

ま え が き

大気汚染をはじめとする公害現象が加速度的に進行し深刻化する中で、本市が公害対策の積極的な推進をはかって10余年を経た。この間、公害防止体制の整備強化とあわせ各種施策の推進、各方面の不断の努力によって年々改善され、今日、一応の落ち着きをとりもどしている。しかしながら、公害問題は一段と複雑・多様化し、解決困難な諸問題も残されており目標達成は容易ではない。

環境目標を確保しこれを維持していくためには、長期的総合的視野に立った合理的科学的施策の推進が必要であり、地域における汚染物質総量の許容限度を的確には握し、その範囲内に排出総量を抑えていく総量規制が不可欠となってきた。さらに今後は、事後の発生源対策にとどまらず汚染の未然防止対策の確立をはかっていかなければならない。これら施策の推進にあたってはさらに高度の調査研究、技術開発に力を注ぐとともに、都市社会の進展に係る諸計画・諸施策の中での公害防止の位置づけを一層明確にしていく必要がある。

公害を防止し、人の健康と良好な生活環境を確保していくことは何にもまして優先されなければならないが、このためには事業活動に対する多面的な公害防止施策とあわせて、住民一人一人の生活活動においても、自らがその環境を守っていくという総意を得なければならない。

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。

昭和52年9月

大 阪 市

目 次

第1章 総 説	1
第1節 大阪市の概況	1
1 位置、地勢及び気象	1
2 市域の面積	1
3 人口の推移	2
4 産業の動向	4
5 河川、道路及び公園	5
6 土地利用と都市計画	6
第2節 公害行政の経過	7
1 戦前から昭和30年代	7
2 昭和40年代	8
3 昭和50年代	10
第2章 大 気 汚 染	13
第1節 大気汚染の現況	13
1 二酸化硫黄濃度	14
2 二酸化窒素濃度	14
3 浮遊粉じん濃度	14
4 光化学オキシダント濃度	15
5 一酸化炭素濃度	16
6 風向・風速	30
第2節 大気汚染及び発生源常時監視機構	31
1 大気汚染常時監視機構	32
2 大気汚染発生源常時監視機構	34
第3節 固定発生源対策	36
1 燃料使用量と硫黄酸化物排出量	36
2 法条例対象施設設置状況	38
3 クリーンエアプラン'73の推進	42
4 法令による規制の強化	43
5 硫黄酸化物総量規制	48

6	今後の対策	51
第4節	移動発生源対策	52
1	現況	52
2	自動車排出ガス対策	56
3	今後の方向	62
第5節	緊急時対策	63
1	光化学スモッグ対策	64
2	その他の対策	67
第3章	水質汚濁	69
第1節	水質汚濁の現況	69
1	大阪市内河川の概要	69
2	水質汚濁の概況	71
3	河川水質常時測定結果	100
4	底質調査結果	106
第2節	水質汚濁防止対策	110
1	クリーンウォータープランの推進	110
2	河川浄化対策本部の設置及び運営	110
3	排水規制の強化	112
第3節	下水道の整備	116
1	下水道普及状況	116
2	下水道にかかる工場排水規制	117
3	下水道整備対策	118
第4節	今後の対策	119
1	クリーンウォータープランの推進	119
2	河川水質・水量の保全	119
3	水質監視測定網の整備	119
第4章	騒音・振動	121
第1節	騒音公害の現況	121
1	市内における騒音	122
2	工場事業場騒音	125

3	特定建設作業騒音	125
4	自動車騒音	130
5	鉄道騒音	135
6	航空機騒音	138
7	近隣騒音	140
第2節	騒音防止対策	141
1	工場事業場騒音対策	141
2	特定建設作業騒音対策	141
3	自動車騒音対策	142
4	鉄道騒音対策	144
5	航空機騒音対策	144
第3節	振動公害	146
1	振動規制法の制定	146
2	振動規制法と大阪府公害防止条例の関係	149
3	振動防止対策	151
第5章	地盤沈下、悪臭及び土壌汚染	153
第1節	地盤沈下	153
1	地盤沈下の現況	153
2	地盤沈下対策	157
第2節	悪臭	160
1	悪臭の現況	160
2	悪臭防止対策	161
第3節	土壌汚染	163
第6章	産業廃棄物	165
第1節	産業廃棄物の現況	165
1	廃棄物の定義と種類	165
2	産業廃棄物の排出量及び処理処分状況	167
3	産業廃棄物処理業許可状況	168
4	産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況	169
第2節	産業廃棄物処理対策	170

1	産業廃棄物排出事業者に対する規制指導	170
2	産業廃棄物処理業者に対する指導・監督	172
3	不法投棄対策	172
4	(財)大阪産業廃棄物処理公社事業	173
5	大阪市廃棄物処理計画の推進	174
第8節	今後の対策	176
1	産業廃棄物排出事業者に対する規制指導	176
2	産業廃棄物処理業者に対する指導・監督	176
3	産業廃棄物の共同処理施設の整備	176
4	(財)大阪産業廃棄物処理公社事業の推進	177
5	大阪市廃棄物処理計画の推進	177
第7章	規制及び検査分析業務	179
第1節	公害規制隊活動	179
1	活動の概況	179
2	今後の活動方針	183
第2節	保健所活動	184
第3節	検査、分析業務	189
1	環境汚染物質の検査分析	189
2	工場排水依頼検査	190
第8章	公害保健対策	191
第1節	公害健康被害補償制度	191
1	制度の概要	191
2	被害者の認定状況	197
3	補償給付支給状況	197
4	公害保健福祉事業	201
第2節	大気汚染に係る健康影響調査	204
1	市内6区における呼吸器疾患受診率調査	204
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	207
3	室内環境調査	211

第9章	その他の公害対策	217
第1節	工場適正分散事業	217
1	工場跡地買収事業	217
2	公害発生源工場の集団化事業	219
第2節	公害防止設備資金融資	223
1	融 資	223
2	助 成	224
3	融資要綱の概要	225
第3節	公害の紛争・苦情相談	227
付 属 資 料		231
1	環 境 基 準	232
	(大気汚染、水質汚濁、騒音、航空機騒音、新幹線騒音)	
2	クリーンエアプラン'73	抜粋 250
3	クリーンウォータープラン	抜粋 255
4	大阪市廃棄物処理計画	抜粋 262
5	大阪市公害対策審議会(諮問、答申、意見)	281
6	昭和52年度大阪市公害関係予算総括表	286
7	公害関係職員数(環境保健局)	288
8	環境保健局環境部組織機構	289
9	大阪市公害対策本部組織	293
10	公害関係協議会等一覧表	294
11	公害関係の主なでき事(昭和51年4月～昭和52年6月)	306

正 誤 表

ページ	訂 正 個 所	誤	正				
目 - 2	第3章 第4節の2	河川水質・水量の保全	河川水質の保全				
P 22	表 2-6 ⑫ 西区堀江小学校 51年度	0.001	0.061				
P 24	表 2-8 ② 此花区此花区役所 Fe最低	2.624	2.642				
P 26	表 2-9 商業の下	住 吉	住 居				
P 48	下から4行目	53年3月2日	52年3月2日				
P 73	図 3-3	図 差 替 え	裏 面				
P 86	表中No.22 天王田大橋の総水銀 x/y	〔 2 / 6 〕	〔 1 / 6 〕				
P 105	表 3-13 測定点千本松電気伝導度 年間最小～最大	360～43900	3600～43900				
P 116	図 3-11	図 差 替 え	裏 面				
P 124	表 4-2 最 下 段	89	79				
P 131	表 4-8 昼間・夜間交通量欄	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">交 通 量 (大型車%)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">— 台</td> </tr> </table>	交 通 量 (大型車%)	— 台	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">交 通 量 (大型車)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">— 台/10分</td> </tr> </table>	交 通 量 (大型車)	— 台/10分
交 通 量 (大型車%)							
— 台							
交 通 量 (大型車)							
— 台/10分							
P 166	表 6-1 内 訳 中 (法律で定めるもの)	5 酸アルカリ	5 堿アルカリ				
P 168	表 6-2	15 建設廃物	15 建設廃材				
P 175	図 6-2 ③ 中間処理方法	洗 争 蒸 留	洗 淨 蒸 留				
P 181	表 7-2 精密測定検査・大気	1550	1545				
P 226	(5) 融資利率	年7.9%	年 7.6% (昭和52年10月1日現在)				



図 3 - 3 昭和 51 年度大阪市内河川・港湾区域の BOD (COD) 年平均値分布と環境基準適否状況図

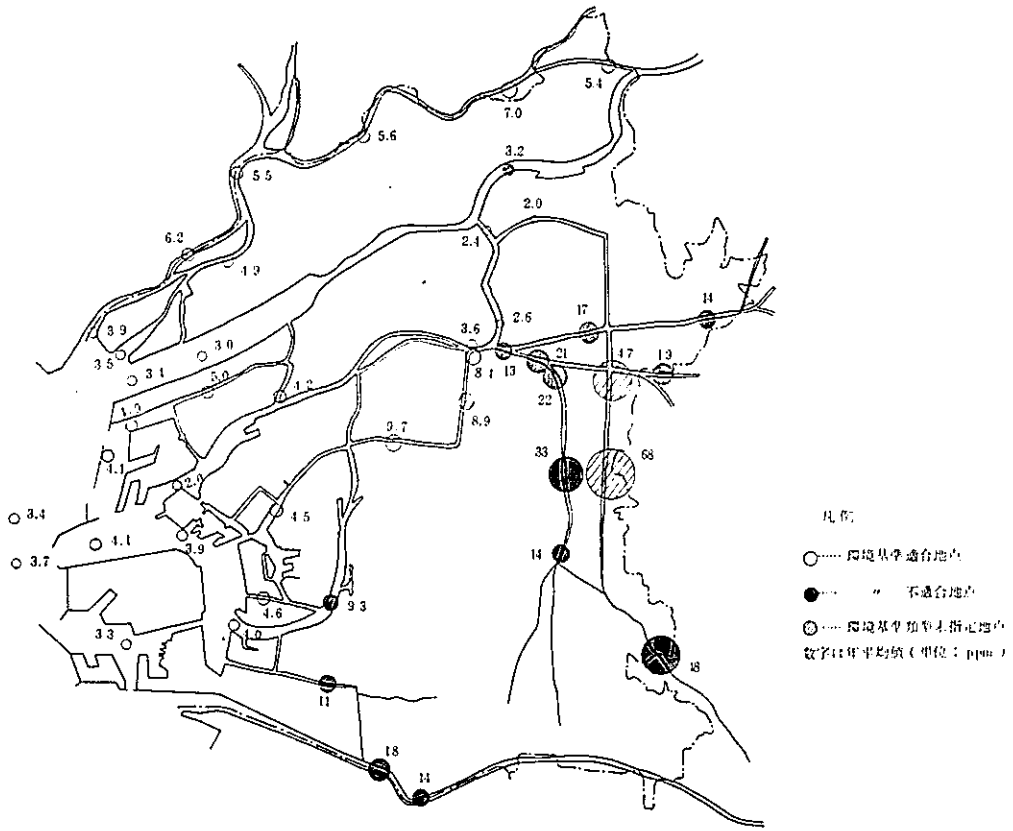
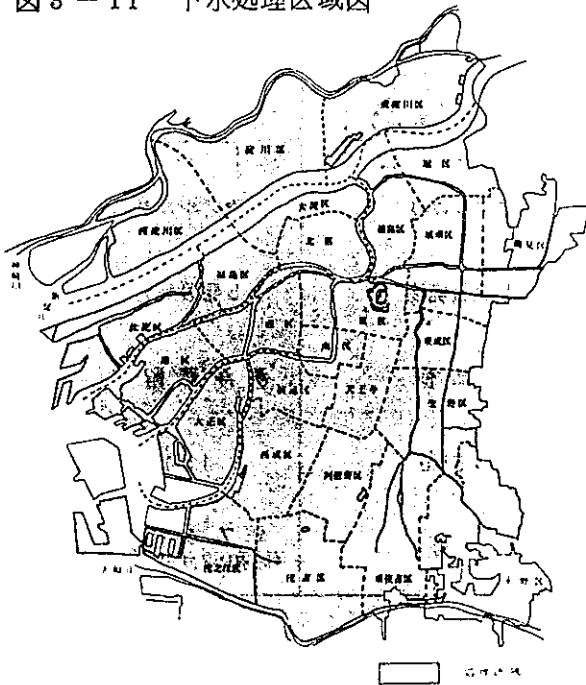
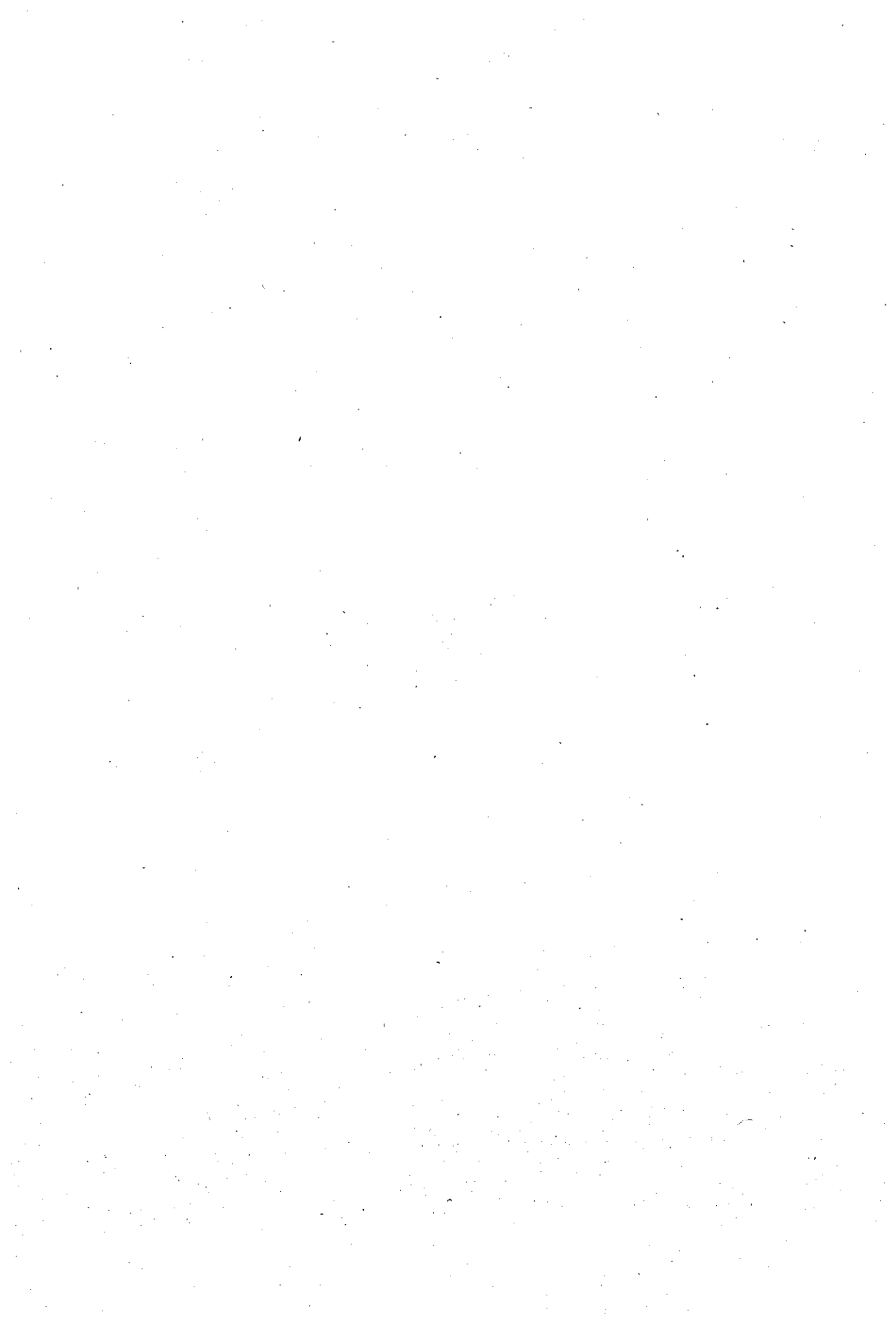


図 3 - 11 下水処理区域図





第 1 章

総 説

第1章 総 説

第1節 大阪市の概況

1 位置、地勢及び気象

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。市域は海拔-0.3m(西淀川区中島)から35m(大正区昭和山)の範囲にあり、市街はおおむね平地で、海拔3m前後の土地が大部分を占めている。

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、50年の平均気温は16.3℃である(最高36.3℃・最低-1.7℃)。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3.3m/s程度である。なお、年間の快晴日数は29日、晴天は181日、曇天は155日、降雨日数は110日で年間降雨量は1,398.5mmとなっている。

2 市域の面積

本市の面積は209.44km²(東西17.4Km、南北20.3Km)で、大阪府全面積の約11.2%を占めている。

明治22年4月市制実施当時は、わずかに15.27km²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55.67km²となり、次いで大正14年4月の第2次市域拡張によって181.68km²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、その後も港湾の埋立てにより少しずつ市域の拡張が続いている。

区 別 面 積

(単位; km²)

区 名	面 積	区 名	面 積	区 名	面 積
北	5.54	南	2.96	城 東	8.47
都 島	5.86	浪 速	3.83	鶴 見	8.10
福 島	4.68	大 淀	4.51	阿 倍 野	6.06
此 花	10.96	西 淀 川	13.12	住 之 江	15.75
東	5.92	淀 川	12.71	住 吉	9.16
西	5.27	東 淀 川	13.15	東 住 吉	9.68
港	8.26	東 成	4.51	平 野	15.34
大 正	9.15	生 野	8.24	西 成	7.42
天 王 寺	4.68	旭	6.11	全 市	209.44

(昭和51年10月1日現在 建設省国土地理院発表)

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325万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次世界大戦に突入し、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195.6万人に達し、30年国勢調査では周辺6か町村の編入もあって254.7万人を数えた。さらに35年国勢調査では301.1万人と300万人を越え、40年国勢調査には315.6万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298.0万人と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。その後減少の傾向は低下したものの昭和52年7月1日現在の推計人口は2,730,785人となっている。

一方、昼間流入人口は、40年に88万人、45年に108万人、50年に112万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。

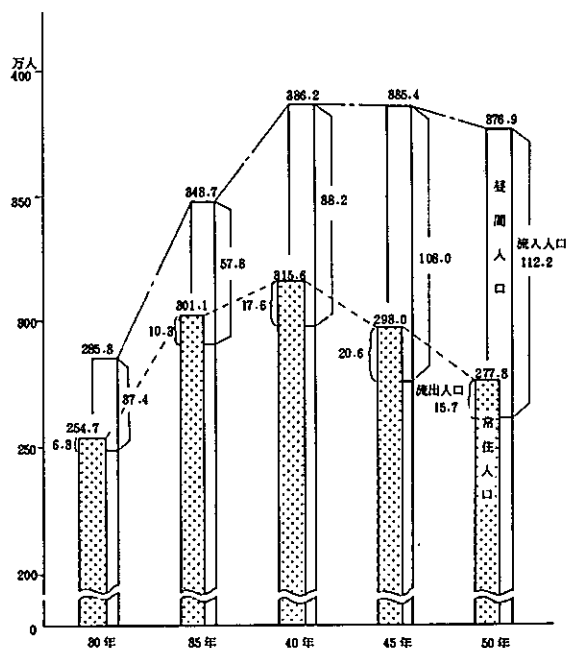
区別推計人口

(昭和52年7月1日現在)

区名	世帯数	人口	人口密度 (1戸当り)	区名	世帯数	人口	人口密度 (1戸当り)
北	14,331	41,554	7,501	淀川	52,828	149,302	11,747
都島	29,846	84,086	14,341	東淀川	56,176	164,442	12,505
福島	19,432	59,250	12,660	東成	28,948	92,915	20,602
此花	25,581	79,210	7,227	生野	56,912	187,706	22,780
東	8,070	26,533	4,482	旭	41,534	119,990	19,638
西	15,993	49,016	9,301	城東	51,531	156,908	18,525
港	34,202	104,332	12,631	鶴見	27,292	90,305	11,149
大正	27,226	86,851	9,492	阿倍野	44,914	125,406	20,694
天王寺	19,658	58,088	12,411	住之江	35,571	108,864	6,912
南	14,548	40,314	13,620	住吉	63,370	178,471	19,484
浪速	20,361	53,085	13,847	東住吉	55,671	168,860	17,444
大淀	13,901	42,887	9,509	平野	59,628	203,306	13,253
西淀川	31,040	94,984	7,240	西成	66,989	164,225	22,133
(総合計画局資料)				計	915,553	2,730,785	13,039

大阪市の常住人口と昼間人口

(国勢調査より)



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している。

主な生産指標をみると、昭和50年で事業所数は24.1万カ所、従業者は237.3万人で、これらの活動により製造業の出荷額48,456億円、商品の販売額364,833億円（49年）の実績をあげ、市内純生産は65,800億円、市民所得は48,167億円となっている。

経済活動の状況を工業面からみると、鉄鋼業、一般機械製造業、化学工業、金属製品製造業の4業種で本市総出荷額の6割強を占め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39.7%を占めているが、中小規模の企業が多いため出荷額では21.8%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11.9%を占め前者の東部5区を上回っている。

一方、中心区域（東、北、南、西の各区）はいわゆるビジネス地域として経済活動の主軸をなし、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。

製造業の構成
(昭和50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	7,515	98,510	12,916
機 械	7,691	108,159	10,846
化学・石油 ・石炭製品	609	35,165	6,151
食 料 品	1,647	24,118	3,104
繊維・繊維製品	5,186	42,448	3,502
出版印刷	3,457	47,041	4,543
木材・木製品	2,394	18,975	1,604
そ の 他	7,000	64,926	5,790
合 計	35,499	439,342	48,456

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	30,434	137,563	3,914
自動車・自転車 小 売 業	1,476	10,182	1,429
家具・建具 什 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	103,336	741,821	364,833

5 河川、道路及び公園

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、これらを結ぶ運河と相まって水運の便をもたらし、本市の発展に大いに役立ってきた。

市内河川は大部分が人工河川で、古くは、仁徳朝の難波（なにわ）の堀江の開削、淀川の築堤にはじまり、恒武朝の神崎川疎通、慶長3年の天満川、天和3年の道頓堀川開削、そして昭和27年～28年の平野川分水路の開削等によるもので、市内の2大河川といわれる淀川、大和川もその例外ではなく、淀川は明治36年に、また大和川は宝永元年（1704年）に築造されたものである。

しかし、都市交通形態の変革によって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、運河については埋立られ、道路、公園等の用に具している。

市内の河川は一級河川が21川（延長129.5 Km）、準用河川が1川（1.1 Km）普通河川が17川（36.3 Km）、全体で39川、延長166.9 Km、面積20.8 km²となっている。

また、市内の道路は、国道12、府道27、市道10,652、計10,691路線を数え、総延長3,729 Km、延面積34.2 km²となり、面積で市域の16.4%を占め、増加する交通量により、さらに整備が進められている。

一方、公園は538を数えその内訳は、児童公園470、近隣公園37、地区公園20と、大阪城、天王寺、中之島、長居等の特殊公園、都市基幹公園11（府設2を含む）となっており、公園面積は5.7 km²で市域の2.74%となり、市民1人当たり2.07 m²という割合になっている。

河川、道路及び公園の概況

（51.3末現在）

河 川			道 路			公 園	
川 数	延 長	面 積	路線数	延 長	面 積	園 数	面 積
39	166.9 Km	20.8 km ²	10,691	3,729 Km	34.2 km ²	538	5.7 km ²

注1 河川には、港湾法にもとづく運河等は含まれていない。

2 道路には、有料道路は含まない。

3 公園には、府設公園2カ所を含む。

6 土地利用と都市計画

本市の面積は209.44 ㎍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

52.3.31現在

用途地域	面積 ha	%
第2種住居専用地域	2,379	11.7
住居地域	6,945	34.1
近隣商業地域	296	1.4
商業地域	3,037	15.0
準工業地域	4,473	21.9
工業地域	2,458	12.1
工業専用地域	782	3.8
合計	20,370	100.0

※ 第1種住居専用地域はない。

第 2 節 公害行政の経過

1 戦前から昭和 30 年代

本市における公害問題とその対策の歴史は古く、明治 16～17 年に紡績工場のばい煙が問題化し、その取締りのため、明治 21 年に全国に先がけて、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、さらに明治 29 年には、「製造場取締規則」（府令 21 号）が制定されている。ここで、わが国で初めて「公害」の用語が用いられた。その後一段と工業化が進む中で、昭和 2 年に「大阪煤煙防止調査委員会」が発足し、煙害の被害調査、ばい煙防止取締り等の研究調査を実施しており、昭和 6 年にはばい煙防止規制の制定について、国および大阪府に働きかけ、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、大正 11 年以降大阪市衛生試験所（現・環境科学研究所）を中心に降下ばいじんの測定を実施し、多くの記録を残している。

第 2 次大戦後、産業活動が活発となってきた昭和 25 年 8 月には「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、事業場から出るばい煙等が規制されたが、激増する公害問題に対処するため、昭和 29 年 4 月には条例の全面改正が行われた。

昭和 30 年代にはいり、経済の飛躍的な発展、技術革新、産業構造の変革とともに大気汚染、水質汚濁等がさらに深刻化し、国における立法措置が望まれてきた。ようやく昭和 33 年に公害防止を直接目的とする最初の法律として、「公共用水域の水質保全に関する法律」及び「工場排水等の規制に関する法律」のいわゆる水質 2 法が制定されて、水質汚濁対策の基本的方針がうち出され、次に昭和 37 年 6 月「煤煙の排出の規制に関する法律」が制定され、本市など大気汚染の著しい地域における法規制が実施されることとなった。本市では、特にスモッグ対策の緊要性、広域制に鑑み、府、堺市をはじめ隣接都市と協調しながら対策を進めるとともに、事業主による自主的防止活動や、ばい煙防止月間等啓発活動の推進を図って、その成果をあげてきた。

地盤沈下の防止に関しては、昭和 26 年から工業用水道の建設整備を始めるとともに、昭和 37 年制定の「建築物用地下水の規制に関する法律」に先だち、昭和 34 年に本市独自の「地盤沈下防止条例」を制定し、地下水採取の規制に努めた結果、沈下量も年々減少の一途をたどり現在ではほとんど沈下はみられなくなった。

騒音については、昭和29年本市の世論調査をもとに、昭和33年から、交通騒音を主眼とする「町を静かに」の市民運動を展開し非常な効果をおさめた。

また、昭和37年4月には、市長の諮問機関として、学識経験者などからなる「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。

2 昭和40年代

昭和35・36年における四日市喘息の多発、昭和39年の阿賀野川水銀中毒患者の多発などに代表される公害被害の続出と、公害追放の世論の盛りあがり背景に、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」等の関連法が整備され、昭和44年には硫黄酸化物、昭和45年には一酸化炭素及び水質についての環境基準が設定された。さらに昭和45年のいわゆる公害国会において「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」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、その後昭和48年には「公害健康被害補償法」が制定され、わが国の公害関係諸法が整備されてきた。

環境基準については昭和46年に一般騒音、昭和47年に浮遊粒子状物質、昭和48年に航空機騒音、窒素酸化物、光化学オキシダントについて設定されている。これら法制度の整備に伴い、大阪府においても、昭和46年3月、従来の「大阪府公害防止条例」を全面的に改正し、新条例として制定するとともに、昭和47年12月、「大阪地域公害防止計画」48年9月、「大阪府環境管理計画」を策定した。

本市においては、従来衛生局環境衛生課の一部門であった公害指導、規制部門を強化するため、昭和44年4月に公害指導課を、昭和45年10月に公害規制課を新設する一方、大気汚染濃度の高い西部臨海地域の西淀川、此花、木津川周辺区について、昭和45年6月以後、公害特別機動隊を発足させ、大気

汚染対策を中心とした特別対策を実施した。

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に移譲されたのを機に、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の一元化を図り、公害担当部として環境部を新設するとともに、保健所に環境課（環境係）を設置し、体制の強化を図った。

一方、大気汚染の観測については、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、環境大気の常時監視を行ってきたが、昭和43年4月に「大気汚染管理センター」を開設し、昭和46年6月に「環境汚染監視センター」と改称するとともに、検査部門を併設し、大気汚染及び発生源の常時監視と科学的究明を行っている。

他方、本市では、昭和46年8月に、市内の大気汚染濃度を環境基準にまで早急にてい減することを目的に「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て多大の効果をおさめたが、昭和48年11月には、これをさらに改訂整備し、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」を策定した。現在この計画の推進にあたっているが、昭和49年11月に本市が硫酸化物に係る総量規制地域指定を受けたので、総量規制導入にむけて、本計画の見直しを図ることとしている。

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、「大阪自動車排ガス対策推進会議」を発足させ、各種の運動を展開してきた。

水質汚濁防止対策としては、昭和48年3月、下水道整備、河川の浄化及び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、また、昭和49年6月に「河川浄化対策本部」を設置し、各種事業の協調をはかりながら、河川浄化対策を強力に推進している。

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については、昭和40年頃から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、産業廃棄物処理対策を実施してきた。

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」にもとづく救済措置を行ってきたが、昭和48年6月に「大阪市公害被害者の救済に関する規則」を定め、国の補償制度が施行されるまでの“つなぎ措置”として、療養生活補助費等の支給を行ってきた。その後、昭和49年9月「公害健康被害補償法」が施行され、昭和49年11月、昭和50年12月の地域指定の拡大によって、全市域が同法の指定地域となった。

その他、昭和42年9月から、公害防止設備資金融資制度を設け、公害防止設備の設置、改善を進めるほか、昭和45年から、公害防止事業団事業等を活用して公害発生源工場の移転、集団化事業を促進するとともに、買収跡地を公園等の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に努めている。

3 昭和50年代

昭和40年代の深刻な公害現象は、法令の整備、対策の強化とともに一応の落ち着きをとりもどしてきたといえる。

昭和50年代に入り、環境行政は新しい展開の時期を迎えることとなった。石油危機以来の経済の回復の遅れによる産業活動の停滞は、一部物質について、環境汚染負荷を軽減させ、また、省資源、省エネルギー政策への気運を高めさせる結果となったが、一方では、企業の公害防止関連投資の抑制、国、地方公共団体における財政事情の悪化をまねいている。これらの現象が環境行政にも微妙な影響を与えると考えられるが、これによって公害防止への姿勢の後退や施策の緩和がもたらされてはならない。さらに、一層の厳しさが要請されている。

このような情勢の中で、昭和51年6月、振動規制法が制定され、昭和51年12月には、自動車排出ガスに係る52年度及び53年度規制が告示された。

その他、廃棄物の処理及び清掃に関する法律、水質汚濁防止法、悪臭防止法等においても規制の強化が図られ、また、新幹線に係る環境基準が昭和50年7月に設定された。

他方、昭和50年12月に、中央公害対策審議会環境影響評価制度専門小委員会が、環境影響評価制度のあり方についての検討結果をまとめ、さらに、環境影響評価に係る技術手法等について、調査研究を進めているが、環境汚染の未然防止対策としてのこの制度化がまたれている。

本市においては、法制度による規制の強化を進めるほか、特に産業廃棄物問

題の深刻化に対応するため、昭和51年3月に「大阪市廃棄物処理計画」を策定し、廃棄物の減量化、資源化、無害化を推進するとともに、大阪市廃棄物リサイクルシステム委員会を設置し、廃棄物の総合処理システム作りを進めることとした。

また、自動車交通量の増大にともなう大気汚染、騒音、振動等による生活環境の阻害、都市交通機能の低下などの諸問題に対処するため、昭和51年4月に「大阪市総合交通対策推進本部」を設置し、総合的な施策を実施することとした。とくに、大都市における自動車排出ガス汚染対策を進めるためには、自動車交通総量の削減が今後の大きな課題となっている。

一方、本市の大気汚染の状況を環境基準との対比においてみると、クリーンエアプランの強力な推進にもかかわらずいまだ満足していない。このため、硫黄酸化物、窒素酸化物、粒子状物質に係る「大気環境基準達成手法ならびに環境管理のあり方」について、本市公害対策審議会に諮問し審議中である。このうち、大気汚染防止法にもとづく硫黄酸化物総量規制の導入については、本審議会の答申を得て、昭和52年6月に本市の意見を、大阪府知事あて具申し、具体的実施が図られることとなっている。

これまでの公害行政は、地域社会の要請に即応すべく、工場、事業場などに対する発生源対策を中心に進めてきたが、昭和50年代においては、環境汚染の未然防止対策を基本として、よりよい生活環境、都市環境の確立に向けて総合的、長期的な展望に立った公害行政を推進しなければならない。

第 2 章

大 气 污 染

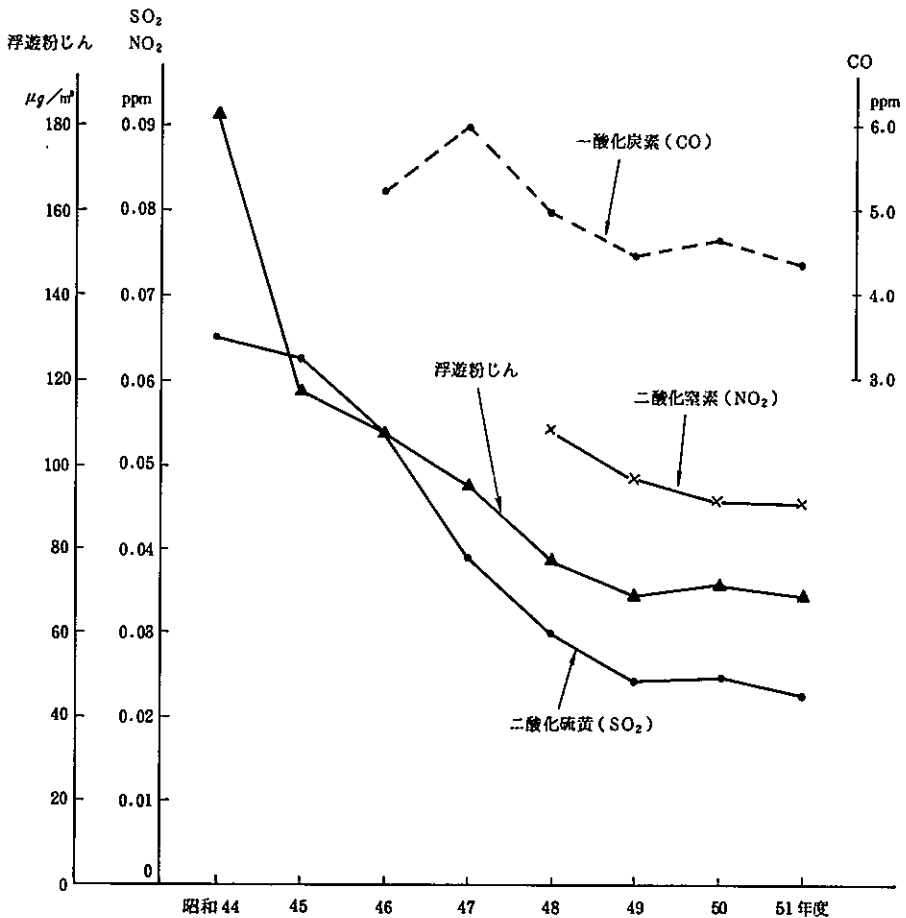
第2章 大気汚染

第1節 大気汚染の現況

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。

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硫黄酸化物、窒素酸化物、一酸化炭素、粉じん、降下ばいじんや第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。(図2-1)

図2-1 主な大気汚染物質の市内平均濃度の経年変化



本市における大気汚染物質別の現況を要約すると、次のとおりである。

1. 二酸化硫黄濃度（SO₂）

測定は溶液導電率法で、この方法は希薄な過酸化水素溶液に一定量の試料空気を吸引し、二酸化硫黄（SO₂）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。昭和44年度からの年平均値の経年変化は表2-1に示すとおりである。これら大気モニタリングステーション（測定局）における市内平均値をみると、汚染が昭和44年当時に比べて、昭和50年度で約½に減少し、昭和51年度においても引き続き改善の方向にある。

昭和51年度における二酸化硫黄の環境基準に対する適合状況は表2-2に示すとおりであり、長期的評価では平野区の摂陽中学校が適合している。

2. 二酸化窒素濃度（NO₂）

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測定局で常時観測を行っている。

昭和48年度からの年平均値の経年変化は表2-3に示すとおりである。大気測定局においては50年度まで漸減し、51年度は横ばいである。しかし、自動車排出ガスモニタリングステーション（測定局）においては、48年度以降やや上昇気味である。

また、二酸化窒素の環境基準に対する適合状況は、表2-4及び2-5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」が全測定局で総日数に対し10%未満という状態であり、今後燃料転換、低NO_x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。

3. 浮遊粉じん濃度

(1) デジタル粉じん計による濃度

大気中に浮遊している粉じんに光を当てると、同一粒子系では粉じんによ

る散乱光の量は、重量濃度に比例する。この散乱光の強弱を電氣的にパルス数として測定するのがデジタル粉じん計であり、連続測定ができる。この計器を用いて測定した12ヶ所の測定局における浮遊粉じん濃度の経年変化は、表2-6のとおりである。

(2) 浮遊粒子状物質濃度と環境基準との比較

浮遊粒子状物質とは粒径10ミクロン以下の粒子状物質と定義されている。

浮遊粒子状物質濃度と環境基準とを比較するためには、デジタル粉じん計とローボリュームエアサンプラーによる同時測定を行う必要があり、この方法によって環境基準との比較を昭和51年度においては7カ所で行った。

(表2-7)

なお、昭和52年度からは12カ所で行うこととしている。

(3) ハイボリュームエアサンプラーによる濃度

ハイボリュームエアサンプラー(吸引流量約1,000ℓ/分)は、大気中の浮遊粉じん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。

昭和51年度の浮遊粉じん中の金属成分を表2-8に示す。

なお、重金属の市内平均濃度の経年変化は図2-2のとおりである。

(4) 降下ばいじん量

降下ばいじんは、大気中の粒子状物質のうち重力により又雨によって降下するばい煙、粉じん等である。溶解性物質と不溶解性物質からなっている。

測定は、採取装置を用いて1カ月間試料を採集し、その重量の秤量によって行う。測定結果は、 t/km^2 /月で示される。

降下ばいじん量の地域別経年変化は表2-9、図2-3のとおりである。

また、昭和48年度において、市内平均値は、大阪市環境管理基準 $10^t/km^2$ /月を下廻り、その後横ばいをたどっている。

昭和51年の降下ばいじん量の年平均値の分布状況を示した図2-4をみると、最高値である大正A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。

4. 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51年度の各測定点ごとの年平均濃度及び環境基準との比較は表2-10に示すとおりである。

環境基準に対する適合状況では全測定点で不適合となっている。

5. 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測定局で、非分散型赤外線吸収式（NDIR法）で常時観測を行っている。その各測定局における昭和51年度の年平均濃度及び環境基準に対する適合状況は、表2-11に示すとおりである。短期的評価のうち「1時間値の8時間値が20 ppm以下」については、全測定局で適合しているが、「1時間値の1日平均値が10 ppm以下」については、梅田新道等11測定局で適合となっている。また、長期的評価については、12測定局で適合となっている。

6. 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。

市内の大気測定局12カ所と大阪タワーで風向風速を測定している。

ここでは、大阪の代表的な状態をみるために、大阪管区气象台（東区）の観測資料により昭和51年度の風向、風速の観測結果をまとめて表2-12および図2-5に示した。

表 2 - 1 二酸化硫黄濃度経年変化

単位：ppm

測定局		年度							
		44	45	46	47	48	49	50	51
大 気 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	① 北 区 扇町中学校	0.072	0.068	0.061	0.089	0.032	0.026	0.028	0.028
	② 此 花 区 此花区役所	0.068	0.065	0.065	0.047	0.034	0.028	0.029	0.025
	③ 大 正 区 平尾小学校	0.069	0.070	0.056	0.039	0.029	0.025	0.024	0.020
	④ 西 淀 川 区 淀 中 学 校	0.083	0.078	0.060	0.042	0.032	0.024	0.020	0.023
	⑤ 淀 川 区 淀川区役所	0.066	0.065	0.053	0.040	0.031	0.028	0.026	0.023
	⑥ 生 野 区 勝山中学校	0.064	0.055	0.053	0.035	0.027	0.020	0.026	0.024
	⑦ 旭 区 大宮中学校	0.050	0.053	0.045	0.031	0.026	0.020	0.024	0.021
	⑧ 城 東 区 聖賢小学校	0.069	0.070	0.058	0.042	0.031	0.028	0.027	0.026
	⑨ 住 之 江 区 南稜中学校	0.058	0.055	0.049	0.039	0.028	0.023	0.030	0.022
	⑩ 平 野 区 摂陽中学校	0.054	0.051	0.042	0.035	0.026	0.022	0.024	0.021
	⑪ 西 成 区 今宮中学校	0.056	0.071	0.054	0.040	0.031	0.023	0.023	0.024
	⑫ 西 堀 江 区 堀江小学校	—	—	—	0.036	0.030	0.021	0.021	0.023
市 内 平 均		*0.065	*0.063	*0.054	*0.039	*0.030	*0.024	*0.025	*0.023

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。

表 2-2 昭和 51 年度二酸化硫黄 (SO₂) 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 測定局	※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 (有×・無○)	※2 環境基準の長期 的評価による日 平均値 0.04ppm をこえた日数 (日)
	(時間)	(%)	(日)	(%)			
① 北 区 扇町中学校	13	0.2	40	11.9	0.052	×	40
② 此 花 区 此花区役所	8	0.1	38	11.1	0.053	×	38
③ 大 正 区 平尾小学校	4	0.0	10	3.0	0.048	×	8
④ 西 淀 川 区 淀 中 学 校	9	0.1	23	6.6	0.048	×	22
⑤ 淀 川 区 淀川区役所	1	0.0	15	5.2	0.045	×	13
⑥ 生 野 区 勝山中学校	4	0.0	31	8.5	0.050	×	30
⑦ 旭 区 大宮中学校	1	0.0	8	2.2	0.042	×	5
⑧ 城 東 区 聖賢小学校	4	0.0	32	9.5	0.048	×	31
⑨ 住 之 江 区 南桜中学校	1	0.0	9	2.7	0.042	×	5
⑩ 平 野 区 摂陽中学校	0	0.0	3	0.9	0.037	○	0
⑪ 西 成 区 今宮中学校	5	0.1	26	7.6	0.050	×	25
⑫ 西 堀 江 区 堀江小学校	11	0.1	18	5.9	0.047	×	17

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 0 であること。

3 ※ 2 基準にてらした長期的な評価で、日数が 0 であること。

表 2 - 3 二酸化窒素 (NO₂) 濃度経年変化

単位：ppm

測定局		年 度	昭和48年度	49	50	51
大 気 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	①	北扇町中学校	—	0.043	0.045	0.043
	②	此花区役所	{0.059}	0.040	0.041	0.043
	③	大正区校	{0.050}	0.045	0.042	0.044
	④	西淀川区校	0.056	0.053	0.048	0.047
	⑤	淀川区役所	0.054	0.050	0.050	0.049
	⑥	生野区校	{0.046}	0.040	0.038	0.035
	⑦	旭大宮中学校	0.051	0.048	0.047	0.046
	⑧	城東区校	0.066	0.061	0.058	0.055
	⑨	住之江区校	0.043	0.042	0.041	0.042
	⑩	平野区校	0.045	0.043	0.036	0.042
	⑪	西成区校	{0.067}	0.059	0.056	0.060
	⑫	西堀江小学校	0.052	0.048	0.045	0.041
平 均		0.053	* 0.048	* 0.046	* 0.046	
自 動 車 排 出 ガ ス モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	⑬	北梅田新区道	0.052	0.061	0.055	0.058
	⑭	西淀川区校	0.044	0.043	0.045	0.051
	⑮	住之江区校	0.044	0.055	0.052	0.059
	⑯	東住吉区点	0.070	0.051	0.049	0.052
	⑰	旭新森小路小学校	{0.043}	0.056	0.057	0.058
	⑱	福島区校	0.058	0.044	0.046	0.052
	⑲	東成区点	0.055	0.038	0.052	0.052
平 均		0.051	* 0.050	* 0.051	* 0.055	

注 1 *印は平均値の平均とする。

2 { }は測定時間 $\frac{2}{3}$ 未満。

3 堀江小学校の48・49年度のデータは江之子島のものである。

表2-4 昭和51年度二酸化窒素(NO₂)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)

—大気モニタリングステーション—

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 (ppm)	日平均値0.02 ppmをこえた日 が2日以上連続 したことの有無 (有×・無○)	※2 環境基準の長期 評価による日平 均値が0.02 pp mをこえた日数
	(日)	(%)			(日)
① 北扇町中学校	344	98.9	0.065	×	344
② 此花区役所	296	92.2	0.073	×	296
③ 大平正小学校	340	97.1	0.078	×	340
④ 西淀川中学校	336	99.4	0.085	×	336
⑤ 淀川区役所	327	100	0.073	×	327
⑥ 生野中学校	330	94.0	0.059	×	330
⑦ 旭大宮中学校	356	100	0.076	×	356
⑧ 城東聖賢小学校	313	100	0.088	×	313
⑨ 住之江区南稜中学校	288	92.9	0.077	×	288
⑩ 平野区摂陽中学校	269	99.6	0.069	×	269
⑪ 西成区今宮中学校	316	99.4	0.105	×	316
⑫ 西堀江区西堀小学校	347	95.9	0.067	×	347

注1 ザルツマン係数 0.72

2 「環境基準の長期的評価による日平均値が0.02 ppmをこえた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち0.02 ppmをこえた日数である。

ただし、日平均値が0.02 ppmをこえた日が2日以上連続した延日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。

3 ※1 基準にてらした短期的評価で、日数が0であること。

※2 基準にてらした長期的評価で、日数が0であること。

表 2 - 5 昭和 5 1 年度二酸化窒素 (NO₂) 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)

—自動車排出ガスモニタリングステーション—

測定局		※ 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
		日平均値が 0.02 ppm をこえた日数 とその割合				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)
⑬	北 梅 田 区 新 道	282	98.3	0.093	×	282
⑭	西 淀 川 区 出 来 島 小 学 校	318	99.1	0.082	×	318
⑮	住 之 江 区 北 粉 浜 小 学 校	287	100	0.088	×	287
⑯	東 住 吉 区 杭 全 町 交 叉 点	347	98.6	0.082	×	347
⑰	旭 新 森 区 新 森 小 路 小 学 校	319	99.7	0.097	×	319
⑱	福 島 区 海 老 江 西 小 学 校	352	99.4	0.086	×	352
⑲	東 成 区 今 里 交 叉 点	320	99.1	0.089	×	320

注 1 ザルツマン係数 0.72

2 「環境基準の長期的評価による日平均値が 0.02 ppm をこえた日数」とは、日平均値の高い方から 2 % の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち 0.02 ppm をこえた日数である。

ただし、日平均値が 0.02 ppm をこえた日が 2 日以上連続した延日数のうち 2 % 除外該当日に入っている日数分については除外しない。

3 ※ 1 基準にてらした短期的評価で、日数が 0 であること。

※ 2 基準にてらした長期的評価で、日数が 0 であること。

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: mg / m^3

年度		4 4	4 5	4 6	4 7	4 8	4 9	5 0	5 1
測定局									
大 気 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	① 北 扇 区 扇町中学校	0.170	0.130	0.108	0.052	0.055	0.063	0.093	0.074
	② 此 花 区 此花区役所	0.170	0.080	0.050	0.044	0.044	0.062	0.063	0.068
	③ 大 正 区 平尾小学校	0.230	0.117	0.134	0.132	0.090	0.071	0.094	0.088
	④ 西 淀 川 区 淀 中 学 校	0.170	0.106	0.097	0.114	0.084	0.088	0.083	0.081
	⑤ 淀 川 区 淀川区役所	0.200	0.114	0.107	0.100	0.077	0.073	0.069	0.062
	⑥ 生 野 区 勝山中学校	0.160	0.115	0.144	0.085	0.060	0.059	0.055	0.061
	⑦ 旭 区 大宮中学校	0.160	0.081	0.076	0.090	0.067	0.056	0.053	0.058
	⑧ 城 東 区 聖賢小学校	0.160	0.109	0.086	0.107	0.080	0.070	0.065	0.064
	⑨ 住 之 江 区 南陵中学校	0.230	0.156	0.149	0.148	0.091	0.076	0.080	0.074
	⑩ 平 野 区 摂陽中学校	0.200	0.126	0.099	0.103	0.086	0.070	0.076	0.081
	⑪ 西 成 区 今宮中学校	0.180	0.172	0.154	0.159	0.101	0.069	0.083	0.074
	⑫ 西 堀 江 区 堀江小学校	—	—	—	0.107	0.087	0.081	0.062	0.001
市 内 平 均		* 0.133	* 0.119	* 0.109	* 0.103	* 0.077	* 0.069	* 0.073	* 0.071

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 昭和 5 1 年度浮遊粒子状物質濃度と環境基準との比較

測定局	項目	有効	測定	1時間値が0.20		日平均が0.10		環境基準の長期的評価による日平均値0.10mg/m ³ をこえた日数
		測定日数	時間	mg/m ³ を超えた時間数とその割合	mg/m ³ を超えた日数とその割合	(日)		
		(日)	(時間)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(日)
大 気 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョ ン	① 北 区 扇町中学校	280	6,748	225	3.3	77	27.5	77
	② 此 花 区 此花区役所	{58}	{1,818}	{6}	{0.5}	{7}	{13.2}	{7}
	③ 大 正 区 平尾小学校	348	8,418	165	2.0	65	18.7	65
	④ 西 淀 川 区 淀 中 学 校	329	8,008	180	2.2	76	23.1	76
	⑧ 城 果 区 聖賢小学校	364	8,734	151	1.7	57	15.7	57
	⑨ 住 之 江 区 南陵中学校	308	7,322	353	4.8	87	28.7	87
	⑩ 平 野 区 摂陽中学校	{69}	{1,667}	{73}	{4.4}	{17}	{24.6}	{17}

注 1 浮遊粒子状物質とは、光散乱法による相対濃度計の指示値を浮遊粒子状物質(粒径10ミクロン以下のもの)の重量濃度へ換算したものをいう。

2 「環境基準の長期的評価による日平均値0.10mg/m³を超えた日数」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0.10mg/m³を超えた日数である。

ただし、日平均値が0.10mg/m³を超えた日が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 { } 内は、測定時間%未満である。

表 2-8 昭和 51 年度浮遊粉じん中の重金属成分
(ハイボリュームエアースンプラーによる)

単位: $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$

測定点		項目	Ni	Mn	Fe	Pb	Cd	Cr	V	Cu
①	北 区 扇町中学校	最高	0.031	0.225	8.382	0.364	0.013	0.032	0.056	0.155
		最低	0.014	0.058	1.760	0.106	0.003	0.011	0.019	0.067
		平均	0.022	0.110	3.958	0.222	0.008	0.017	0.036	0.108
②	此花区 此花区役所	最高	0.045	0.254	10.821	0.361	0.011	0.032	0.080	0.324
		最低	0.016	0.062	2.624	0.070	0.002	0.009	0.017	0.128
		平均	0.026	0.125	4.889	0.212	0.006	0.020	0.046	0.221
③	大正区 平尾小学校	最高	0.039	0.588	14.989	0.524	0.011	0.052	0.064	0.639
		最低	0.012	0.114	3.755	0.173	0.002	0.014	0.023	0.119
		平均	0.023	0.257	7.432	0.317	0.007	0.030	0.038	0.302
④	西淀川区 淀中学校	最高	0.045	0.449	15.099	0.679	0.018	0.060	0.093	0.494
		最低	0.013	0.106	3.948	0.149	0.003	0.018	0.022	0.114
		平均	0.026	0.211	3.333	0.353	0.010	0.032	0.046	0.231
⑥	生野区 勝山中学校	最高	0.029	0.309	9.638	0.457	0.016	0.029	0.054	0.175
		最低	0.009	0.089	3.353	0.137	0.004	0.007	0.028	0.080
		平均	0.021	0.165	5.189	0.351	0.011	0.021	0.046	0.149
⑧	城東区 聖賢小学校	最高	0.033	0.206	5.403	0.799	0.014	0.041	0.052	0.152
		最低	0.004	0.056	2.154	0.140	0.004	0.009	0.011	0.062
		平均	0.018	0.120	3.833	0.337	0.008	0.022	0.034	0.110
⑩	住之江区 南稜中学校	最高	0.034	0.258	9.054	0.542	0.015	0.036	0.062	0.634
		最低	0.009	0.086	2.867	0.124	0.003	0.008	0.023	0.055
		平均	0.020	0.152	4.873	0.313	0.008	0.020	0.038	0.165
市内平均	最高	0.045	0.588	15.099	0.799	0.018	0.060	0.093	0.639	
	最低	0.004	0.056	1.760	0.070	0.002	0.008	0.011	0.055	
	平均	0.025	0.163	5.562	0.292	0.008	0.024	0.040	0.190	

注 1 勝山中学校は、11月から測定開始のため市内平均から除く。

2 $1 \mu\text{g} = 0.001 \text{mg}$ 。

図 2-2 重金属の市内平均濃度の経年変化
(ハイボリュームエアサンプラーによる)

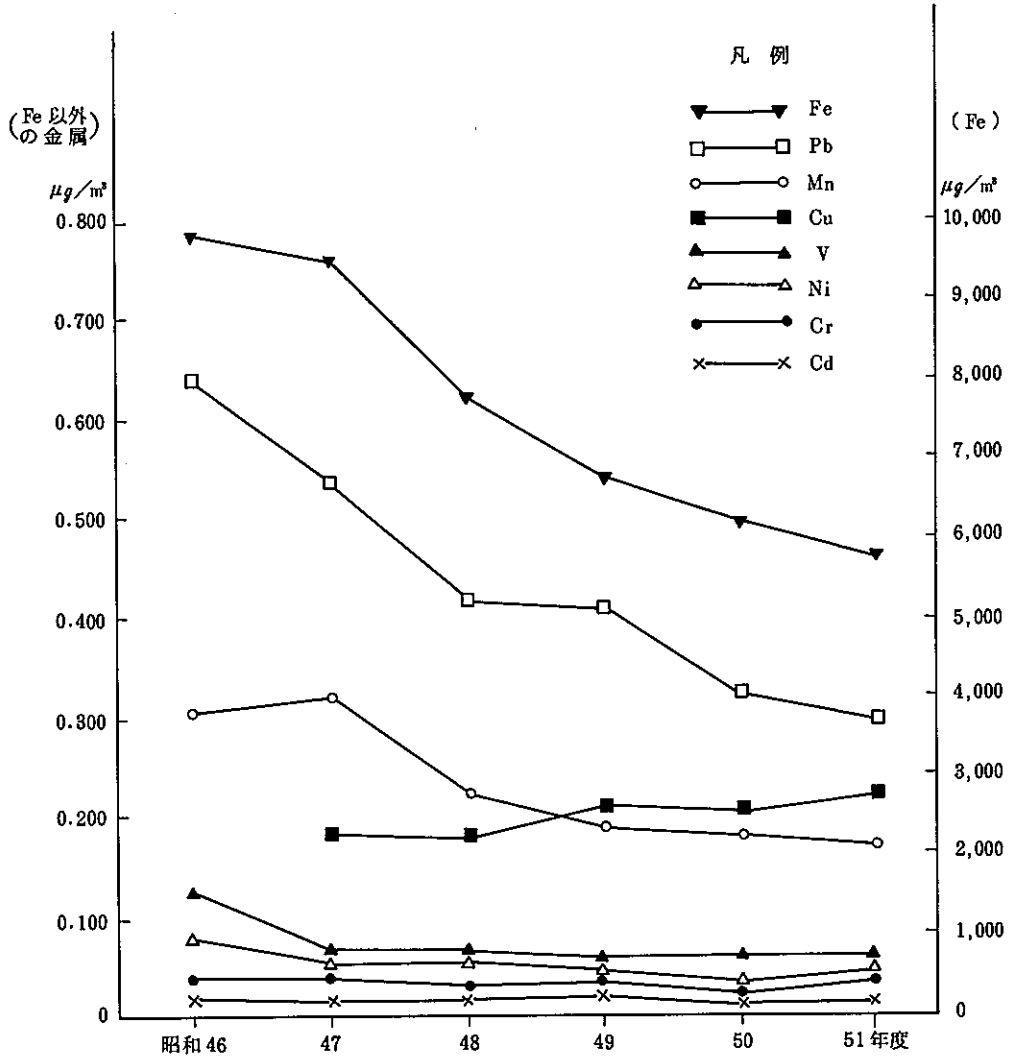


表 2-9 降下ばいじん量の地域別経年変化
(米国式ダストジャー法による)

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

地域 \ 年次	昭和 42年	43	44	45	46	47	48	49	50	51
工業 (大正A・B、此花 A・B、西淀川)	15.62	20.43	18.86	21.77	14.19	16.88	14.46	11.68	9.77	9.59
準工業 (生野、城東、西成)	11.92	7.82	12.52	14.05	8.94	10.40	7.56	7.30	6.07	7.58
商業 (北、東、淀川)	11.82	9.41	11.19	7.22	5.40	5.86	5.89	7.19	4.88	5.90
住居 (東淀川、旭、住之 江、平野)	9.78	9.48	8.67	6.55	6.57	7.21	7.22	5.78	4.87	5.61
全市平均	12.34	12.14	13.44	13.25	9.34	10.20	9.44	8.18	6.75	7.39

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。

3 昭和51年は年度で算出した。

図 2-3 大阪市内降下ばいじん量の経年変化(地域別)
(米国式ダストジャー法)

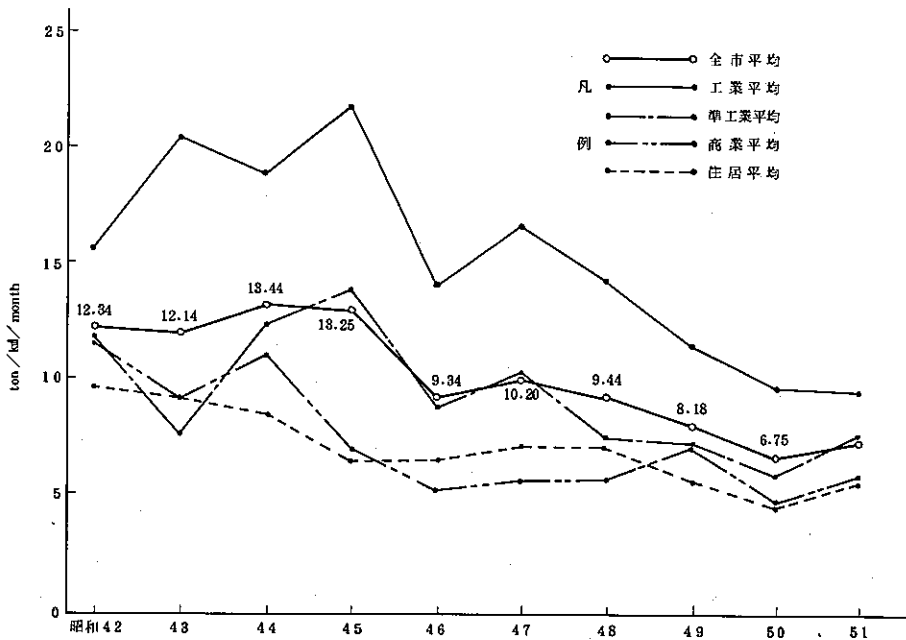


図 2-4 昭和 51 年度大阪市内降下ばいじん量 (年平均値) 分布図
 (米国式ダストジャー法による)

単位: ton/Km²/month

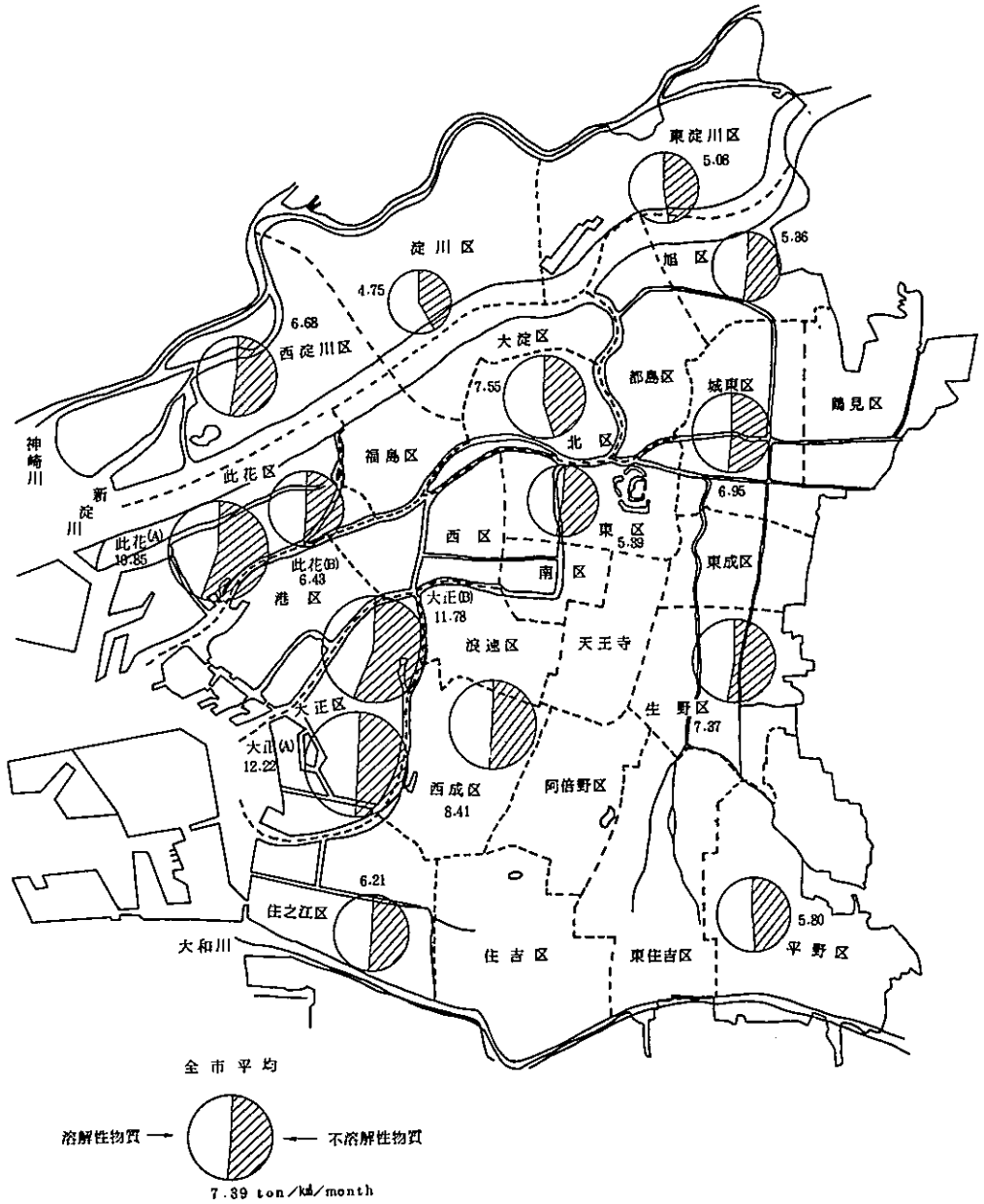


表 2-10 昭和51年度光化学オキシダント(O_x)濃度と環境基準との比較(中性ヨウ化カリウム液吸光光度法自動連続測定器による)

環境基準 測定点	年度平均値	1時間値が0.06 ppmをこえた時間数※ とその割合	
	(ppm)	(時間)	(%)
此花区役所	0.035	466	11.4
西淀川区校 淀中学校	0.038	653	12.6
淀川区役所	0.037	516	10.4
生野区校 勝山中学校	0.036	524	10.4
旭大宮区校 大宮中学校	0.036	484	10.1
城東区校 聖賢小学校	0.033	454	8.5
住之江区校 南陵中学校	0.037	645	12.8
平野区校 摂陽中学校	0.041	875	17.1
西成区校 今宮中学校	0.036	483	9.6
西堀江区校 堀江小学校	0.039	737	14.5
鶴見区校 茨田北小学校	0.032	611	11.7
浪速区校 難波中学校	0.038	703	13.1

注1 ※基準値は時間数が0であること。

2 環境基準との比較は昼間(6時~20時)のデータである。

表 2-11 昭和 51 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)

測定局	項目	年度 平均値	※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	日平均値が10 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10 ppmをこえた 延日数	
			(ppm)	(回)	(%)	(日)				(%)
自動車排出ガスモニタリングステーション	⑬ 北梅田新区商	{3.3}	0	0.0	0	0.0	5.5	○	0	
	⑭ 西淀川区出来島小学校	住	3.4	0	0.0	0	0.0	4.9	○	0
	⑮ 住之江区北粉浜小学校	住	4.8	0	0.0	0	0.0	6.5	○	0
	⑯ 東住吉区杭全町交叉点	準工	4.0	0	0.0	0	0.0	8.4	○	0
	⑰ 旭区新森小路小学校	住	3.7	0	0.0	0	0.0	7.3	○	0
	⑱ 福島区海老江西小学校	準工	3.6	0	0.0	0	0.0	6.9	○	0
	⑲ 東成区今里交叉点	商	5.0	0	0.0	1	0.3	8.8	○	0
	⑳ 南区心斎橋交叉点	商	5.7	0	0.0	7	2.5	10.2	×	3
	㉑ 東淀川区上新庄交叉点	住	4.0	0	0.0	0	0.0	6.5	○	0
	㉒ 住之江区住之江交叉点	住	3.6	0	0.0	0	0.0	7.2	○	0
	㉓ 東区農人橋交叉点	商	4.6	0	0.0	0	0.0	7.5	○	0
	㉔ 鶴見区見沢田中学校	住	5.9	0	0.0	5	1.5	9.8	×	2
	㉕ 阿倍野区阿倍野橋交叉点	商	6.5	0	0.0	14	3.9	10.7	○	7
	㉖ 東成区深江橋交叉点	商	3.1	0	0.0	0	0.0	5.3	○	0
㉗ 住吉区长居小学校	商	4.4	0	0.0	0	0.0	6.6	○	0	

注1 「環境基準の長期的評価による日平均値 10 ppm をこえた日数」とは、日平均値の高い方から 2% の範囲の日平均値を除外した後の日平均値 10 ppm をこえた日数である。

ただし、日平均値が 10 ppm をこえた日が 2 日以上連続した延日数のうち、2% 除外該当日に入っている日数分については、除外しない。

2 ※1 基準にてらした短期的な評価で、回数、日数が 0 であること。

※2 基準にてらした長期的な評価で、日数が 0 であること。

3 { } は測定時間%未満。

表 2-12 昭和 51 年度平均風速

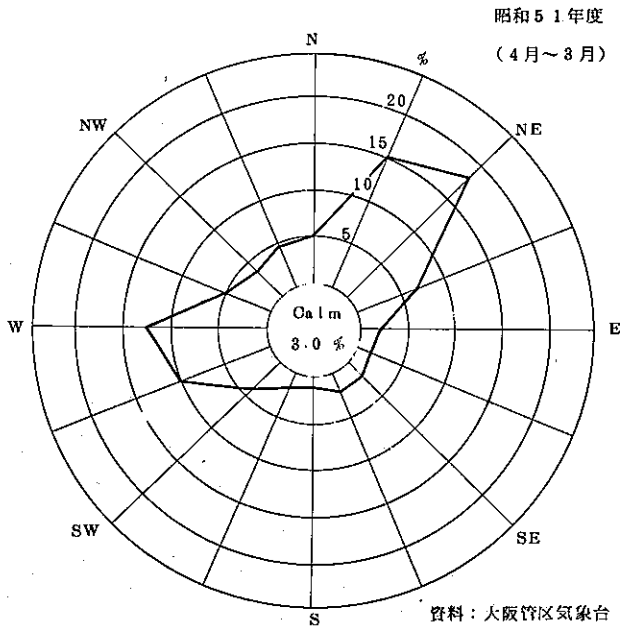
单位：m / sec

月	上旬	中旬	下旬	月平均
4	3.0	3.2	3.0	3.0
5	3.7	3.3	2.7	3.2
6	3.3	3.0	3.1	3.1
7	3.3	2.7	3.3	3.1
8	3.4	3.3	3.2	3.3
9	3.2	3.6	2.9	3.2
10	2.9	3.0	3.4	3.1
11	2.9	3.8	3.5	3.4
12	3.1	3.0	4.7	3.6
1	3.8	3.4	3.4	3.5
2	3.3	3.6	3.5	3.4
3	3.8	3.0	4.7	3.9

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 2-5 風配図



注 測定地点、東区大阪管区气象台、地上 53 m

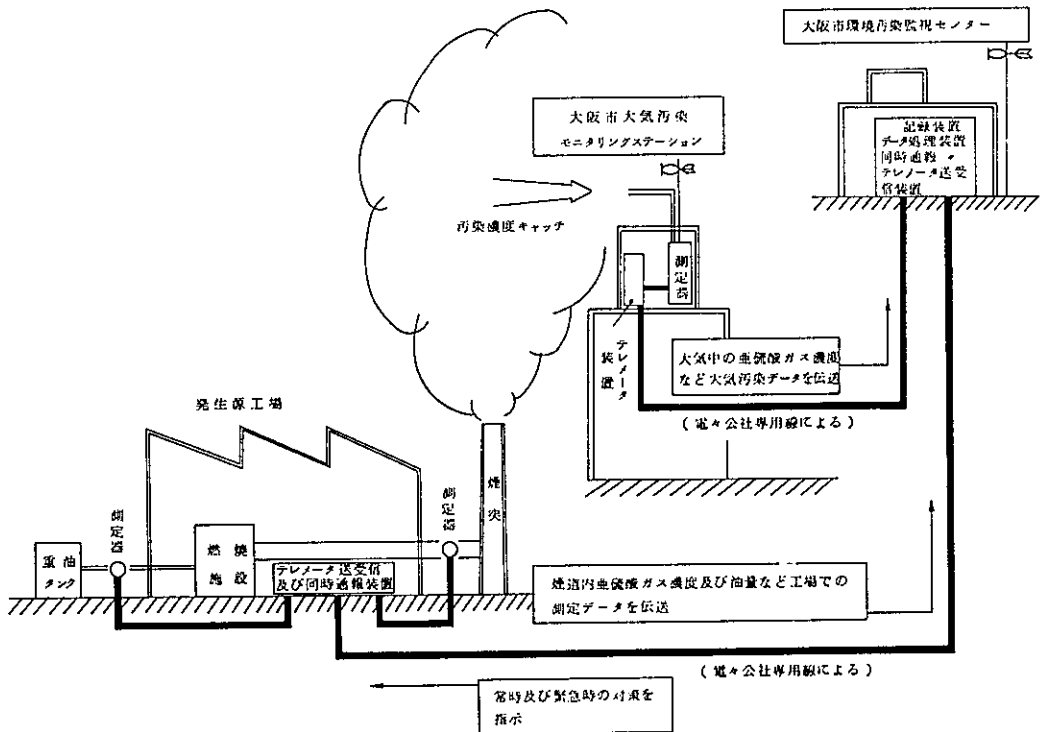
第 2 節 大気汚染及び発生源常時監視機構

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 - 6)

図 2 - 6 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



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。51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)27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うなど大気汚染対策の推進に大きく役立っている。

本市のモニタリングステーションは、大気モニタリングステーション12カ所、及び自動車排出ガスモニタリングステーション15カ所(街頭表示板付1カ所を含む)、計27カ所の測定局を有することとなった。

大気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2種類に分かれている。

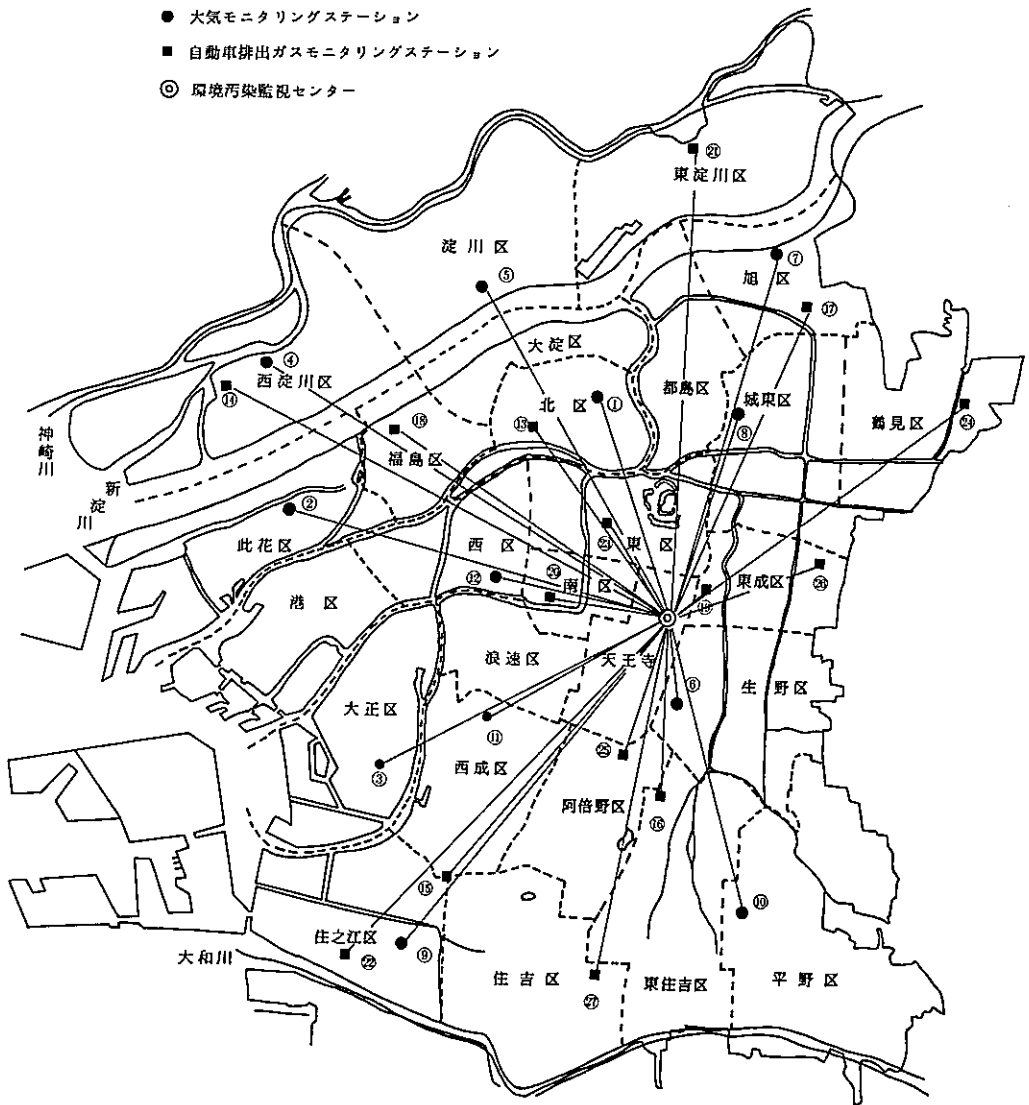
(1) 大気モニタリングステーション

測定値は地上10m~15mで、二酸化硫黄(SO₂)、浮遊粉じん、オキシダント(O_x)、窒素酸化物(NO、NO₂)などの広域的大気汚染の状態と風向風速を測定する。

(2) 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1.5~3mで、一酸化炭素(CO)、窒素酸化物(NO、NO₂)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。

図 2-7 大気測定用モニタリングステーション配置図



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。

昭和47年度では1日10㎏以上、昭和48年度では1日5㎏以上の燃料油を使用する主要発生源工場にテレメータ装置を設置し、市内燃料使用量の約80%をしめるこれら89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。

また、昭和49年度には、このうち大発生源である5工場について、窒素酸化物の排出量を監視するテレメータ装置を設置した。(表2-13、図2-8)

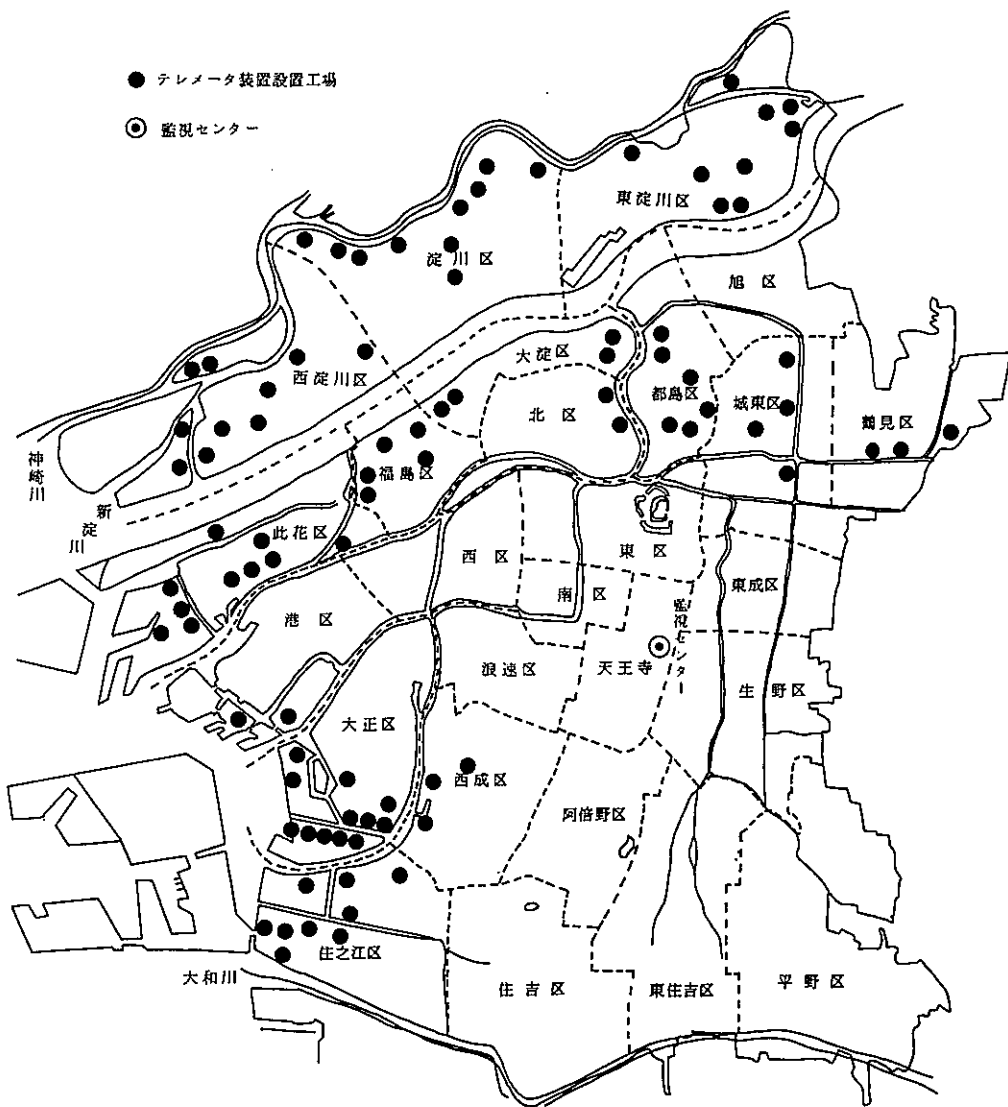
このシステムは、発生源工場の燃料使用量や煙道中亜硫酸ガス濃度等を常時連続測定し、これらのデータを、有線デジタルテレメータ方式により監視センターに伝送する。監視センターでは、これらのデータから、コンピューターにより各工場毎、主要燃料毎の燃料使用量や亜硫酸ガス排出量を算出し、これらをタイプ印字、磁気テープに記録するとともに表示盤に表示し常に監視する。また、緊急時の発令にさいしては、同時通報装置により各工場に必要な対策を取るよう要請し、規制値以下になっているかどうかのチェックなどもおこなう機能を有している。

また、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データと、大気汚染モニタリングステーションの大気環境濃度及び各種気象データを関連させて解析し、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。

表2-13 発生源テレメータ装置89工場の測定器の種類と台数

	測定器	台数台		測定器	台数台
1	煙道中亜硫酸ガス濃度計	101	6	燃料油中いおう分分析計	3
2	〃 酸素濃度計	78	7	発電電力量計	6
3	煙道排ガス流量計	9	8	煙道中窒素酸化物濃度計	5
4	〃 温度計	6	9	その他	3
5	燃料油流量計	285			

図 2-8 大気汚染発生源テレメータ装置設置工場分布図(52年3月末現在)



第3節 固定発生源対策

本市の大気汚染対策は48年11月に策定した大気汚染防止基本計画（クリーンエンプラン73）にもとずき大規模発生源を重点に進めてきた。具体的には硫黄酸化物、窒素酸化物、さらには浮遊粒子状物質の対策にも有効なクリーンエネルギーへの転換を積極的に指導し成果をあげてきた。しかしながら大気汚染濃度は各物質とも環境基準の達成をみておらず、49年度以降、概ね横ばいの状態を示している。とりわけ、硫黄酸化物については環境基準の達成が53年4月であとわずかの期間を残すのみであり有効適切な対策を進める必要にせまられている。

本市では合理的、科学的根拠にたっつきめこまかな対策手法を確立するため、52年3月2日大気汚染の代表的な3物質である硫黄酸化物、窒素酸化物、粒子状物質にかかる環境基準の達成手法と維持管理のあり方について、大阪市公害対策審議会へ諮問を行った。全項目にわたり答申を得るには長時間を要するが、最も緊急を要する硫黄酸化物については52年4月19日第1次答申を得た。この答申の中では硫黄酸化物の環境基準の達成をはかるために総量規制の導入が不可欠であるとしている。本市では、この答申を基本として具体的な硫黄酸化物総量規制の進め方について現在作業を進めているが、大規模発生源対策と併せて中小発生源対策の動向が環境基準達成に重要な鍵をにぎっているものと考えられる。

1. 燃料使用量と硫黄酸化物排出量

昭和50年度における燃料・原料使用状況のアンケート調査を実施し、大阪市内の大気汚染防止法対象工場事業場からの燃料・原料使用量および硫黄酸化物排出量をもとに、全市推計を行った。

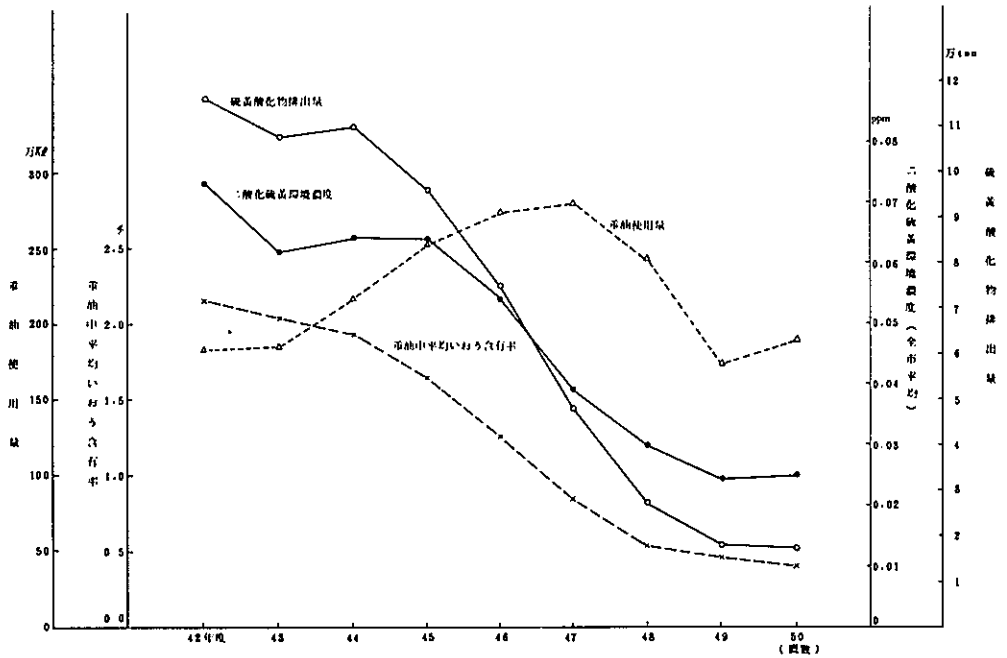
50年度における硫黄酸化物排出量は、年間約16,400 tで、49年度にくらべ若干の減少を示している。しかし、経年的にみると、48年度までは顕著な減少傾向を示していたが、49年度以降、その傾向は鈍化してきている。また、二酸化硫黄環境濃度（全ステーションの年平均値）も同様の傾向を示している。（表2-14）（図2-9）

なお、51年度の数値（二酸化硫黄環境濃度を除く）については、50年度調査時点における51年度予定使用量から算定したものである。

表 2-14 重油使用量・硫黄酸化物排出量等の推移

項目 \ 年度	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51 (概数)
重油使用量 (万kl)	188.6	186.4	218.2	253.4	274.2	280.4	243.8	175.1	168.2	217.5
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	1.6	1.4
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	0.43	0.30
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	0.023

図 2-9 重油使用量・硫黄酸化物排出量等の推移



2. 法条例対象施設設置状況

昭和52年8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事業場数ならびに届出件数は表2-15、表2-16、表2-17のとおりである。

表2-15 区別対象工場事業場数

昭和52年8月31日現在

項目 区別	大気汚染防止法			大阪府公害防止条例	
	ばい煙		粉じん	ばい煙	有害物質 粉じん
	工場	事業場			
北	13	206		14	128
都 島	33	20		34	118
福 島	30	24	1	32	270
此 花	46	10	9	48	259
東	11	298		15	80
西	1	98		2	241
港	22	17	7	27	245
大 正	53	6	9	55	346
天 王 寺	1	44		2	54
南	2	116		2	68
浪 速	22	24		25	218
大 淀	50	23		52	201
西 淀 川	96	9	6	98	541
淀 川	109	54		114	549
東 淀 川	87	22	1	90	385
東 成	42	16		45	733
生 野	48	13		49	641
旭	26	11		27	187
城 東	84	23	2	84	511
鶴 見	53	3		55	239
阿 倍 野	1	25		2	51
住 之 江	63	16	1	56	124
住 吉	6	4		10	19
東 住 吉	8	13		20	73
平 野	40	16		49	221
西 成	51	16	3	62	188
計	998	1,127	39	1,069	6,690
	2,125				

表 2-16 粉じん発生施設設置状況（大気汚染防止法）

昭和52年3月31日現在

種 類 区 別	1	2	3	4	5	施 設 計	工 場 数
	コークス炉	鋳物、土石 の堆積場	ベルトコンベア バケツコンベア	破 碎 機 摩 碎 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

表2-17 ばい煙発生施設設置

種 別	1	2	3		4			5	6	7	8	9	10	11	12
	ボ イ ラ	ガ ス 発 熱 生 炉	焙 焼 炉	焼 結 炉	高 炉	転 炉	平 炉	金 属 溶 解 炉	金 属 加 熱 炉	加 熱 炉	触 媒 再 生 炉	焼 溶 成 解 炉	反 直 応 火 炉	乾 燥 炉	電 気 炉
北	384(375)							7	5			4			
都 島	77(42)							2	2			1			1
福 島	76(43)							3	4			7			
此 花	108(14)							3	141	2				9	9
東	490(479)								4						
西	137(137)							1							
港	38(15)							3	5					1	
大 正	42(8)			3	2	2	7	15	53	1		4		14	14
天王寺	96(95)														
南	166(164)														
浪 速	83(53)								1	4					
大 淀	91(49)							7	5			15		1	
西淀川	102(11)		1	2	2	2	5	10	68	5		3		24	11
淀 川	244(81)		2					13	22	13		1	4		3
東淀川	126(35)							2	6	3			9		
東 成	69(24)							2	26					4	1
生 野	66(13)							2							
旭	54(19)								1			2			
城 東	123(35)							12	11	5		3	4	6	6
鶴 見	79(3)							1	20					6	
阿倍野	52(51)														
住之江	120(29)							6	50			2	3	11	8
住 吉	18(18)													1	
東住吉	18(13)											2		7	
平 野	50(19)							9	9	1		5			
西 成	73(25)						4	3	26	3		12		5	
計	2,982 (1,850)		3	5	4	4	16	101	459	37		61	20	89	53

()内は事業場で内数

状況（大気汚染防止法）

昭和52年3月31日現在

13 廃焼 棄却 物炉	14 溶転 鉢 炉	17 溶 解 槽	19 反吸 収施 設	21 反焼 応濃 縮成	22 弗吸 酸濃 縮収	23 燐乾 酸反 応燥	24 鉛溶 製解 錬炉	25 鉛溶 蓄電 池解	28 コークス 炉	施設 計	工場 数	事業 場数	計
5(5)							22			427(380)	13	206	219
4(2)										87(44)	33	20	53
2(0)			1							93(43)	30	24	54
8(1)			13							293(15)	46	10	56
2(1)										496(480)	11	298	309
										138(137)	1	98	99
4(4)							3			54(19)	22	17	39
3(3)		1	3	1					3	168(11)	53	6	59
1(1)										97(96)	1	44	45
										166(164)	2	116	118
1(0)							5			94(53)	22	24	46
0(0)							3			123(49)	50	23	73
7(3)			1							243(14)	96	9	105
9(0)					6	1		2		320(81)	109	54	163
4(4)				2						152(39)	87	22	109
1(0)										103(24)	42	16	58
										68(13)	48	13	61
1(0)										58(19)	26	11	37
11(1)	1		2							184(36)	84	23	107
9(3)										115(6)	53	3	56
										52(51)	1	25	26
24(6)	1									225(35)	63	16	79
1(0)										20(18)	6	4	10
4(0)										31(13)	8	13	21
6(6)										80(25)	40	16	56
3(3)										129(28)	51	16	67
111 (43)	2	1	20	3	6	1	33	2	3	4,016 (1,393)	998	1,127	2,125

3. クリーンエアプラン'73の推進

本市が、昭和48年11月に策定したクリーンエアプラン'73（大気汚染防止基本計画）にもとづく硫黄酸化物、窒素酸化物、粒子状物質についての削減計画は次表のとおり、昭和47年度時点から、硫黄酸化物は約79%（昭和53年度）、窒素酸化物約81%（昭和56年度）、粒子状物質約93%（昭和56年度）を削減することとしている。

主要汚染物質の排出規制目標

単位：t/年

年度 汚染物質	47	53	56
硫黄酸化物	43,957 (100)	9,332 (21.2)	—
窒素酸化物	35,266 (100)	16,100 (45.7)	6,542 (18.6)
粒子状物質	48,038 (100)	18,400 (38.3)	3,516 (7.3)

()内%

この計画を進めるための基本的施策としては、広域的には、既存発生源施設に対する施設規模に応じた年次の排出量の抑制と、新增施設に対する厳しい規制を行い、局地汚染に対しては立入り規制の一層の強化をはかる。また大気汚染監視システムの整備強化を進めることとしている。

(1) 進捗状況

硫黄酸化物については、この削減計画にそって市内排出量は年々低減されてきており、環境濃度も減少している。

窒素酸化物については、排出原単位（単位燃原料の使用に際し排出される窒素酸化物の量）の修正を行い、市内の主要工場事業場（約350工場事業場）の排出量を算定した。その推移をみると、昭和47年度約19,000トン、50年度約11,000トンであり約42%削減されている。

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）が相当進んでおり排出量の低減が見込まれる。

(2) 今後の方針

硫黄酸化物については、総量規制の主旨に沿った実施要綱を作成するとともに、法による総量規制の補完施策としての観点から早期に基本計画の修正をはかっていく。

さらに、窒素酸化物、粒子状物質については、汚染物質排出量を正確に把握するための各原単位の修正作業をはじめ、排出量と環境濃度との関連を把握するための大気拡散シミュレーションを行い、それらの基礎資料に基づいて基本計画の修正をはかっていくこととしている。

4. 法令による規制の強化

(1) 窒素酸化物排出基準の強化

昭和48年8月に大型施設を対象とする第1次規制が、昭和50年12月には、対象施設の拡大・排出基準値の強化を内容とする第2次規制が実施され、さらに、昭和52年6月16日、大気汚染防止法施行規則の一部が改正され、第3次規制が施行された。(表2-18)

改正の要点は、次のとおりである。

ア 既設大型施設の基準値強化

イ 規制対象施設の規模の拡大

ボイラー、金属加熱炉および石油加熱炉において、新設については、ばい煙発生施設の全てが規制対象となり、また、既設については、排出ガス量5千Nm³/h以上のものまで規制対象となった。

ウ 規制対象施設の種類の拡大

新設にあっては、焼結炉、アルミナ焼成炉、廃棄物焼却炉が、既設にあっては焼結炉、セメント焼成炉、コークス炉が規制対象となった。

エ 新設施設の基準強化

表 2 - 1 8 窒 素 酸 化

施設番号	施設種類		1次基準値(48年8月10日施行)				2次基準値(50)					
			既 設			新 設	既					
			基準値	設 置 年月日	適 用 日	備 考	ppm	基準値	設 置 年月日	適 用 日		
1	ボイラー											
	液体	Nm ³ /h 50万以上	230 (280)	48.8.9 以 前	50.7.1	(280)は原油 タール燃焼	180	1次と 同 じ				
		10万~50万	230 (280)	〃			180	〃				
		4万~10万					180	190 (280)	48.8.9 以 前	52.12.1		
		1万~4万										
		0.5万~1万										
		0.5万未満										
	ガス	50万以上	170	48.8.9 以 前	50.7.1		180	180	48.8.9 以 前	52.12.1		
		10万~50万	170	〃	〃		180	180	〃	〃		
		4万~10万					180	180	〃	〃		
		1万~4万						150	50.12.9 以 前	〃		
		0.5万~1万										
		0.5万未満										
	固体	10万以上	600 (750)	48.8.9 以 前	50.7.1	(750)は低品位 炭燃焼	480	1次と 同 じ				
		4万~10万					480	600 (750)	48.8.9 以 前	52.12.1		
		1万~4万						600 (750)	50.12.9 以 前	〃		
		0.5万~1万										
		0.5万未満										
3	焼 結 炉											
		10万以上										
		1万~10万										
	アルミナ焼成炉 1万以上											

物 排 出 基 準 一 覧 表

年12月10日施行)		3次基準値(52年6月18日施行)						残 存 酸 素 度
設	新 設	既			新 設		備 考	
備 考	ppm	基準値	設 置 年 月 日	適 用 日	備 考	ppm		備 考
	150	100万止 180 50万~100万 180(210)	48.8.9 以前	55.5.1	()は非脱付	130		4
	150	190 (210)	"	"		150		
排煙脱硫装置 あるもの除く	150	190 (210) <280>		52.12.1 (210)は 55.5.1	} <280>は 原油ターム 燃焼	150		
	150	230 (250) <280>	50.12.9 以前	55.5.1 <280>は 52.2.1		150		
		250 (280) <280>	52.6.17 以前	55.10.1		180	} 52.9.10 適用	
					180			
	100	130	48.8.9 以前	52.12.1		60		5
	100	130	"	"		100		
	180	130	"	"		100		
	130	150	50.12.9 以前	"		130		
		150	52.6.17 以前	55.5.1		150		
						150		
	480	480	48.8.9 以前	55.5.1	天井バーナーは 650(52.6.18適 用) 分割壁型は550 (55.5.1適用) (750)は低品位 炭燃焼	400		6
} (750)は低品位 炭燃焼	480	600 (750)	"	52.12.1		400		
	480	600 (750)	50.12.9 以前	"		400		
		480	52.6.17 以前	55.5.1		400		
						400		
		260	52.6.17 以前	55.5.1	ペレット焼成が を除く	220		15
		270	"	"	"	220		
		-				200		10

施設番号	施設種類	1次基準値(48年8月10日施行)					2次基準値(50年)			
		既設		新設			既設			
		基準値	設置年月日	適用日	備考	ppm	基準値	設置年月日	適用日	
6	金属加熱炉									
	Nm ³ /h 10万以上	220	48.8.9以前	50.7.1	銀接鋼管用加熱炉を除く	200	1次と同じ			
	4万~10万	220	〃	〃	〃	200	〃			
	1万~4万					200	200	48.8.9以前	52.12.1	
	0.5万~1万									
	0.5万未満									
7	石油加熱炉									
	10万以上	210	48.8.9以前	50.7.1	エチレン分解炉 独立加熱炉、メ タノール、アン モニア改質炉を 除く(新設炉に あっても除外)	170	1次と同じ			
	4万~10万	210	〃	〃		170	〃			
	1万~4万					170	180	48.8.9以前	52.12.1	
	0.5万~1万									
0.5万未満										
9	セメント焼成炉									
	10万以上									
	10万未満									
18	廃棄物焼却炉									
	4万以上									
27	硝酸製造施設	200	48.8.9以前	51.7.1		200	1次と同じ			
28	コークス炉									
	10万以上									
	10万未満									

(注) 1次新設基準と2次新設基準は、今後も当分の間適用される。ただし、金属加熱炉のみ、

12月10日施行)		3次基準値(52年6月18日施行)						残濃 存酸 素度
設	新 設	既			設		新	
備 考	ppm	基準値	設 置 年月日	適用日	備 考	ppm	備 考	
								%
銀接鋼管用加熱 炉を除く	100	160 (200)	48.8.9 以 前	55.5.1	銀接鋼管用加熱 炉を除く	100		11
〃	150	170 (200)	〃	〃	(200)ラジアン トチューブ型加 熱炉	130 (150) <180>	(150)ラジアン チューブ型加熱炉 <180>銀接鋼管 用加熱炉	
〃	150	200	〃	52.12.1		130 (150) <180>		
		170 (200)	52.6.17 以 前	55.5.1		150		
						180		
エチレン分解炉、 メタノール、アンモ ニア改質炉、独 立加熱炉を除く	100	170	48.8.9 以 前	55.5.1		100		6
	100	170	〃	〃	独立加熱炉、メ タノール加熱炉 を除く	100		
	150	180	〃	〃 (52.12.1)	エチレン分解炉 を除く	130		
		180 (190)	52.6.17 以 前	55.5.1	(190)は排脱付	150		
					(52.12.1)は一 般加熱炉	180		
	250	480	50.12.9 以 前	56.4.1	湿式を除く	250		10
		480	52.6.17 以 前	〃		350		
						250		12
	1次と 同じ	1次と 同じ				1次と 同じ		—
	200	350	50.12.9 以 前	55.5.1	オート一型を除く	170		7
		350	52.6.17 以 前	〃	〃	170		

1次新設基準は55年5月1日より3次既設基準に移行する。

(2) 廃棄物焼却炉から排出される塩化水素の排出基準の設定

昭和52年6月16日、大気汚染防止法施行規則の一部が改正され、廃棄物焼却炉から排出される塩化水素の排出基準が設定された。

ア 排出基準 $700 \text{ mg} / \text{Nm}^3$

ただし、次式により算出された数値である。

$$C = \frac{9}{21 - O_s} \cdot C_s$$

C：塩化水素の濃度（単位 mg / Nm^3 ）

O_s：排出ガス中の酸素の濃度（単位 %）

C_s：JISK0107に定める方法のうち硝酸銀法により測定された塩化水素の濃度（単位 mg / Nm^3 ）

イ 適用日

新設の施設 昭和52年6月18日

既設の施設 昭和54年12月1日

5. 硫黄酸化物総量規制

昭和49年6月、大気汚染防止法の一部改正により、硫黄酸化物等の指定ばい煙について法で定める既存の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ようになった。対象物質として硫黄酸化物が指定され対象地域は大阪市を含めた大阪地域をはじめ全国24地域が指定されている。総量規制の法体系は図2-10のとおりであり、その実施にあたっては大阪府知事が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になっている。

本市では、これにさきだち昭和48年度のデータをもとに大気拡散シミュレーションを行い、許容排出量等について解析を行った。この解析結果を資料として、53年3月2日、本市公害対策審議会へ今後の硫黄酸化物について諮問し、技術的・専門的な立場で検討が加えられ同年4月19日総量規制の導入を基本とする、本市の硫黄酸化物対策についての第1次答申を得た。その内容は次のとおりである。

硫黄酸化物の対策第1次答申内容

総量規制として、各工場、事業場毎の1時間当りの硫黄酸化物排出量を規制するだけでは、環境目標値を確保できないと判断されるので、その運用にあたっては、総量規制基準値に対応した原燃料中の硫黄含有率を規定するとともに、年間排出量に歯止めをかける等、規制の実効が上がるよう配慮する必要がある。

(1) 総量規制基準等

地 域 分 割		大阪市内は分割しない
特定工場・事業場の規模		0.8 kl/h程度
特定工場・事業場の数		約152
環 境 目 標 値		0.018 ppm
年 間 総 量	現 状 排 出 量	29,983 t/年
	特定工場・事業場の現状排出量	19,047 t/年
	許 容 排 出 量	14,172 t/年
	特定工場・事業場の削減目標量	9,935～9,742 t/年
総 量 規 制 基 準	規 制 方 式	原燃料使用量方式 ($Q = a \cdot W^b$)
	a の 値	2.0～1.8の範囲
	b の 値	0.85程度
	r の 値	0.3程度
W の 定 義		定格 kl/h
燃料使用基準(硫黄分)		0.40～0.35%の範囲
リザーブ排出量		最大限10%程度

(2) 特別措置

ア 工場・事業場対策

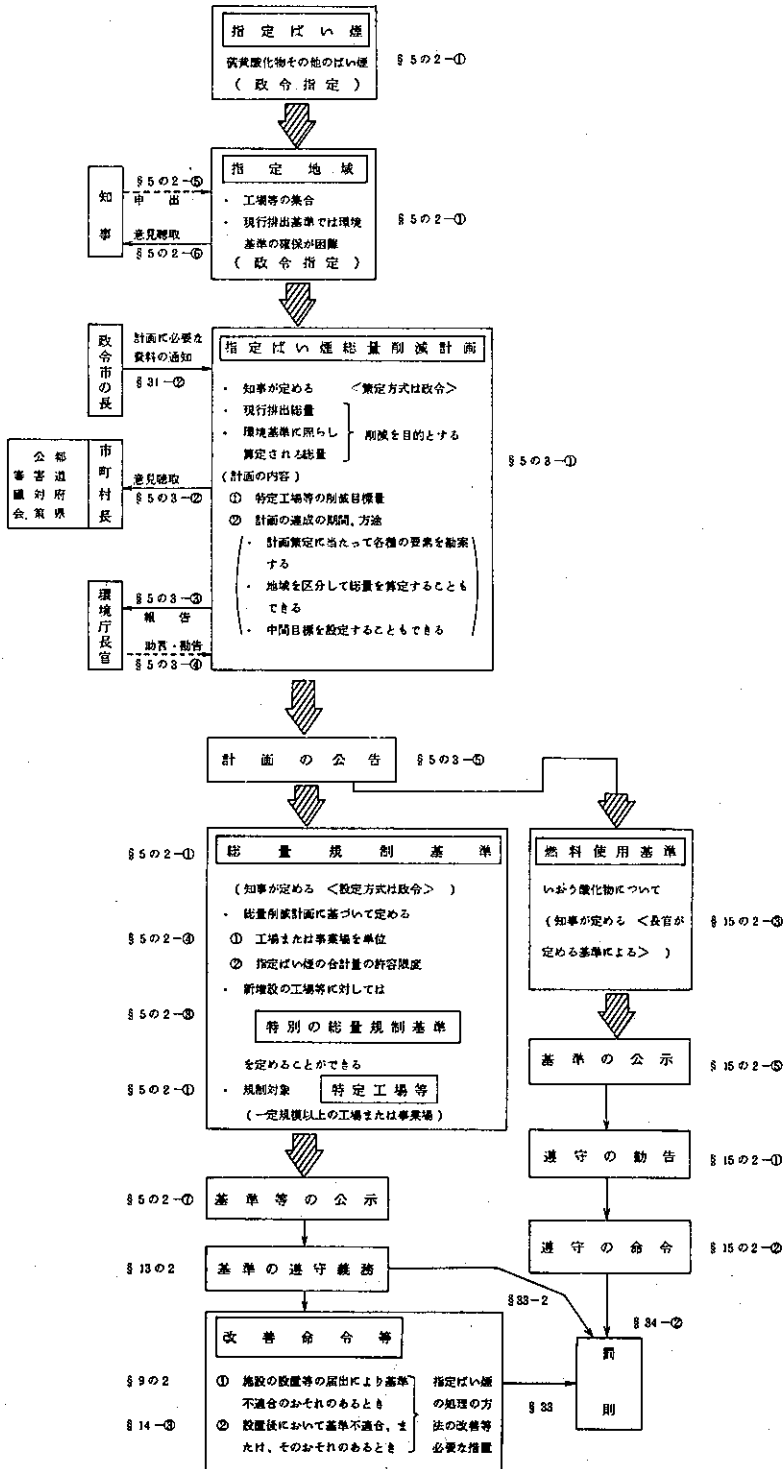
対策済工場事業場については基準値までの排出量の増加を当分の間認めない施策を講じる。

局地高濃度汚染が生じている地域に汚染寄与が高い工場事業場に対しては、必要な場合特別な施策を講じる。

イ 船舶・ディーゼル自動車対策

船舶発生源には、約50%の排出量の削減を、ディーゼル自動車に対しては、使用燃料中の硫黄分を0.25%以下にするよう関係機関に要請する。

図 2-10 総量規制の概略図



6. 今後の対策

(1) 法・条例規制の強化

法・条例において、硫黄酸化物総量規制の導入、窒素酸化物排出規制の拡大強化、条例燃料基準の強化等がなされてきたが、未だ窒素酸化物等の環境濃度は環境基準にとおき、基準達成にはなお一層の強化が必要とされる。特に新增設発生源に対する規制強化のために、条例に基づく許可地域の適用範囲の拡大、窒素酸化物排出基準の強化等が必要である。

さらに基準の遵守状況を監視し、発生源工場事業場に対する適切な指導を行っていかねばならない。

(2) クリーンエアプランの改訂と大気環境管理手法の確立

現在のクリーンエアプラン'78に従って発生源工場・事業場に対する指導を進めるとともに、硫黄酸化物については総量規制の導入に伴い、早期に修正を行い、窒素酸化物、粒子状物質については、排出量の正確な把握を行い、環境濃度と排出量との関連を追求し、科学的基礎に立って、適宜計画を改訂していく。また他の汚染物質については、汚染状況と発生源の実態把握を行い、防止技術の開発状況を見きわめつつ、必要に応じて計画を補完していく。

そのために必要な技術的基礎の確立をはかり、環境基準達成のための具体的実施方策、環境管理のあり方を追求していかねばならない。

(3) 中小発生源対策

本市では、中小発生源が広域に分布しており、その大気汚染に及ぼす影響も小さくないと考えられ、局地汚染の原因となっている場合も少なくないので、中小発生源に対しても厳しい規制が必要であり、現行規制体制の強化をはかる必要がある。このため、中小発生源についても発生源施設、排出量の実態把握を十分に行い、正確なデータにもとづいて計画をたて、適切な指導を行っていく。

第4節 移動発生源対策

急速な経済成長を背景としたモータリゼーションの進展により、自動車排出ガスに起因する大気汚染はすでに昭和30年代後半から大きな社会問題として登場してきた。これに対処するため、国においては自動車排出ガス規制について、昭和41年一酸化炭素のアイドリング規制をはじめとして、昭和48年には乗用車の一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物の総合的規制を実施した。昭和50年には、48年度規制の強化がなされ、さらに窒素酸化物については昭和51年度・53年度規制と逐次強化されることになった。しかし、このような排出規制の強化にもかかわらず、昭和56年度を目標とする二酸化窒素の環境基準の達成は非常にむずかしく、交通総量抑制により窒素酸化物総量を削減することが不可欠となっている。そこで、環境基準を達成するために必要な自動車からの窒素酸化物の削減量を地域毎に算出する作業を昭和49年度から進めている。

1. 現況

(1) 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は表2-19に示すとおり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しており、昭和51年度においては15測定局のうち13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3、4年の間、横ばいの状態にあり、51年度平均値は0.055ppmで環境基準との対比でも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。

一方、北区梅田新道交差点における毎年、夏期と冬期の各汚染物質の実態把握によると表2-20に示すとおり、一酸化炭素及び鉛は低減の傾向にあるが、二酸化窒素は横ばいとなっている。全アルデヒドとベンツピレンは、調査日によってかなりの増減がある。

(2) 自動車排出ガス汚染諸要因の推移

昭和51年末の大阪府下における自動車保有台数は188万台であり、5年前の約1.3倍の伸びを示し、また、大阪市内の自動車保有台数は昭和51

表 2-19 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	
CO	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
	51 "	4.4	3.1~6.5	15	13	2
NO ₂	46年度	0.053	0.041~0.077	6	—	—
	47 "	0.055	0.044~0.063	5	—	—
	48 "	0.051	0.043~0.070	7	0	7
	49 "	0.050	0.038~0.061	7	0	7
	50 "	0.051	0.045~0.057	7	0	7
	51 "	0.055	0.051~0.059	7	0	7

表 2-20 梅田新道交差点における汚染状況

年 度	汚 染 物 質	一酸化炭素 (CO)	二酸化窒素 (NO ₂)	全アルデヒド (HCHOとして)	鉛 (pb)	ベンツピレン (Bap)
		ppm	p p h m	p p h m	μg/m ³	μg/1000 m ³
46	8月17・18日	4.0~9.0	3.9~18.1	0.6~1.6	2.52~3.03	14.1~16.1
	2月2・3日	4.2~19.2	2.2~7.2	1.0~1.2	1.09~2.73	26.3~39.3
47	8月23・24日	3.1~13.7	—	trace~1.9	1.67~2.02	20.8~31.0
	2月13・14日	1.6~15.0	8.6~22.3	0.2~0.8	1.72~2.23	16.9~24.6
48	8月28・29日	5.7~8.0	5.1~10.6	0.2~0.3	0.65~0.78	18.6~21.2
	1月22・23日	3.1~5.3	7.6~15.3	0.1~1.0	0.67~0.86	13.3~14.4
49	8月27・28日	2.0~3.3	2.0~10.8	0.2~1.5	1.19~1.24	5.7~8.7
	2月26・27日	5.2~12.6	1.3~4.6	0.6~1.3	0.38~1.21	7.3~15.6
50	8月28・29日	1.8~6.2	2.0~5.7	0.4~1.7	0.80~0.89	13.7~17.6
	2月24・25日	2.6~3.9	5.5~6.9	0.9~5.1	0.34~0.39	4.5~11.0
51	8月19・20日	3.0~4.9	3.6~4.1	4.0~5.1	0.32~0.40	5.6~6.4
	2月24・25日	2.9~4.6	5.0~6.6	0.2~0.4	0.45~0.70	15.9~16.4

(注) ○測定地点・CO 46年度以降歩道上
 ・NO₂ 46年度緑地帯、47年度以降歩道上
 ・全アルデヒド 46年度~48年度緑地帯、47年度以降歩道上
 ・pb及びBap 46年度緑地帯、47年度以降歩道上
 ○測定時間 8時~16時

年 3 月末現在 6 7 万台となり、毎年増加の傾向を示している。

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、大阪市内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いることを示しており、交通渋滞は年々増加の傾向にある。

一方、高速道路における交通量についても、表 2-22 に示すとおり年々増加の傾向を示している。

なお、大阪における道路の整備状況は、表 2-23 に示すとおりである。

表 2-21 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					
		4 6	4 7	4 8	4 9	5 0	5 1
自動車保有 台数(台)	府 域	1,466,897 (100)	1,617,365 (110)	1,755,085 (120)	1,811,128 (123)	1,797,490 (123)	1,880,207 (128)
	市 域	576,520 (100)	603,547 (105)	602,059 (104)	620,878 (108)	653,189 (113)	673,961 (117)
交 通 量 (1交差点) 当り台	市 域 外	67,706 (100)	76,964 (114)	71,258 (105)	69,932 (103)	73,429 (108)	74,466 (110)
	市 域	60,939 (100)	64,229 (105)	61,125 (100)	58,634 (96)	58,558 (96)	60,555 (99)
渋 滞 回 数 (回)	府 域	13,192 (100)	14,592 (111)	16,905 (128)	15,733 (119)	20,057 (152)	22,587 (171)
	市 域	8,710 (100)	9,724 (112)	11,134 (128)	11,759 (135)	15,943 (183)	17,857 (205)
自動車燃料 販売量 (万ℓ)	府 域	182 (100)	196 (108)	209 (115)	189 (104)	196 (108)	207 (114)
	市 域	98 (100)	109 (111)	125 (128)	113 (115)	111 (113)	105 (107)

注 1 ()内は 4 6 年を 1 0 0 とした場合の指数

2 自動車保有台数市域分のみ各年 3 月末現在

表 2-22 阪神高速道路（大阪地域）交通量の推移

（単位：台 / 1日平均）

年 度		4 6	4 7	4 8	4 9	5 0
路線名						
大阪池田線	環状線	43,579	51,188	53,818	53,708	53,807
	空港線	62,890	65,265	66,742	66,578	66,006
守口森小路線	大阪守口線	32,149	47,605	52,855	54,961	56,258
	森小路線					
大阪東大阪線		9,700	10,818	10,868	17,648	28,135
大阪松原線		—	—	—	—	—
大阪堺線		64,451	73,589	77,979	76,992	78,392
西大阪線		6,249	8,449	10,459	10,858	12,863
大阪西宮線		—	—	—	—	—
大阪湾岸線		—	—	—	4,528	6,800
合 計		219,018	256,914	272,721	285,268	301,261

表 2-23 大阪市域の道路実延長・面積の推移

（単位：km、km²）

年 次		4 6	4 7	4 8	4 9	5 0
種 別						
国 道	実延長	63	60	65	66	63
	面積	1.65	1.65	1.73	1.77	1.96
主要地方道	実延長	134	126	126	125	120
	面積	3.28	3.16	3.21	3.18	3.21
一般府道	実延長	98	109	105	108	71
	面積	1.42	1.61	1.70	1.73	1.38
一般市道	実延長	3,308	3,402	3,356	3,374	3,462
	面積	19.77	21.63	21.05	21.25	24.81
計	実延長	3,603	3,697	3,652	3,673	3,715
	面積	26.12	28.05	27.68	27.93	31.35

2. 自動車排出ガス規制

(1) 自動車排出ガス規制

自動車排出ガス規制は、昭和41年9月の一酸化炭素4モード規制指導に始まり、年々規制の強化が図られてきた。

昭和51年12月には昭和53年度規制についての環境庁告示がなされ、ガソリン及びLPGを燃料とする乗用車についての規制が強化された。同時に軽油を燃料とするジーゼル車についても規制が強化された。

新車及び使用過程車にかかる規制値は表2-24及び表2-25のとおりとなっており、また、窒素酸化物にかかる規制効果の経緯は表2-26に示すとおりである。

表2-24 新車規制（許容限度）

（単位：g/km）

燃料	車種	CO	HC	NO _x	粒子状物質
ガソリン・LPG	乗用車	2.70 (2.10)	0.39 (0.25)	0.48 (0.25)	—
	軽量貨物車 (小型トラック) (ライトバン)	17.0 (13.0)	2.70 (2.10)	2.30 (1.80)	—
	重量貨物車 (トラック) (バス)	1.6% (1.20%)	520 ppm (416%)	1850 ppm (1550%)	—
軽油	ジーゼル車 (直噴式)	980 ppm (790%)	670 ppm (510%)	850 ppm (650%)	50% □紙汚染度

注（ ）内は規制平均値を示す。

表2-25 使用過程車規制

車種	規制の内容		
ガソリン及びLPG車 (乗用車、ライトバン、小型トラック、軽自動車、トラック、バスなど)	CO	4.5%	アイドリング時
	HC	1,200 ppm	アイドリング時 4サイクル車
		7,800 ppm	アイドリング時 2サイクル車
		3,800 ppm	アイドリング時 特殊エンジン車
軽油車(ジーゼル車)	ジーゼル黒煙	50%	無負荷急加速時 □紙汚染度

表 2-26 窒素酸化物規制効果の経緯（平均値）

燃料車種	従来車の排出量	48年度規制	49年度規制	50年度規制	51年度規制	52年度規制	53年度規制
ガソリン車	g/km 3.07	2.18 (71%)		1.20 (39%)	0.6 (20%)		0.25 (8%)
					0.85 (28%)		
軽量貨物車	g/km 3.07	2.18 (71%)		1.80 (59%)			
重量貨物車	ppm 2,626	1,838 (70%)				1,550 (59%)	
軽油	予燃焼式 562.5 ppm		450 (80%)			380 (68%)	
	直噴式 962.5 ppm		770 (80%)			650 (68%)	

注（ ）内は従来車（48年度規制以前の自動車の排出量を100%とした時の割合をしめす。

自動車排出ガス対策については、排出規制の強化と同時に排出規制を遵守させることも不可欠である。また、低公害自動車や電気自動車の普及も重要な施策となっている。

現在、道路を運行している使用過程車に対してはアイドリング時の排出規制等を遵守させるため、道路運送車両法によって定期点検整備（自家用車は6カ月毎）を義務付けている。

また、低公害自動車、電気自動車の普及促進を図るため、自動車取得税、物品税等の優遇措置がなされている。

(2) クリーンエアプランと自動車排出ガス対策

昭和48年11月に策定したクリーンエアプラン'73（大気汚染防止基本計画）において、市内の各汚染物質排出量の算定、および、将来推計を行った。

移動発生源から排出される各汚染物質の排出規制目標値は表2-27に示すとおりである。

これら各汚染物質の削減計画については、地域ごとの排出状況と環境大

気中濃度との関連を明確にして、毎年その成果を評価検討し、必要に応じてその実施計画の修正を行うこととしている。

特に、窒素酸化物については、市内の自動車走行状態が現状のままであって、現行法規制（53年度規制等）が実施されたとしても、56年度に目標を達成することは不可能であると推定される（図2-11）ので、排出実態の把握・環境濃度との関係の解明等、基礎的な調査・研究を進め、窒素酸化物対策についても硫黄酸化物対策に導入した総量規制方式を将来採用することによって、地域の環境基準を達成、維持するための許容排出量の決定と、その合理的配分を行い、移動発生源についての具体的方策をクリーンエアプランに反映させる必要がある。

このため、49年度から52年度にかけて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窒素酸化物の削減量を算出する作業を次のとおり進めている。

ア 49年度……大阪市の旭区を中心とする12.5kmをモデル地区とし、SRIの都市内広域拡散モデルを使って拡散計算を行い、COについては一部の測定点を除いて相関は高く（ $R=0.78$, $n=19$ ）SRIモデルはおおむね有用なモデルであることがわかった。

イ 50年度……排出係数の精度を高めるため平面幹線、高速道路、細街路別に実走行し、代表的な走行モードと平均車速に対する排出量を9車種について実測した。

また、10月末～11月にかけて全市52地点の建物屋上でCOを実測し、全市域の自動車排出ガスシミュレーションの検証を目的として、解析を行った。

ウ 51年度～52年度……49、50年度の成果をもとに、現況（49年度）と将来（53、56、60、65年度）の自動車からのNO_x排出量を幹線道路、一般街路について算出し、市内の幹線道路近傍を除く一般環境の約400地点のNO_x濃度計算を行っている。

さらに、この計算結果から、市内の一般環境で環境基準を達成するために必要な自動車排出ガス量と交通量の削減量を求める作業を実施中である。

エ 52年度……52年度までの作業結果をもとに、NO_xからみた必要削減交通量をもとめ、交通総量規制計画を策定するため、その技術的基礎について、本市公害対策審議会に諮問し、審議をすすめている。

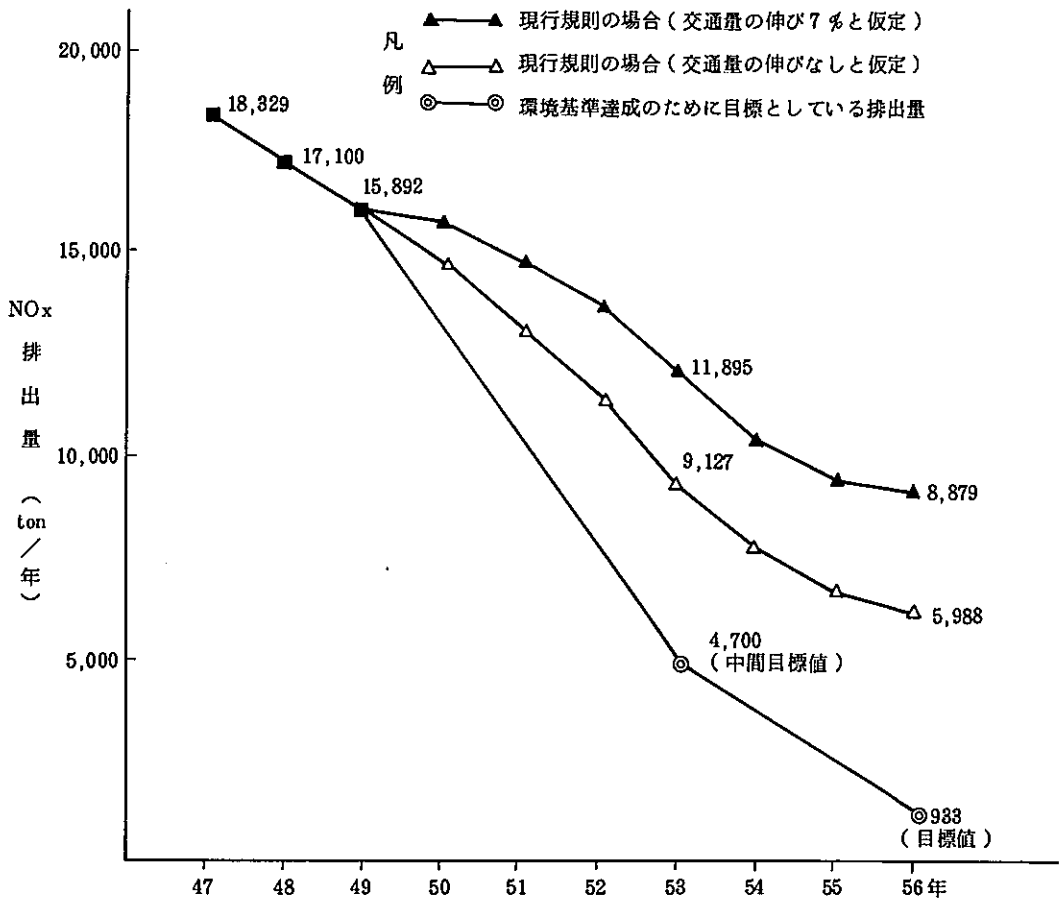
表 2-27 各汚染物質の排出規制目標値

(単位: ton / 年)

汚染物質 \ 年度	47	53	56
一酸化炭素	425,957 (100)	223,500 (52.5)	202,990 (47.7)
窒素酸化物	18,329 (100)	4,700 (25.6)	933 (5.1)
粒子状物質	7,845 (100)	1,680 (21.4)	388 (4.9)

()内%

図 2-11 自動車からの窒素酸化物排出量とてい減予測 (大阪市域)



(3) その他の対策

ア 大阪自動車排出ガス対策推進会議

大阪自動車排出ガス対策推進会議は在阪官公庁及び在阪自動車関係諸団体が協力し、昭和43年に発足したもので自動車運行自粛の啓発、低公害自動車の普及促進、定期点検整備の励行の啓発とあわせ自動車排出ガス技術診断所の開設、自動車排出ガス街頭検査の実施等、独自の対策を推進している。(表2-28)

一方、自動車排出ガス対策については、国の諸施策に負うところが大きいのでこれまで各種の要望を行ってきた。その結果自動車排出ガスの許容限度の強化をはじめ、国の自動車公害対策においても、かなりの前進をみるに至った。

イ 7大都市における活動

日本版マスキー法とも言われる当初の昭和51年度規制の完全実施を図るため、東京、横浜、川崎、名古屋、京都、大阪、神戸の7大都市は昭和49年8月自動車排出ガス規制問題調査団を設置し、自動車メーカーの技術開発状況と将来見通し、技術的対応策等の調査を実施した。

その後、低公害自動車導入についての技術評価を行うため、昭和50年2月「自動車技術評価委員会」を設置した。また、自動車交通総量削減の必要性にかんがみ同年4月から「自動車総量規制研究会」を発足させ、総量規制の科学的手法確立に関する研究活動を行っている。

表2-28 自動車排出ガス街頭検査結果

① 一酸化炭素

年度	項目	検査台数 (台)	合格 (台)	警告 (台)	整備通告 (台)	告知 (台)	備考
昭45		5,974 (100.0%)	3,135 (52.5%)	1,975 (33.0%)	864 (14.5%)	—	許容限度 昭45.8から5.5%
46		4,452 (100.0%)	2,931 (65.8%)	1,197 (26.9%)	324 (7.3%)	—	
47		11,862 (100.0%)	7,488 (63.1%)	3,117 (26.3%)	1,208 (10.2%)	49 (0.4%)	昭47.10から4.5%
48		13,452 (100.0%)	9,240 (68.7%)	2,711 (20.2%)	1,302 (9.7%)	199 (1.4%)	
49		27,668 (100.0%)	21,851 (79.0%)	4,268 (15.4%)	1,428 (5.1%)	126 (0.5%)	
50		16,952 (100.0%)	11,743 (69.3%)	4,003 (23.6%)	1,080 (6.4%)	126 (0.7%)	
51		18,169 (100.0%)	15,220 (83.8%)	2,007 (11.0%)	846 (4.7%)	96 (0.5%)	

② 減少装置取付け等

項目 年度	検査台数 (台)	合格 (台)	警告 (台)	整備通告 (台)	告知 (台)	備考
昭48	25,352 (100.0%)	22,315 (88.0%)	1,726 (6.8%)	761 (3.0%)	550 (2.2%)	
49	44,957 (100.0%)	41,459 (92.2%)	1,812 (4.1%)	415 (0.9%)	1,271 (2.8%)	
50	8,134 (100.0%)	7,119 (87.5%)	221 (2.7%)	267 (3.3%)	527 (6.5%)	
51	5,043 (100.0%)	4,886 (96.9%)	102 (2.0%)	32 (0.6%)	23 (0.5%)	

注 昭和48年5月1日から車種別、地域別段階的に減少装置の取付けが義務化され、昭和50年3月未には全ての自動車(軽自動車及び初登録が42年以前の自動車を除く)に取付けが義務づけられた。

③ 炭化水素

項目 年度	検査台数 (台)	合格 (台)	警告 (台)	整備通告 (台)	告知 (台)	備考
昭49	1,033 (100.0%)	999 (96.7%)	24 (2.3%)	8 (0.8%)	2 (0.2%)	昭50.1から規制実施(乗用車のみ)
50	4,799 (100.0%)	4,538 (94.6%)	163 (3.4%)	81 (1.7%)	17 (0.3%)	昭50.6から 貨物車追加
51	8,767 (100.0%)	8,401 (95.9%)	309 (3.5%)	46 (0.5%)	11 (0.1%)	

④ ジーゼル黒煙

項目 年度	検査台数 (台)	合格 (台)	警告 (台)	整備通告 (台)	告知 (台)	備考
昭49	35 (100.0%)	35 (100.0%)	—	—	—	昭50.1から 規制実施
50	35 (100.0%)	35 (100.0%)	—	—	—	
51	89 (100.0%)	83 (93.3%)	6 (6.7%)	—	—	

3. 今後の方向

(1) 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おり、特に乗用車については昭和53年度規制の実施により大幅な前進をみるに至った。しかし、現行の規制だけでは大阪市内の窒素酸化物の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、規制のおくれているジーゼル車及び小型貨物車等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らの自動車に対する規制の強化を国へ要請していく。

(2) 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。

(3) 無公害車の開発と普及

今後、昭和53年度規制適合車等の低公害自動車が普及していくことが予想されるが、将来の交通総量の一部は無公害車に転換する必要がある。無公害車の一つとして注目されている電気自動車は、技術的には一応完成の域に達していると言われているが実用的にはガソリン自動車にとって代る技術レベルと経済性が確保されておらず、この面から、今後実用化のための開発と普及を推進する必要がある。

(4) 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り、市民の協力も不可欠である。

したがって、民間を含めた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」における一般市民への啓発活動、大都市で構成している「7大都市自動車総量規制研究会」、「自動車技術評価委員会」における情報交換・研究活動、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、今後、総合的に強化していかなければならない。

第 5 節 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
硫 黄 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

1. 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。

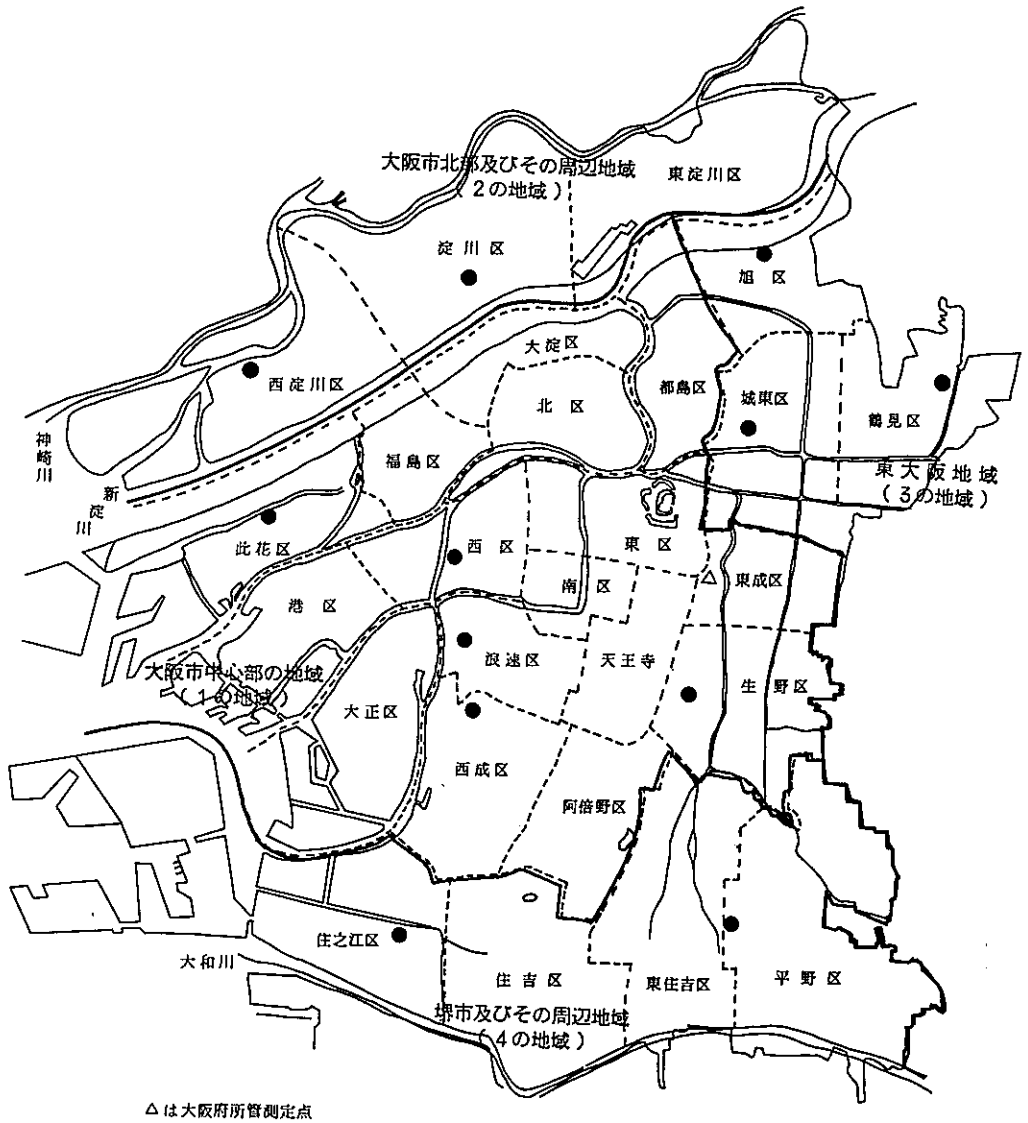
(1) 発令区分と発令基準

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

(2) 発令地域と測定点

地 域 名	基 準 測定点数	測定点名 (市内のみ)
1の地域 大阪市中心部	6	東 成 (府 セ ン タ ー) 西 (堀 江 小 学 校) 生 野 (勝 山 中) 西 成 (今 宮 中) 此 花 (此 花 区 役 所) 浪 速 (難 波 中)
2の地域 大阪市北部及びその周辺 (西淀川、淀川、東淀川)	4	西 淀 川 (淀 川 中) 淀 川 (淀 川 区 役 所)
3の地域 東 大 阪 (旭、城東、鶴見)	8	旭 (大 官 中) 城 東 (聖 賢 小) 鶴 見 (茨 田 北 小)
4の地域 堺市及びその周辺 (住之江、住吉、平野、東住吉)	9	住 之 江 (南 稜 中) 平 野 (摂 陽 中)
5の地域 北 大 阪	4	
6の地域 南 河 内	2	
7の地域 泉 南	3	
計	36	

(3) 光化学スモッグ発令地域（大阪市関係）及び基準測定点



(4) 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

(5) 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

(6) 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	昭和48年度			49年度		50年度		51年度		52年度	
		予報	注意報	警報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報
1	大阪市中心部	34	18	0	35	15	27	10	26	9	10	6
2	大阪市北部とその周辺	29	12	0	29	11	25	8	22	5	14	5
3	東大阪	36	17	1	35	16	29	13	26	10	15	11
4	堺とその周辺	41	20	0	44	18	35	20	35	19	12	8
5	北大阪	29	13	0	25	10	21	7	19	5	14	8
6	南河内	27	13	0	31	8	26	6	21	4	7	1
7	泉南	21	6	0	34	11	28	10	32	11	10	4
発令回数		48	26	1	48	27	39	23	42	25	17	15

注1 52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

(7) 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48年度		49年度		50年度		51年度		52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	22	1,170	7	216	1	1	0	0	1	33
2	大阪市北部とその周辺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	東大阪	8	238	0	0	0	0	0	0	0	0
4	堺市とその周辺	4	251	2	18	0	0	1	9	1	4
市内合計		34	1,659	9	234	1	1	1	9	2	37
市内を除く府下		1,552(1)		540		289		167		4	

注1 ()は入院患者数

2 昭和52年度は7月末の数値を示す

2. 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

第3章 水質汚濁

第1節 水質汚濁の現況

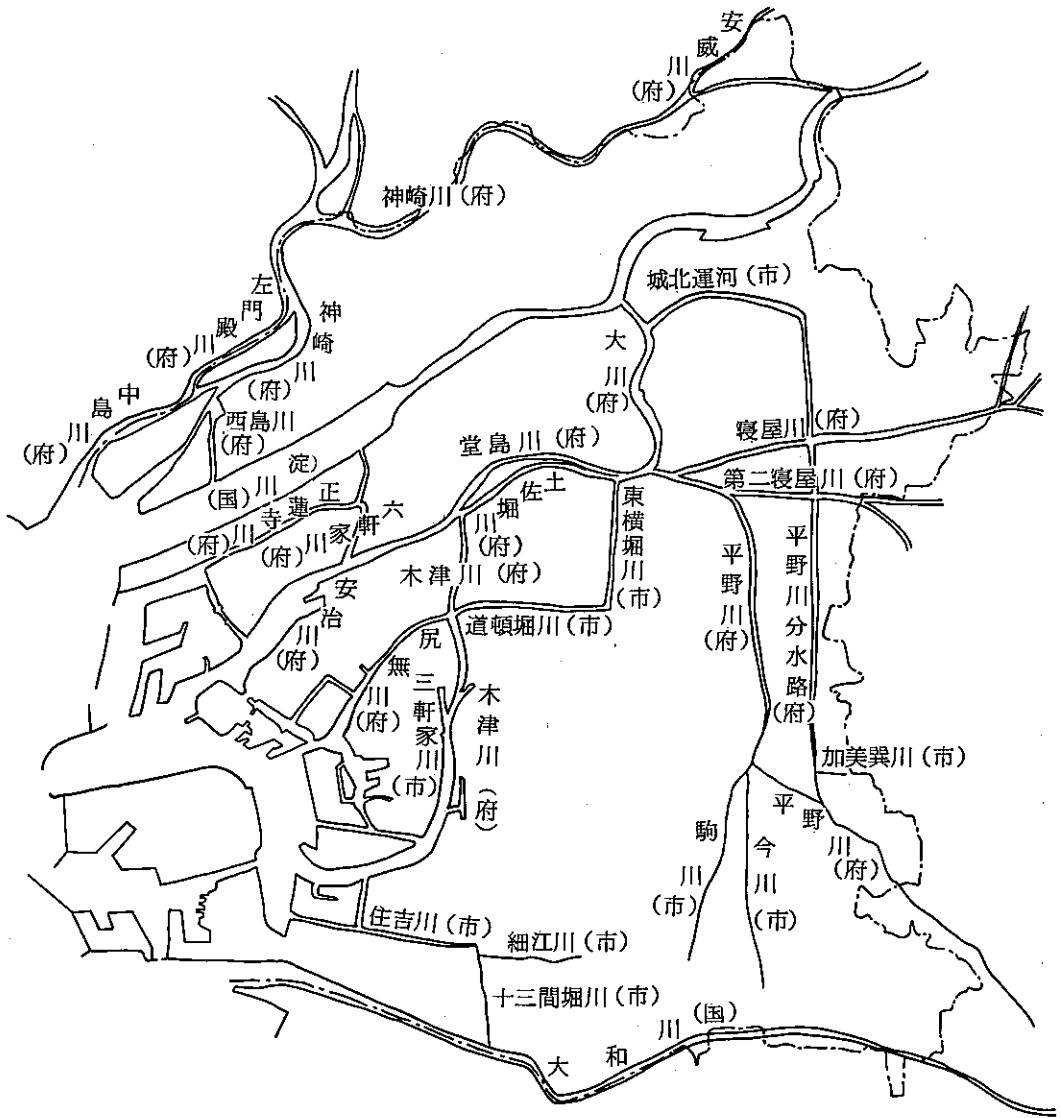
1. 大阪市内河川の概要

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

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あるため自浄作用にも限度がある。そのため河川の水質は、増大した工場や家庭からの汚水、ごみ等により著しく悪化していた。しかし、その後の工場排水規制の強化、下水道整備等の水質汚濁防止対策の結果、一部の河川でかなりの水質浄化がみられ、その他の河川でも改善の兆しをみせてきている。

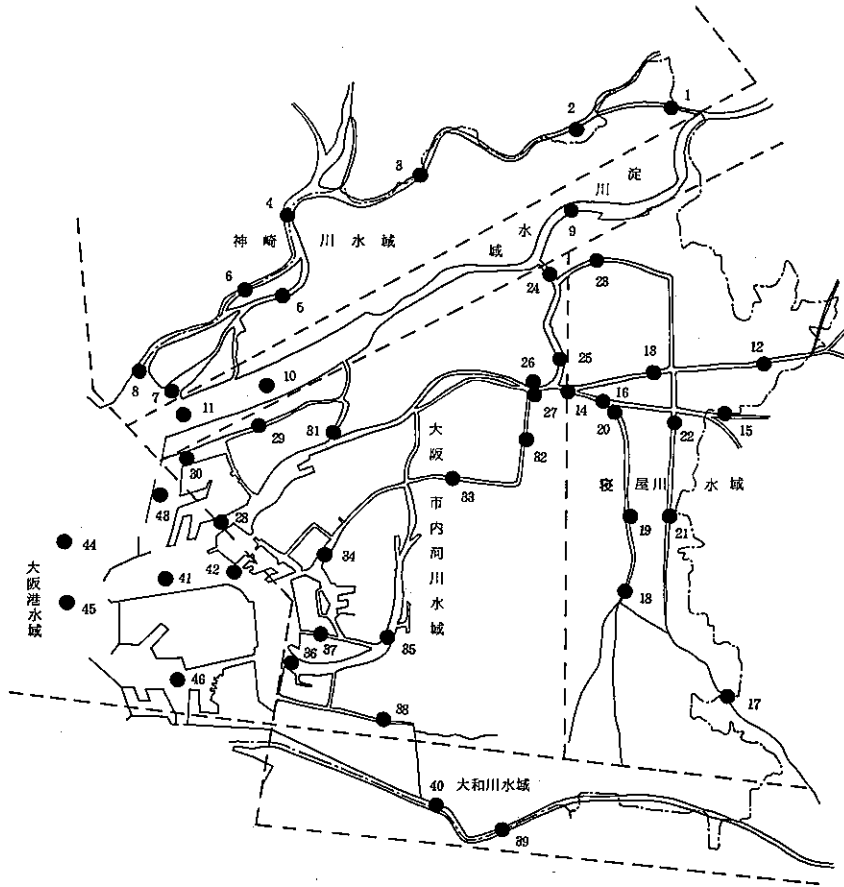
水質汚濁に係る環境基準は「人の健康の保護に関する環境基準」と「生活環境の保全に関する環境基準」に分れており、前者はすべての公共用水域に対して一律に設定され、後者は利水目的等を勘案して段階的な類型指定方式がとられている。本市域内を流れる河川は、B、C、D、及びE類型に指定されている。（付属資料参照）

昭和51年度は、水質汚濁防止法第15条並びに大阪府公害防止条例第59条に基づき市内の河川及び港湾地域46地点で水質測定を実施した。調査地点は図3-2に示すとおりである。生活環境項目のうち河川での代表的な汚濁指標とされているBOD（生物化学的酸素要求量）の環境基準の適否状況及び年平均値（海域はいずれもCOD（化学的酸素要求量））は図3-3のとおりで神崎川水域および大阪港は全地点環境基準に適合し、水域として環境基準を達成した。しかし淀川では3地点中1地点、大阪市内河川水域では14地点中2地点、寝屋川水域は9地点、大和川水域は2地点すべてが環境基準を超過しており、全体では全測定点のうち約3分の1が基準を超えていた。環境基準を達成した河川等は神崎川、左門殿川、中島川、淀川下流（2）、大川、堂島川、土佐堀川、安治川、道頓堀川、尻無川、正蓮寺川、六軒家川、木津川運河、及び大阪港で、基準を達成できなかった河川は淀川下流（1）、木津川、住吉川、寝屋川、第2寝屋川、平野川、大和川中流、及び大和川下流であった。

なお、市内主要河川のBOD、DOの経年変化は図3-4、図3-5に示すとおりである。

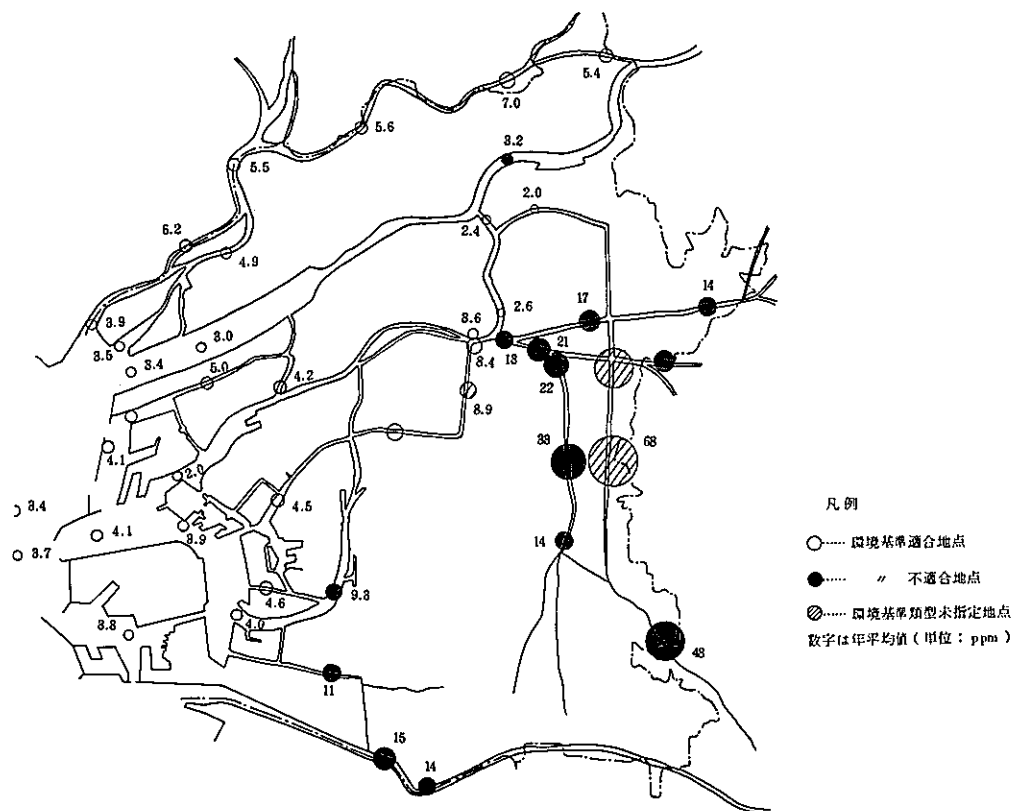
一方、健康項目については、環境基準を超過した地点はなかった。

図3-2 昭和51年度水質調査地点図



水城	№	地点名	水城	№	地点名	水城	№	地点名
神崎川水城	1	小松橋(神崎川)	寝屋川水城	17	東竹淵橋(平野川)	市内河川水城	33	大黒橋(道頓堀川)
	2	吹田橋(")		18	陸橋(")		34	福崎渡跡(尻無川)
	3	新三国橋(")		19	南弁天橋(")		35	千本松渡(木津川)
	4	神崎橋(")		20	城見橋(")		36	河口(")
	5	千船橋(")		21	片一橋(平野川分水路)		37	船町渡(木津川運河)
	6	辰巳橋(左門殿川)		22	天王田大橋(")		38	住之江大橋(住吉川)
	7	河口(神崎川)		23	赤川橋(城北運河)		39	浅香新取水口(大和川)
	8	河口(中島川)		24	毛馬橋(大川)		40	遠里小野橋(")
淀川水城	9	柴島(淀川)	25	桜宮橋(")	大阪港水城	41	№5 ブイ(大阪港)	
	10	伝法大橋(")	26	天神橋右(堂島川)		42	第一号岸壁(")	
	11	河口(")	27	天神橋左(土佐堀川)		43	№25 ドルフィン(")	
寝屋川水城	12	今津橋(寝屋川)	28	天保山渡(安治川)		44	北港沖1.0 Km(")	
	13	新喜多大橋(")	29	北港大橋(正蓮寺川)		45	関門外1.2 Km(")	
	14	京橋(")	30	河口(")		46	南港(")	
	15	阪東小橋(第二寝屋川)	31	春日出橋(六軒家川)				
	16	下城見橋(")	32	本町橋(東横堀川)				

図 3 - 3 昭和 5 1 年度大阪市内河川・港湾区域の BOD (COD) 年平均値分布と環境基準適否状況図



- (1) 環境基準を達成した河川等
 神崎川、左門殿川、中島川、淀川下流(2)、
 大川、堂島川、土佐堀川、安治川、道頓堀川、尻無川、正蓮寺川、六軒家川、木津川運河、大阪港
- (2) 環境基準を達成できなかった河川
 淀川下流(1)、木津川、住吉川、寝屋川、
 第2寝屋川、平野川、大和川中流、大和川下流

(注)
 環境基準適合とは、年間を通じて、日平均値が基準を満足する割合が75%以上の場合をいう。

図3-4 市内主要河川BOD経年変化

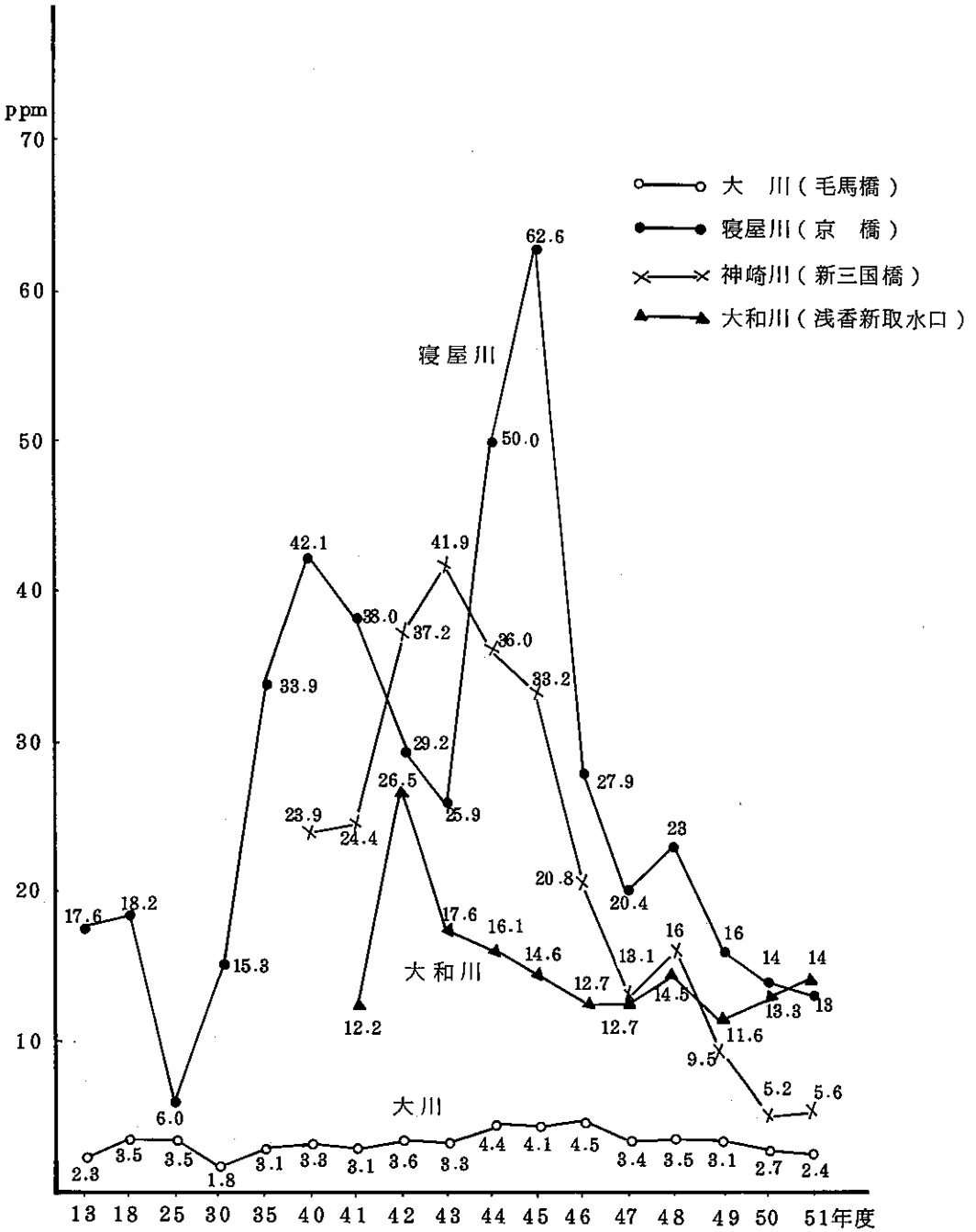
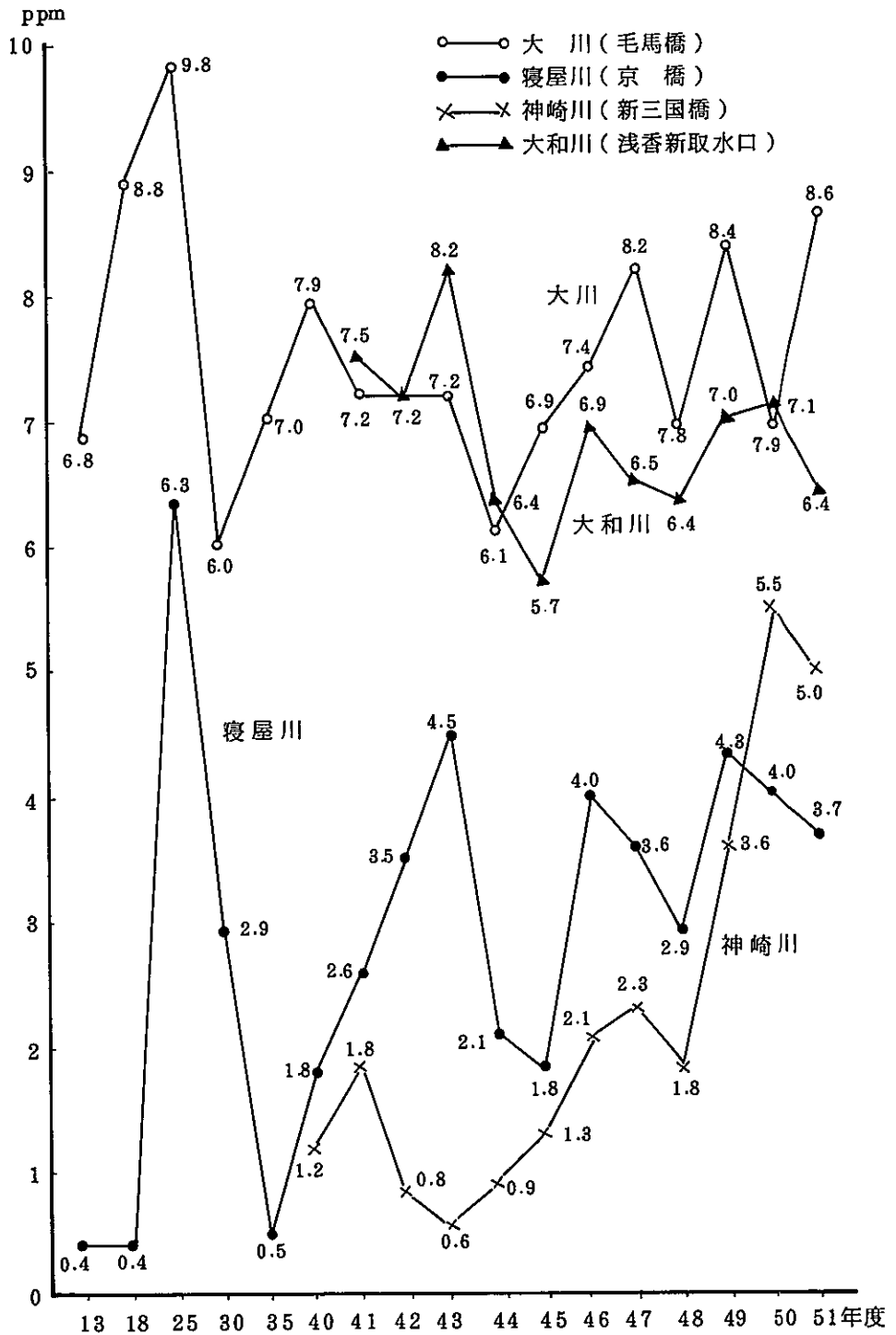


図3-5 市内主要河川DO経年変化



(1) 神崎川水域

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。神崎川の本市内の区間はE類型に指定されている。

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は41.9 ppmであった。しかしその後の水質汚濁防止対策の進展等により、昭和49年頃から水質浄化がみられ、昭和51年度の新三国橋のBODは5.6 ppmにまで改善された。最近4カ年のDOおよびBODの年平均値及び環境基準不適率の推移は表3-1のとおりである。この表に示すとおり、昭和48年度はDO、BODとも全測定数のうち半数近くが環境基準に不適であったが、その後基準不適数は年々著しく減少し、昭和51年度は全検体が基準内であり、DO、BODの年平均値は昭和50年度に引き続き5 ppmの水準を確保した。

神崎川の主要地点のBOD経年変化を図3-6に示した。

なお、昭和51年度の水質調査結果は表3-2に示すとおり、BODの環境基準は全地点で達成しており、また、健康項目もすべて環境基準に適合した。

表3-1 神崎川水域の水質経年変化及び環境基準不適率の推移

年度	項目	E類型（環境基準：DO…2 ppm以上、BOD…10 ppm以下）							
		D O				B O D			
		平均 (ppm)	測定数	不適数	不適率 (%)	平均 (ppm)	測定数	不適数	不適率 (%)
48		2.7	80	37	46.2	11.9	80	38	47.5
49		4.2	80	18	22.5	8.2	80	17	21.3
50		5.5	80	4	5.0	5.8	80	6	7.5
51		5.5	80	0	0	5.3	80	0	0
備考		3河川、8地点							

図 3 - 6 神崎川水域の B O D の経年変化

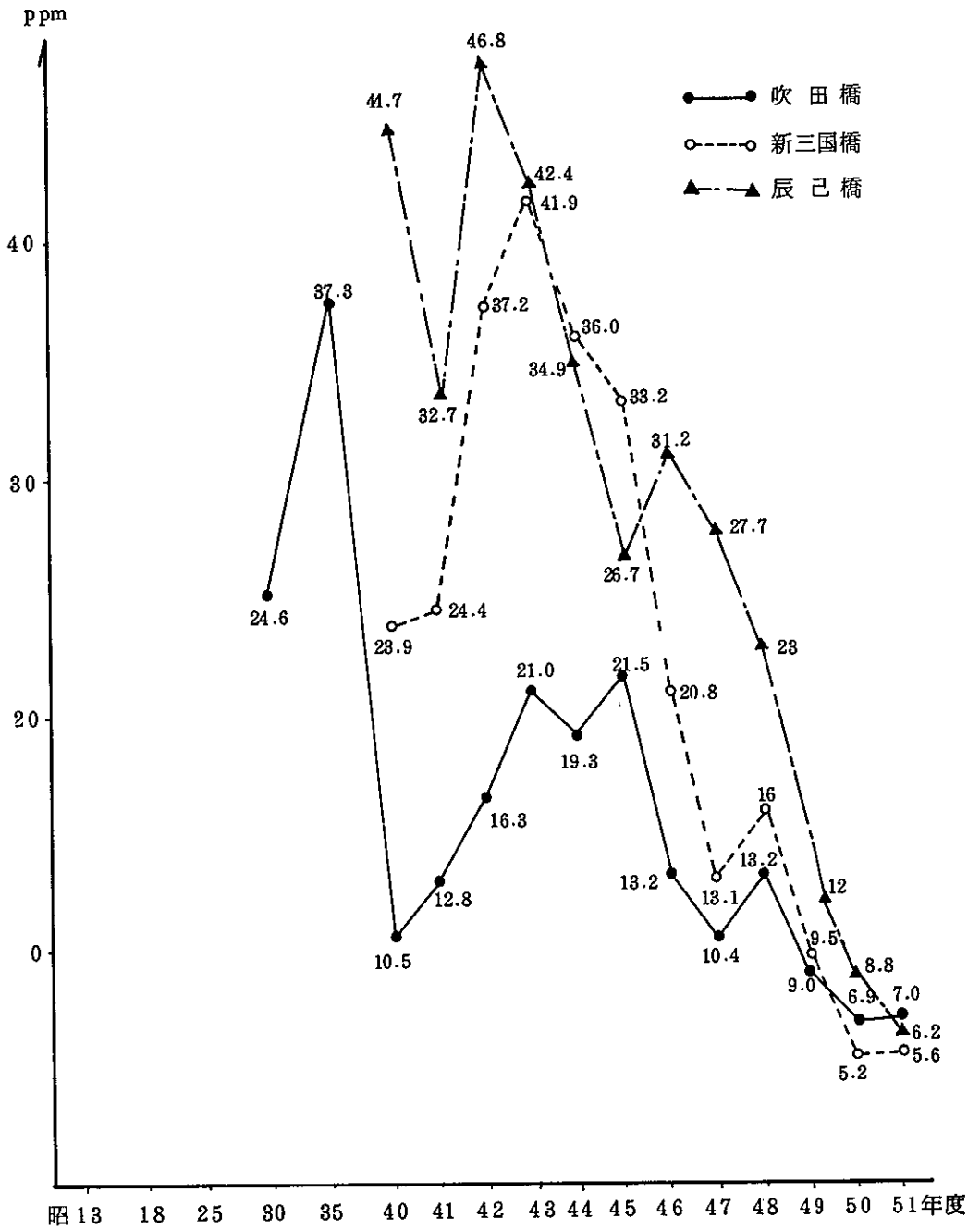


表 3 - 2 昭和 5 1 年度

No.	環境基準		項目 区分	生活環境項目					
	調査地点	類型		PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
1	小松橋 (神崎川)	E	平均		6.6	5.4	12	11	—
			最小値	6.7	5.0	2.2	8.9	7	—
			最大値	7.6	7.6	8.9	14	15	—
			x/y	0/4	0/4	0/4	(4)	(4)	—
2	吹田橋 (神崎川)	E	平均		5.8	7.0	8.6	18	810 × 10 ³
			最小値	7.0	3.1	4.3	7.0	11	330 × 10 ²
			最大値	7.2	8.8	8.8	10	34	230 × 10 ⁴
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	(12)	(12)
3	新三国橋 (神崎川)	E	平均		5.0	5.6	13	8	—
			最小値	6.1	3.4	2.6	10	4	—
			最大値	7.5	8.2	8.0	16	12	—
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	(12)	—
4	神崎橋 (神崎川)	E	平均		4.8	5.5	13	7	—
			最小値	6.8	3.5	2.3	13	5	—
			最大値	7.4	7.6	7.8	14	8	—
			x/y	0/12	0/4	0/4	(4)	(4)	—
5	千船橋 (神崎川)	E	平均		4.7	4.9	11	6	—
			最小値	6.3	3.5	2.4	8.5	2	—
			最大値	7.6	5.7	7.4	15	9	—
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	(12)	—
6	辰己橋 (左門殿川)	E	平均		5.0	6.2	14	8	—
			最小値	6.3	3.6	3.6	9.1	6	—
			最大値	7.8	7.6	7.6	20	12	—
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	(12)	—
7	神崎川河口	E	平均		6.4	3.5	4.4	—	170 × 10 ³
			最小値	7.3	2.8	1.7	1.6	—	230 × 10 ²
			最大値	7.9	9.4	5.5	6.1	—	920 × 10 ³
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	—	(12)
8	中島川河口	E	平均		5.9	3.9	4.9	—	250 × 10 ³
			最小値	7.3	3.0	2.3	2.6	—	330 × 10 ²
			最大値	7.9	8.6	5.4	6.9	—	920 × 10 ³
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	—	(12)

注 1 x : 環境基準に適合しない日数、y : 総測定日数

2 () は測定日数を示す

3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合 6 回以上の測定が必要である。

神崎川水域水質調査成績表

健 康 項 目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	PGB (ppm)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND
"	"	—	"	"	"	"	—	—
"	"	—	"	"	"	"	—	—
0/4	0/4	0/1	0/4	0/4	0/4	[0/4]	—	0/1
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND
"	"	—	"	"	"	"	—	—
"	"	—	"	"	"	"	—	—
0/4	0/4	0/1	0/4	0/4	0/4	[0/4]	—	0/1
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND
"	"	"	"	"	"	"	—	"
"	"	"	"	"	"	"	—	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[0/12]	—	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	—	ND
"	"	"	"	"	"	"	—	"
"	"	"	"	"	"	"	—	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[0/12]	—	0/2
ND	ND	—	ND	ND	ND	ND	—	—
"	"	—	"	"	"	"	—	—
"	"	—	"	"	"	"	—	—
0/2	0/2	—	0/2	0/2	0/2	[0/2]	—	—
ND	ND	—	ND	ND	ND	ND	—	—
"	"	—	"	"	"	"	—	—
"	"	—	"	"	"	"	—	—
0/2	0/2	—	0/2	0/2	0/2	[0/2]	—	—

(2) 淀川水域

淀川は琵琶湖に源を発し京阪神の水源とし極めて重要な河川である。本市域に属する区間は長柄堰までのB類型〔淀川下流(1)〕と、これより下流のD類型〔淀川下流(2)〕に区分されている。

昭和51年度の水質調査結果は表3-3に示すとおり、柴島のBODが環境基準を超えたのは昭和48年度以来である。

健康項目は伝法大橋で総水銀が検出されたが、環境基準(年間平均=6回以上測定=0.0005ppm)は達成できた。他の項目はすべて検出されなかった。

なお、DO、BODの経年変化は、表3-4に示すとおりである。

表3-3 昭和51年度

No	調査地点	環境基準類型	項目 区分	生活環境項目					
				PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
9	柴島 国鉄赤川 鉄橋 (淀川)	B	平均		8.2	3.2	4.1	10	4.6×10^4
			最小値	6.5	5.4	1.9	3.5	5	2.4×10^3
			最大値	7.9	10	6.1	5.3	18	2.4×10^5
			x/y	0/12	0/12	6/12	(12)	0/12	11/12
10	伝法大橋 (淀川)	D	平均		8.2	3.0	4.8	5	1.8×10^4
			最小値	7.2	6.1	1.0	3.5	1	2.3×10^2
			最大値	8.3	11	8.9	7.6	10	1.3×10^5
			x/y	0/12	0/12	1/12	(12)	0/12	(12)
11	淀川河口	D	平均		8.3	3.4	4.0	-	450×10^2
			最小値	7.0	5.9	0.9	1.4	-	230×10^2
			最大値	8.4	11	8.0	5.9	-	130×10^3
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	-	(12)

- 注 1 x:環境基準に適合しない日数、y:総測定日数
 2 ()は測定日数を示す
 3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合6回以上の測定が必要である。

表 3 - 4 淀川の水質および環境基準適否状況の経年変化

地理 項目 環境 基準 平均 等 年度	柴島く国鉄赤川鉄橋						伝法大橋					
	D O			B O D			D O			B O D		
	5 ppm以上			3 ppm以下			2 ppm以上			8 ppm以下		
	平均 (ppm)	不適数 測定数	適否	平均 (ppm)	不適数 測定数	適否	平均 (ppm)	不適数 測定数	適否	平均 (ppm)	不適数 測定数	適否
48	7.8	0/12	○	3.9	10/12	×	6.6	0/12	○	4.8	1/12	○
49	8.5	0/12	○	2.3	2/12	○	9.4	0/12	○	3.9	1/12	○
50	8.8	0/12	○	2.5	1/12	○	8.5	0/12	○	3.8	1/12	○
51	8.2	0/12	○	3.2	6/12	×	8.2	0/12	○	3.0	1/12	○

淀川水域水質調査成績表

健 康 項 目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	PCB (ppm)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[0/12]	0/12	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	0.0067	"	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[1/12]	0/12	0/2
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[0/2]	-	-

(3) 寝屋川水域

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270km²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（環境基準類型：E類型）、第二寝屋川（E類型）、平野川（E類型）、平野川分水路（環境基準類型未指定）などで、これらを流れ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。

寝屋川水域は、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や、下水道整備の遅れ等によって水質汚濁の著しい水域となっている。

寝屋川水域の主要河川のDOおよびBODの経年変化は表3-5のとおり寝屋川は横ばい、平野川および平野川分水路は改善の方向を示している。特に平野川分水路は関連下水処理場の効率の向上等により、昭和51年度は改善の度合いが大きい。

一方、昭和51年度の水質調査結果（表3-6）をみると、BODは、平野川分水路が最も悪く、平野川、第二寝屋川、寝屋川の順で、環境基準はいずれの河川も達成できなかった。城北運河は類型指定を受けていないが、下水道整備による流入汚水の排除および水門操作による浄化用水の導水により大川と同程度の水質を示している。

主要地点のBODの経年変化は図3-7に示すとおり、昭和45年頃を境に好転しつつある。特に城北運河の浄化の様子が明確に示されている。

なお、健康項目は一部で総水銀が検出されたが、環境基準を超えた地点はなく、他の項目も基準を超えた地点はなかった。

表 8 - 5 寝屋川水域主要河川の水質経年変化

(単位: ppm)

河川名 項目 年度	寝屋川 (E 類型)		平野川 (E 類型)		平野川分水路 (類型未指定)		第二寝屋川 (E 類型)	
	DO	BOD	DO	BOD	DO	BOD	DO	BOD
48	2.2	25	1.5	61	2.0	91	-	-
49	2.7	16	1.4	45.3	1.0	89.3	-	-
50	3.3	14	0.9	45.5	0.8	82.7	-	-
51	2.4	15	2.1	34	2.0	58	1.8	20
備 考	48~50年度は 2 地点 51年度は 3 地点		4 地点		2 地点		2 地点	

表 3 - 6 昭和 5 1 年度

No.	調査地点	環境基準 類型	項目	生活環境項目					
			区分	PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
12	今津橋 (寝屋川)	E	平均		2.0	14	18	19	—
			最小値	6.1	0.5未滿	4.0	9.9	9	—
			最大値	7.7	4.0	27	28	33	—
			x/y	0/12	6/12	8/12	(12)	(12)	—
13	新喜多大橋 (寝屋川)	E	平均		1.6	17	20	34	290 × 10 ⁴
			最小値	7.0	0.5未滿	10	13	19	350 × 10 ³
			最大値	7.2	5.6	31	28	72	160 × 10 ⁵
			x/y	0/12	10/12	11/12	(12)	(12)	(12)
14	京橋 (寝屋川)	E	平均		3.7	13	17	20	—
			最小値	6.1	0.5未滿	5.1	10	7	—
			最大値	7.4	10	37	40	75	—
			x/y	0/12	4/12	5/12	(12)	(12)	—
15	阪東小橋 (第二 寝屋川)	E	平均		1.4	19	19	27	230 × 10 ⁴
			最小値	7.0	0.5	6.8	4.4	13	330 × 10 ³
			最大値	7.2	3.1	30	31	46	540 × 10 ⁴
			x/y	0/12	9/12	10/12	(12)	(12)	(12)
16	下城見橋 (第二 寝屋川)	E	平均		2.2	21	21	32	390 × 10 ⁴
			最小値	6.9	0.5	9.4	9.8	11	310 × 10 ³
			最大値	7.3	4.5	37	30	85	140 × 10 ⁵
			x/y	0/12	5/12	11/12	(12)	(12)	(12)
17	東竹淵橋 (平野川)	E	平均		1.2	48	39	49	310 × 10 ⁴
			最小値	6.8	0.5未滿	17	15	22	700 × 10 ³
			最大値	7.3	3.2	79	61	100	160 × 10 ⁵
			x/y	0/12	9/12	12/12	(12)	(12)	(12)
18	陸橋 (平野川)	E	平均		3.6	14	17	23	580 × 10 ³
			最小値	7.0	0.6	4.8	9.3	10	490 × 10 ²
			最大値	7.3	6.5	34	56	50	350 × 10 ⁴
			x/y	0/12	2/12	7/12	(12)	(12)	(12)
19	南弁天橋 (平野川)	E	平均		0.9	33	25	49	720 × 10 ⁴
			最小値	6.8	0.5未滿	16	10	22	490 × 10 ³
			最大値	7.3	1.4	53	41	120	430 × 10 ⁵
			x/y	0/12	12/12	12/12	(12)	(12)	(12)

注 1 x : 環境基準に適合しない日数、y : 総測定日数

2 () は測定日数を示す

3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合 6 回以上の測定が必要である。

寝屋川水域水質調査成績表

健 康 項 目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	PCB (ppm)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	"	-	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[0/12]	-	0/2
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	0.05	"	"	0.0005	-	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[0/12]	0/1	0/2
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[0/2]	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
ND	ND	-	ND	ND	ND	0.0007	ND	-
"	"	-	"	"	"	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	0.0009	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[1/2]	0/1	-
ND	ND	-	ND	ND	ND	0.0011	ND	-
"	"	-	"	"	"	0.0007	"	-
"	"	-	"	"	"	0.0014	"	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[2/2]	0/2	-
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	-
"	"	"	"	"	"	"	-	-
0/4	0/4	0/2	0/4	0/4	0/4	[0/4]	-	0/1

昭和 5 1 年度

No.	環境基準 調査地点	項目 類型	項目 区分	生活環境項目					
				PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
20	城見橋 (平野川)	E	平均		2.6	22	20	29	260×10^4
			最小値	7.0	0.5	11	12	15	230×10^3
			最大値	7.2	4.2	45	25	56	1.0×10^5
			x/y	0/12	4/12	12/12	(12)	(12)	(12)
21	片一橋 (平野川 分水路)	-	平均		2.2	68	40	52	690×10^4
			最小値	6.6	0.5未滿	15	18	14	330×10^3
			最大値	7.2	5.6	140	67	100	170×10^5
			x/y	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)
22	天王田大橋 (平野川 分水路)	-	平均		1.8	47	32	44	590×10^4
			最小値	6.8	0.5未滿	12	19	14	790×10^2
			最大値	7.3	4.8	110	54	110	160×10^5
			x/y	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)
23	赤川橋 (城北運河)	-	平均		8.2	2.0	4.5	13	470×10^2
			最小値	7.0	4.1	1.3	3.6	7	230×10^2
			最大値	7.2	11	3.1	6.0	21	110×10^3
			x/y	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)

注 1 x: 環境基準に適合しない日数、y: 総測定日数

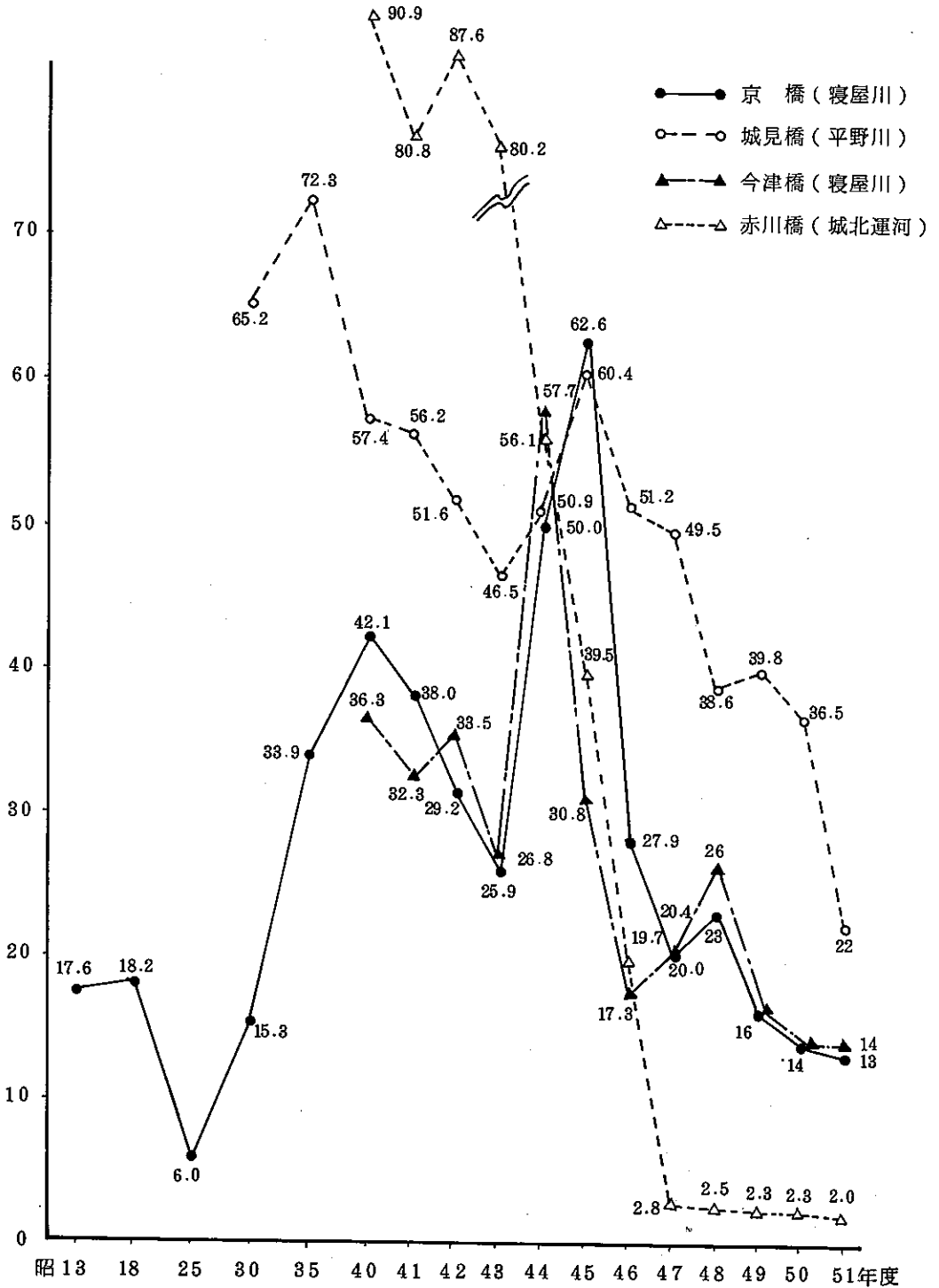
2 ()は測定日数を示す。

3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合6回以上の測定が必要である。

寝屋川水域水質調査成績表

健康項目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	PCB (ppm)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	0.06	"	"	0.0015	"	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[2/12]	0/2	0/2
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[0/2]	-	-
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	-
"	"	"	"	"	"	0.0022	"	-
0/4	0/4	0/2	0/4	0/4	0/4	[2/6]	0/2	0/1
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

図 3-7 寝屋川水域主要地点のBOD経年変化



(4) 大阪市内河川

市内河川は、淀川が毛馬閘門から分流した大川（環境基準類型：C類型）堂島川（D類型）、及び安治川（E類型）とこれから分流する土佐堀川（E類型）、東横堀川（類型未指定）、道頓堀川（E類型）、木津川（E類型）及び尻無川（E類型）と、淀川から高見機場を経て $22\text{m}^3/\text{秒}$ の維持用水を受けている正蓮寺川（E類型）、六軒家川（E類型）および南西部の住吉川（E類型）等からなる。

大川、堂島川、安治川（以上3河川をまとめて「旧淀川」ともいう。）は淀川の影響で水質はかなり良好な状況であるが、土佐堀川、木津川、道頓堀川などは寝屋川の影響を受け、水質は比較的悪い状態にある。

昭和51年度の水質測定結果は表3-7に示すとおり、特に住吉川及び、寝屋川の影響が強い土佐堀川、東横堀川、道頓堀川、木津川が悪く、BODの環境基準においても千本松渡（木津川）ならびに住之江大橋（住吉川）の2地点で達成されなかった。

最近4カ年の環境基準類型別のDO及びBODの経年変化は表3-8に示すとおりである。すなわち、C（1河川2地点）ならびにD（1河川1地点）類型河川では、昭和50年度に引き続き良好な状態を示し、DO、BODとも全検体が環境基準以下であった。E類型河川（9河川11地点）のBODは 6.1ppm と昭和50年度に比べて 2ppm 以上良化し、環境基準不適率も11%にまで低下した。これは住吉川のBODが、昭和50年度の 31.4ppm から 11ppm （昭和51年度）へと大巾に改善されたためである。同河川は自己流量が極めて乏しく、ほとんど停滞状態であるが河川のヘドロの浚渫や関係下水処理場の効率アップ等により水質改善が実現したものと推定される。

しかし、DOについては昭和48年以後ほとんど改善されたとはいえず、横ばいの状態である。

主要地点のBOD経年変化は図3-8のとおりである。

一方、健康項目については、すべての測定点で環境基準を維持達成した。

表 3 - 7 昭和 5 1 年度 大阪

No	調査地点	環境基準 類型	項目 区分	生活環境項目					
				PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
24	毛馬橋 (大川)	C	平均		8.6	2.4	3.9	16	920 × 10 ²
			最小値	7.0	5.7	1.3	2.2	6	330 × 10 ²
			最大値	7.3	11	3.4	5.0	33	230 × 10 ³
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	0/12	(12)
25	桜宮橋 (大川)	C	平均		8.5	2.6	4.3	15	630 × 10 ²
			最小値	6.9	5.5	1.3	3.0	8	790 × 10
			最大値	7.1	11	4.0	5.7	29	230 × 10 ³
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	0/12	(12)
26	天神橋(右) (堂島川)	D	平均		7.7	3.6	5.5	15	490 × 10 ³
			最小値	6.9	4.9	1.6	2.2	9	330 × 10 ²
			最大値	7.2	10	5.0	8.6	28	160 × 10 ⁴
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	0/12	(12)
27	天神橋(左) (土佐堀川)	E	平均		5.7	8.4	10	17	200 × 10 ⁴
			最小値	6.9	2.8	2.8	6.7	10	220 × 10 ³
			最大値	7.2	9.4	15	16	33	920 × 10 ⁴
			x/y	0/12	0/12	1/12	(12)	(12)	(12)
28	天保山渡 (安治川)	E	平均		6.0	2.0	3.3	9	220 × 10 ³
			最小値	7.1	3.4	0.8	2.0	6	490 × 10 ²
			最大値	7.7	9.3	3.3	5.3	16	540 × 10 ³
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	(12)	(12)
29	北港大橋 (正蓮寺川)	E	平均		5.8	5.0	5.0	9	130 × 10 ⁴
			最小値	6.9	3.3	1.8	2.2	6	230 × 10 ³
			最大値	7.5	9.6	13	10	14	920 × 10 ⁴
			x/y	0/12	0/12	1/12	(12)	(12)	(12)
30	正蓮寺川 口	E	平均		5.8	4.9	5.1	—	440 × 10 ³
			最小値	7.2	3.1	2.9	2.7	—	230 × 10 ²
			最大値	7.8	8.5	10	7.3	—	160 × 10 ⁴
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	—	(12)
31	春日出橋 (六軒家川)	E	平均		5.4	4.2	5.4	23	120 × 10 ⁴
			最小値	7.0	2.4	2.1	2.4	10	240 × 10 ³
			最大値	7.4	8.7	6.1	9.4	57	330 × 10 ⁴
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	(12)	(12)

注 1 x: 環境基準に適合しない日数、y: 総測定日数

2 () は測定日数を示す

3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合 6 回以上の測定が必要である。

市内河川水域水質調査成績表

健 康 項 目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	P C B (ppm)
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	"	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	-	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	"	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	0/1	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	0.0005	"	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	0/3	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	"	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	0/1	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	0.0010	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[1/12]	0/1	0/2
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[0/2]	-	-
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	0.0023	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[1/12]	0/1	0/2

No	調査地点	環境基準 類型	項目 区分	生活環境項目					
				PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
32	本町橋 (東横堀川)		平均		3.5	8.9	12	17	200×10^4
			最小値	6.9	1.5	3.7	5.7	10	280×10^3
			最大値	7.2	7.1	17	17	26	350×10^4
			x/y	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)	(12)
33	大黒橋 (道頓堀川)	E	平均		3.0	9.7	12	15	150×10^4
			最小値	6.8	0.6	3.7	7.7	10	330×10^3
			最大値	7.3	6.7	25	24	24	920×10^4
			x/y	0/12	4/12	3/12	(12)	(12)	(12)
34	福崎渡跡 (尻無川)	E	平均		4.3	4.5	4.8	9	620×10^3
			最小値	7.1	2.2	2.5	3.0	4	940×10^2
			最大値	7.6	7.6	7.3	6.7	15	350×10^4
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	(12)	(12)
35	千本松渡 (木津川)	E	平均		3.7	9.3	6.4	15	130×10^4
			最小値	7.0	1.8	4.1	4.6	9	190×10^3
			最大値	7.4	6.8	17	9.3	30	280×10^4
			x/y	0/12	3/12	4/12	(12)	(12)	(12)
36	木津川河口	E	平均		3.8	4.0	4.5	—	600×10^3
			最小値	7.1	2.0	2.2	2.8	—	490×10^2
			最大値	7.8	8.0	6.0	6.4	—	160×10^4
			x/y	0/12	0/12	0/12	(12)	—	(12)
37	船町渡 (木津川 運河)	E	平均		4.5	4.6	4.9	11	170×10^4
			最小値	7.2	2.5	1.6	3.8	6	490×10^2
			最大値	7.6	6.6	11	7.8	20	160×10^5
			x/y	0/12	0/12	1/12	(12)	(12)	(12)
38	住之江大橋 (住吉川)	E	平均		2.2	11	13	14	590×10^3
			最小値	7.0	0.5未満	3.4	5.5	4	170×10^3
			最大値	7.5	4.4	36	19	28	160×10^4
			x/y	0/12	5/12	5/12	(12)	(12)	(12)

注 1 x:環境基準に適合しない日数、y:総測定日数

2 ()は測定日数を示す。

3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合6回以上の測定が必要である。

市内河川水域水質調査成績表

健 康 項 目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	PCB (ppm)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	-
"	"	"	"	"	"	"	-	-
0/4	0/4	0/2	0/4	0/4	0/4	[0/4]	-	0/1
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	"	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	0/1	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	0.0005	"	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	0/2	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	"	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	0/1	0/2
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[0/2]	-	-
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	"
"	"	"	"	"	"	"	-	"
0/6	0/6	0/2	0/6	0/6	0/6	[0/12]	0/1	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	-	ND
"	"	"	"	"	"	"	-	-
"	"	"	"	"	"	"	-	-
0/4	0/4	0/2	0/4	0/4	0/4	[0/4]	-	0/1

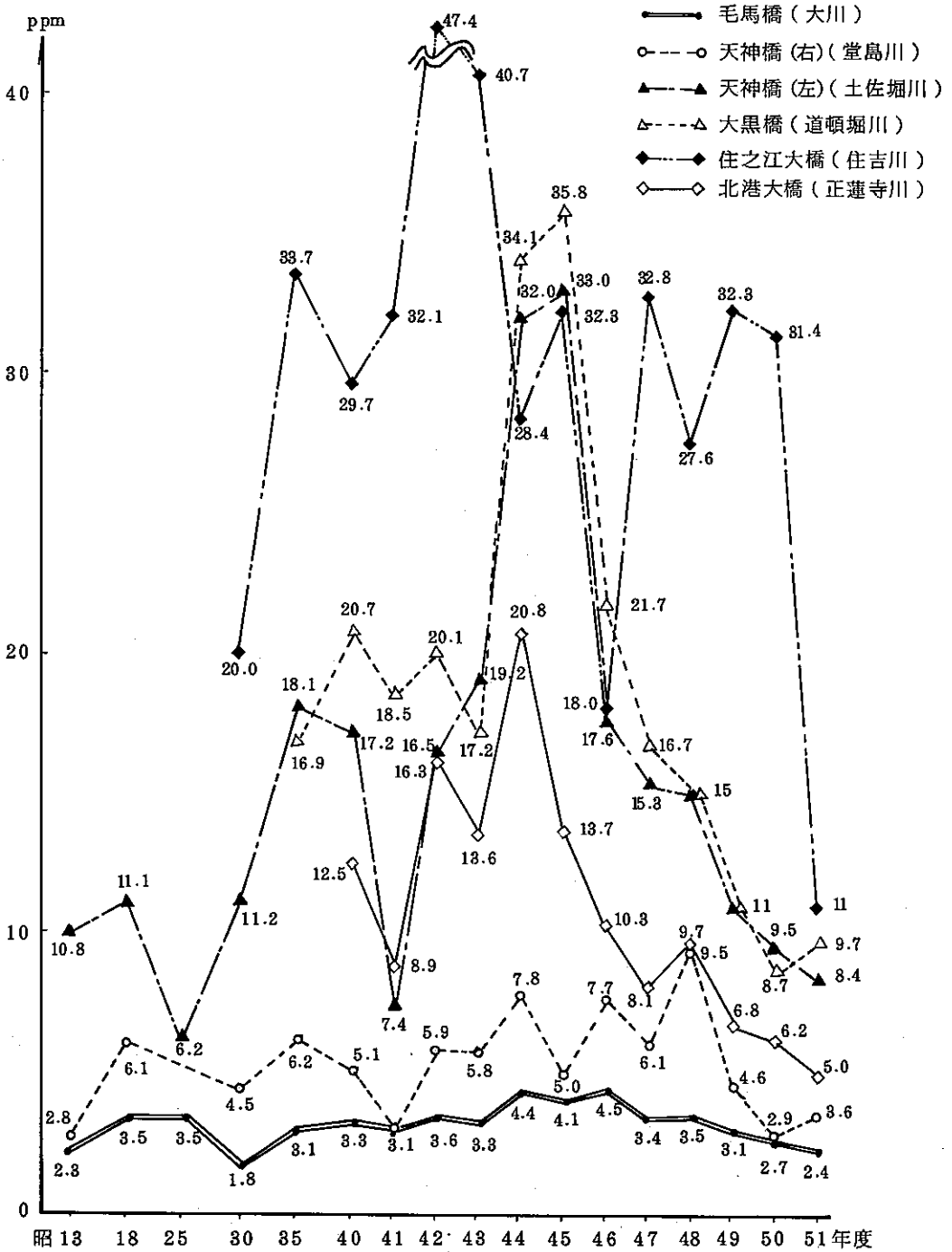
表 3 - 8 大阪市内河川水域の類型

類型 地点数 項目 環境基準 平均 年度	C 類 型						D 類		
	2						1		
	D O			B O D			D O		
	5 ppm以上			5 ppm以下			2 ppm以上		
	平均 (ppm)	不適数 測定数	不適率 (%)	平均 (ppm)	不適数 測定数	不適率 (%)	平均 (ppm)	不適数 測定数	不適率 (%)
48	7.7	1/24	4.2	3.5	3/24	12.5	6.0	0/12	0
49	8.6	0/24	0	3.6	2/24	8.3	8.0	0/12	0
50	7.8	0/24	0	2.7	0/24	0	7.5	0/12	0
51	8.6	0/24	0	2.5	0/24	0	7.7	0/12	0
備 考	河川名：大川						河川名：堂島川		

別水質及び環境基準不適率の推移

型			E 類 型					
			1 1					
B O D			D O			B O D		
8 ppm以下			2 ppm以上			10 ppm以下		
平均 (ppm)	不適数 測定数	不適率 (%)	平均 (ppm)	不適数 測定数	不適率 (%)	平均 (ppm)	不適数 測定数	不適率 (%)
9.5	7/12	58.3	3.5	21/132	15.9	9.7	42/132	31.8
4.6	1/12	8.3	4.6	10/132	7.6	8.9	24/132	18.2
2.9	0/12	0	3.5	32/132	24.2	8.4	26/132	19.7
3.6	0/12	0	4.6	12/132	9.1	6.1	15/132	11.4
			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					

図 3 - 8 大阪市内河川水域の主要地点の B O D 経年変化



(5) 大和川水域

大阪市内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により、ほとんどなくなった。

大和川は固有水量の不足や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。

昭和51年度の水質測定結果は表3-9のとおりで、BODについては、2地点とも全検体が環境基準を超えたが、健康項目はすべて検出されなかった。

(6) 大阪港湾水域

大阪港は大阪湾(1)水域に属し、環境基準類型はC類型である。

昭和51年度の水質測定結果は表3-10に示すとおりでCOD(化学的酸素要求量)の環境基準(8ppm)は全地点で達成され、全地点平均で3.8ppmであった。DOは全地点平均で6.6ppmと良好で、環境基準も全地点で達成されたが、全検体中1検体が基準不適であった。

最近4カ年のDO, CODの推移は表3-10のとおりで、DOは比較的良好な状態が持続している。CODは昭和50年度以前はアルカリ法、昭和51年度は酸性法であるので単純な比較はできないが、昭和51年度のアルカリ法の全地点平均は2.5ppmでほぼ横ばい状態と推測される。

一方、健康項目はすべて検出されなかった。

表 3 - 9 昭 和 5 1 年 度

No	調査地点	環境基準類型	項目 区分	生 活 環 境 項 目					
				PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
39	浅 香 新 取 水 口 (大和川)	C	平均		6.4	14	14	41	8.2×10^5
			最小値	7.2	4.3	6.4	9.1	16	1.7×10^4
			最大値	7.5	9.2	22	22	98	7.4×10^6
			x/y	0/12	3/12	12/12	(12)	3/12	(12)
40	遠里小野橋 (大和川)	D	平均		5.8	18	16	48	4.6×10^5
			最小値	7.1	3.0	8.8	10	13	7.9×10^4
			最大値	7.4	8.4	34	23	95	1.4×10^6
			x/y	0/12	0/12	12/12	(12)	0/12	(12)

注 1 x: 環境基準に適合しない日数、y: 総測定日数
 2 ()は測定日数を示す
 3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合6回以上の測定が必要である。

表 3 - 1 0 昭 和 5 1 年 度

No	調査地点	環境基準類型	項目 区分	生 活 環 境 項 目					
				PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm) 酸性 アル 法 カ	油 分 (ppm)	大腸菌群数 (MPN/100ml)
41	No 5 フイ	C	平均		6.1	3.5	4.1 3.0	2	280×10^3
			最小値	7.4	3.2	1.6	2.4 1.7	ND	330×10^2
			最大値	7.9	8.7	8.5	6.5 5.9	2	160×10^4
			x/y	0/12	0/12	(12)	0/12 (12)	(2)	(12)
42	第一号岸壁	C	平均		5.7	3.4	3.9 2.8	1	130×10^3
			最小値	7.4	3.5	1.6	2.8 1.3	ND	110×10^2
			最大値	7.9	8.2	6.8	5.3 5.9	1	540×10^3
			x/y	0/12	0/12	(12)	0/12 (12)	(2)	(12)
43	No 2 5 ドル フイ	C	平均		7.3	3.5	4.1 2.7	1	110×10^3
			最小値	7.3	5.0	1.9	1.8 1.1	ND	110×10^2
			最大値	8.2	11	7.1	6.0 5.1	1	540×10^3
			x/y	0/12	0/12	(12)	0/12 (12)	(2)	(12)
44	北 港 冲 1.0 km	C	平均		8.2	3.7	3.4 2.1	1	420×10^2
			最小値	7.7	5.1	1.2	1.2 0.8	1	230×10
			最大値	8.2	12	8.0	5.2 4.2	1	130×10^3
			x/y	0/12	0/12	(12)	0/12 (12)	(2)	(12)
45	関 門 外 1.2 km	C	平均		7.9	4.2	3.7 2.3	1	440×10^2
			最小値	7.7	5.1	1.4	1.2 0.5	1	490×10
			最大値	8.2	11	8.6	6.0 5.6	1	100×10^3
			x/y	0/12	0/12	(12)	0/12 (12)	(2)	(12)
46	南 港	C	平均		4.6	2.5	3.3 2.1	1	920×10^3
			最小値	7.2	1.3	1.6	2.0 0.8	ND	230×10^2
			最大値	7.9	8.0	4.4	5.0 4.3	1	920×10^4
			x/y	0/12	1/12	(12)	0/12 (12)	(2)	(12)

注 1 x: 環境基準に適合しない日数、y: 総測定日数
 2 ()は測定日数を示す
 3 総水銀は年平均値で判定するが、この場合6回以上の測定が必要である。

大和川水域水質調査成績表

健康項目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	PCB (ppm)
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[0/12]	0/12	0/2
ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
"	"	"	"	"	"	"	"	"
"	"	"	"	"	"	"	"	"
0/12	0/12	0/2	0/12	0/12	0/12	[0/12]	0/12	0/2

大阪港湾水域水質調査成績表

健康項目								
カドミウム (ppm)	シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	クロム(6価) (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)	PCB (ppm)
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[0/2]	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
"	"	-	"	"	"	"	-	-
0/2	0/2	-	0/2	0/2	0/2	[0/2]	-	-
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	[0/1]	-	-
ND	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
0/1	0/1	-	0/1	0/1	0/1	[0/1]	-	-

表 3 - 1 1 大阪港湾水域の水質経年変化

年度	C類型(環境基準…DO: 2 ppm以上、COD: 8 ppm以下)							
	D O				C O D			
	平均 (ppm)	測定数	不適数	不適率 (%)	平均 (ppm)	測定数	不適数	不適率 (%)
48	4.8	96	1	1.0	(3.3)	96	—	—
49	6.4	96	0	0	(2.4)	96	—	—
50	5.4	96	2	2.1	(2.2)	96	—	—
51	6.6	72	1	1.4	3.8	72	0	0
備考					()はアルカリ法による。			

3. 河川水質常時測定結果

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地点において、水質調査を実施する一方、刻々変化する河川水質の常時監視と総合的把握を目的として、市内主要河川の10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っている。

測定項目は、水温、PH、溶存酸素、電気伝導度、濁度、酸化還元電位、CODである。各ステーションの設置箇所を図3-9にまた経年変化を表3-12に示した。

なお、昭和51年度測定結果は表3-13に示すとおりである。

(1) 昭和51年度測定結果

各地点の汚濁状況は大川と下新庄(神崎川)のCODが低く溶存酸素も環境基準を満足して比較的良好な水質となっている。寝屋川水系の今津橋、京橋、衛門橋、大黒橋の各地点はCODが高く溶存酸素がほとんどない状態である。感潮域の地点では安治川は溶存酸素がかなりあり比較的良好である。また、出来島(神崎川)、尻無川、千本松(木津川)は溶存酸素が環境基準の2 ppm以上になっているものの、他の測定項目との関係において、まだ良好な水質とはいえない。

各地点の特徴は、京橋では寝屋川と大川との合流点付近にあるため潮位変動の影響で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し、他の

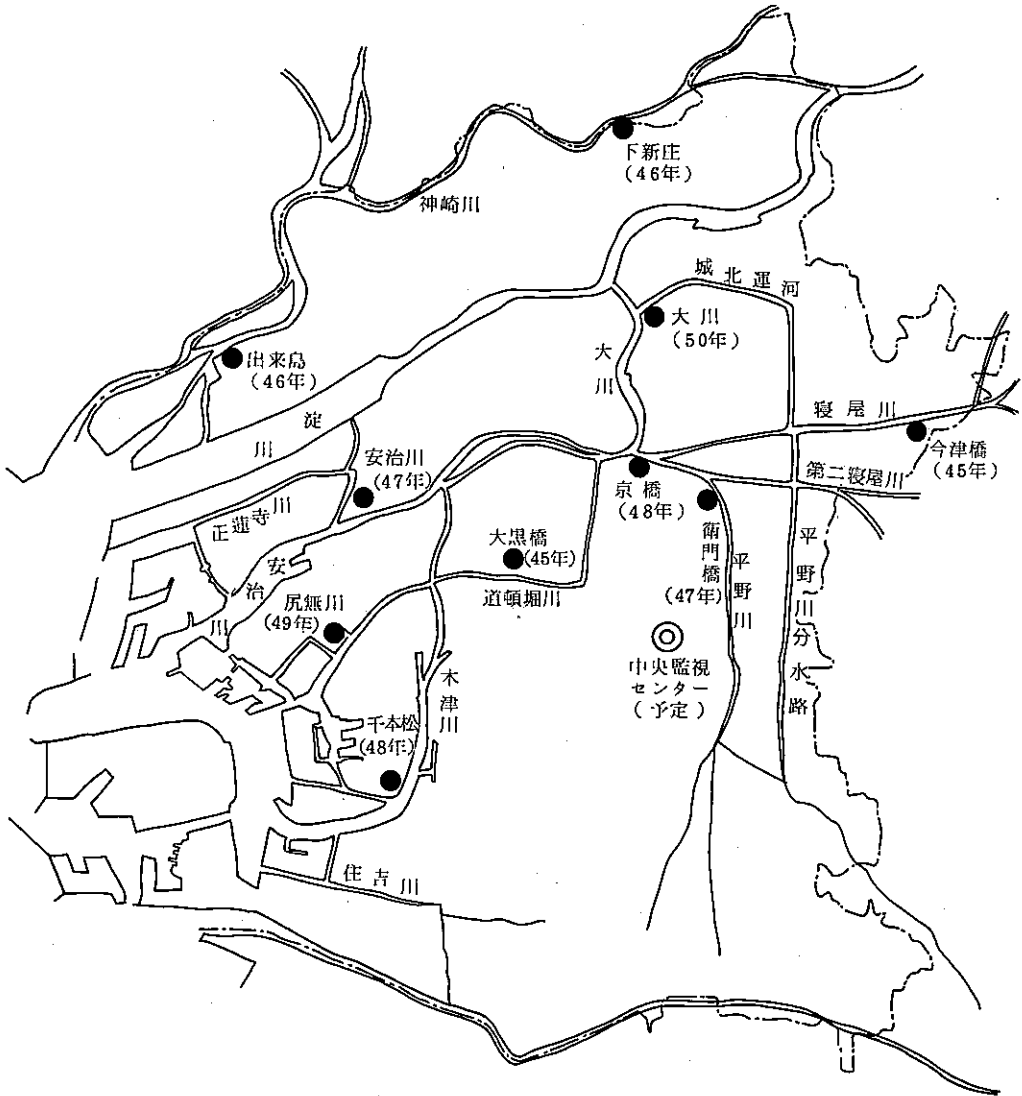
時間は寝屋川の水が流れている。大川の水は比較的清澈で、寝屋川の水は汚濁しているため1日においてははっきりとした水質の時間変動を示している。

衛門橋では平野川の固有流量が少ないため、近くにある下水処理場の影響を直接的に受けている。また感潮域の4地点でいずれも電気伝導度が非常に高いのは海水が流入して塩分濃度が高いためである。なお出来島と安治川のCODは現在の測定方法では海水中の塩素イオンの影響を受け正の誤差を含んでいるため、実際よりも高い値になっている。また、大黒橋において電気伝導度が11月以降急激に高くなっているのは、道頓堀川の水門閉鎖時間が長くなり海水の滞流時間が長くなったためである。

(2) 経年変化

下新庄では47年度に比較し良好な水質になってきている。寝屋川水系の今津橋、京橋、大黒橋ではCODは若干減少してきているが、溶存酸素は増加しておらず有機汚濁度はほぼ横ばい状態と考えられる。なお大黒橋で電気伝導度が51年度に高くなっているのは道頓堀川の水門閉鎖時間が長くなり海水の滞流時間が長くなったためと考えられる。

図 3-9 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

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	51
大(道 黒 橋) 頓堀川	C O D (ppm)	19	15	14	16	10	11
	溶存酸素 (ppm)	1.6	1.2	0.8	2.0	1.2	1.7
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	313	314	374	396	395	695
今(寝 津 橋) 屋川	C O D (ppm)	17	19	25	16	17	14
	溶存酸素 (ppm)	1.7	0.9	0.4	2.0	1.2	1.6
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	359	397	596	358	456	492
下(神 新 庄) 崎川	C O D (ppm)		18	14	10	12	9
	溶存酸素 (ppm)		3.3	1.8	1.9	2.9	4.8
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)		292	356	323	294	315
出(神 来 島) 崎川	C O D (ppm)		(36)	(36)	—	(26)	(20)
	溶存酸素 (ppm)		—	—	—	1.6	2.5
衛(平 門 野 橋) 野川	C O D (ppm)			—	20	21	19
	溶存酸素 (ppm)			—	1.6	0.8	0.5
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)			—	299	436	447
安(安 治 川) 治川	C O D (ppm)			—	—	(15)	(13)
	溶存酸素 (ppm)			—	—	5.6	4.9
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)			—	—	4930	5040
千(木 本 松) 津川	C O D (ppm)				16	11	10
	溶存酸素 (ppm)				2.1	1.6	2.2
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)				(6840)	(7800)	20850
京(寝 屋 橋) 屋川	C O D (ppm)				16	16	12
	溶存酸素 (ppm)				2.9	2.7	2.8
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)				284	420	426
尻(尻 無 川) 無川	C O D (ppm)					9	10
	溶存酸素 (ppm)					3.3	3.0
大(大 川) 川	C O D (ppm)						3.5
	溶存酸素 (ppm)						8.3
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)						152

注 1 一印は欠測時間が2/3以上あるため平均値を算出しなかった。

2 ()は参考値

表 3 - 1 3 昭和 5 1 年度水質モニタリン

測 定 点	項 目	年 月					
		51 4	5	6	7	8	9
今 津 橋 (寝屋川)	C O D (ppm)	12	12	13	13	14	10
	溶存酸素 (ppm)	2.1	2.1	1.1	0.2	2.0	1.5
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	478	396	345	431	501	380
衛 門 橋 (平野川)	C O D (ppm)	25	21	18	23	20	17
	溶存酸素 (ppm)	0.7	0.7	0.6	0.2	0.4	1.2
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	360	370	440	567	400	340
京 橋 (寝屋川)	C O D (ppm)	18	15	14	14	12	12
	溶存酸素 (ppm)	3.0	2.1	1.2	1.0	1.9	2.5
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	414	412	478	424	409	420
大 黒 橋 (道頓堀川)	C O D (ppm)	14	13	9	—	8	11
	溶存酸素 (ppm)	1.2	0.5	0.4	0.2	0.7	2.0
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	422	438	350	360	400	440
安 治 川 (安治川)	C O D (ppm)	(17)	(14)	(15)	(13)	(16)	(17)
	溶存酸素 (ppm)	4.2	3.4	3.9	1.9	1.7	2.4
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	4690	3660	4180	4790	4860	6900
尻 無 川 (尻無川)	C O D (ppm)	10	14	13	18	9	9
	溶存酸素 (ppm)	3.4	1.5	1.8	0.9	0.7	0.9
千 本 松 (木津川)	C O D (ppm)	13	14	13	13	13	5
	溶存酸素 (ppm)	1.4	1.0	0.2	0.3	—	0.3
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	(9490)	(8530)	(8650)	18130	19900	29000
下 新 庄 (神崎川)	C O D (ppm)	15	10	8	10	10	8
	溶存酸素 (ppm)	2.7	3.3	3.5	1.9	2.2	4.1
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	306	275	239	320	298	262
出 来 島 (神崎川)	C O D (ppm)	(21)	(27)	(26)	(20)	(12)	(23)
	溶存酸素 (ppm)	2.0	1.8	1.4	1.8	0.9	1.3
大 川 (大川)	C O D (ppm)	4.1	5.4	4.1	4.7	2.7	3.5
	溶存酸素 (ppm)	7.8	7.5	6.5	5.7	8.0	6.6
	電気伝導度 ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	151	136	128	174	164	143

- 注 1 一印は欠測時間が全体の2/3以上あるため平均値を算出しなかったもの。
 2 出来島、安治川のC O Dは塩素イオンの影響により正の誤差を含んでいる。
 3 大黒橋の電気伝導度は、3月からフルスケールを1000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ から10000 $\mu\text{S}/\text{cm}$ に変負の誤差を含んでいる。

グステーション測定結果（月間平均値）

10	11	12	52 1	2	3	年平均	年間 最小～最大
10	14	21	18	14	14	14	4～48
0.7	1.1	1.2	1.4	1.9	3.8	1.6	0～10.0以上
477	554	666	592	642	448	492	250～1000以上
18	14	16	16	21	21	19	3～50
0.4	0.5	—	—	0.8	0.6	0.5	0～7.6
440	441	499	516	510	476	447	60～950
11	7	10	10	11	14	12	1～50以上
2.7	3.5	3.6	4.4	4.4	3.2	2.8	0～10.8
229	480	452	439	487	468	426	65～996
6	10	11	14	15	13	11	2～50以上
1.7	1.6	3.4	3.8	3.1	1.5	1.7	0～10.0以上
428	(883)	(693)	(750)	(920)	2300	695	150～10000以上
(14)	(16)	(8)	(11)	(9)	(9)	(13)	(4～35)
4.3	5.9	—	9.4	8.4	8.0	4.9	1.4～8.4
—	5920	4890	4030	6450	5080	5040	91～19590
9	7	8	8	10	8	10	1～40
2.4	3.7	5.2	5.9	5.5	4.3	3.0	0～11.0
7	8	10	9	9	10	10	2～40
0.6	2.2	3.4	5.5	5.9	3.9	2.2	0～10.0以上
27400	27000	25000	23800	25800	27500	20850	360～43900
6	7	8	7	10	10	9	2～46
4.2	5.8	7.2	8.5	7.9	6.7	4.8	0～10.0以上
315	355	367	367	354	317	315	100～680
(19)	(20)	(22)	(15)	(16)	—	(20)	(6～50以上)
1.1	2.8	3.0	5.0	4.8	3.6	2.5	0.2～6.8
2.3	2.7	2.4	2.9	3.2	3.5	3.5	0.3～19.7
7.8	9.0	9.7	10.7	10.6	10.0	8.3	1.6～12.4
140	150	164	163	164	144	152	100～340

更した。従って11月～2月の値はフルスケール1000のためスケールオーバーが非常に多く、

4 底質調査

昭和51年度に実施した大阪市内河川及び港湾区域の底質調査の調査地点と調査結果は図3-10,表3-14~表3-15に示すとおりである。

なお、底質については、現在総水銀とPCBについてのみ暫定除去基準が設けられている。(付属資料参照)

(1) 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51年6月に実施した。

シアンは0.5~48ppm、総水銀は0.2~1.9ppm、アルキル水銀は0.01~0.18ppm、カドミウムは1.1~6.1ppm、鉛は92~680ppm、ヒ素は5.0~11ppm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。PCBは下記の3地点で調査したが、0.06~5.37ppmであった。

河川底質PCB調査結果

項目 \ 地点名	毛馬橋(大川)	桜宮橋(大川)	京橋(寝屋川)
P C B (ppm)	0.06	0.09	5.3
含水率 (%)	26	29	41
強熱減量 (%)	2	4	12

(2) 港湾区域底質調査結果

昭和51年度に実施した大阪港湾区域の調査結果は次のとおりである。

シアンは0.1~4.1ppm、総水銀は0.4~40ppm、アルキル水銀は0.01~0.07ppm、カドミウムは1.0~11ppm、鉛は30~670ppm、ヒ素は6.3~28ppm、総クロムは56~730ppmであったが、六価クロムは検出されなかった。PCBは6地点で調査したが0.71~5.3ppmであった。

底質の暫定除去基準は現在のところ(付属資料参照)各種物質のうち、総水銀ならびにPCBについてのみ、通達により定められている。総水銀が25ppm以上が検出された一部の地点については、水質の常時監視結果では検出されず、また溶出試験の結果でも、溶出しなかったが、通達に定められた方法によって精密調査を実施し、除去の必要性等について検討中である。PCBについては、今回は精密調査の目安となる10ppmを超えた地点はなかった。

図 3 - 1 0 昭和 5 1 年度 大阪市内河川・港湾区域底質調査地点図

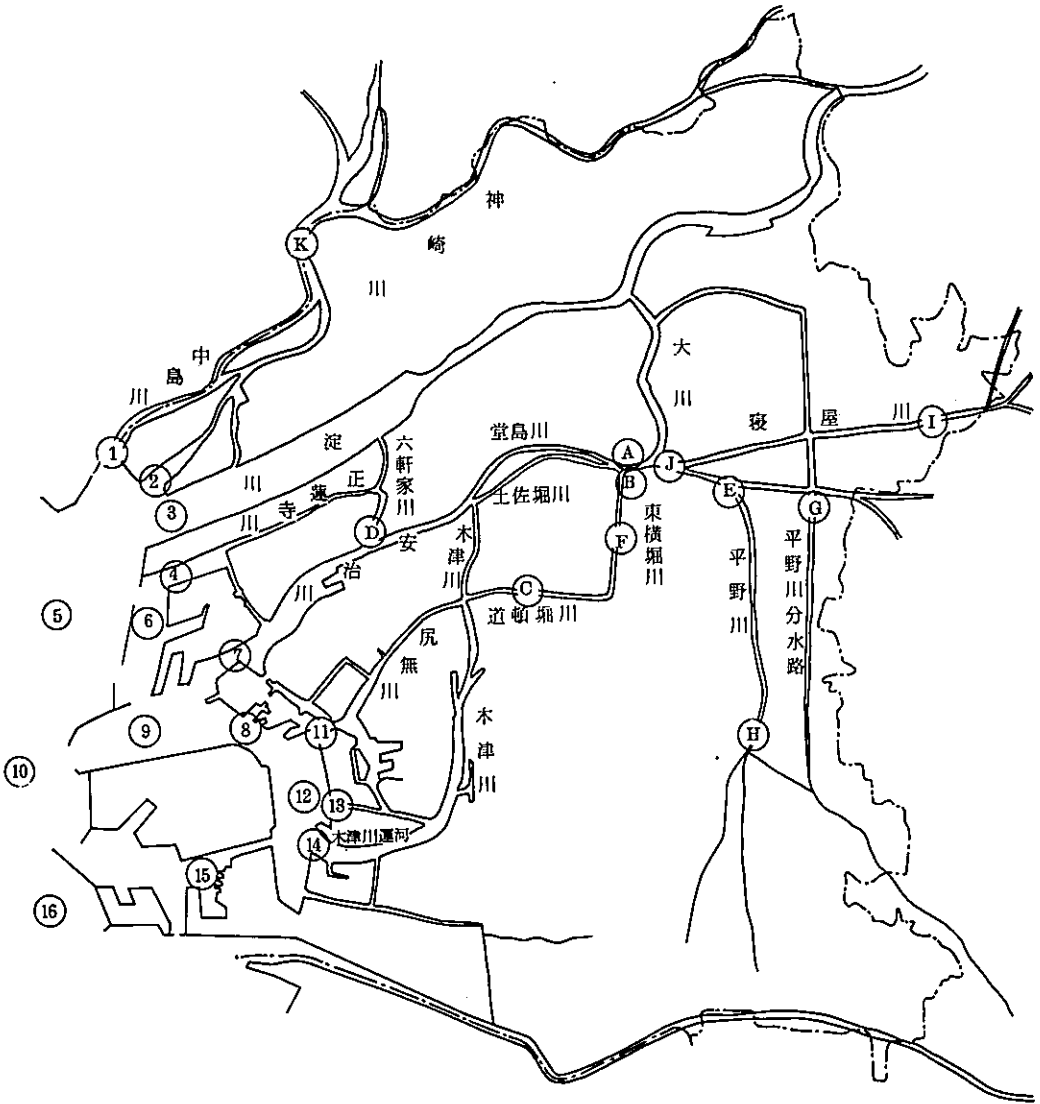


表 3 - 1 4 昭和 5 1 年度大

№	調査地点名	項目	含水率 %	P H	C O D ppm	強熱減量 %	硫化物 ppm
A	天神橋 (右)		69	6.9	30600	11	1200
B	天神橋 (左)		63	7.2	28500	13	2200
C	大黒橋		45	7.3	31000	12	2000
D	春日出橋		47	7.3	29600	17	5100
E	城見橋		62	7.0	43300	17	2300
F	本町橋		74	7.0	37100	18	2000
G	天王田大橋		37	7.3	23400	20	1700
H	睦橋		57	7.2	34700	13	2300
I	今津橋		76	7.5	38500	12	3500
J	京橋		54	7.5	39400	15	1300
K	神崎橋		55	7.4	31200	16	950

表 3 - 1 5 昭和 5 1 年度大

№	調査地点名	項目	含水率 %	P H	C O D ppm	強熱減量 %	硫化物 ppm
1	中島川河口		50	6.6	32000	16	6400
2	神崎川河口		53	6.9	34000	17	9900
3	淀川河口		42	6.7	14000	12	2100
4	正蓮寺川河口		59	7.2	49000	18	13000
5	北港沖		45	7.2	18000	12	3100
6	№ 25 ドルフィン		52	7.3	31000	15	5200
7	天保山渡		51	6.8	22000	14	6500
8	第一号岸壁		43	7.0	21000	19	2300
9	№ 5 ブイ		54	7.3	18000	21	3400
10	関門外		50	7.2	14000	24	1000
11	第八号岸壁		36	7.0	11000	10	3000
12	№ 25 ブイ		51	7.1	16000	16	8600
13	木津川運河 { 河口 中流		23 49	7.5	4400	6 24	5200
14	木津川河口		48	7.4	27000	16	11000
15	南港		33	7.3	6800	8	300
16	南港沖		52	7.3	12000	12	1200

阪市内河川の底質調査結果

(ドライ値)

シアン ppm	総水銀 ppm	アルキル水銀 ppm	有機リン ppm	カドミウム ppm	鉛 ppm	ヒ素 ppm	6価クロム ppm
1.6	1.9	0.18	検出せず	1.1	92	8.0	検出せず
6.0	0.5	0.05	検出せず	1.3	92	7.2	検出せず
11	0.9	0.03	検出せず	2.3	130	11	検出せず
0.5	0.8	0.01	検出せず	1.7	110	10	検出せず
0.7	1.3	0.05	検出せず	6.1	680	7.0	検出せず
48	1.6	0.12	検出せず	3.0	280	8.9	検出せず
0.9	0.4	0.02	検出せず	5.5	230	9.0	検出せず
2.3	0.2	0.01	検出せず	1.6	260	7.0	検出せず
2.1	0.9	0.03	検出せず	1.7	150	5.0	検出せず
6.3	0.7	0.05	検出せず	3.3	160	8.5	検出せず
4.2	1.1	0.06	検出せず	2.9	200	9.3	検出せず

阪港湾区域の底質調査結果

(ドライ値)

シアン ppm	総水銀 ppm	アルキル水銀 ppm	カドミウム ppm	鉛 ppm	ヒ素 ppm	6価クロム ppm	総クロム ppm	P C B ppm
0.8	1.2	0.02	3.8	170	6.8	検出せず	310	—
3.0	2.1	0.02	7.9	210	9.8	検出せず	730	—
0.9	0.9	0.05	1.5	56	9.0	検出せず	68	—
2.0	4.3	0.02	4.1	120	11	検出せず	390	—
1.1	1.2	0.04	1.7	73	10	検出せず	89	0.91
4.0	2.5	0.01	3.8	190	14	検出せず	410	—
4.1	3.0	0.02	6.4	150	24	検出せず	630	3.6
3.1	2.5	0.04	5.1	210	15	検出せず	270	—
3.7	1.6	0.01	2.5	78	16	検出せず	170	—
2.8	1.2	0.03	1.5	91	10	検出せず	160	0.71
1.6	0.9	0.01	3.8	100	26	検出せず	280	5.3
3.1	3.5	0.02	8.7	210	28	検出せず	440	—
2.5	2.9 40.3	0.07	3.0	670	20	検出せず	480	—
3.1	1.6	0.01	11	270	20	検出せず	240	4.6
1.2	0.4	0.01	1.0	30	6.3	検出せず	56	—
0.6	0.7	0.02	1.0	43	8.5	検出せず	78	0.19

第 2 節 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8月、クリーンウォータープランを策定した。この計画は、大阪地域公害防止計画との調和を図りつつ、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年度を最終目標に、総合的かつ段階的に推進するものである。

2 河川浄化対策本部の設置及び運営

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、早急を実施する必要の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。

(1) 応 急 対 策

昭和51年度の応急対策総事業費は13億5,000万円であり、事業の概要は表3-16のとおりである。

(2) 恒 久 対 策

昭和51年度の恒久対策総事業費は324億6,000万円であり、事業の概要は表3-17のとおりである。

表 3 - 1 6 河川浄化対策事業（応急対策）

事業	51年度実績	52年度計画
河川、水路、港湾の浚渫	229,623 m ³	220,800 m ³
河川、水路、港湾の清掃 ○総塵芥収集量 ○河川雑草処理面積 ○沈腐船処理 ○オイルフェンス備蓄	9,703 t 97,360 m ² 23 隻 2,920 m (総備蓄量 3,900 m)	11,000 t 42,000 m ² 30 隻
不法投棄防止対策 ○河川、水路のネットフェンス設置 ○監視船による河川、及び港湾の不法投棄の監視、浄化PR	2,823 m	2,400 m
河川愛護推進員制度の実施	市内9河川 23名委嘱	同 左
水質監視および工場排水規制 ○水質自動監視 ○工場排水の監視	監視施設10カ所による常時監視 延立入5,658工場	同 左 6,007工場
河川浄化に関する調査研究	市内河川流量及び汚濁負荷量調査	・河川水の脱色技術開発 ・市内河内のTODに関する基礎調査 ・生物指標策定基礎調査
総事業費	13.5億円	14.6億円

表 3 - 1 7 河川浄化対策事業（恒久対策）

事業	51年度実績	52年度計画
下水道整備関係 ○処理場の高級化 ○全市域の処理区域化	処理能力 2,640千m ³ /日 うち高級処理4処理場 1,198千m ³ /日・高級化率45% 処理区域 16,244ha 普及率、陸地面積17,800haに対し、91.3%	処理能力 2,640千m ³ /日 うち高級処理9処理場 2,018千m ³ /日(但し、 試運転中815千m ³ /日) 高級化率76.2% 処理区域 17,200ha 普及率、陸地面積18,410ha(南港を含む)に対し98.4%
水門による河川浄化 ○東横堀川水門(仮称)築造	下部工事一式	仮締切工事一式 躯体工事一式 上部工事(一部)一式
農業用水路移管対策関係 ○水路調査及び水路台帳作成	水路丈量及び地積調査 延長 11,150m 面積 20,880m ²	水路丈量及び地積調査 延長 12,900m 面積 19,400m ²
総事業費	324.6億円	342.0億円

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、よりきびしい上乘せ排水基準を設定し得ることとなっている。

大阪府公害防止条例による上乘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3-18、法条例にもとづく届出受理状況は表3-19、昭和52年3月31日現在における法条例対象工場数等は表3-20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、表3-21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月から段階的に実施し、大阪地域においては目標が達成された。

表 3 - 1 8 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	246	50	0	13	37
条 例 対 象	13	4	0	0	4
合 計	259	54	0	13	41

（注）法 対 象：瀬戸内海環境保全臨時措置法及び水質汚濁防止法対象工場

条例対象：大阪府公害防止条例対象工場

表 3 - 1 9 水質関係法条例届出受理状況

S. 51. 4 ~ 52. 3

区 別	法令別	瀬戸内海環境保全 臨時措置法	水質汚濁防止法	大阪府公害防止条例
福 島		1		
此 花		7		
東		1	1	
大 正		2		3
西 淀 川		4		
東 淀 川		4		
城 東			1	2
鶴 見		4	14	
住 之 江			1	2
平 野		4	16	
西 成				3
旭			1	
計		27	34	10

表 3 - 2 0 水域別、区別・法条例適用工場数及び排水量一覧表
(昭和52年3月末現在)

(1) 規制関係

排水量単位：m³/日

水域	法条例 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		大阪府公害 防止条例		合 計	
		工場数	排水量	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	15,112					2	15,112
	淀川	1	1,000	1	132,000			2	133,000
	西淀川	5	10,590	1	221,000			6	231,590
大阪市 内	北	2	9,900					2	9,900
	港			1	103,000			1	103,000
	福島			1	247,000			1	247,000
	此花	4	87,510	3	117,040	1	16,000	8	220,550
	大正	7	225,585	1	65,000			8	290,585
	住之江			4	168,065	3	240	7	168,305
	西成	1	3,900	1	391,000			2	394,900
寝屋川	東	3	605					3	605
	城東	2	29,124	4	568,000			6	597,124
	鶴見	10	2,560	6	146			16	2,706
	平野	3	440	8	202,156			11	202,596
	東住吉			1	45			1	45
	旭	1	1,000					1	1,000
大和川	平野	1	150	1	45			2	195
計		42	387,476	33	2,214,497	4	16,240	79	2,618,213

(2) 届出関係

排水量単位：m³/日

水城	区別	工場数等	水質汚濁防止法		大阪府公害防止条例		合計	
			工場数	排出量	工場数	排出量	工場数	排出量
神崎川	西淀川		1	5	1	20	2	25
大阪市内	北		1	—			1	—
	港				1	30	1	30
	此花				4	860,177	4	860,177
	大正		3	—			3	—
	大淀		1	20			1	20
	住之江		1	25	1	1,600,000	2	1,600,025
	西成		2	2	2	25	4	27
寝屋川	東		1	2			1	2
	鶴見		10	104	2	453	12	557
	平野		5	49			5	49
	東住吉		1	10			1	10
大和川	平野		1	3	1	259	2	262
計			27	220	12	2,460,964	39	2,461,184

表3-21 産業排水COD汚濁負荷量の府県別割当量

府県	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 (148)	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 (23)	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

汚濁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)

第 3 節 下水道の整備

1 下水道普及状況

水質汚濁防止対策の根本は下水道整備である。本市では浸水対策、衛生上の問題等から明治27年以来その整備に着手し、現在、大都市では日本最高の整備率（51年度末の処理区域91.3%）を示している。（図3-11，図3-12）

本市の下水道普及状況は次のとおりである。

昭和52年3月31日現在

	数 量	備 考
排水面積	16,252 ha	排水区域面積普及率 91.3 % （市街地面積 17,800 ha）
処理面積	16,244 ha	
下水管渠延長	3,879 km	処理人口普及率 94.9 %
処理場	12 ケ所	処理能力 2,640,000 m ³ /日
抽水所	66 ケ所	

図 3 - 11 下水処理区域図

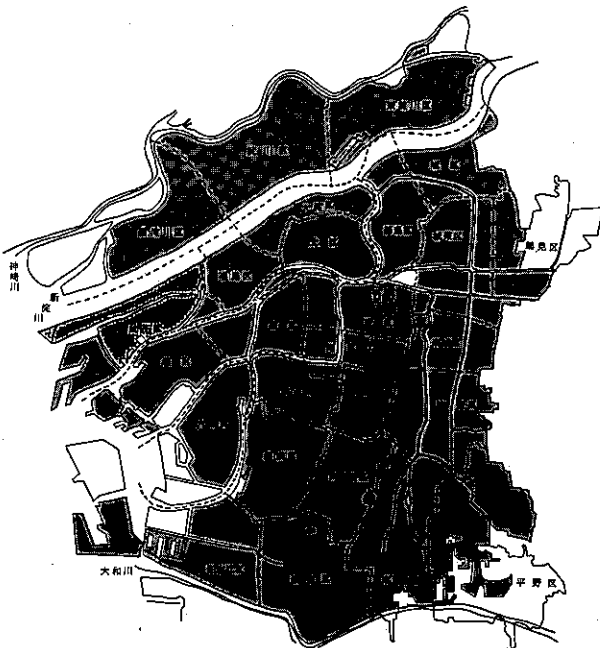
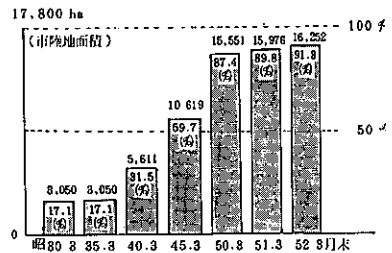


図 3 - 12 下水処理区域の推移



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、下水処理場で処理出来ないばかりでなく、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が、昭和51年5月下水道法が改正（同施行昭和52年5月1日）され、特定施設の設置等の届出義務及び直罰制度が導入されたため、規制がさらに強化された。

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3万事業場と推定される。このうち約4～5千事業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い、除害施設設置等の指導を行った。（表3-22）

また、これに関連して55施設に2億9,650万円の公害防止設備資金の融資を行った。

表3-22 昭和51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
延 5,399	588	24	208	92

3 下水道整備対策

(1) 大阪市第3次下水道整備5カ年計画について

ア 計画の必要性

本市の下水道整備は前回の5カ年計画事業（昭和47年度～51年度）の進捗により大巾な躍進を遂げ、5カ年計画は概ねその目的を達成することができた。しかし、水質環境基準の達成、維持や浸水区域の解消などを図るためには是非とも新しい計画が必要であり、国の第4次5カ年計画の発足に呼応して新しい事業計画を策定するものである。

イ 計画内容

(ア) 水質環境基準の達成、維持

処理場の高級化完成、超高級処理の実施、平野処理場三次処理の実施

(イ) 浸水の解消・緩和

既設下水幹線の増強、ポンプ場の増設

(ウ) 流域下水道の進展にともなう処理区域の拡大

(エ) 水洗便所の普及促進

ウ 計画概要

・計画年次	昭和52年～56年
・事業量	管渠布設 400km
	抽水所新增設 25カ所
	処理場拡張等 12カ所

(2) 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、処理水をさらに浄化するとともに、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っている。

(3) その他

ア 監視体制強化のための測定方法及び機器の充実

イ 三次処理を含む処理技術の開発と、工場排水の工場内循環使用を含む高度利用、処理方法の確立

ウ 下水道整備のための人材と財源の確保

第4節 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たっては下記事項に留意する。

(1) 総量規制の早期実現

上流府県市も含めた各河川の環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。

(2) 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 河川水質の保全

大阪市域の下水道を100%整備するとともに、すべての下水処理場を高級処理施設とし、さらに汚濁物質を取り除くために高級処理能力の増強や、一部3次処理を行い、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ズ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るためには、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

第4章 騒音・振動

第1節 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、しかも騒音公害は感覚的なものを多分に含んでいる。

一方、発生形態は局部的、多発的であり、他の公害とは際だって異なる特徴をもっている。またその発生源も多種多様にわたっており、大別すると次の6項目に分類できる。

- | | |
|-------------|-----------|
| 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) 近隣騒音等 |

本市では、これら発生源か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、苦情発生件数からみても他の公害に比べて最も多く、その内容としては「うるささ」による睡眠不足などの直接的な生活の妨害や、「不快感」・「イライラ」等の精神的・心理的影響等が多くを占めている。

なお、騒音の大きさを示すめやすとして身近な騒音の例を表4-1に掲げる。

表4-1 身近な騒音の例と騒音レベル

	騒音の平均的な大きさ	個々の騒音
ホン 130		
120		飛行機の離着陸直下の騒音
110		緊急車のサイレン音
100	ガード下	
90	大声での独唱	トラックのエンジン音
80	騒々しい工場内	バスの車内、地下鉄の車内
70	幹線道路の騒音	電話のベル(約1m)
60	一般の街頭	普通の会話
50	一般の事務所内	家庭用クーラー
40	静かな住宅地(昼間)	内緒話
30	静かな住宅地(夜間)	木葉のふれあう音

1. 市内における騒音

市内全般の騒音の現状をみると、騒音の性格の異なる2つの地域に分けることができる。

その一つは幹線道路沿線地域であり、ここでは自動車騒音の影響が支配的であり高い騒音レベルがみられる。

他方、幹線道路に囲まれた内側の地域では地区内道路の自動車騒音、工場事業場騒音、生活騒音等が混在しており、複雑な騒音レベルの分布を示している。

幹線道路沿線地域での騒音については別項に示すが、これを除いた幹線道路に囲まれた内側の地域における昭和51年度環境騒音調査の結果によると市内全体の騒音レベル平均値は55.7ホンである。市内全体の騒音レベルの大きさは図4-1に示すとおり、昼間の騒音は45ホン～65ホンの範囲のものが大半を占めており、このうち特に50ホン台のものが全体の約60%を占めている。

一方、騒音源をみると、騒音レベルの高い地点は自動車騒音及び工場事業場騒音によるものであり、これらの影響の少ない所では、生活騒音、その他が騒音源となるケースが多い。

また、騒音源の占める比率をみれば図4-2に示すとおりであり、自動車騒音・工場事業場騒音が大きな比率を占めており、この両者が市内の騒音環境に特に大きな影響を持っていることがわかる。

夜間の騒音については資料が少ないが、深夜0～4時の間における市内全体の騒音レベル平均値は44.2ホンとなっており、昼間と比べて深夜では騒音レベルが10ホン余り低い。

市内の騒音の大きさは、自動車騒音・工場事業場騒音が大きく影響していることは前述のとおりであるが、これらの要因としては、用途地域及び車線数が上げられる。

これらの要因別に騒音レベル平均値、環境基準適合率を示せば表4-2のとおりであり、用途地域又は車線数ごとに明らかな違いが認められる。

以上の結果は騒音を地域全体としてマクロにとらえ、その平均的性質をとらえたものである。

したがってA地域にみられるように環境基準の適合率が低いものは、地域全体として騒音環境が問題となることを示している。

一方B地域では工業地域を除き、適合率は高く地域全体としては良好とみられるが、局地的にみれば個々に多くの騒音問題が残されている。

図 4 - 1 騒音レベル度数分布及び騒音源別騒音レベル

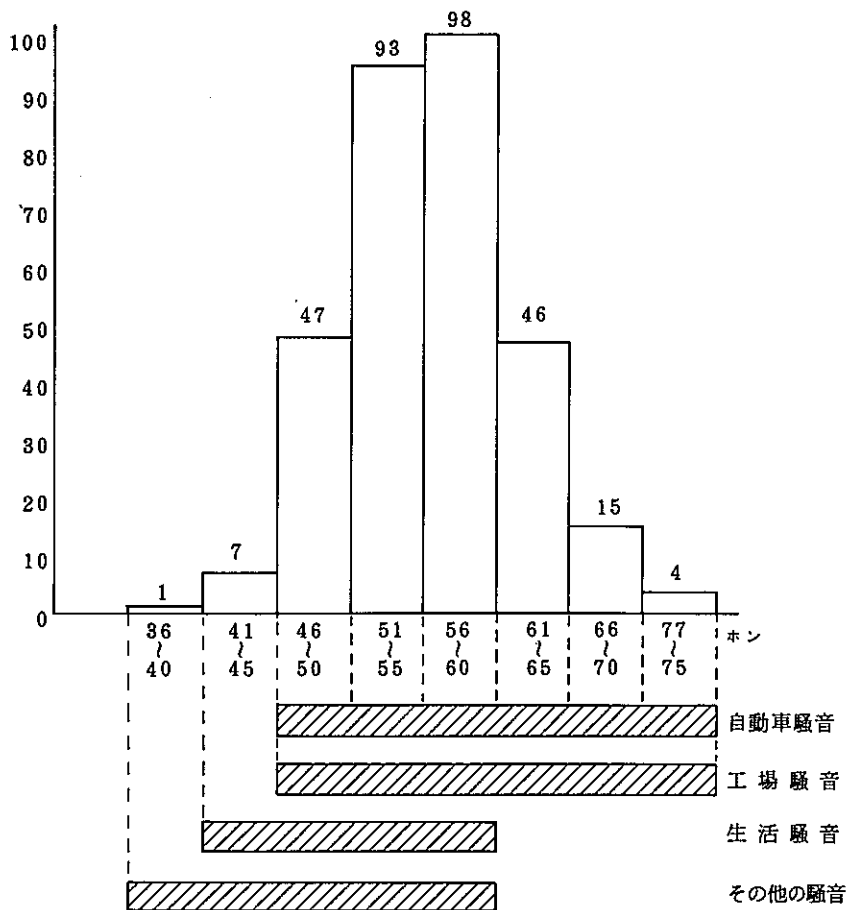


図 4 - 2 騒音源の比率

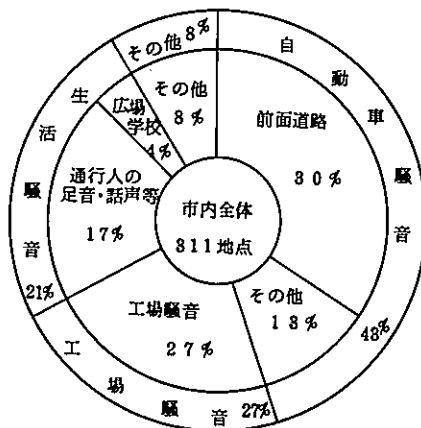


表 4 - 2 用途地域別、車線数別騒音レベル平均値及び環境基準適合率

地域類型	用途地域	車線数	昼間（9時～17時）		夜間（0時～4時）	
			騒音レベル平均値	環境基準適合率	騒音レベル平均値	環境基準適合率
A 地域	住 専	0	ホン(A) 個数 47.5 (8)	% 75	ホン(A) 個数 52.0 (1)	% 0
		1	48.1 (19)	74	38.8 (6)	88
		2	55.0 (14)	62	43.0 (6)	67
		2を越える	—	—	—	—
		TOTAL	50.3 (41)	71	41.8 (13)	69
	住 居	0	52.0 (7)	43	38.0 (2)	100
		1	51.5 (43)	40	40.0 (12)	67
		2	55.9 (59)	59	45.1 (25)	52
		2を越える	—	—	—	—
		TOTAL	53.9 (109)	50	43.2 (39)	59
A地域 小計		0	49.6 (15)	60	42.7 (3)	67
		1	50.5 (62)	50	39.6 (18)	72
		2	55.7 (73)	61	44.7 (31)	55
		2を越える	—	—	—	—
		TOTAL	52.9 (150)	56	42.9 (52)	62
B 地域	商 業	0	49.0 (1)	100	—	—
		1	55.4 (14)	100	43.7 (3)	100
		2	58.2 (27)	96	47.4 (11)	91
		2を越える	60.0 (1)	100	46.0 (1)	100
		TOTAL	57.1 (43)	98	46.6 (15)	93
	準工業	0	51.0 (2)	100	37.0 (1)	100
		1	56.2 (29)	97	42.6 (5)	100
		2	59.6 (35)	100	42.4 (13)	100
		2を越える	—	—	—	—
		TOTAL	57.9 (66)	98	42.2 (19)	100
	工 業	0	56.0 (1)	100	47.0 (1)	100
		1	59.9 (18)	94	45.6 (7)	100
		2	62.8 (23)	70	48.1 (7)	100
2を越える		66.0 (1)	100	—	—	
TOTAL		61.5 (43)	81	46.9 (15)	100	
B地域 小計		0	51.8 (4)	100	42.0 (2)	100
		1	57.1 (61)	97	44.2 (15)	100
		2	60.0 (35)	91	45.5 (31)	97
		2を越える	63.0 (2)	100	46.0 (1)	100
		TOTAL	58.7 (152)	93	45.0 (49)	98
工 専	0	—		—		
	1	60.0 (2)		—		
	2	64.7 (7)		59.0 (2)		
	2を越える	—		—		
	TOTAL	63.2 (9)		59.0 (2)		
市 域 全 体	0	50.1 (19)	68	42.4 (5)	80	
	1	53.0 (125)	73	41.7 (33)	85	
	2	58.3 (165)	77	45.6 (64)	56	
	2を越える	63.0 (2)	100	46.0 (1)	100	
	TOTAL	55.7 (311)	75	44.2 (103)	89	

2. 工場事業場騒音

騒音規制法に基づく届出工場数は、昭和51年度末現在で3,148工場、また大阪府公害防止条例に基づく届出工場数は16,616工場となっており、届出状況は表4-3、表4-4に示すとおりである。

表4-5は区別業種別届出工場等数であり、これ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・プラスチック加工業・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。

また図4-3に騒音発生源工場のメッシュ分布を示した。

これによれば一部周辺地域を除き市内各地に工場が分散しており、中でも東部・西部方面に密集していることを示している。

工場騒音は特にその発生が局部的、多発的であり、また住工混在現象が騒音問題の解決をはばみ、例年多くの苦情が発生している。

昭和51年度における騒音関係の苦情件数は896件であり、このうち工場事業場関係が510件となっている。

これは昭和50年度の苦情件数1,021件と比べて減少の傾向にあるが、その内容を個々にみれば、解決困難な苦情の割合が増加している。

3. 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4-6・表4-7に示すとおり昭和50年度に比べて2倍以上に増えている。

ここ数年では、特に大きな騒音及び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年度には228件の届出があったが年々減少している。

しかし昭和51年度では149件の届出があり、昨年度に比べ増加しているが、総届出数が約2倍に増加しているのに対し約50%の増加にとどまっている。

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、市民の被害意識の高揚とともに、規制基準以下でも苦情の発生

も多くみられ、昭和51年度における苦情件数は117件であった。

表4-3 騒音規制法に基づく特定施設届出件数

種別		年	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年
第6条	設置届		156	242	216	175	175
第7条	使用届		278	110	98	71	71
第8条	数の変更届		2	1	9	3	2
	騒音防止の方法変更届		1	—	—	1	—
第10条	氏名等変更届		29	37	26	49	36
	全廃届		12	9	8	5	8
第11条	承継届		5	4	1	2	3
計			483	403	353	306	295

表4-4 大阪府公害防止条例に基づく特定施設届出件数

種別		年	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年
第38条	設置届	騒音	275	381	475	312	355
		振動	218	361	297	228	282
第39条	使用届	騒音	352	78	146	101	135
		振動	378	79	121	94	106
第40条	数の変更届	騒音	9	4	11	9	7
		振動	8	4	2	8	3
	防止変更届	騒音	—	—	10	—	—
		振動	—	—	5	—	—
第42条	氏名等変更届	騒音	22	20	28	44	48
		振動	28	23	21	43	48
	全廃届	騒音	15	12	12	12	11
		振動	17	11	12	10	9
	承継届	騒音	3	3	1	4	3
		振動	1	3	—	4	3
計		騒音	667	498	682	482	559
		振動	642	481	458	387	451

表 4 - 5 区別業種別届出工場等件数

(昭和52年3月末現在)

業 種 区 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 産 業	7 ゴ ム 製 品 製 造 業	8 窯 業 土 石 製 品 製 造 業	9 鉄 工 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
北	45	58	30	9	147	4	0	11	0	4	42	21	532	59	962
都島	13	75	12	24	60	6	3	7	1	5	78	13	47	22	366
福島	33	164	39	10	42	13	5	7	5	6	135	25	88	56	628
此花	10	10	17	0	8	12	1	9	2	11	85	47	101	26	339
東	13	27	20	44	206	7	1	1	2	2	40	1	880	37	1,281
西	12	11	34	4	45	2	3	3	48	19	205	56	180	62	684
港	36	7	16	2	3	5	0	19	3	4	236	27	59	31	448
大正	8	4	83	1	7	19	1	11	32	13	220	78	48	30	555
天王寺	13	28	19	19	121	9	0	1	0	1	94	10	50	40	405
南	37	26	20	32	79	7	2	4	10	9	53	12	358	103	752
浪速	62	12	68	10	56	4	3	7	20	21	118	39	118	53	591
大淀	10	87	15	12	51	18	6	28	1	6	93	16	50	42	435
西淀川	18	27	55	18	12	25	3	16	34	26	421	82	32	51	820
淀川	23	25	25	11	11	50	4	13	52	25	241	200	134	13	827
東淀川	7	86	12	7	12	25	3	15	5	4	80	26	69	15	366
東成	22	21	33	20	96	24	19	8	48	20	375	132	67	47	932
生野	123	33	40	44	66	20	45	9	18	20	405	85	70	136	1,119
旭	71	218	39	45	63	19	2	21	17	8	193	67	120	53	936
城東	74	147	18	56	83	56	8	36	46	12	345	103	113	38	1,135
鶴見	27	26	13	21	19	33	8	9	25	15	122	34	38	32	427
阿倍野	58	32	23	18	45	6	0	5	0	0	52	14	58	24	335
住之江	52	13	106	1	11	6	1	1	7	3	130	25	70	26	452
住吉	60	17	9	1	8	4	1	5	0	1	39	3	42	23	213
東住吉	87	24	30	11	44	11	4	5	0	4	121	14	55	62	472
平野	31	39	27	23	26	25	12	18	12	5	240	32	41	73	604
西成	20	13	57	11	26	25	6	13	28	21	286	26	72	55	659
計	965	1,230	860	454	1,347	440	141	232	416	270	4,449	1,188	3,492	1,209	16,743

図 4 - 3 騒音届出工場メッシュ分布

(昭和52年8月末現在の届出による)

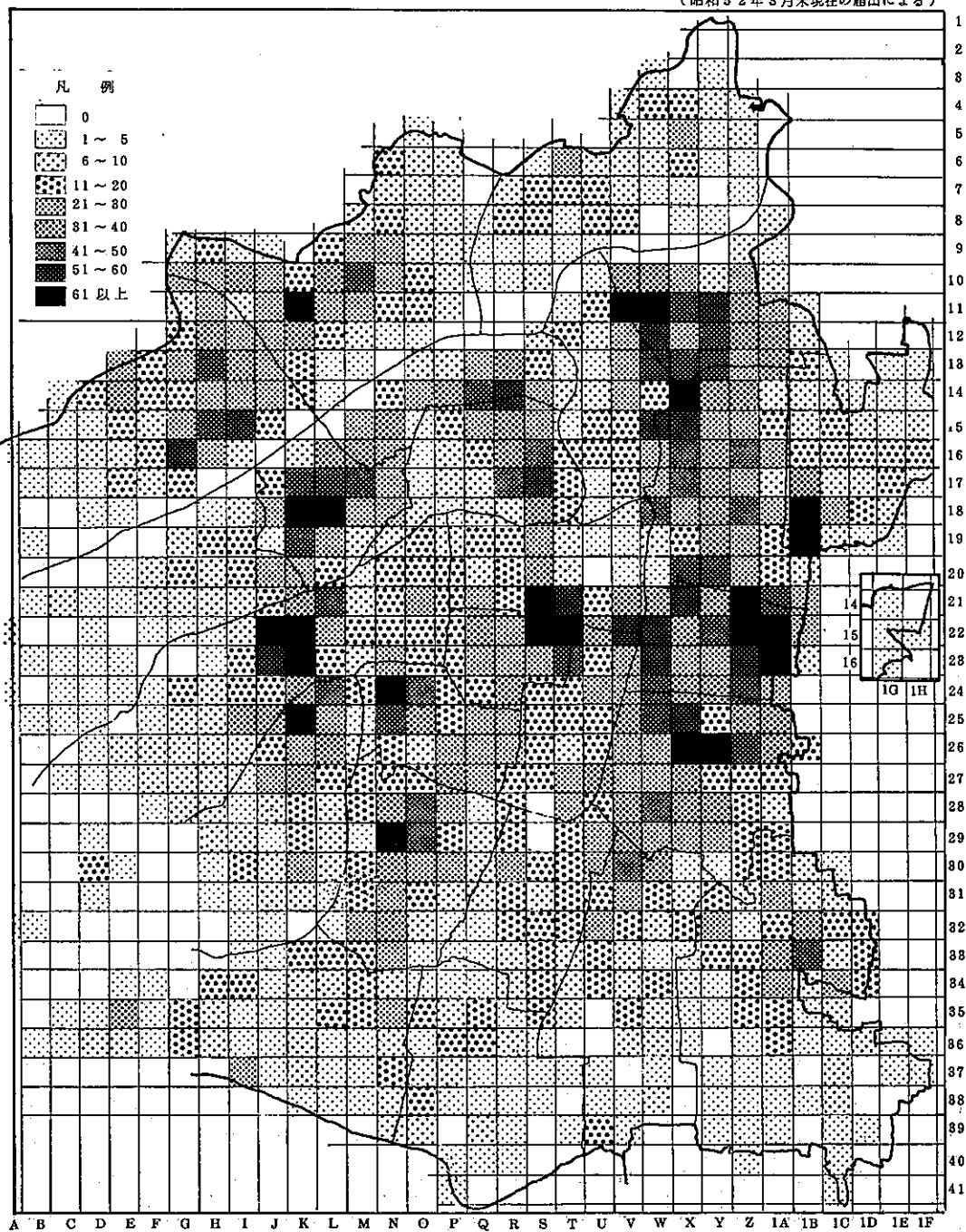


表 4 - 6 騒音規制法に基づく特定建設作業届出件数

作 業 内 容	届 出 件 数				
	昭和47年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年
第1号 くい打機・くい抜き機又はくい打 くい抜き機を使用する作業	223	175	136	106	149
第2号 びょう打機を使用する作業	0	1	0	0	1
第3号 さく岩機を使用する作業	478	515	440	512	1,108
第4号 空気圧縮機を使用する作業	19	26	28	12	13
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う作業	0	2	1	0	1
計	720	719	605	630	1,274

表 4 - 7 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	昭和51年
第1号 くい打機・くい抜き機又はくい打 くい抜き機を使用する作業	223	175	136	106	149
第2号 びょう打機を使用する作業	0	1	0	0	1
第3号 さく岩機を使用する作業	478	515	440	512	1,108
第4号 空気圧縮機を使用する作業	19	26	28	12	13
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	1
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	1,197
第7号 コンクリートカッターを使用する作業	13	15	23	25	19
第8号 鉄球を使用する解体作業	23	33	19	23	22
計	1,187	1,330	1,086	1,223	2,512

4. 自動車騒音

自動車騒音は、幹線道路を除く地区内道路においても騒音環境に大きな影響を与えているが、特に幹線道路では騒音レベルが高く、大きな問題となっている。

市内における幹線道路は、総延長距離約 300 Km に及んでおり、その騒音レベル平均値は 68.4 ホンとなっている。

環境基準による区分にしたがって車線数別の騒音レベル平均値、環境基準適合率等は表 4-8 のとおりであり、市内全般にわたって環境基準適合率がきわめて低率であり、今後の課題となっている。

また、用途地域別、車線数別の騒音レベルを図で示すと図 4-4、4-5 のとおりである。

昭和 51 年度、自動車騒音調査の結果によって、幹線道路沿線の騒音レベルを 5 ホンきざみの区分で示すと図 4-6 のとおり、国道 2 号線・43 号線・府道臨海線等では 75 ホンをこえる区間がみられ、また 70 ホンをこえる路線は、国道 1 号線他多くの路線で見られる。

交通量と騒音レベルの関係は図 4-7 に示すとおりである。

一方、高速道路（市内全長約 5.2 Km）の騒音は図 4-8 のとおりであり、平均値 67.7 ホンであり、特に騒音レベルの大きい区間は平面幹線道路との複合路線であるケースが多い。

また入口部では平均 70.9 ホン、出口部 70.0 ホンで騒音の大きさは本線部に比べてやや高い。

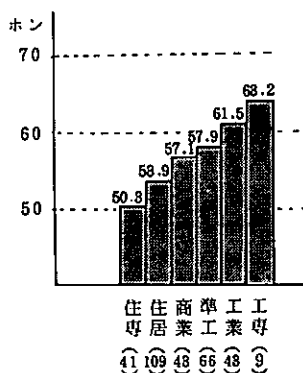
なお、昭和 51 年度中の自動車騒音に関する苦情等に基づき 45 件の調査を行ったが、そのうちわけは幹線 29 件、高速 10 件、一般 10 件であり、幹線道路・高速道路だけではなく、一般道路においても苦情がみられる。

このうち特に大型車による騒音、夜間における騒音等による苦情が多く、交通量の削減（特に大型車）、通行禁止（特に夜間）、防音壁の設置等を望む声が多い。

表 4-8 幹線道路における車線数別騒音レベル平均値及び環境基準適合率

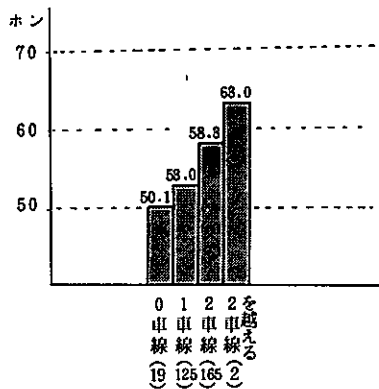
地域	用途地域	車線数	昼 間			夜 間		
			騒音レベル 平均値(個数)	環境基準 適合率	交通量 (大型車%)	騒音レベル 平均値(個数)	環境基準 適合率	交通量 (大型車%)
A 地域 系	住 専 2を越える	2	— ホン	— %	— 台	— ホン	— %	— 台
		2を越える	69.5 (2)	0	852.5 (84.5)	62.0 (1)	0	198.0 (8.0)
	住 居 2を越える	2	65.2 (13)	15	144.7 (10.9)	57.0 (5)	20	69.3 (2.7)
		2を越える	68.2 (43)	7	346.6 (50.9)	59.6 (23)	0	108.2 (3.5)
A地域	2を越える	2	65.2 (13)	15	144.7 (10.9)	57.0 (5)	20	69.3 (2.7)
		2を越える	68.3 (45)	7	346.9 (50.2)	59.7 (24)	0	111.7 (3.7)
	小 計	TOTAL	67.6 (58)	9	301.6 (41.4)	59.2 (29)	4	104.4 (3.5)
B 地 域 系	近 商 2を越える	2	58.0 (1)	100	33.0 (0)	58.0 (1)	0	33.0 (0)
		2を越える	—	—	—	—	—	—
	商 業 2を越える	2	69.5 (3)	0	174.3 (13.7)	—	—	—
		2を越える	68.8 (72)	11	374.3 (36.2)	62.4 (26)	23	176.2 (5.6)
	準工業 2を越える	2	65.5 (4)	25	122.3 (22.3)	—	—	—
		2を越える	69.0 (24)	8	276.1 (47.3)	57.3 (8)	63	48.0 (2.5)
工 業 2を越える	2	67.3 (3)	33	101.7 (17.0)	63.0 (1)	0	60.0 (2.0)	
	2を越える	69.3 (12)	0	256.8 (70.0)	59.0 (4)	50	69.0 (6.8)	
B地域	2を越える	2	66.4 (11)	36	122.7 (16.5)	60.5 (2)	0	49.5 (1.0)
		2を越える	68.9 (108)	9	278.1 (42.4)	61.0 (38)	34	137.9 (5.1)
	小 計	TOTAL	68.7 (119)	11	263.7 (40.0)	61.0 (40)	33	133.5 (4.9)
工 専	2を越える	2	—	—	—	—	—	—
		2を越える	70.0 (1)	—	165.0 (78.0)	—	—	—
市 全 体	2を越える	2	65.8 (24)	21	134.6 (13.5)	58.0 (7)	14	62.8 (2.2)
		2を越える	68.7 (154)	8	335.9 (44.9)	60.4 (62)	21	127.8 (4.5)
		TOTAL	68.4 (178)	10	312.7 (40.7)	60.2 (69)	20	119.7 (4.1)

図 4-4 用途地域別騒音レベル平均値



注.()内は地点数

図 4-5 車線数別騒音レベル平均値



注.()内は地点数

図 4 - 6 幹線道路沿線の騒音レベル

凡 例

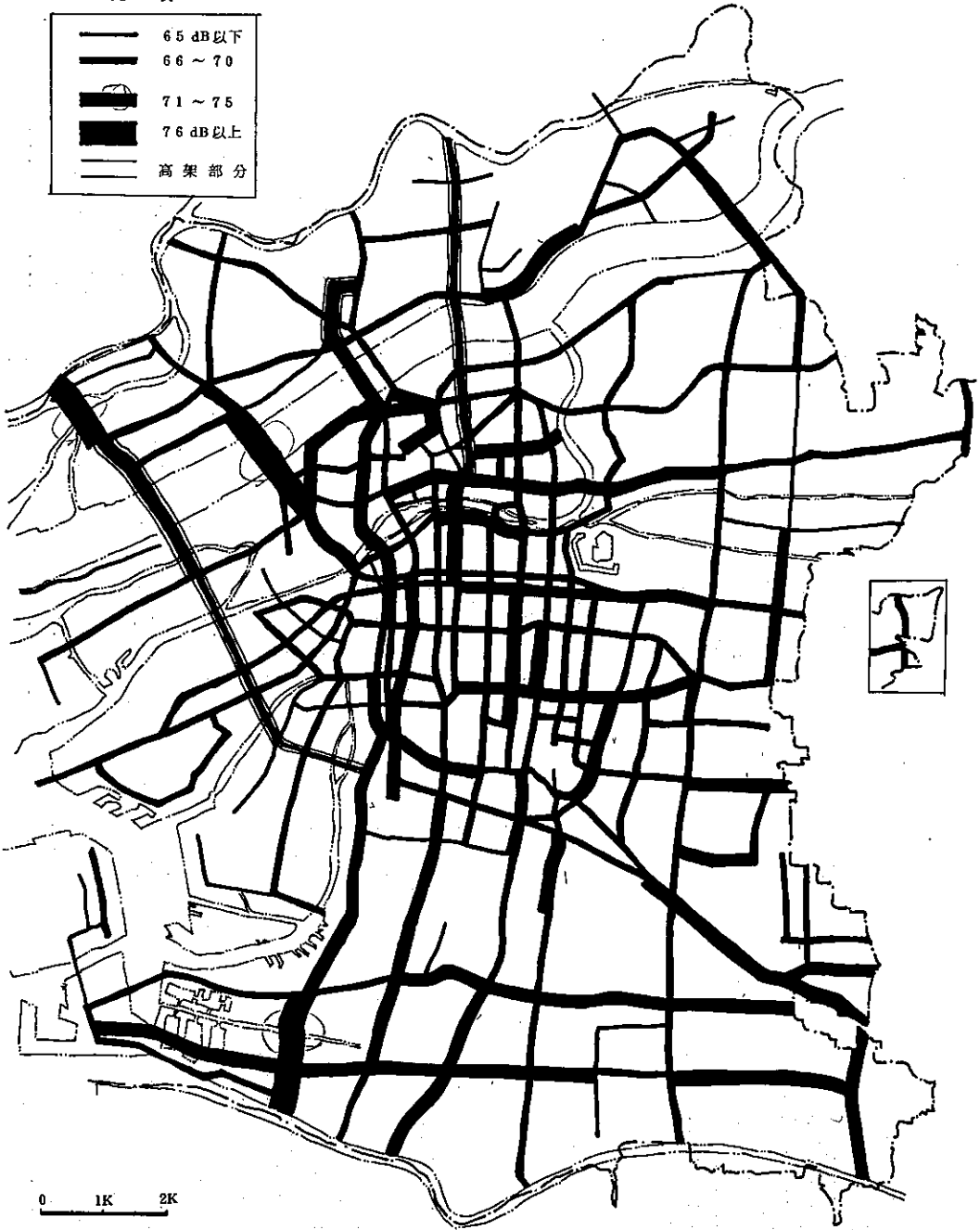
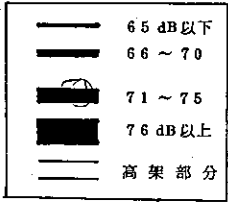
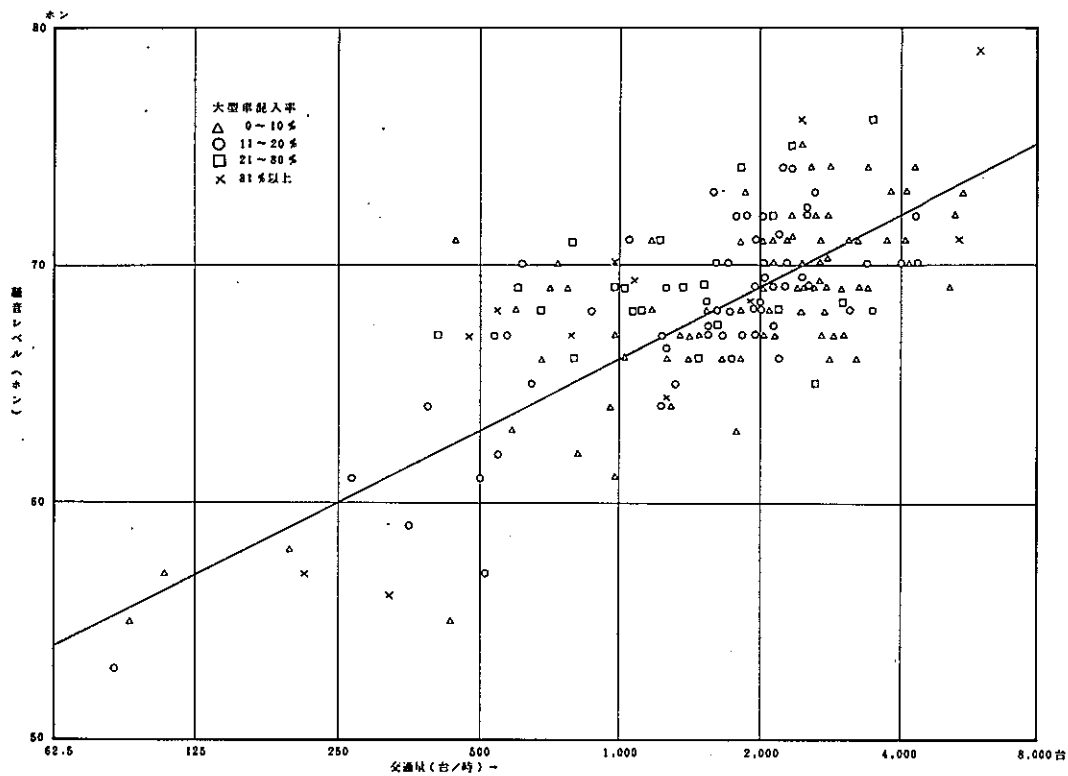


図 4 - 7 幹線道路における交通量と騒音レベル（昼間）



5. 鉄 道 騒 音

大阪市における鉄道路線は、国鉄在来線（全長約 60 Km）、私鉄各線（全長約 74 Km）が都心部に向け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（全長約 143 Km）・国鉄環状線などが縦横に貫通している。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（全長約 11 Km）が走行している。

昭和 51 年度における鉄道騒音に関する苦情等による測定は 7 件であり、うらわけは国鉄在来線 2 件、私鉄 3 件、新幹線 2 件である。

国鉄在来線・私鉄各線については、系統的な調査を行っていないため、現況について述べるのは困難であるが、昭和 51 年度末までの苦情等による測定結果からの概要を表 4-9・図 4-9 に示す。

なおこれらは路線・車輛構造・道床構造・レール状態等が異なるため一概に述べられないが、線路から 10 m 前後の地点で 85 ホン前後のものが多い。

新幹線騒音の概況は図 4-10 に示すとおりであり、高架下の側道に面する民家付近の騒音の大きさは、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。（山陽新幹線は鉄桁構造）

表 4-9 国鉄在来線及び私鉄各線測定結果一覧表

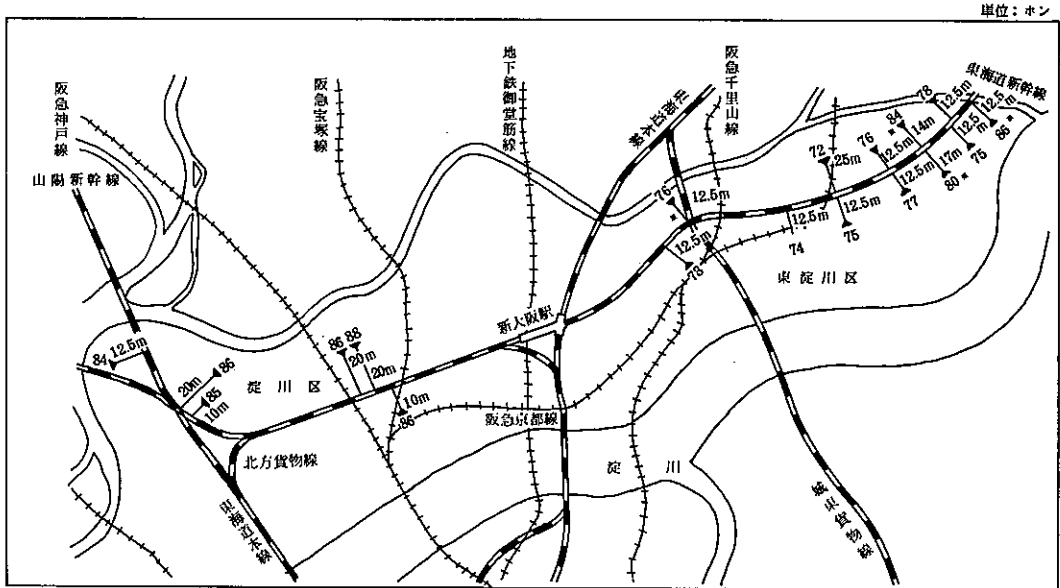
No	種別	名称	測定年度・昭和年	測定場所	距離 (m)	測定値		備考
						騒音 ホン	振動 mm/s	
1	国鉄電車	阪和線	49	阿倍野区美章園	25	88 (9)	—	高架
2		関西線	50	東住吉区杭全町	12	98 (10)	—	高架
3		環状線	51	福島区中江町	50	77 (59)	—	鉄桁 全平均
4	国鉄貨物車	東海道本線	48	淀川区加島	44	注-1 ㊦ 84 (10) ㊧ 82 (5)	— —	盛土
4		東海道本線	49	淀川区加島	48	㊦ 78 (63) ㊧ 79 (13)	㊨ 0.39(max)	盛土
4		東海道本線	51	淀川区加島	46	㊦ 81 (30) ㊧ 82 (10)	㊨ 0.2 (18) ㊨ 0.42 (9)	盛土
5	国鉄貨物	東海道本線	49	淀川区東三国	35	—	* 0.32 (10) 58 (10)	地平 上位10本平均
6		北方貨物線	48	淀川区野中南通	17	93 (6)	1.8 (10)	地平 下り平均
7		北方貨物線	49	淀川区野中北通	17	84 (7)	0.7 (max)	地平 上り平均

No.	種別	名称	測定年度・昭和年	測定場所	距離(m)	測定値		備考	
						騒音ホン	振動 mm/s		
7	国鉄貨物	北方貨物線	49	淀川区野中北通	60 7	80 (2)	0.5 (5)	地平	
8		北方貨物線	49	淀川区 木川西之町	100	68 (3)	0.27 (1)	地平 騒音は上位3本平均	
9		城東貨物線	50	東淀川区 豊里菅原町	100	76 (5)		盛土 (一部ガード)	
10		城東貨物線	50	都島区御幸町	12	—	1.13 (10)	盛土 上位10本平均	
11		桜島線	50	此花区春日出中	18	—	0.94 (1)	地平	
12		桜島線	51	此花区 西九条上通	12	86 (1)	* 0.46 (1) 59 (1)	地平	
13		私鉄電車	近鉄南大阪線	48	今川駅付近	5	82 (4)	1.1 (6)	地平 騒音：上り普通 振動：上下急行
14			近鉄奈良線	49	天王寺区 下味原町	4	80 (28)		高架 上り平均
15			近鉄奈良線	50	天王寺東上町	15	—	0.09 (10)	高架
16			阪急京都線	49	東淀川区 上新庄町	8	89 (25)	0.22 (24)	地平
17			阪急京都線	51	東淀川区 上新庄町	30	—	* 1.20(max) 63 (10)	地平
18			阪神本線	49	西淀川区佃 (5F屋上)	50	88 (22)		鉄橋 下り平均
19	南海高野線		50	住吉区住吉町 (2Fで測定)	15	88 (10)		地平 上位10本平均	
20	南海高野線		50	住吉区上住吉町	13	—	* 0.58 (10) 62 (10)	地平 上位10本平均	
21	京本線		50	旭区新森小路	30	91(781)	—	鉄橋	
22	京本線		51	旭区千林 (2Fで測定)	7	87 (10)	—	盛土 上り平均	

注-1 ㊦は電車、㊧は貨物

注-2 *は振動レベル(単位dB) ()内測定台数

図 4 - 1 0 新幹線の騒音



注 1. ※鉄橋部分の測定点
2. 測定値は上下20本の上位半数平均値

6. 航空機騒音

昭和39年にジェット機が大阪国際空港に就航して以来、空港周辺での航空機公害が大きな社会問題となっているが、航空機の騒音は他の一般騒音に比べて、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、その被害も広範囲にわたっている。

大阪市内におけるWECPNLコンター図は図4-11のとおりであり、コース直下の淀川区を中心に、航空機騒音による広範囲な影響がみられる。

昭和52年5月エアバスが就航したが、エアバスを含め現在就航している各種毎の騒音を比較すれば表4-10のとおりで、エアバスはDC-8に比べ約10ホン低い結果が得られた。

図4-11 WECPNLコンター図

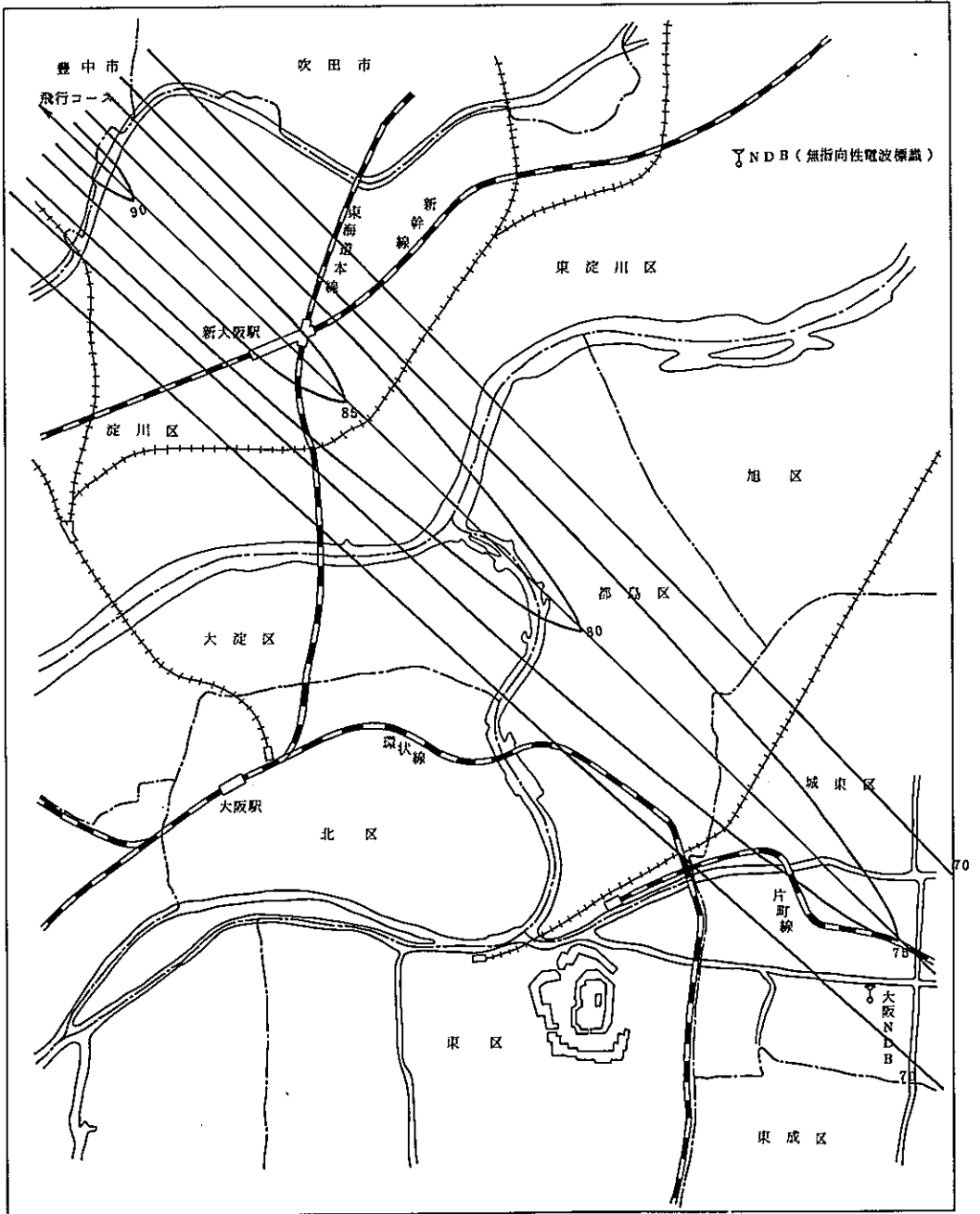


表 4-10 機種別騒音レベル（昭和52年4月8日～4月17日、エアバス・テストフライト）
 時の淀川区西三国2丁目における実測による。

機 種		エンジン型式	騒音レベル パワー (平均値)	1日当りの便数（着陸側）	
				昭和52年1月 のダイヤによる	昭和52年7月 のダイヤによる
エアバス	ボーイング B - 747 型	4発ターボファン	84.8 ^{ホン}	—	4
	ロッキード L - 1011 型	3発 "	83.8	—	4
在 来 機	ボーイング B - 707 型	4発 "	98.8	13	13
	マクダネル・ダグラス DC - 8 型	4発 "	94.0	38	30
	ボーイング B - 727 型	3発 "	83.7	47	41
	ボーイング B - 737 型	双発 "	79.9	15	15
	YS - 11 型	双発ターボプロップ	75.4	69	69
合 計				182	176
		WECPNL	便 数		
			AM 7 ~ PM 7	PM 7 ~ PM 9	
昭和52年1月 (エアバス導入前)		87.6	146	36	
昭和52年7月 (エアバス導入後)		87.2	140	36	

WECPNL：付属資料「航空機騒音に係る環境基準」参照

7. 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。

第2節 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、

- 1) 音源対策としての低騒音車輛の開発
- 2) 道路構造の改善
- 3) 総合的な交通規制
- 4) 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、1)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、2)、3)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50～60km/hを40km/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。

表4-13

自動車の種別	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。

- 1) 鉄橋及びガードの防音工事
- 2) 防音壁の設置
- 3) バラストマットの敷設
- 4) 50Tレールから、60Tレールへの交換（レールの重量化）
- 5) 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、航空機のジェット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、大阪市は現在、大阪国際空港騒音対策協議会（11市協）に加入しており、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いる。

航空機騒音の対策は、音源対策と周辺対策の2つに分けることができる。

(1) 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、

ボーイングB-727等に行われているエンジンナセルの減音化等があり、さらに航空機騒音の上限を規定する騒音基準適合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。また、昭和52年5月19日からエアバス（低騒音大型機）が大阪国際空港へ順次導入され、騒音レベルの低減がはかれると同時に、便数の削減が行われている。

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とともにジェット機の発着回数の計画的な削減によるWECPNLの減少をはかることも合わせて要望している。

(2) 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、共同利用施設については現在5施設が完成し、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、指定区域内民家のおおよそ20%が完了している。さらに昭和52年4月2日には指定区域の拡大と、淀川区十八条の一部が移転補償の区域に指定された。そのほか、昭和47年よりテレビ受信料に対する助成が行われている。

第 3 節 振 動 公 害

振動公害は、住民に与える影響が騒音公害と類似しており、その発生源も騒音公害の発生源と同一のものが多く、次のように分類することができる。

- 1) 工場・事業場振動
- 2) 建設作業振動
- 3) 道路交通振動
- 4) 鉄 道 振 動

振動公害と騒音公害の大きな相違点は、後者の場合は、家屋内で約 10 dB 以上の遮音効果が期待できるのに比し、前者の場合は、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。

昭和 51 年度における振動公害の苦情による測定件数は 76 件であり、そのうちわけは、工場・事業場振動 36 件、建設作業振動 14 件、道路交通振動 22 件、鉄道振動 4 件である。またその苦情内容は、騒音の場合と同様、生活妨害を訴えるものが主であるが、壁、タイル等のひび割れ、戸・障子の建付けの狂い等の物的被害も見られる。

1. 振動規制法の制定

昭和 51 年 6 月 10 日「振動規制法」が公布され、同年 10 月 22 日「同法施行令」が、また、同年 11 月 10 日「同法施行規則」及び「特定工場等において発生する振動の規制に関する基準」が告示された。

この法律は、工場及び事業場における事業場活動並びに建設作業に伴って発生する振動について、規制を行うとともに道路交通振動に係る要請の措置を定めるものである。

(1) 工場及び事業場振動

表 4-14 に示す特定施設を設置する工場・事業場は、事前に届出をするほか、規制基準（表 4-15）の遵守義務が課せられる。

(2) 建設作業に伴う振動

表 4-16 に示す特定建設作業は、事前に届出をするほか、規制基準（表 4-17）の遵守義務が課せられる。

(3) 道路交通振動

道路交通振動が所定の限度（表 4-18）を超え道路周辺的生活環境が著しく損なわれていると認めるときは、道路管理者あるいは公安委員会に対し

て、振動防止に関する要請を行う。

表 4 - 1 4 特 定 施 設

1	金属加工機械
	イ 液圧プレス（矯正プレスを除く。） ロ 機械プレス ハ せん断機（原動機の定格出力が1キロワット以上のものに限る。） ニ 鍛 造 機 ホ ワイヤフォーマリングマシン（原動機の定格出力が37.5キロワット以上のものに限る。）
2	圧縮機（原動機の定格出力が7.5キロワット以上のものに限る。）
3	土石用又は鉱物用の破碎機、ふるい及び分級機（原動機の定格出力が7.5キロワット以上のものに限る。）
4	織機（原動機を用いるものに限る。）
5	コンクリートブロックマシン（原動機の定格出力の合計が2.95キロワット以上のものに限る。） 並びにコンクリート管製造機械及びコンクリート柱製造機械（原動機の定格出力の合計が10キロワット以上のものに限る。）
6	木材加工機械
	イ ドラムパーカー ロ チッパー（原動機の定格出力が2.2キロワット以上のものに限る。）
7	印刷機械（原動機の定格出力が2.2キロワット以上のものに限る。）
8	ゴム練用又は合成樹脂練用のロール機（カレンダーロール機以外のもので原動機の定格出力が30キロワット以上のものに限る。）
9	合成樹脂用射出成形機
10	鋳型造型機（ジョルト式のものに限る。）

表 4 - 1 5 特定工場等において発生する振動の規制に関する基準

区域の区分	時間の区分	
	昼 間	夜 間
第 1 種 区 域	60 dB 以上 65 dB 以下	55 dB 以上 60 dB 以下
第 2 種 区 域	65 dB 以上 70 dB 以下	60 dB 以上 65 dB 以下

表 4 - 1 6 特 定 建 設 作 業

1	くい打機（もんげん及び圧入式くい打機を除く。）、くい抜機（油圧式くい抜機を除く。） 又はくい打くい抜機（圧入式くい打くい抜機を深く。）を使用する作業
2	鋼球を使用して建築物その他の工作物を破壊する作業
3	舗装版破碎機を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る。）
4	ブレーカー（手持式のものを除く。）を使用する作業（作業地点が連続的に移動する作業にあつては、1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルを超えない作業に限る。）

表 4 - 1 7 特 定 建 設 作 業 の 規 制 に 関 す る 基 準

振 動 の 大 き さ	作業ができない時間		1日当たりの作業時間		同一場所 における 作業期間	日曜休日 における 作業
	第1号区域	第2号区域	第1号区域	第2号区域		
75 dB を 超えないこ と	午後7時 ～ 午前7時	午後10時 ～ 午前6時	10時間を超 えないこと	14時間を超 えないこと	連続6日 を超えない こと	禁 止

表 4 - 1 8 道 路 交 通 振 動 の 限 度

区域の区分	時間の区分	
	昼 間	夜 間
第 1 種 区 域	65 dB	60 dB
第 2 種 区 域	70 dB	65 dB

2. 振動規制法と大阪府公害防止条例の関係

本市においては、従来から大阪府公害防止条例によって、工場・事業場の規制を行っており、特定建設作業については、周辺的生活環境を著しく阻害しないよう、指導してきた。

しかし、現行条例による振動の評価方法や測定方法が振動規制法と異なる（表4-19）ので、現在、大阪府公害対策審議会において、法との整合をはかるため検討が続けられている。

また、振動規制法の知事権限である規制基準値の決定及び地域指定等が告示されるまでは、法による規制は適用されず、現行条例による規制となるが、その時点で、条例の改正が行われることとなる。

なお、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）と従来の評価単位であった振動速度（mm/sec）との関係を図4-12に示す。

また、地震の震度と振動レベル・振動速度等の関係は表4-20に示すとおりである。

表4-19 振動公害規制に係る振動規制法と大阪府公害防止条例の相違点

項 目	大阪府公害防止条例	振 動 規 制 法
測 定 単 位	振動速度（mm/S）	補正加速度レベル（dB）
測 定 方 法 （振動計の指示計器の動特性）	速（FAST）……………速い動特性	緩（SLOW）……………遅い動特性
振 動 の 大 き さ の 決 定 方 法	(1) 振動計の指示値が変動せず、又はその変動が少ない場合は、その指示値とする。 (2) 振動計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値がおおむね一定の場合は、その変動ごとの指示値の最大値の平均値とする。 (3) 振動計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、測定値の90パーセントレンジの上端の数値とする。 (4) 振動計の指示値が周期的又は間欠的に変動し、その指示値の最大値が一定でない場合は、その変動ごとの指示値の最大値の90パーセントレンジの上端の数値とする。	(1) 振動計の指示値が変動しないか又は変動が少ない場合は、その指示値とする。 (2) 振動計の指示値が周期的又は間欠的に変動する場合は、原則としてその変動ごとの指示値10個の平均値とする。 (3) 振動計の指示値が不規則かつ大幅に変動する場合は、原則として5秒間隔100回の測定値による累積度数曲線の10%位、 L_{10} （80%レンジの上端値）とする。

項 目		大阪府公害防止条例	振 動 規 制 法
規制対象とする振動 (方 向)		鉛直振動及び水平振動	鉛 直 振 動
工場 振動に 係る 規制	規 制 基 準		
	最 小 値	0.1 mm/S (第1種住居専用地域の 夜間)	55 dB (約 0.15 mm/S に相当)
	最 大 値	1.5 mm/S (工業地域の昼間)	70 dB (約 1.0 mm/S に相当)
	区域の区分	4 区 分	2 区 分
	時間の区分	4区分(朝、昼間、夕、夜間)	2区分(昼間、夜間)
	規 制 の 位 置	敷地境界以遠で最大のところ	敷地境界
対 象 施 設	25 施設 (圧延機械、鍛造機など)	16 施設 (鍛造機、コンクリートブ ロックマシンなど)	
特に 定係 建る 設規 作業 制	振動の大きさの 基 準	周辺の生活環境を著しくそこなう大 きさのものでないこと	75 dBを超える大きさのものでない こと。
	対 象 作 業	8 作業 (くい打機、ブルドーザーを 使用する作業など)	4 作業 (くい打機、舗装版破碎機を 使用する作業など)
道 路 交 通 振 動		規定なし	要請基準 60 dB 65 dB 70 dB

図 4 - 1 2 振動速度 (ピーク値) と補正加速度レベルの関係

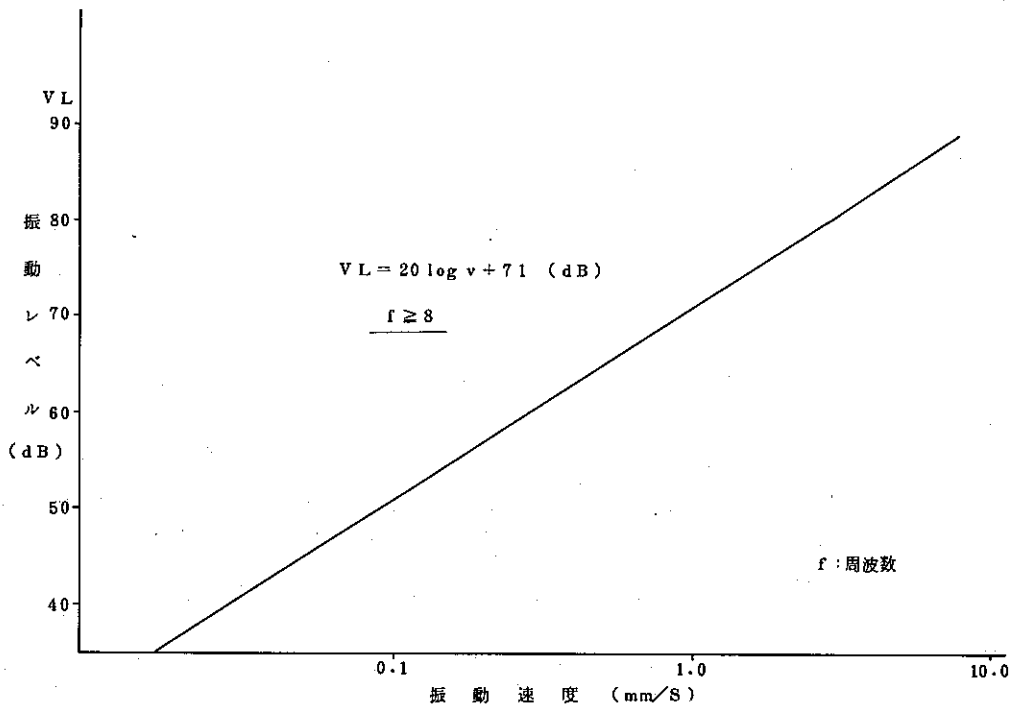


表4-20 地震の震度階と振動の大きさ

震度階	振動レベル (dB)	速度(mm/S)	振動の程度
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30%以下倒壊する
7	110以上	90以上	激震 木造家屋が30%以上倒壊する

注) 速度は10 Hzにおける換算値を示す。

3. 振動防止対策

工場施設については、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。

建設作業については、建設作業機械の改良により振動を低減するとともに、無振動工法の採用が多くなっている。

道路交通振動については、一般に道路面の損傷、凸凹箇所の補修により解決される例が多い。また、道路交通振動の発生は、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、新幹線鉄道振動については、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。

第 5 章

地盤沈下、悪臭及び土壤汚染

第5章 地盤沈下、悪臭及び土壤汚染

第1節 地盤沈下

昭和3年、旧陸軍陸地測量部（現：国土地理院）の水準測量の改測によって、西大阪に地盤変動がおこりつつあることが判明し、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、一級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、常時継続測定を行っている。

1. 地盤沈下の現況

昭和51年の水準測量結果によると、局部的に生野区巽東ほか数カ所で1.0～1.8cmの沈下量が見られたが、その他の地点では地盤沈下はみられず、一部地点では若干の隆起の傾向があった。

また、水位観測所における地下水位をみると、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17m）ほか4カ所で0.1～0.6mの水位低下があったが、その他の観測井戸は前年に引き続き0.1～0.9mの上昇である。現在市内に設置している地盤沈下、地下水位観測所は、表5-1に示すとおりである。また、昭和10年以降の地盤沈下及び地下水位の経年変化図ならびに、累積沈下等量線推定図を、図5-1、図5-2にそれぞれ示した。

表 5 - 1 地盤沈下・地下水位観測所一覧表

昭和 5 1 年 1 2 月 現在

№	観測所名	位 置	管の深さ	観測種別	沈下計の型	水位計の編小率	本年の水位概数	50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	SW	60 型	$\frac{1}{30}$	8.10	8.4
2	九条 A	西区九条通 2 丁目 1 6 番 (九条公園内)	176	S	3号A型	—	—	—
	九条 B		33	S	KO11 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	—	$\frac{1}{30}$	4.10	4.0
4	島屋町 A	此花区島屋町 (住友金属(株)敷地)	30	S	60 型	—	—	—
	島屋町 B		30	W	—	$\frac{1}{30}$	6.40	6.0
5	姫 島	西淀川区姫島町 3 丁目 (姫島公園内)	68	SW	2号型	$\frac{1}{30}$	6.80	7.4
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	SW	60 型	$\frac{1}{30}$	11.20	11.5
8	中之島 A	北区中之島 1 丁目 2 9 番 (中之島公園内)	96	SW	KO11 型	$\frac{1}{60}$	10.70	10.6
	中之島 B		186	SW	KO11 型	$\frac{1}{30}$	11.80	12.3
9	蒲 生	城東区蒲生町 5 丁目 (蒲生公園内)	96	SW	8 型	$\frac{1}{30}$	18.60	19.3
10	港 A	港区田中元町 4 丁目 9 8 番 (国際見本市会場敷地)	354	SW	8 型	$\frac{1}{30}$	8.20	8.5
	港 B		606	W	—	$\frac{1}{30}$	20.20	20.2
	港 C		185	SW	8 型	$\frac{1}{30}$	11.00	11.8
11	都 島	都島区中野町 2 丁目 16 番 20 号 (都島区役所敷地内)	300	W	—	$\frac{1}{30}$	34.40	34.2
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	SW	8 型	$\frac{1}{30}$	9.70	9.1
	生野 B		沈下 200 水位 175	SW	8 型	$\frac{1}{30}$	32.30	32.7
13	柴 島	東淀川区浜町 1 (柴島浄水場内)	175	W	—	$\frac{1}{30}$	14.20	14.8
14	馬場町	東区法円坂町	175	W	—	$\frac{1}{30}$	40.60	41.4

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 2 0 倍である。

○ 水位計の型はリチャール式水位計である。

○ 水位概数は各々の年の平均値で記している。

図 5 - 1 地盤沈下及び地下水位の経年変化図

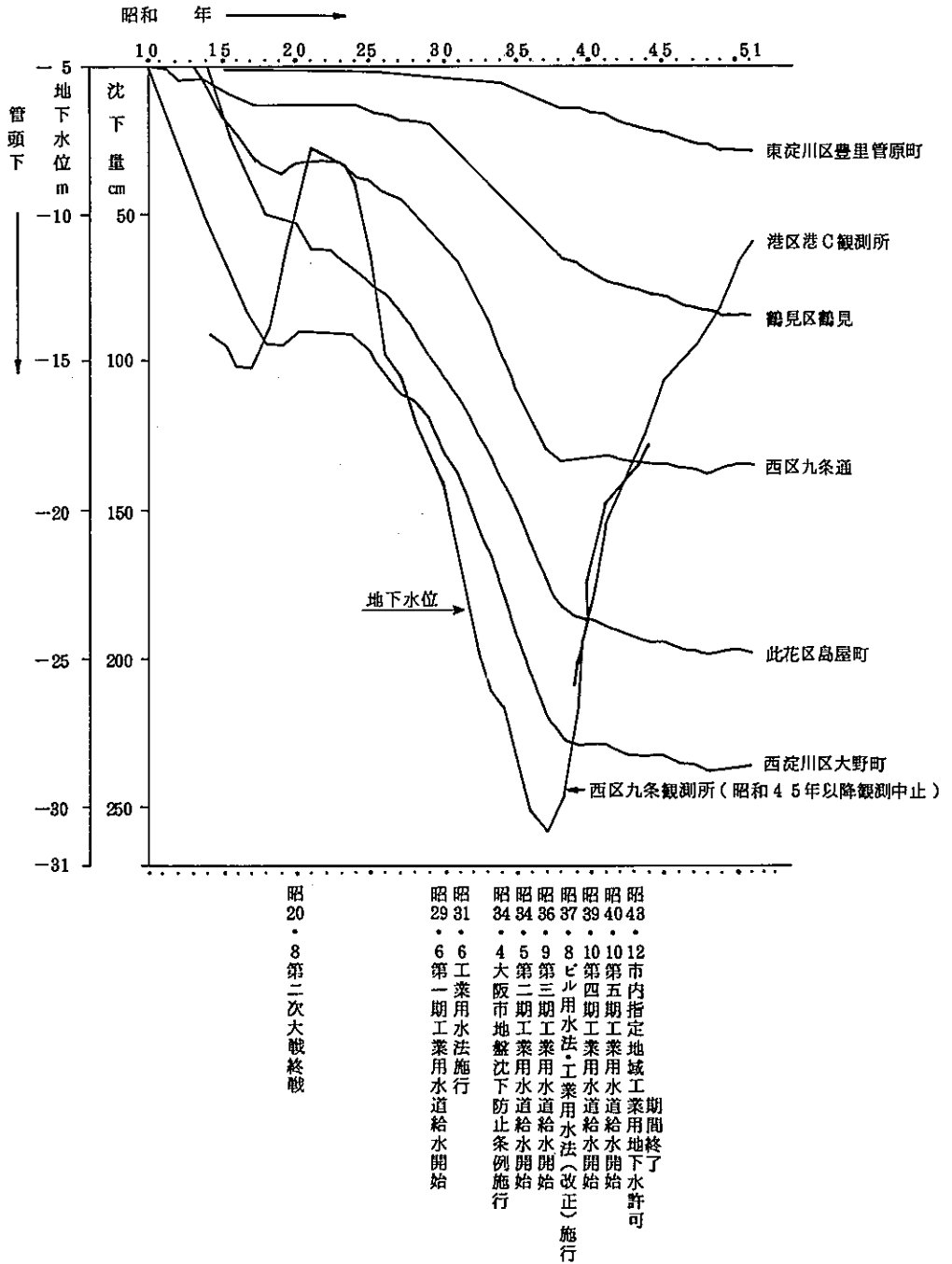
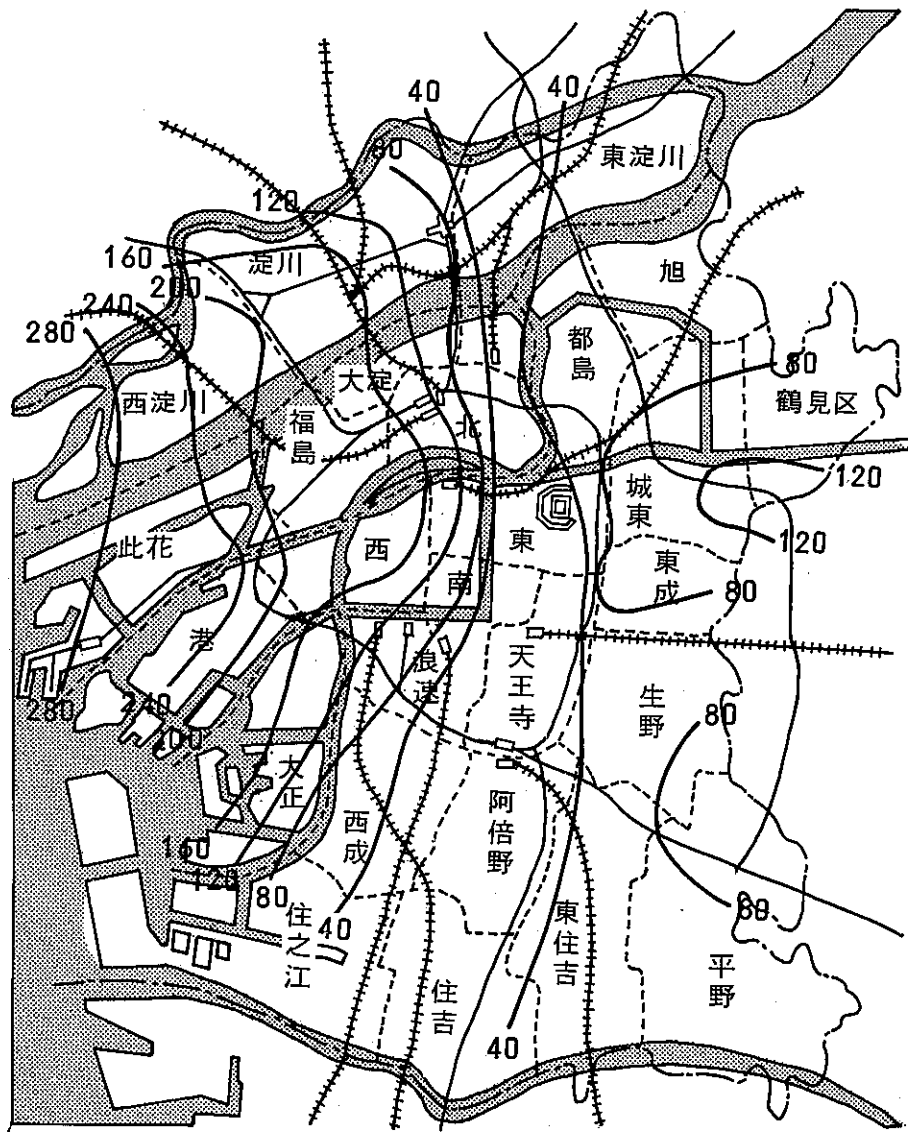


図 5 - 2 大阪市内の累積沈下等量線推定図

(昭和10～51年累計、単位cm)



2. 地盤沈下対策

(1) 地盤沈下の観測

本市では、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51年度は10～12月にかけて市内242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本市が実施している。

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カ所に地盤沈下、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。

(2) 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われたが、昭和37年には同法の一部改正によりさら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次にわたって規制地域の指定が行われ、本市における全指定地域（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ている。

なお、工業用地下水くみ上げ指定地域を図5-3に示した。

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、本市が全国にききかけて、指定地域となり、既設の井戸に対しても、きびしい規制を行うことになった。

ウ 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」

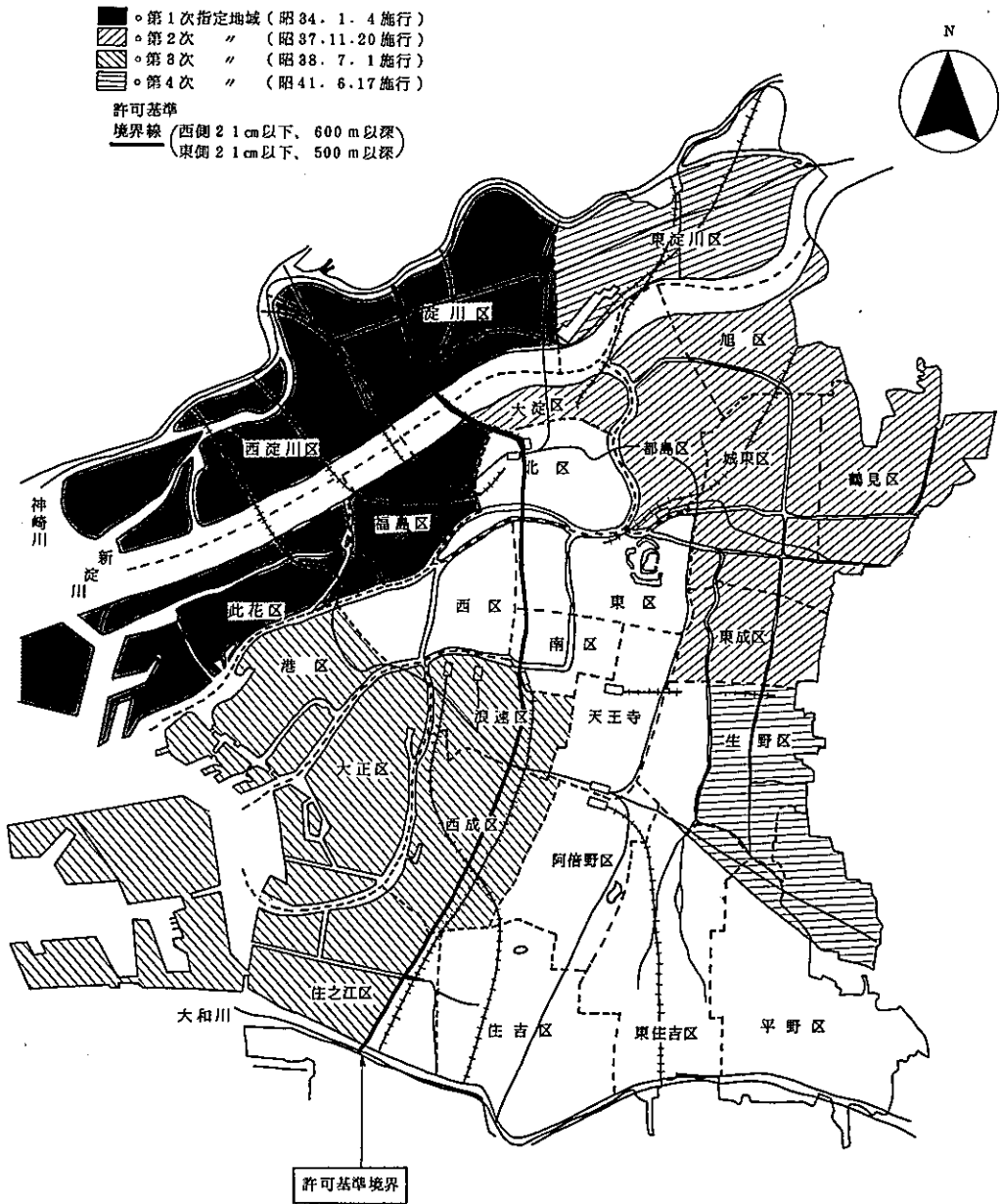
に基づく地下水くみ上げ規制の要点は次のとおりである。

- (ア) 指定地域内における揚水機の吐出口の断面積が 6 cm^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、工業用は大阪府知事に、建築物用は大阪市長に届け出なければならない。
- (イ) 井戸の新設は、省令で定める表5-2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5-2 井戸新設に係る技術基準

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

図 5 - 3 工業用地下水くみ上げ指定区域図



第 2 節 悪 臭

1. 悪臭の現況

昭和48年度から昭和51年度までの市民からの悪臭関係苦情件数を業種別に示すと表5-3のとおり年々増加の傾向を示している。このうち化学工業・サービス業・その他の苦情件数のしめる割合が大きく、特にサービス業に関しては飲食店、クリーニング店の苦情が多く、また、その他に関しては下水、用水、個人住宅関係の苦情が多くなっている。

表5-3 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	51 年度
食 料 品 製 造	30 (8.2)	27 (7.7)	33 (9.0)	20 (5.2)
織 維 工 業	6 (1.6)	7 (2.0)	9 (2.4)	10 (2.6)
衣 服 織 維 工 業	4 (1.0)	3 (0.9)	2 (0.5)	0 (0.0)
木 材 ・ 木 製 品	12 (3.3)	10 (2.8)	14 (3.8)	5 (1.3)
家 具 ・ 装 備 品	12 (3.3)	2 (0.6)	1 (0.3)	0 (0.0)
パ ル プ ・ 紙 ・ 紙 加 工	3 (0.8)	3 (0.9)	4 (1.1)	2 (0.5)
出 版 ・ 印 刷	27 (7.4)	20 (5.7)	8 (2.2)	4 (1.0)
化 学 工 業	33 (9.1)	74 (21.1)	31 (8.4)	60 (15.5)
石 油 ・ 石 炭 製 品	2 (0.5)	0 (0.0)	2 (0.5)	1 (0.3)
ゴ ム 製 品	14 (3.8)	6 (1.7)	5 (1.4)	3 (0.8)
な め し 皮 ・ 毛 皮 同 製 品	3 (0.8)	7 (2.0)	5 (1.4)	2 (0.5)
窯 業 ・ 土 石 製 品	1 (0.3)	4 (1.1)	1 (0.3)	0 (0.0)
鉄 鋼 業	14 (3.8)	6 (1.7)	6 (1.6)	4 (1.0)
非 鉄 金 属	12 (3.3)	19 (5.4)	12 (3.3)	12 (3.0)
金 属 製 品 製 造	75 (20.6)	38 (10.8)	26 (7.0)	26 (6.7)
一 般 機 械 器 具	6 (1.6)	5 (1.4)	5 (1.4)	4 (1.0)
電 気 機 械 器 具	13 (3.6)	10 (2.8)	6 (1.6)	5 (1.3)
輸 送 用 機 械 器 具	7 (1.9)	16 (4.6)	26 (7.0)	9 (2.3)
精 密 機 械 器 具	1 (0.3)	1 (0.3)	2 (0.5)	2 (0.5)
そ の 他 の 製 造 業	45 (12.4)	6 (1.7)	19 (5.1)	17 (4.4)
サ ー ビ ス 業	32 (8.8)	9 (2.6)	25 (6.8)	52 (13.5)
発 生 源 不 明	— (—)	— (—)	36 (9.7)	35 (9.1)
そ の 他	12 (3.3)	78 (22.2)	91 (24.7)	113 (29.3)
合 計	364 (100)	351 (100)	369 (100)	386 (100)

()内は全体に対するパーセント。

2. 悪臭防止対策

(1) 悪臭防止法による規制

悪臭防止法により規制されている物質は現行の5物質（アンモニア・メチルメルカプタン・硫化水素・硫化メチル・トリメチルアミン）と昭和51年9月18日悪臭防止法施行令の一部改正により、新たに追加された3物質（アセトアルデヒド・スチレン・二硫化メチル）と合わせて8物質が規制対象になっている。現行5物質の規制基準は表5-4に示すとおりである。

表5-4 悪臭防止法にもとづく規制基準

1. 規制地域 大阪市の区域

2. 規制基準

(1) 法第4条第1号の規制基準

	悪臭物質の種類	規制基準
1	アンモニア	大気における含有率が1,000,000分の1
2	メチルメルカプタン	同 1,000,000分の0.002
3	硫化水素	同 1,000,000分の0.02
4	硫化メチル	同 1,000,000分の0.01
5	トリメチルアミン	同 1,000,000分の0.005

(2) 法第4条第2号の規制基準

ア 悪臭物質（メチルメルカプタン、硫化メチル、二硫化メチル、アセトアルデヒド及びスチレンを除く。）の種類ごとに次の式により算出した流量とする。

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

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1気圧の状態に換算した立方メートル毎時）

He γ 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）

γ 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、この式は適用しないものとする。

イ 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）

(2) 追加 3 物質規制基準の設定

大阪市では悪臭防止法施行令の一部改正により、昭和 5 2 年 5 月大阪市公害対策審議会に規制基準設定のため諮問を行った。現在基礎調査中であり、近くこの答申がされる予定である。本市ではこの答申を受けて本年度中に規制基準の告示を行う予定である。なお、規制基準と臭気強度との関係は表 5 - 5 に示すとおりである。

(3) 悪臭防止技術開発

各種の悪臭防止方法のうち、活性汚泥による検討を昭和 4 8 年度から行っている。昭和 5 0 年度では含臭排気・排水の同時処理の検討を行い良好な結果を得ている。

(4) 悪臭公害と官能試験

悪臭公害に対処するには、機器分析だけでは十分ではなく、また、苦情の多くは単一物質ではなく、ほとんどが混合臭のため、必ずしも分析値と臭いの強さと一致しない。そこで、人間の嗅覚により臭いの強度を計る方法として現在官能試験法が検討されている。

表 5 - 5 規制基準と臭気強度との関係

臭気強度 物質名	1	2	2.5	3	3.5	4	5
アセトアルデヒド	ppm 0.002	ppm 0.01	ppm 0.05	ppm 0.1	ppm 0.5	ppm 1	ppm 1×10
スチレン	0.03	0.2	0.4	0.8	2	4	2×10
二硫化メチル	0.0003	0.003	0.009	0.03	0.1	0.3	3

(注) 枠内は規制基準の範囲である。

(参考) 6 段階臭気強度表示法

臭気強度	内 容
0	無 臭
1	やっと感知できるにおい(検地閾値)
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい(認知閾値)
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい

第3節 土 壤 汚 染

昭和45年12月「農用地の土壤汚染防止等に関する法律」が制定され、カドミウム及びその化合物が規制されることとなった。

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）がそれぞれ追加指定されるとともに、農用地土壤汚染対策地域の指定要件が定められた。

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、大阪市域内の経営耕地面積は553ha（昭和51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壤汚染の生じないよう努めるものである。

第6章

産業廃棄物

第6章 産業廃棄物

第1節 産業廃棄物の現況

産業廃棄物の処理に関する法体系の整備をはかるために、昭和45年に、清掃法の全面改正として、また公害の防止に資する法律の一つとして「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）が制定されたが、昭和50年夏の六価クロム事件を契機として同法の改正強化がはかられ、昭和52年3月15日から施行された。

その概要は次のとおりである。

1) 排出事業関係

ア 委託基準の設定

イ 産業廃棄物処理責任者の設置

2) 産業廃棄物処理業関係

ア 申請者に対する欠格条項の新設

イ 許可に際し期限及び条件の付与

3) 産業廃棄物処理施設関係

ア 最終処分場に関する構造基準及び維持管理基準の設定

イ 処理施設の設置及び変更の事前届出制

4) その他

ア 事業者、処理業者等に対する帳簿の記載及び保存義務

イ 違法処理に対する措置命令及び罰則の強化

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に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6-1のとおりである。

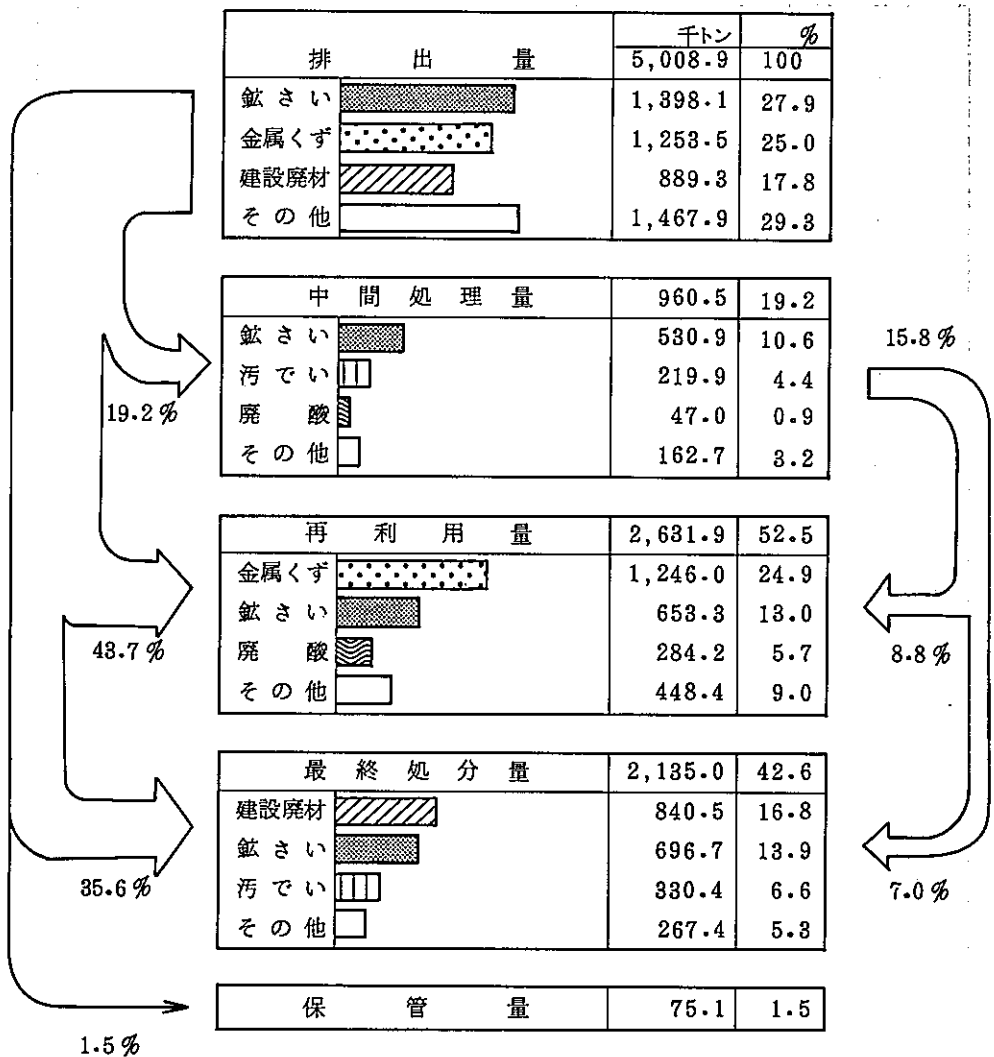
表 6 - 1 廃棄物の定義と種類

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
	<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"> 1. 燃 え が ら 2. 汚 で い 3. 廃 油 4. 廃 酸 5. 酸 アルカリ 6. 廃プラスチック類 <p>（政令で定めるもの）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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う新聞業、印刷出版を行う出版業、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。） 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。） 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。） 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 5. ゴムくず 6. 金属くず 7. ガラスくず及び陶磁器くず 8. 鋳 さい 9. 工作物の除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物 — 建設廃材 10. 動物のふん尿（畜産農業に係るものに限る。） 11. 動物の死体（畜産農業に係るものに限る。） 12. 大気汚染防止法第2条第2項に規定するばい煙発生施設又は汚でい、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、PCBが塗布された紙くず若しくはPCBが付着し又は封入された金属くずの焼却施設から発生し、集じん施設で集められたばいじん — ダスト類 13. 燃えがら、汚でい、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類又は前各号に掲げる産業廃棄物を処分するために処理したものであって、これらの産業廃棄物に該当しないもの。
訳	

2. 産業廃棄物の排出量及び処理処分状況

昭和50年の1年間に、大阪市域から排出された産業廃棄物の量は、図6-1に示すとおり約500万トン（公共都市施設分は除く）と推計され、そのうち96万トン（19.2%）が中間処理にまわり、79万トン（15.8%）の残渣が生ずる。この残渣量の半分を含めた263万トン（52.5%）が、原材料等として再利用され、また、214万トン（42.6%）は埋立等最終処分されている。

図6-1 産業廃棄物の排出量及び処理処分状況
（大阪市域 50年推計）



注：都市施設から排出される産業廃棄物は除く。

3. 産業廃棄物処理業許可状況

産業廃棄物の処理を業として行おうとする者は、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、昭和52年3月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は、749業者で、このうち昭和51年度の許可件数は375件である。

なお、許可業者の業種別及び取り扱う産業廃棄物の種類別内訳は表6-2のとおりである。

表6-2 産業廃棄物処理業許可状況 (昭和52年3月末現在)

	廃棄物の種類		業種	業種			
	種類	許可件数		業種	許可件数		
取扱産業廃棄物別許可業者数	1	燃えがら	37	1	収集・運搬 (内運搬)	715 (36)	
	2	汚でい	128		2	中間処理	8
	3	廃油	216			3	埋立処分 (内運搬・埋立処分)
	4	廃酸	38		4		収集・運搬 中間処理
	5	廃アルカリ	31			5	収集・運搬 埋立処分
	6	廃プラスチック類	254		6		収集・運搬 中間処理 埋立処分
	7	紙くず	109			7	中間処理 埋立処分
	8	木くず	116		8		海洋投入処分
	9	繊維くず	79			9	収集・運搬 海洋投入処分
	10	動植物性残渣	45	合	計		749
	11	ゴムくず	72				
	12	金属くず	176				
	13	ガラスくず	108				
	14	鉱さい	85				
	15	建設廃物	205				
	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	52				
	合計	1,788					

4. 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6-3のとおりである。

表6-3 産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況

(昭和52年3月末日現在)

処理施設の種 類	届 出 件 数
1 汚でい脱水施設	48
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	24
5 廃油焼却施設	11
6 廃酸中和施設	1
7 廃アルカリ中和施設	0
8 廃プラスチック類焼却施設	5
9 廃プラスチック類破砕施設	1
10 汚でいのコンクリート固型化施設	7
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	1
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
15 最 終 処 分 場	0
計	103

注：下水道へ放流する除外施設は対象外とした。

第 2 節 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

有害産業廃棄物を排出するおそれのある事業所について、その処理処分状況の実態調査を実施し、あわせてこれらの事業所の最終処分場についても実態調査を実施した。(表 6-4)

(1) 調査対象事業所

ア 有害産業廃棄物排出事業所	1,149 事業所
イ 最終処分場	27 処分場

(2) 報告徴収及び立入検査

調査対象事業所に対し説明会を行い、報告用紙を配付し、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。

(3) 調査結果

1,149 事業所のうち、有害物質に係る産業廃棄物の排出事業所は延 718 事業所であった。

これらの事業所の産業廃棄物の種類別排出量は、汚でいが 115,490 トン、廃酸及び廃アルカリが 71,069 トン、鉍さいが 28,681 トンであった。

処理処分状況は、汚でいは約 40% の 42,583 トンが自社で有効利用され、廃酸及び廃アルカリは約 70% の 52,786 トンが業者委託されていた。また、鉍さいは 80% 以上を自社の処分場で埋立されている。なお、累積保管量は汚でい約 97,000 トンであった。

(4) 行政分析の実施

調査対象事業所の約 1 割にあたる 94 事業所から検体を採取し、溶出試験及び含有量試験を実施した。その結果、埋立処分基準に適合しない産業廃棄物が 18 事業所で排出されており、これらについては法令の基準に適合する処分を行うよう指導した。

また、最終処分場調査では 27 処分場のうち、問題のある 7 処分場について、処分場内の数点を掘削するとともに埋立物を採取し、溶出試験ならびに含有量試験等精密調査を実施した。その結果、3カ所の処分場が埋立基準を超えていたが、このうち 2カ所については防止措置がとられていた。残り 1カ所については、基準に適合する措置をとるよう指導した。

表 6 - 4 昭和 4 9 年度有害物質に係る産業廃棄物の処理処分実態調査結果

調査対象事業所数 1,149						
有害物質に係る産業廃棄物の排出事業所延数 718						
産業廃棄物の種類				汚 で い 115,490 トン	廃酸・廃アルカリ 71,069 トン	鉍 さ い 23,681 トン
処 理 処 分 状 況	埋立処分	自社処理	処分量	3,983 トン	/	20,886 トン
			事業所数	32	/	2
		業者委託	処分量	29,715 トン	/	1,740 トン
			事業所数	172	/	2
	海洋投入 処 分	自社処理	処分量	/	/	/
			事業所数	/	/	/
		業者委託	処分量	9,663 トン	/	/
			事業所数	9	/	/
	資 源 化 有 効 利 用	自社処理	処分量	42,583 トン	15,738 トン	200 トン
			事業所数	8	9	1
		業者委託	処分量	11,693 トン	/	855 トン
			事業所数	31	/	2
	保 管	保管量		17,720 トン	3 トン	0.1 トン
		事業所数		256	5	1
累 積 保 管 量			96,946 トン	3 トン	10 トン	
そ の 他	処分量		133 トン	2,542 トン	/	
	事業所数		20	19	/	
業 者 委 託			/	52,786 トン	/	

2. 産業廃棄物処理業者に対する指導、監督

本市で許可した産業廃棄物処理業者について、立入検査を実施し、改善の必要のあるものは、法令の基準に適合するよう指導を行った。

また、処理業者に対し研修会を実施し、適正処理の推進に努めた。

- 立入検査実施件数（昭和51年度） 177件
- 立入検査時検体採取件数 25件
- 改善指導件数 142件
- 研修会開催回数 4回

3. 不法投棄対策

産業廃棄物の不法投棄の原因は、主として排出事業者が当該産業廃棄物の処理を無許可の業者に委託することによって生ずるため、排出事業者に対しこのようなことのないよう指導し、不法投棄を排出源から防止する対策を講じてきた。

昭和51年度末までの不法投棄件数は、表6-5に示すとおり廃油類を中心に発生している。

不法投棄があった場合は、現場確認のうえ必要に応じて不法投棄物を採取、分析し投棄者または委託者に対し、原状回復の指導を行ってきた。また、投棄者または委託者が判明しない場合は、管理者責任に基づき不法投棄された用地の占有者または管理者に対しても同様の措置を実施してきたが、廃棄物処理法の改正により、今後は投棄者はもとより基準に違反した委託により不法投棄が行われた場合は、委託者に対しても措置を命ずることができることになった。

表-6-5 不法投棄発生件数

（昭和52年3月末日現在）

廃棄物の種類 \ 年度	47	48	49	50	51	計
廃油類	3	10	6	9	15	43
廃液	—	1	—	1	—	2
汚でい	—	1	—	1	4	6
おがくず（悪臭物質）	—	1	—	—	1	2
その他	—	—	—	1	9	10
計	3	13	6	12	29	63

4. (財)大阪産業廃棄物処理公社事業

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

(1) 堺第7-3区における廃棄物の海面埋立処分事業

埋立実施計画は、第1次(約80万平方メートル)、第2次(約200万平方メートル)に区分し、受入容量約4,500万トンで、昭和49年2月から埋立事業を開始している。受入実績は表6-6のとおりである。

表6-6 堺第7-3区受入実績表(搬入券販売実績による)

単位:トン

年 度		49	50	51
廃土砂・がれき類		60,739	360,718	1,071,956
廃土砂・がれきに類するもの		—	105,484	345,397
合 計		60,739	466,202	1,417,353

(2) 北港処分地第2・3工区におけるしゅんせつ土砂等の受入事業

昭和50年7月から受入事業を開始し、受入実績は表6-7のとおりである。

表6-7 北港処分地第2・3工区受入実績表

単位: m^3

年 度			50		51	
内 訳			件 数	受 入 量	件 数	受 入 量
公 共	大阪市事業 関	しゅんせつ土砂	7	182,265	20	321,606
		陸上土砂			2	4,623
	大阪府事業 関	しゅんせつ土砂	10	81,801	13	89,410
		陸上土砂				
	その他公共 事業関係	しゅんせつ土砂	1	6,962	1	965
		陸上土砂			1	1,034
民 間	しゅんせつ土砂	2	11,265	6	20,516	
	陸上土砂					
合 計	しゅんせつ土砂	20	282,293	40	432,497	
	陸上土砂			3	5,657	
	計	20	282,293	43	438,154	

(3) 中間処理事業

製造業等から排出される有害物質を含む汚でい等の無害化処理施設が完成し昭和52年5月から操業を開始した。これによって、従来各事業場内に保管されていた汚でいのはほぼ全量が無害化されるとともに、大阪市内約500のメッキ工場をはじめとする多くの工場の、有害産業廃棄物の処理が可能となった。

<施設のあらまし>

名 称	クリーン大阪センター
建 設	大 阪 市
管理運営	(財)大阪産業廃棄物処理公社
位 置	此花区常吉2丁目2番9号
敷地面積	約3,000 m ²
処理方法	有害産業廃棄物のコンクリート固化処理
規 模	当面日量20 t 処理(将来は40 tまで可能)

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年度から次の対策にとりくんでいる。

(1) 都市廃棄物総合処理システムの開発

昭和51年4月「大阪市廃棄物リサイクルシステム開発委員会」(事務局：下水道局)を設置し、長期的展望に立って、リサイクルシステム開発のための所要調査、連絡調整等当該計画の推進をはかることとなった。

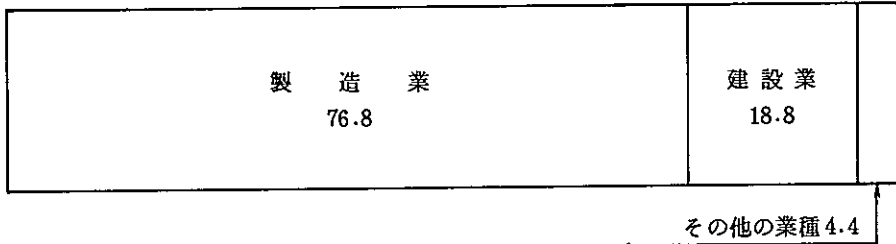
当面、昭和51年度を初年度とするローリング方式の3カ年計画で、廃棄物総合処理システム関連要素技術の調査研究及び都市施設廃棄物の有効利用等の諸課題について、実験プラント等を設置して、基礎データの収集、検討を関係局が協調して実施する。(計画の概要は付属資料参照)

(2) 廃棄物処理処分実態調査の実施

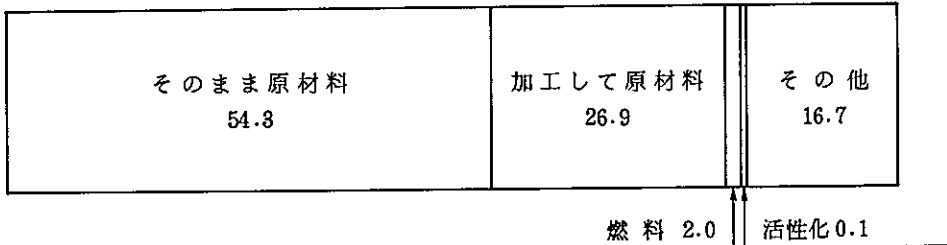
産業廃棄物の適正な処理処分ならびに再資源化に関する具体策を推進するため、詳細な実態を把握する目的で、昭和50年中における廃棄物の処理処分状況を市内約9,000事業所を対象に業種別にアンケート調査を実施した。調査結果の概要は、図6-2のとおりである。

図 6 - 2 産業廃棄物の排出状況及び処理処分状況

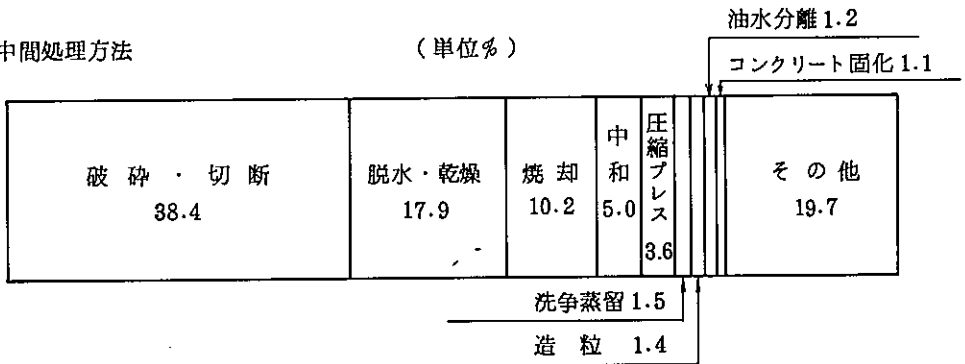
① 業種別排出状況 (単位%)



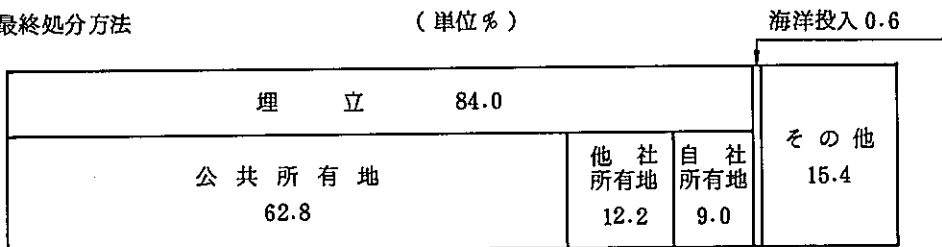
② 再利用方法 (単位%)



③ 中間処理方法 (単位%)



④ 最終処分方法 (単位%)



第 3 節 今後の対策

1. 産業廃棄物排出事業者に対する規制指導

廃棄物処理法の改正点について説明会を開催し、委託基準等の遵守など法令の適正な運用をはかるとともに、処理施設の届出、有害産業廃棄物の処理処分状況の報告等法令に基づく義務の遵守について徹底をはかる。

当面、問題のある建設業等の産業廃棄物の処理処分の実態調査及び規制指導の強化をはかるとともに、有害産業廃棄物の実態調査を引きつづき行う。

2. 産業廃棄物処理業者に対する指導、監督

現在の許可業者は 749 業者であるが、その大部分が収集、運搬業者である。

これら許可業者に対しては、業者間の再委託の禁止の原則を徹底するとともに、立入検査及び指導を強化し、取り扱う産業廃棄物の適正な処理の指導に努める。

3. 産業廃棄物の共同処理施設の整備

事業者が個別に処理できない産業廃棄物については企業の協業化、集約化を図り、必要な資金面、技術面の援助を行い、適正処理、再生資源化のための共同処理化を進める。現在、事業者、処理業者による共同処理施設の完成しているものは表 6-8 のとおりである。

表 6-8 共同処理再生事業の整備状況

(事業者又は産業廃棄物処理業者によるもの)

施設	内容	所在地区	処理方法	処理能力	整備年月
廃酸処理施設		此花区	廃硫酸の再生、中和	7,000 ton/月	昭和44年10月
廃材処理施設		住之江区	廃材の焼却	60 ton/日	昭和50年4月
建設汚水処理施設		住之江区	建設汚水の脱水	250 ton/日	昭和52年1月
建設汚水処理施設		住之江区	建設汚水の脱水	250 ton/日	昭和52年4月
廃タイヤ再資源化施設		住之江区	廃タイヤ冷凍破砕	580 ton/月	昭和52年7月

4. (財)大阪産業廃棄物処理公社事業の推進

(1) 埋立処分事業

堺第7-3区において土砂、がれき等による海面埋立処分を行うほか、北港処分地第2・3工区において河川、港湾のしゅんせつ土砂及び陸上土砂の受入事業を引き続き実施していく。

(2) 中間処理事業

クリーン大阪センターにおけるメッキ業等から排出される廃水処理汚水及び焼却残渣等のコンクリート固化処理事業を積極的に推進する。また他の有害物質の無害化処理処分についても技術開発に努める。

(3) 最終処分事業(北港処分地第1工区)

北港処分地は海面埋立地であるため、産業廃棄物の受入にあたっては、廃棄物の陸上輸送から海上輸送に積替えるための中継基地の確保が不可欠である。このため、現在大阪市では、この中継基地計画推進のため鋭意地元住民と折衝中である。

また、受入れに際しては、埋立処分にともなう二次環境汚染を防止するため、本市独自の受入基準を設定し、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している。

5. 大阪市廃棄物処理計画の推進

大阪市廃棄物リサイクルシステム開発委員会において次の事業を推進する。

廃棄物総合処理システムの開発推進

廃棄物をトータルとしてとらえ、「廃棄物は資源である。」という観点から、これらを総合処理するシステム作りを推進するための研究、調査を、昭和51年に引きつづき、各関係部局と協調して実施し、その成果を検討して、具体的実施案の開発を推進する。

第 7 章

規制及び検査分析業務

第 7 章 規制及び検査分析業務

第 1 節 公害規制隊活動

1. 活動の概況

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・体制の整備、強化につとめ、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、重化学工場が密集している西部臨海工業地域対策として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、二酸化硫黄については、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 51 年においては、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、2、3 班と、騒音・振動等規制の第 4、5 班とに再編し、保健所との緊密な連携協力関係のもとに、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。

(1) 大気規制関係

市内消費エネルギーの約 90%、燃料使用量の約 80% を占めるクリーンエアプラン対象工場の大気汚染物質削減計画の進捗状況の監視、指導を重点に、硫黄酸化物総量規制の導入に向けての取組みについても積極的に指導した。

一方、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、燃料の良質化への指導の強化をはかった。

また、高濃度汚染地域の環境実態把握と因果関係の究明等の特別調査や防止対策の遅れている業種の実態調査を実施し、業界指導を行うなど環境基準達成のための諸対策を積極的に推進した。

(2) 騒音振動規制関係

都市における住宅と工場の混在化、工場等の機械施設の大型化、建設工事

の増加、各種交通機関の発達にともなって騒音振動公害が地域によっては大きな問題となっている。地域住民の陳情・苦情も質的に多様化し、ことに不況下では、これら公害事例の問題解決を一層困難化し、多年次にわた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。

昭和51年度中における公害規制隊活動の概況は表7-1～表7-6に示すとおりである。

表7-1 規制業務活動

(昭51.4～昭52.3)

項目		公害種別	ばい煙	有害物質	粉じん	悪臭	騒音	振動	特定建設
業 務 内 訳	A 立入工場事業場延総数		736	179	153	101	847	576	26
	届出		16	27	10	—	8	2	1
	融資		41	42	20	6	118	69	—
	陳情		22	20	17	9	76	36	14
	規制		426	44	50	50	280	175	11
	一般		41	14	13	10			
	緊急		—	—	—	—			
	事故		5	12	—	—			
	夜間パトロール		79	5	37	7	14	4	—
	その他		106	15	6	19	351	290	—
内 訳	B 呼出指導総数		435	96	62	14	93	41	120
	届出		83	23	16	1	19	8	111
	融資		10	7	4	—	28	9	—
	陳情		3	11	2	—	11	4	3
	規制		238	42	37	7	32	12	4
	一般		30	5	3	1			
	緊急時対策		44	1	—	—			
	事故対策		2	2	—	1			
その他		25	5	—	4	8	8	2	
A+B指導工場事業場延総数			1,171	275	215	115	940	617	146
立入延施設数			1,310	557	169	120			
不適延施設数			94	48	26	10			
改善指示工場事業場数			68	24	9	8	87	54	4
措 置 内 訳	改善完了		33	12	5	—	5	4	1
	改善計画中		9	5	—	—	8	5	—
	継続指導中		26	7	4	8	74	45	3

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 規制業務関連測定検査

(昭 51.4~昭 52.3)

種 別 項 目		重油採取検査	現 場 測 定 検 査		精 密 測 定 検 査	
		大 気 関 係	大 気	騒音・振動	大 気	騒音・振動
検査・測定件数		305	8	431(10)	1,550	73(7)
判 定	適	262	8	138	1,468	16
	否	43	0	293	77	57

注 ()内は環境測定。

表 7 - 3 受付審査等業務

(昭 51.4~昭 52.3)

種別 件数	大 気 関 係				騒音・振動関係			
	大気汚染 法 止 法	府 条 例		事故届出	騒音規制法		府 条 例	
		届 出	許 可		一 般	特定建設	一 般	特定建設
受付件数	908	259	25	32	296	1,259	594	2,554
公害防止統括者等受付件数		公害防止統括者(代理者) 108			公害防止管理者(代理者) 206			

表 7 - 4 業種別・規模別排煙脱硫装置設置状況

(昭和52年4月1日現在)

業種 排ガス量 (Nm ³ /H)	業 種								計
	繊 維	紙 パルプ	化 学	窯 土	業 石	鉄 鋼	木 材	その他	
10 万 以 上	1	1	—	—	2	—	7	11	
4 万 ~ 10 万	1	1	1	1	3	—	1	8	
1 万 ~ 4 万	12	5	9	1	7	4	4	42	
5,000 ~ 1 万	4	—	—	—	—	1	3	8	
5,000 以 下	—	—	1	2	1	1	2	7	
計	18	7	11	4	13	6	17	76	

表 7-5 化製場悪臭物質測定結果

1. 対象 獣糞処理を主とする5施設
2. 測定年月 昭和51年11月

		アンモニア 1.0	メチルメル カプタン 0.002	硫化水素 0.02	硫 メ チ ル 0.01	二 硫 化 メ チ ル 0.009
A 地点 (風上)	測 定 数	13	15	15	15	15
	測 定 値 ppm	ND 1.475	ND 0.0409	0.002 0.081	ND 0.097	ND 0.1192
B 地点 (風下)	測 定 数	14	22	22	22	22
	測 定 値 ppm	0.113 1.202	ND 0.0045	ND 0.0376	ND 0.042	ND 0.0282
適 合 率 %	適合件数 測定件数	77.8	70.3	78.4	67.6	75.7

- 注 1. 物質名欄の数値は規制基準値を示す。ただし、二硫化メチルについては暫定基準値。
 2. 測定地点は、工場の敷地境界線上。
 3. 測定方法は、環境庁告示第9号悪臭物質の測定方法に準拠。

表 7-6 鍛造工場実態調査結果

① 大 気 関 係

立入工場数	燃料基準		K 値		設備基準		排煙設備	
	適	否	適	否	適	否	有	無
72	52	20	46	26	45	27	46	26

注 立入工場数は、法。条例対象外3工場及び休業中2工場を除いた工場数。

② 騒音振動関係

主要施設	工場数	平均騒音レベル (ホン)	平均振動速度 (mm/S)	平均振動レベル (dB)
ム ト ン	32	95	2.5	68
エヤーハンマー	25	90	2.0	69
プ レ ス	17	77	0.6	58
そ の 他	3	—	—	—
計	77			

注 数値は敷地境界線上の平均値。

2. 今後の活動方針

市民のより快適な生活環境の保全をはかるため、関係法・条例にもとづく規制指導の強化はもちろん、土地利用の純化等総合的計画的な地域環境の整備に向けて関係機関と緊密な連携協力のもとに積極的に取組む一方、クリーンエアプラン等諸計画の積極的な推進をはかり環境基準の早期達成に努める。

(1) 大気規制関係

ア クリーンエアプラン'73にもとづく主要発生源逡減計画の推進

イ 昭和53年度環境基準達成に向けて総量規制を基本とした硫黄酸化物対策の強化推進

ウ 窒素酸化物の第3次規制による発生源規制の推進強化

(2) 騒音振動規制関係

ア 住居地域における工場騒音の実態把握と土地利用純化の促進

イ 振動規制法の施行にともなう振動公害の指導取締の強化徹底

ウ 陳情等の発生工場に対する規制・指導の強化。

第 2 節 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な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 51 年度中における保健所の活動状況は表 7-7～表 7-10 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 51 年度中の苦情・陳情件数をみても総件数 2,428 件のうち直接保健所に申し出のあったものが 2,114 件と全体の 87.1 % 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7-7 保健所における公害関係活動状況

(昭51.4~昭52.3)

種別	区分	立入件数	呼出指導 件数	立入延人員	立入施設数	検査測定件数	
						測定	検体採取
ばい煙	法	2,208	621	4,114	2,965	192	618
	条例	905	184	1,815	1,200	27	144
	その他	648	87	1,138	458	26	49
	計	3,576	892	7,067	4,623	245	811
粉じん	法	186	57	466	270	7	-
	条例	603	157	1,364	1,027	65	93
	その他	285	37	466	163	37	59
	計	1,024	251	2,296	1,460	109	152
有害物質	条例	990	260	2,180	1,571	387	17
	その他	126	29	219	113	8	5
	計	1,116	289	2,399	1,684	395	22
悪臭	法	305	117	778	355	36	9
	その他	1,272	256	2,568	703	20	-
	計	1,577	373	3,346	1,058	56	9
騒音	法	2,172	550	4,301	6,207	2,622	/
	条例	2,175	543	4,305	5,501	2,572	/
	その他	875	160	1,540	1,346	855	/
	計	5,222	1,253	10,146	13,054	6,049	/
振動	法	/	/	/	/	/	/
	条例	1,330	310	2,701	2,933	1,559	/
	その他	372	93	728	797	254	/
	計	1,702	403	3,429	3,730	1,813	/
水質汚濁	法	50	12	121	76	18	5
	条例	23	5	42	30	11	1
	その他	71	15	162	83	10	-
	計	144	32	325	189	39	6
その他	1,235	73	1,947	1,172	738	102	
合計	15,596	3,566	30,955	26,970	9,444	1,102	

表7-8 工場等監視指導立入件数

(昭51.4~昭52.3)

	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	126	2	2	16	21	3	—	—	170
都島	156	3	6	30	114	15	10	14	348
福島	104	7	3	33	107	57	—	15	326
此花	149	27	89	81	321	22	8	162	859
東	93	1	5	11	52	11	—	5	178
西	11	1	—	9	19	3	—	—	43
港	46	45	—	23	83	29	1	25	252
大正	367	54	31	6	167	32	—	71	728
天王寺	91	1	3	16	76	23	19	3	232
南	2	3	—	4	12	1	2	—	24
浪速	147	34	57	13	181	27	—	—	459
大淀	49	—	2	6	23	11	—	10	101
西淀川	257	93	112	87	423	214	—	112	1,298
淀川	69	17	39	5	110	39	—	10	289
東淀川	46	12	13	42	115	20	—	26	274
東成	160	81	125	33	238	131	—	31	849
生野	241	95	54	151	793	362	1	207	1,904
旭	156	53	51	56	263	85	—	133	847
城東	215	47	47	97	238	53	—	13	710
鶴見	144	81	59	107	228	52	31	93	795
阿倍野	73	2	—	24	59	5	—	—	163
住之江	195	58	36	38	95	26	5	43	496
住吉	114	16	5	142	191	48	—	56	572
東住吉	105	64	103	127	161	96	16	96	763
平野	194	191	236	237	460	152	51	4	1,525
西成	266	36	38	133	672	185	—	56	1,386
計	3,576	1,024	1,116	1,577	5,222	1,702	144	1,235	15,596

表 7 - 9 行政区別公害苦情指導実工場数

(昭51.4~昭52.3)

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質	その他
北	43	15	5	5	18	—	—
都島	60	31	6	18	—	3	2
福島	62	22	9	16	14	1	—
此花	68	16	3	21	—	1	27
東	44	24	3	3	13	—	1
西	30	13	2	14	—	1	—
港	52	23	5	24	—	—	—
大正	74	28	6	37	—	—	3
天王寺	67	22	10	14	21	—	—
南	27	13	1	3	7	1	2
浪速	72	34	6	18	14	—	—
大淀	39	14	7	11	7	—	—
西淀川	218	58	32	102	22	—	4
淀川	95	38	9	44	3	—	1
東淀川	56	20	6	17	12	—	1
東成	148	50	35	61	—	2	—
生野	117	52	22	41	—	1	1
旭	81	33	8	30	8	1	1
城東	113	57	14	37	—	2	3
鶴見	88	36	7	36	1	8	—
阿倍野	78	32	5	15	26	—	—
住之江	92	31	13	41	5	1	1
住吉	89	44	2	29	1	2	11
東住吉	160	51	32	29	37	6	5
平野	366	107	39	121	74	21	4
西成	89	32	12	18	25	—	2
合計	2,428	896	299	805	308	51	69

表 7 - 10 公害關係法・条例届出受理狀況 (區別・種別)

(昭 5 1 . 4 ~ 昭 5 2 . 3)

項目 区名	大 氣 汚 染 防 止 法	騒 音 規 制 法	大阪府公害防止条例		計
			大 氣	騒 音 振 動	
北	80	10	2	16	108
都 島	15	6	3	8	32
福 島	36	19	9	39	103
此 花	44	10	32	35	121
東	198	26	5	36	265
西	14	10	2	20	46
港	8	7	2	12	29
大 正	61	16	24	23	124
天 王 寺	10	7	—	11	28
南	16	3	—	16	35
浪 速	17	10	4	22	53
大 淀	32	5	11	14	62
西 淀 川	49	16	45	34	144
淀 川	58	23	25	39	145
東 淀 川	20	10	2	20	52
東 成	17	14	32	32	95
生 野	12	14	10	33	69
旭	12	8	1	15	36
城 東	31	17	10	35	93
鶴 見	46	8	16	17	87
阿 倍 野	11	2	—	4	17
住 之 江	44	7	16	34	101
住 吉	10	6	3	18	37
東 住 吉	5	10	1	19	35
平 野	24	25	17	46	112
西 成	38	8	11	26	83
計	908	297	288	624	2,112

第 3 節 検査分析業務

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なら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 関 係

大気汚染物質の分析では、工場、事業所の煙道排ガス等の発生源、工場周辺等の環境大気について、大気関係法条例にもとづくばい煙、有害ガス、粉じん、重金属類及び燃料について測定分析を行った。

大気関係検査検体及び検査件数

検 体 数	検 査 件 数					
	燃 料	有害ガス	粉 じ ん	重金属類	悪 臭 そ の 他	計
1,195	1,025	471	161	1,164	298	3,119

(2) 水質、産業廃棄物関係

水質汚濁物質、産業廃棄物関係の分析については、関係法・条例に係る事業を中心として事業所排水、市内河川水、港湾海水、底泥、廃棄物等のBOD、COD、油分等一般項目及び重金属類、磷、窒素等栄養塩類について検査分析を行った。

水質、産業廃棄物関係検査検体及び検査件数

検 体 数	検 査 件 数				
	下水処理場 等 排 水	河 海 水	土 壌 ・ 底 泥	産 業 廃 棄 物	計
252	447	671	190	160	1,468

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条ならびに下水道法第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くてはならなくなった。本市では昭和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の整備、拡充をはかり、一般企業からの工場排水等の依頼検査を31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7-11のとおりである。

表7-11 年度別工場排水検査受託件数

項目	年度	45	46	47	48	49	50	51
1 臭 気		27	61	38	135	400	288	65
2 色		27	57	41	141	399	325	66
3 有機水銀確認		3	3	2	2	2	0	2
4 水素イオン濃度(pH)		262	691	713	2,011	3,806	3,965	3,190
5 浮遊物質		220	1,371	1,386	1,763	3,254	3,219	2,536
6 化学的酸素要求量		149	1,035	813	926	1,853	2,294	1,737
※7 汚濁消費量		—	—	—	—	—	—	202
8 生物化学的酸素要求量		399	1,459	1,585	1,702	2,875	2,894	2,867
9 フェノール類含有量		61	94	106	136	251	238	198
10 シアン含有量		255	736	741	1,268	1,322	1,320	1,238
11 クロム含有量		264	604	624	1,327	2,056	2,165	1,482
12 ほう素含有量		16	7	12	24	35	76	57
13 亜鉛含有量		52	286	407	1,052	1,744	1,733	1,318
14 マンガン含有量		12	89	62	82	228	229	218
15 むっ素含有量		3	22	69	106	107	165	157
16 カドミウム含有量		97	116	120	260	451	374	329
17 鉛含有量		61	153	163	328	420	453	427
18 クロム(6価)含有量		55	293	416	943	1,615	1,866	1,252
19 銅含有量		0	134	302	742	1,148	1,344	991
20 鉄含有量		0	105	445	1,299	1,936	1,780	1,435
※21 ニッケル含有量		—	—	—	—	—	—	135
※22 スズ含有量		—	—	—	—	—	—	3
※23 アセチレン含有量		—	—	—	—	—	—	2
24 大腸菌群数		0	25	68	170	374	395	79
25 油含有量		167	642	904	1,184	2,018	2,215	2,062
26 ヒ素含有量		51	70	61	101	120	143	130
27 有機リン含有量		42	42	46	37	40	52	32
28 総水銀含有量		52	53	50	77	124	140	151
29 有機水銀(ガスクロ)含有量		40	31	36	46	59	58	41
30 有機水銀(薄層)含有量		37	30	0	0	0	0	0
※31 PCB含有量		—	—	—	—	—	—	30
計		2,357	8,219	9,215	15,792	27,137	23,235	22,027

注 ※印は、昭和51年度から追加された分析項目である。

第 8 章

公害保健対策

第 8 章 公害保健対策

第 1 節 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か月以上)
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か月以上)	1 年 6 月 以 上 (1才未満は9か月以上)
肺気しゅ 及びその続発症	3 年 以 上	4 年 6 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 17,000円 入院日数が8日以上14日以内 15,000円 入院日数が7日以内 13,000円 通院日数が15日以上 13,000円 通院日数が4日以上14日以内 11,000円

種 類	給 付 内 容																																							
障 害 補 償 費	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																																							
	基 礎 月 額																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th data-bbox="413 401 613 465" style="text-align: center;">年 令 \ 性 別</th> <th data-bbox="613 401 860 465" style="text-align: center;">男 子</th> <th data-bbox="860 401 1102 465" style="text-align: center;">女 子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="413 465 613 529" style="text-align: center;">15才 ~ 17才</td> <td data-bbox="613 465 860 529" style="text-align: center;">56,600円</td> <td data-bbox="860 465 1102 529" style="text-align: center;">52,300円</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 529 613 593" style="text-align: center;">18 ~ 19</td> <td data-bbox="613 529 860 593" style="text-align: center;">71,700</td> <td data-bbox="860 529 1102 593" style="text-align: center;">62,500</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 593 613 656" style="text-align: center;">20 ~ 24</td> <td data-bbox="613 593 860 656" style="text-align: center;">87,800</td> <td data-bbox="860 593 1102 656" style="text-align: center;">71,200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 656 613 720" style="text-align: center;">25 ~ 29</td> <td data-bbox="613 656 860 720" style="text-align: center;">109,300</td> <td data-bbox="860 656 1102 720" style="text-align: center;">78,200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 720 613 784" style="text-align: center;">30 ~ 34</td> <td data-bbox="613 720 860 784" style="text-align: center;">132,700</td> <td data-bbox="860 720 1102 784" style="text-align: center;">80,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 784 613 848" style="text-align: center;">35 ~ 39</td> <td data-bbox="613 784 860 848" style="text-align: center;">146,900</td> <td data-bbox="860 784 1102 848" style="text-align: center;">78,600</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 848 613 911" style="text-align: center;">40 ~ 44</td> <td data-bbox="613 848 860 911" style="text-align: center;">153,900</td> <td data-bbox="860 848 1102 911" style="text-align: center;">80,100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 911 613 975" style="text-align: center;">45 ~ 49</td> <td data-bbox="613 911 860 975" style="text-align: center;">159,100</td> <td data-bbox="860 911 1102 975" style="text-align: center;">86,200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 975 613 1039" style="text-align: center;">50 ~ 54</td> <td data-bbox="613 975 860 1039" style="text-align: center;">160,700</td> <td data-bbox="860 975 1102 1039" style="text-align: center;">83,700</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1039 613 1103" style="text-align: center;">55 ~ 59</td> <td data-bbox="613 1039 860 1103" style="text-align: center;">137,500</td> <td data-bbox="860 1039 1102 1103" style="text-align: center;">78,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1103 613 1166" style="text-align: center;">60 ~ 64</td> <td data-bbox="613 1103 860 1166" style="text-align: center;">113,900</td> <td data-bbox="860 1103 1102 1166" style="text-align: center;">72,800</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1166 613 1203" style="text-align: center;">65才 以上</td> <td data-bbox="613 1166 860 1203" style="text-align: center;">97,900</td> <td data-bbox="860 1166 1102 1203" style="text-align: center;">63,600</td> </tr> </tbody> </table>	年 令 \ 性 別	男 子	女 子	15才 ~ 17才	56,600円	52,300円	18 ~ 19	71,700	62,500	20 ~ 24	87,800	71,200	25 ~ 29	109,300	78,200	30 ~ 34	132,700	80,400	35 ~ 39	146,900	78,600	40 ~ 44	153,900	80,100	45 ~ 49	159,100	86,200	50 ~ 54	160,700	83,700	55 ~ 59	137,500	78,400	60 ~ 64	113,900	72,800	65才 以上	97,900	63,600
	年 令 \ 性 別	男 子	女 子																																					
	15才 ~ 17才	56,600円	52,300円																																					
	18 ~ 19	71,700	62,500																																					
	20 ~ 24	87,800	71,200																																					
	25 ~ 29	109,300	78,200																																					
	30 ~ 34	132,700	80,400																																					
	35 ~ 39	146,900	78,600																																					
	40 ~ 44	153,900	80,100																																					
	45 ~ 49	159,100	86,200																																					
	50 ~ 54	160,700	83,700																																					
	55 ~ 59	137,500	78,400																																					
60 ~ 64	113,900	72,800																																						
65才 以上	97,900	63,600																																						
(年令は S 52.4, 1現在)																																								
障 害 等 級																																								
介 護 加 算																																								
特 級 上記金額表欄の 100% + 28,000円																																								
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 57,000円（介護加算を含む）</p> <p>1 級 29,000円</p> <p>2 級 14,500円</p> <p>3 級 8,700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 style="text-align: center;">基礎月額（100%起因する場合）</p> <table border="1" data-bbox="413 799 1080 1591"> <thead> <tr> <th data-bbox="413 799 567 861"> 性別 年 令 </th> <th data-bbox="567 799 826 861">男</th> <th data-bbox="826 799 1080 861">女</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="413 861 567 923">15 ~ 17</td> <td data-bbox="567 861 826 923">49,500円</td> <td data-bbox="826 861 1080 923">45,800円</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 923 567 985">18 ~ 19</td> <td data-bbox="567 923 826 985">62,700</td> <td data-bbox="826 923 1080 985">54,700</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 985 567 1047">20 ~ 24</td> <td data-bbox="567 985 826 1047">76,800</td> <td data-bbox="826 985 1080 1047">62,300</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1047 567 1108">25 ~ 29</td> <td data-bbox="567 1047 826 1108">95,700</td> <td data-bbox="826 1047 1080 1108">68,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1108 567 1170">30 ~ 34</td> <td data-bbox="567 1108 826 1170">116,100</td> <td data-bbox="826 1108 1080 1170">70,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1170 567 1232">35 ~ 39</td> <td data-bbox="567 1170 826 1232">128,500</td> <td data-bbox="826 1170 1080 1232">68,800</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1232 567 1294">40 ~ 44</td> <td data-bbox="567 1232 826 1294">134,700</td> <td data-bbox="826 1232 1080 1294">70,100</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1294 567 1356">45 ~ 49</td> <td data-bbox="567 1294 826 1356">139,200</td> <td data-bbox="826 1294 1080 1356">75,400</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1356 567 1418">50 ~ 54</td> <td data-bbox="567 1356 826 1418">140,600</td> <td data-bbox="826 1356 1080 1418">73,200</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1418 567 1479">55 ~ 59</td> <td data-bbox="567 1418 826 1479">120,300</td> <td data-bbox="826 1418 1080 1479">68,600</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1479 567 1541">60 ~ 64</td> <td data-bbox="567 1479 826 1541">99,700</td> <td data-bbox="826 1479 1080 1541">63,700</td> </tr> <tr> <td data-bbox="413 1541 567 1591">65才以上</td> <td data-bbox="567 1541 826 1591">85,600</td> <td data-bbox="826 1541 1080 1591">55,700</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">（年令はS52.4.1現在）</p>	性別 年 令	男	女	15 ~ 17	49,500円	45,800円	18 ~ 19	62,700	54,700	20 ~ 24	76,800	62,300	25 ~ 29	95,700	68,400	30 ~ 34	116,100	70,400	35 ~ 39	128,500	68,800	40 ~ 44	134,700	70,100	45 ~ 49	139,200	75,400	50 ~ 54	140,600	73,200	55 ~ 59	120,300	68,600	60 ~ 64	99,700	63,700	65才以上	85,600	55,700
性別 年 令	男	女																																						
15 ~ 17	49,500円	45,800円																																						
18 ~ 19	62,700	54,700																																						
20 ~ 24	76,800	62,300																																						
25 ~ 29	95,700	68,400																																						
30 ~ 34	116,100	70,400																																						
35 ~ 39	128,500	68,800																																						
40 ~ 44	134,700	70,100																																						
45 ~ 49	139,200	75,400																																						
50 ~ 54	140,600	73,200																																						
55 ~ 59	120,300	68,600																																						
60 ~ 64	99,700	63,700																																						
65才以上	85,600	55,700																																						

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>支給額（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>0才～14才</td> <td>1,332,000円</td> <td>1,332,000円</td> </tr> <tr> <td>15～17</td> <td>1,782,000</td> <td>1,648,800</td> </tr> <tr> <td>18～19</td> <td>2,257,200</td> <td>1,969,200</td> </tr> <tr> <td>20～24</td> <td>2,764,800</td> <td>2,242,800</td> </tr> <tr> <td>25～29</td> <td>3,445,200</td> <td>2,462,400</td> </tr> <tr> <td>30～34</td> <td>4,179,600</td> <td>2,534,400</td> </tr> <tr> <td>35～39</td> <td>4,626,000</td> <td>2,476,800</td> </tr> <tr> <td>40～44</td> <td>4,849,200</td> <td>2,523,600</td> </tr> <tr> <td>45～49</td> <td>5,011,200</td> <td>2,714,400</td> </tr> <tr> <td>50～54</td> <td>5,061,600</td> <td>2,635,200</td> </tr> <tr> <td>55～59</td> <td>4,330,800</td> <td>2,469,600</td> </tr> <tr> <td>60～64</td> <td>3,589,200</td> <td>2,293,200</td> </tr> <tr> <td>65才以上</td> <td>3,081,600</td> <td>2,005,200</td> </tr> </tbody> </table> <p>（年令はS 52.4.1現在）</p>	年令 \ 性別	男	女	0才～14才	1,332,000円	1,332,000円	15～17	1,782,000	1,648,800	18～19	2,257,200	1,969,200	20～24	2,764,800	2,242,800	25～29	3,445,200	2,462,400	30～34	4,179,600	2,534,400	35～39	4,626,000	2,476,800	40～44	4,849,200	2,523,600	45～49	5,011,200	2,714,400	50～54	5,061,600	2,635,200	55～59	4,330,800	2,469,600	60～64	3,589,200	2,293,200	65才以上	3,081,600	2,005,200
年令 \ 性別	男	女																																									
0才～14才	1,332,000円	1,332,000円																																									
15～17	1,782,000	1,648,800																																									
18～19	2,257,200	1,969,200																																									
20～24	2,764,800	2,242,800																																									
25～29	3,445,200	2,462,400																																									
30～34	4,179,600	2,534,400																																									
35～39	4,626,000	2,476,800																																									
40～44	4,849,200	2,523,600																																									
45～49	5,011,200	2,714,400																																									
50～54	5,061,600	2,635,200																																									
55～59	4,330,800	2,469,600																																									
60～64	3,589,200	2,293,200																																									
65才以上	3,081,600	2,005,200																																									
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>支給額 320,000円（100%起因する場合）</p>																																										

注、表中の支給金額は S 52.8.1 現在

(7) 公害保健福祉事業

指定疾病によりそと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

事業別	費用の負担
補償給付費	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（当面は硫黄酸化物）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 Nm³/h

○ その他の地域 …………… 10,000 Nm³/h

(イ) 納付額（単位排出量当たりの賦課金額 $SO_x 1Nm^3$ につき）

地域区分 \ 年度	49年度	50年度	51年度	52年度
指定地域内	15円84銭	77円31銭	209円97銭	536円63銭
その他の地域	1円76銭	8円59銭	23円33銭	42円59銭

注、52年度の指定地域内単価については4段階制（536円63銭、383円31銭、344円98銭、306円65銭）になっており、大阪市の場合は536円63銭である。

(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52年6月末までに延74回に及んでいる。

認定状況は表8-1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8-2のとおりである。

表8-1 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 歳 以 上					15 歳 未 満				
		死亡	府県市 変 更	治ゆ 等		慢気	気ぜん	ぜん 気	肺気	計	慢気	気ぜん	ぜん気	肺気	計
北	57	1			56	16	19	1	7	43		13		13	
都 島	269	2			267	99	78	20	14	211	6	30	20	56	
福 島	453	19	1	3	430	139	124	20	34	317	4	60	49	113	
此 花	1,995	37	1	24	1,933	669	374	103	73	1,219	18	231	465	714	
東	76	3			73	15	26	9	11	61		10	2	12	
西	301	7			294	25	82	16	6	129	10	138	17	165	
港	886	36	1	3	846	240	270	41	49	600	4	204	37	246	
大 正	1,081	32	6	5	1,038	237	324	38	39	638	15	243	142	400	
天王寺	84	3			81	11	34	6	6	57		13	11	24	
南	63	2			61	12	28	5	12	57		3	1	4	
浪 速	361	17		3	341	90	128	29	42	289	2	39	11	52	
大 淀	104			3	101	19	42	2	5	68		26	7	33	
西淀川	5,378	276	15	728	4,359	1,817	739	76	75	2,707	106	352	1,194	1,652	
淀 川	794	29	1	7	757	162	257	19	56	494	3	147	113	263	
東淀川	301	6			295	46	84	9	16	155	1	108	31	140	
東 成	207	9			198	54	72	14	23	163		28	7	35	
生 野	1,090	23			1,067	293	404	33	82	812	4	153	98	255	
旭	289	8	1	3	277	54	115	10	28	207	1	41	27	70	
城 東	1,196	31		1	1,164	258	397	25	79	759	31	164	210	405	
鶴 見	377	7			370	95	126	3	19	243	3	92	32	127	
阿倍野	169	2			167	41	71	4	22	138		25	4	29	
住之江	723	18		1	704	173	271	30	25	499	1	149	55	205	
住 吉	473	4			469	107	199	17	29	352	3	77	37	117	
東住吉	419	8		1	410	97	135	8	41	281	4	69	56	129	
平 野	495	8	1		486	52	190	27	51	320		121	44	166	
西 成	1,237	44	2	16	1,175	423	364	58	60	905	10	101	159	270	
総 数	18,878	632	29	798	17,419	5,244	4,953	623	904	11,724	226	2,637	2,829	3 5,695	

昭和52年6月30日現在

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	級外	計	特級	1級	2級	3級	級外	計	認定疾病に起因する	認定疾病に起因しない	計
	4	18	19	1	42		1	5	6	1	13	1		1
1	5	75	116	4	201			12	44		56	2		2
5	28	156	116	9	314			26	78	5	109	10	7	17
6	90	601	459	11	1,167		5	135	518	19	677	19	10	29
	2	27	31		60			2	10		12	3		3
	9	73	39		121			24	126	8	158	3	3	6
2	40	293	233	9	577		3	87	142	11	243	15	13	28
	50	264	242	10	566		6	89	274	19	388	18	9	27
	4	29	18	1	52			7	13	2	22			
	4	32	20		56			3	1		4	1		1
4	24	154	99		281		2	17	30	1	50	6	9	15
1	9	31	25	1	67		2	13	15	3	33			
12	255	1,091	1,082	78	2,518		8	246	1,127	171	1,552	93	46	139
2	30	243	191	13	479		3	57	172	17	249	22	4	26
1	13	94	42	1	151		4	26	103	6	139	5	1	6
6	13	69	57		145		1	11	23		35	4	5	9
2	68	433	246	12	761		2	66	173	8	249	16	3	19
1	21	124	55	1	202			25	41	3	69	4	3	7
8	65	415	199	8	695		3	108	281	2	394	23	3	26
	25	118	87	4	294		6	44	74	1	125	6	1	7
2	20	79	34		135			14	14	1	29		2	2
1	28	279	141	12	461		1	61	128	10	200	8	5	13
1	22	220	99	4	346		2	29	85	1	117	1		1
3	15	143	107		273		1	21	97	8	127	5	1	6
2	32	133	73	1	291		1	34	113	16	164	5	1	6
4	71	545	224	5	849			55	195	7	257	29	12	41
64	947	5,794	4,054	185	11,044		51	1,217	3,883	320	5,471	299	133	437

表 8 - 2 公害補償給付支給状況

		昭和49年度 (決算)	昭和50年度 (決算)	昭和51年度 (決算)	昭和52年度 (4月～6月)
医 療 費	件 数	14,330	69,201	141,214	46,530
	金 額 (千円)	319,936	1,938,372	5,017,703	1,755,915
療 養 手 当	件 数	9,503	44,048	94,766	31,302
	金 額 (千円)	53,665	354,020	960,409	334,164
障 害 補 償 費	件 数	2,726	22,900	48,127	21,599
	金 額 (千円)	218,435	1,733,768	3,916,449	1,837,858
児 童 補 償 手 当	件 数	2,478	13,760	23,604	10,132
	金 額 (千円)	33,000	194,376	424,520	197,208
遺 族 補 償 費	件 数	5	81	304	167
	金 額 (千円)	289	9,372	43,295	24,880
遺 族 補 償 一 時 金	件 数	14	51	79	32
	金 額 (千円)	21,135	92,032	175,352	62,687
葬 祭 料	件 数	20	75	129	45
	金 額 (千円)	3,250	12,100	30,428	9,975
計	金 額 (千円)	649,710	4,334,540	10,550,156	4,222,687

4. 公害保健福祉事業

(1) リハビリテーション事業

(52. 7. 20現在)

年度	対象別	実施月日	実施場所	対象人数	参加者数	備考
51 年 未 満 度	15 才	51年 7月16日	大阪市立西区民センター	61人	51人	対象者は夏の転地療養 参加申込者
		7月17日	〃	55	50	〃
		10月17日	西宮市甲陽園 甲山森林センター	137	46	〃
		52年 2月22日 3月29日	大正保健所	169	46	2～3級の4～5歳 小学校5、6年生及中 学生
		3月17日 3月24日	西淀川保健所	159	20	2級～3級 5才～6才(未就学児)
		3月22日 3月29日	住之江保健所	54	35	6才～7才 2級～級外
		3月23日	城東保健所	37	16	3才～6才 1級～3級(未就学児)
		3月29日	港保健所	26	7	小学3年生～6年生 3級の者
		3月30日	大淀保健所	26	15	小学1年生～6年生 1級～級外
		3月31日	福島保健所	50	22	6才～15才 2級・3級を対象
		小 計			774	308
	15 才 以 上	51年 10月5日	大阪市立西区民センター	45	33	対象者は秋の転地療養 参加申込者
		10月7日	大阪市立吉野小学校	99	74	〃
		10月8日	大阪市立阿倍野区民ホール	52	44	〃
小 計			196	151		
52 年 未 満 度	15 才 未 満	52年 7月12日	大阪市立西区民センター	85	74	対象者は夏の健康回復 キャンプ参加予定者
		7月14日	〃	78	65	〃
		7月15日	〃	84	83	〃
	小 計			247	222	

(2) 転地療養事業

(52.7.20 現在)

年度	実施年月	場所	対象者	申込数	参加人員
49 年 度	昭和50年 3月13日～3月18日 (5泊6日)	和歌山県日高郡美浜町	15才以上 2級～3級	人 81	人 31
	3月22日～3月27日 (5泊6日)	日ノ岬国民宿舎	880人	84	43
	小 計			(一) 165	(一) 74
50 年 度	昭和50年 8月7日～8月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	30
	10月20日～10月25日 (5泊6日)	奈良県生駒郡三郷町	15才以上	127	53
	11月10日～11月15日 (5泊6日)	国民宿舎信貴山荘	2級	66	59
	昭和51年 3月22日～3月27日 (5泊6日)	奈良県五条市 国民宿舎五条緑水苑	2,020人	69	62
	小 計			(31) 298	(30) 204
51 年 度	昭和51年 8月2日～8月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	41
	8月18日～8月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 3級 452人	116	96
	10月25日～10月30日 (5泊6日)	奈良県五条市	15才以上 2級～3級	196	78
	11月8日～11月13日 (5泊6日)	国民宿舎五条緑水苑	2,226人		41
	3月16日～3月29日 2グループ 各(6泊7日)	奈良県奈良市七条町 国立療養所 西奈良病院	15才以上 2級～3級 7,631人	67	40
	小 計			(164) 427	(137) 296

年度	実施月日	場 所	対 象 者	申 込 数	参加人員
52 年 度	4月6日～5月3日 4グループ 各(6泊7日)	奈良県奈良市七条町 国立療養所 西奈良病院	15才以上 2級～3級 9,572人	人	人
	5月4日～5月31日 4グループ 各(6泊7日)			162	84
	6月1日～7月5日 5グループ 各(6泊7日)		145	70	
	小 計	(一) 494	(一) 229		

注 小計の()内は15才未満の内数

(3) 家庭療養用具(空気清浄機)支給事業

年度 級別	49年度	50年度	51年度	52年度 6月末	計
特 級	12台	2台	2台	1台	17台
1 級	242	57	90	90	479
計	254	59	92	91	496

(返還延79台を差引き52年6月末現在交付数417台)

(4) 家庭療養指導事業

年度 級別	49年度	50年度	51年度	52年度 5月末	計
特 級	28人	60人	63人	11人	162人
1 級	167	529	867	169	1,732
2 級	832	3,183	6,488	1,143	11,646
3 級	609	2,277	6,580	1,083	10,549
級 外	10	32	278	58	378
計	1,646	6,081	14,276	2,464	24,467

第2節 大気汚染に係る健康影響調査

1. 市内6区における呼吸器疾患受診率調査

昭和48年以降毎年2月、5月、8月、11月の4カ月分のレセプトについて急性呼吸器疾患を対象に調査してきたところであるが、今年度も昭和50年5月、8月、11月、51年2月の国保レセプト調査を実施した。

調査地区は、市内西淀川区、此花区、大正区の臨海工業地域3区及び、旭区、東成区、福島区の内陸部、商工業地域3区であり、対象とした疾病は感冒、鼻炎、上気道炎の3つに、10才未満児の急性気管支炎である。

つぎに、過去3年間の季節毎の受診患者の推移は、図8-1、図8-2、図8-3、図8-4に示すとおり感冒の受診率は年毎に下降している。

また、急性症の患者（感冒＋上気道炎＋鼻炎＋急性気管支炎）を併せて比較した場合、図8-5のとおり、調査した6区の間には差は示さなかった。

图 8-1 疾病別・月別受診率比較（感冒）

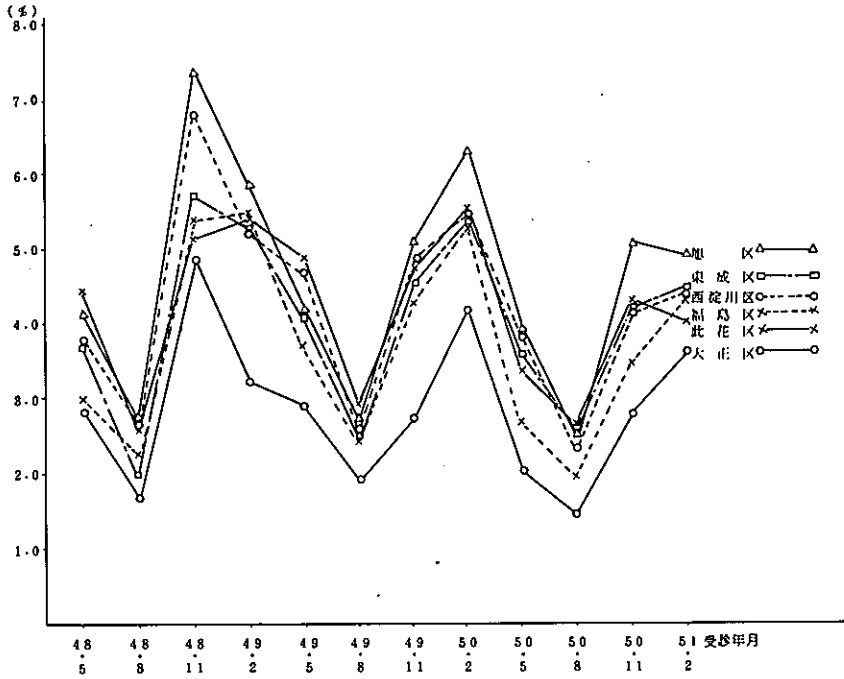


图 8-2 疾病別・月別受診率比較（鼻炎）

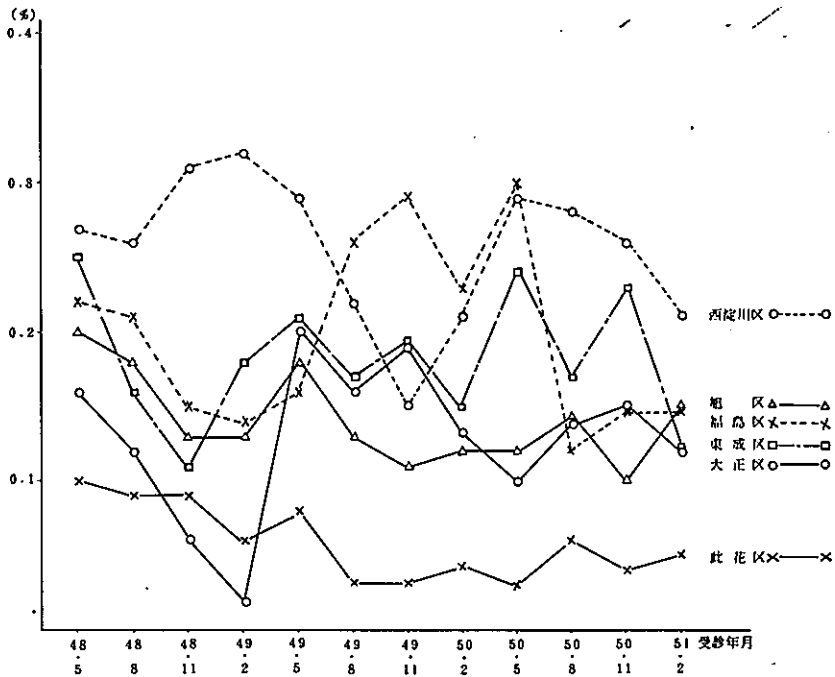


図 8 - 3 疾病別・月別受診率比較（上気道炎）

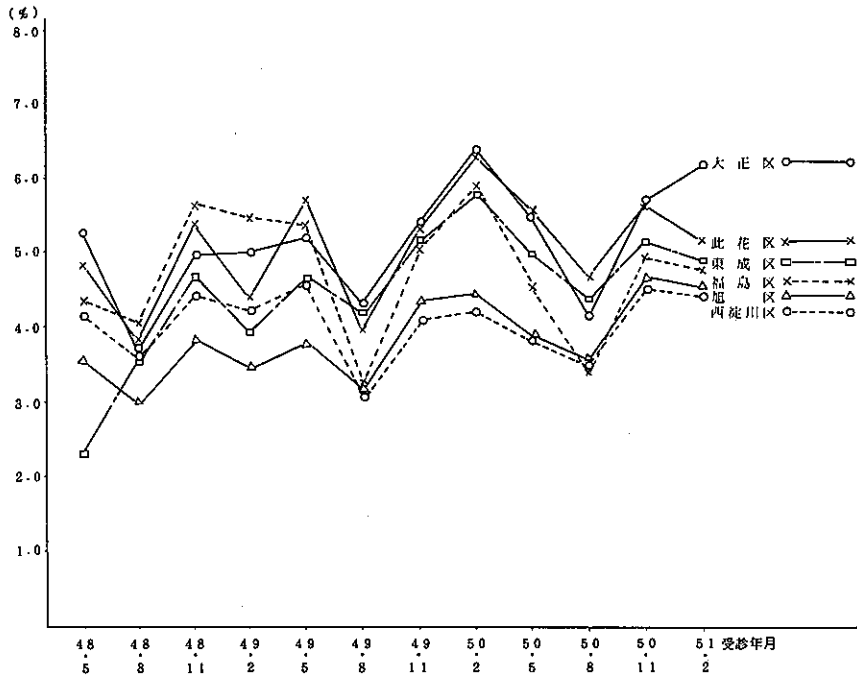


図 8 - 4 疾病別・月別受診率比較（感冒+鼻炎+上気道炎）

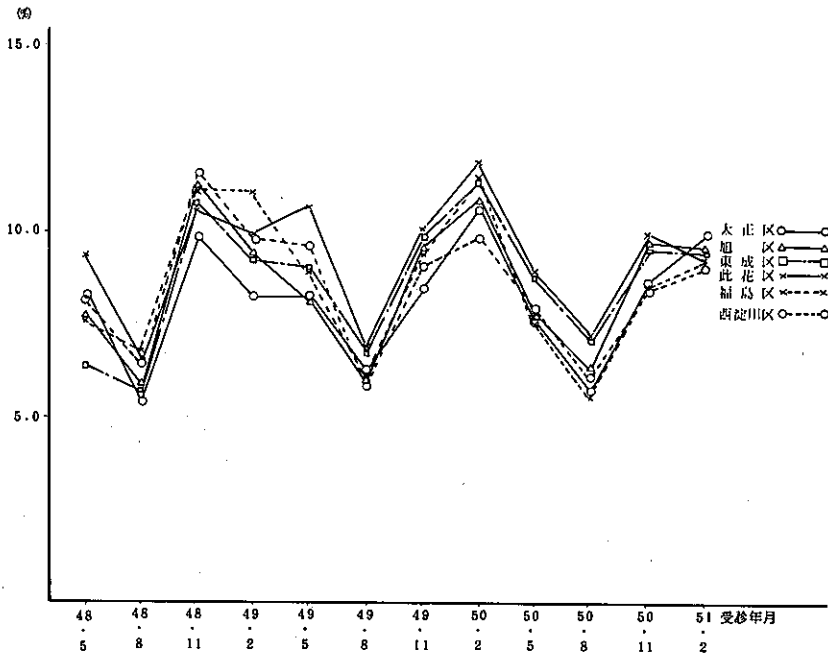
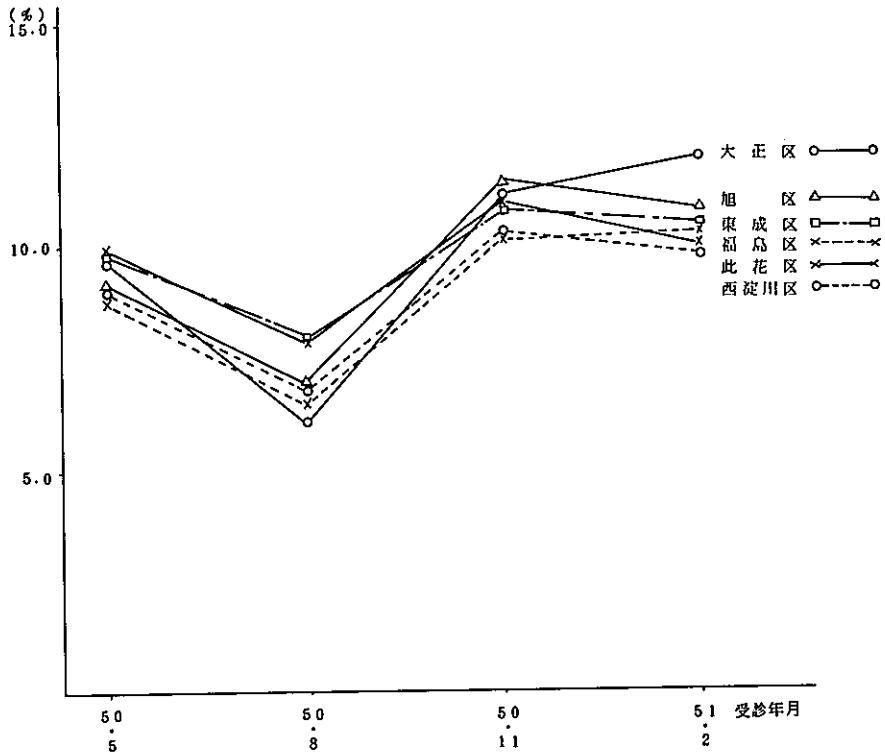


図 8 - 5 疾病別・月別受診率比較〔感冒＋鼻炎＋上気道炎＋急性気管支炎
(10才未満のみ)〕



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

昭和50年度に引き続き、大気汚染による植物の影響調査を実施した。

今年度は、公害認定患者の多発している西淀川区を調査地域とし、航空赤外線カラー写真による植物活性度及び、葉内イオウ含有量等の測定を行い、解析した。

かつては、生物被害の主要汚染物であったSO₂は、最近その濃度が低下したことから、植物活性度とイオウ含有量との間に明瞭な関係は見られなかった。(図8-6～図8-8)

図 8-6 西淀川区ポプラ葉採集地点 (○印 R・X・Y 点)

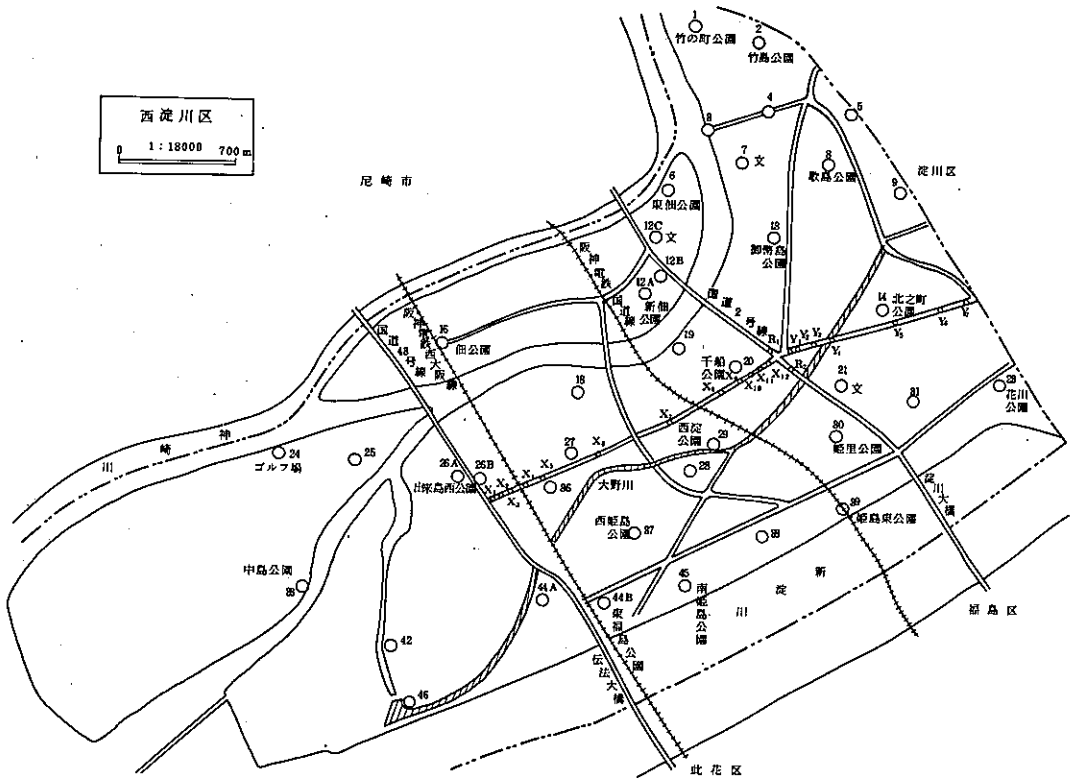


図 8-7 赤外線カラーバイバンド比 (1976年8月12日)

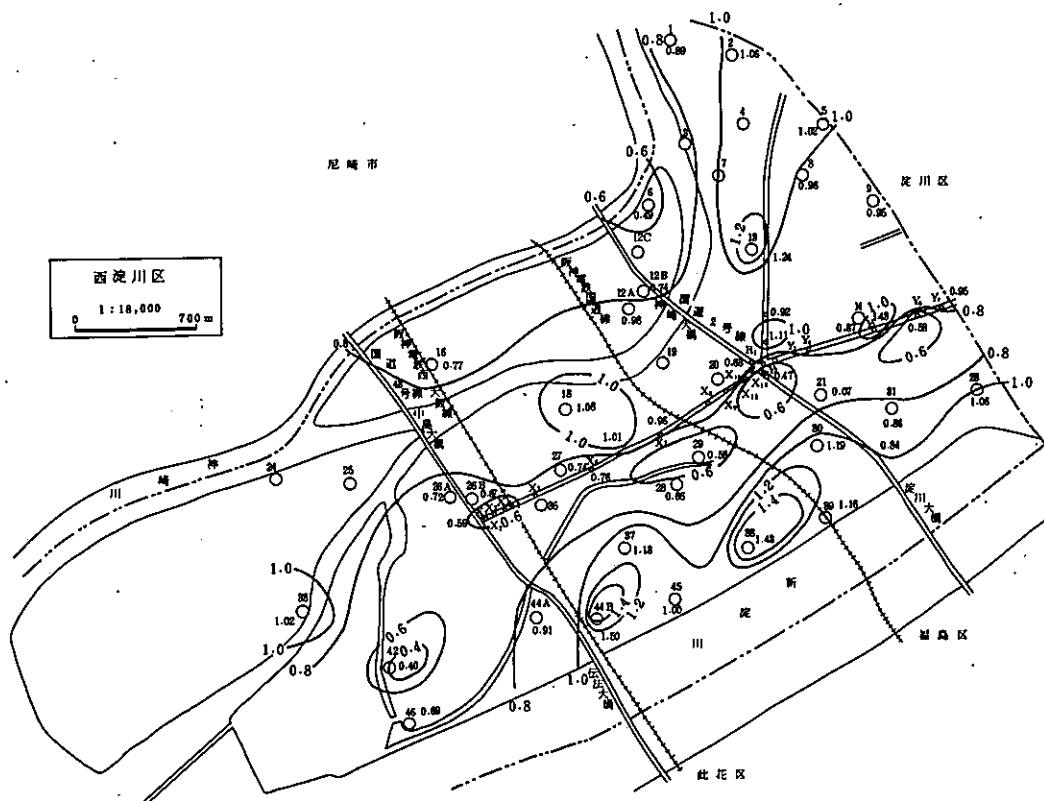
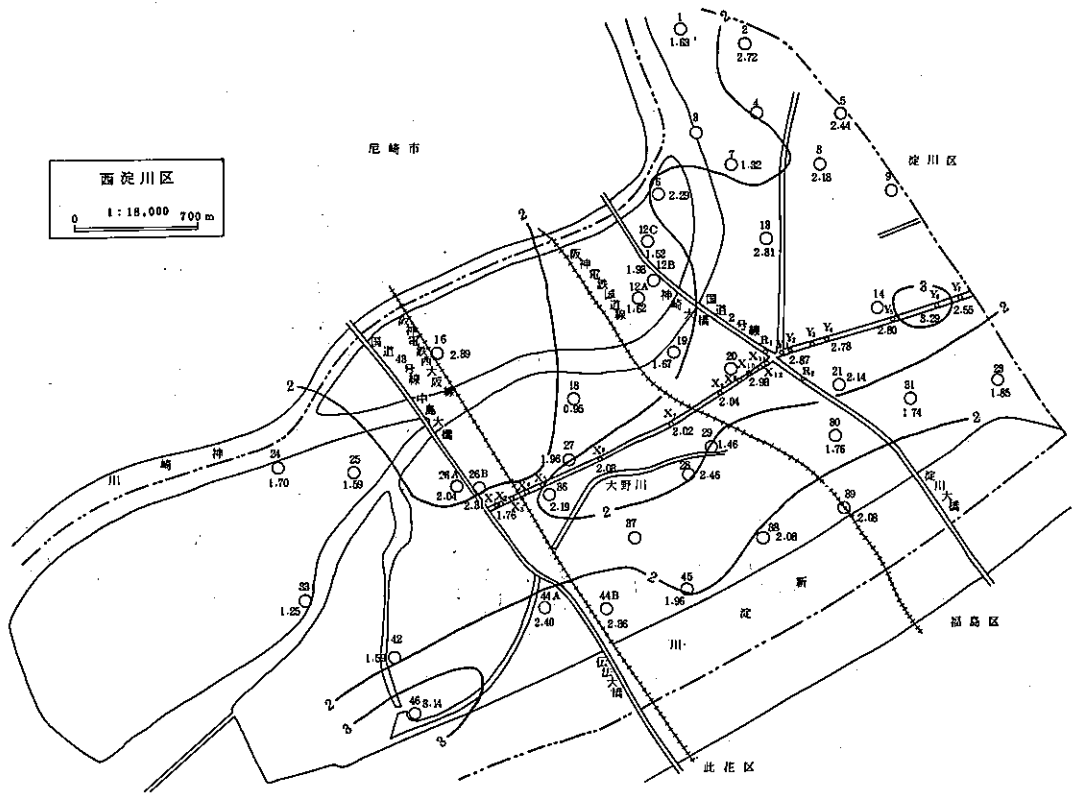


図 8-8 ポプラ葉のイオウ含有量(単位%)



3. 室内環境調査

近年大気汚染が社会問題として注目され、汚染質による人の健康への影響が憂慮されている。しかし、これを考慮する場合、大気のみでなく全生活時間において人が暴露される空気の質が影響すると考えられ、1日のかなりの時間を過ごす室内空気汚染の実態把握が必要と考え、冬季暖房時における市街地住宅室内と外気の空気環境調査を一般住宅50戸について実施した。

その結果、50戸のうち40戸までが表8-3～表8-7に示すごとく室内空気汚染を認めた。

ことに、 NO_2 による影響が台所及び近接居間に強く及ぶことが心配され、またタバコによる室内粉じんの増加が著明なことから健康への影響に注意しなければならない。

表 8 - 3 各戸別室内空気汚染状況(東成区)

東成区	短期・中期調査						長期調査			備考			
	浮遊粉塵		CO ₂		CO		SO _x	NO	NO ₂		NO ₂	NO ₂	SO ₃
	μg/m ³		ppm		ppm		pphm	pphm	pphm		%/day/100cm ³		
No	前	後	前	後	前	後				トリエタ ノールア ミン法	アルカリろ 紙法		
1							+						
2							+			++	+		
3													
4	++					+		+		+	+		
5													
6							++						
7	++	+											
8			+++	++	+++	+++		+	+				
9	++	+	+	+								鉄工所フュー ム	
10													
11													
12			+	+	+				+++	+	+		
13													
14													
15	+	+											
16					+		+		+	+	+	石油ストーブ 煉炭	
17													
18	+	+			+			+	+				
19	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
20	+				++	+++	++	+	++	+	++	煉炭	
21								+				++	
22							+			+	++	++	
23										+	+		
24			+				++		+			+	石油ストーブ 煉炭
25													

注 — は測定せず。

表 8 - 4 各戸別室内空気汚染状況（南区）

南 区	短 期 ・ 中 期 調 査							長 期 調 査			備 考		
	浮遊粉塵		CO ₂		CO		SO _x	NO	NO ₂	NO ₂		NO ₂	SO ₃
	μg/m ³		ppm		ppm		pphm	pphm	pphm	mg/day/100cm ³			
%	前	後	前	後	前	後				トリエタ ノールア ミン法	アルカリ ろ紙法		
1							++						
2	+		+				+						
8	+++	+++	++	++			++	++	++				事務所タバコ ガスストーブ
4				+			++			+++	++		石油
5	+.	+.								+			
6	+	+					+.			++	+++		タバコ
7	+		+++							+			
8			+										
9								++	+++				
10											+		
11										+	+		
12	++	++	+	++	+.	+.	+++	+++	+++	++	+++	+	事務所タバコ ガスストーブ外気
13	+		+	++			+.	++	++	+			
14													
15										+			
16		+											
17							+.			++	++	+++	煉炭
18	++	++					+.						タバコ
19		+			++	+++	+			++	+++	+	事務所
20					++	++					+		煉炭
21							+.						
22			++	+++				+	+	++	++	+	ガスストーブ
23				+			+.						
24									+	+++	++		
25		+	+++	++						+			

註：・は外気が高値を示すもの

	+	100 <	1000 <	10 <	5 <	50 <	15 <	0.20 <	0.10 <	0.10 <	
評価基準	++	200 <	1500 <	15 <	8 <	90 <	20 <	0.31 <	0.15 <	0.20 <	
	+++	300 <	2000 <	20 <	11 <	130 <	25 <	0.45 <	0.20 <	0.40 <	

表 8 - 5 調査方法等の内容

方 法	対 象	期 間	測 定 項 目
短 期	46戸 (実施 45戸)	12月8日～22日の間に1回 1戸約1時間	温湿度、浮遊粉塵 CO ₂ 、CO、SO _x NO、NO ₂
中 期	4戸	12月8日～22日の間に1日 10時～16時	同 上
長 期	50戸	南区 12月7日～25日 東成区 12月6日～23日	1. アルカリろ紙法…NO ₂ 、SO ₂ 2. トリエタノールアミン法…NO ₂

表 8 - 6 暖房方法内訳（測定時）

区 分	暖 房 の 種 類	戸 数
暖 房 中 (21戸)	石 油 ス ト ー プ	9
	石 油 ス ト ー プ と こ た つ	1
	石 油 ス ト ー プ と 煉 炭	1
	ガ ス ス ト ー プ	5
	煉 炭 ・ 豆 炭	1
	煉 炭 と こ た つ	2
	電 気	2
暖 房 な し (24戸)	こ た つ	1
	暖 房 な し	23

表 8 - 7 空気環境調査結果

測定項目	室内 外	暖 房 中					暖 房 な し				
		n	平均*	標準偏差	最高	最低	n	平均*	標準偏差	最高	最低
温 度 (°C)	内	42	17.1	2.7	23.0	11.0	47	15.4	2.3	26.0	10.5
	外	42	12.2	2.0	17.0	9.1	47	12.0	1.7	16.5	8.5
湿 度 (%)	内	42	55.8	10.0	85	35	47	53.7	6.4	70	41
	外	42	59.1	12.1	88	36	47	53.4	7.8	76	39
浮遊粉塵 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	内	37	99	94	444	18	47	78	75	286	2
	外	37	54	46	208	12	47	40	51	270	2
CO ₂ (ppm)	内	42	994	546	2,600	300	48	708	346	2,100	400
	外	42	355	53	500	300	48	367	62	500	300
CO (ppm)	内	40	7.4	5.4	24.2	2.2	48	6.7	11.1	70.5	1.6
	外	40	4.2	2.0	9.3	2.0	48	4.0	2.6	14.2	1.3
SO _x (pphm)	内	20	5.0	3.3	13.4	1.1	24	3.7	2.4	8.5	0.3
	外	20	5.4	2.4	10.9	1.9	24	5.9	4.0	20.0	1.8
NO (pphm)	内	21	49.2	38.1	165.2	0.8	23	26.0	23.9	105.8	1.8
	外	21	21.3	14.4	69.2	7.6	23	19.5	21.9	113.1	5.8
NO ₂ (pphm)	内	21	14.7	8.0	33.7	0.8	24	9.9	9.8	53.6	1.8
	外	21	11.4	7.6	41.2	5.6	24	9.4	4.2	18.7	5.3

注：* 平均値は室内外いずれか欠測のものは省いて平均した。

第 9 章

その他の公害対策

第9章 その他の公害対策

第1節 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9-1のとおり実績をみている。

表9-1 工場跡地買収状況調

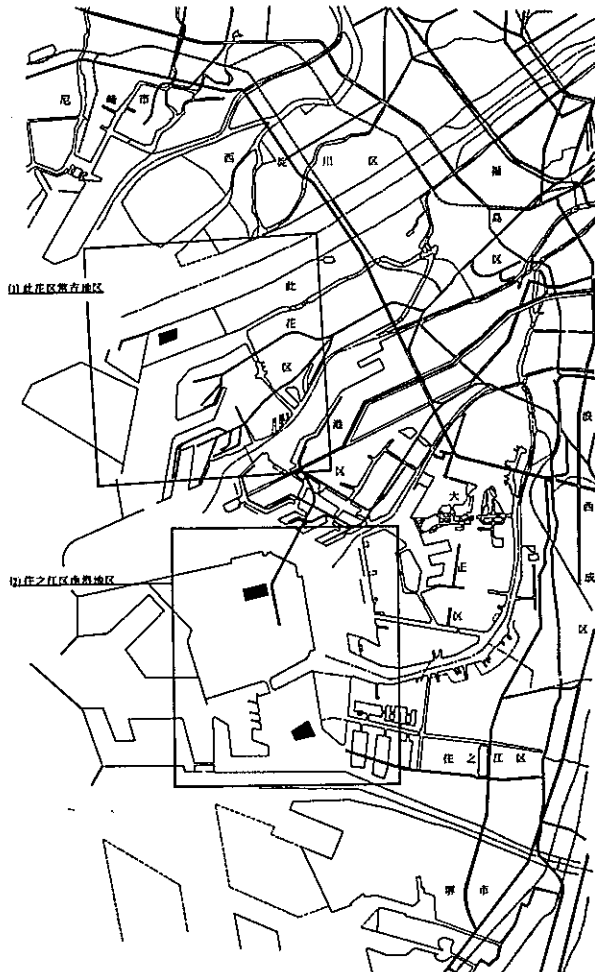
買収年度	跡地名称	所在地	面積	金額	跡地利用状況
44年度	化製場跡地	西成区中開2	m ² 1,420	千円 110,000	
45年度	廃油処理場跡地	西淀川区大野2	262		
	石材工作所跡地	西成区南開2	754		児童館
	ビニール工場跡地	生野区巽北4	1,150		公園
	ビニール工場跡地	生野区巽東1	810		消防署出張所 公園
	製鋼工場跡地	西淀川区御幣島3	11,485		区民ホール、公園
	鉄工所跡地	西成区長橋3	632		児童館
	金属工場跡地	淀川区加島1	750		公園
	小計 7		15,843	908,000	
46年度	金属加工工場跡地	生野区小路東2	799		公園
	研磨材製造工場跡地	東淀川区北大道町1	3,506		
	化学工場跡地	西淀川区姫里2	3,286		保育所、運動広場 勤労青少年ホーム
	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	城東区嶋野西2	5,326		運動広場
		小計 6		21,677	1,006,000

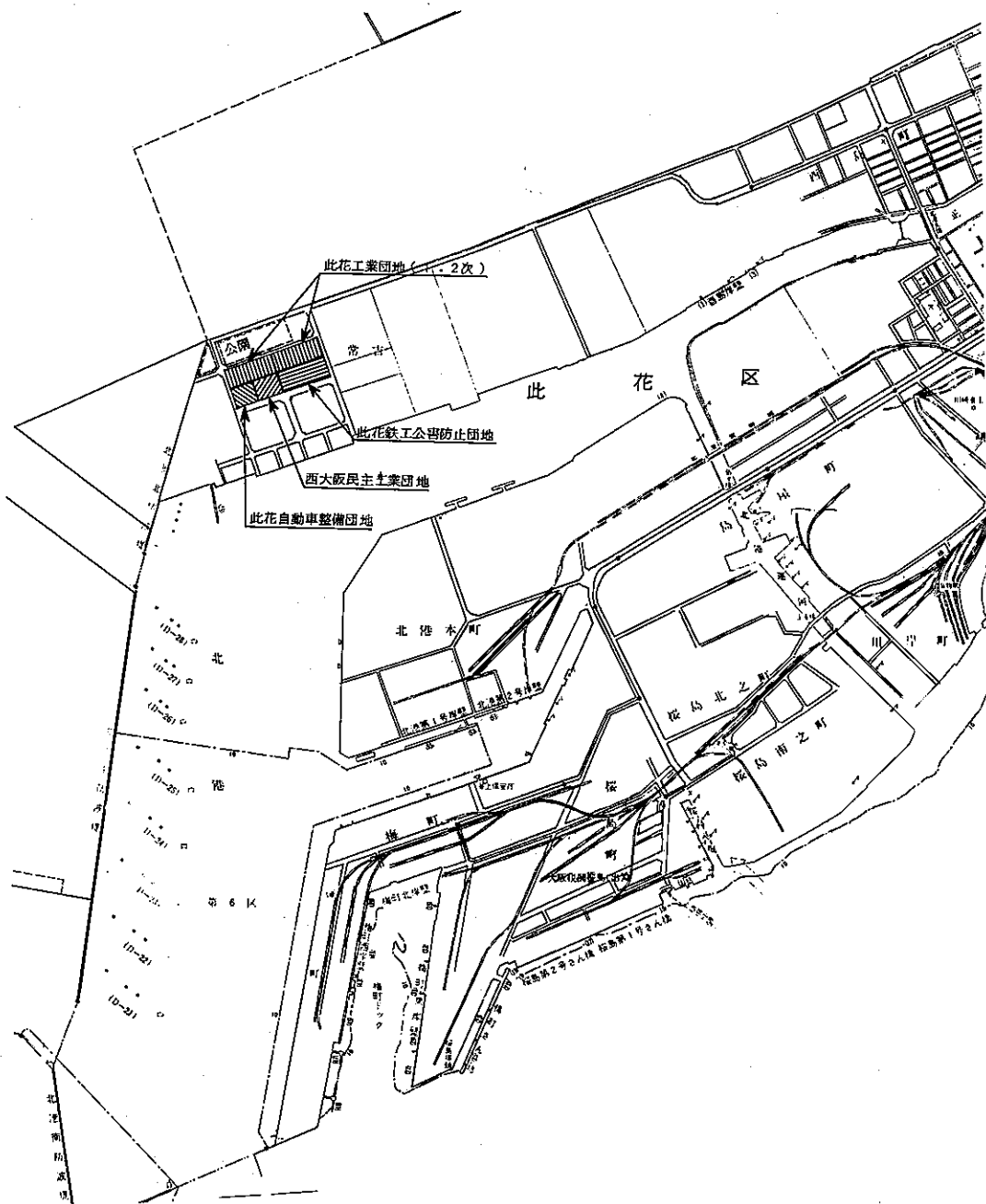
買収年度	跡地名称	所在地	面積	金額	跡地利用状況
47年度	研磨材製造工場跡地	東淀川区北大道町1	11,608	千円	公害医療センター、 市営住宅、精神薄 弱児通園施設 公園 公園
	機械製造工場跡地	西淀川区姫島6	7,845		
	ビニール工場跡地	生野区桃谷5	1,254		
	機械製造工場跡地	北区浮田町	848		
	金属工場跡地	生野区小路3	3,868		
	小計5		25,423		
48年度	鑄造工場跡地	西成区津守1	1,278	}	保育所、老人憩の家 公園 公園 老人福祉センター 勤労青少年ホーム 共同作業場(一部)
	鍛造工場跡地	西淀川区姫島6	1,089		
	化学工場跡地	大淀区本庄{東1 西1}	807 1,299		
	養豚舎跡地	東住吉区矢田枯木町	4,972		
	食料品製造工場跡地	西淀川区中島町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	2,588	}	保育所(一部) 運動広場 公園
	金属加工工場跡地	西区本田13	1,336		
	養豚舎跡地	淀川区田川3	9,695		
	鑄造工場跡地	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	城東区中央1	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	}	共同作業場
	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		
51年度	製鋼工場跡地	此花区伝法2	3,015	}	
	金属加工工場跡地	此花区伝法2	6,895		
	養豚場跡地	東淀川区山口町	492		
	資源再生事業場跡地	西成区中開1	1,287		
	小計4		11,689		
合計	37		125,414	9,263,000	

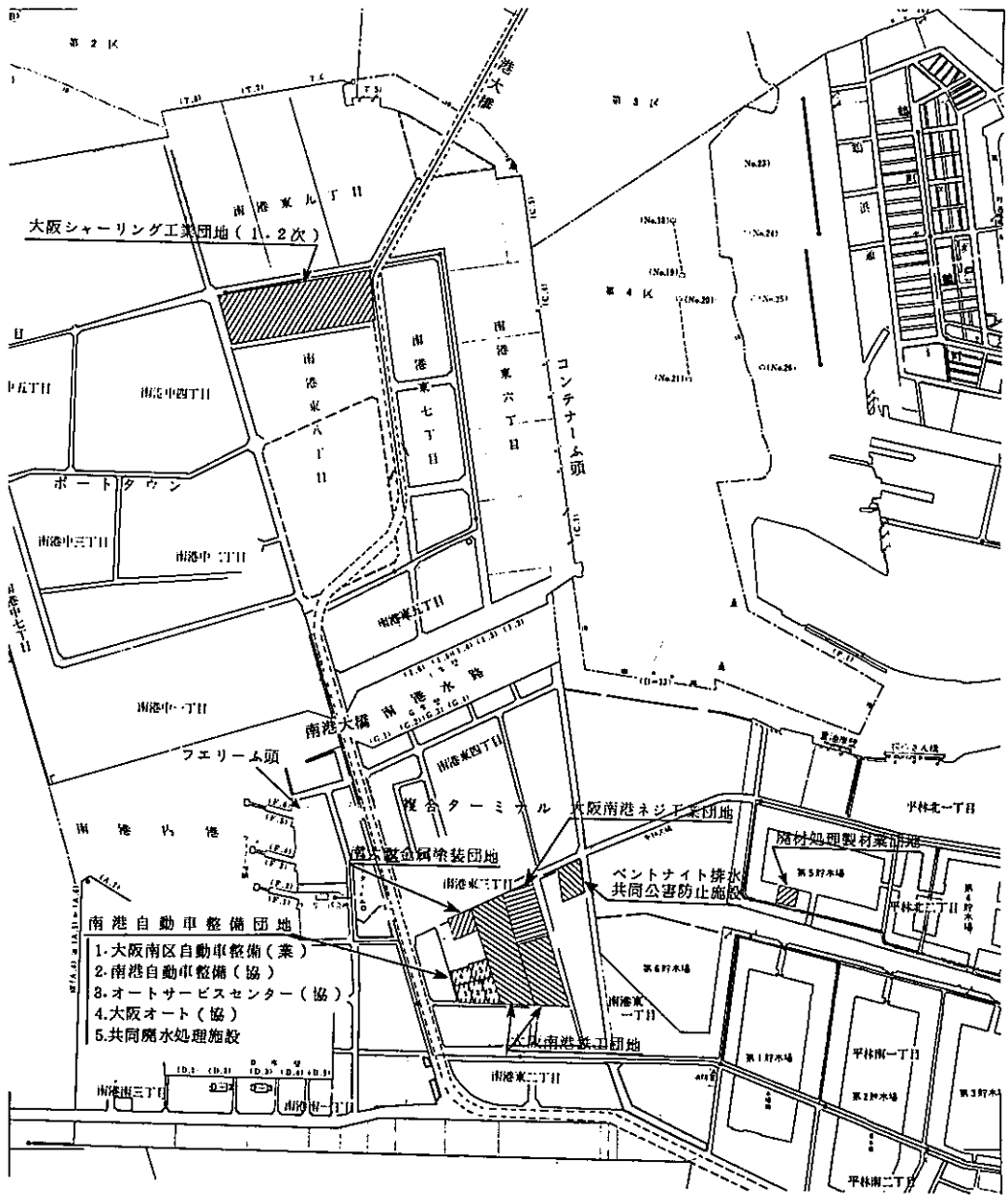
2. 公害発生源工場の集団化事業

大阪南港埋立地（住之江区南港東三丁目、八丁目）、北港埋立地（此花区常吉二丁目）及び住之江区平林北二丁目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、鉄工、自動車整備業など騒音振動等の発生の著しい工場を集団で移転をはかり、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（図9-1）事業の概要及び進捗状況は表9-2のとおりであるが、過密既成市街地での騒音振動公害の根本的解決は、公害発生源工場の移転を促進させる方が最も効果的であるので、本事業は今後とも積極的に進める方針である。

図9-1 大阪市公害防止団位置図







大阪シェアリング工業団地(1,2次)

- 南港自動車整備団地
- 1.大阪南区自動車整備(業)
 - 2.南港自動車整備(協)
 - 3.オートサービスセンター(協)
 - 4.大阪オート(協)
 - 5.共同廃水処理施設

表9-2 公害防止のための中小企業団地建設事業の概要

(52.7現在)

事業年度	団地名	企業数	団地面積	総事業費 (概算)	資金の手当		団地建設 (予定)地	進捗状況
					用地費	工場建屋 建設費		
45	大阪シャーリング工業団地 (一次)	14	63,000 ^{m²}	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	16	21,000	1,918,000	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 二丁目	完 成
	自動車整備 業団地 (一次)	73	6,300	714,000	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 二丁目	完 成
	自動車整備 業団地 (二次)	80	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	947,000	公害防止 事業団	高度化資金 自己資金	此花区常吉 二丁目	完 成
	自動車整備 業団地 (三次)	15	3,600	455,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	此花区常吉 二丁目	完 成
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 二丁目	完 成
	廃材処理 製材業団地	10	6,100	815,000	公害防止 事業団	公害防止 事業団	住之江区平林 北二丁目	建設中
	ベントナイト 排水共同公害 防止施設	6	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	完 成
51	南大阪金属 塗装団地	7	6,500	850,000	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		286	236,650	18,327,000				

第2節 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51年度末までの融資実績は表9-3のとおり、融資件数、金額とも逐年増加していたが、昭和49年度をピークに景気の動向を反映して大巾に減少した。

制度発足以来昭和52年3月末までの融資累計は、1,467件、95億6千3百万円余に達している。

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、52年度の融資枠は、12億7千万円を予定している。

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資金融資
- (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9-3 公害種別融資状況

(単位 千円)

年度	種別	騒音	振動	汚水	ガ	ス	ばい煙	粉じん	合計
					悪	臭			
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	228,820	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	686,200		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
51	件数	36		61		8	15	24	144
	金額	432,650		350,900		53,300	117,600	110,200	1,064,650
合計	件数	374		503		124	254	212	1,467
	金額	2,925,160		3,194,920		760,700	1,749,180	933,170	9,563,130

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5.6%（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6.6%）の割合による利子相当額の助成を行っている。

昭和51年度には、1,077件、330,924千円の助成を行った。

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52年3月末までの利子助成額は表12-2のとおりである。

表 9 - 4 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
昭和51年度	1,077	330,924
合 計	4,628	1,173,626

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7.9%

(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3節 公害の紛争・苦情相談

公害が発生した場合、当事業者間で話し合い等により解決に至る例もあるが、大部分は苦情として、行政機関へ持ちこまれる。

本市では、公害苦情の担当係を置き苦情、相談に応じるとともに、保健所および公害規制隊等を通じて発生源の規制、指導を行ない市民の良好な生活環境の維持に努めている。

昭和51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2,428件で、このうち2,114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314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見ると、「騒音」の896件が最も多く、全体の36.9%を占めており次いで「大気汚染」の805件（33.2%）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、1,405件（57.9%）となっている。その他の発生源では、「建築土木工事」による騒音が117件、振動が48件と目立っている。

用途地域別では、「住居地域」が1,036件（42.6%）、「準工業地域」が632件（26.0%）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。

被害者の訴え内容をみると、「感覚的」なものが1,674件（68.9%）、「健康等」に係るものも525件（21.6%）ある。

総数2,428件のうち、解決をみたものは2,111件で解決率は86.9%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9-5から表9-9までのとおりである。

なお、公害被害にかかる紛争を早期に解決するため、公害紛争処理法に基づいて、大阪府に「大阪府公害審査会」が設置され、紛争当事者からの申請にもとづいて、あっせん調停、仲裁を行なっている。大阪市内の紛争で、現在係属中のものは5件である。

表 9 - 5 累 年 変 化

種別 年別	総 計	騒 音	振 動	大気汚染	悪 臭	水 質	汚 汚	水 物	そ の 他
昭和 41 年	1,375	422	134	403	219	—	114	23	
昭和 42 年	1,680	629	192	501	250	—	92	16	
昭和 43 年	2,172	791	322	497	330	—	177	55	
昭和 44 年	2,425	913	275	611	391	—	200	35	
昭和 45 年	3,775	1,244	379	1,160	723	—	207	62	
昭和 46 年	4,542	1,460	507	1,230	1,086	—	219	40	
昭和 47 年	3,172	999	315	843	825	80	—	110	
昭和 48 年 1～3 月	520	172	72	127	106	16	—	27	
昭和 48 年	2,973	1,120	361	735	612	46	—	99	
昭和 49 年	2,562	870	289	729	504	66	—	104	
昭和 50 年	2,721	1,021	326	1,035	197	53	—	89	
昭和 51 年	2,428	896	299	805	308	51	—	69	

- 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9-6 発生源別

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質	その他
工場等	1,405	520	221	498	130	21	15
建築土木工事	210	117	48	32	8	1	4
交通機関	51	24	13	14	-	-	-
牧畜養豚養鶏	4	-	-	1	2	1	-
娯楽施設	18	14	1	2	-	-	1
一般家庭	64	29	-	12	19	2	2
その他	676	192	16	246	149	26	47
合計	2,428	896	299	805	308	51	69

表9-7 用途地域別

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質	その他
第2種住居専用地域	136	49	14	43	18	3	9
住居地域	1,036	398	133	320	130	23	32
近隣商業地域	28	11	2	13	-	1	1
商業地域	338	153	30	80	64	5	6
準工業地域	632	211	92	234	68	14	13
工業地域	258	74	28	115	28	5	8
工業専用地域	-	-	-	-	-	-	-
合計	2,428	896	299	805	308	51	69

表9-8 訴え内容別

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質	その他
健康等	525	112	37	285	71	11	9
財産	213	32	67	106	3	4	1
動植物	3	—	1	2	—	—	—
感覚的	1,674	749	192	409	232	34	58
その他	13	3	2	3	2	2	1
合計	2,428	896	299	805	308	51	69

表9-9 処理状況別

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質	その他	
措置内容	工場移転	52	25	18	6	—	1	
	作業行為の中止 廃止	235	35	12	145	31	9	
	防除設備の 設置改善	626	227	69	242	72	11	
	機械の改善	81	68	11	2	—	—	
	作業方法の改善	297	114	27	113	38	2	
	作業時間変更	101	71	11	10	5	3	
	その他	719	240	86	189	127	35	42
	小計	2,111	780	234	707	275	47	68
指導継続中	317	116	65	98	33	4	1	
合計	2,428	896	299	805	308	51	69	