

目 次

1	大阪市の概況	1
2	大気汚染	3
2-1	大気汚染とは	3
2-2	大気汚染の現況	3
(1)	降下ばいじん量	3
(2)	いおう酸化物濃度	4
(3)	スモッグ発生日数	5
2-3	自動車排出ガスによる汚染の現況	15
(1)	自動車排出ガス汚染の背景	15
(2)	自動車排出ガスによる汚染の現状	17
2-4	大気汚染対策	18
(1)	常時監視機構の整備	18
(2)	法令による規制	22
(3)	啓蒙及び行政指導	23
(4)	緊急時の措置およびスモッグ対策	23
(5)	特定物質の事故時の措置	25
(6)	自動車排出ガス防止	26
(7)	各種調査	26
(8)	大気汚染環境基準達成計画	29
3	水質汚濁	31
3-1	水質汚濁の原因	31
3-2	水質汚濁の現況	32
3-3	水質汚濁対策	39
4	騒音・振動	44
4-1	騒音とは	44
4-2	騒音の現況	44
(1)	地域別騒音レベル	44
(2)	主要交差点の騒音レベル	49

4-3	騒音対策	50
	(1) 法令にもとづく規制	50
	(2) 交通騒音	50
	(3) 工場騒音	51
	(4) 建設騒音	51
4-4	振 動	52
5	地 盤 沈 下	53
5-1	地盤沈下の現況	53
5-2	地盤沈下対策	58
	(1) 工業用地下水のくみ上げ規制	58
	(2) 建築物用地下水のくみ上げ規制	58
	(3) クーリングタワーへの転換融資と助成	58
	(4) 施設転換に伴う税制面の優遇措置	60
	(5) 地下水採取規制法の要点	60
6	悪 臭	61
6-1	悪臭の原因	61
6-2	被害状況	61
6-3	悪臭防止対策	62
7	土 壤 汚 染	64
7-1	土壌汚染の現況	64
7-2	土壌汚染対策	65
8	産 業 廃 棄 物	67
8-1	産業廃棄物の現況	67
8-2	産業廃棄物の処理対策	70
	(1) 法令の整備	70
	(2) 産業廃棄物処理公社の設置	72
	(3) 産業廃棄物処理・処分施設の整備	72
	(4) 監視指導体制の整備	72

9	西部臨海工業地域の特別対策	74
9-1	西淀川区大気汚染緊急対策	74
9-2	此花区特別対策	78
9-3	木津川周辺特別対策	81
10	地域公害防止計画	82
11	被害者救済制度	84
11-1	経 過	84
11-2	公害被害者の認定状況	84
12	公害防止設備資金融資	86
12-1	融 資	86
12-2	助 成	86
12-3	融資要綱の概要	87
13	工場適正分散事業	89
13-1	工場跡地買収事業	89
13-2	公害発生源工場の集団化事業	90
14	公害の紛争・苦情陳情	92
14-1	公害紛争処理制度	92
14-2	公害の苦情申し立て(陳情)の状況	92
付 属 資 料		
1.	大阪地域に係る公害防止計画策定の基本方針	104
1-2	環境基準ならびに目標値	110
2.	西淀川区大気汚染緊急対策大綱	119
3.	大阪市公害対策審議会(諮問・答申)	134
4.	公害関係予算総括表	139
5.	公害対策関係組織機構図	141
6.	公害対策関係職員数	151
7.	公害関係協議会等一覧	153

はじめに

戦後、産業経済は短期間に著しい発展をとげ産業基盤の拡充、国民所得の増大等、国力の拡大等がみられた。反面、短期間での経済の発展は随所で歪みを生じ、その最も大きなものは自然破壊、生活環境の破壊であり、公害といわれている。我々は連日都市公害、交通公害、食品公害等の言葉を目にし耳にしており、生活するうえにおいて意識する被害のすべてを公害とよんでいる。〔公害〕とは、公害対策基本法によると「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大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう。」と規定されている。

公害問題が広く一般に周知されるようになったのは昭和35年頃であるが、大阪においてはすでに明治の中期に公害が問題になっていた。即ち、煙の都として紡績工場をはじめ各種の大小工場がたち並び、工場の動力源として使用されていた石炭の燃焼に伴うばい煙に対して市民から多くの苦情が寄せられ、旧市内への工場建設禁止の府令が出された程であった。以降、第二次大戦後の一時期を除いて、環境は徐々にではあったが確実に悪化の途をたどった。

この解消のために各種の行政指導を行なうとともに、法制面では昭和25年に初めて「大阪府事業場公害防止条例」を制定、以降、同法の改正や「ばい煙規制法」等で強化する一方、42年8月には公害憲法といわれる「公害対策基本法」が制定されるに至りいよいよ本格的なメスが加えられることになった。同法により「大気汚染防止法」、「騒音規制法」、「公共用水の水質の保全に関する法律」、「工場排水等の規制に関する法律」、「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」等関連法令を整備するとともに大気汚染（自動車排出ガスを含む）、水質汚濁、騒音等の環境基準も設定された。

さらに、45年12月、第64臨時国会において、経済発展との調和条項の削除など「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、「人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律」など3法の新制定、「水質汚濁防止法」など3法の全面改正などが審議制定されるに至り、法制面での整備がはかられた。

府においても、これらの関係法の改正に対処するため、45年4月従来条例を廃止し、新たに「大阪府公害防止条例」を制定、46年3月一部改正して公害防止規制を行なっている。

一方、本市行政面でも、その重要性に鑑み衛生局環境衛生課の一部門として行なっていた公害指導・規制の部門とは別に38年5月に公害対策の総合的な調査と防止のため総合計画局に公害対策部を設置、指導課と技術課を設けた。44年4月には衛生局環境衛生課から公害指導・規制の部門を強化するため公害指導課として独立、公害対策部も同月企画課と技術課に再編された。

翌45年11月には公害対策部企画課から各種会合の運営や関係諸機関との連絡調整、公害対策の啓蒙啓発などの内部部門を分離し、連絡調整課となり公害対策部は連絡調整課・企画課・技術課の3課に

なった。同時に衛生局においても、規制部門を強化するため公害規制課を新設し、公害指導課と公害規制課の2課となった。さらに本年6月には公害対策をより一層積極化し、徹底したものにするため、従来の衛生局と総合計画局公害対策部を統合、新たに環境保健局として一本化をはかり、公害担当部として環境部を設け、体制強化をはかった。

本書は、昭和45年度における本市が行なった公害に関する諸調査及び対策の概要をとりまとめたもので、これにより本市の公害に関する理解と認識を深めていただければ幸甚である。

昭和46年7月

大 阪 市

正 誤 表

修 正 個 所	誤	正																																	
ページ 4	上から5行目	西部臨海工業地帯および中部商業地域で 太線部分削除																																	
12	表2-4 環境基準左はし	1時間値0.2ppm以上%の時間数/総時間数 1時間値0.2ppm以下%の時間数/総時間数																																	
18	上から7行目	大気汚染管理センターを 環境汚染監視センターを																																	
20	オステーションの設置場所の欄 おいおう酸化物(SO ₂ +SO ₃)の欄	⑤管理センター (西区) 計 22 ⑤監視センター (西区) 計 20																																	
35	表3-2	年度別水質異変発件数 (32年度～45年度) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>項目 年度</th> <th>油</th> <th>色</th> <th>異臭</th> <th>PH 上昇</th> <th>濁度 上昇</th> <th>農薬</th> <th>フェノール類 40ppb以上 検出</th> <th>シアン液</th> <th>その他</th> <th>計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>44</td> <td>4</td> <td>10</td> <td>7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>11</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>45</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8</td> <td>25</td> </tr> </tbody> </table>	項目 年度	油	色	異臭	PH 上昇	濁度 上昇	農薬	フェノール類 40ppb以上 検出	シアン液	その他	計	44	4	10	7						11	32	45	10	2	3		2				8	25
項目 年度	油	色	異臭	PH 上昇	濁度 上昇	農薬	フェノール類 40ppb以上 検出	シアン液	その他	計																									
44	4	10	7						11	32																									
45	10	2	3		2				8	25																									
53	下から6行目	なお、市内の水準点の分布については 図-1、表-1に示すとおりである	全文削除																																
82	上より3行目 " 4行目 " 7行目	公害防止計画等定の 公害防止計画の等定を 公害防止計画等定地域	公害防止計画策定の 公害防止計画の策定を 公害防止計画策定地域																																
90	上から4行目 A表	いよいよ来年度 公害防止団地建設事業の概要 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">組合別 進出 年度</th> <th rowspan="2">事項</th> <th rowspan="2">組合員数</th> <th rowspan="2">団地面積</th> <th rowspan="2">総事業費</th> <th colspan="2">資金の手当</th> </tr> <tr> <th>用地費</th> <th>工場建屋建設費</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">合 計</td> <td>33</td> <td>107,000㎡</td> <td>約5.2億円</td> <td colspan="2">-</td> </tr> </tbody> </table>	組合別 進出 年度	事項	組合員数	団地面積	総事業費	資金の手当		用地費	工場建屋建設費	合 計		33	107,000㎡	約5.2億円	-		いよいよ本年度																
組合別 進出 年度	事項	組合員数						団地面積	総事業費	資金の手当																									
			用地費	工場建屋建設費																															
合 計		33	107,000㎡	約5.2億円	-																														
139～ 140	予算総括表の一部	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="3">環境保健局 (含衛生研究所) 保健所</th> </tr> <tr> <th colspan="2"></th> <th>46年度</th> <th>45年度</th> <th>増△減</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">地盤沈下対策費</td> <td>8,198</td> <td>8,411</td> <td>△ 213</td> </tr> <tr> <td colspan="2">そ の 他</td> <td>21,329</td> <td>8,773</td> <td>12,556</td> </tr> <tr> <td colspan="2">計</td> <td>(27,379) 2,291,938</td> <td>(16,420) 1,008,781</td> <td>1,283,157</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) ()内の数字は、衛生研究所および保健所関係予算であり、 内数を示す。</p>			環境保健局 (含衛生研究所) 保健所					46年度	45年度	増△減	地盤沈下対策費		8,198	8,411	△ 213	そ の 他		21,329	8,773	12,556	計		(27,379) 2,291,938	(16,420) 1,008,781	1,283,157								
		環境保健局 (含衛生研究所) 保健所																																	
		46年度	45年度	増△減																															
地盤沈下対策費		8,198	8,411	△ 213																															
そ の 他		21,329	8,773	12,556																															
計		(27,379) 2,291,938	(16,420) 1,008,781	1,283,157																															
151～ 152	B環境部職種別職員数の 課係欄	連結調査課 管理係	連結調整課 管理係																																

1 大 阪 市 の 概 況

大阪市は、わが国のほぼ中央に位置し、京阪神ひいては西日本経済の中核を占める、面積203km²人口298万人の商工業都市である。西は瀬戸内海にのぞみ、三方に大阪平野が連なって古くから近畿地方における海陸交通の要衝となってきた地でもある。

市域は、東経135°24'から135°36'まで、北緯34°35'から34°46'までで、西は大阪湾、南は大和川、北は神崎川、東は守口、大東、東大阪、八尾の諸市に接している。市街は概ね平地で大部分はO・P3m前後の土地であるが、市の中央部からやや東よりに上町台地(南北9km東西2kmで東にゆるく西に急斜をなす)があり、東部に行く程高くなっていることがわかる。又、本市は「水都」の名を示すように、淀川をはじめ大小の河川や運河が市内を縦横に貫流していることが特徴となっている。

本市の気候は、温かな瀬戸内性気候に属し、年間平均気温は15.5℃前後である(厳寒期-3℃、盛夏期36℃)。冬には西寄りの風がかなり吹くが、概して北東および西の風が多く、風速は年間平均3m/s程度である。なお44年中の快晴日数は52日、晴天は152日、曇天は161日、降水日数は114日で、年間降雨量は1188mmとなっている。

本市の人口は、昭和45年10月1日現在298万409人であるが、地域別にみると東住吉、東淀川、住吉などの周辺区に最も多く、これに対して人口の少い区は、東、大淀、南、北、西と中心区が並んでおり、いわゆる「人口のドーナツ現象」が進展している。一方、昼間流入人口は、35年に58万人、40年に88万人、44年に116万人と、増加の一途をたどっている。

市の主な生産指標をみると、事業所数は20.7万カ所^(44年)、公務員を除いた市内の従業者は230.9万人^(44年)で、これらの活動により製造業の出荷額300.38億円^(44年)、商品の販売額143.242億円^(48年)の実績をあげ、市内純生産は26.806億円^(43年)、市民分配所得は19.851億円^(43年)と国民所得の約5%を占めている。

本市の経済活動の状況を工業面からみると、昭和44年で事業所数3.1万カ所、従業員数53.4万人で、出荷額等のウェイトは鉄鋼業が12.2%を占め以下一般機械製造業、化学工業と産業構造の高度化が行なわれて来た。また、工業の地域分布をみると、事業所数では東部地域(東成、生野、旭、城東の各区)が総数の36.6%を占めているが、中小規模の企業が多いため、出荷額では21.9%となっている。これに対し、西部臨海地域と北部地域(大正、此花、東淀川、西淀川の各区)で、事業所数では総数の14.1%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33.9%を占めている。

一方、本市の中心区域(東、北、南、西の各区)はいわゆるビジネスセンターとして経済活動の主軸をなし、全市卸売業の商品販売額11.8兆円の88.1%を取引し、これらの商活動は当然に交通混雑の主因となっている。ちなみに市内主要交差点(72カ所)の交通量調査結果をみると、7時から19時まで

の間に7万台以上の自動車が通過した交差点は17カ所、5万台以上51カ所、3万台以上72カ所となっている。なお市内の国私鉄の乗車人員は1日平均352万人、地下鉄が146万人、市バスが96万人、トロリーバス5万人である。

2 大 気 汚 染

2-1 大気汚染とは

大気汚染とは、火力発電所、製鋼所、石油精製所等の大発生源をはじめ、ビル暖房ならびに自動車等から排出するガス・粉じんによって自然大気の内容成分がかわり、動植物、建造物等に影響が出る状態または出るおそれのある状態になることを大気汚染という。

大阪市はわが国各都市の中でも阪神工業地帯の中核を占め、通産省が調査したわが国の地域別生産高と燃料消費量からみても大阪は東京都とともにその両者が群をぬいている。(表2-1)大阪におけるばい煙の問題は、明治の時代にすでに起っており、現在においても、大気汚染問題は緊急の問題として、対策をせまられている。

また、他都市における汚染状況をみるため昭和44年2月閣議決定をみたいおう酸化物濃度の環境基準との比較を表2-2に示すが、大阪市内測定点の全てが基準を満足していないことがわかる。

2-2 大気汚染の現況

大気汚染の指標としては、古くから降下ばいじん量、スモッグ発生日数があり、わりあい最近になっていおう酸化物、浮遊粒子状物質がとりあげられるようになったが、これらについて簡単に述べると、次のように要約することができる。

(1) 降下ばいじん量

降下ばいじん量は、大気中から雨水とともにまたは単独の形で降下するばいじんを降下ばいじん計により捕集したものの量である。ここで得られる降下物質は、じんあいと細粒を含み、これらのうちの大部分は固体燃料の燃焼などによって生じるもので、灰と不燃焼または不完全燃焼による粒子が主要なものである。

降下ばいじんは、不溶解性物質と溶解性物質よりなる。不溶解性物質は、水に溶けないすす、灰、土砂等で、観測点の比較的近傍の汚染源等の影響がきわめて大きい。溶解性物質は、雨水中に含まれたもの、または降下ばいじん計の中で雨水に溶けたものである。

現在、大阪市内においては、15地点で米國式ダストジャー法にて観測しているが(昭和42年までは英國規格デポジットゲージ法で11地点)、過去11年における全市年別変化をみると、昭和36年を最高に漸次減少傾向にあり、とくに工業地域における減少が著しく、住居、商業地域ではほぼ横ばい状態である。(図2-1、表2-3)

このように、全市平均値の減少の主要な原因は、工業地域における減少にあることがわかる。

この漸減の原因は、最近における燃料の固体燃料(主として石炭)から液体燃料(主として重油)への転換が主要なものであり、さらに漸次、除じん装置が進んでいることも無視できぬものである

う。

つぎに、昭和45年の年間平均分布からみると、地域的には大正区B(平尾小学校)が最高で、東淀川区A(淡路)が最低となっている。しかし降下ばいじん量は、その性質上、局地性が大きく、このような高い値を示す地域は比較的限られた地域であることが調査により明らかにされている。

大阪市における分布は、全体として、西部臨海工業地帯および中部商業地域で高い値を示していることがわかる。(図2-2)

(2) いおう酸化物($SO_2 + SO_3$)濃度

いおう酸化物濃度の測定は、二酸化鉛法によって比較的長期間、市内全域にわたって測定されており、これらの測定値によって大阪のいおう酸化物濃度の推移を大体知ることができる。また、電気伝導度によって1時間毎の常時連続測定が可能になった。

ア. 二酸化鉛法による濃度

二酸化鉛法によるいおう酸化物の測定は、大気中いおう酸化物(SO_2 、 SO_3)が二酸化鉛(PbO_2)と反応して、定量的に硫酸鉛($PbSO_4$)を生成することを利用したもので、英国の大気汚染測定法に準じて作られた器具により測定し、 SO_3 $mg/day/100cm^3$ で表わす。

大阪市においては、現在104地点においてこの測定を実施しているが、このうち、33カ所の全市平均の経年変化をみると、昭和36年以後、漸次増大をしていたが、昭和43年以後は、漸減の傾向にある。(図2-3)

昭和45年の年平均測定値の地域分布からみると、西淀川区、大正区、此花区の西部臨海工業地帯において高い値を示している。(図2-4)

なお、二酸化鉛法による測定値とフクシンホルマリン法等によるいおう酸化物濃度(ppm)との関係について、過去の成績を比較検討した結果、大阪市では SO_3 $mg/day/100cm^3$ の値に0.035を乗ずることによって大体の SO_2 濃度(ppm)を知ることができる。

イ. 電気伝導法による濃度

大気汚染の実態把握のためには、前述のような汚染状態の1カ月間の平均値を測定するだけでは不十分であって、1時間毎の状態を常時連続的に測定することが不可欠である。

電気伝導度法の測定は0.003%の過酸化水素を含む吸収液に一定量の大気を通させ、その大気中の SO_2 、 SO_3 が吸収液に吸収されて硫酸となったときの電気伝導度の変化を検出し、これを自動記録するもので、この記録をあらかじめ作成した検量曲線により、濃度に換算して読取るものである。その測定法は、フクシンホルマリン法に比べて SO_3 および他の酸化性反応物質の影響を受けて一般にやや高い値となる。

大阪市内11測定点における昭和41年度から45年度の電気伝導度法によるいおう酸化物濃度を、昭和43年2月に決定された国の環境基準値と比較した結果からみると、年々漸減の傾向

にはあるが、いずれの測定点においても基準を満足していないことがわかる。(表2-4)また、昭和45年度の市内11カ所で測定した結果を用途地域別、月別にまとめたものを次にかかげる。

(表2-5)

(3) スモッグ発生日数

スモッグについては、現在明確な定義はないが、一応降水に起因しない悪視程現象がみられるときと考え、気象庁が行なっ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することができる。

大阪管区気象台の観測資料によって、霧および濃煙霧の発生日数の累年変化を示したのが図2-5である。霧および濃煙霧の発生日数は昭和35年を最大にして減少傾向を示しており、降下ばいじん量の推移と比較的一致している。視程はかなり局地性をもっているだけに大阪管区気象台のみの測定値をもって全市を代表することはできないが、この主要な原因は、降下ばいじん量の減少と同様に石炭が重油に転換してきたことに最も大きく依存すると推測される。

(4) 浮遊粒子状物質濃度

ア. デジタル粉じん計による濃度

光散乱法による浮遊粒子状物質濃度は、市内モニタリングステーションでデジタル粉じん計によって測定しているが、昭和45年度における市内11カ所の測定結果を用途地域別、月別にまとめたものが表2-6である。デジタル粉じん計は、昭和42年度になって全ステーションに設置し、年度平均は昭和44年度と45年度の2カ年のみで、経年変化をみるに至らないが、浮遊ばいじん濃度の測定は現在、亜硫酸ガスと同一測定点での観測が可能となったので、今後、亜硫酸ガス濃度との相関等を判明することができる。

イ. ハイボリュームエアサンプラー等による濃度

浮遊粒子状物質濃度は、デジタル粉じん計以外に、ハイボリュームエアサンプラー、ローボリュームエアサンプラー、カスケードセントリベータで測定でき、まだ十分な測定がなされているとはいえないが、現在、次の地点で測定を行なっている。

	測定地点(個所数)	測定頻度	特長
ハイボリューム	衛研、センター、平尾小 淀中、女子大(5)	週1回(1日間)	金属成分等の分析可能
ローボリューム	センター、淀中(2)	月3回(10日間)	長期間の分析可能
カスケード	センター、女子大(2)	月3回(1日間)	粒径分布がわかる

表2-1 石炭、重油の消費(販売)量の推移

(石油統計年報・石炭コークス統計年報による)

		昭和 33年度	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
全	石炭	45,187 (100)	49,200 (109)	54,527 (121)	55,502 (123)	52,482 (116)	53,662 (119)	52,684 (117)	50,730 (112)	50,159 (111)	51,575 (114)	49,086 (109)	44,124 (98)
	重油	9,039 (100)	11,831 (131)	17,768 (197)	23,073 (255)	27,927 (309)	34,441 (381)	43,597 (482)	51,504 (570)	58,397 (646)	66,317 (734)	81,087 (897)	98,172 (1,086)
近	石炭	7,233 (100)	8,341 (115)	9,607 (133)	9,305 (129)	8,702 (120)	9,355 (129)	8,526 (118)	7,948 (110)	7,962 (110)	7,957 (110)	7,172 (99)	7,173 (99)
畿	重油	2,263 (100)	3,105 (137)	4,675 (207)	6,267 (277)	7,022 (310)	8,412 (372)	10,198 (451)	11,140 (492)	12,565 (555)	14,610 (646)	16,120 (712)	19,022 (841)
大 阪 府	石炭	3,850 (100)	4,440 (115)	5,114 (133)	4,953 (129)	4,632 (120)	4,976 (129)	4,538 (118)	4,235 (110)	4,241 (110)	4,217 (110)	3,818 (99)	3,818 (99)
	A	98	103	136	188	248	258	254	268	341	426	552	625
	B	608	709	878	1,023	1,042	1,082	1,136	1,190	1,279	1,439	1,436	1,623
油	C	698	1,180	2,234	2,896	3,198	3,860	4,880	4,836	5,352	5,952	6,220	7,581
	計	14,04 (100)	19,92 (142)	32,48 (231)	41,07 (293)	45,28 (323)	52,01 (370)	62,70 (447)	62,95 (448)	69,72 (497)	78,17 (557)	82,08 (585)	98,29 (700)

注: 1. 単位: 石炭1,000t 重 1,000kl

2. 上表の大阪府における石炭販売量は、35年の調査と近畿における各年度の石炭販売量から推定したものである。
3. ()は昭和33年度を100とした指数を示す。

表2-2 全国指定地域におけるいおう酸化物に係る環境基準の適合状況

(昭和44年度)

都道府県名	市町名	測定地点数	適合地点数	不適合地点数	都道府県名	市町名	測定地点数	適合地点数	不適合地点数	
北海道	札幌	5	4	1	大阪	守口	1	0	1	
	室蘭	3	0	3		布施	1	0	1	
青森	八戸					吹田	1	0	1	
岩手	釜石	3	3	0		堺	10	6	4	
茨城	日立	1	1	0		泉大津	1	1	0	
埼玉	川口	2	2	0	兵庫	尼崎	3	1	2	
	鳩ヶ谷	1	0	1		西宮	1	1	0	
千葉	市川	1	1	0		芦屋	1	1	0	
	船橋	1	1	0		伊丹	1	1	0	
	習志野	1	1	0		神戸	4	1	3	
	千葉	14	14	0		高砂	4	3	1	
	市原	14	13	1		加古川	1	1	0	
	袖浦	1	1	0		姫路	5	5	0	
	木更津	1	1	0		明石	1	0	1	
東京	特別区	8	4	4		播磨	1	0	1	
	田無				和歌山	和歌山	6	3	3	
神奈川	八王子					海南	2	1	1	
	横浜	8	5	3	岡山	倉敷	10	5	5	
川崎	3	1	2	広島		大竹	2	1	1	
新潟	新潟	2	1		1	呉	2	2	0	
	富山	高岡	2	1	1	山口	宇部	3	0	3
富山		2	2	0	小野田		2	2	0	
新湊		1	1	0	徳山		3	3	0	
静岡	富士	7	1	6	岩国		1	1	0	
	富士宮	2	2	0	南陽		2	2	0	
	富士川	1	1	0	和木		1	1	0	
愛知	名古屋	6	4	2	愛媛		新居浜	4	2	2
	知多				福岡	北九州	5	4	1	
三重	四日市	5	1	4		大牟田	3	0	3	
	桶	1	1	0	熊本	荒尾	1	1	0	
京都	京都	7	4	3		大分	大分	7	7	0
	大阪	大阪	13	0	13		佐賀関	1	0	1
豊中					宮崎	延岡	5	3	2	
八尾		1	0	1		全 国 計	213	130	83	
							(昭和43年度)	165	98	67

厚生省公害部調べ(昭和45年12月現在)

図2-1 大阪市内降下ばいじん総量経年変化(地域別)

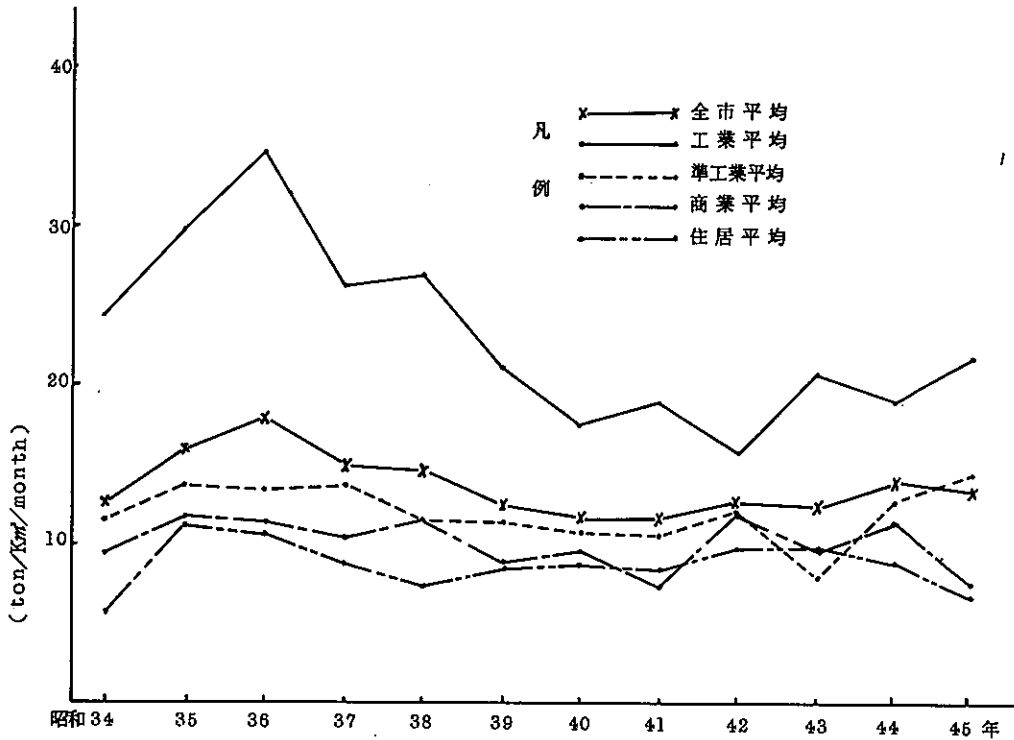


表2-3 大阪市内降下ばいじん量

(米国式ダストジャー)

単位: ton/Km/month

項目	年度	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
工業(大正A・B、此花A・B、西淀川)		2430	2969	3437	2605	2684	2100	1735	1883	1571	2043	1886	2177
準工業(生野、城東、西成)		1158	1376	1332	1350	1141	1113	1060	1039	1192	782	1252	1405
商業(北、東、東淀川B)		956	1179	1131	1063	1140	873	930	734	1182	941	1119	722
住居(東淀川A、旭、住吉、東住吉)		591	1127	1077	896	735	844	886	815	977	948	867	655
全市平均		1253	1598	1782	1491	1451	1228	1146	1124	1234	1214	1344	1325

注: 1. 昭和42年以前の値はダストジャーに換算

2. 昭和43年以前の全市平均値は工業(大正、此花、西淀川) 準工業(東成、生野) 商業(北、南、東) 住居(東淀川、住吉、東住吉)の11地点より算出。

図 2-2 大阪市内各地区降下ばいじん量分布図

昭和 45 年 1 月 ~ 12 月 (米国型ダストジャー)

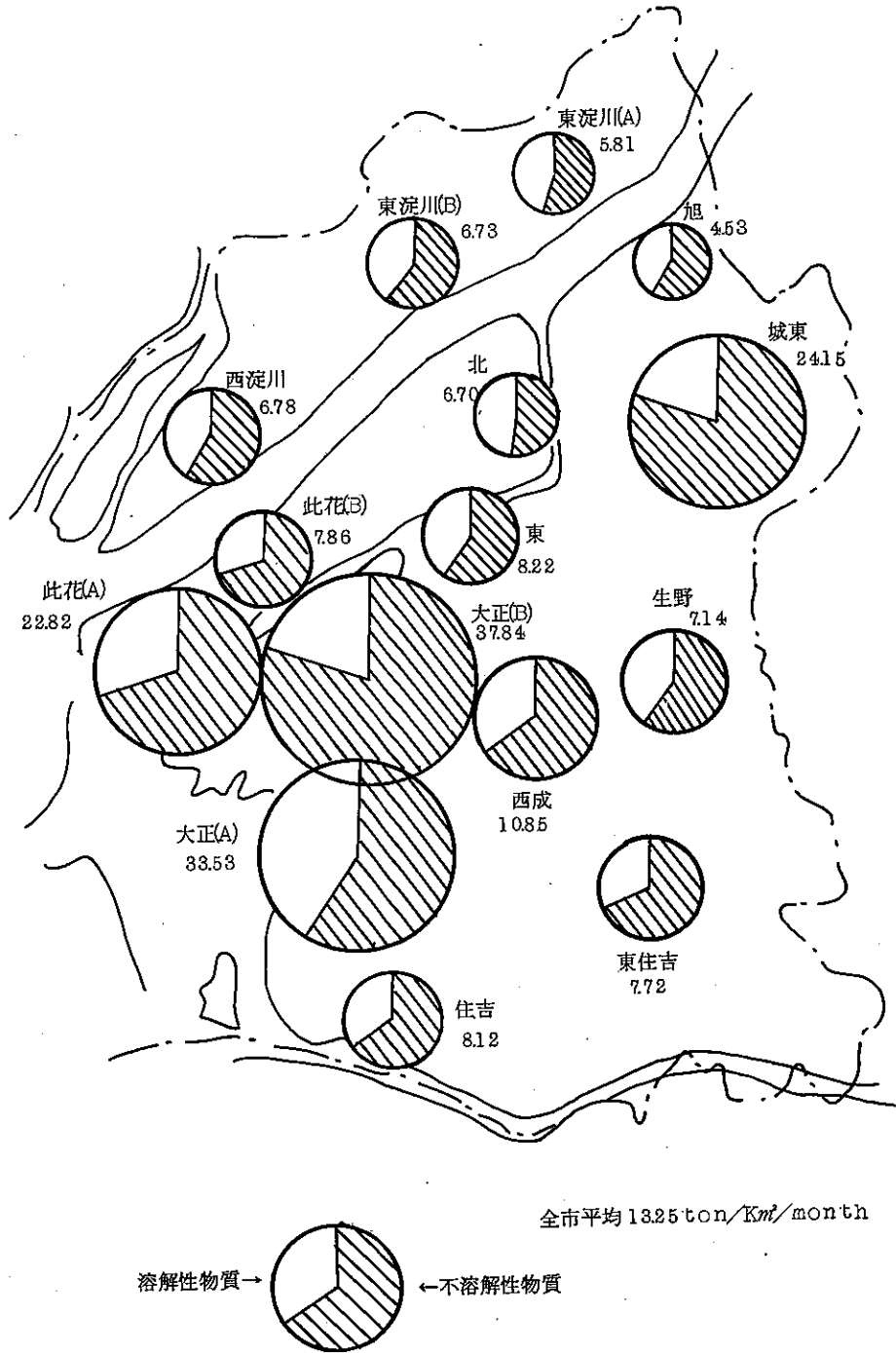


図2-3 二酸化鉛法によるいおう酸化物濃度の経年変化

(全市33カ所平均値)

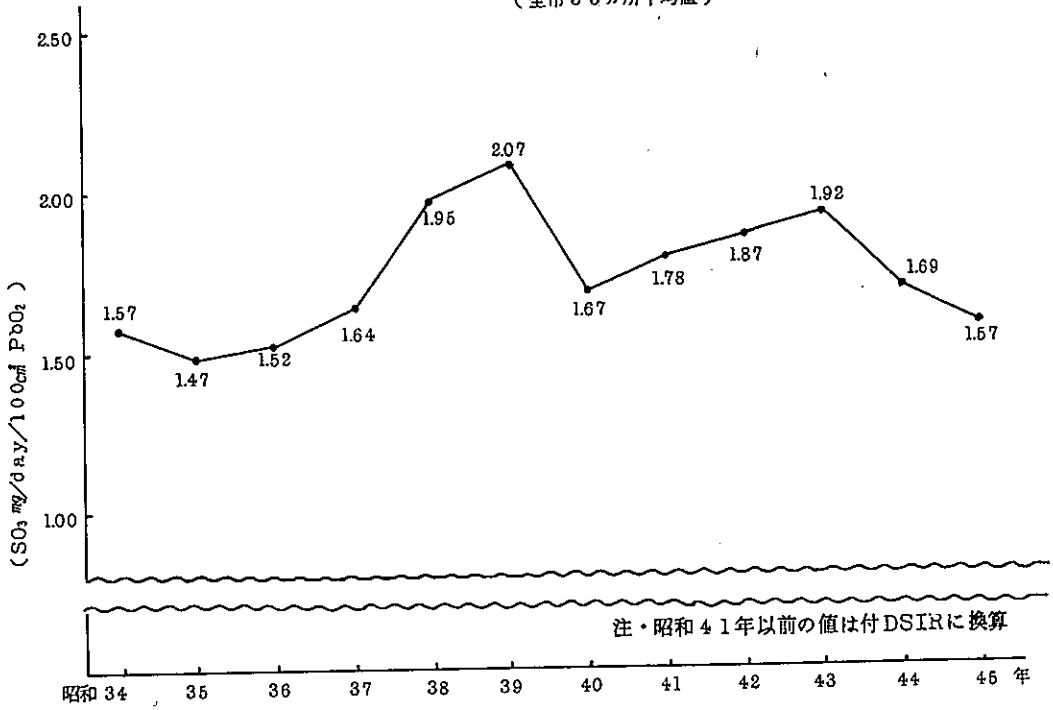


図2-5 大阪の濃煙霧日数経年変化

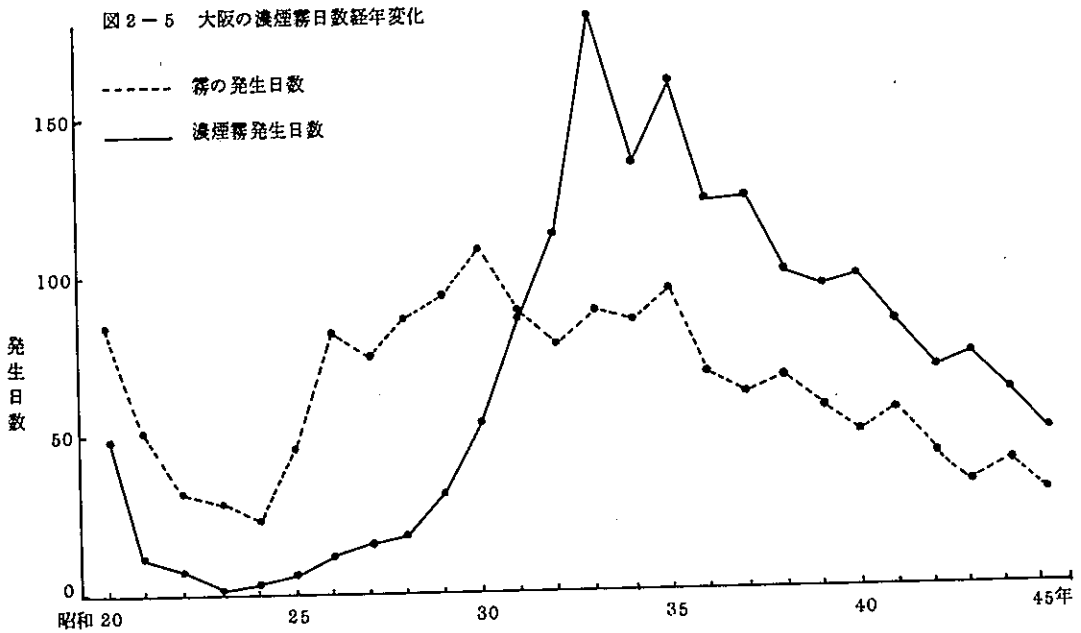


図 2-4 大阪市内いおう酸化物濃度分布図

昭和45年1月~12月(二酸化鉛法)

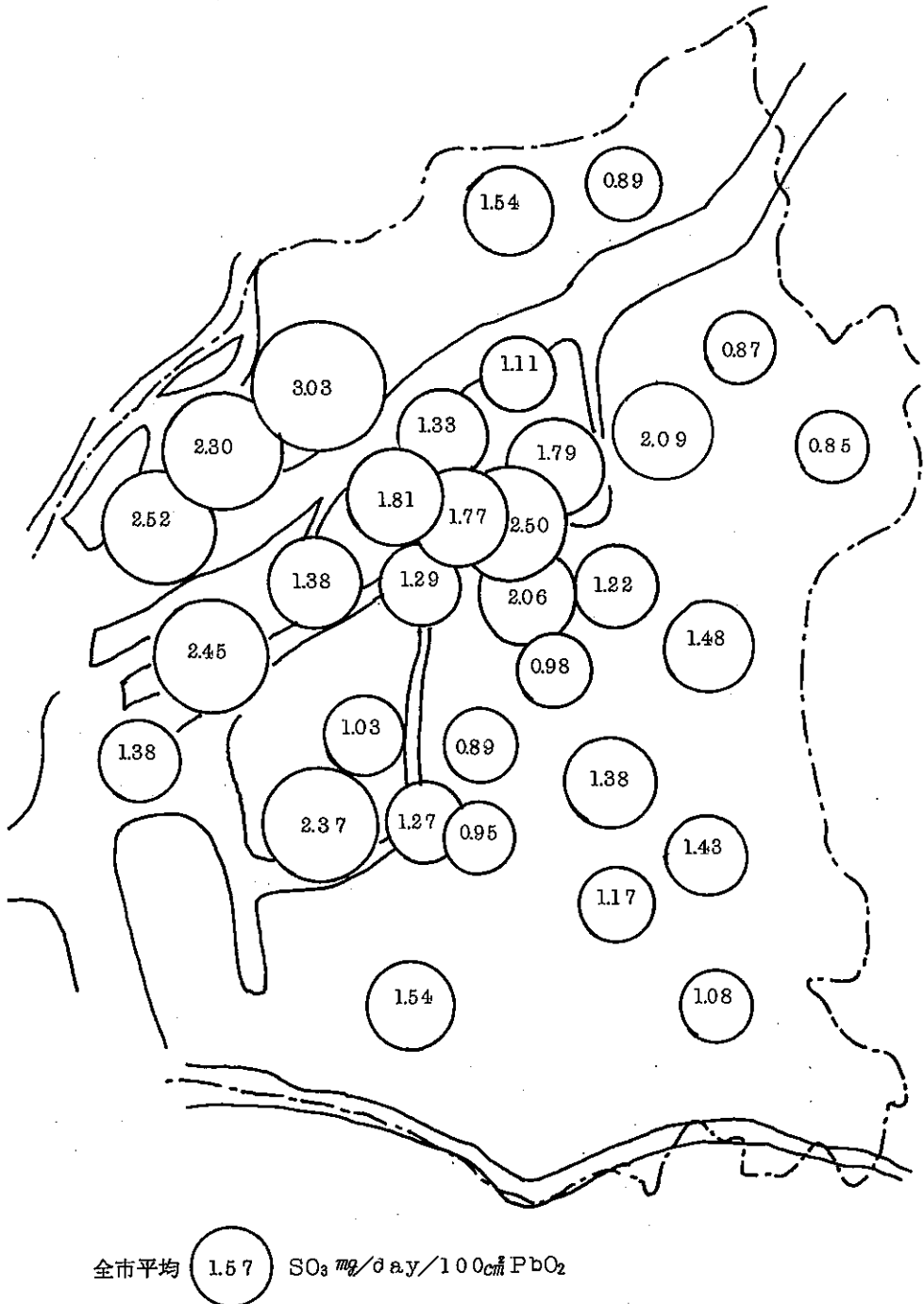


表2-4 大阪市における大気汚染濃度（いおう酸化物）の環境基準との比較

昭和46年3月31日現在

環境基準 年度	1時間値0.2 ppm以上 の時間数/総時間数 %					1日平均値0.05 ppm以下 の日数/総日数 %					1時間値0.1 ppm以下 の時間数/総時間数 %					年間平均値 ppm				
	41	42	43	44	45	41	42	43	44	45	41	42	43	44	45	41	42	43	44	45
	99%以上であること					70%以上であること					88%以上であること					0.05 ppmを越えないこと				
北区内立衛生研究所	95.1	96.0	95.5	97.6	98.5	32.9	37.7	38.4	34.8	48.7	73.5	73.8	75.3	80.3	85.1	0.08	0.07	(0.082)	0.072	0.063
此花区役所	-	-	96.7	98.2	98.5	-	-	46.2	36.6	39.3	-	-	82.1	83.6	87.2	-	-	(0.065)	0.068	0.065
大正区平尾小学校	94.4	99.0	97.7	97.4	99.2	35.9	26.2	40.0	36.7	36.8	71.0	84.5	82.3	83.8	86.7	0.09	0.07	(0.070)	0.069	0.070
西淀川区淀中学校	-	93.8	98.8	95.7	96.2	-	38.2	53.2	24.9	29.9	-	73.2	89.5	75.3	78.8	-	0.08	(0.054)	0.083	0.078
東淀川区役所	97.3	98.0	94.3	97.9	98.0	41.7	43.2	47.9	42.4	44.1	74.3	82.5	84.4	84.5	85.8	0.07	0.07	(0.064)	0.066	0.065
生野区勝山中学校	-	-	94.8	97.7	98.5	-	-	38.4	41.9	56.0	-	-	76.3	83.7	88.1	-	-	(0.076)	0.064	0.055
旭区大宮中学校	-	-	97.6	98.8	98.9	-	-	61.3	66.5	58.5	-	-	87.1	90.6	89.0	-	-	(0.056)	0.050	0.053
城東区聖賢小学校	-	95.0	98.4	97.6	98.2	-	50.9	51.5	44.3	36.8	-	82.2	86.5	80.1	81.1	-	0.07	(0.061)	0.069	0.070
住吉区南陵中学校	-	-	98.5	98.8	99.4	-	-	54.0	48.0	52.9	-	-	89.1	88.7	90.6	-	-	(0.054)	0.058	0.054
東住吉区箕陽中学校	98.9	97.1	98.9	98.4	98.9	66.1	26.8	77.0	52.9	61.4	90.8	85.8	93.7	88.0	90.0	0.06	0.08	(0.037)	0.054	0.051
西成区今宮中学校	98.9	97.6	97.7	98.5	97.5	56.3	37.9	42.8	57.6	34.5	86.3	88.4	80.7	88.4	82.5	0.07	0.07	(0.072)	0.056	0.071
西淀川区大和田小学校	89.5	96.1	/	/	/	1.53	37.5	/	/	/	59.2	80.1	/	/	/	0.11	0.08	/	/	/
全市平均値	95.7	96.6	97.4	97.9	98.3	41.4	37.4	49.8	44.3	45.4	75.9	81.3	84.0	84.3	85.9	0.08	0.07	(0.062)	0.065	0.063
参考値																				
大淀区大阪タワー	-	-	-	92.3	93.1	-	-	-	22.7	24.3	-	-	-	67.3	69.9	-	-	(-)	0.095	0.090

備考 昭和43年度において

1. 東淀川区は5月欠測
2. 大正、西淀川、城東区は4、5月欠測
3. 生野、旭、住吉、東住吉、西成区は4、5、6月欠測
4. 此花区は4、5、6、2月欠測

- 注
1. 西成区今宮中は、43年7月より愛隣会館から移転
 2. 東住吉区箕陽中は、43年7月より保船所から移転
 3. 昭和43年度値は、テレメーター化工事のため、観測状態が不良で、観測日数も少なく、測定値に代表性がとぼしいため()で示した。

表 2-5 電氣伝導度法による用途別、月別いおう酸化物濃度

一 昭和 4 5 年度 一

単位: ppm

地域	観測点	月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	平均	
工業	此花区役所		0.085	0.071	0.066	0.055	0.051	0.059	0.053	0.073	0.086	0.058	0.063	0.064	0.063	
			0.071	0.081	0.079	0.058	0.053	0.061	0.051	0.059	0.059	0.085	0.066	0.066	0.060	0.070
			0.085	0.092	0.089	0.077	0.046	0.049	0.056	0.056	0.084	0.105	0.091	0.094	0.073	0.078
		平均	0.080	0.081	0.078	0.063	0.050	0.056	0.053	0.053	0.072	0.092	0.072	0.074	0.066	0.070
準工業	生野区勝山中学校		0.068	0.071	0.075	0.062	0.038	0.035	0.032	0.044	0.054	0.061	0.059	0.063	0.055	
			0.063	0.082	0.070	0.082	0.055	0.051	0.048	0.065	0.065	0.088	0.087	0.083	0.070	
			0.077	0.083	0.088	0.064	0.047	0.053	0.060	0.060	0.076	0.092	0.080	0.064	0.063	0.071
		平均	0.069	0.079	0.078	0.069	0.047	0.046	0.047	0.047	0.062	0.078	0.076	0.069	0.065	0.065
商業	北区衛生研究所		0.059	0.064	0.045	0.044	0.031	0.041	0.048	0.072	0.091	0.087	0.087	0.091	0.085	
			0.065	0.074	0.075	0.098	0.054	0.048	0.053	0.062	0.062	0.076	0.047	0.063	0.060	0.065
			0.068	0.069	0.060	0.071	0.043	0.045	0.051	0.067	0.067	0.084	0.067	0.077	0.073	0.064
		平均	0.060	0.068	0.063	0.062	0.041	0.045	0.033	0.043	0.043	0.058	0.052	0.058	0.049	0.053
住居	旭区大宮中学校		0.034	0.051	0.054	0.056	0.047	0.054	0.034	0.051	0.070	0.069	0.071	0.066	0.055	
			0.052	0.066	0.065	0.059	0.036	0.038	0.041	0.041	0.057	0.051	0.040	0.057	0.046	0.051
			0.049	0.062	0.061	0.059	0.041	0.046	0.036	0.036	0.050	0.060	0.054	0.062	0.054	0.053
		平均	0.065	0.073	0.070	0.065	0.045	0.045	0.046	0.046	0.062	0.078	0.067	0.070	0.064	0.063
全市平均値																
参考値																
大淀区大阪タワー		0.082	0.098	0.107	0.103	0.076	0.070	0.065	0.086	0.086	0.123	0.091	0.087	0.090	0.090	

表2-6 デジタル粉じん計による用途地域別、月別浮遊粒子状物質濃度

— 昭和45年度 —

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

地域	観測点	月												年平均
		4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	
工業	此花区役所	75	59	101	78	68	63	75	118	127	76	64	52	80
	大正区平尾小学校	85	85	158	119	102	103	85	141	179	101	108	138	117
	西淀川区淀中学校	81	94	152	107	105	106	103	136	135	84	84	83	106
	平均	80	79	137	101	92	91	88	132	147	87	85	91	101
準工業	生野区勝山中学校	95	72	109	86	59	90	121	181	217	125	111	116	115
	城東区聖堅小学校	89	64	130	71	61	81	107	190	199	108	139	73	109
	西成区今宮中学校	147	134	162	144	130	151	196	318	279	148	133	124	172
	平均	110	90	134	100	83	107	141	230	232	127	128	104	132
商業	北区衛生研究所	96	96	123	134	100	136	191	219	214	114	72	65	130
	東淀川区役所	109	111	149	72	95	111	140	175	138	79	78	113	114
	平均	55	104	136	103	98	124	166	197	176	97	75	89	122
住居	旭区大宮中学校	94	61	77	55	39	41	49	91	153	95	102	114	81
	住吉区南陵中学校	144	127	189	137	114	125	168	243	245	133	122	124	156
	東住吉区摂陽中学校	120	122	151	151	108	96	132	170	182	91	91	92	126
	平均	119	103	139	114	87	87	116	168	193	106	105	110	121
全市平均値	103	93	136	105	89	100	124	180	188	105	100	99	119	
参考値														
大淀区大阪タワー		78	79	100	89	77	75	88	111	136	65	59	73	80

一三 自動車排出ガスによる汚染の現況

(1) 自動車排出ガス汚染の背景

わが国の自動車保有台数は、昭和44年10月に1,800万台に達し、大阪府下においても130万台をこえた。(図-6)

一方道路事情の改善により交通渋滞は、昭和45年にはじめて減少したが、昼間交通量は依然として増加しており大気汚染に大きく影響している。(表2-7)

図2-6 大阪府下における自動車台数と交通渋滞回数の推移

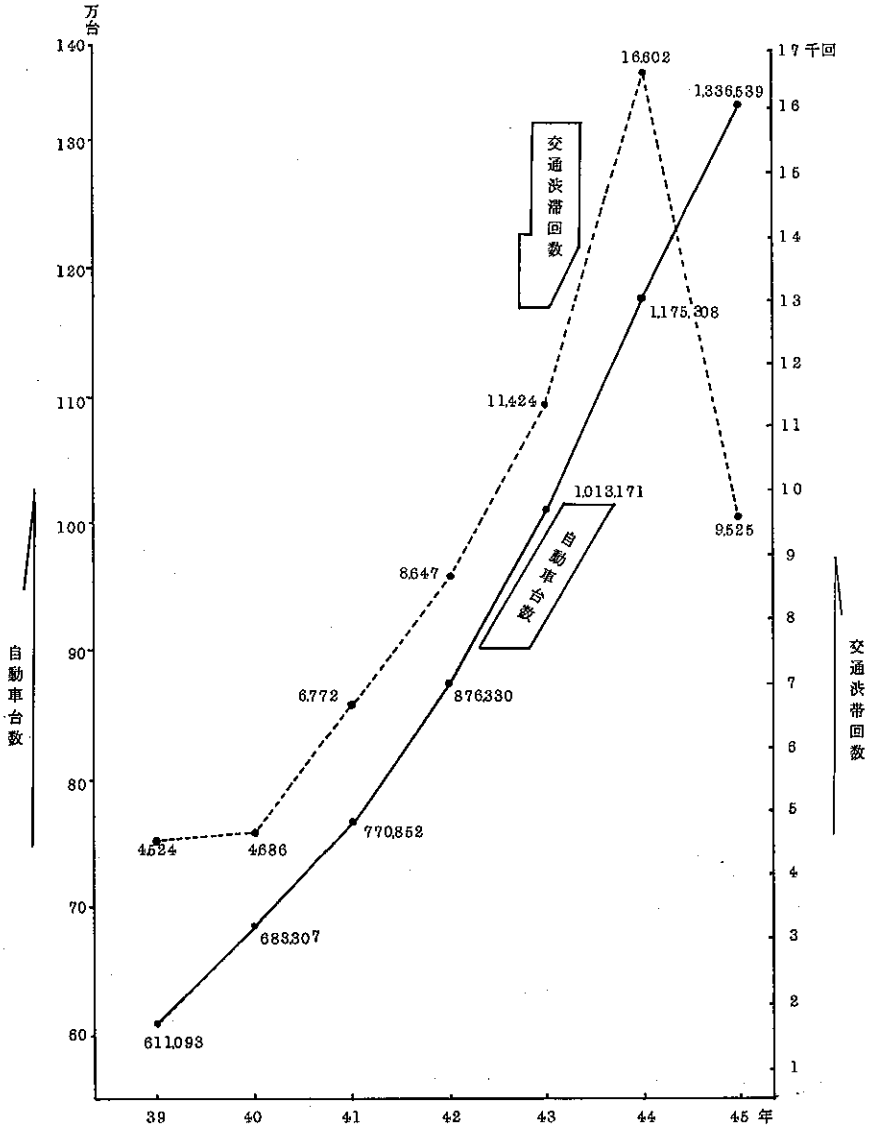


表2-7 年別屋間交通量の推移状況

種別	年別														
	38	39	40	41	42	43	44	45							
交 通 量 (自 動 車)	大阪市内														
	台数	2,242,531	2,356,623	2,348,468	2,406,988	2,436,553	2,446,158	2,472,360	2,477,910						
	調査箇所数	39	39	39	39	39	39	39	34						
	1交差点平均	57,501	60,426	60,217	61,716	62,476	62,722	63,394	72,879						
	指数	100 (1462)	105 (1536)	105 (1531)	107 (1569)	109 (1589)	109 (1595)	110 (1612)	126 (1675)						
	大阪市域外														
	台数	696,543	733,941	757,901	760,651	809,934	739,525	920,829	276,489						
	調査箇所数	27	27	27	27	27	20	21	7						
	1交差点平均	25,797	27,183	28,070	28,172	29,998	36,976	43,849	39,498						
	指数	100	105	109	109	116	143	170	153						

注 ()内の数字は昭和24年を100とした指数をあらわす。

(2) 自動車排出ガスによる汚染の現状

汚染の現状は握のために、固定ステーションによる常時連続測定とその他の方法による測定がなされている。最近の調査からとくに一酸化炭素のみを総括すると、おおむね5 ppm前後になっており、昭和45年におけるモニタリングステーションの結果からすれば、昭和45年2月20日閣議決定され環境基準をオーバーする日は年間10日～20日程度である。(表2-8)

表2-8 自動車排出ガスモニタリングステーションによる一酸化炭素濃度

観測項目 年月	北区梅田新道自動車排出ガスモニタリングステーション (網笠町36)			住吉区北粉浜小学校自動車排出ガスモニタリングステーション (粉浜本町1-1)			西淀川区出来島小学校自動車排出ガスモニタリングステーション (出来島町479)		
	月平均値 (ppm)	月最大値 (ppm)	環境基準を越える日数(注)	月平均値 (ppm)	月最大値 (ppm)	環境基準を越える日数(注)	月平均値 (ppm)	月最大値 (ppm)	環境基準を越える日数(注)
45年 1月	5	22	0	7	23	2			
2月	6	24	1	7	22	7			
3月	5	21	0	5	16	0			
4月	5	20	0	5	15	0			
5月	6	19	0	5	15	0			
6月	7	25	2	6	18	0			
7月	9	30	11	6	17	0	3	17	0
8月	7	22	5	5	13	0	3	17	0
9月	7	21	4	5	16	0	3	15	0
10月	6	16	0	6	18	0	4	17	0
11月	6	28	1	6	18	0	4	19	0
12月	6	28	1	6	24	3	5	19	0

(注) 環境基準値(24時間平均値10 ppm以下)を越える日数を示した。1日観測時間16時間以上のものを対象とする。

2-4 大気汚染対策

(1) 常時監視機構の整備

大気汚染対策を進めるにはまず科学的にその実態をは握ることが必要であり、このため昭和40年から大阪市の大気汚染の状態を常に監視する大気汚染常時監視機構の整備を進めてきたが、46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)22カ所とそこから専用電話回線によるテレメータシステムを通じて自動的に送られてくる大気汚染の測定値を1カ所で完全には握ることができる大気汚染管理センターを設置した。これにより大気汚染の状態を常時連続的に測定し汚染が悪化した場合いちちはやく緊急時対策としてのスモッグ注意報などの発令をはかるとともにそれらの測定値をいろいろな角度から分析することにより現在の対策の効果を判定し、よりよい対策を立てるのに役立っている。大気汚染測定用モニタリングステーションはその目的に応じて次の3種類に分かれている。

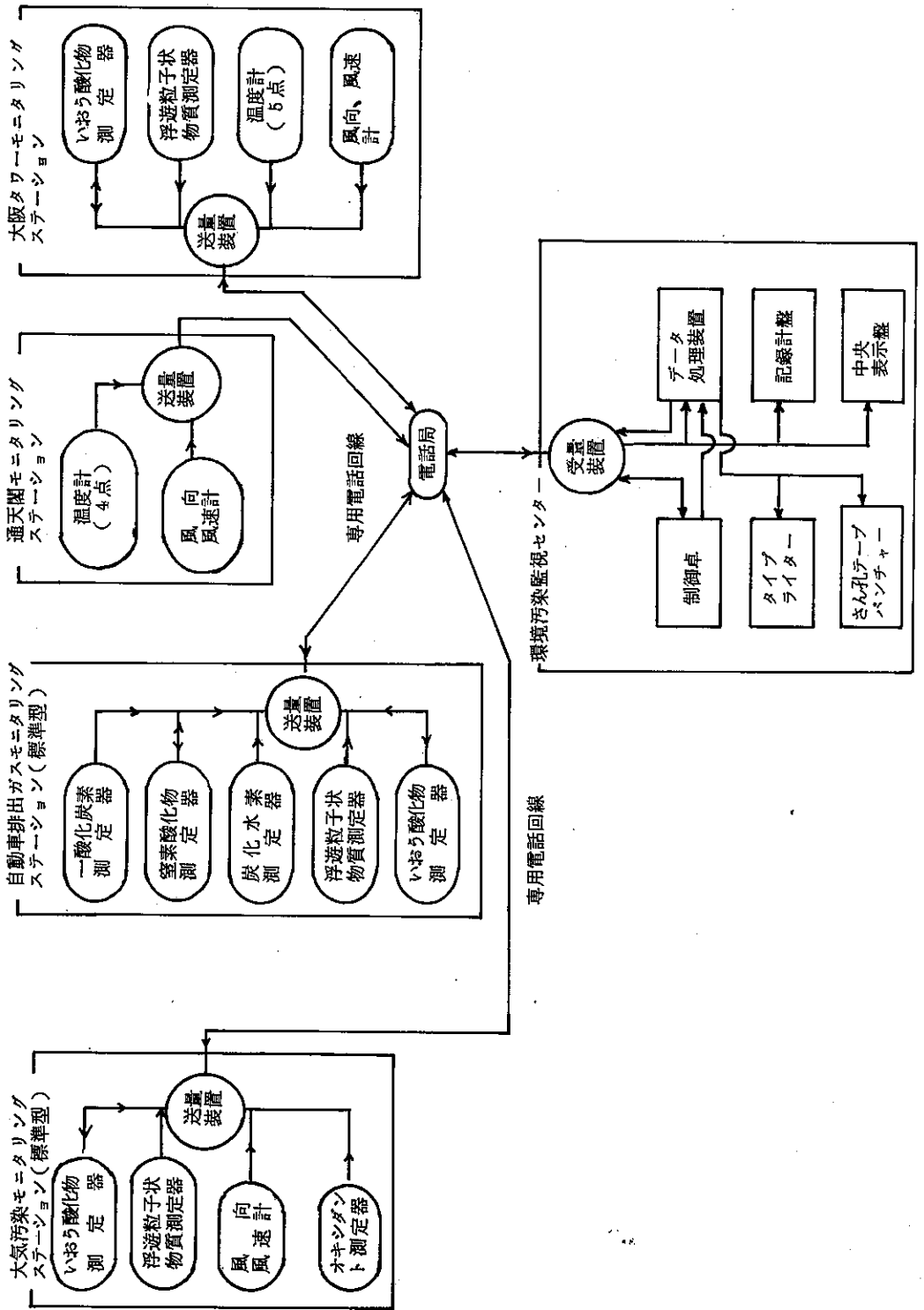
大気汚染モニタリングステーション ———— 二氧化硫($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$)、浮遊粒子状物質、オキシダントなどの広域的大気汚染の状態と風向風速を測定する。

自動車排出ガスモニタリングステーション ———— 一酸化炭素(CO)、窒素酸化物(NO 、 NO_2)、炭化水素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。

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。

次にテレメータリングの系統図並びに各ステーションの場所及び測定項目、ステーションの配置図を掲げる。

テレメタリングシステムの系統図



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							
		いおう酸化物(SO ₂ +SO ₃)	浮遊粒子状物質(DUST)	一酸化炭素(CO)	酸化窒素(一酸化窒素(NO)、二酸化窒素(NO ₂))	炭化水素(HC)	オキシダント(O _x)	風向、風速(WD、WV)	紫外線
大気汚染モニタリングステーション	①市立衛生研究所(北区)	○	○	○				○	
	②此花区役所(此花区)	○	○					○	
	③平尾小学校(大正区)	○	○					○	
	④淀中学校(西淀川区)	○	○					○	
	⑤東淀川区役所(東淀川区)	○	○				○	○	
	⑥勝山中学校(生野区)	○	○				○	○	
	⑦大宮中学校(旭区)	○	○				○	○	
	⑧聖賢小学校(城東区)	○	○					○	
	⑨南陵中学校(住吉区)	○	○				○	○	
	⑩摂陽中学校(東住吉区)	○	○				○	○	○
	⑪今宮中学校(西成区)	○	○					○	
タワーモニタリングステーション	⑫大阪タワー(大淀区)	SO ₂ +SO ₃ (地上約100mの高さ)、粒子状物質(100m)風向、風速(150m)温度(30m、60m、90m、125m、145m)							
	⑬通天閣(浪速区)	風向、風速(100m)、温度(30m、60m、80m、100m)							
大気汚染モニタリングステーション	⑭南港(仮設)(住吉区)	○							
	⑮管理センター(西成区)	○	○	○	○	○	○	○	○
自動車排出ガスモニタリングステーション	⑯梅田新道(北区)	○	○	○	○	○			
	⑰北粉浜小学校(住吉区)	○	○	○	○	○			
	⑱出来島小学校(西淀川区)	○	○	○	○	○	○		
	⑲杭全町(東住吉区)		○	○	○	○			
	⑳新森小路小学校(旭区)	○	○	○	○	○			
	㉑海老江西小学校(福島区)		○	○	○	○			
	㉒(東成区予定)	○	○	○	○	○			
計	22ヶ所	22	20	9	8	7	7	14	2

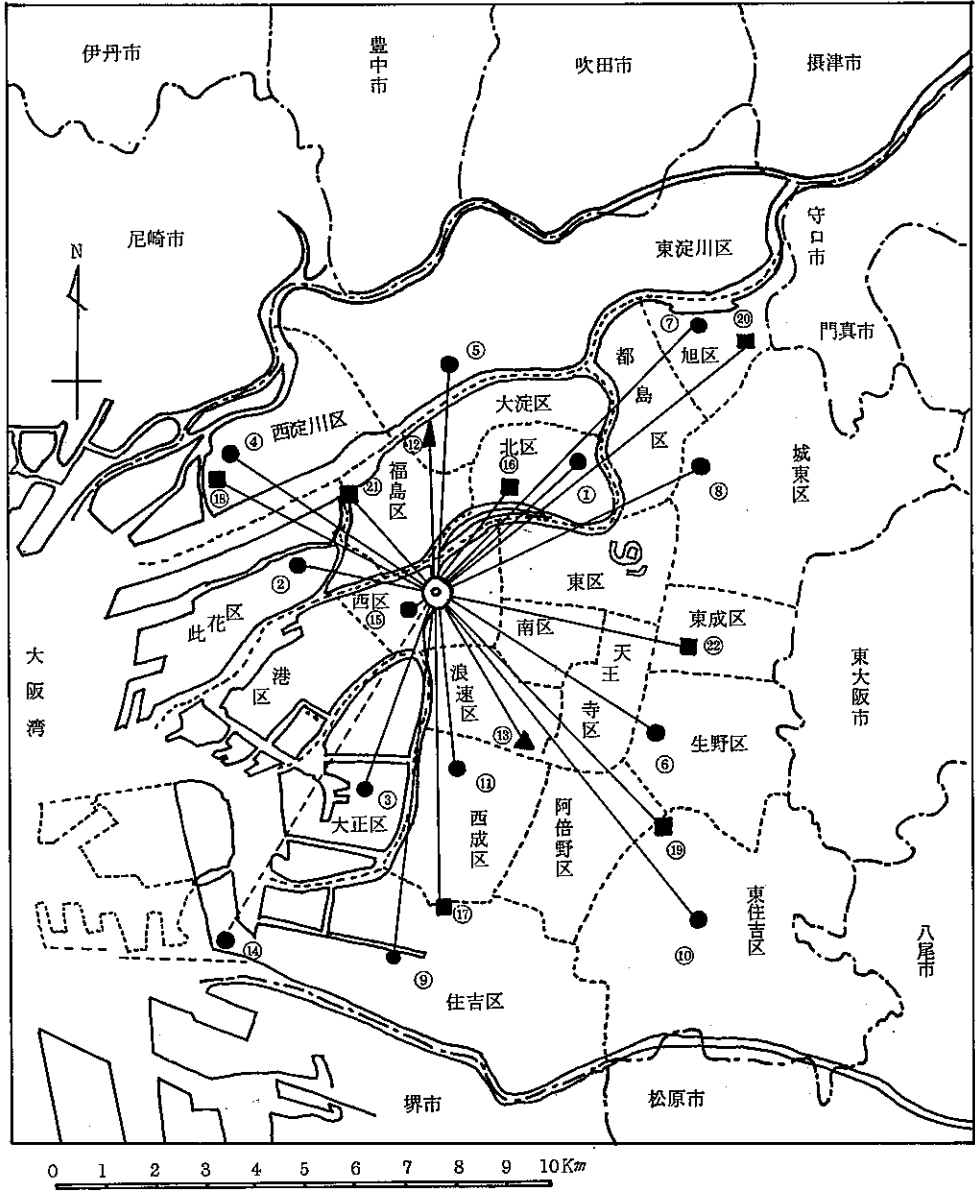
・46年度で大気汚染騒音街頭表示盤1ヶ所を設置。

・47年度以降に自動車排出ガスモニタリングステーション2カ所、大気汚染騒音街頭表示盤5カ所を市内に設置する計画。

モニタリングステーション

- ◎環境汚染監視センター
- 大気汚染モニタリングステーション
- 自動車排出ガスモニタリングステーション
- ▲通天閣、大阪タワーモニタリングステーション

⑭南港(仮設)のテレメータリングは47年以降で実施の予定



(2) 法令による規制

本市においては、大気汚染防止法に基づくビル暖房等事業場ばい煙規制、及び大阪府公害防止条例に基づく有害ガス、粉じんの規制を行なっている。なお、届出対象施設は次表のとおりである。

昭和45年度における法、条例に基づく立入指導件数等については次のとおり。ばい煙については延回数110件、ガス粉じんについては193件であり、大気関係工場等検査件数は4325件である。

区別対象工場数

昭46.3

区 別	事業場ばい煙	ガス・粉じん	区 別	事業場ばい煙	ガス・粉じん
北	153	124	西淀川	5	461
都島	10	112	東淀川	31	761
福島	15	252	東成	10	656
此花	6	205	生野	4	547
東	206	73	旭	5	177
西	46	237	城東	20	674
港	4	226	阿倍野	19	47
大正	3	300	住吉	16	113
天王寺	30	53	東住吉	13	234
南	44	67	西成	10	174
浪速	15	210	計	680	5,879
大淀	15	176			

(注) 事業場ばい煙： 大気汚染防止法による届出数
 ガス・粉じん： 大阪府公害防止条例による届出数

工場、事業場立入指導状況表

昭 45.4~46.3

	対 象 工場数	立入検査 工場数	立入検査 延回数	設備完成 工場数	現在改善 中工場数	改善しな い工場数	備 考
ばい煙	680	92	110	92	0	0	
ガス・粉じん	5,879	169	193	149	17	3	

	ガ ス 類			固 形 物 質				計
	亜硫酸 ガス	無機性 ガス	有機性 ガス	一般 粉じん	重金属	有機性 物質	重油 S分	
検 体 数	2,580	732	515	354	34	1	109	4,325

(3) 啓蒙及び行政指導

大気汚染の防止をはじめとする公害防止の啓蒙行政指導については、公害防止月間運動を実施するとともに、公害発生施設の関係者によって結成されている「公害防止会」の指導育成にあたり自主的な防止措置を促進している。（公害防止会は市内22区に23の組織があり、これらの相互連絡、情報交換などのため「大阪市公害防止会連合会」が組織されている。）

この他、公害発生施設に対する立入指導を実施する一方、関係機関へ委託して発生原因の技術的解明、防止技術の開発にあたらしめている。

(4) 緊急時の措置およびスモッグ対策

大気汚染防止法の緊急時の措置とあわせて大阪においては、「大阪府スモッグ対策実施要領」にもとづき、独自のスモッグ情報、注意報、警報発令の作業を実施し、注意報、警報が発令された際には、低いおう燃料の転換、負荷の軽減などについて、ばい煙排出者に協力を要請している。

このほか、スモッグ対策として、昭和38年から実施してきた市内18カ所の消防望楼からの視程観測は、昭和40年1月から43年3月まで阪神都市、大阪市隣接都市にも区域を広め、スモッグの発生状況をは握するとともに、この結果を新聞へ掲載して啓蒙につとめた。

現在は、堺市の協力を得て、毎日午後4時の大気汚染状況を新聞に掲載するほか、スモッグ発生時に飛行機による観測（隔測温度、スモッグ発生状況、ガス・浮遊粒子状物質濃度の測定など）を実施している。

○スモッグ注意報等発令基準

1. 基準測定点

市内6測定点、府下14測定点

2. 発令基準

ア) スモッグ情報

Ⅰ) 前日発令

高濃度をもたらす天気図、気象データなどより発令

Ⅱ) 当日発令

基準測定点のうち3点以上の午前9時のいおう酸化物の濃度が0.2 ppm以上、風速2 m/secのとき発令

イ) スモッグ注意報

- i) 前日のスモッグ情報に伴い、早朝の天気図、気象データなどから発令
- ii) 基準測定点のうち4点以上の濃度が0.2 ppm以上である状態が2時間継続し、気象条件がらみて法に規定する状態に達すると考えられるとき。
- iii) その他、測定値から判断して必要と認められたとき。

ウ) スモッグ警報予告

基準測定点のうち2点以上の濃度が0.4 ppmを越えたとき。

エ) スモッグ警報

基準測定点のうち2点以上の濃度が、0.5 ppmに達し、気象条件からみて必要と認められたとき

3. 発令区域

- ア) 大阪市、堺市および周辺12市1町の地域
- イ) 西淀川区、此花地域
- ウ) 府下全指定地域

スモッグ緊急措置対策

発令	スモッグ情報発令	スモッグ注意報発令	スモッグ警報予告	スモッグ警報発令 (警報解除)	スモッグ注意報発令中 (注意報解除)
措		官公庁ビル暖房自しゅく要請			
		野焼禁止、リンゲルマン濃度3度以上の中小企業の操業短縮			
		600ℓ/日以上のビル暖房自しゅく要請			
置			ごみ焼却場の操短		
			粉じん発生工場の操短		
			300ℓ/日以上のビル暖房自しゅく要請		

45年度月別 緊急時発生状況

	11月	12月	1月	2月	3月	計	45/4月~10月
スモッグ情報	6	7	2	2	1	18回	11回
〃 注意報	6	7	3	2	1	19回	2回
〃 警報予告		1*	1			2回	0
〃 警報		1				1回	0

注意報発令日数 23日 (最終22号)
 情報〃 15日
 警報予告〃 2日 (最終2号)
 警報〃 1日 (最終1号)

(5) 特定物質の事故時の措置

大気汚染防止法第17条により定められた「特定物質」が、施設の故障、破損その他の事故により大気中に多量に排出したときは、次の措置がとられる。

事故発生 : 応急措置 事故発生届出(法第26条) 防止計画書 防止完了

現場調査 必要に応じ命令 (法第17条第2項) 防止完了の確認 作業再開

昭和44年11月から昭和46年3月までの事故件数は15件におよび、法に基づく作業一時停止、勧告及び命令を行なった施設は12件となっている。

特定物質発生事故件数

特定物質 業種	塩素系 ガス	亜硫酸 ガス	硫酸 ミスト	三塩化 リ	黄 燐	アンモニア イオン	計
化学工業	4	2	3	1	1	2	13
ガス事業及び 冷凍業		1				1	2
計	4	3	3	1	1	3	15

特定物質発生事故時の処理状況

処理状況	作業一時停止			事故処理の指示	計
	口頭	局長名	市長名		
件数	6	1	5	3	15

(6) 自動車排出ガス防止

大気汚染防止法および道路運送車両法により、44年9月1日からガソリン自動車(新型車)の排出酸化炭素濃度が2.5%以下(4モード平均値)にしなければならなくなったことにつづいて45年8月から、使用過程車のアイドル規制が行なわれるようになり、新車で4.5%、中古車で5.5%の規制になった。(LPG車も含む)また46年1月からは新車の軽自動車、LPG車にも規制が拡大されるとともに、プロバイ還元装置(新型車は45年9月1日から、継続生産車は46年1月1日から)の義務付けがなされることになった。

これらを一覧表にすると次のとおりとなる。

一 酸化炭素の規制状況

自動車の種別	新旧の区別	検査の方法	許容限度	適用時期
普通小型自動車 (ガソリン)	新型車	フォアモード	2.5%	44・9・1
	継続生産車 (乗用車)	〃	〃	45・1・1
	〃 (バス、トラック)	〃	〃	45・4・1
〃 (LPG)	新型車 継続生産車	〃	1.5%	46・1・1
〃 (ガソリン、LPG)	〃	アイドルリング	4.5%	45・8・1
	中古車	〃	5.5%	〃
軽自動車 (ガソリン、LPG)	新車	フォアモード	3.0%	46・1・1
		アイドルリング	4.5%	〃

このような規制になる以前から、大阪府とともに、大阪自動車排出ガス対策推進会議(43.4.27設置)を通じてアイドルリング調整を呼びかけ推進をはかっており、規制後は、街頭検査を強化して排出濃度の低減の促進をはかっている。また、鉛汚染防止のために、鉛含有量の少ないガソリンの使用を積極的に呼びかけている。

(7) 各種調査

大気汚染対策樹立のための基礎調査としては、人体に与える影響調査をはじめ植物や金属に与える影響調査、経済被害調査を実施するとともに、常時監視業務とは別に、アルカリ性紙法によるいおう酸化物、窒素酸化物の汚染調査や西淀川区緊急対策のための連続測定、自動車排出ガス汚染調査などを行なっている。これらの概要は次のとおりである。

ア、人体影響調査

○大阪市内の大気汚染の死亡者数の変化

① 大気汚染の人体に及ぼす影響を調査するため、1962年11月から1967年10月の5ヶ年間大阪市内の気象、大気汚染と死亡者数の日変化の関係を追跡調査し、大気汚染の増大によって死亡者が増大するか否かを検討した。

② 過剰死の動向

死亡者数の日変化を概観すると、死亡者の変動は気温の影響を大きく受けるが、過剰死を選び出すのに定まった方法がないので、

M法 3日平均死亡者数とその前15日平均+1S、D、をこえる日

N法 ある日を中心とした前後3日平均死亡者数が、その日を中心とした前後15日平均+1S、D、をこえる日

の2つの方法によって、それぞれ死亡者の増大した日を過剰死と仮定した。

上記の方法により、1962年11月～1967年10月の5ヶ年間の過剰死のみとめられる回数は表に示すとおりで、大阪市内74回、府下田園地区53回で、暖期と寒期に分けると大阪市、府下田園地区共にやや寒期の方が多い傾向があるが、大差はみとめられない。

M、N法による過剰死出現回数

地区 方法	大 阪 市			府 下 田 園 地 区		
	暖 期	寒 期	計	暖 期	寒 期	計
	4月～9月	10月～3月		4月～9月	10月～3月	
M	17	16	33	11	18	29
N	5	7	12	6	3	9
M・N	13	16	29	8	7	15
計	35	39	74	25	28	53

③ 大気汚染の特に著しい日について過剰死がおこっているか否かの検討を行なった。

調査対象年度 1965年4月～1967年3月SO₂濃度0.15ppm以上、あるいは浮遊粉じん量0.75mg/m³以上がおおむね3日以上連続した時、ただし汚染度の比較的低い夏季または暖期から寒期への移行期には感受性の高いことを考慮してSO₂濃度0.10ppm以上あるいは浮遊粉じん量0.5mg/m³以上が3日以上連続した場合、あるいはSO₂濃度0.15ppm以上または浮遊粉じん量0.75mg/m³以上が2日以上連続した場合を含めおおむね全市的に汚染が増大していると考えられる日を大気汚染エピソード日として選んだ。

その結果、1965年度は大気汚染エピソード9回のうち大阪市全市に過剰死のみとめられ

るもの3回、弱過剰死のみとめられるもの4回計7回で、1966年度は大気汚染エピソード10回、中過剰死のみとめられるもの4回、弱過剰死のみとめられるもの2回、計6回で、大気汚染の増大した時期に過剰死または弱過剰死のみとめられる場合が多いが、必ずしも存在するとは限らない。

④ 汚染濃度別死亡者数

1962年度～1966年度の5ヶ年間の冬季(11月～3月)5ヶ月間の大阪市内SO₂濃度別にA、0.049ppm以下 B、0.050ppm～0.099ppm C、0.100～0.149ppm D、0.150～0.199ppm E、0.200ppm以上の5群に分け、各年毎にそれぞれの群に該当する日の死亡者数の平均をとり各群間の平均値に有意の差を検討した。

その結果は表に示すとおりで、汚染の増大に伴い死亡者数の平均値も増す傾向がうかがわれる。

SO₂濃度別死亡者数し当日大阪市内SO₂濃度-当日死亡者の場合
大阪市内死亡者数

大阪市内SO ₂ 濃度	1962年度 11月～3月		1963 11～3		1964 11～3		1965 11～3		1966 11～3	
	n		n		n		n		n	
0.049ppm以下	45	53.0±7.5	8	48.1±8.5	11	51.5±5.6	5	43.4±6.7	7	52.6±7.7
0.05～0.099	69	52.4±8.0	67	50.6±7.7	71	49.9±7.9	59	46.3±7.7	56	48.5±7.9
0.10～0.149	15	49.9±7.9	51	52.4±8.6	35	49.6±8.4	66	50.0±6.9	51	52.0±8.1
0.15～0.199			12	51.3±7.9			17	49.5±6.0	30	52.0±7.0
0.2以上							3	51.3±4.1	7	50.7±4.9

⑤ 大阪市内大気汚染の学童の肺機能におよぼす影響

大阪市内工業地区、商業地区、住宅地区の学童の肺機能に対する大気汚染の影響を調査した。学童の肺機能は最大呼気流量を主な指標とし、大気汚染はいおう酸化物濃度、浮遊粉じん濃度を指標とした。

学童の最大呼気流量は各校とも発育に伴って増加の傾向を示しているが、工業地区の学童では、SO₂浮遊粉じんが特に高濃度になる寒期に最大呼気流量の月別変化は停滞または低下し、その値は商業地区や住宅地区に比し明らかに低値である。肺活量も発育に伴って増加の傾向を示しているが、寒期に停滞または低下するが、肺活量の月別変化と大気汚染度との間には一定の傾向は認められない。

イ 植物影響調査

昭和40年度から43年度まで4カ年にわたって調査したもので、現状の調査として、樹勢、生長量、葉面汚染度、葉の硫黄含量、土壌の物理性・化学性について調査し、生理機能調査とし

て、光合成能炭水化物含量、呼吸能、蒸散能を調査した。また、栽培実験としては、鉢実験、圃場実験をしたほか、アオウキクサによる雨水栽培実験をして、大気汚染度と植物への影響状況の関係を明らかにした。

ウ 金属腐蝕度調査

昭和39年度から43年度までの5カ年にわたって調査したもので、純金属(Ag, Cu, Al, Fe, Ni)を蒸着した試料を15カ所に曝露させ、腐蝕の状況を観察するとともに、うち3カ所について、電気抵抗を調べた。また、建築材料(カラートタン、真鍮、ブリキなど)を4カ所で曝露し、質量変化、腐蝕生成物を調べ、電気抵抗はSO₂濃度と関係が深いことをつきとめた。

エ 経済被害調査

昭和40年度から42年度までの3カ年にわたって調査したもので、大気汚染の影響を貨幣価値に換算するために、家計、企業、公共建造物のそれぞれにおける被害状況を調査した。

この結果、昭和40年度における大阪市域内の年間被害額は、16.173.021千円以下ではありえないという結論になった。

この調査は、世界でも前例が少なく、算定にあたっての不備や困難な点が少なくなかったが、出来る限り控え目に推定したものであり、昭和46年度にも追試を予定している。

オ アルカリろ紙法による汚染調査

昭和42年度から西淀川区で実施してきた調査を43年度から此花区、大正区に区域をひろげ400mmメッシュに分割して合計158カ所で、いおう酸化物、窒素酸化物の汚染分布状況をは握している。

カ 西淀川区特別常時監視

西淀川区緊急対策の一環として、常時監視業務によるモニタリングステーション(1カ所)とは別に、8カ所でいおう酸化物を、1カ所で浮遊粒子状物質を、2カ所で風向風速を測定している。

この調査は、区内の汚染状況のは握はもちろんのこと、尼崎市からの影響をもち握するための調査となっている。

キ 自動車排出ガス調査

昭和37年度から梅田新道を定点として夏、冬の2回にわたって、自動車排出ガスが起因とみなせる汚染の状況を調査しているほか、昭和44年度には、市内および周辺の400カ所において一酸化炭素の同時測定し、45年度には、市内5カ所の主要交差点において、延400カ所の分布調査を行なった。今後は、問題が大きくなりつつある自動車専用道路(高速道路)周辺の調査や交通量の増大にともなう汚染推計調査を充実していく方針である。

(8) 大気汚染環境基準達成計画

昭和44年2月閣議決定されたいおう酸化物濃度の環境基準値を満足するとともに、快適な都市

生活環境を確保し、将来におけるよりよい生活環境をつくりだすため、大気汚染工場については、
 「ブルースカイ計画第1号」により、事業場（ビル暖房等）については「ブルースカイ計画第2号」
 により強力な行政指導を進めている。

なお、中小工場に対しては「ブルースカイ計画第3号」として、近くその指導方針を決定する予
 定である。

この内容を一覧表にすれば、次のとおりとなる。

ブルースカイ計画比較表

	対象工場数 ()内市内分	てい減目標	目標年度
1 号	原則として10kl/日以上 106(63)	重(原)油中のS分 1.7%以下(ただし堺泉北は1.5%) 指導結果 1.11%に改善されることにな る。	47年度
2 号	第1次計画(44年度) 官公庁及び600ℓ/h以上(150) 法対象施設 第2次計画(45年度～46年度) 法対象施設(680) 第3次計画(47年度) 600ℓ/h以上(31)	1.0%以下 燃料転換率 100% 1.0%以下および新増設、電気、ガス 燃料転換率 96% 0.2%以下	47年度
3 号	原則として2kl/日 or バーナ容量500ℓ/h 300(113) すべて検討中	1.7%以下 ブル1、3の対象約410工場 で府下燃料使用量の90%を占 める。	47年度

3. 水質汚濁

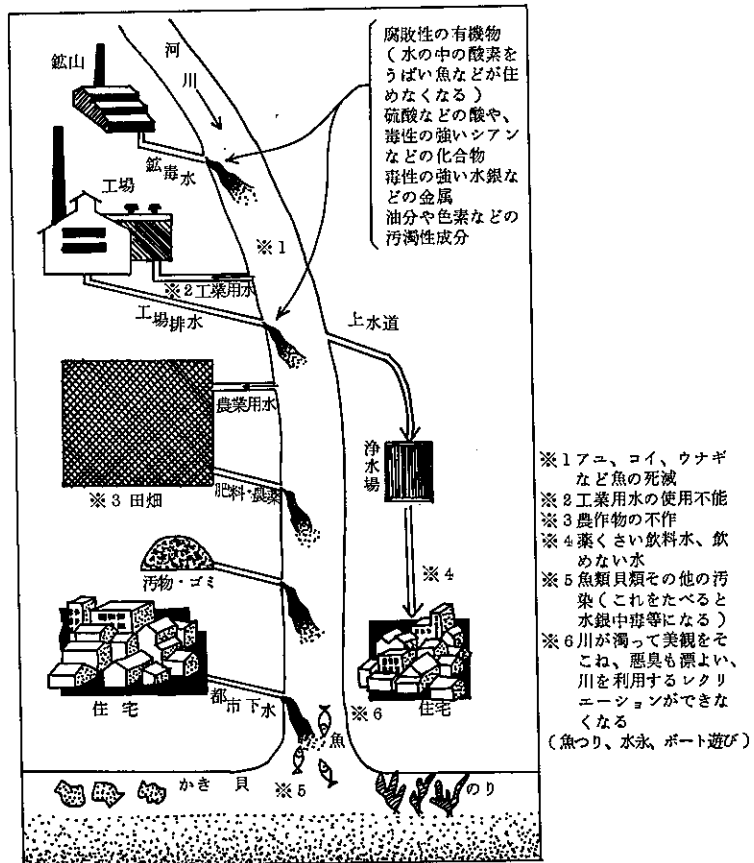
3-1 水質汚濁の原因

大阪の河川汚濁の根本原因は、経済の高度成長に伴う産業活動の活発化と人口の集中によるもので、各種の工場排水、都市下水、船舶からの廃油の排出等により、一般の河川や海域に比較して汚濁が著しく、汚濁現象が広域化してきている。

河川の水質汚濁が著しい原因としては汚水の排出量の急増がみられる反面、都市部を流れる多くの川は流れがゆるやかで河川の自浄作用が困難になってきている。また主要汚濁源である一般家庭および中小企業の工場等からの排水は排水前に浄化のための十分な処理を行なわせることが経済的、技術的に困難である、加えて下水道整備事業のおくれが河川の水質の汚濁に拍車をかけている。

以上のように都市内河川の汚濁問題は一般の河川に比べて複雑な汚濁要素を多く含んでいる。

水質汚濁のしくみ



3-2 水質汚濁の現状

水質汚濁が、人の健康や上水道、漁業等に悪影響を与えるものとして問題になってきている。

近年ではますます深刻の度を加え水資源としての利用、環境としての機能をともに失いつつある状況にある。

淀川の流域は、図3-1のとおり滋賀、京都、大阪、三重および奈良の各府県にまたがっており、木津川、宇治川、桂川およびこれら三川の合流した淀川本川に大別することができ、これら主要河川を合わせた総延長は120 Km をこえ、流域面積は7281Km² に及んでいる。

この淀川は京都、大阪の上水道源だけでなく、工業用水、農業用水などに利用されているが沿岸地域の開発にともない工場の排水や家庭下水により汚濁は進み、上水道原水としてもゆるがせにできない状態である。原水水質を各取水点別にみると、左岸の最上流部に位置する楠葉ではほとんど木津川の水質と等しく、有機的な汚濁は極めて低いが流下するにしたがって宇治川さらに桂川の影響を受け次第に汚濁度が高くなっていく。

一方、右岸流は有機的な汚濁の高い桂川および流入河川の影響を受けて汚濁は著しく高い。

本市の水質試験所が調べた柴島、陸窪両浄水場の原水水質は表3-1、図3-2のとおりである。

とくに工場排水等に起因する突発的な水質異変事故は表3-2のとおり最近その頻度が著しく増加し浄水事業はますます困難になって来た。

図 8-1

淀川水系一般図

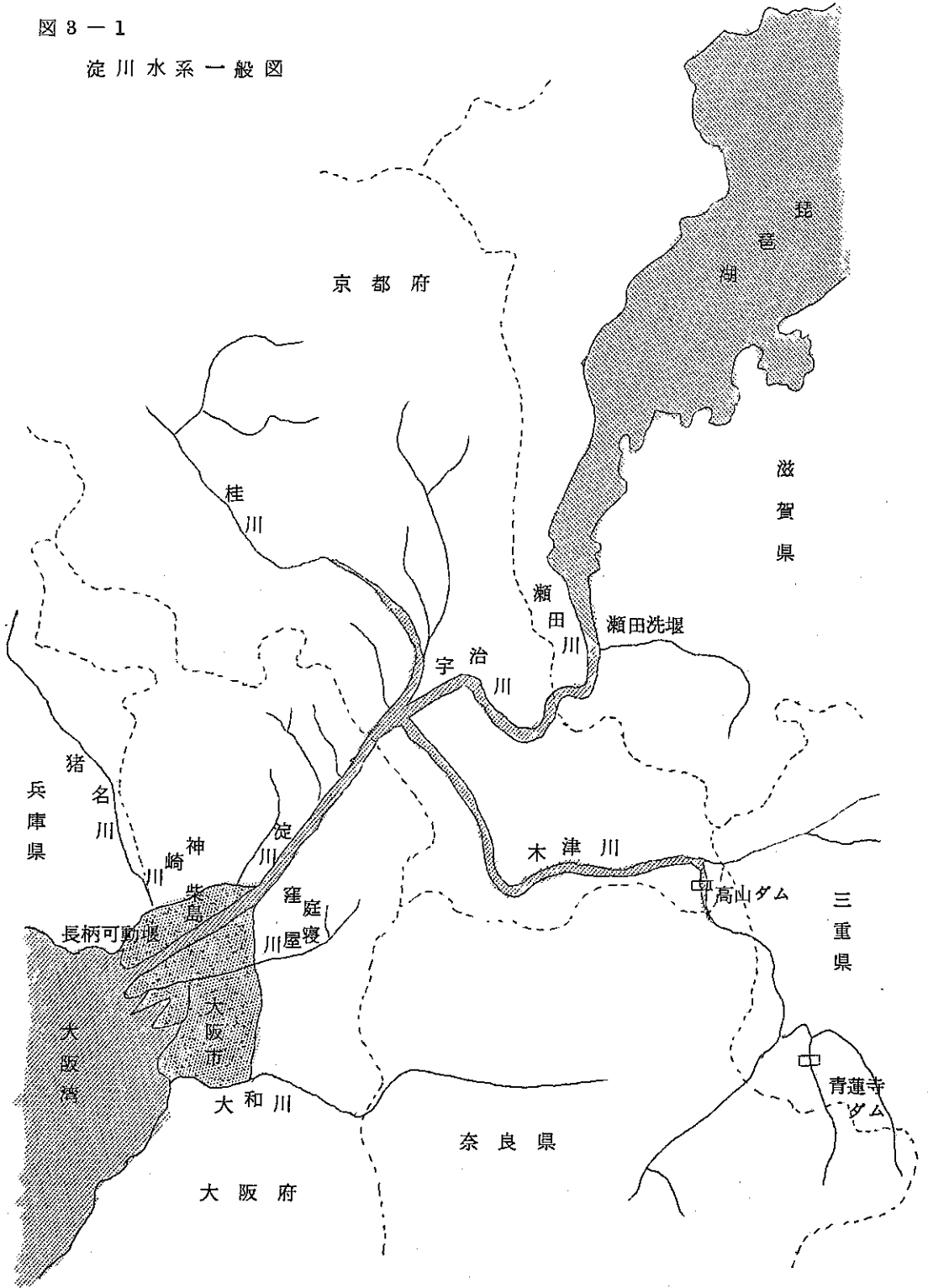


図 3 - 2 柴島および庭窪における原水水質 BOD
ならびにアンモニア性窒素の経年変化

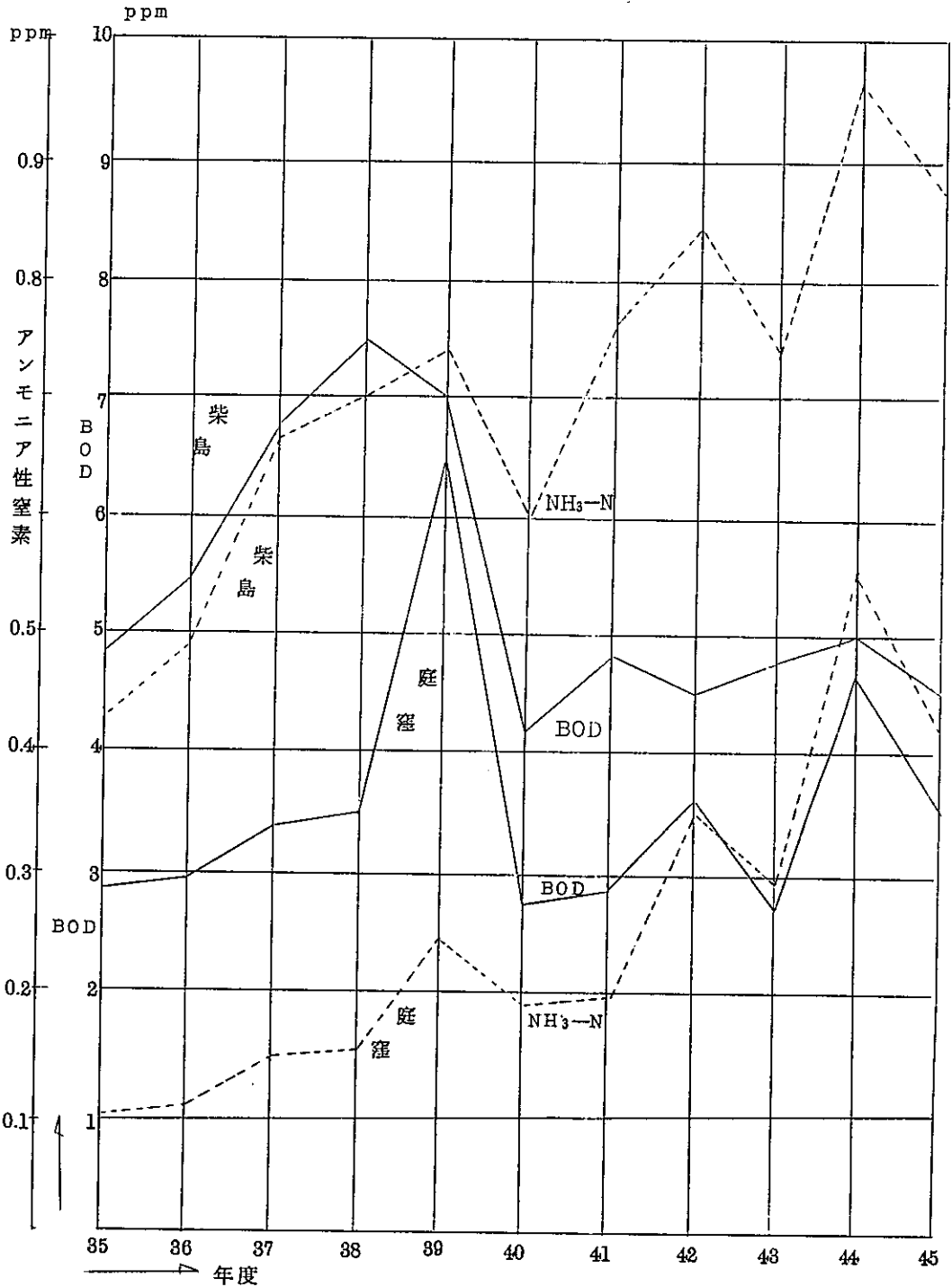


表3-1 柴島、庭窪浄水場における原水水質

地点および 年 項 目 度	柴 島		庭 窪	
	B O D (PPm)	アンモニア性窒素 (PPm)	B O D (PPm)	アンモニア性窒素 (PPm)
昭和35年度	4.90	0.431	2.85	0.102
36	5.40	0.492	2.94	0.115
37	6.64	0.670	3.23	0.141
38	7.39	0.691	3.38	0.138
39	6.95	0.735	6.41	0.239
40	4.26	0.589	2.73	0.190
41	4.76	0.748	2.70	0.198
42	4.52	0.807	3.66	0.354
43	4.79	0.736	2.64	0.288
44	5.01	0.962	4.69	0.532
45	4.52	0.874	3.45	0.422

表3-2 年度別水質異変発生件数

(32年度~43年度)

項 目 年 度	油	色	異 臭	P H 上 昇	濁 度 上 昇	農 薬	フェノール類 40PPb以 上 検 出	シアン液	その他	計
35			1							1
36									1	1
37										0
38	1						1			2
39	1									1
40	3						1			4
41		7						1		8
42	2	1	2					1	2	8
43	13	3	2		1	1			1	21
44										
45										

(2) 市内河川

市内には延長約180Kmにおよぶ河川群が東西に交錯しており図3-3のとおり市の北端を流れる神崎川、大阪平野東部から西へ流下する寝屋川および市の中心部を貫流する、いわゆる市内河川群に分けることができる。

戦前から戦後しばらくの間、汚濁も低く「水の都」の面目を保っていた市内の各河川も昭和25年頃から産業の復興および人口の都市集中により汚濁は急速に進み、外観は黒く濁り溶存酸素の不足から水は腐敗状態となり、とくに夏期には悪臭を放って市民を悩ませている。

市立衛生研究所が調べた市内主要河川の水質経年変化は表3-3、図3-4のとおりである。

表3-3 市内主要河川の水質経年変化

年 度	寝屋川 (京橋)		神崎川 (新三国橋)		道頓堀川 (大黒橋)		土佐堀川 (天神橋左)		堂島川 (天神橋右)		大川 (毛馬橋)	
	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)
昭和13年度	17.6	0.4	-	-	-	-	10.0	4.2	2.8	7.1	2.3	6.8
18	18.2	0.4	-	-	-	-	11.1	7.7	6.1	7.8	3.2	8.8
25	6.0	6.3	-	-	-	-	6.2	7.4	-	-	3.5	9.8
30	15.6	-	9.9	0.4	-	-	11.8	0.3	4.5	5.2	2.5	5.4
35	31.8	1.1	-	-	16.9	1.2	18.1	2.5	6.2	6.6	3.1	7.0
40	42.1	1.8	23.9	1.2	20.7	2.4	17.2	5.2	5.1	7.1	3.3	7.9
41	38.0	2.6	24.4	1.8	18.5	1.7	7.4	5.5	3.1	6.8	3.1	7.2
42	29.2	3.5	37.2	0.8	20.1	3.1	16.5	3.4	5.9	5.5	3.6	7.2
43	25.9	4.5	41.9	0.6	17.2	3.0	19.2	5.2	5.8	6.0	3.3	7.2
44	50.0	2.1	36.0	0.9	34.1	1.4	32.0	2.6	7.8	5.0	4.4	6.1
45	62.6	1.8	33.2	1.3	35.8	2.3	33.0	3.6	5.0	6.5	4.1	6.9

图 8-3 大阪市内主要河川位置图

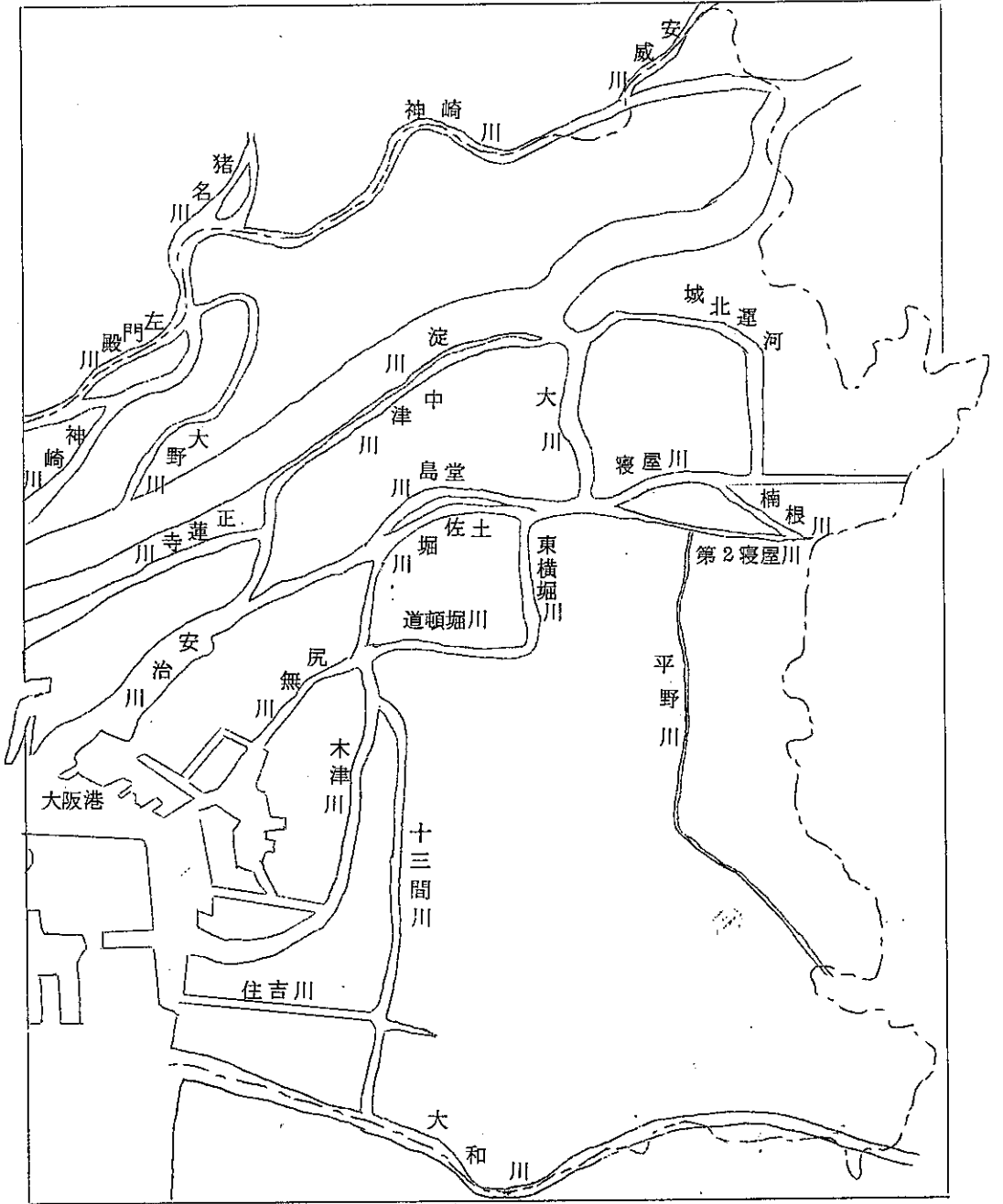
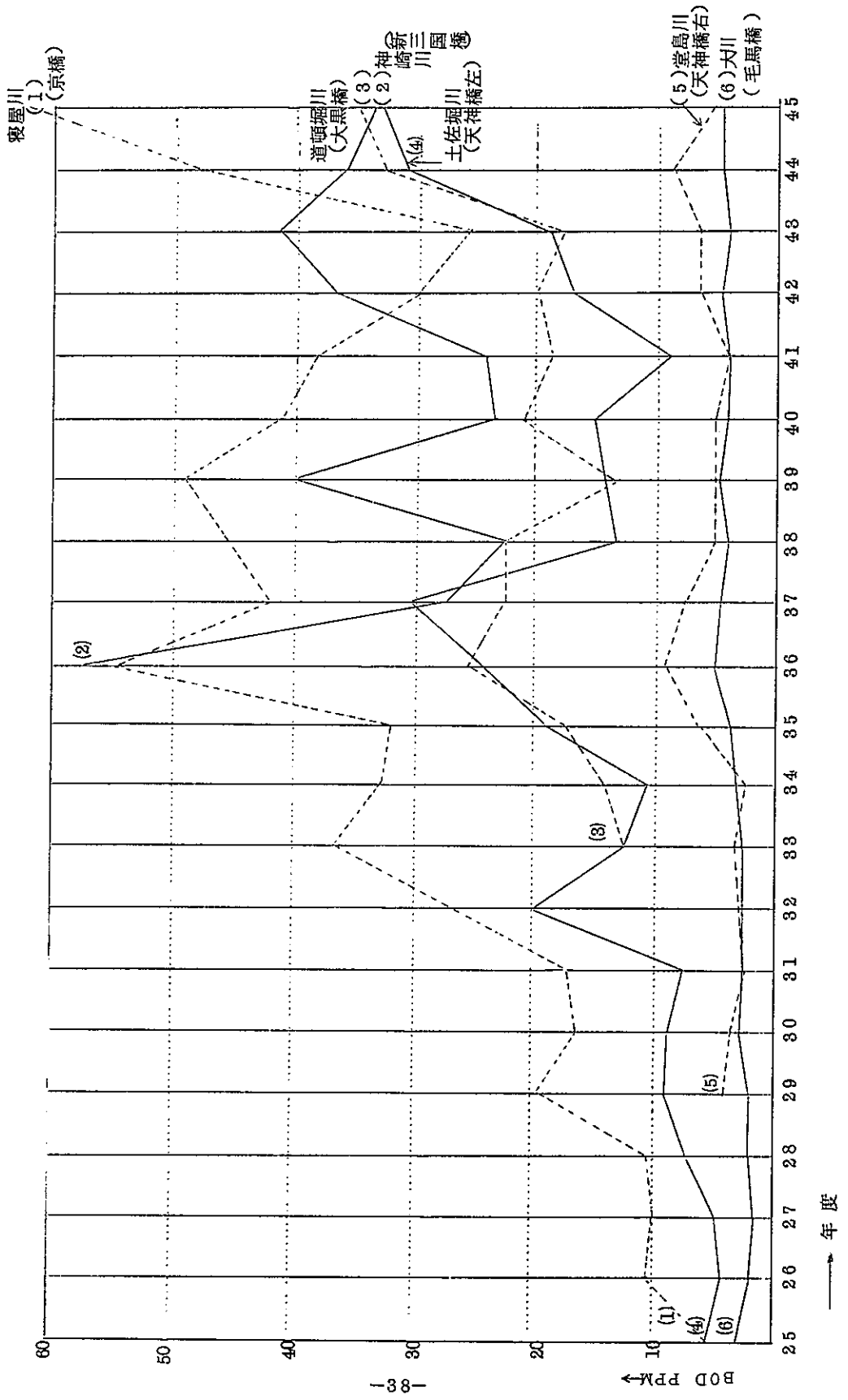


図 3-4 大阪市内主要河川 BOD 経年変化図



市内河川を汚濁させている寝屋川水域は中小の工場や人家が密集し、下水道整備の遅れもあってその汚濁は非常に高く、下流の京橋でBOD6 2.6 P P mを示している。

これが大川の清浄な水と合流するが天満橋下流で再び堂島川、土佐堀川に分流していく。しかし、この間流れがゆるやかで、しかも距離が短いため河川水はあまり混合せず、堂島川は比較的きれいなまま安治川から大阪港に至る。

これに反し、寝屋川の影響を強く受けた土佐堀川は途中、東横堀川を分流し、道頓堀川から木津川を通り大阪港に至るが、その水質は悪く市の繁華街を流れる道頓堀川ではBOD8 5.8 P P mとなっている。

一方、市の北端を東から西へ流下する神崎川はその沿岸に所在する製紙、染色、化学工場等の汚水の流入に加えて府下から安威川、猪名川等の汚濁河川の影響により黒くにごり腐敗と悪臭のひどい河川となっている。

3-3 水質汚濁対策

(1) 概 況

法律による排水規制としては、昭和33年12月25日制定された「公共用水域の水質の保全に関する法律」により38年1月21日淀川水域が指定水域になったのを始め、40年11月24日大和川水域、44年4月30日淀川水域(下流)、神崎川水域(上流)、神崎川水域(下流)、寝屋川水域、大阪市内水域が順次指定水域となり水質基準が適用された。

しかし、その後、これらの法律が1本化された水質汚濁防止法が昭和45年12月25日に成宣し、昭和46年6月24日から施行の運びとなった。これにより水域の指定がなくなり、全国何処でも、一律の排出の規制基準が適用されることとなった。そのため、規制対象工場の拡大、規制基準項目の増加と強化がなされることになった。

また、昭和25年に制定された「大阪府事業場公害防止条例」は時代の要請により、「大阪府公害防止条例」として45年4月1日から改正施行されているが、さらに水質汚濁防止法の制定にともない46年3月11日に改正され、9月10日施行されることになっている。この条例は水質汚濁に関しては法律を補完する役目を果たしている。

水質汚濁防止の事務については、一部国及び府の行なう事務のほか、大部分の権限は本市に委任されている。

なお、法律条例の対象工場は表3-4の通りである。

表3-4

水域別・区別水質汚濁防止法条例適用工場数排水量一覽表

S. 46. 4. 1. 現在

水 域	区	法		条 例		合 計	
		工場数	排 水 量 m ³ /日	工場数	排 水 量 m ³ /日	工場数	排 水 量 m ³ /日
神崎川水域(下流) 法24工場 62,800m ³ /日 条6工場 3,210m ³ /日	西 淀 川	8	19,830	1	100	9	19,930
	東 淀 川	16	42,970	5	8,110	21	46,080
大 阪 市 内 水 域	北	2	12,000			2	12,000
	此 花	9	179,800	4	3,670	13	183,470
	港			4	470	4	470
	大 正	12		3	500	15	321,440
	住 吉	1	5,000	2	1,500	3	6,500
	西 成	1	9,000	2	970	33	9,970
	南	1	30			1	30
	東	1	300			1	300
寝 屋 川 水 域 法67工場 11,350m ³ /日 条17工場 6,820m ³ /日	城 東	7	8,110	9	2,290	16	10,400
	生 野	8	460	3	240	11	700
	東 住 吉	52	2,780	5	4,290	57	7,070
大和川水域 法1工場150m ³ /日	東 住 吉	1	150			1	150
合 計		119	601,370	38	17,140	157	618,510

その他の汚濁対策として現在実施中又は今後必要な対策は次のとおりである。

(淀川)

- 1) 下水道の整備促進
- 2) 工場排水処理施設の設置
- 3) 河川流況の改善
- 4) 立地の適正化
- 5) 琵琶湖の総合開発

(市内河川)

- 1) 下水道の整備促進(昭和48年度から下水道整備新5カ年計画)
 - 2) 工場排水処理施設の設置
 - 3) 可動堰の操作による海水の逆流とフラッシュ効果の活用
 - 4) 河川への汚水やゴミなどの不法投棄防止運動
 - 5) 河川の水面清掃
 - 6) 護岸整備(下水道整備)による汚水の直接放流の禁止(道頓堀川、東横堀川、城北運河)
 - 7) 河川水の汚濁実態調査
 - 8) 河川の自浄作用の研究開発
 - 9) 浄化用水の導入
- (2) 河川自浄作用の研究開発

本市が行なっている河川の自浄作用の促進及び悪臭防止を目的としたエアレーション実験について簡単に述べると以下のとおりである。

すでに3-1水質汚濁の現況でみたとおり本市の大部分の河川では汚濁が相当進んでおり健全な自浄作用は期待できず夏期には悪臭を放っているありさまである。この対策としては不足している水中の溶存酸素を補給することが必要である。

まづ、41年度は純酸素を利用した研究を実験室的に行なったが経済的な制約が多く実用という点ではかなりの困難性があることがわかった。

そこで、48年度から空気中の酸素を利用するエアレーションの実験的研究を道頓堀川大黒橋可動堰の一部を使用して行なった。この研究は46年度も続けられているが、いままでの研究からみると滞留時間(流達時間)の延長、寝屋川からの流入汚濁物量のコントロールなど一定の条件が満たされれば実河川に適用しても所期の目的を達成できる見通しがついた。

(3) 下水道整備計画の推進

河川汚濁防止の根本的対策はやはり下水道の整備が必要で最近、水質汚濁の広域性にかんがみ行政区にとらわれず河川の流域を単位とした流域下水道が計画されており、現在、寝屋川流域下水

道（北部地区、南部地区）、猪名川流域下水道、安威川流域下水道はすでに工事中であり、大和川流域下水道が現在調査中である。これらの下水道が早急に整備され、さらに前述の各種の対策が総合的、有機的に実施されてはじめて水質汚濁問題の解決がなされるであろう。

(4) 水質汚濁常時監視機構

産業排水、家庭排水量はますます増大すると共に、それらに含まれる各種汚濁物質の種類も多様化の傾向にある。更にこのような河川環境を破壊する汚濁物質の負荷量、質の悪化に加え、それらの排出が時間的な変動を伴うため、従来から行ってきた水質調査の方法では河川汚濁の性状を的確につかみ、各種の関係法令に基づいた効果的な行政対策をとることが困難な状況になっている。

このような事態にかんがみ、河川水質を自動的に測定記録する監視ステーションの整備計画（図3-5）を策定した。

大阪市における水質汚濁常時監視機構整備計画は、

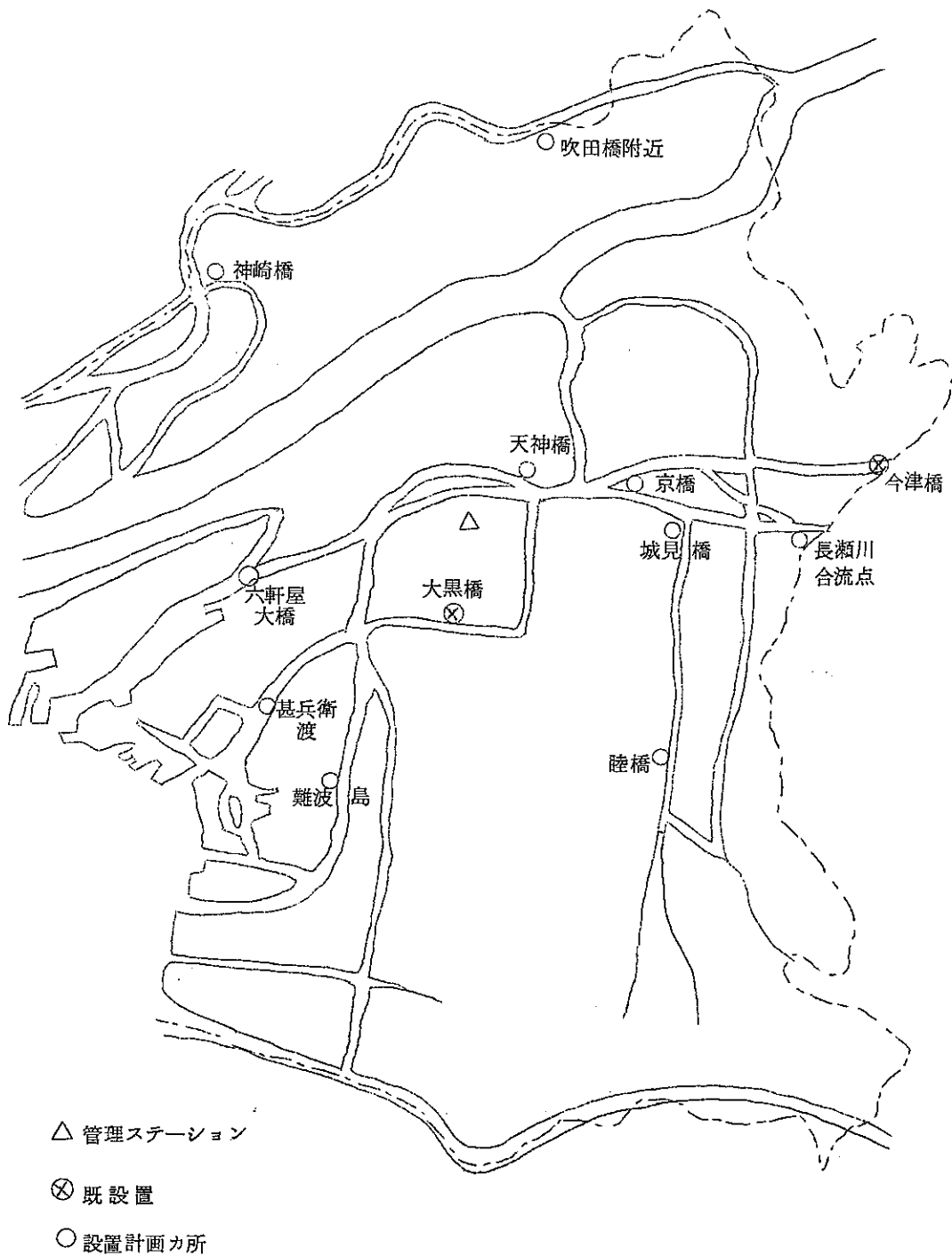
- ① 自動測定方式の長所であるところの、測定データの迅速性、正確性（採水と分析の間の時間を要しないこと、常時連続的にデータが得られること等による）を生かして、複雑多様化する汚染源の実態をとらえること。
- ② テレメータ回線の直結により、水質汚濁の集中管理制御を行ない法規制の実効を上げると共に効果的な緊急時対策をとること。
- ③ 水系別の水質、負荷量の実態、寄与率を把握し、土地利用計画も含めた河川汚濁の将来推計を行ない総合的な公害防止基本計画の指針とすること。

を目的としている。

測定地点は図3-5に示す通りであり、内訳はモニタリングステーション（定点）12カ所、移動ステーション（移動観測船）1隻、中央管理ステーション1カ所である。

これらを昭和45年度より5カ年計画で整備（昭和45年度に城東区今津橋（寝屋川）及び南区大黒橋（道頓堀川）に設置）するとともに、これら各ステーションにテレメータ網の整備を行う計画である。

図 3 - 5 水質汚濁常時監視機構整備計画図（水質汚濁モニタリングステーション）



4. 騒音振動

4-1 騒音とは

騒音とは一般に「好ましくない音」と定義されている。

都市には交通騒音・工場騒音・建設作業騒音・商業騒音・航空機騒音等さまざまな騒音が常時発生し市民生活に多大の影響を与えているが、発生源が無数に存在することと感覚に個人差が非常に大きいため、生活環境を保全する上に解決の困難な公害といえる。

4-2 騒音の現状

(1) 地域別騒音レベル

市内の騒音レベルを把握するために旧定点104地点・新定点200地点における街頭騒音の定点測定を行っており、5年間の騒音レベルの推移は表-1・表-2に示す通りで地域別騒音レベルの分布は図-1・図-2に示す通りである。

表-1 旧定点騒音レベル

(単位 ホンA)

地域別	地点数	昼間 (15時~17時)			夜間 (19時~21時)		
		昭和 42年	43年	45年	42年	43年	45年
住宅地	23	60	60	58	57	58	57
商店街	18	67	66	63	64	63	63
繁華街	18	68	67	66	69	66	67
交通要衝	19	71	71	70	70	69	68
工業地	14	67	66	65	55	58	57
準工業地	12	63	62	63	56	57	57
全体平均	104	66	65	64	62	62	62

表-2 新定点騒音レベル (単位ホンA)

地域	地点数	昭和 40年	41年	42年	44年
住居地域	103	54	58	57	57
商業地域	16	63	63	63	62
準工業地域	41	57	60	59	61
工業地域	40	56	62	61	59
全市	200	56	60	59	58

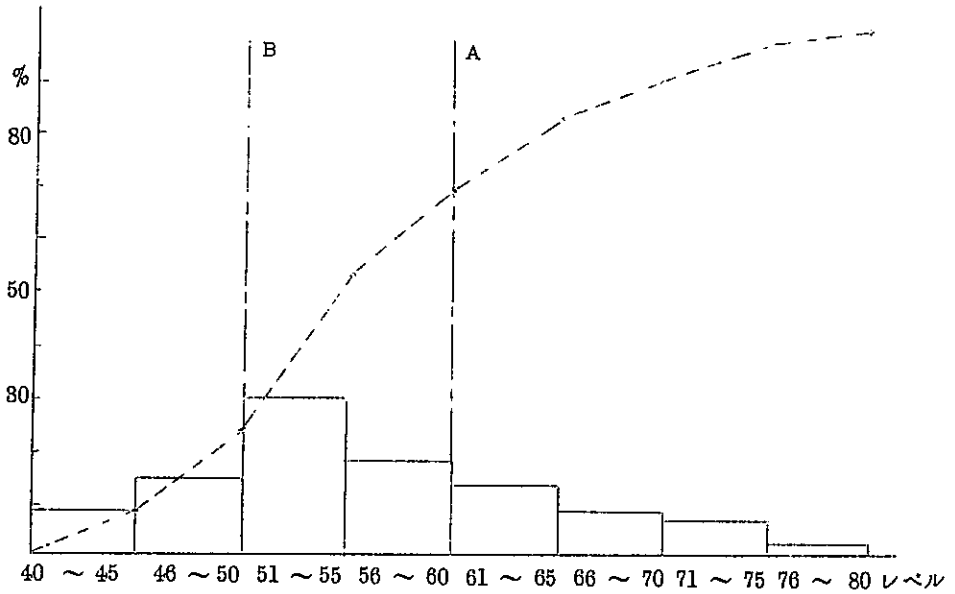
測定時間

午前9時 ~ 12時

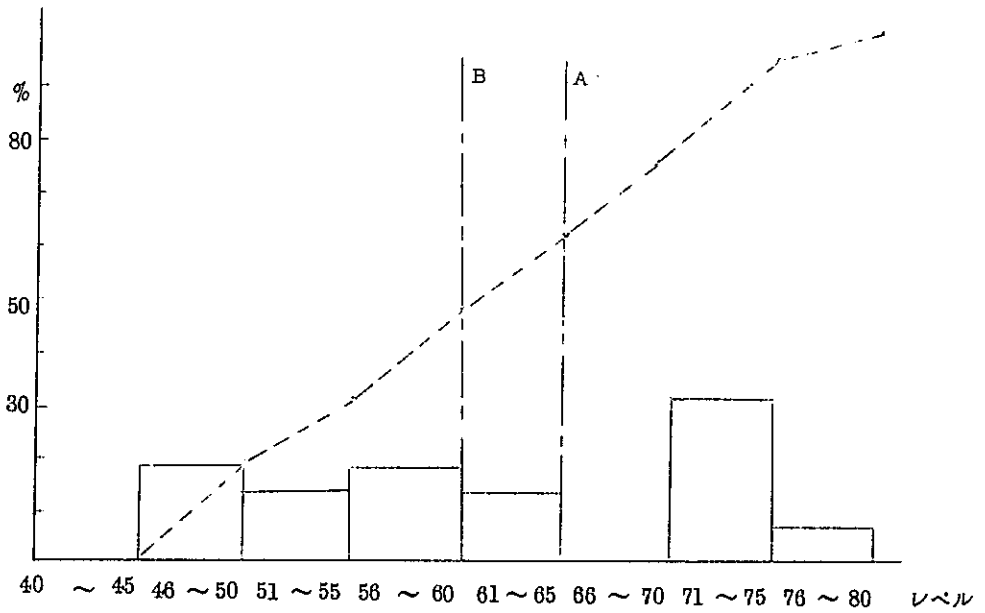
午後1時 ~ 4時

図一 1 用途地域別騒音レベルの分布（昭和44年）

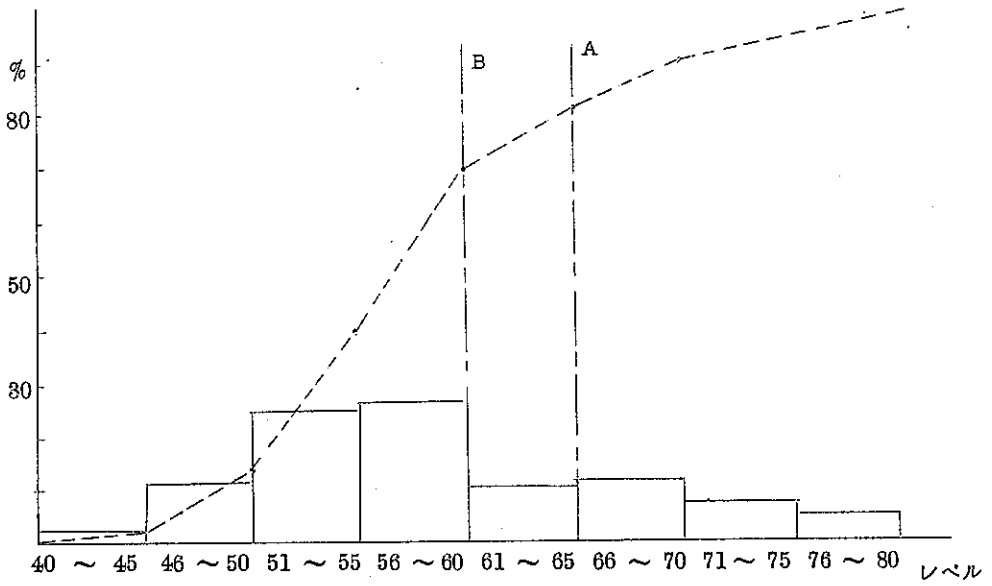
1 住居地域



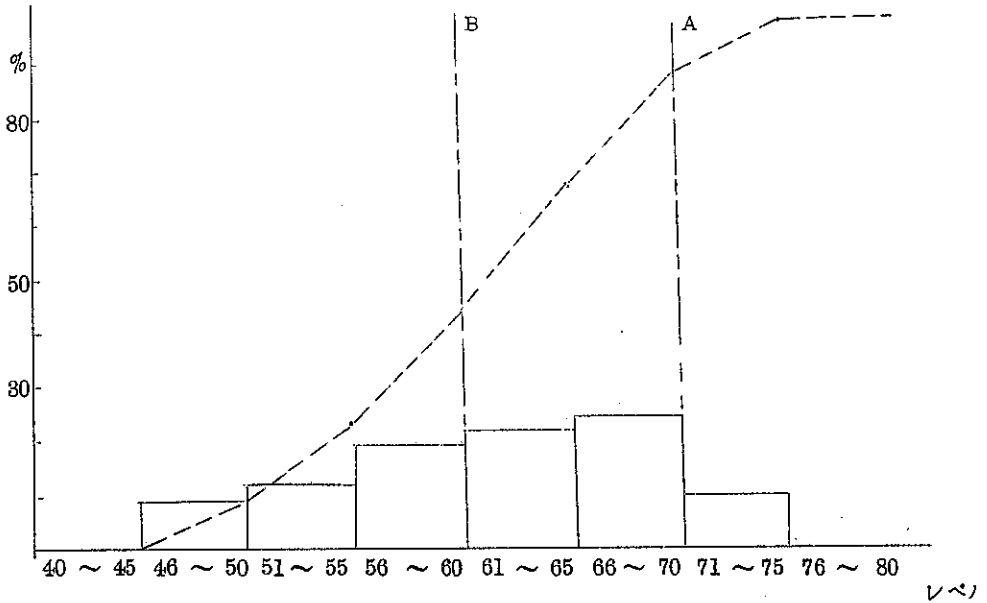
2 商業地域



3 準工業地域



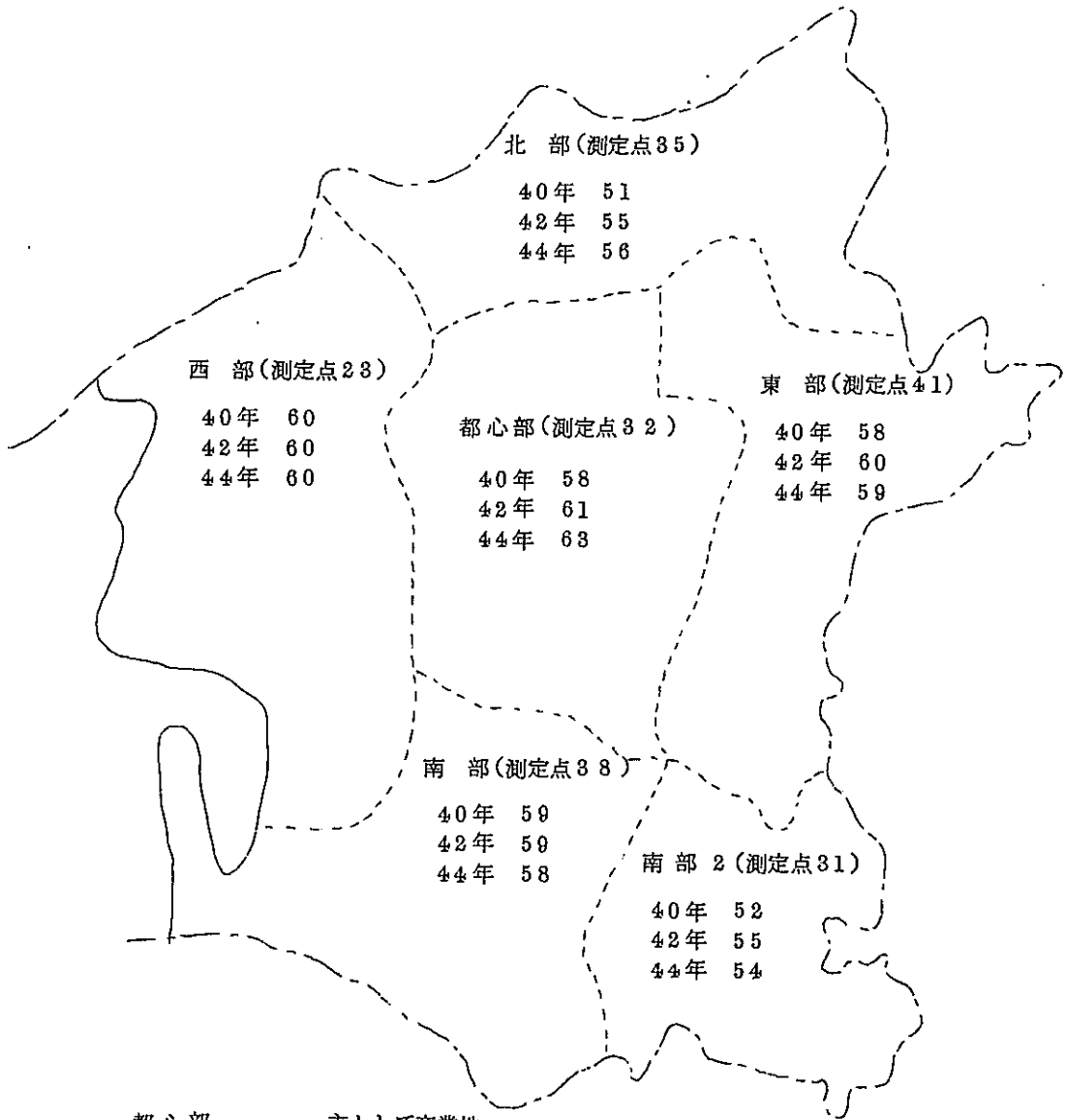
4 工業地域



- 凡例 A 工場騒音の規制基準値(昼間)
 B 騒音環境基準 (昼間)

図-2 地域別騒音レベル

(単位ホン)



都心部	主として商業地
西部・東部	主として工業地
北部・南部	主として住宅地

これによると、各年度における騒音レベルの変動は余り認められない。また工業地・準工業地を除いて夜間の騒音レベルが昼間に比べてあまり低下していないのは交通騒音の影響が大きいものと思われる。また図-1によると、全測定点のうち工場騒音の規制基準値を越える騒音レベルを示しているのは、住居地域で30%・商業地域で38%・準工業地域で24%・工業地域で10%・全市で26%となっている。

(2) 主要交差点の騒音レベル

主要交差点における街頭騒音レベルは表-3に警笛吹鳴回数は表-4に示す通りである。

表-3 街頭騒音の推移 (ホンB)

測定場所	運動実施前	運動実施後									
	33 . 2 . 25	33 . 9 . 18	39 . 3 . 5	40 . 6 . 8	41 . 4 . 1	42 . 4 . 5	43 . 4 . 4	44 . 5 . 20	45 . 4 . 6	46 . 4 . 7	
市庁舎3階 (窓開)	81	69	72	73	75	73	65	75	70	68	
大阪駅前	87	79	80	84	81	83	83	81	83	77	
梅田新道 戎橋筋 (千日前通り)	89	84	81	82	81	81	81	81	79	82	
	82	76	79	79	79	75	80	78	80	83	

表-4 警笛吹鳴回数の比較 (回数/分)

測定場所	運動実施前	運動実施後									
	33 . 2 . 25	33 . 9 . 18	39 . 3 . 5	40 . 6 . 8	41 . 4 . 1	42 . 4 . 5	43 . 4 . 4	44 . 5 . 20	45 . 4 . 6	46 . 4 . 7	
市庁舎3階 (窓開)	41	6	15	10	9	4	5	3	8	13	
大阪駅前	42	2	2	3	7	6	6	4	7	8	
梅田新道 戎橋筋 (電車通り)	41	1	4	4	4	4	5	6	8	4	
	35	3	4	3	3	5	2	2	2	3	

これによると、町を静かにする運動実施後、騒音レベルは5～12ホン後退し、その後、微減微増を繰り返している。これは警笛音の減少も原因の一つであるが、交差点の通過交通量が次第に道路容量の限界に達し車のスピードが鈍化したこと、ならびに最大騒音源であったオート三輪車などが、その後の経済成長を反映して比較的音の低い小型四輪車に転換したことなどの理由によるものと考えられる。なお昭和45年1月1日から都心部の南北4幹線に一方通行が実施されたが騒音レベルの変動はあまり認められないようである。

4-3 騒音対策

騒音の人への影響については、従来の調査結果からみて45ホン以上で気分がいらいらする等の情緒的影響を訴える人があらわれ、55ホン以上では頭がいたくなる等の身体的影響を訴える人があらわれるといわれている。

図-1により、住居地域において60ホン以上の騒音レベルを示す地点が30%あり準工業地域・工業地域においても土地利用の混乱からかなりの住宅が混在している現状から今後の騒音増に十分留意する必要がある。

(1) 法令にもとづく規制

昭和43年6月騒音規制法が公布、同年12月施行され工場騒音ならびに建設作業騒音が法規制をうけることとなったので同法に基づき昭和44年3月大阪府知事は騒音規制の地域を指定し規制基準も定めた。

本市は同法ならびに施行令により市長権限とされた改善勧告・改善命令等を適当に行使用することにより、騒音防止に強力な規制指導を実施し静穏な市民生活環境の保持に努めている。

なお、騒音規制の適用されない地域または施設については、大阪府公害防止条例（昭和45年4月施行）が適用されこれに基づいて規制指導を行なっている。また同条例では工場騒音・建設作業騒音の他に、拡声機の使用制限・深夜営業の制限等も盛りこんで規制を行なっている。

(2) 交通騒音

交通騒音については、昭和45年12月に改正された騒音規制法により、自動車から発する騒音の許容限度が定められ、交通規制の措置をとることが可能となったが、その対策は非常に困難な点が多い。

本市では昭和33年から毎年3月に交通騒音を主眼とした「町を静かにする運動」を大阪府警察本部をはじめ関係行政機関団体の協力を得て実施している。その結果、自動車の増加にもかかわらず警笛騒音については表-4に示すごとく良好な経過を示している。このほか排気音や走行音等、交通騒音対策を要望する声が強いので、自動車の整備・交通取締りの任にあたる陸運局・府警本部と協力して交通騒音防止のPRに努めている。また幹線道路沿いの学校については、昭和40年以来防音教室の整備を強力にすすめている。

(3) 工場騒音

工場騒音は騒音関係の苦情の大部分を占め、その発生は都市計画法に定める用途地域のうち住工混在の著しい準工業地域に最も多い。

騒音源としては工場機械音が大部分で、とくに深夜におよぶ窯業土石製造業のうち硝子工場の騒音およびプラスチック射出成形機の騒音が問題となっている。

騒音の影響理由としては遮音効果のない建物不備・機械整備の不良等が原因となっている。本市では工場騒音のレベルを常に測定し法・条例に基づく規制基準の適否を考慮にいれながら工場責任者に防音装置を指示・指導しその改善に努めているが、改善の意志がない際は、改善勧告・改善命令等の行政措置を講ずるなど強い規制措置でのぞんでいる。しかし工場騒音の根本的解決としては工場再配置等の都市再開発に伴う住工混在地区の解消を長期対策としてとりあげなければならない。

(4) 建設騒音

騒音規制法にもとづく昭和45年度（昭.45, 4, 1, ~46, 3, 31,）の特定建設作業の届出数は467件で、その作業別件数は表4-1のとおり、くい打機、くい抜機を使用する作業が最も多い。

表4-1 特定建設作業届出状況

(昭45, 4, 1, ~ 昭46, 3, 31)

	作 業 内 容	届 出 件 数
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	284
第2号	びよう打機を使用する作業	6
第3号	さく岩機を使用する作業	121
第4号	空気圧縮機を使用する作業	56
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	—
計		467

届出を受けつけた際、騒音規制法による勧告基準との適否を審査し、不適の場合は作業時間の変更、日曜、休日の作業の中止、騒音防止措置などそれぞれ、作業計画の改善方を指示している。昭和45年度の届出受付中、建設作業の改善方を指示または勧告したものが37件におよんでいる。表4-2はその状況をまとめたものであるが、日曜日、休日の作業を中止するよう勧告指示したものが、20件と最も多く、作業時間帯の変更を指示したものが、12件となっている。

表4-2 特定建設作業の改善方指示状況

(昭45. 4. 1 ~ 昭46. 3. 31)

不適事項	作業の種類					計
	第1号	第2号	第3号	第4号	第5号	
騒音の大きさ	3	—	—	—	—	3
作業時間帯	10	—	2	—	—	12
1日の作業時間	2	—	—	—	—	2
作業時間	—	—	—	—	—	—
日曜日・休日の作業	8	2	5	5	—	20
計 (指示勧告件数)	23	2	7	5	—	37

4-4 振 動

振動とは物体の鉛直・水平方向の動作をさす物理的変化であり、自然現象である地震等を除くと通常騒音を伴う場合が多い。

振動公害は、方止対策の基礎となる研究自体が著しく立ちおけていること、人に与える影響が騒音同様に感覚的な面が強いため測定法等が確立していないこと、地盤の状態に応じて伝播状況が複雑に変化すること、騒音公害の解消が振動公害の解消につながる場合が多いこと等の理由から対策がおくれている。府公害防止条例は、工場・事業場のみを対象に振動規制基準を設けており、本市では同基準にもとずき、指導に当たるとともに、振動に関する基礎調査も実施しているが、振動防止技術がたちおけているため、今後における技術開発が強く待たれている。

5. 地盤沈下

5-1 地盤沈下の現状

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結果西大阪に地盤変動が起こりつつあることを指摘して以来、その認識が深められ、さらに昭和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もたらすに及び、その重大性がにわかにクローズアップされるに至った。

地盤沈下を起こす原因は数多くあるが、大阪の地盤沈下は工業用や冷房などに用いる地下水の過剰くみ上げによる水位の低下に伴って発生する地層の圧密収縮が大部分であり、さらにこれに軟弱層の自然沈下が加わったものとされている。

大阪市では昭和9年以来、地盤沈下の原因の探究とその発生量を確認するため市内に数多くの水準点（現在249点）と地盤沈下・地下水位観測所（現在15カ所）を設置し、前者は年一回、後者は日記録計によって継続測定を行なっている。

- (1) 測量種類 … 精密水準測量（読定 0.1mm 、往復差制限 $2.5\text{mm}\sqrt{S}$ 、環閉合制限 $2.0\text{mm}\sqrt{S}$ 、 S は片道の Km 数）
- (2) 区 域 … 大阪市内全域
- (3) 観測水準点 … 249点（市内全点）
- (4) 観測時期 … 昭和45年10月～12月
- (5) 観測作業 … 幹線ルートの一部は国土地理院が施行し、残部及び支線ルート国土地理院指導による公共測量として施行。
- (6) 観測基準原点… F-21（国土地理院基準水準点、大阪府茨木市に所在）
- (7) 観測結果 … すべてT. P.（東京湾平均中等潮位）をもって示し、O. P.（大阪市及びその付近の工事基準面）に換算する場合は1,300mを加える。
- (8) 原点（F-21）の標高 … T. P. + 64.1235 m
O. P. + 65.4235 m

なお、市内の水準点の分布については図-1、表-1に示すとおりである。

市内に設置された17本（13カ所）の水位観測井戸の測定調査結果からみると、昭和45年1カ年間で大阪市西部の観測所では0.8～2.2m、北部では1.5～3.1m、中央部では0.3～2.1mと比較的に大きく上昇している。この傾向は44年度後半から続いているもので沈下の減少に大きな影響を与えている。

また北東部では0.44～0.80mで上記の観測所に比べると上昇量は少ないが、地盤条件などから沈下はほとんどとまっている。

ただ東南部にある生野観測所では0.4～0.8 mと逆に水位の低下を記録している。このことがこの地域の地盤沈下の大きな原因であらう。しかし府下の規制が進んでいるのでまもなく水位は上昇する傾向になるものと思われる。

〔表一〕および〔表二〕は主な地点の地盤沈下量および地下水位を示し、〔図一〕は45年の沈下等量線を、〔図二〕は主要地点の沈下水位の昭和9年からの経年変化を、〔表三〕は過去5ヶ年間の各区の最大沈下地点とその沈下量を示してある。

表一 主な地点の地盤沈下量

場 所	地 盤 沈 下 量 (m)			
	昭45	昭44	昭43	昭38
北 区 曾 根 崎	+0.27	+0.29	0.72	4.55
西 淀 川 区 大 野 町	0.11	0.46	1.16	8.73
大 正 区 小 林 町	0.13	1.65	0.79	5.72
生 野 区 巽 四 条 町	4.24	7.35	7.34	7.93
都 島 区 東 野 田 町	+0.02	0.66	0.96	3.63
城 東 区 茨 田 徳 菴 町	4.65	6.95	9.02	10.05 (昭39)

表二 主な観測所における地下水位（年平均）

観 測 所	地 下 水 位 (管 頭 下 m)			
	昭45	昭44	昭43	昭38
天保山B (104 m)	11.34	13.32	14.30	26.42
中之島A (96 m)	14.49	16.73	18.58	30.62
九 条 A (176 m)	-	17.84	18.85	29.96
蒲 生 (96 m)	21.45	21.96	22.65	26.38
生 野 B (175 m)	32.17	31.49	31.19	-

図-1 地盤沈下等量線図(昭和45年)

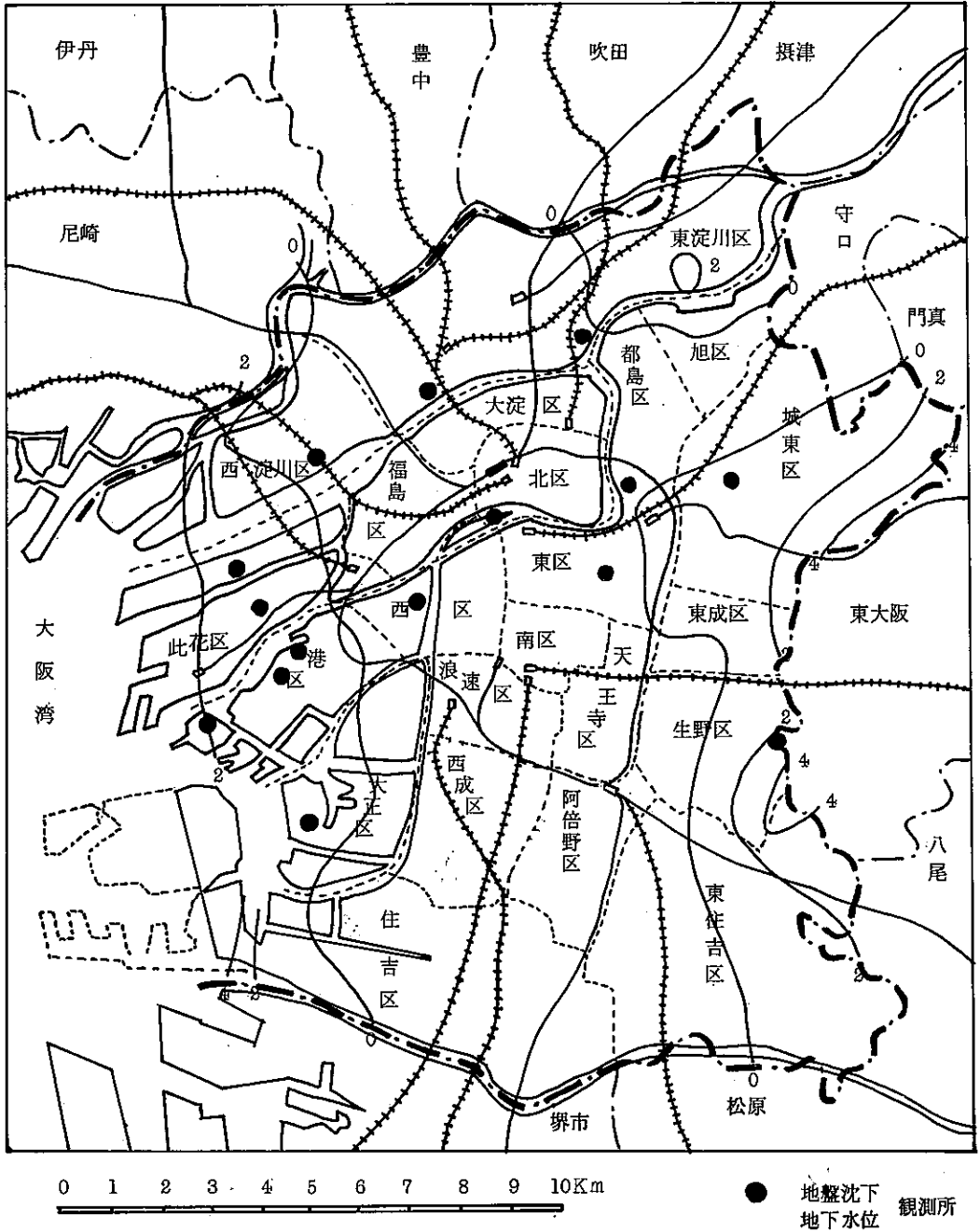


図-2 地盤沈下および地下水位の経年変化図

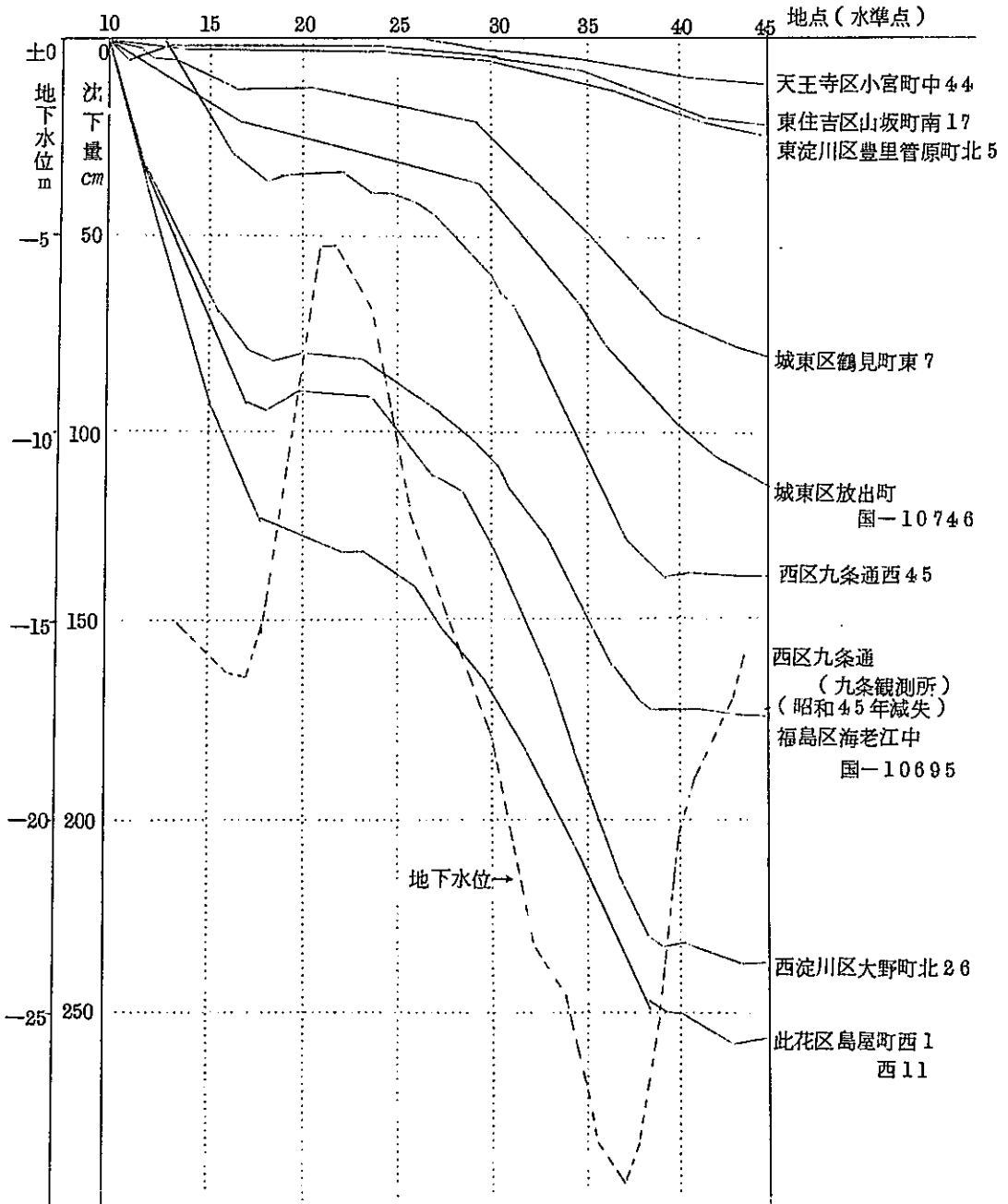


表-3 名区最大沈下地点と沈下量

区	昭41		昭42		昭43		昭44		昭45	
	沈下量	地点	沈下量	地点	沈下量	地点	沈下量	地点	沈下量	地点
北	2.32 ^{cm}	新川崎町	7.72 ^{cm}	中之島	1.28	茶屋町	2.49 ^{cm}	中之島	0.14 ^{cm}	野崎町
都島	1.84	高倉町	2.36	都島本通	1.59	都島南通	1.54	相生町	0.70	片町
福島	1.31	堂島浜通	4.04	堂島浜通	1.16	新家町	2.15	堂島浜通		
此花	6.01	梅町	6.33	西島町	4.87	梅町	3.97	西島町	3.21	西島町
東	1.20	北浜	1.27	糸屋町	2.21	本町	1.06	馬場町		
西	7.98	江之子島上之町	4.54	江之子島上之町	2.45	江之子島上之町	1.28	江之子島上之町	0.19	江之子島上之町
港	3.57	南海岸通	4.20	弁天町	5.44	三条通	2.58	田中元町	4.06	築港
大正	1.14	鶴浜町	3.41	鶴町	2.22	北恩加島町	1.95	北恩加島町	2.78	鶴浜通
天王寺	1.38	南河堀町	1.70	南河堀町	0.24	生玉町	1.26	小宮町		
南	0.79	西眠町	1.37	西眠町	2.05	長堀橋筋	1.71	長堀橋筋		
浪速	0.65	日本橋筋	4.04	桜川	1.11	元町	1.54	浪速町		
大淀	1.42	長柄東通	1.54	中津本通	1.07	長柄西通	0.55	長柄東通		
西淀川	2.68	姫島町	4.25	姫島町	3.90	佃町	2.93	佃町	2.19	中島町
東淀川	5.03	下新庄町	4.93	豊里三番町	4.09	豊里三番町	2.31	豊里三番町	2.35	豊里三番町
東成	4.86	大今里本町	4.76	大今里本町	3.03	大今里本町	2.84	大今里本町	0.60	中道
生野	3.71	巽四条町	10.16	巽四条町	7.34	巽四条町	7.35	巽西条町	4.24	巽四条町
旭	3.71	中宮町	3.22	中宮町	3.16	中宮町	2.72	中宮町	1.33	中宮町
城東	1.174	茨田徳庵町	1.157	茨田徳庵町	9.02	茨田徳庵町	6.95	茨田徳庵町	4.65	茨田徳庵町
阿倍野	3.50	王子町	3.99	王子町	0.25	阪南町	2.30	王子町	0.62	王子町
住吉	1.79	南加賀屋町	3.38	平林南之町	1.69	平林南之町	6.24	南港	3.32	南港西
東住吉	5.92	加美松山町	3.13	加美松山町	5.51	加美松屋町	4.79	加美松山町	3.48	加美神明町
西成	1.05	南海通	1.90	天下茶屋	0.58	津守町	1.37	中開町		

1. 明らかに異常沈下とみられる地点は除いてある。
2. 結果のでていないのは、区内の水準点がすべて上昇していることを示す。

5-2 地盤沈下対策

(1) 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行なっている。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、昭和42年12月25日の「工業用水道の給水開始の日」を定める通産省令により、生野区および東住吉区（いずれも一部）に給水が開始され、これにより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、東淀川、旭、城東、東成、西成の各区の全部、生野、住吉、東住吉の各区の一部）に工業用水道の給水がなされるようになった。

(2) 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。

(3) クーリングタワーへの転換融資と助成

法令によって地下水のくみ上げをきびしく規制する一方地下水くみ上げ施設をクーリングタワー方式等へ転換するよう勧奨し、この転換を促進するために昭和36年度からは地下水くみ上げ施設転換融資並びに助成要綱を設け、府市共同して融資のあっせん並びに融資金の金利の半額を補助する助成措置を講じてきた。

施設転換融資は「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」の猶予期間の終了とともに昭和39年度で融資のあっせんを打ち切り、以後融資の利子助成のみを継続実施して来たが、昭和44年度で全融資の償還をおえたので本要綱による融資並びに助成は完了した。

なお実績は表5-4のとおりである。

表5-4

施設転換融資助成の実績

(単位千円)

年度	融 資 額		償 還 額	年度末残高	預 託 額	利子助成金
	件 数	金 額	金 額	金 額	金 額	金 額
36	5	160,535	0	160,535	300,000	1,196
37	58	1,048,292	9,775	1,199,052	300,000 600,000	34,467
38	42	1,069,248	329,916	1,938,384	800,000	88,612
39	19	224,680	671,595	1,491,469	700,000	77,111
40	0	4,730	622,321	873,878	237,000	51,982
41	0		485,097	388,781	143,000	26,591
42	0		295,058	93,723	0	8,313
43	0		64,523	29,200	0	2,271
44	0		29,200	0	0	447
計	124	2,507,486	2,507,486	—	—	290,994

- 注 1. 利子助成金の半額は府負担
2. 千円未満は切り捨

(4) 施設転換に伴う税制面の優遇措置

38年4月1日市税条例を改正して、建築物用、工業用の別を問わず届出井戸については、すでに転換したのもも含め、申告にもとづき転換に伴う固定資産税の増加分を3年間免除してきた。

(5) 地下水採取規制法の要点

「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」ならびに「工業用水法」に基づく地下水くみ上げ規制の要点は次のとおりである。

ア 指定地域内における揚水機の吐出口の断面積が 6cm^2 （内径約1インチ）をこえる動力付きの井戸はすべて規制の対象となり、工業用は通商産業大臣に、建築物用は大阪市長に届け出なければならぬ。

イ 井戸の新設は、省令で定める表5-5の技術的基準に適合している場合でなければ許可にならない。

表5-5

井戸新設に係る技術基準

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

ウ 既設井戸で、技術的基準に適合しないものは、工業用にあつては代替水源としての工業用水道の建設状況を勘案して、区域ごとに省令で定める日から1年間、建築物用にあつては37年8月31日から6カ月ないし2年間経過後は使用できない。

6. 悪 臭

6-1 悪臭の原因

悪臭の原因は複雑であるがその発生源を2大別することが出来る。その第1が生化学的分解による自然発生的なものであり、し尿臭、下水臭、動植物臭、腐敗臭、発酵臭、かび臭、こげ臭等がある。第2には人工的または化学的に物を分解したり、合成したりする際に発生する臭気で、これらは主として工場等で発生する。この様にあらゆる業種又は場所から発生するので極めて複雑でありその正確な原因究明は非常に困難な問題である。

6-2 被害状況

業種別に苦情発生状況を示すと、表6-1のとおりであり、総件数88件のうち、化学工業と金属製品製造業で72件と約80%を占めている。

業種別の比率でも上記2業種の総事業所数が多いにもかかわらず、各々20.7%、10.2%と高率に発生している。特に化学工業の場合3回以上も過去に苦情を持ち込まれたものが15施設もあり、高率であることは注目に値する。

なお、実数は、調査票の回収率からみてこれらの数値の2倍はあるものと推定される。因みに衛生局が処理した昭和48年中の有害ガス及び悪臭関係の苦情陳情処理件数(ガス102件+悪臭326件)と比較してみてもうなづける数字である。

表6-1 業種別苦情発生状況

業種	項目	苦情発生施設数			合計	事業総数に対する割合(%)
		1回	2回	3回以上		
食料品	(14)	1			1	7.1
繊維	(58)	3			3	5.2
パルプ・紙	(7)	1			1	14.3
化学	(236)	21	13	15	49	20.7
ゴム	(34)	1	1		2	5.9
皮革	(10)					
窯業・土石	(2)			1	1	50.0
非鉄金属	(58)	3	2		5	8.6
金属製品	(226)	14	7	2	23	10.2
その他	(61)	2	1		3	4.9
合計	(723)	46	24	18	88	12.7

(注) ()内は施設数

6-3 悪臭防止対策

悪臭及び有害ガス対策としては、有臭性有害ガスについては45年4月1日から大阪府公害防止条例ガス粉じん規制基準強化により悪臭公害防止の観点から特に厳しく規制されているが、さらに46年6月1日に悪臭防止法が公布されるはこびとなった。これまで各企業において個別的に防止設備の設置による方法が取られて来た。防止設備を水洗、ガス吸収法、中和法、アルカリ吸収法、焼却・酸化法、吸着法などの悪臭、有害ガス除去施設と、単に局所排気、全体排気のみを行なうものの2つに分類し、これを業種別にまとめたものである。(表6-2)

除害施設は、化学及び金属製品製造業に多く、殆んどが湿式である。特に化学工業では配置のあとが見受けられ(取付率40%)、水洗式よりもアルカリ吸収法の比率が大である。

局所排気、全体排気については、メッキ、塗装、化学で非常に多く取付けられているが、これは単に作業場内から屋外への排気拡散によるもので、有害ガスの絶対量は減少しないし、これらのみ保有する施設からも公害問題は、附近民家が隣接していることにより局所的にかなり起っている事実がある。

しかし、このような防止設備の取付に關しても、大部分の企業が中小企業であるため、何らかの防止設備を取付けているものは全体の33%にすぎず、更にその大部分が、局所排気あるいは全体排気などの消極的な手段を講じている状態である。従って今後は、このような防止設備取付けの行政指導を一層強化すると共に、業種別の共業化等中小企業対策を強力に推進する必要がある。

一方、特に悪臭問題に關しては、除害設備の取付けの効果判定に適當な測定機器、測定法の技術が急がれる。

又、個別的に悪臭の分布調査、防除施設の効果判定などの研究等については昭和48年度以降大学等に委託して実施している。

表6-2 業種別・有臭・有害ガス発生施設における防止設備取付状況

業種	項目	総事業所数	湿式			乾式			小計	その他の			なし	小計
			水洗、ガス吸収	中和法・アルカリ法	焼却・酸化	吸着	排気	工程変更		その他				
食料品		14	1			1		2 (2)	4			1	7	12
繊維		58	5					5	4			1	48	58
パルプ・紙		7							1			12	5	7
化学		236	38	18	2	1	54 (11)	39	1				130	182
石油・石炭		12	1				1	2				6	9	11
ゴム		34	1				1 (3)	4				2	23	33
皮革		10						1					7	10
窯業・土石		2						(1)					2	2
鉄鋼		5	2				2 (1)						3	3
非鉄金属		58					(2)	3				3	52	58
金属製品		226	20	3		2	25 (16)	69	1			21	110	201
その他		61					(2)	8				1	52	61
合計		723	63	21	2	4	90 (36)	135	2			48	448	633

注：()内は将来計画のあるもの：(外数)

7. 土 壤 汚 染

7-1 土 壤 汚 染 の 現 況

自然界には、カドミウム、水銀、銅、鉛等の重金属が微量ではあるが地球の地殻構成物質として存在している。しかし、それらが人為的に、例えば大気汚染や水質汚濁となって土壌に浸透し、多量に蓄積され動植物を通じ人体に悪影響を及ぼすことが最近明らかとなり大きな社会問題となっている。富山県神通川流域でみられるイタイタイ病や、群馬県安中における汚染等によく知られているところである。この他に、重金属ではないが農薬による汚染も問題になっており、今や土壌汚染は産業の発展に伴って全国的に悪化の傾向を示し大きな社会不安をもたらしている。

大阪におけるカドミウム汚染は、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、府下八尾市久宝寺の工場（星電器KK）の排水中にカドミウムが含まれていてそれが附近の農業用水路の神武川に流入していることが判明し、これにもとづき大阪府が神武川水域の用水・水路の泥、水田・畑の土壌、米等について検査を実施した結果、用水からは検出しなかったが、土壌から0.05～7.4 ppm米から0.15～3.15 ppmのカドミウムを検出した。

これは、厚生省のカドミウムによる環境汚染暫定対策要領によれば玄米で0.4 ppm以上の場合環境汚染精密調査の必要を云っており、また食品添加物等の規格基準では1.0 ppm以下でなくてはならないとしていることから見て非常に高濃度のものであった。

下流に位置する本市でも当然その影響が考えられ、45年米から、流域の調査を実施した。その結果東住吉区加美地区及び生野区巽地区が汚染の影響下にあり、また調査が進むにつれ大阪市内にも過去に排出源であった工場（寺崎電機㈱）があることがわかった。

カドミウム汚染調査結果

（46.5 末現在）

地 域		用 水	用水路の泥質	水田土壌	米
加美地区	戸 数 118戸 世帯人員 601人 保有米 78.414Kg 水 田 29.5 ha	検出せず	0.62～ ppm 310. 平均 4.45	1.20～ ppm 41.0 平均 7.00	0.01以下 ppm 3.0 平均 0.93
巽地区	戸 数 55戸 人 口 341人 保有米 46.978Kg 水 田 16.2 ha	検出せず	0.25～ ppm 54.0 平均 1.15	0.25～ ppm 6.80 平均 1.69	0.048～ ppm 1.10 平均 0.52

7-2 土壤汚染対策

本市ではカドミウムの汚染米が年末の調査で見つかるたびにこの問題を公害対策本部でとり上げ関係部局が総力をあげて取り組むことにした。

まず、汚染状況、汚染範囲、排出源を調査するとともに、農家の保有米から汚染米が見つかったことから健康診断も併せて実施した。健康診断は1次～3次検診（精密検査）まで実施し、結果は幸いにも慢性カドミウム中毒や、イタイタイ病と判定しうる症例は発見されなかった。

健康診断結果

地 域	対 象	第1次検診	第2次検診	第3次検診
加美地区	471人	363人	32人	31人
巽地区	556人	411人	15人	15人

一方汚染米の発見と同時に農家保有米の食用を停止し、希望者には米穀類臨時購入券を配布するとともに、これら保有米について府並びに国と連絡をとり政府米との交換を行った。

汚染米と政府米との交換

地 域	0.4～1.0 ppm	1.0 ppm以上	
加美地区	9.720Kg	28.200Kg	3/9.10 交換実施
巽地区	10.650Kg	4.110Kg	3/29.30

また、地元農家の将来に対する不安は大きく営農対策について、加美地区では地元農民の意向を充分くむため、農民代表と府市の関係者で委員会を設置し、対策を進めることになり、巽地区は地元に対策委員会ができそこが窓口となり農家の意見のとりまとめを行っている。

まず46年度の農地汚染地対策としては、1.0 ppm以上の汚染米が発見されたところは休耕指導を行い、国の政策休耕にのせ奨励金と融資により農家の所得補償を行う。又土壤汚染と農作物の汚染の因果関係が科学的にわかっていない状況において0.9 ppm以下については、農家の自主的判断にまかせ耕作した結果汚染米が産出した時には45年度と同じ行政措置を行うことを基本に、用水路の浚渫（加美地区については実施済）客土、作付転換改良剤試験適地への移転（出作農業）等の検討をつづけている。

なお、これらの汚染に対する措置は、原則として発生原因者の負担において行うべき性質のものであ

るが、原因者の追求は非常に困難であり、ただちに、措置する必要があるため行政機関や農協が代りに実施し、責任の追求は、公害紛争処理機関で検討するよう推進している。

今後このような問題の発生を予想して第64回国会においては、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律が制定、施行されたので、汚染された土壌に対する処置対策、汚染防止対策などがすみやかに実施できるものと思われる。

なお、土壌汚染を防止するには汚染要因である水質の汚濁、大気の汚染を防止することが先決である。

8. 産 業 廃 棄 物

8-1 産 業 廃 棄 物 の 現 況

近年における経済、社会の著しい発展、膨脹と生活様式の近代化等により産業資源利用量の増大をもたらし、生産、流通、消費のプロセスで発生する産業廃棄物は、多種、多様のものが大量に排出されている。人口、産業の集中している大都市地域では、この傾向は一層激しい。

それらは、固形状、泥状、液状に亘り、あるいは例えば燃性に関する可燃性、難燃性、不燃性等に及んでおり、各々の物性によってもその処理処分の方法も異ってくる。

大阪地域では、昭和42年から43年にかけて、府市ともども排出量等の実態調査を行なってきたが、その概要は、表1、図1、図2に示すとおりである。

表 1. 産業廃棄物の業種別・種別別排出量

(大阪市内 単位：トン/月)

業 種	種 類	問題なく 燃えるも の	燃やせる が煙等に 問題のあ るもの	泥状液状 の不燃物	固 体 状 の不燃物	その他の 雑ごみ	総排出量 推 計 値	
18	食 料 品 製 造 業	670.5	297.8	0.4	277.8	63.4	1,311.3	2,800
20	織 維 工 業	271.1	20.7	734.0	28.2	5.2	1,059.2	5,200
21	衣服その他の繊維製 品製造業	495.1	3.2	0	4.3	4.4	506.9	2,500
22	木材、木製品製造業	19,375.3	96.4	1,530.0	226.4	21.6	21,249.5	24,000
23	家具、装備品製造業	825.9	528.2	0	385.2	4.2	1,743.5	3,800
24	パルプ、紙、紙加工 品製造業	1,652.4	19.8	0	36.2	113.6	1,821.8	3,700
25	出版印刷同関連産業	944.5	12.4	5.6	57.8	101.8	1,122.3	2,700
26	化 学 工 業	976.8	1,177.2	8,325.0	1,634.0	268.5	12,381.4	17,800
27	石油製品、石炭製品 製造業	14.0	93.5	146.3	17.8	0.2	271.6	600
28	ゴ ム 製 品 製 造 業	25.6	67.7		156.4	16.3	266.0	600
29	なめしかわ、同製品 毛皮製造業	20.2	134.3	10.0	4.5	5.5	174.6	600
30	窯業・土石製品製造 業	5,348.9	8.6	541.3	7,077.2	95.3	13,071.1	17,900

業種 \ 種類	問題なく燃えるもの	燃やせるが煙等に問題のあるもの	泥状液状の不燃物	固体状の不燃物	その他の雑ごみ	総排出量	推計値
31 鉄鋼業	219.6	351.9	1,623.8	82,514.3	93.3	84,802.9	127,200
32 非鉄金属製造業	161.4	31.6	0.8	989.3	13.0	1,195.9	4,800
33 金属製品製造業	874.9	60.2	733.9	4,404.6	93.1	6,256.8	16,400
34 一般機械器具製造業	857.7	12.7	16.9	1,941.5	77.7	2,906.2	8,200
35 電気機械器具製造業	771.5	22.0	1.7	543.1	99.3	1,437.6	5,100
36 輸送用機械器具製造業	240.1	44.2	150.2	5,230.8	74.6	5,739.5	9,600
37 精密機械器具製造業	11.7	0.1	0	23.1	1.6	36.7	200
39 その他の製造業	1,442.7	413.2	5.7	194.3	64.7	2,119.7	6,200
計	35,199.5	3,395.7	13,825.3	105,837.6	1,216.2	159,474.6	259,900

図1 大阪府下排出源別廃棄物構成比

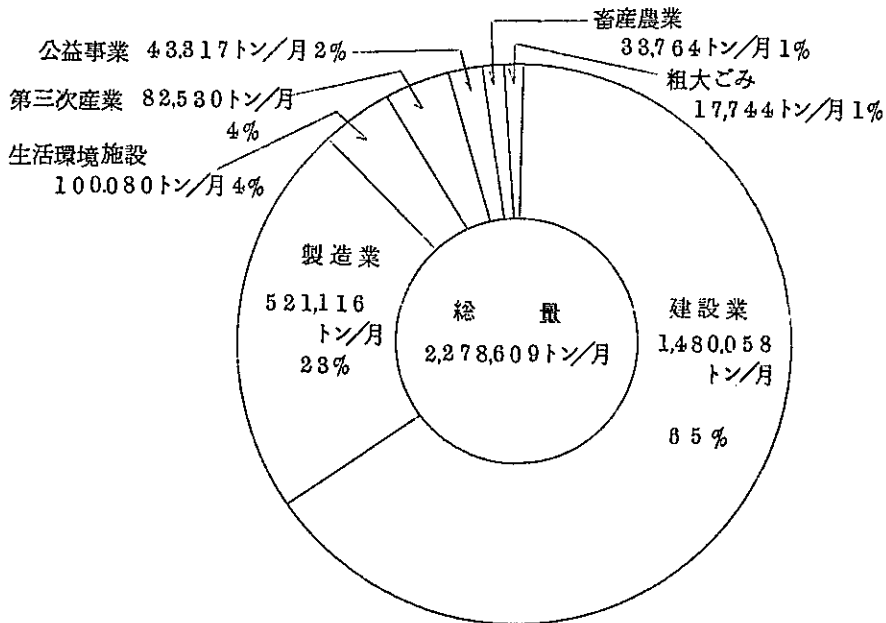
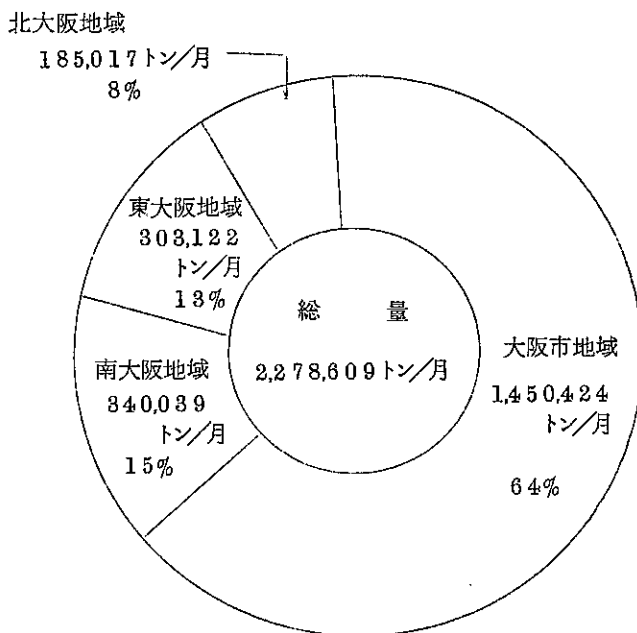


図 2 大阪府下廃棄物排出量の地域別構成比



一方、下水処理場、浄水場、清掃工場の運営、河川、港湾のしゅんせつなど市の公共事業からも、スラッジ、土砂、灰などの廃棄物が、年間1,000万 m^3 も大量に排出されている。(表 2) これらの処分は、公園の造成あるいは、港湾区域における埋立て等の一部に使用されているが、処分地がだんだんとなくなりつつあり、この解決が緊急課題となつている。

表 2. 大阪市公共事業に伴う廃棄物排出量推計

(単位: $10^3 m^3$ /年)

部局名	廃棄物の内容	昭46年排出推計	昭55年排出推計
土 木	河川しゅんせつ汚泥、がれき、道路工事廃土砂、灰	2,294	2,180
下 水 道	下水道工事廃土砂、下水管しゅんせつ汚泥 脱水ケーキ、灰	1,661	1,269
港 湾	港湾しゅんせつ土砂、汚泥	4,675	4,675

部 局 名	廃 棄 物 の 内 容	昭46年排出推計	昭55年排出推計
清 掃	プレス石、土砂焼却残灰工場	295	516
その他の部局	水道局・浄水場スラッジ、土砂 交通・建築局廃土砂等	1,047	900
合 計		9,972	9,540

<注：自局焼却，処理分を除く実排出量>

一般的に廃棄物は、生活系の廃棄物（一般廃棄物）と産業系の廃棄物（産業廃棄物）に大別できるが、特に後者は、大量性と処理の困難性の点で、最近大きな社会問題を引き起すに至っている。

これらの廃棄物は物理的、化学的あるいは生物学的に有効に処理され、無害化・安定化された後に、適当な処分地に最終処分されるならば、自然のいわゆる循環に受容され、人間社会に支障をきたすようなことにならない。ところが廃棄物の急激な多量化と多種多様化によって処理が困難になり、処分用地も絶対的に不足してきたために、廃棄物の自然還元が十分に行なわれなくなった。図3は、大阪市における産業廃棄物の処理、処分の内容を示したものであり、事業者には、その最終処分を委託あるいは処分地不明のまま行なっているものが極めて多いことが明らかであり、この様な形で、適切な処理処分にもれた廃棄物は無秩序な投棄等を経て、水質汚濁、悪臭、大気汚染等の公害を副次的に惹起させ、また、景観阻害など直接的に地域の生活環境を悪化させているのである。

8-2 産業廃棄物の処理対策

(1) 法令の整備

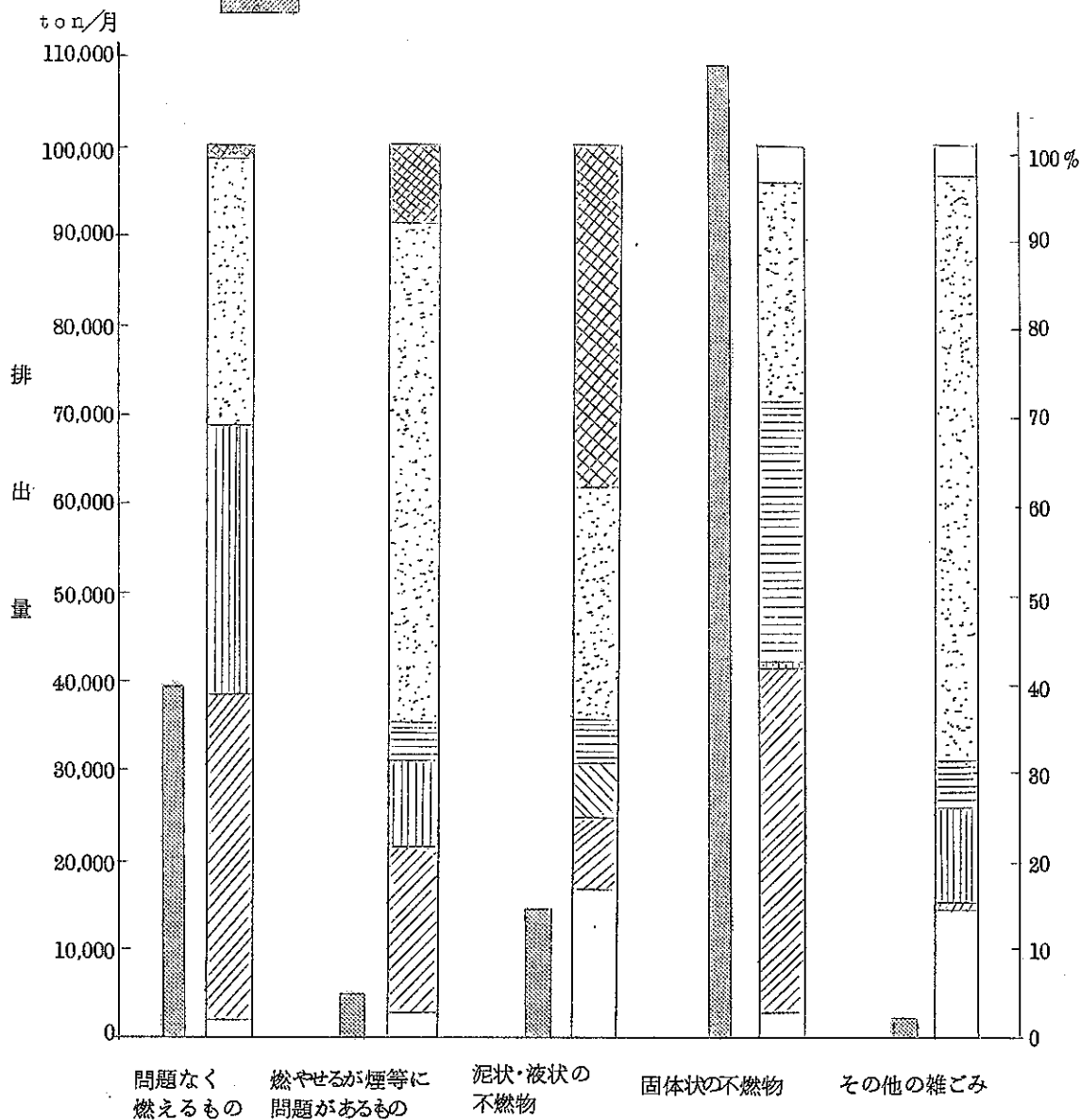
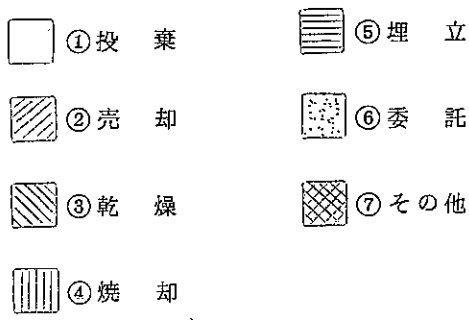
従来から市町村の手によって一般家庭から排出される廃棄物を主にした都市清掃事業が、根拠法規である清掃法によって行なわれてきたが、このように産業廃棄物が多種化大量化されるに従い、同法の拡張運用だけでは、カバーできなくなり、昭和45年12月の第64回臨時国会で「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（昭和45年法律第137号）が制定された。

同法は、産業廃棄物に関し、事業者の処理責任を明確にするとともに、その処理の体系を整え、また、市町村が行なうべき一般廃棄物の処理との関係を調整し、現行の清掃法を全面的に改正し、廃棄物の処理の体制化を期している。

また、この法律では、産業廃棄物とは、「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、廃プラスチック類その他政令で定めるもの」となり、処理基準、処分基準等とあわせ、政令、省令の整備、施行をまっ、具体的な処理対策が推進されることとなった。

図3 処理処分方法別にみた
産業廃棄物の排出状況

大阪市内全域



(2) 産業廃棄物処理公社の設置

一方、大都市圏での廃棄物問題の中心がその広域的処理、処分と規模の経済性と高度の技術性に存していることに鑑み、廃棄物の広域的処理事業を軌道にのせるため、大阪府と共同して新しい事業主体、〃財団法人、大阪産業廃棄物処理公社を設立させた。同法人は、現行の清掃事業と相まって、生活環境を保全し、公害を防止することにより適正な都市機能の維持を目的とし、廃棄物の種類に応じた処理、処分事業、その他必要な事業を広域的、総合的に実施することとしている。

具体的には、

- ① 廃棄物を処分するために必要な処理事業
- ② 廃棄物の海面埋立処分事業
- ③ 廃棄物の処理、処分に関する調査事業
- ④ その他必要な事業

を行なう予定であり、当分の間は、府、市で建設する施設の維持、管理、運営を行なうことになっている。当面の業務として、排出者に対する啓蒙や、調整を行なう一方、廃棄物の処理、処分の分野における高度の技術性にかんがみ、関係機関の知識、技術を結集した専門委員会を運営し、より優れた産業廃棄物処理施設の具体化を図ろうとしている。

(3) 産業廃棄物処理、処分施設の整備

府、市共同しての広域的総合的な処理、処分施設の整備については、大阪市内部の公害対策本部産業廃棄物処理対策専門協会（関係局長会）同幹事会（関係課長会）の場で市としての意志統一を図り、更に大阪府とは、産業廃棄物処理対策府市協議会で協議を重ね、現在まで、次の点で合意に達し、46年度国家予算の裏付けも得て、鋭意処理処分関連施設の整備を進めている。

- ① 堺市第7-3区埋立地に処理センター建設用地を造成すること、
- ② 同埋立地に土砂、がれき等の処分用のえん堤を建設すること、
- ③ 市此花区北港埋立地に第1期工事としての産業廃棄物処理施設を建設すること、
- ④ 施設の建設計画については公社の専門委員会を中心に検討し、技術的に安全化、無害化等の完全処理、施設からの無公害化を確実にすること、
- ⑤ 処理廃棄物は、廃油類を中心とする社会的に問題があり、技術的にも支障のない産業廃棄物から始め、その他のものについては処理技術の開発とも平行して順次施設整備を進めてゆくこと、
- ⑥ 処理施設の建設費用については、排出負担を原則とすること

(4) 監視指導体制の整備

今後、〃廃棄物の処理及び清掃に関する法律の政令整備及び同法の施行をまって、事業者に対する自己処理、前処理の監視指導、産業廃棄物処理業者に対する規制指導、処理施設の適正な維持管理のチェック等の業務が附加されるが、これについては、適正な指導体制でのぞむこととしている。

なお、今後、処理済廃棄物の最終処分地の確保が問題となっており、ほう大な先行投資を必要とする海面埋立地の造成については、単に、一部局のみならず、全市的な問題としてとらえる必要があり、法制面、あるいは、財政面の両面での整備を国に働きかけ、新しい行政需要に対処できるようにしている。

9. 西部臨海工業地域の特別対策

大阪市における大気汚染の重要な発生源は、電力、ガス事業及び製造業によってその大半が占められている。特に、大気汚染のうえでの問題となる重化学工業は、西部臨海工業地域に大規模なものが立地している現状である。

そこで、大阪市では、大気汚染防止対策の重点施策として

- (1) 発生源の規制強化を中心とした西淀川区大気汚染緊急対策
- (2) 企業の自主計画を中心とした此花区特別対策
- (3) 大正、住吉、西成区を対象とした木津川周辺特別対策

を強力に推進しているところである。

9-1 西淀川区大気汚染緊急対策

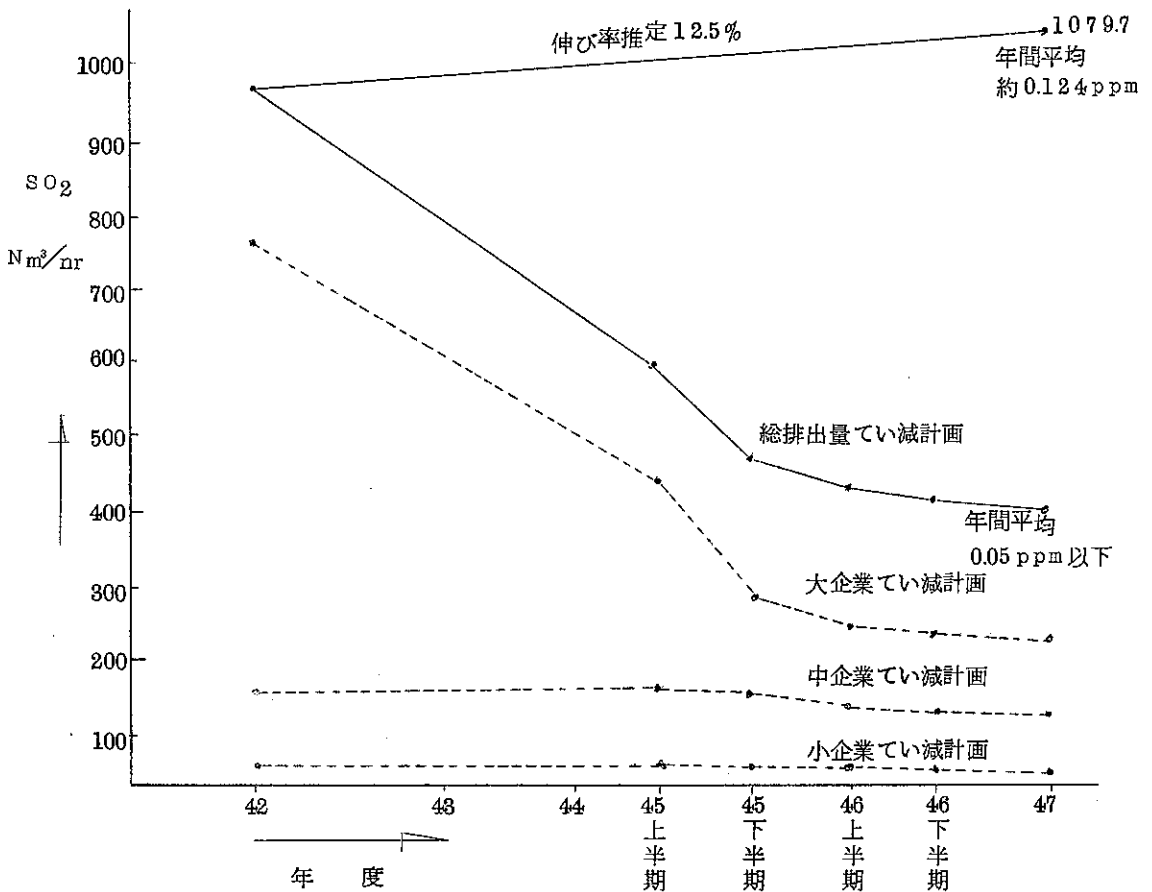
本市では、昭和41年度から西淀川区を「大気汚染特別地区」として重点的対策を進めてきたが、昭和44年12月当区は「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」にもとづく地域に指定された。そこで、「西淀川区大気汚染緊急対策」を企画し、いおり酸化物濃度の減少と環境整備を主目標とした、総枠125億円におよぶ事業費を計上し、総合計画を進めることとした。

本計画は発生源の立入指導強化、環境汚染監視体制の強化および工場の適正配置などの発生源に対する対策のみならず、公害対策としての緑化の促進、河川の埋立を伴う下水道整備、学校公園の整備など環境整備計画などであり、大気汚染濃度は、概ね2年間で環境基準値以下に保持し、併せて、住みよい生活環境基準づくりに総力をあげることにしている。(附属資料参照)

(1) 達成目標

西淀川区のいおり酸化物濃度を環境基準値以下にまで減させるため、燃料、原材料の改善、操業の短縮、除害装置の設置などにより、つぎのような削減計画をたて、達成目標とした。

いおう酸化物の年次てい減計画図（推定）



西淀川区の大気汚染は、将来における製造品荷額等の伸び率から推定すると、昭和47年度において、いおう酸化物濃度の年間平均値は約0.124PPmを上廻るものと推定される。

従つて昭和47年度において年間平均値0.05PPmの環境基準を達成させるためには42年度対比でてい減率を約60%にする必要がある。

(2) 実施の方法（機動隊の発足）

昭和45年7月27日西淀川区公害特別機動隊が発足し、区内1,155工場について大気汚染対策を主体とした発生源立入指導の強化を行ない同時に水質汚濁、騒音振動についても立入指導をおしすすめてゐる。

(3) 活動状況

昭和45年7月27日の機動隊発足以来昭和46年3月31日までの活動状況は次のとおりである。

昭和45年度 西淀川区公害特別機動隊活動実績

昭和46年3月31日現在

項目	種別	ばい煙	ガス・粉じん	水質汚濁	騒音・振動	悪臭	合計	備考
	対象工場数		241	301	87	859	29	
立入工場数		159 (65.98)	178 (59.14)	63 (72.41)	185 (21.54)	20 (68.97)	605 (39.88)	公害種別毎の延工場数
測定	件数	3	19	17	79	3	121	法・条例の基準を 下回っているもの 適 上回っているもの 否
	適	3	6	8	29	1	47	
	否	0	13	9	50	2	74	
改善完了工場数		8 (3.32)	25 (8.31)	4 (4.60)	17 (1.98)	1 (3.45)	55 (3.63)	
融資	件数	6	17	3	12	1	39	
	金額	万円 1,810	万円 10,970	万円 1,750	万円 4,390	万円 200	万円 1,9120	
改善指示工場数		25 (10.37)	24 (7.97)	19 (21.84)	82 (9.55)	5 (17.24)	155 (10.22)	

()内は、対象工場数に対する百分率を示す。

西淀川区公害特別機動隊活動状況一覧表

(昭和46年3月31日現在)

立入 実 工場 数	立入 延 工場 数	公害の種類						進行状況						事前・実態調査時の企業の意識調査						
		ばい煙	ガス・粉じん	騒音・振動	汚水	悪臭	事前調査	実態調査	改善指導	除害施設設置	効果判定	連絡業務	融資関係		苦情		移転意志			
													希有	希望無	申請中	申請済	有	無	有	無
299	932	159	178	185	63	20	299	157	217	44	27	123	51	212	0	36	151	148	32	267

備考：立入実工場数は、公害種類に関係のない実工場数である。

(4) 今後の課題

機動隊活動の第2年目にあたる昭和46年度事業は次のとおりである。

① いおう酸化物対策

大気汚染工場に対する汚染寄与率算定後の削減計画の指導と実施状況の監視。
(ブルースカイ計画第1号及び第3号との関連調整)

② ガス粉じん対策

ガス粉じん発生工場の削減計画実施後の効果判定

③ 集団指導

業種別集団指導(鍛造業、鋳造業、メッキ業、公衆浴場等)
現地対策と適正再配置等

④ 新設工場対策

新設工場の規制強化

⑤ 助成

技術ならびに資金面の助成(主として中小企業)、工業会等との連携実施

⑥ 測定検査

各種測定強化

(5) 環境整備計画の実施状況

機動隊の活動とともに、環境整備も着々と実施されているが、その実施状況の概要は、つぎのとおりである。

項目	実施状況
環境監視体制の強化	監視ステーション9カ所が順調に稼働中、データについては、46年3月まで解析完了。
工場の適正配置	45年度買収予定6工場のうち市が直接跡地買収したもの 2工場 11,746㎡(永大石油鋁業、大阪鋼材工業)あと4工場は自主移転を完了 46年度、8工場買収予定。
都市公害対策としての緑化の促進	中島公園 46年度として基礎工事は発注済(7月21日)、植栽は今秋予定 西淀公園 児童公園部分は45年度で完成、46年度としては現在不法占拠問題の解決を図っている。 大和田公園 未着工

項目	実 施 状 況
大野川筋埋立による施設整備	45年度事業：総延長5896m中、2260mの埋立て完了 46年事業については発注率56%(280,000千円)である。
下水道整備	45年度事業：管渠10路線、ポンプ場1カ所 処理場2カ所 計 1,914,000千円 (全事業の29%)の事業を実施。 46年度については、発注率66%(1,484,970千円)である。
学校等の整備	空気清浄器の設置：45年度事業として、学校(18校)保育所ベビーセンター (11カ所)に設置済

9-2 此花区特別対策

此花区は、新淀川をへだてて、西淀川区と接しており、重化学工業の中心をなしている。同区には電気事業1カ所、ガス供給業3カ所、機械製造業、化学工業などがあり、その他小規模な事業場を含んで、400カ所に及び、同区における燃料使用量は、市内の最高を示している。

此花区全般の生活環境に大きな影響を及ぼす工場群は区の西半分の地域に集中し、なかんづく、此花西6社9工場が、その大宗である。

一方これらの工場からの排水の大部分は、正進寺川、安治川に放流され、かなりの水質汚濁負荷を与えている現状である。

そこでこれら9工場に対し、昭和43年より調査指導を行ってきた結果、昭和45年8月、大気汚染、水質汚濁、騒音振動など公害全般にわたる総合公害防止計画書が提出されたので、慎重に審査を重ねこれを承認した。その後付加された見直し計画も含め昭和47年3月を目標年次として着々と計画通り進捗している。

(1) 対象工場

会社名	工場名	資本金	産業分類	生産品目
大阪瓦斯株式会社	西島工場 北港工場 舎密工場	350億円	ガス供給業	都市ガス
汽車製造株式会社	大阪製作所	26億円	機械製造業	鉄道車輛、車輛機械 土木建設機械、ボイラ

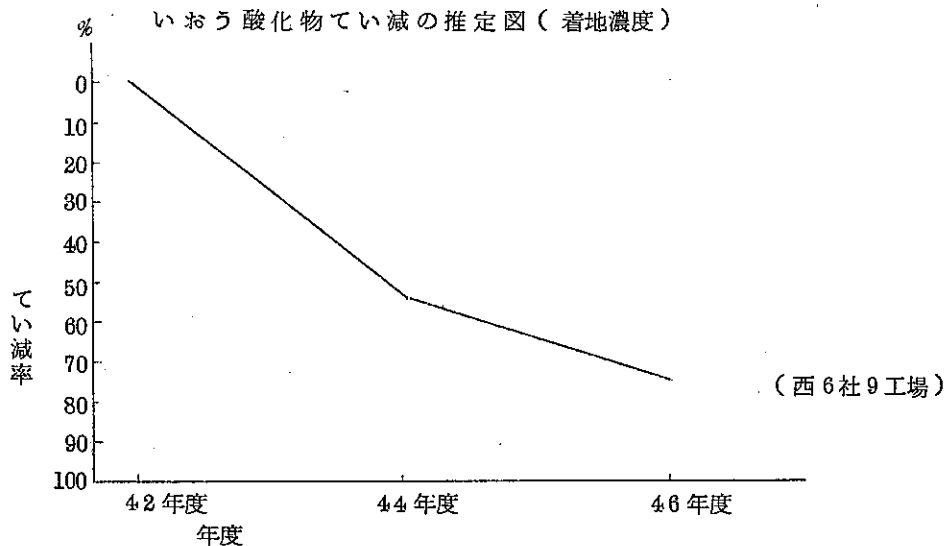
会社名	工場名	資本金	産業分類	生産品目
住友化学工業株式会社	大阪製造所 春日出工場 西島工場	448億円	化学工業	染料、ゴム薬品 加工樹脂 バス、ビタミン
住友金属工業株式会社	製鋼所	829億円	鉄鋼業 機械製造業	車両用圧延品、特殊鋼 圧延品、鋳鉄鋼品、組立品
住友電気工業株式会社	大阪製作所	180億円	非鉄金属 製造業	裸線、電力ケーブル 通信ケーブル、被覆線
日立造船株式会社	桜島工場	189億円	機械製造業	内燃機関、化工機 産業機械、鉄構

(昭和45年6月現在)

(2) 主要計画

ア) いおう酸化物のてい減計画

	改善前	改善後
燃料改善	重油S分% 2.5~2.7	重油S分% 1.7~1.0~0.1
煙突改善	煙突高度m 20~25	35~105 集合高煙突化



イ) その他の公害防止措置

種 別	主 なる 改 善 内 容
ガ ス	中和処理 ----- ガス吸収塔の設置 (SO ₂ 除去湿式サイクロン設置 H ₂ SO ₄ 除去吸収塔(アルカリ処理)設置 アルカリ吸収装置設置など)
粉 じ ん	除じん装置の設置 (ショットプラスト用集じん装置設置 電気炉よりの粉じん除去装置(バックフィルター)設置 熔解炉よりの粉じん除去装置(電気集じん装置)設置など)
水 質	下水道流入 前処理施設 (含油排水処理施設設置 中和処理施設設置 脱臭、浮遊物除去施設設置 油分離施設設置など)
騒 音 ・ 振 動	防音・防振装置の設置など (大型消音器設置 防振ゴム挿入 ジェットアトマイザー消音器設置 発生源を工場中央へ移転など)

ウ) 対象工場の公害防止設備投資額一覧表

(単位 100万円)

	45年3月以前	45年4月 ~47年3月	合 計
大 気 関 係	1,490	1,876	3,366
水 質 関 係	892	1,787	2,679
騒 音 ・ 振 動 関 係	57	87	144
計	2,439	3,750	6,189

(注) 維持費並びに下水道流入経費を除く。

9-3 木津川周辺特別対策

西部臨海工業地域で西淀川区、此花区につぐ高濃度汚染地帯として問題になっている。

1. 目的

木津川周辺地域（大正、西成、住吉区）には大工場が密集し、いおう酸化物、ばいじん等の大発生源となっている。特にこの地域には鉄鋼、化学などの重化学工業が多く、これら工場より排出されるばいじん対策は、いおう酸化物の対策と併行して強力に推進し、いおう酸化物の環境基準及び浮遊粒子状物質の目標基準（大阪地域公害防止計画基本方針の目標値）の早期達成を目的としている。

本対策は、大阪市における最大拠点である全西部臨海工業地域対策の総仕上げであり、これにより臨海高濃度汚染の解消が期待できるものである。

2. 対策

大正区 約20工場

西成区 約15工場

計約50工場

住吉区 約15工場

3. 計画目標年次

昭和48年3月

10 地域公害防止計画

公害対策基本法第19条の規定に基づき46年5月25日内閣総理大臣から大阪府知事に対し「大阪地域に係る公害防止計画等定の基本方針」が示された。その概要は次のとおりであるが、この基本方針に基づき知事は大阪地域に係る公害防止計画の等定を進め、当該計画につき内閣総理大臣の承認を受けなければならないことになっている。

－ 基本方針の概要 －

(1) 公害防止計画等定地域

大阪府の都市計画区域とする。

(2) 公害防止計画の役割

地域住民の健康を保護し生活環境を保全するため公害の抜本的かつ早急な解決を目的として公害防止に係る各般の施策を計画的集中的に策定実施するためのものである。

(3) 目標

いおう酸化物、一酸化炭素、水質汚濁、騒音等については環境基準の達成を目標とし、その他浮遊ふんじん、悪臭、地盤沈下について定めている。

(4) 達成期限

おそくとも昭和56年を目途とする。

(5) 防止施策

次の項目に重点をおく。

ア 大気汚染の固定発生源対策

とくに西淀川区に対して集中的に施策を講じる。

イ 河川および海域の浄化対策

ウ 自動車交通に伴う公害の対策

エ 地盤沈下対策

オ 一般、産業廃棄物の処理対策

カ 大阪国際空港周辺の騒音対策

キ 農用地等の土壌汚染対策

(6) 自然環境の保護

(7) 公害の監視測定体制の確立

(8) 協力体制の確保

(9) 諸計画との関係

当地域の開発、環境整備、水質源の利用、防災等に係る諸計画との整合性について配慮する。

－ 関係府県への基本方針の指示 －

京都府淀川流域及び奈良県大和川流域について、水質汚濁に係る環境基準の達成を目標とする地域公害防止計画策定の基本方針がそれぞれ京都府知事及び奈良県知事に対し大阪府知事に対すると同時に示された。

－ 公害防止計画に対する国の財成援助 －

公害防止計画に基づいて実施する事業のうち、下水道の終末処理場の設置又は改築、緑地等の設置、廃棄物の処理施設の設置、公害の監視測定施設及び設備の整備等の事業等については「公害の防止に関する事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律」(昭和46年法律第70号)により、国の負担又は補助割合及び地方債の発行については特例が認められることとなった。

－ 他地域の状況 －

千葉・市原地域、四日市地域、水島地域についての公害防止計画は45年12月1日内閣総理大臣の承認が行なわれた。

東京地域、埼玉県荒川水系流域、千葉県江戸川流域、神奈川地域については、公害防止計画策定の基本方針が、46年5月25日内閣総理大臣から示された。

11 被害者救済制度

11-1 経 過

昭和44年12月15日公布の「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法（法律第90号）」に基づき昭和44年12月23日開催の閣議において、西淀川区が大気汚染による疾病多発地区として地域指定をうけた。

同法に基づき、昭和45年1月16日、大阪市公害被害者認定審査会条例を制定、昭和45年1月29日、公害被害者認定審査会を設置し、2月1日より医療費医療手当の支給を開始した。

11-2 被害者の認定状況

昭和45年2月9日、第1回審査会を開催し昭和46年5月31日現在、第27回の審査会を開催、その認定状況は別表のとおりである。

表 公害被害者認定状況

(第1回～第27回)
S46.5.31 現在

受 付 申 請 数	1,823 件
審 査 数	1,745
認 定 可	1,741
認 定 否	3
保 留	1
手 帳 返 還 者 数	12
現 在 認 定 者 数	1,729

表 年齢別男女別

	男	女	計
3才未満	242人	180人	422人
3才～6才未満	201	146	347
6才～12才〃	148	116	264
12才～15才〃	13	16	29
15才～40才〃	50	82	132
40才以上	(9) 254	(3) 293	(12) 547
計	(9) 908	(3) 833	(12) 1,741

表 疾病別男女別

	男	女	計
慢性気管支炎	(4)人 242	(1)人 256	(5)人 498
気管支ぜん息	(3) 226	(1) 175	(4) 401
ぜん息性気管支炎	464	(1) 424	(1) 888
肺気しゅ	(5) 16	3	(5) 19
続発症	0	0	0
計	(12) 948	(3) 858	(15) 1,806

注1. 認定患者数より件数増となっているのは合併症によるものである。

注2. ()内数字は手帳返還者(死亡者)数を示す。

12 公害防止設備資金融資

12-1 融 資

従来、本市は地盤沈下防止のため、地下水の採取施設を転換するための融資を行ってきたが、昭和42年3月30日新たに大気汚染、水質汚染、騒音、振動、地盤沈下、悪臭による公害の発生を防止するため「大阪市公害防止設備資金融資基金条例」を制定した。

この条例に基づき、公害防止設備の設置、改善等に要する資金を自己資金で措置することが困難な者に対し、資金を融資する公害防止設備資金融資要綱を設け昭和42年9月から融資を実施している。

昭和46年3月末の融資実績は表のとおりである。

表 公害種別融資状況

(単位 千円)

年 度 種 別	42 年度		43 年度		44 年度		45 年度		合 計	
	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額	件数	金額
騒音・振動	10	26,740	31	88,300	20	79,600	38	174,800	99	369,440
汚 水	1	3,600	9	49,850	3	16,100	12	78,200	25	147,750
ガス・悪臭	9	47,500	7	51,000	6	20,100	19	116,950	41	235,550
ば い 煙	1	3,000	18	28,020	11	25,900	23	89,000	53	145,920
粉 じ ん	3	6,200	23	53,550	10	30,200	28	102,500	64	192,450
合 計	24	87,040	88	270,720	50	171,900	120	561,450	282	1,091,110

12-2 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、前記融資要綱に基づいて融資を受けた者に対し年5%（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6%）の割合による利子相当額の助成を行なっている。

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もとづき、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46年3月末までの利子助成額は表のとおりである。

表 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
計	455	52,221

12-3 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、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な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（自動車排ガス除く）、水質汚濁、騒音、振動、地盤沈下若しくは悪臭による公害を除去し、または防止するため必要な設備を設置改善する場合。

(3) 融資金額

1事業について原則として2000万円以内

(4) 融資期間

融資期間は5年以内とし、償還は1年すえ置き、6カ月ごとに均等分割返済。ただし繰上げ償還を認める。

(5) 融資利率

年利8.4%、ただし年5%（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6%）の割合による利子相当額を助成する。

(6) 信用保証料率

融資額が100万円をこえるもの 年1.17%

融資額が50万円をこえ100万円以下のもの 年0.91%

融資額が30万円をこえ50万円以下のもの 年0.73%

融資額が30万円以下のもの 年0.36%

(7) 担 保

不動産または確実な有価証券による担保が必要。ただし融資額200万円以下は担保がいらぬこともある。

(8) 取扱銀行

大和、三和、住友、富士、三菱、神戸、三井、協和の各銀行

13 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、住工分離をはかっていくことが抜本的な対策として考えられる。

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工場再配置の一環として、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。

13-1 工場跡地買収事業

土地利用の混乱から生じている公害問題解決には、現在市内において約82haの工場敷地の整理が必要とみられている。

このうち工場敷地が狭隘で問題の多発しやすい中小企業の敷地20haについては公害対策事業として敷地を買収し適地への移転を促進することとし、これまでに下表のとおりの実績をみている。このほか一工場当りの面積の比較的大きな敷地約62haについては、都市開発資金による買収又は住宅等比較的大きな公共施設用地として転用する計画である。

跡地名称	所在地	面積	買収年度
化製場跡地	西成区中開町2	1,420㎡	44年度
廃油処理場跡地	西淀川区大和田西5	262	45〃
石材工作所跡地	西成区南開町6	754	45〃
Aビニール工場跡地	生野区巽矢柄町	1,150	45〃
Bビニール工場跡地	生野区巽矢柄町	809	45〃
製鋼工場跡地	西淀川区御幣島東2	11,485	45〃
鉄工所跡地	西成区長橋通8	631	45〃
金属工場跡地	東淀川区加島町	750	45〃

13-2 公害発生源工場の集団化事業

大阪南港埋立地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を利用して、騒音振動発生の著しいシャーリング業と紙螺を移転せしめ、公害防止団地を建設する事業を推進して来たがいよいよ来年度一部用地造成と建屋建設のはこびとなった。(A表)(B図)

なお、ひきつづき、自動車整備業団地、鉄工団地等の建設を計画している。

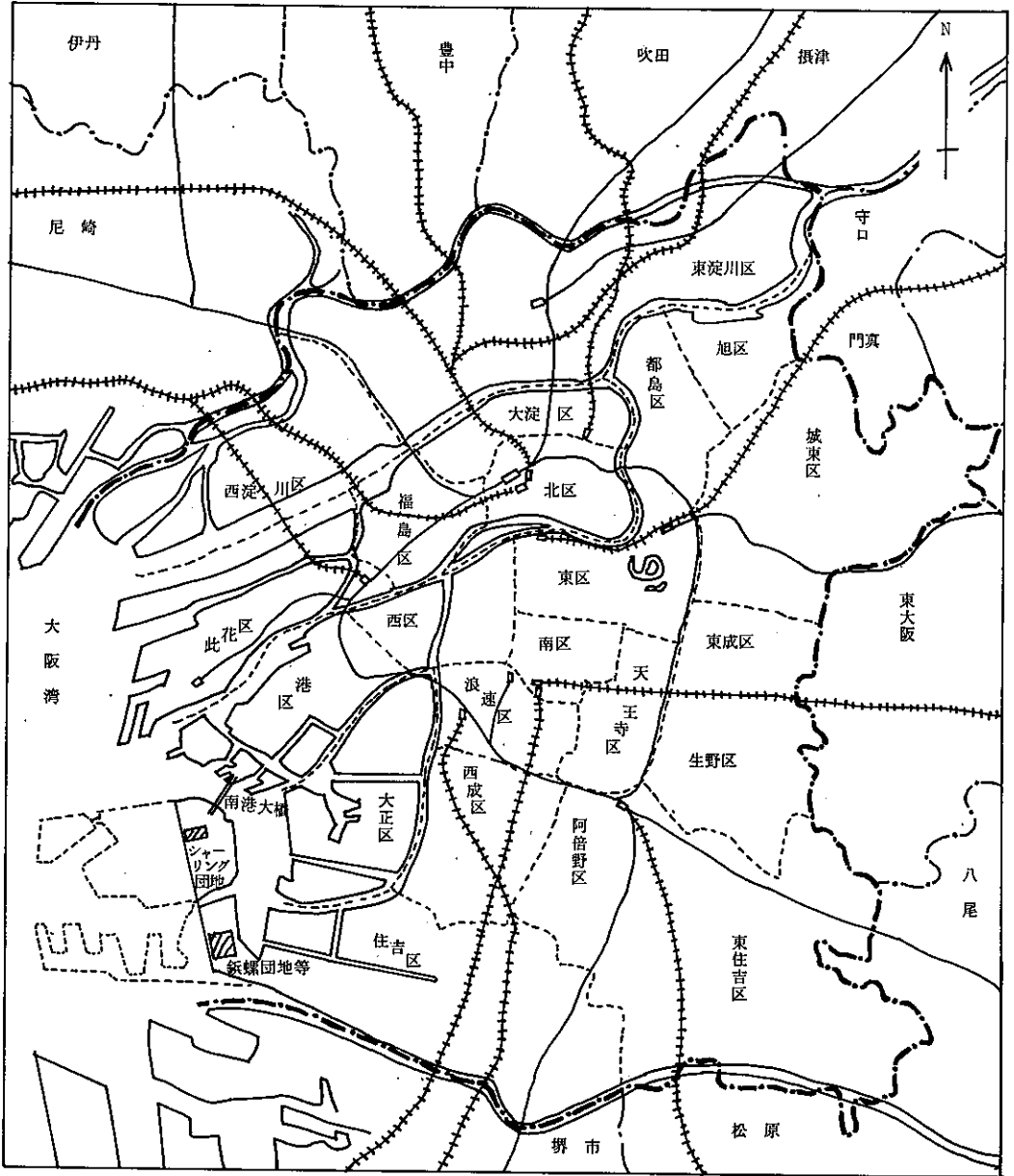
騒音、振動の防止対策は、抜本的には、目下のところ、発生源工場を移転せしめる方策が最も効果的である。ことに、本市は、中小企業による騒音公害防止の必要性が強いので、工場の集団移転による団地化事業は、一層積極的に促進する必要がある。

A 表

公害防止団地建設事業の概要

組合別	進出年度	事項	組合員数	団地面積	総事業費	資金の手当	
						用地費	工場建屋建設費
協同シャーリング工業組合	昭和45年度		13	66,000m ²	約34億円	公害防止事業団	中小企業振興事業団
	昭和46年度		5	20,000m ²	約10億円	同上	自己資金、商工中金 その他
	小計		18	86,000m ²	約44億円	-	
大和租地南港工業協同組合	昭和46年度		15	21,000	約8億円	公害防止事業団	自己資金、商工中金 その他
合計			33	193,000m ²	約96億円	-	

B図 公害防止団地位置図



14 公害の紛争・苦情陳情

14-1 公害紛争処理制度

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

この紛争処理機関として、国に中央公害審査委員会が設置され、調停と仲裁を取扱っている。また、府には大阪府公害審査会が設置され、和解の仲介、調停、仲裁を行なうこととなっている。

14-2 公害の苦情申し立て（陳情）の状況

(1) 総括

昭和45年中に市民から公害の防除措置について苦情申し立て（陳情）のあったものは、総件数3775件で、昭和44年中の2425件に対して1.6倍となり1350件増加している。

被害人口は「悪臭」「騒音」「ばい煙」「有害ガス」「粉じん」が多く、総数の92%を占めている。

一方公害の種類別件数では、全般的に増加しているが、なかでも「有害ガス」（2.35倍）「粉じん」（1.92倍）「悪臭」（1.85倍）「ばい煙」（1.71倍）が大巾に増加している。

また「騒音」「悪臭」「ばい煙」で2478件と総数の66%を占めている。

陳情申出3775件のうち、公聴部、環境保健局へ直接あったものは297件、保健所へ直接なされたものは3478件となっている。

地区別では、東淀川、生野、大正等が多い。総件数3775件のうち、解決件数は2891件で解決率は77%となっている。

(2) ばい煙関係陳情指導

昭和45年中の市民からばい煙による公害の措置についての陳情は506件であった。この内訳をみると「公害発生施設別」では工場が327件で64.6%を占めている。

「地域別」では住居地域が174件で34.4%を占め、次いで工業・準工業・商業となっている。

(3) 騒音関係陳情指導

昭和45年中の騒音関係の陳情は1244件あった。この内訳は「公害発生施設別」では工場が934件で75%を占め、「地域別」では住居地域が585件次いで準工業以下工業、商業の順になっている。「発生理由別」では建築不備が669件で53.8%を占めている。

(4) 振動関係陳情指導

昭和45年中の振動関係の陳情は379件あった。この内訳は「発生施設別」では工場が326件

で86%を占め、「地域別」では住居地域が164件(42.7%)次いで準工業129件(34%)以下工業、商業の順となっている。

「発生源別」ではプレス機139件(37%)で鍛造機シャーリング機の順となっている。

(5) 有害ガス関係陳情指導

昭和45年中の有害ガスの陳情は284件あった、この内訳は「公害発生施設別」では、工場は230件で81%を占め、「地域別」では工業、準工業、住居、商業の順となっている。「発生源別」では、化学工業工程中が97件鍍金等金属製品工程中が86件となっている。

(6) 汚水関係陳情指導

昭和45年中の汚水の陳情は83件であった。その内訳は「公害発生施設別」では「工場」が35件で42%「地域別」では住居、準工業、商業、工業の順となっている。

(7) 汚物関係陳情指導

昭和45年中の汚物関係の陳情は124件で、その内訳は「地域別」では住居、商業、準工業、工業の順となっている。

(8) 粉じん関係陳情指導

昭和45年中の粉じん関係の陳情は370件でその内訳は「公害発生施設別」では工場、事業所で344件で93%を占めている。

「地域別」では、準工業、工業、住居、商業の順となっている。

(9) 悪臭関係陳情指導

昭和45年中の悪臭関係の陳情は723件で、その内訳は「公害発生施設別」では、工場は473件で65.4%を占めている。「地域別」では住居、準工業、工業、商業の順となっている。

(10) 発生源別調べ

発生源を固定発生源、移動発生源、環境発生源として調べてみると、固定発生源が全体の83.9%を占め、移動発生源4.2%、環境発生源3.9%である。

固定発生源のうち、工場は2665件と全体の70.6%を占めている。

公害苦情申し立て（陳情）の状況累年変化

（昭和34～45年12月31日）

年 別	種 類	総 計	騒 音	振 動	ばい煙	有害ガス
	項 目					
昭和34年	陳情件数	821	112	21	205	39
	被害人口	54,640	4,696	1,079	20,489	2,956
昭和35年	陳情件数	1,256	310	47	336	41
	被害人口	60,025	11,388	1,078	17,422	2,731
昭和36年	陳情件数	1,109	231	46	224	39
	被害人口	76,379	15,230	2,144	25,343	3,784
昭和37年	陳情件数	959	200	33	232	26
	被害人口	67,598	9,556	1,618	29,902	3,639
昭和38年	陳情件数	1,220	264	44	260	23
	被害人口	228,941	7,167	731	14,938	1,844
昭和39年	陳情件数	1,184	307	64	240	30
	被害人口	85,547	9,720	2,388	15,845	1,819
昭和40年	陳情件数	1,005	252	49	250	61
	被害人口	159,669	10,877	1,410	20,469	29,458
昭和41年	陳情件数	1,375	422	134	289	102
	被害人口	89,286	11,435	5,042	21,052	20,326
昭和42年	陳情件数	1,680	629	192	259	116
	被害人口	122,623	16,623	5,563	33,582	15,379
昭和43年	陳情件数	2,172	791	322	245	102
	被害人口	130,000	20,163	3,063	11,757	44,001
昭和44年	陳情件数	2,425	913	275	297	121
	被害人口	114,697	17,940	6,369	10,297	19,088
昭和45年	陳情件数	3,775	1,244	379	506	284
	被害人口	176,618	30,881	9,940	32,119	25,320

公害苦情申し立て（陳情）の状況累年変化

（昭和34年～45年12月31日）

年 別	種 類 項 目	汚 物	汚 水	粉じん	悪 臭	その他
昭和34年	陳情件数	148		60	166	70
	被害人口	5,226		2,057	15,978	2,166
昭和35年	陳情件数	167		61	195	99
	被害人口	4,241		4,718	12,765	5,682
昭和36年	陳情件数	155		58	165	171
	被害人口	6,577		3,548	14,210	5,548
昭和37年	陳情件数	178		45	144	101
	被害人口	9,405		2,997	7,272	3,209
昭和38年	陳情件数	260		56	248	65
	被害人口	5,467		1,591	194,259	2,944
昭和39年	陳情件数	198		58	214	73
	被害人口	5,976		1,571	40,356	7,872
昭和40年	陳情件数	125		56	186	26
	被害人口	7,209		5,729	81,856	2,660
昭和41年	陳情件数	114		72	219	23
	被害人口	2,412		3,684	24,060	1,225
昭和42年	陳情件数	92		126	250	16
	被害人口	3,260		9,158	38,670	383
昭和43年	陳情件数	177		150	330	55
	被害人口	3,379		7,286	34,811	540
昭和44年	陳情件数	200		198	391	35
	被害人口	14,696		17,450	28,035	822
昭和45年	陳情件数	124	83	370	723	62
	被害人口	2,294	1,706	22,895	50,092	871

昭和45年 公害苦情指導実工場等調 (保健所別、解決、未解決別)

(4 5.1.1.~1 2.3 1.)

種別及び各 件数別 保健所別	騒音			振動			ばい煙			有害ガス			汚水		
	受付 件数	解 決	未 解 決	受付 件数	解 決	未 解 決	受付 件数	解 決	未 解 決	受付 件数	解 決	未 解 決	受付 件数	解 決	未 解 決
北	31	24	7	3	2	1	18	12	6	0	0	0	4	4	0
都 島	29	24	5	8	6	2	15	15	0	5	5	0	1	1	0
福 島	24	21	3	0	0	0	25	24	1	3	3	0	2	2	0
此 花	34	20	14	10	7	3	17	14	3	28	18	10	2	1	1
東	24	22	2	3	3	0	14	12	2	2	2	0	2	2	0
西	27	21	6	8	7	1	12	12	0	2	2	0	2	2	0
港	47	41	6	20	16	4	25	21	4	10	8	2	0	0	0
大 正	138	126	12	47	43	4	38	34	4	3	2	1	6	5	1
天 王 寺	22	20	2	6	5	1	10	8	2	6	3	3	2	2	0
南	15	14	1	5	5	0	22	14	8	3	2	1	0	0	0
浪 速	33	17	16	10	6	4	18	12	6	11	6	5	3	3	0
大 淀	18	14	4	5	5	0	10	9	1	9	7	2	0	0	0
西 淀 川	33	36	47	22	3	19	44	26	18	29	5	24	4	3	1
東 淀 川	142	119	23	36	32	4	51	42	9	71	45	26	11	10	1
東 成	55	37	18	25	15	10	16	10	6	24	13	11	1	0	1
生 野	99	73	26	60	52	8	26	24	2	43	27	16	15	13	2
旭	56	26	30	14	5	9	14	8	6	9	6	3	0	0	0
城 東	77	47	30	18	10	8	20	14	6	12	4	8	4	4	0
阿 倍 野	58	52	6	18	14	4	19	17	2	4	1	3	2	2	0
住 吉	107	91	16	34	29	5	55	41	14	2	2	0	16	16	0
東 住 吉	86	80	6	18	13	5	19	18	1	3	3	0	6	6	0
西 成	39	28	11	9	8	1	15	10	3	5	0	5	0	0	0
合 計	1244	953	291	379	286	93	506	397	109	284	164	120	83	76	7

昭和45年 公害苦情指導実工場等調 (保健所別、解決、未解決別)

(45.1.1.~12.3.1.)

種別及び 保健所別	汚物			粉じん			悪臭			その他			合計		
	受付 件数	解 決	未 解決	受付 件数	解 決	未 解決	受付 件数	解 決	未 解決	受付 件数	解 決	未 解決	受付 件数	解 決	未 解決
北	3	3	0	3	2	1	30	24	6	0	0	0	92	71	21
都島	0	0	0	12	12	0	11	11	0	1	1	0	32	75	7
福島	1	1	0	5	4	1	30	23	2	0	0	0	90	83	7
此花	6	6	0	8	6	2	35	23	12	0	0	0	140	95	45
東	6	6	0	2	2	0	16	12	4	0	0	0	69	61	8
西	7	7	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	73	66	7
港	2	2	0	6	5	1	25	24	1	3	3	0	133	120	13
大正	3	2	1	63	56	7	25	23	2	15	15	0	338	306	32
天王寺	3	3	0	5	5	0	13	9	4	0	0	0	87	55	12
南	0	0	0	3	2	1	21	16	5	0	0	0	69	53	16
浪速	1	1	0	7	1	6	24	14	10	1	1	0	103	61	42
大淀	2	2	0	6	5	1	14	11	3	0	0	0	64	53	11
西淀川	0	0	0	36	11	25	26	15	11	0	0	0	244	99	145
東淀川	11	11	0	49	31	18	113	82	31	3	3	0	487	375	112
東成	0	0	0	17	10	7	26	17	9	1	1	0	165	103	62
生野	12	12	0	51	35	16	85	71	14	17	17	0	408	324	84
旭	2	1	1	10	8	2	21	17	4	0	0	0	126	71	55
城東	7	7	0	19	13	6	50	35	15	0	0	0	207	134	73
阿倍野	6	6	0	3	3	0	40	33	7	8	8	0	153	136	17
住吉	12	12	0	26	21	5	39	31	8	5	5	0	296	248	48
東住吉	40	40	0	26	25	1	49	47	2	8	8	0	255	240	15
西成	0	0	0	13	7	6	15	9	6	0	0	0	99	62	37
合計	124	122	2	370	264	106	723	567	156	62	62	0	3775	2891	884

公害苦情 指導実工場等 種類別 発生源別 調

(4 5 . 1 . 1 ~ 1 2 . 3 1)

陳 情 別	発 生 源 類		固 定 発 生 源					
			工 場		事 業 場		獸畜関係施設	
	件 数	被 害 人 口	件 数	被 害 人 口	件 数	被 害 人 口	件 数	被 害 人 口
騒 音	1,244	30,881	934	21,509	182	2,144	28	4,649
振 動	379	9,940	326	7,725	15	165	6	420
ば い 煙	506	32,119	327	22,884	81	6,450	0	0
有 害 ガ ス	284	25,820	230	21,647	19	521	6	1,638
汚 物	124	2,294	11	272	26	485	0	0
汚 水	83	1,706	35	767	15	334	0	0
粉 じ ん	370	22,895	309	21,868	35	516	2	35
悪 臭	723	50,092	473	38,244	82	1,915	2	33
そ の 他	62	871	20	472	4	89	0	0
総 計	3,775	176,618	2,665	135,388	459	12,619	44	6,775

公害苦情 指導実工場等 種類別 発生源別 調

(4 5 . 1 . 1 ~ 1 2 3 1 .)

発 生 源 陳 情 種 別 類	移 動 発 生 源				環 境 発 生 源				そ の 他	
	交 通 機 関		建 設 工 事		汚物等集積場 及び汚染処理場		河川・池等 下 水 管			
	件数	被害 人口	件数	被害 人口	件数	被害 人口	件数	被害 人口	件数	被害 人口
騒 音	74	2,179	0	0	0	0	0	0	26	400
振 動	28	1,437	0	0	0	0	0	0	4	193
ば い 煙	0	0	0	0	0	0	4	900	94	1,885
有 害 ガ ス	1	10	0	0	0	0	26	1,691	2	313
汚 物	0	0	11	167	5	593	5	217	66	560
汚 水	0	0	5	140	3	170	0	0	25	295
粉 じ ん	10	286	0	0	0	0	0	0	14	190
悪 臭	0	0	0	0	2	24	93	6,388	71	3,493
そ の 他	0	0	0	0	0	0	9	35	29	275
総 計	118	3,912	16	307	10	787	137	9,226	381	7,604

公害苦情申し立て（陳情）件数の種類別・年別

