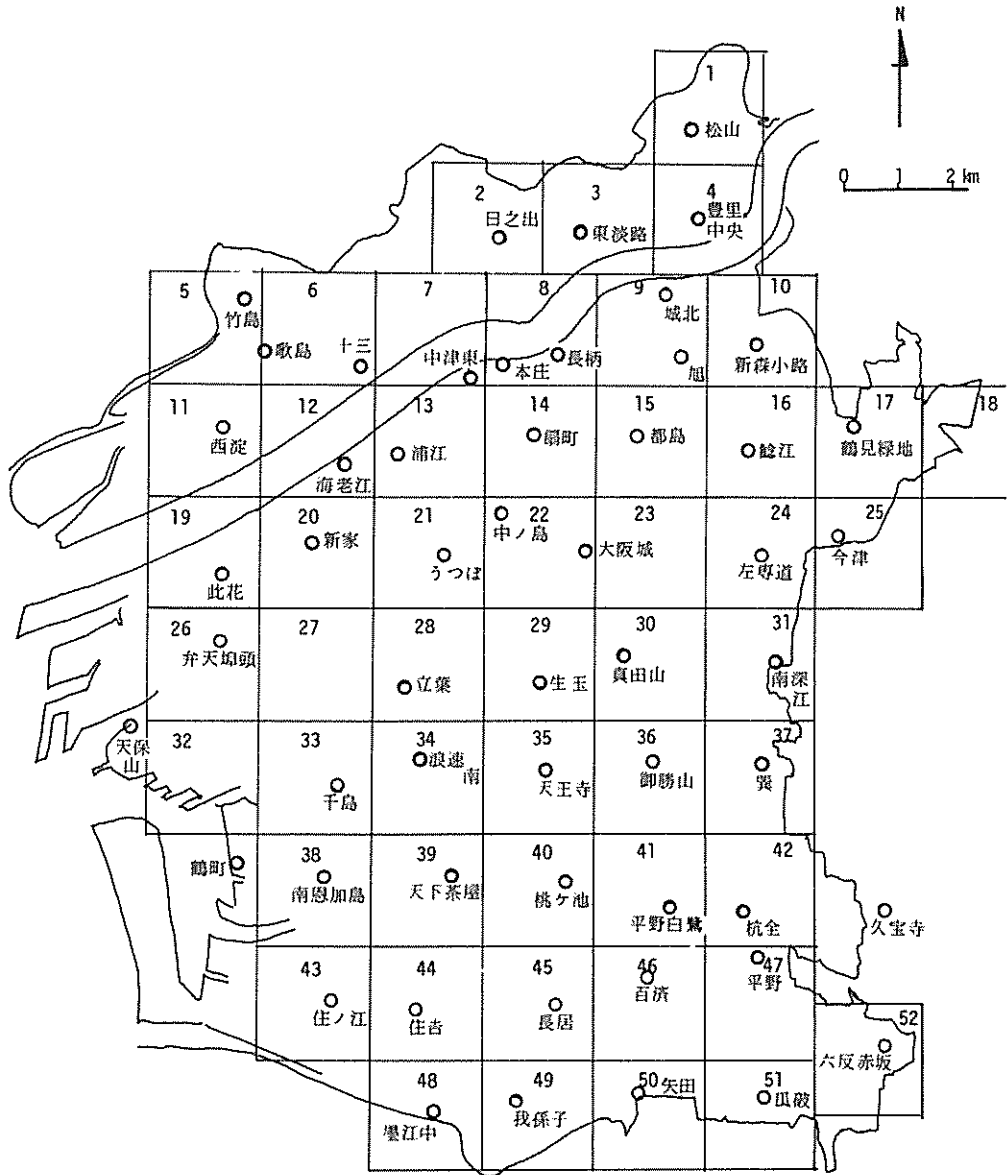


図 14-9 サンゴジュの総光合成速度 ( $mgCO_2/dm^2/hr$ ) の地域性  
(1976.2)

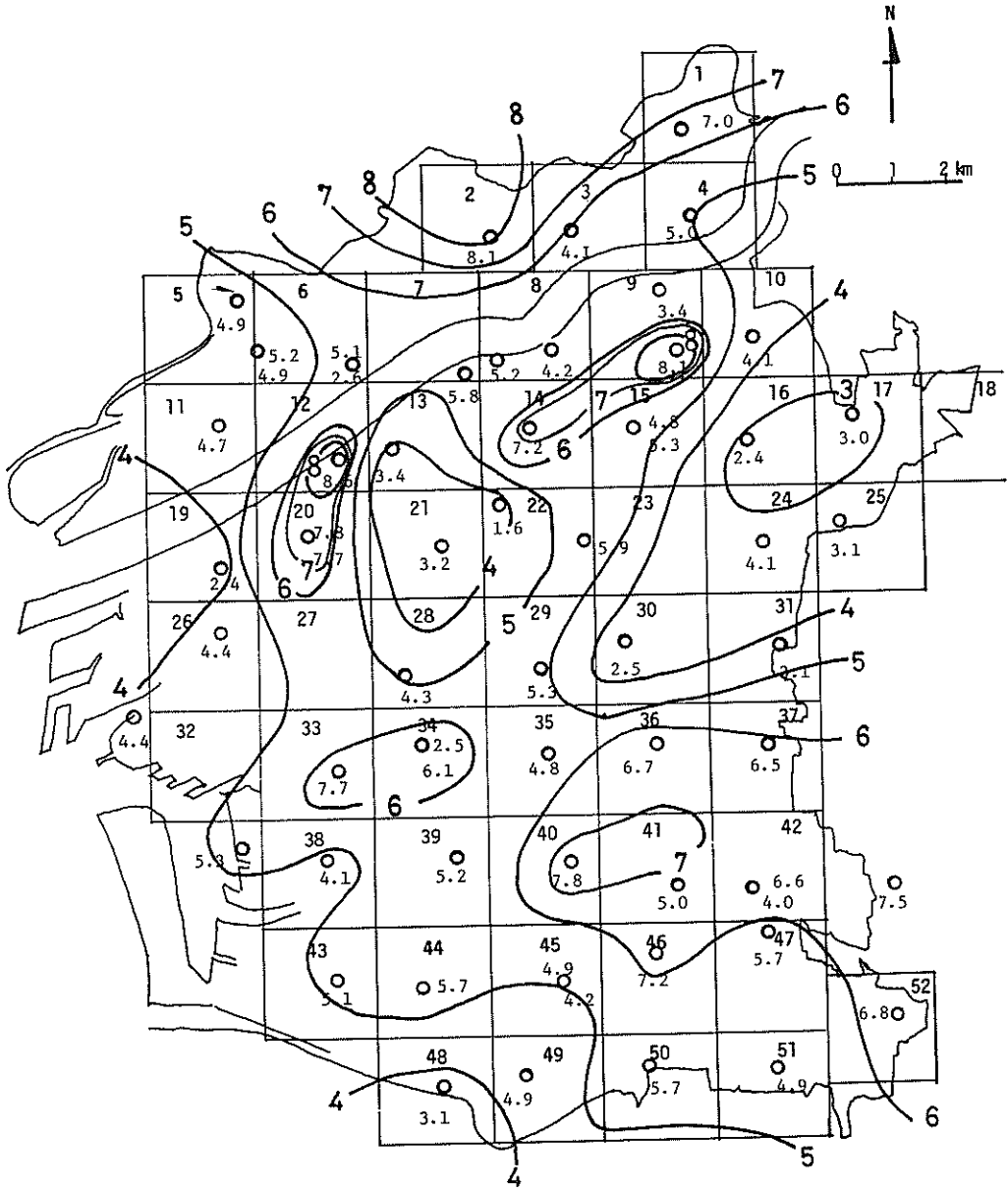


図 14 - 10 サンゴジュの葉内イオウ濃度(%)分布(1976.2)

