

ま え が き

人の健康の保護及び生活環境の保全のうえで維持されることが望ましい基準として各種の環境基準が設定されており、これらを目標としながら、これまで発生源規制をはじめとする総合的な施策を推進してきた結果、硫黄酸化物、河川水質等については、各方面の努力と相まって大きな前進をみた。

しかしながら、日々たゆまず続けられる都市活動は、環境阻害に係る諸要因の変化とともに多様な問題を新たに提起し、また生活環境に対する市民的要請の変化もあって、いまだ多くの問題をかかえているのが現状である。

このような状況の中で、目標を達成し、望ましい地域環境の確保を図ることは容易ではないが、公害を防止し人の健康及び生活環境の保全は何にもまして優先しなければならない。

このためには、これまでの施策に加えて科学的・合理的な新たな技術手法の導入を図りながら発生源規制の強化、環境監視体制の整備充実、さらには土地利用の適正化・都市施設の整備などの長期的、総合的な施策を一層推進しなければならない。また、市民の日常活動に起因する環境汚染要因にも一層の関心を払わなければならないが、同時に市民一人一人においても、その生活活動の中で環境保全への心掛けが必要であろう。

本書は、このような観点に立って、昭和52年度における本市の公害の現況とその対策をまとめたものである。

昭和53年10月

大 阪 市

目 次

序 説

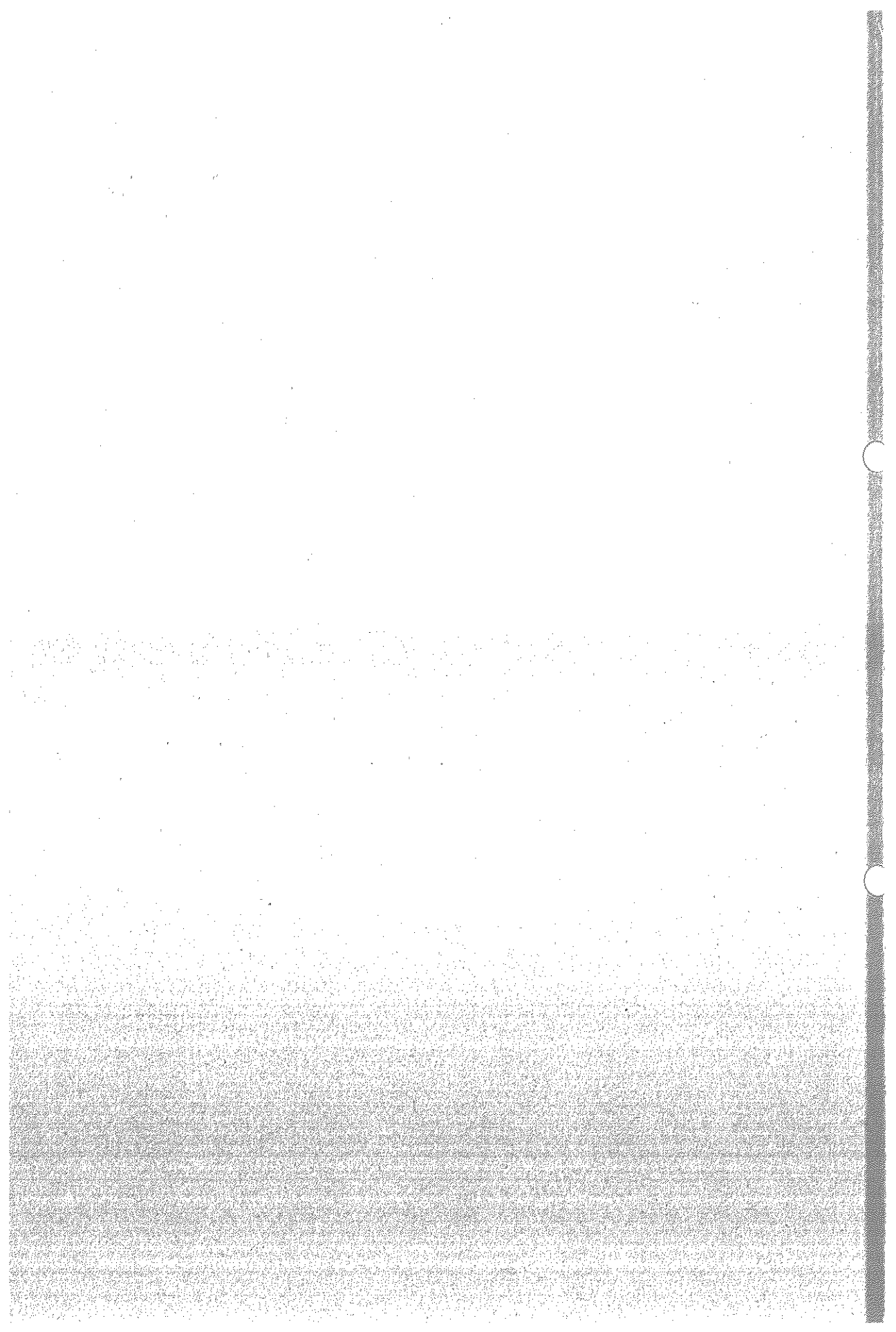
大阪市の概況	1
1 位置、地勢及び気象	1
2 市域の面積	1
3 人口の推移	2
4 産業の動向	4
5 河川、道路及び公園	5
6 土地利用と都市計画	6
公害行政の経過	7
1 戦前から昭和30年代	7
2 昭和40年代	8
3 昭和50年代	10
第1章 大 気 汚 染	13
第1節 大気汚染の要因	13
1 固定発生源	14
2 移動発生源	19
第2節 大気汚染の現況	21
1 二酸化硫黄濃度	25
2 二酸化窒素濃度	27
3 浮遊ふんじん濃度	31
4 降下ばいじん量	35
5 光化学オキシダント濃度	37
6 一酸化炭素濃度	38
第3節 大気汚染対策	39
1 固定発生源対策	39
2 移動発生源対策	42
3 大気汚染発生源常時監視	47
4 規制指導活動	49
5 その他の取組み	52

第4節	緊急時対策	53
第2章	水質汚濁	57
第1節	水質汚濁の要因	57
1	工場事業場排水	59
2	家庭排水等	59
第2節	水質汚濁の現況	62
1	定期観測結果	62
2	水質モニタリングステーション測定結果	77
3	底質調査	80
第3節	水質汚濁防止対策	82
1	法律、条例による規制	83
2	クリーンウォータープランの推進	84
3	規制指導活動	85
4	下水道整備	89
第3章	騒音・振動	91
第1節	騒音の要因	91
1	工場事業場騒音	91
2	建設作業騒音	94
3	自動車騒音	94
4	鉄道騒音	95
5	航空機騒音	96
第2節	騒音公害の現況	97
1	環境騒音	97
2	工場事業場騒音	100
3	特定建設作業騒音	101
4	自動車騒音	101
5	鉄道騒音	103
6	航空機騒音	107
7	その他の騒音	107
第3節	騒音防止対策	108

1	法律、条例による規制	108
2	規制指導活動	112
3	自動車騒音対策	113
4	鉄道騒音対策	114
5	航空機騒音対策	114
第4節	振動公害	116
1	振動公害の現況	116
2	振動防止対策	117
第4章	地盤沈下及び悪臭	121
第1節	地盤沈下	121
1	地盤沈下の概要	121
2	地盤沈下の現況	121
3	地盤沈下防止対策	124
第2節	悪臭	127
1	悪臭の現況	127
2	悪臭防止対策	129
第5章	産業廃棄物	131
第1節	環境汚染の要因	131
1	廃棄物の定義と種類	131
2	産業廃棄物の排出量と処理処分状況	133
第2節	産業廃棄物処理対策	134
1	法律による規制	134
2	大阪市廃棄物処理計画の推進	137
3	規制指導活動	137
4	その他の対策	139
5	調査研究等	140
第6章	公害保健対策	143
第1節	公害健康被害補償制度	143
1	健康被害者の認定	143

2	補償給付	145
3	公害保健福祉事業	147
第2節	公害保健に関する調査	149
1	植物影響調査	149
2	暖房器具等による室内空気汚染調査	149
3	公害指定疾病調査	154
第7章	その他の公害対策	155
第1節	工場適正分散事業	155
1	工場跡地買収事業	155
2	公害発生源工場の集団化事業	156
第2節	公害防止設備資金融資	161
1	融 資	161
2	助 成	163
第3節	公害の紛争、苦情相談	164
付 属 資 料		169
1	環境基準 (大気汚染・水質汚濁・騒音・航空機騒音・新幹線騒音)	170
2	大阪市公害対策審議会(諮問、答申、意見)	188
3	大阪市公害対策本部組織	189
4	昭和53年度大阪市公害関係予算総括表	190
5	公害関係職員数(環境保健局)	192
6	環境保健局環境部組織機構	193
7	公害関係協議会等一覧表	198
8	公害関係の主なでき事(昭和52年4月~昭和53年7月)	208

序 說



序 説

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9 Km、東西2 Km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-2.0 m(西淀川区大和田)から46.3 m(鶴見区茨田浜町)の範囲にあり、市街はおおむね平地で、海拔3 m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、51年の平均気温は15.9°Cである(最高34.7°C・最低-2.2°C)。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3.3 m/S程度である。なお、年間の快晴日数は35日、晴天は168日、曇天は162日、降雨日数は102日で年間降雨量は1,500.0 mmとなっている。

2 市域の面積

本市の面積は209.50 km²(東西17.69 Km、南北20.25 Km)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15.27 km²にすぎなかったが、明治30年4月の第1次市域拡張によって55.67 km²となり、次いで大正14年4月の第2次市域拡張によって181.68 km²に膨張した。さらに昭和30年4月、東部の隣接6か町村の編入によって、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	10.97	西 淀 川	13.12	住 之 江	15.80
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	209.50

(昭和52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53年7月1日現在の推計人口は2,705,926人となっている。

一方、昼間流入人口は、40年に8.8万人、45年に10.8万人、50年に12.1万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。

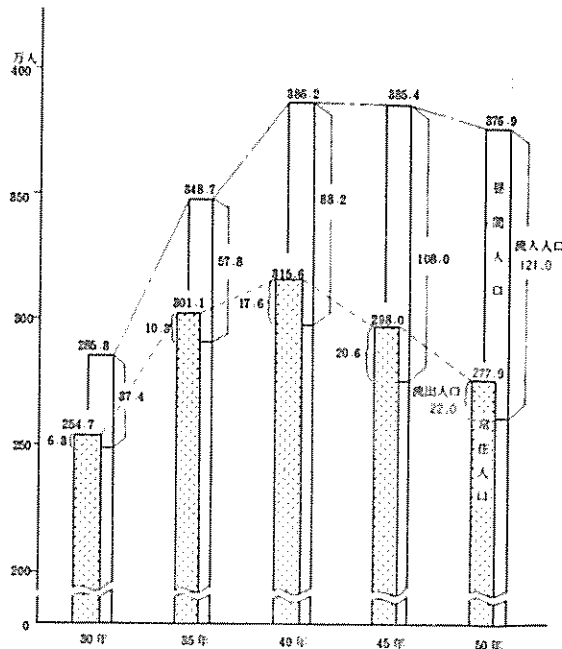
区別推計人口

(昭和53年7月1日現在)

区名	世帯数	人口	(人口密度) 1km ² 当り	区名	世帯数	人口	(人口密度) 1km ² 当り
北	14,367	40,771	7,359	淀川	54,080	149,913	11,795
都島	29,969	82,966	14,158	東淀川	57,542	165,505	12,586
福島	19,857	59,473	12,708	東成	29,165	92,107	20,423
此花	25,421	77,575	7,072	生野	56,489	183,649	22,288
東	8,002	25,758	4,351	旭	41,846	119,030	19,481
西	16,358	49,258	9,347	城東	52,561	157,288	18,570
港	34,035	102,416	12,399	鶴見	27,617	90,214	11,138
大正	27,527	86,588	9,463	阿倍野	44,981	123,189	20,328
天王寺	19,786	57,363	12,257	住之江	36,454	109,899	6,956
南	14,528	39,239	13,256	住吉	63,548	176,052	19,220
浪速	20,432	51,952	13,564	東住吉	55,377	165,499	17,097
大淀	14,196	43,098	9,556	平野	60,201	203,204	13,247
西淀川	30,919	93,120	7,098	西成	66,587	160,800	21,671
(総合計画局資料)				計	921,845	2,705,926	12,916

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たしている。

主な生産指標をみると、昭和50年で事業所数は24.0万カ所、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52,481億円、(51年)商品の販売額387,659億円(50年)の実績をあげ、市内純生産は67,283億円、市民所得は47,624億円となっている。

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39.0%を占めているが、中小規模の企業が多いため出荷額では22.5%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11.8%であるが、重化学工業を主体とする大規模事業所があるため出荷額は全市の25.7%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36.3兆円の84.4%(30.6兆円)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51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	7,185	87,926	12,929
機械	7,638	107,857	12,570
化学・石油・石炭製品	611	34,182	6,441
食料品	1,591	23,740	3,306
繊維・繊維製品	5,081	41,308	3,828
出版印刷	3,411	45,937	4,894
木材・木製品	2,299	17,629	2,066
その他	6,938	64,417	6,447
合計	34,754	422,996	52,481

商業の構成

(昭和50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	29,160	406,920	362,937
各種商品小売業	63	21,579	7,014
織物・衣服・身のまわり品小売業	9,997	32,447	3,235
飲食料品小売業	21,963	64,903	5,660
飲食店	34,363	148,784	4,993
自動車・自転車小売業	1,548	9,438	1,403
家具・建具什器小売業	5,618	20,960	2,514
その他の小売業	14,275	48,564	4,897
合計	116,987	753,595	392,653

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、桓武朝の神崎川疎通、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、公園等の用に供している。

市内の河川は一級河川が21川（延長129.5Km）、準用河川が1川（1.1Km）普通河川が17川（36.3Km）、全体で39川、延長166.9Km、面積20.8Km²となっている。

また、市内の道路は、国道12、府道32、市道10,655、計10,699路線を数え、総延長3,797Km、延面積35.3Km²となり、面積で市域の16.8%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567を数えその内訳は、児童公園502、近隣公園40、地区公園15と、大阪城、天王寺、中之島の特殊公園及び都市基幹公園12（府設2を含む）となっており、公園面積は5.8km²で市域の2.77%となり、市民1人当たり2.15m²という割合になっている。

河川、道路及び公園の概況

（52.3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	10,699	3,797 Km	35.3 Km ²	567	5.8 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209.50km²あるが、その97%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

53.7現在

用途地域	面積 ha	%
第2種住居専用地域	2,519	12.4
住居地域	6,838	33.6
近隣商業地域	345	1.7
商業地域	3,106	15.2
準工業地域	4,380	21.7
工業地域	1,076	5.3
工業専用地域	2,106	10.3
合計	20,370	100.0

注 第1種住居専用地域はない。

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打ち出され、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9年の高潮被害を契機に、観測体制の整

備を図るとともに昭和26年から工業用水道の建設整備を始め、また、昭和37年制定の「建築物用地下水の規制に関する法律」に先立ち、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ることとなった。

また、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。

このほか、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すこととなる。

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を背景に、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、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44年に二酸化硫黄、昭和45年に一酸化炭素と水質、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。

また、大気汚染の観測体制についても、昭和40年に、大気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開始したが、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。

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。また、自動車排出ガス問題については、昭和43年に大阪府警察本部、大阪陸運局、関係民間団体とともに、「大阪自動車排出ガス対策推進会議」を発足させ、各種の運動を展開している。

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。

他方、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。

また、土壌汚染については、45年11月に本市の一部でカドミウムによる農用地汚染が指摘されたが、その原因究明と健康調査を実施し防除につとめた。

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利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

石油危機以来の産業活動の停滞は、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招いており、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ので、一層の厳しさが要請されている。

一方、住民の要求も、その価値観の高度化、多様化に伴って、単に公害の防除を求めるにとどまらず、快適な生活環境の創造をも望むものであり、環境行政は、今後こうした分野にもより積極的に取り組んで行く必要に迫られている。

このような情勢の中で、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が進められている。

また、法令の整備強化も順次図られ、昭和51年6月には、振動規制法の制定、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、さらに53年1月にはトラック、バス等に対する54年度規制の告示、このほか、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50年7月に設定された。

他方、昭和49年11月に本市が硫黄酸化物総量規制に係る地域指定を受けて以来、その検討が進められていた硫黄酸化物総量規制については、52年9月に大阪府知事より告示がなされ、53年3月31日から適用されている。

また、大阪地域公害防止計画の見直しについても、昭和52年6月に内閣総理大臣からの指示を受け、53年3月に新たな大阪地域公害防止計画が策定された。

こうした背景のもとに本市においては、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開発委員会を設置し、廃棄物の総合処理システム作りを進めることとしているが、最終処分地の確保が今後の大きな課題として残されている。

また、自動車交通量の増大に伴う大気汚染、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。さらに昭和52年3月には、本市の大気汚染の現状に鑑み、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、審議が進められているが、硫黄酸化物対策については既に答申を得、この答申をもとに53年3月、大阪市硫黄酸化物対策指導費額を定め、指導の強化に努めている。

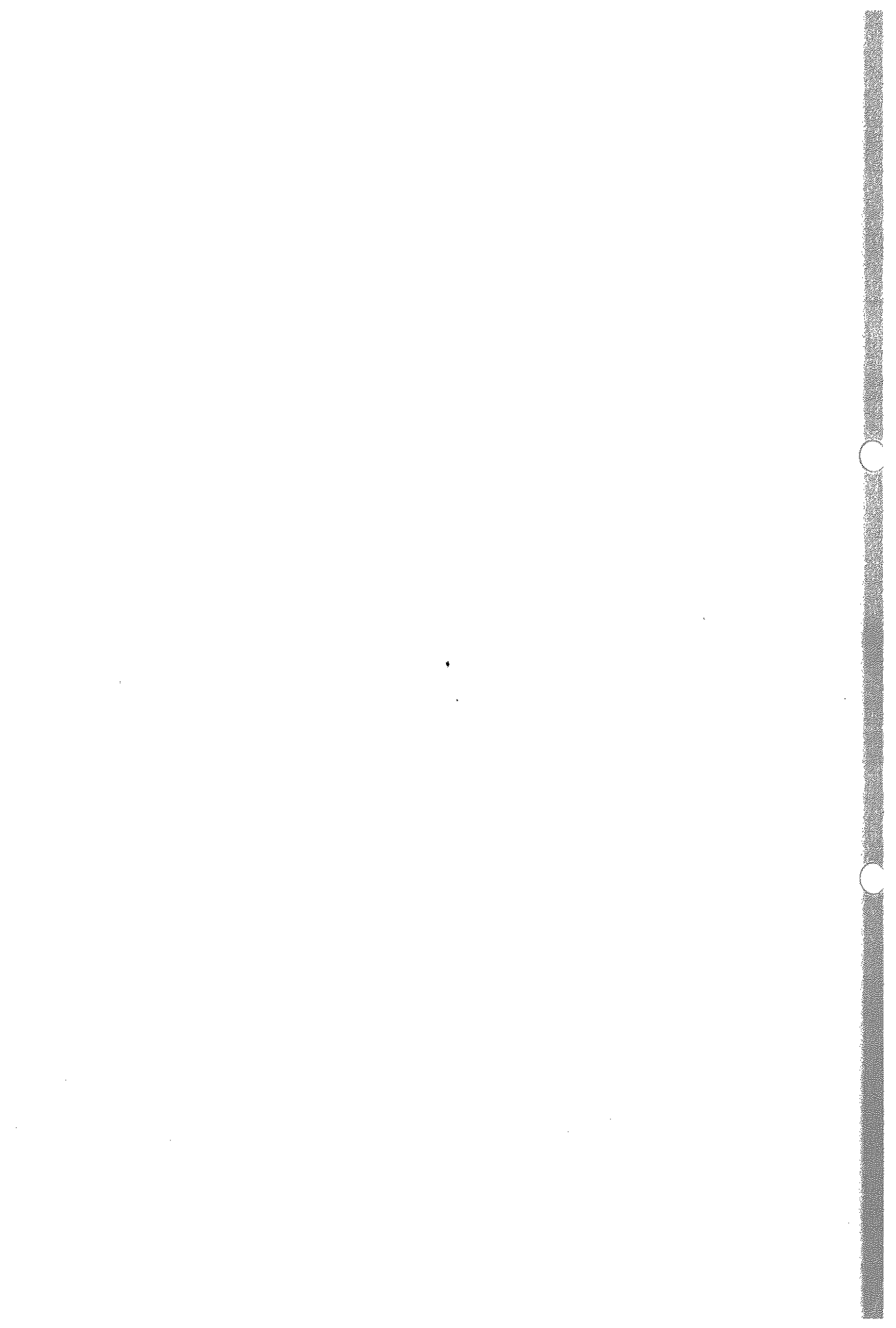
一方、水質汚濁防止対策についても、上流域の負荷、工場排水等の汚濁負荷量の総量規制が要請されており、総量規制の実施に必要な監視体制の確立を計るため、53年度から負荷量監視システム作りを進めることとしている。



2015年12月15日
 星期一
 晴
 今天，我参加了学校组织的“迎新年，庆元旦”活动。在老师的带领下，我们来到了操场。操场上，同学们有的唱歌，有的跳舞，有的玩游戏，有的做游戏。大家玩得非常开心。活动结束后，我们还进行了拔河比赛。我们班和四班进行了比赛。比赛非常激烈，我们班的同学都非常努力，最后我们班赢得了胜利。大家都非常高兴。

第1章

大氣污染



第1章 大気汚染

第1節 大気汚染の要因

大気汚染物質の発生源としては、工場・事業場の固定発生源と自動車・船舶の移動発生源に大別され、汚染物質の大半はこれら発生源で使用される燃料の燃焼に伴い発生する。

本市の固定発生源分布の状況は、概して臨海地域に比較的大型の発生源が立地し、市内燃料消費量の約70%がこれらの発生源で使われ、排出される汚染物質は広域汚染の要因となっている。また、中小発生源は市内全域に散在し、特に市内中心部の事業場は冬期の暖房により季節的高濃度出現の要因ともなっている。さらに、本市に隣接する臨海周辺都市には石油コンビナートをはじめ重化学工場等が立地し、相互に影響しあって対策をより困難なものとしている。

一方、昭和48年以降の経済活動の停滞と企業の省エネルギー施策によって、市内の固定発生源における燃料消費量は、51年度においては、48年度と比較してカロリー換算で約25%の減少を示し、これに伴い、当然汚染物質排出量は減少している。

このように、大気汚染は経済活動と密接に関係しており、今後の対策を進めるに当たっては、経済活動の動向と汚染物質の排出量を考慮して対処していく必要がある。

他方、自動車については、保有台数、燃料販売量ともに増加し、これに伴い市内の高速道路、交通量、交通渋滞回数等の増大を招き、自動車排出ガスによる大気汚染の大きな要因となっている。自動車排出ガスは、人の健康または生活環境に係る被害を生ずるおそれがある物質として、大気汚染防止法により一酸化炭素(CO)、炭化水素(HC)、鉛化合物、窒素酸化物(NO₂)及び粒子状物質の5物質が定められており、年々規制の強化が図られているが、抜本的には自動車交通総量の削減が必要であろう。

これら要因とともに、気象、地形との関連も見出すことができない。

大阪平野は三方を山に囲まれ、本市はこのほぼ中央に位置している。このため、海風、陸風等が複雑にからみあって大阪特有の気象を生みだし、本市の大気汚染に大きな影響を与える結果となっている。

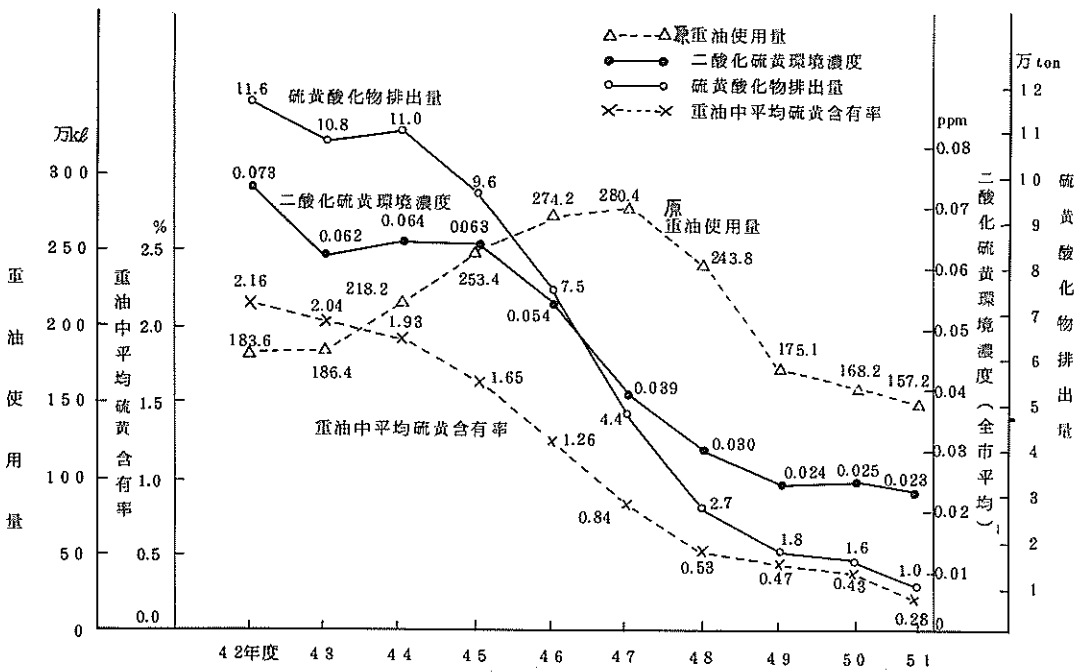
1. 固定発生源

(1) 燃料使用量の推移

大阪市域内における大気汚染防止法対象工場の燃料・原料使用量および硫黄酸化物排出量調査のアンケートをもとに全市推計を行った。これによると、51年度における硫黄酸化物排出量は約10,000トンで、50年度の16,400トンに比べ約40%減少している。この原因として、燃料使用量の若干の減少もあるが、大阪府公害防止条例による厳しい燃料基準が51年11月1日から適用され、使用燃料の軽質化がはかられたものと考えられる。

図1-1に重油使用量、硫黄酸化物排出量等の推移を示した。

図1-1 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53年3月31日現在における大気汚染防止法及び大阪府公害防止条例に基づく大阪市内の届出対象工場事業場数ならびに施設数は表1-1～表1-3に示すとおりである。

表1-1 区別届出対象工場事業場数

昭和53年3月31日現在

	大気汚染防止法				大阪府公害防止条例		
	ばい煙		粉じん	計	ばい煙	有害物質・粉じん	計
	工場	事業場					
北	13	212		225	14	128	142
都島	33	20		53	35	118	153
福島	30	24	1	55	32	271	303
此花	48	10	11	65	48	259	307
東	11	340		351	15	80	95
西	1	101		102	2	242	244
港	22	17	7	46	27	245	272
大正	53	6	9	68	55	346	401
天王寺	1	44		45	2	55	57
南	2	134		136	2	68	70
浪速	22	25		47	25	219	244
大淀	50	23		73	52	201	253
西淀川	99	9	6	114	98	542	640
淀川	107	57		164	114	552	666
東淀川	88	24	1	113	90	386	476
東成	42	18		60	45	737	782
生野	48	13		61	49	643	692
旭	26	12		38	27	188	215
城東	84	25	2	111	84	513	597
鶴見	53	3		56	55	243	298
阿倍野	1	26		27	2	53	55
住之江	63	20	1	84	56	135	191
住吉	6	4		10	10	19	29
東住吉	9	14		23	20	73	93
平野	41	17		58	49	221	270
西成	51	20	3	74	62	188	250
計	1,004	1,218	41	2,259	1,070	6,725	7,795
	2,222						

注 電気・ガス事業場関係を含む

表1-2 ばい煙発生施設設置

	1	2	3		4			5	6	7	8	9	10	11	12
	ボ イ ラ	ガ ス 加 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 融 炉	反 直 応 火 炉	乾 燥 炉	電 気 炉
北	395(386)							7	5			4			
都 島	80(42)							2	2			1			1
福 島	80(46)							3	4			7			
此 花	117(14)	30						3	139	2				7	9
東	535(524)								4						
西	138(138)							1							
港	39(15)							3	5					1	
大 正	47(8)			1	2	2		16	51	1		4		27	15
天王寺	95(94)														
南	187(185)														
浪 速	90(56)								1	4					
大 淀	92(50)							7	5			15		1	
西淀川	104(11)		3	1	1	2		14	77	5		7		28	9
淀 川	247(90)		2					10	21	13		1	4		3
東淀川	128(37)							2	8	3			9		
東 成	73(28)							2	25					4	1
生 野	66(13)							2							
旭	54(19)								1			2			
城 東	121(33)							12	11	5		3	4	6	6
鶴 見	77(3)							1	21					6	
阿倍野	54(53)														
住之江	128(33)							5	50			2	3	11	8
住 吉	19(19)													1	
東住吉	20(14)											2		7	
平 野	47(20)							10	9	1		5			
西 成	73(25)							3	3	26	3	12		5	
計	3,106 (1,956)	30	5	2	3	4	3	103	465	37		65	20	104	52

注 1. ()は事業場関係。
2. 電気・ガス事業場関係を含む。

状況（大気汚染防止法）

昭和53年3月31日現在

13	14	17	19	21	22	23	24	25	28	施設計	工場数	事業場数	計
焼却炉	溶転炉	溶解炉	反応吸収設	反応濃縮成	弗吸濃縮収	辨乾酸反応燥	鉛溶製解鉛炉	鉛溶蓄電池解	コークス炉				
5(5)							22			438(391)	13	212	225
4(2)										90(44)	33	20	53
2(0)			1							97(46)	30	24	54
9(1)			.13				11		5	345(15)	48	10	58
2(1)										541(525)	11	340	351
										139(138)	1	101	102
4(4)							3			55(19)	22	17	39
3(3)		1	3	1					3	177(11)	53	6	59
1(1)										96(95)	1	44	45
										187(185)	2	134	136
1(0)							5			101(56)	22	25	47
1(0)							3			124(50)	50	23	73
7(3)			1							259(14)	99	9	108
9(0)					6	1		2		319(90)	107	57	164
4(4)				2						156(41)	88	24	112
1(0)										106(28)	42	18	60
										68(13)	48	13	61
1(0)										58(19)	26	12	38
11(1)	1		2							182(34)	84	25	109
9(3)										114(6)	53	3	56
										54(53)	1	26	27
27(6)	1									235(39)	63	20	83
1(0)										21(19)	6	4	10
4(0)										33(14)	9	14	23
7(6)										79(26)	41	17	58
6(3)										131(28)	51	20	71
119 (43)	2	1	20	3	6	1	44	2	8	4,205 (1,999)	1,004	1,218	2,222

表 1 - 3 粉じん発生施設設置状況（大気汚染防止法）

昭和 5 3 年 3 月 3 1 日現在

	1	2	3	4	5	施設 計	工場 数	備 考
	コークス炉	堆積場	ベルトコンベア バケットコンベア	破 碎 機 摩 碎 機	ふるい			
北								(注) 電気・ガ ス事業法 関係施設 を含む。
都 島		1				1	1	
福 島		14	6	2		22	9	
此 花	4	9	108	2	2	125	2	
東								
西								
港		2	16	3		21	7	
大 正	1	13	54	5	7	80	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	5	49	220	13	9	296	41	

2. 移動発生源

(1) 自動車排出ガス汚染諸要因

図1-2に示すとおり自動車保有台数は、昭和46年以後、市内では毎年約2万台（府域では約8万台）の増加傾向を示しており、昭和52年3月末で約69万台となっている。これにより、自動車交通量は、阪神高速道路では新設道路もあって年々増加し、昭和51年度では、1日平均31.8万台となっている。また、市内の主要交差点の交通量は、ここ数年間横ばいであるが、交通渋滞は年々増加の一途となっている。

表1-4は府下の燃料別保有台数の推移を示しているが、ジーゼル・乗用車の増加が目立ってきている。府域における燃料販売量の推移は表1-5に示した。

図1-2 自動車排出ガス汚染諸要因の推移

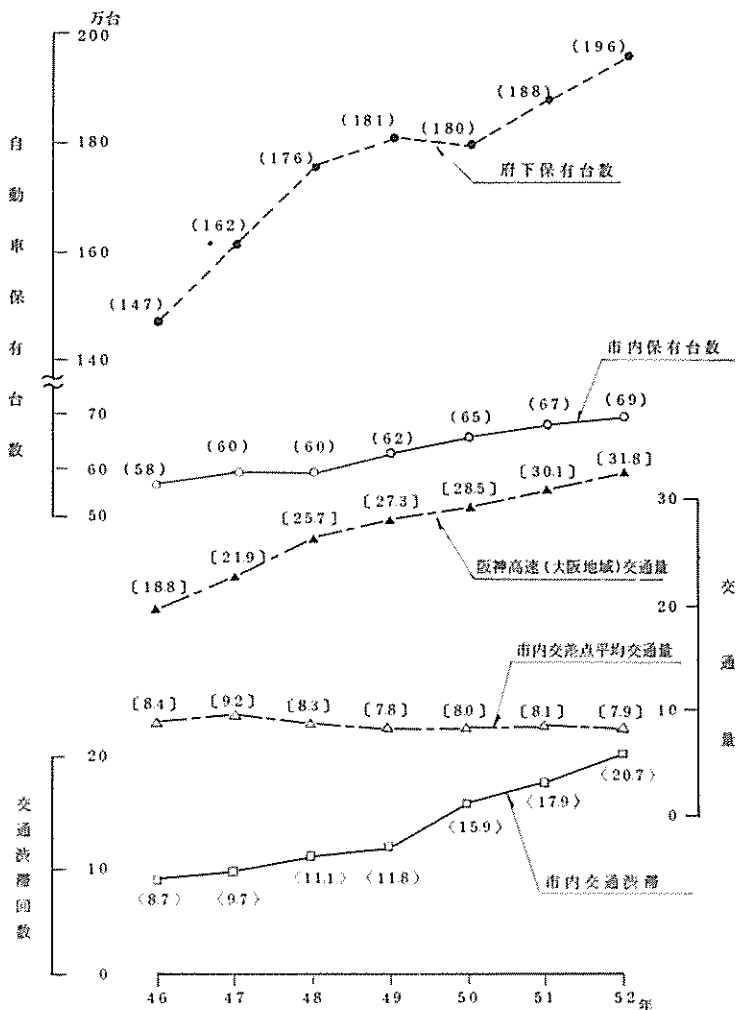


表 1 - 4 燃料保有台数の推移 (大阪府)

(各年 1 2 月末現在)

燃料別	年次	トラック		バス		乗用		特種(種)		計
		営業用	自家用	営業用	自家用	営業用	自家用	営業用	自家用	
ガ ソ リ ン	48	4,359	378,668	17	3,628	231	698,849	98	8,835	1,094,685
	49	4,119	384,988	17	3,429	185	755,200	106	9,065	1,157,109
	50	3,896	394,407	17	3,185	167	824,633	111	9,368	1,235,784
	51	3,757	408,773	15	3,007	141	879,926	115	9,318	1,305,052
	52	3,583	414,959	13	2,762	183	941,941	114	9,191	1,372,746
軽 油	48	40,228	68,471	4,594	1,869	49	175	4,079	14,405	133,880
	49	42,291	71,876	4,724	2,021	50	180	4,251	15,455	140,848
	50	42,252	73,786	4,931	2,223	51	176	4,255	15,905	143,579
	51	43,706	78,798	4,644	2,124	112	352	4,255	16,545	150,536
	52	45,239	85,628	4,592	2,255	107	1,213	4,401	17,639	161,074
L P G	48	382	571	0	0	19,273	2,523	0	37	22,786
	49	277	491	0	0	19,155	2,427	0	40	22,390
	50	196	470	0	0	19,395	2,483	0	49	22,593
	51	134	409	0	0	19,690	2,556	1	55	22,845
	52	107	319	0	0	19,694	2,617	1	70	22,808

(注) 本表には、原動機付自転車、軽自動車等は含まれていない。

(大阪陸運局調)

表 1 - 5 燃料販売量の推移

種 別		年 次		46	47	48	49	50	51	52
		府	域							
自動車燃料 販売量 (万ℓ)	府	ガソリン		182 (100)	196 (108)	209 (115)	189 (104)	196 (108)	207 (114)	216 (119)
	域	軽油		98 (100)	109 (111)	125 (128)	113 (115)	111 (113)	105 (107)	106 (108)

()内は 46 年を 100 とした場合の指数

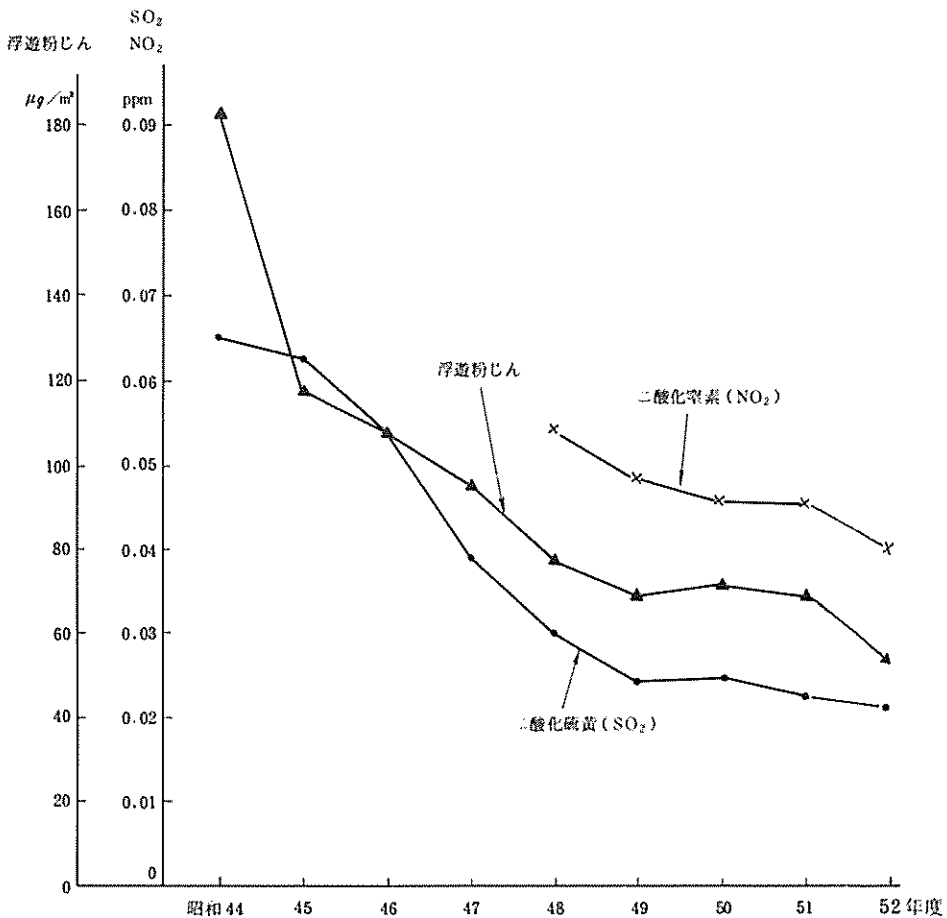
第2節 大気汚染の現況

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高い大気汚染濃度を示してきた。

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。

主な大気汚染物質の市内平均濃度の経年変化は図1-3に示すとおりである。

図1-3 主な大気汚染物質の市内平均濃度の経年変化



本市では、昭和40年度から大気汚染常時監視機構の整備を進め、現在、図1-4に示すとおり大気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ーシステム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カ所で把握することのできる環境汚染監視センターを設置している。

これにより、大気汚染の状態を常時把握して、測定値をさまざまな面から解析し対策に役立てるとともに、汚染が進むと光化学スモッグなどの緊急時の措置が講じられることとなっている。

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

測定位置は地上10m～15mで、二酸化硫黄（ SO_2 ）、窒素酸化物（ NO 、 NO_2 ）、浮遊ふんじん、オキシダント（ Ox ）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1.5m～3mで、一酸化炭素（ CO ）、窒素酸化物（ NO 、 NO_2 ）、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。

なお、大気汚染状況を大きく左右する気象条件、特に汚染物質の輸送・拡散状態に大きく影響を与える風向・風速について、ここでは大阪の代表的な状態を見るために、大阪管区气象台（東区）の観測資料により昭和52年度の風向風速の観測結果を表1-6、及び図1-5に示した。

図 1-4 大気測定用モニタリングステーション配置図

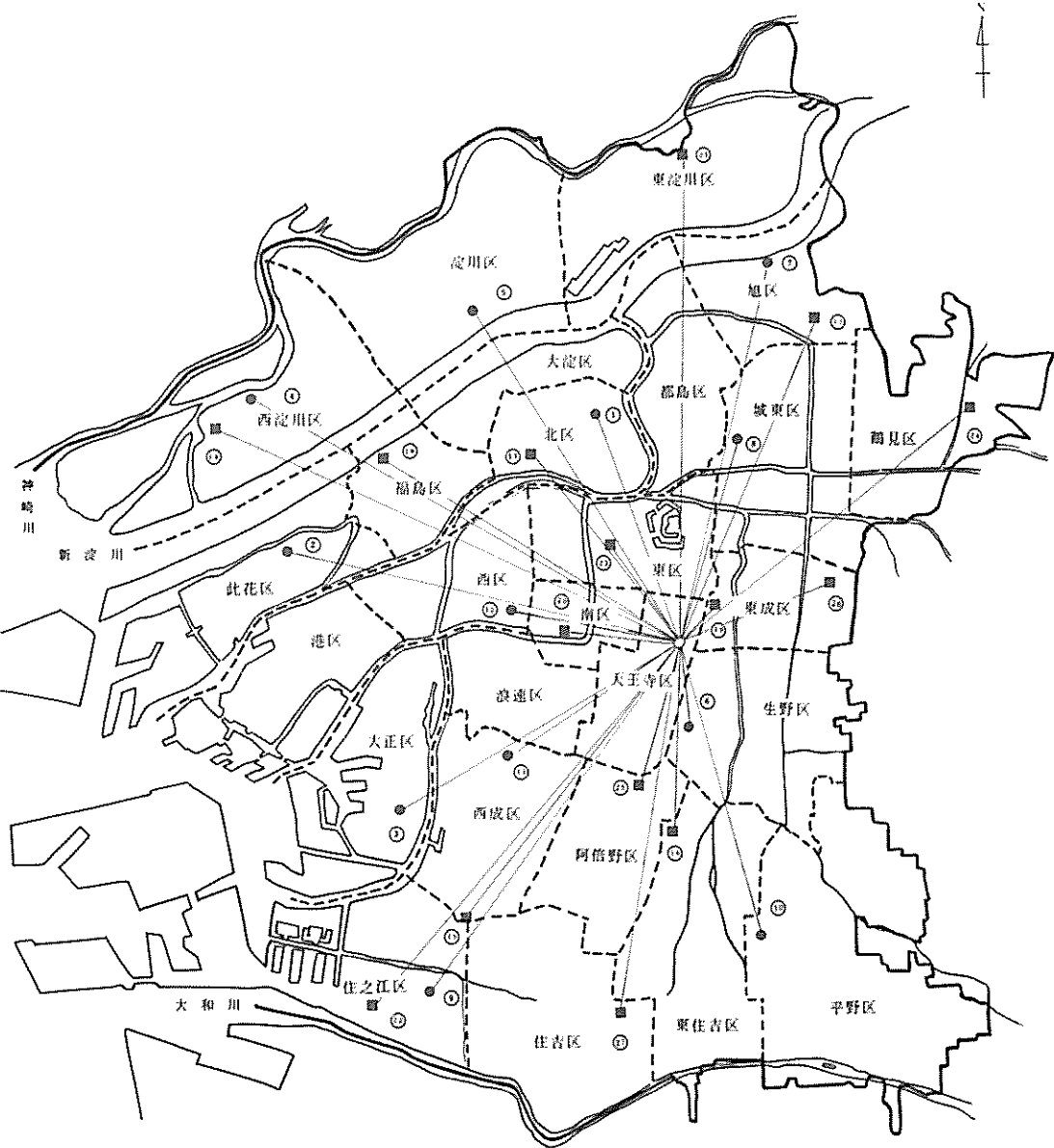
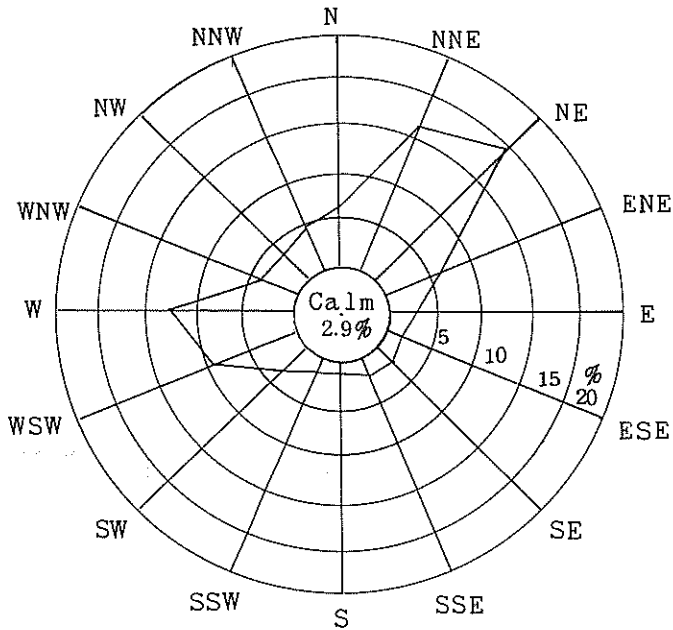


表 1 - 6 昭和 5 2 年度平均風速

单位: $m/sec.$

月	上旬	中旬	下旬	月平均
4	3.2	4.1	3.3	3.5
5	3.2	3.4	3.3	3.3
6	2.7	3.3	3.4	3.1
7	2.3	3.0	2.8	2.7
8	2.8	4.2	4.1	3.7
9	2.8	3.1	3.4	3.1
10	2.8	3.1	2.2	2.7
11	2.8	4.0	3.3	3.3
12	2.5	3.0	3.4	2.9
1	5.0	3.5	4.7	4.4
2	4.9	3.4	3.9	4.1
3	3.7	4.1	3.4	3.7

図 1 - 5 風 配 図 (昭和 5 2 年度)



資料: 大阪管区气象台

測定地点: 東区大阪管区气象台、地上 5.3 m

1. 二酸化硫黄濃度 (SO₂)

測定は溶液導電率法で、昭和45年度からの年平均値の経年変化は表1-7に示すとおり年々改善の傾向にある。

表1-7 二酸化硫黄濃度経年変化

——— 大気モニタリングステーション ———

単位：ppm

年 度 測 定 局		年 度							
		45	46	47	48	49	50	51	52
①	北扇町中学校	0.063	0.061	0.039	0.032	0.026	0.028	0.028	0.025
②	此花区役所 此花区役所	0.065	0.065	0.047	0.034	0.028	0.029	0.025	0.020
③	大正区校 大平尾小学校	0.070	0.056	0.039	0.029	0.025	0.024	0.020	0.017
④	淀川区校 西淀中学校	0.078	0.060	0.042	0.032	0.024	0.020	0.023	0.017
⑤	淀川区役所 淀川区役所	0.065	0.053	0.040	0.031	0.028	0.026	0.023	0.024
⑥	生野区校 生野中学校	0.055	0.053	0.035	0.027	0.020	0.026	0.024	0.027
⑦	旭区校 旭大宮中学校	0.053	0.045	0.031	0.026	0.020	0.024	0.021	0.018
⑧	城東区校 城聖賢小学校	0.070	0.058	0.042	0.031	0.028	0.027	0.026	0.026
⑨	住之江区校 住南中学校	0.055	0.049	0.039	0.028	0.023	0.030	0.022	0.015
⑩	平野区校 平野中学校	0.051	0.042	0.035	0.026	0.022	0.024	0.021	0.022
⑪	西成区校 西今宮中学校	0.071	0.054	0.040	0.031	0.023	0.023	0.024	0.019
⑫	西堀江小学校	-	-	0.036	0.030	0.021	0.021	0.023	0.024
市内平均		*0.063	*0.054	*0.039	*0.030	*0.024	*0.025	*0.023	*0.021

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。

昭和52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1-8に示すとおり、西淀川区・住之江区・西成区・大正区・旭区の5局が長期的評価を達成しており、此花区・平野区でも達成まであと一步に近づいている。

表1-8 二酸化硫黄(SO₂)環境基準の適合状況
(導電率法自動連続測定器による)

—— 大気モニタリングステーション ——

項目 測定局	1時間値が 0.1ppmを こえた時間 数とその割 合		日平均値が 0.04ppm をこえた日 数とその割 合		日平均値 の2%除 外値	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	環境基準の長 期的評価によ る日平均値 0.04ppmを こえた日数
	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(有×・無○)	(日)
① 北扇区 北扇町中学校	1	0.0	19	5.2	0.046	×	16
② 此花区 此花区役所	5	0.1	7	2.0	0.040	×	2
③ 大正区 大平尾小学校	0	0	4	1.1	0.038	○	0
④ 西淀川区 西淀中学校	0	0	4	1.1	0.038	○	0
⑤ 淀川区 淀川区役所	1	0.0	15	4.3	0.043	×	11
⑥ 生野区 生勝山中学校	1	0.0	22	6.0	0.045	×	19
⑦ 旭区 旭大宮中学校	0	0	3	0.9	0.038	○	0
⑧ 城東区 城聖賢小学校	0	0	30	8.6	0.045	×	27
⑨ 住之江区 住南校中学校	0	0	0	0	0.030	○	0
⑩ 平野区 平撰陽中学校	0	0	5	1.4	0.038	×	2
⑪ 西成区 西今宮中学校	0	0	6	1.8	0.039	○	0
⑫ 西堀区 西堀江小学校	2	0.0	19	5.4	0.046	×	15

注：環境基準の長期的評価は、年間にわたる1日平均値につき高い方から2%の範囲内にあるものを除外した1日平均値〔年間365日の測定値がある場合は高い方から7日分、(2%)を除いた8日目の1日平均値〕が0.04ppmを超えず、かつ年間を通じて1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しない場合を適合とする。

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。

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1-9及び表1-10に示すとおりである。大気測定局においては前年度に比べて減少しているが、自動車排出ガス測定局においては横ばいである。

表1-9 二酸化窒素 (NO₂) 濃度経年変化

(ザルツマン係数0.72) 単位: ppm

測定局 \ 年度	48	49	50	51	52
① 北扇区 北扇町中学校	-	0.043	0.045	0.043	0.041
② 此花区 此花区役所	{0.059}	0.040	0.041	0.043	0.041
③ 大正区 大平尾小学校	{0.050}	0.045	0.042	0.044	0.040
④ 淀川区 淀川中学校	0.056	0.053	0.048	0.047	0.040
⑤ 淀川区 淀川区役所	0.054	0.050	0.050	0.049	0.049
⑥ 生野区 生野中学校	{0.046}	0.040	0.038	0.035	0.030
⑦ 旭区 旭大宮中学校	0.051	0.048	0.047	0.046	0.042
⑧ 城東区 城聖賢小学校	0.066	0.061	0.058	0.055	0.047
⑨ 住之江区 住南稜中学校	0.043	0.042	0.041	0.042	0.037
⑩ 平野区 平野中学校	0.045	0.043	0.036	0.042	0.033
⑪ 西成区 西今宮中学校	{0.067}	0.059	0.056	0.060	0.049
⑫ 西堀江区 堀江小学校	0.052	0.048	0.045	0.041	0.036
平均	0.053	*0.048	*0.046	*0.046	*0.040

注1. *印は平均値の平均とする。

2. { }は測定時間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 1 - 1 0 二酸化窒素 (N O₂) 濃度経年変化

—— 自動車排出ガスモニタリングステーション ——

ザルツマン係数0.72 単位：ppm

年 度 測 定 局	48	49	50	51	52
⑬ 北 梅 田 区 新 道	0.052	0.061	0.055	0.058	0.062
⑭ 西 淀 川 区 出 来 島 小 学 校	0.044	0.043	0.045	0.051	0.042
⑮ 住 之 江 区 北 粉 浜 小 学 校	0.044	0.055	0.052	0.059	0.064
⑯ 東 住 吉 区 杭 全 町 交 差 点	0.070	0.051	0.049	0.052	0.056
⑰ 旭 区 新 森 小 路 小 学 校	{0.043}	0.056	0.057	0.058	0.055
⑱ 福 島 区 海 老 江 西 小 学 校	0.053	0.044	0.046	0.052	0.054
⑲ 東 成 区 今 里 交 差 点	0.055	0.038	0.052	0.052	0.045
平 均	0.051	*0.050	*0.051	*0.055	*0.054

注 1. *印は平均値の平均とする。

2. { }は測定時間2/3未満

昭和52年度における二酸化窒素の環境基準に対する適合状況は、表1-11及び表1-12のとおりであり、「1時間値の1日平均値が0.02ppm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る。

表1-11 二酸化窒素(N₂O)環境基準の適合状況
(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 ——

(ザルツマン係数0.72)

測定局	項目	日平均が0.02ppm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0.02ppmをこえた日が2日以上連続したことの有無 (有×・無○)	環境基準の長期的評価による日平均値が0.02ppmをこえた日数 (日)
		(日)	(%)			
①	北扇町中学校	329	97.9	0.066	×	329
②	此花区役所	283	96.6	0.065	×	283
③	大正区小学校	331	95.4	0.069	×	331
④	淀川区中学校	318	95.2	0.064	×	318
⑤	淀川区役所	330	99.7	0.075	×	330
⑥	生野区中学校	240	79.7	0.058	×	240
⑦	旭大宮中学校	336	98.8	0.066	×	336
⑧	城東区小学校	307	100.0	0.072	×	307
⑨	住之江区中学校	299	90.3	0.068	×	299
⑩	平野区中学校	298	86.1	0.063	×	298
⑪	西成区中学校	317	99.4	0.088	×	317
⑫	西堀江区小学校	295	95.5	0.058	×	295

注. 環境基準の長期的評価は、年間にわたる1日平均値につき高い方から2%の範囲内にあるものを除外した1日平均値〔年間365日の測定値がある場合は高い方から7日分(2%)を除いた8日目の1日平均値〕が0.02ppmを超えず、かつ、年間を通じて1日平均値が0.02ppmを超える日が2日以上連続しない場合を適合とする。

表1-12 二酸化窒素 (NO₂) 環境基準の適合状況
(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 ——

(ザルツマン係数0.72)

項目 測定局	日平均値が0.02 ppm をこえた日数とその割合		日平均値の2% 除外値	日平均値0.02 ppm をこえた日が2日以上連続したことの有無	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 区 梅田新道	334	100.0	0.091	×	334
⑭ 西淀川区 出来島小学校	290	93.5	0.073	×	290
⑮ 住之江区 北粉浜小学校	358	100.0	0.093	×	358
⑯ 東住吉区 杭全町交差点	337	100.0	0.087	×	337
⑰ 旭 区 新森小路小学校	318	100.0	0.091	×	318
⑱ 福 島 区 海老江西小学校	318	99.1	0.084	×	318
⑲ 東 成 区 今里交差点	315	96.3	0.073	×	315

注. 環境基準の長期的評価は、年間にわたる1日平均値につき高い方から2%の範囲内にあるものを除外した1日平均値〔年間365日の測定値がある場合は高い方から7日分(2%)を除いた8日目の1日平均値〕が0.02 ppmを超えず、かつ、年間を通じて1日平均値が0.02 ppmを超える日が2日以上連続しない場合を適合とする。

3. 浮遊ふんじん濃度

(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カ所の測定局における浮遊粉じん濃度の経年変化は表1-13のとおりである。

表1-13 浮遊粉じん濃度経年変化（デジタル粉じん計による）

—— 大気モニタリングステーション ——

単位：mg/m³

測定局 \ 年度	44	45	46	47	48	49	50	51	52
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	0.060
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	0.053
③ 大正区 大平尾小学校	0.230	0.117	0.134	0.132	0.090	0.071	0.094	0.088	0.055
④ 淀川区 淀川中学校	0.170	0.106	0.097	0.114	0.084	0.083	0.083	0.081	0.053
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	0.054
⑥ 生野区 生勝山中学校	0.160	0.115	0.144	0.085	0.060	0.059	0.055	0.061	0.059
⑦ 旭区 大宮中学校	0.160	0.081	0.076	0.090	0.067	0.056	0.053	0.058	0.053
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	0.058
⑨ 住之江区 南稜中学校	0.230	0.156	0.149	0.148	0.091	0.076	0.080	0.074	0.058
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	0.062
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	0.057
⑫ 西堀江区 堀江小学校	-	-	-	0.107	0.087	0.081	0.062	0.061	0.051
市内平均	*0.183	*0.119	*0.109	*0.103	*0.077	*0.069	*0.073	*0.071	*0.056

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。

(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ウムエアサンプラーによる同時測定を行い重量濃度へ換算する必要がある。

昭和52年度における環境基準の適合状況は表1-14に示すとおりである。

表1-14 浮遊粒子状物質環境基準の適合状況

— 大気モニタリングステーション —

項目 測定局	年平均値	有効測定日数	測定時間	1時間値が0.20mg/m ³ をこえた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m ³ をこえた日数とその割合		日平均値0.10mg/m ³ をこえた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値0.10mg/m ³ をこえた日数
	(mg/m ³)			(時間)	(%)	(日)	(%)		
① 北扇区 町中学校	0.060	364	8,740	58	0.7	30	8.2	×	29
② 此花区 此花区役所	0.053	356	8,625	36	0.4	21	5.9	×	17
③ 大正区 平尾小学校	0.059	365	8,756	119	1.4	40	11.0	×	38
④ 淀川区 淀川中学校	0.054	364	8,746	44	0.5	22	6.0	×	19
⑤ 淀川区 淀川区役所	{0.047}	{ 87}	{2,128}	{ 6}	{0.3}	{ 2}	{ 2.3}	×	{ 2}
⑥ 生野区 生野中学校	{0.043}	{ 90}	{2,156}	{ 6}	{0.3}	{ 2}	{ 2.2}	○	{ 0}
⑦ 旭大宮区 大宮中学校	{0.038}	{ 88}	{2,116}	{ 5}	{0.2}	{ 4}	{ 4.5}	×	{ 4}
⑧ 城東区 聖賢小学校	0.065	360	8,646	156	1.8	48	13.3	×	48
⑨ 住之江区 南稜中学校	0.060	335	8,124	103	1.3	39	11.6	×	39
⑩ 平野区 栞陽中学校	0.062	357	8,672	167	1.9	43	12.0	×	43
⑪ 西成区 今宮中学校	{0.050}	{ 59}	{1,416}	{ 8}	{0.6}	{ 3}	{ 5.1}	○	{ 2}
⑫ 西堀江区 堀江小学校	{0.045}	{ 59}	{1,407}	{ 7}	{0.5}	{ 3}	{ 5.1}	○	{ 2}

注. 1.環境基準の長期的評価は、年間にわたる1日平均値につき高い方から2%の範囲内にあるものを除外した1日平均値〔年間365日の測定値がある場合は高い方から7日分(2%)を除いた8日目の1日平均値〕が0.10mg/m³を超えず、かつ、年間を通じて1日平均値が0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しない場合を適合とする。

2. { }内は測定時間2/3未満である。

(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/min）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 8inch × 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52年度の浮遊粉じん中の重金属成分を表1-15に示す。

なお、重金属の市内平均濃度の経年変化は図1-6のとおりである。

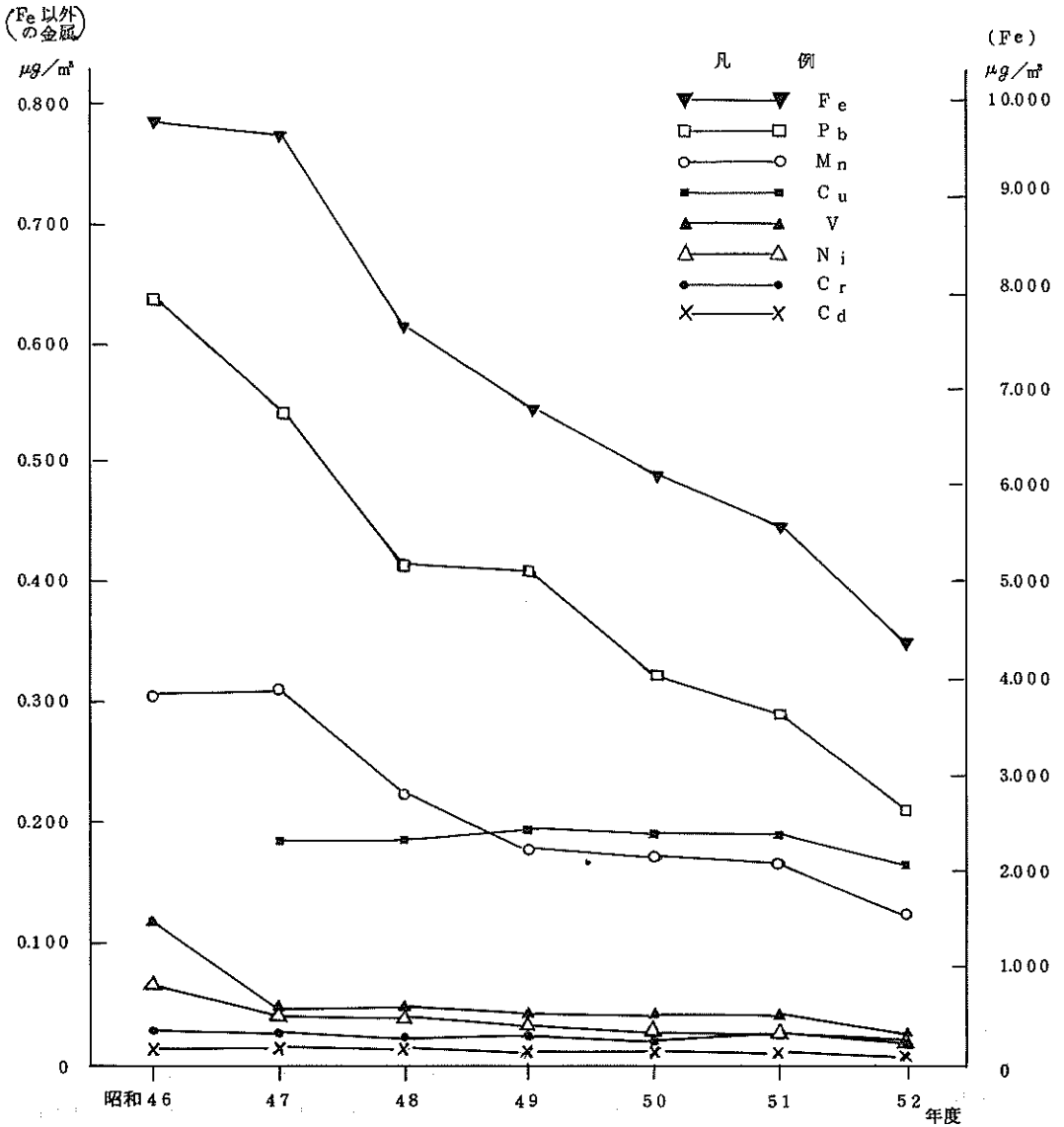
表1-15 昭和52年度浮遊粉じん中の重金属成分
（ハイボリュームエアサンプラーによる）

単位：μg/m³air

測定点	項目	Ni	Mn	Fe	Pb	Cd	Cr	V	Cu
扇町中学校 (北区)	最高	0.023	0.112	4.554	0.239	0.007	0.019	0.030	0.164
	最低	0.008	0.038	1.587	0.070	0.002	0.003	0.012	0.045
	平均	0.015	0.069	2.647	0.140	0.005	0.009	0.020	0.101
此花区役所 (此花区)	最高	0.038	0.159	5.764	0.303	0.008	0.024	0.040	0.261
	最低	0.014	0.052	2.075	0.098	0.002	0.005	0.019	0.105
	平均	0.022	0.088	3.560	0.158	0.004	0.015	0.027	0.171
平尾小学校 (大正区)	最高	0.024	0.393	8.428	0.700	0.010	0.030	0.041	0.437
	最低	0.011	0.095	4.863	0.159	0.002	0.011	0.015	0.075
	平均	0.018	0.209	6.639	0.258	0.006	0.018	0.026	0.285
淀中学校 (西淀川区)	最高	0.048	0.239	13.538	0.504	0.026	0.046	0.050	0.325
	最低	0.012	0.096	3.535	0.139	0.004	0.013	0.017	0.121
	平均	0.027	0.169	7.193	0.323	0.011	0.023	0.028	0.237
勝山中学校 (生野区)	最高	0.020	0.234	6.210	0.381	0.020	0.019	0.039	0.228
	最低	0.009	0.038	1.714	0.107	0.002	0.005	0.012	0.080
	平均	0.014	0.105	3.306	0.227	0.007	0.011	0.020	0.147
聖賢小学校 (城東区)	最高	0.028	0.156	4.704	0.282	0.009	0.017	0.035	0.201
	最低	0.007	0.044	1.972	0.138	0.003	0.003	0.012	0.054
	平均	0.015	0.087	2.900	0.189	0.004	0.010	0.023	0.106
南稜中学校 (住之江区)	最高	0.030	0.272	8.920	0.316	0.010	0.026	0.040	0.267
	最低	0.008	0.102	3.235	0.129	0.003	0.006	0.014	0.063
	平均	0.017	0.151	4.932	0.216	0.006	0.015	0.025	0.154
摂陽中学校 (平野区)	最高	0.019	0.170	5.737	0.232	0.008	0.015	0.033	0.208
	最低	0.008	0.068	2.346	0.111	0.002	0.004	0.012	0.061
	平均	0.013	0.102	3.569	0.175	0.005	0.009	0.019	0.107
市内平均	最高	0.048	0.393	13.538	0.700	0.026	0.046	0.050	0.431
	最低	0.007	0.038	1.587	0.070	0.002	0.003	0.012	0.045
	平均	0.018	0.123	4.343	0.211	0.006	0.014	0.024	0.164

注. 1μg=0.001mg

図 1 - 6 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)



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はい煙、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 $\text{ton}/\text{km}^2/\text{月}$ で示される。

降下ばいじん量の地域別経年変化は表1-16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 $10 \text{ ton}/\text{km}^2/\text{月}$ を下廻り、昭和52年度も引き続き改善の方向にある。

昭和52年の降下ばいじん量の年平均値の分布状況を示した図1-7をみると、最高値である大正B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。

表1-16 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)

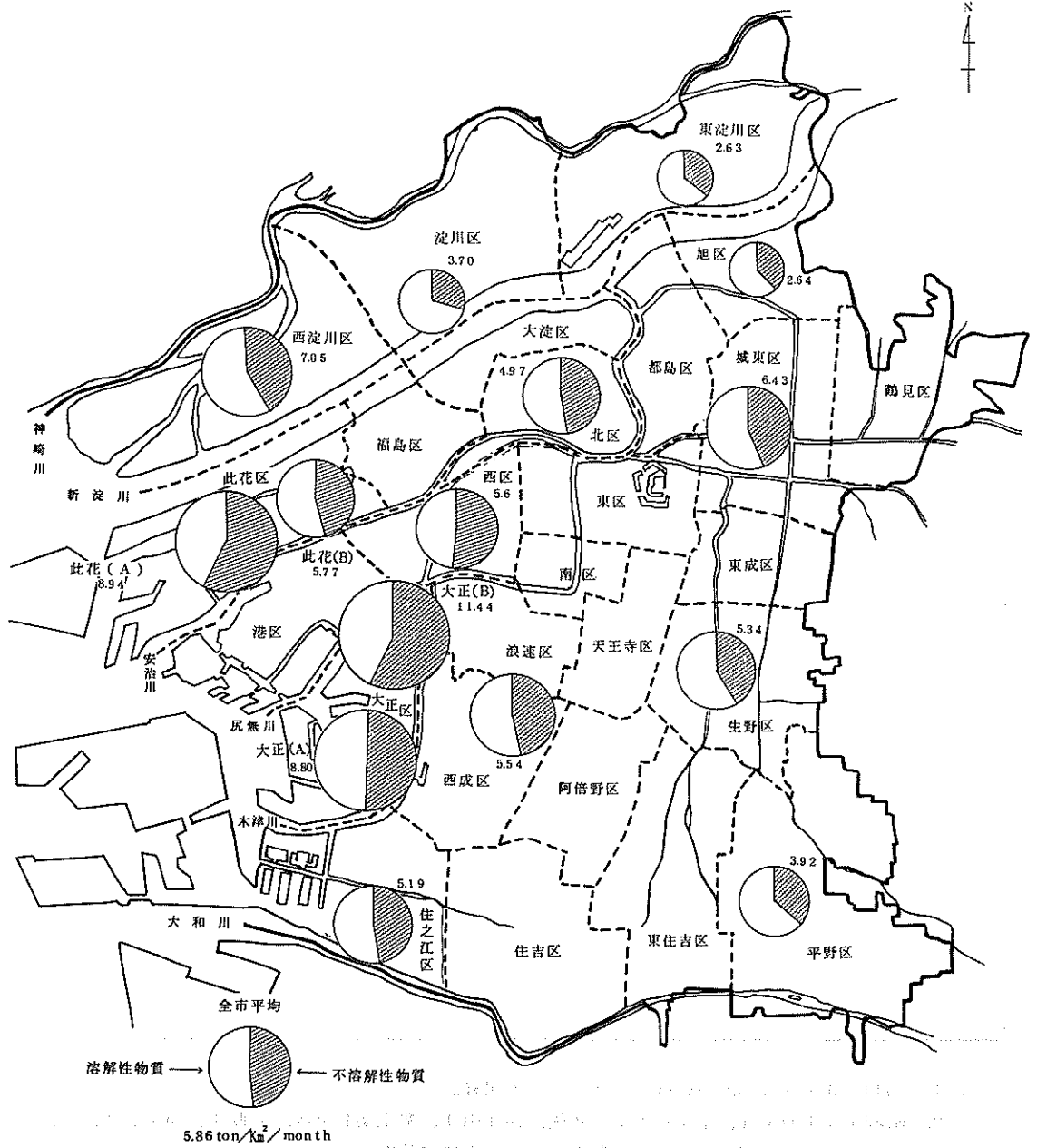
単位: $\text{ton}/\text{km}^2/\text{month}$

地域 \ 年次	昭和43年	44	45	46	47	48	49	50	51	52
工業 (此花A・B、大正 A・B、西淀川)	20.43	18.86	21.77	14.19	16.88	14.46	11.68	9.77	9.59	8.40
準工業 (生野、城東、西成)	7.82	12.52	14.05	8.94	10.40	7.56	7.30	6.07	7.58	5.77
商業 (北、西、淀川)	9.41	11.19	7.22	5.40	5.86	5.89	7.19	4.88	5.90	4.76
住居 (東淀川、旭、住之 江、平野)	9.48	8.67	6.55	6.57	7.21	7.22	5.73	4.87	5.61	3.60
全市平均	12.14	13.44	13.25	9.34	10.20	9.44	8.18	6.75	7.39	5.86

- 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44年～51年の商業は(北、東、淀川)にて算出。
 4. 昭和51年以降は年度で算出した。

図1-7 昭和52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: $\text{ton}/\text{km}^2/\text{month}$



5. 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52年度の各測定点ごとの年平均濃度及び環境基準の適合状況は表1-17に示すとおり、全測定点で不適合となっている。

表1-17 光化学オキシダント（OX）環境基準の適合状況
（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）

測定点	環境基準	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		0.031	268	5.1
淀川区中学校		0.030	286	6.1
淀川区役所		0.033	240	5.4
生野中学校		0.031	255	6.7
旭宮中学校		0.029	234	5.3
城東小学校		0.029	185	4.6
住之江区中学校		0.029	280	6.0
平野中学校		0.029	342	6.4
西宮成中学校		0.029	219	4.9
西堀江小学校		0.030	299	5.7
鶴見北小学校		0.030	375	7.1
浪速区中学校		0.031	332	6.3

注 1. 環境基準との比較は昼間（6時～20時）のデータをもって行い、時間数が0であること。

2. 昭和52年度測定値は測定法の改正（昭和52年4月2日総理府令第6号）により、従来の測定法による測定値に0.8を乗じたものである。

6. 一酸化炭素濃度（CO）

一酸化炭素濃度は、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52年度の年平均濃度及び環境基準に対する適合状況は、表1-18に示すとおりである。

表1-18 一酸化炭素（CO）環境基準の適合状況
（非分散型赤外線吸収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 ——

項目 測定局	年度	8時間値が20 ppmをこえた回数とその割合		日平均値が10 ppmをこえた日数とその割合		日平均値の2%除外値 (ppm)	日平均値が10 ppmをこえた日が2日以上連続したことの有無 (有×・無○)	環境基準の長期的評価による日平均値10 ppmをこえた延日数 (日)	
		ppm)	(回)	(%)	(日)				(%)
⑬ 北 区 梅田新道	商	3.0	0	0	0	4.9	○	0	
⑭ 西 淀川区 出来島小学校	住	3.0	0	0	0	4.6	○	0	
⑮ 住之江区 北粉浜小学校	住	4.6	0	0	0	6.3	○	0	
⑯ 東 住吉区 杭全交差点	準工	4.2	0	0	0	6.8	○	0	
⑰ 旭 区 新森小路小学校	住	3.6	0	0	0	7.3	○	0	
⑱ 福 島 区 海路西小学校	準工	2.5	0	0	0	4.7	○	0	
⑲ 東 成 区 今里交差点	商	4.5	0	0	0	7.8	○	0	
⑳ 南 区 心斎橋交差点	商	4.7	0	0	5	1.6	9.9	×	3
㉑ 東 淀川区 上新庄交差点	住	3.8	0	0	0	5.8	○	0	
㉒ 住之江区 住之江交差点	住	{3.8}	{0}	{0}	{0}	{6.3}	○	{0}	
㉓ 東 区 農人橋交差点	商	4.1	0	0	0	6.8	○	0	
㉔ 鶴 見 区 茨田中学校	住	{5.4}	{0}	{0}	{0}	{7.8}	○	{0}	
㉕ 阿 倍 野 区 阿倍野交差点	商	5.6	0	0	5	14	9.5	○	0
㉖ 東 成 区 深江橋交差点	商	3.1	0	0	0	5.8	○	0	
㉗ 住 吉 区 長居小学校	商	4.2	0	0	0	6.2	○	0	

注. 1. 環境基準の長期的評価は、年間にわたる1日平均値につき高い方から2%の範囲内にあるものを除外した1日平均値〔年間365日の測定値がある場合は高い方から7日分(2%)を除いた8日目の1日平均値〕が10 ppmを超えず、かつ、年間を通じて1日平均値が10 ppmを超える日が2日以上連続しない場合を適合とする。

2. { } は測定時間2/3未満。

第3節 大気汚染対策

大気汚染対策を進めるに当たっては、大気汚染に係る環境基準の達成が行政目標となるが、本市では、市域の発生源の過密性・多様性からみて、法条例による発生源規制のみでは目標の達成が極めて困難であることから、昭和48年11月大気汚染防止基本計画（クリーンエアプラン '73）を策定し計画的に汚染物質の排出総量を抑えていく方策を総合的に推進してきた。

この結果、本市の大気汚染は全般的に改善されてはきたものの各種汚染物質のうち、特に窒素酸化物についてはなお大きな課題を残している。

固定発生源に対する窒素酸化物規制は防止技術の進捗とあわせて強化され、これまでに第3次規制まで設定され既設の小規模な施設にも昭和55年のなかばから排出基準が適用されることとなっている。当面この基準の遵守の徹底を計りながら、一方で、実用的な防止技術の開発と地域の実態に応じた規制基準の強化を引き続き国に働きかける必要がある。

硫黄酸化物については、目標達成のための合理的・科学的手法である総量規制が昭和53年3月31日から施行され、これに併せて本市では硫黄酸化物対策指導要領を策定した。今後は、この要領に基づき新增施設への厳しい事前審査、中小発生源を重点としたきめ細かな監視を実施していくこととしている。

一方、自動車排出ガス対策として昭和53年4月に乗用車に対する昭和53年度規制が実施され、さらに、規制のおくれていたガソリン貨物車ならびにディーゼル自動車についても昭和52年12月の中央公害対策審議会の自動車排出ガス許容限度長期設定方策の答申を受けて、第1段階規制が昭和54年規制として昭和54年1月から実施されることとなった。

しかし、二酸化窒素をはじめとする環境目標を達成するための自動車排出ガス対策は、排出ガス規制とあわせて種々の施策が総合的、効果的に実施されなければならない、長期的には公共交通機関の整備、物流等都市総合交通体系の抜本策を講じていく必要がある。

1. 固定発生源対策

(1) 法条例による規制

ア 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ことになり、昭和52年9月30日、法に基づき大阪府知事は、指定ばい煙総量削減計画を公布するとともに総量規制基準及び燃料使用基準を定めた。これによって、硫黄酸化物に係るばい煙発生施設において使用される原料及び燃料の量を重油に換算したものの合計が1時間当たり0.8Kℓ以上の工場及び事業場（以下特定工場等）に総量規制基準が適用され、1時間当たりの硫黄酸化物排出量が定められることとなった。また、これ以下の工場及び事業場については燃料使用基準が定められ、大阪市の地域では加重平均硫黄分として0.35%以下の燃料の使用が義務づけられた。

総量規制基準適用工場事業場は表1-19のとおり市内で152件で、総量規制基準及び燃料使用基準は昭和53年3月31日から施行された。

本市では硫黄化物総量規制の導入に当たっての具体的な実施方策について、大阪市公害対策審議会から意見を受け、これを基本にして規制の実効をあげるための燃料の指導基準及び排煙脱硫装置の維持管理基準等を盛り込んだ硫黄酸化物指導要領を策定し昭和53年3月31日から実施している。

イ 窒素酸化物規制

昭和48年8月窒素酸化物第1次規制基準が設定されて以来、50年12月第2次規制、52年6月第3次規制と大気汚染防止法の中で段階的に規制の強化がはかれてきた。この結果、硝子熔融炉等一部の施設を除き大部分の施設が規制を受けることとなり、施設の規模では排ガス量が5千N^m以上（ボイラ、加熱炉は新設を除く）の施設まで規制の対象が拡大されている。

ウ はいじん及び有害物質

はいじんについては大気汚染防止法により排出基準が定められており、一部の施設にあっては大阪府公害防止条例の中で上乘せ基準が定められている。

また、大阪府公害防止条例では、有害物質についても法に基づく5種類を含めベンゼン、トルエン等、48種類の有害物質及び粉じんを規制対象物質とするとともに、汚染物質の排出実態に応じて電気集じん機、ベンチュリースクラバー等の除去装置の設置を義務づける設備基準を規定している。

表 1 - 1 9 硫黄酸化物総量規制特定工場等件数

昭和53年3月30日現在

種別 區別	製 造 業													電気・ガス 水道業		専 業 場	合 計	
	食料品・たばこ 製造業	繊維工業	木材・木製品製 造業	家具・装備品製 造業	加工品製造業 パルプ・紙・紙	化学工業	石油・石炭製 品製造業	ゴム製品製造業	製品・毛皮製造業 なめしかわ・同	窯業・土石製 品製造業	鉄鋼業	非鉄金属製造業	金属製品製造業	電気機械器具製 造業	電 気 業			ガ ス 業
北					1												10	11
都 島	1	4			1													6
福 島					1	2				1	1						2	7
此 花	1					2	1				5	1			1	2	1	14
東																	11	11
港	2										1						1	4
大 正						2	1			1	8							12
天 寺																	4	4
南																	3	3
大 淀		1				2				1							2	6
西淀川					2	2			1		5		1	1			1	13
淀 川		1			1	6											2	10
東淀川		8			1	1											1	11
東 成																	1	1
旭		2																2
城 東	1					3											2	6
鶴 見						2					1	1					1	5
阿倍野																	4	4
住之江			5								5		1		1		3	15
住 吉																	1	1
平 野																	1	1
西 成				1				1		1							2	5
計	5	16	5	1	7	22	2	1	1	4	26	2	2	1	2	2	53	152

注. 西区、浪速区、生野区、東住吉区には、対象工場・事業場はない。

(2) クリーンエアプラン73の推進

本市では48年11月大気汚染防止基本計画（クリーンエアプラン73）を策定し、硫黄酸化物、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質について環境基準の達成をめざして対策を進めてきた。この計画は、個々の固定発生源の汚染物質排出量を計画的、段階的に削減し、許容総量まで排出量を抑えることにより目標の達成をはかろうとするもので削減計画は表1-20のとおりである。

表1-20 主要汚染物質の排出規制目標

単位：t/年

年度	47	53	56
汚染物質			
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%

本計画にもとづき、市内の燃料消費量の約80%を占める主要発生源を対象に汚染物質の削減を計画的に進めてきた。この結果、47年度からみて52年度では概ね硫黄酸化物84%、窒素酸化物48%の削減となっている。硫黄酸化物については総量規制の施行により、52年度の環境濃度の現状からみて、当初計画どおり53年度には目標の達成が期待できる。一方、窒素酸化物については固定発生源における排出量の削減に比し環境濃度への効果は低く、移動発生源とも併せて排出量と環境濃度との関係を解析する必要がある。また、53年7月11日に二酸化窒素の環境基準が新たな科学的知見にもとづき改定されたのにもない、防止技術開発の将来性、産業の動向及び本市のマスタープラン等を勘案して窒素酸化物に係る基本計画の修正をはかっていかねばならない。

2. 移動発生源対策

(1) 自動車排出ガス規制

自動車排出ガス規制は年々強化が図られ、乗用車については最終的な規制としての昭和53年度規制が昭和53年4月から実施された。また、規

制の遅れていたガソリン及びLPGを燃料とする貨物車やジーゼル自動車についても、昭和52年12月中央公害対策審議会から自動車排出ガス許容限度長期設定方策として答申がなされ、そのうち、第1段階規制が昭和54年規制として昭和54年1月から実施されることになった。さらに第2段階規制として窒素酸化物の許容限度目標値(平均値)が設定された。

新車及び使用過程車にかかるこれまでの規制値は表1-21、表1-22のとおりであり、窒素酸化物にかかる規制効果の推移は図1-8のとおりである。

表1-21 新車規制

① 一酸化炭素(CO)

単位(g/Km)

燃 種	車 種	従来車の排出量(平均値)	昭和48年度規制	昭和49年度規制	昭和50年度規制	
ガソリン・LPG	乗 用 車	20.5	18.4 (10.2%)		2.10 (89.8%)	
	貨物車	軽量車 中量車	20.5	18.4 (10.2%)		13.0 (36.6%)
		重量車	1.34%	1.20% (10.4%)		
軽油	ジーゼル車	832ppm		790ppm (5.0%)		

② 炭化水素(HC)

単位(g/Km)

燃 種	車 種	従来車の排出量(平均値)	昭和48年度規制	昭和49年度規制	昭和50年度規制	
ガソリン・LPG	乗 用 車	3.74	2.94 (21.4%)		0.25 (93.3%)	
	貨物車	軽量車 中量車	3.74	2.94 (21.4%)		2.10 (43.9%)
		重量車	514ppm	416ppm (19.1%)		
軽油	ジーゼル車	567ppm		510ppm (100%)		

③ 窒素酸化物 (NO_x)

単位 (g/km)

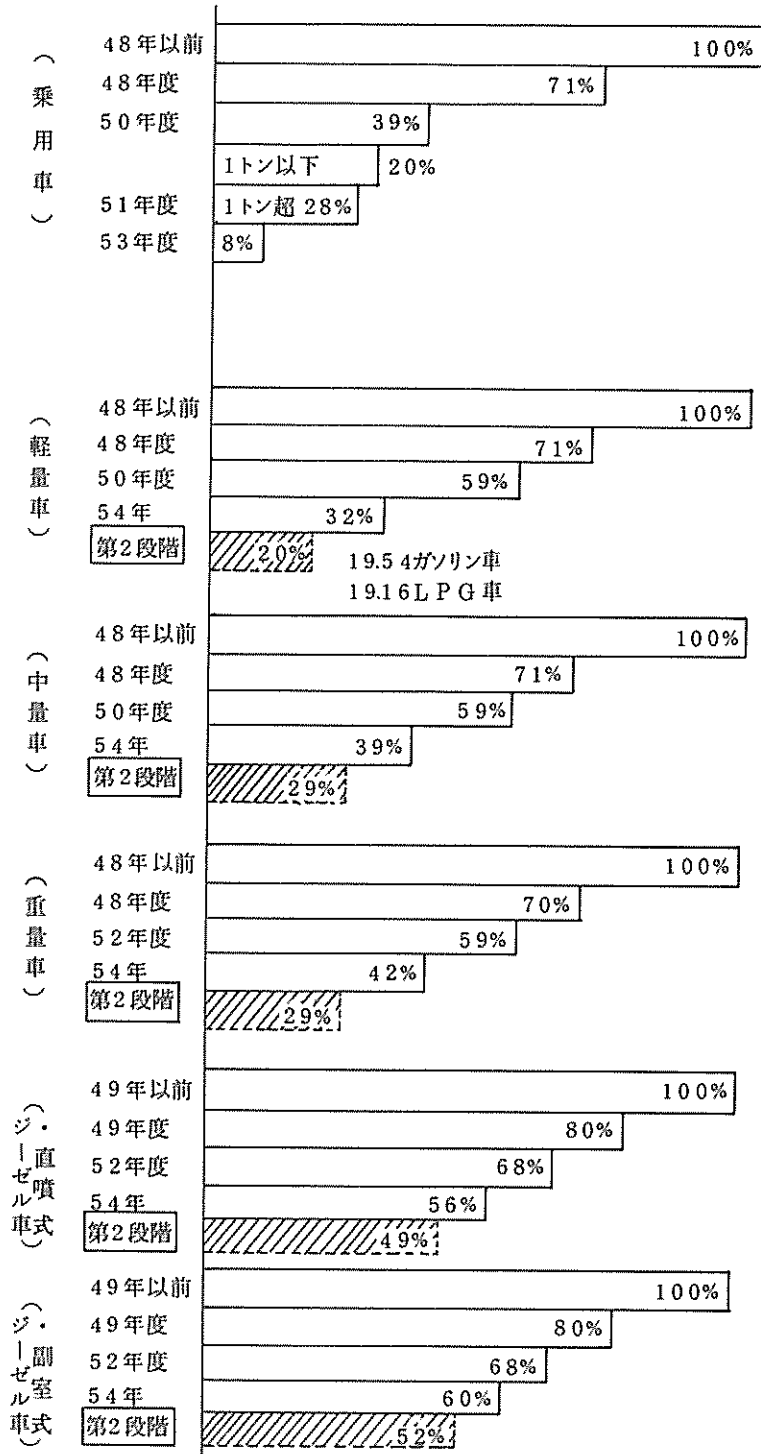
燃種	車種	従来車の 排出量 (平均値)	昭和48 年度規制	昭和49 年度規制	昭和50 年度規制	昭和51 年度規制	昭和52 年度規制	昭和53 年度規制	昭和54 年規制	
ガ ソ リ ン ・ L P G	乗用車	3.07	2.18 (29.0%)		1.20 (60.9%)	1トン 0.60 以下(80.5%) 1トン 0.85 超(72.5%)		0.25 (91.9%)		
	貨 物 車	軽量車	3.07	2.18 (29.0%)		1.80 (41.4%)				1.00 (67.4%)
		中量車	3.07	2.18 (29.0%)		1.80 (41.4%)				1.20 (60.9%)
		重量車	2,626 ppm	1,838 ppm (30.0%)				1,550 ppm (41.0%)		1,100 ppm (58.1%)
軽 油	ジーゼル車 (直噴式)	962.5 ppm		770 ppm (20.0%)			650 ppm (32.5%)		540 ppm (43.9%)	
	ジーゼル車 (副室式)	562.5 ppm		450 ppm (20.0%)			380 ppm (32.4%)		340 ppm (39.6%)	

注. 各規制値は平均値を示し、()内%は従来車(昭和48年度規制以前の自動車)に対する削減率を示す。

表 1 - 2 2 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 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

図 1 - 8 窒素酸化物規制効果の推移



第2段階規制の実施時期については未定

(2) 自動車排出ガス対策の推進

自動車排出ガス防止にかかる諸活動を積極的に推進するため、大阪府・大阪市・大阪府警察本部・大阪陸運局などの在阪官公庁及び在阪自動車関係諸団体が協力し、昭和43年大阪自動車排出ガス対策推進会議が発足した。

同推進会議では次のような活動を行っている。

ア 低公害自動車の導入

これまであらゆる機会を通じて低公害自動車の普及促進を図っており、公用車については新規購入車はすべて低公害自動車を導入している。

府域における低公害自動車の普及状況は昭和52年12月末現在、24.6万台程度と推定され、登録乗用車台数に対する比率は22%である。

イ 街頭検査等

使用過程車規制の遵守徹底をはかるため、昭和45年から自動車排出ガス街頭検査を実施している。

昭和52年度においては、表1-23に示すとおり、一酸化炭素については20,220台中14.2%、炭化水素については14,868台中1.6%の自動車が整備不良車であり、それぞれ警告、告知等の措置を実施した。

また、街頭検査とは別に自動車排出ガス防止のための定期点検整備の徹底や排出ガス防止指導のため自動車排出ガス技術診断も実施している。

表1-23 昭和52年度自動車排出ガス街頭検査結果

単位：台

	検査台数	合格	警告	整備通告	告知
一酸化炭素	20,220 (100%)	17,350 (85.8%)	1,505 (7.5%)	1,241 (6.1%)	124 (0.6%)
炭化水素	14,868 (100%)	14,631 (98.4%)	125 (0.8%)	97 (0.7%)	15 (0.1%)
ジ-ゼル黒煙	56 (100%)	56 (100%)	-	-	-

（注）検査台数は、検査実施の日の登録台数に相当する。

ウ 要望、啓発等

国に対して、トラック、バスの排出ガス規制の強化、電気自動車の技術開発と普及促進等について要望を行ったほか、年間を通じて自動車運行の自粛をはかるための啓発活動を行った。

(3) その他の取組み

ア 自動車排出ガス総量規制のための調査・検討

窒素酸化物対策を進めるため、自動車交通量の削減も含めた自動車排出ガスの総量規制が必要となってきたが、このためには、自動車の各地域毎の排出量と濃度の関係をより詳細に把握し、その解析結果を都市計画、道路計画、公共交通機関整備計画等に反映させる必要がある。このため、昭和49年から以下の調査、解析を進め、現在技術的手法について大阪市公害対策審議会において検討が加えられている。

・現在及び将来の自動車排出ガス量の算出

車種別、走行モード別に測定した個々の車の NO_x 排出量と市内の交通量から、道路別の NO_x 排出量を求め、さらに排出ガス規制車の普及により将来の排出量がどう変わるか推定する。

・濃度予測モデルの確立

排出ガス量と気象条件から、各地点の自動車による NO_x 濃度を予測するモデルの精度の検討を行い、このモデルを使って濃度予測をする。

・必要削減量

以上の結果を使って、市内全域で環境目標値を達成するために必要な地域別の自動車交通による NO_x 必要削減量を求める。

- イ その他自動車排出ガス汚染の実態等を把握するための定期定点調査、高濃度汚染調査、ジーゼル黒煙に関する実態調査等を実施したほか7大都市（東京・横浜・川崎・名古屋・京都・大阪・神戸）が共同して自動車排出ガスの規制のための調査、研究を進めている。

3. 大気汚染発生源常時監視

大気汚染発生源に対する常時及び緊急時の指導、規制を強化するため、1日5Kℓ以上の燃料油を使用する主要発生源工場（83工場）にテレメータ装

置を設置し、市内燃料使用油の約80%を占めるこれら発生源工場について、その燃料使用量、亜硫酸ガス排出量を環境汚染監視センターにおいて常時監視している。(図1-9)(表1-24)

このうち大発生源である5工場については、窒素酸化物の排出量も常時監視している。

一方、この装置は大気汚染緊急時の発令に際しては、各工場に必要な汚染物質排出量削減措置を同時通報装置により要請することができ、また、規制値以下になっているかを常にチェックし、判定結果を発生源工場にフィードバックする機能も有している。

昭和53年度には、硫黄酸化物総量規制の実施に伴う規制遵守監視や排煙脱硫装置の運転状況監視等を行うためのシステム改造を計画している。

図1-9 発生源テレメータ装置設置工場分布図(53年3月末現在)

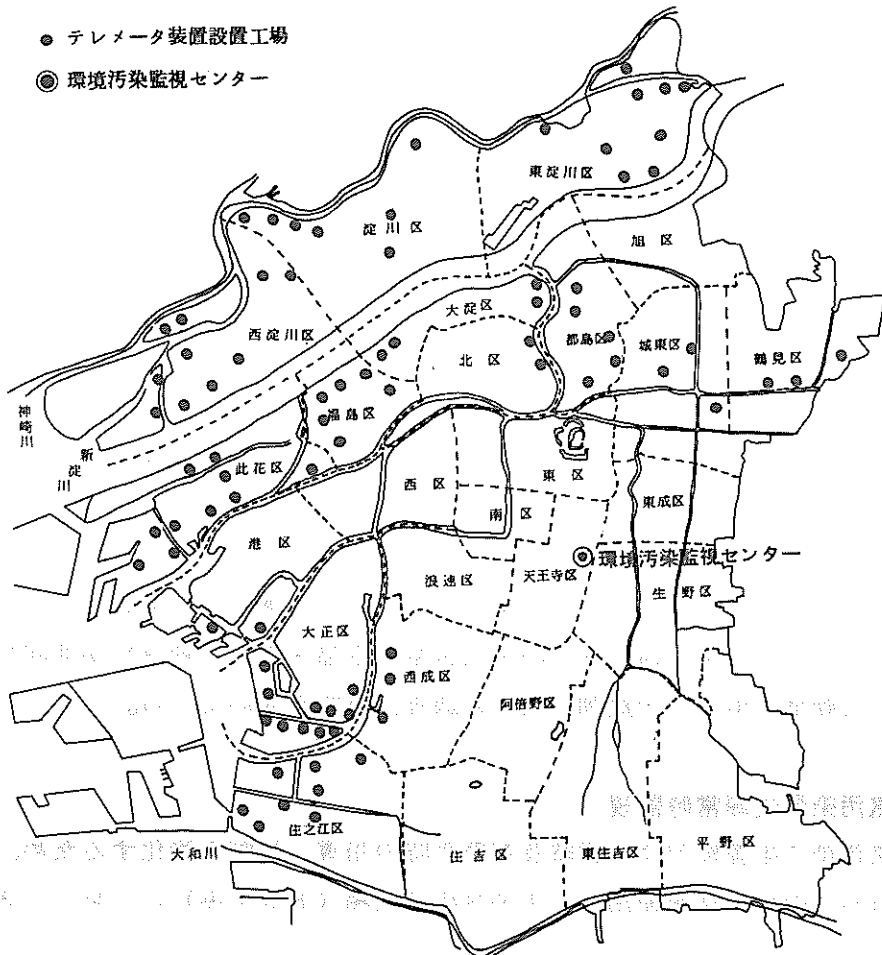


表 1 - 2 4 発生源テレメータ装置 8 3 工場の測定器の種類と台数

(昭和 5 3 年 3 月末現在)

	測 定 器	台数(台)		測 定 器	台数(台)
1	煙道中亜硫酸ガス濃度計	93	6	燃料油中いおう分分析計	3
2	〃 酸素濃度計	67	7	発電電力量計	6
3	煙道排ガス流量計	10	8	煙道中空素酸化物濃度計	5
4	〃 温度計	6	9	そ の 他	3
5	燃料油流量計	244			

4. 規制指導活動

5 2 年度における規制指導活動は、二酸化硫黄に係る環境基準の達成期限を 5 3 年度にひかえて、この対策を最重要課題として取り組んできた。クリーンエアプラン対象の主要発生源については本計画に基づく排出量削減の状況を厳しく監視するとともに昭和 5 3 年 3 月 3 1 日から施行される総量規制にさきだち総量規制基準適用工場事業場（以下特定工場等）の認定作業を進め、特定工場等については基準遵守のための強力な指導を行ってきた。また、中小発生源に対しては、法条例に基づく燃料使用基準を遵守させることにより局地汚染の解消をはかるため、汚染寄与の高い地域の中小発生源を重点に市内保健所が中心となって抜打的に燃料採取を実施し、違反工場については改善指導を行い成果をあげてきた。さらに脱硫装置設置施設（表 1 - 2 5）については、管理状況を綿密に調査するとともに効率検査を実施してきた。

表 1 - 2 5 業種別・規模別排煙脱硫装置設置状況

(昭和 5 3 年 3 月 3 1 日現在)

業種 排ガス量(Nm ³ /H)	業 種								計
	繊維	紙 パルプ	化学	窯業 土石	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	4	9	1	6	4	4	40	
5,000 ~ 1 万	4	-	-	-	-	1	3	8	
5,000 以 下	-	-	4	2	1	1	1	9	
計	18	6	14	4	12	6	16	76	

一方、窒素酸化物対策については主要発生源に対し、ガス化、白灯油化等、燃料転換及び施設改善を積極的に進め計画的な削減の指導を行ってきたが、その対策の実施状況は表1-26のとおりである。また、法条例による新増設の届出に際しては厳しい事前審査を実施し、新たな発生源による汚染の増大を防止するとともに第2次規制が昭和52年12月1日から既設の施設に適用されるにあたり、対象施設の実測調査を実施し法規制の遵守状況の把握に努めた。

表1-26 窒素酸化物対策実施状況

(昭和53年3月31日現在)

脱硝装置	燃焼方法の改善(施設数)				燃料転換(工場数)		
	低NO _x バーナー	二段燃焼	廃ガス再循環	エマルジョン等	ガス化	灯油化	電化
7基	38	11	13	16	79	109	9
	78施設				197工場		

注. グリーンエアプラン73 主要発生源(349工場・事業場)の対策状況である。

このように、法条例による規制及びグリーンエアプランの実施又は推進の徹底をはかる一方、中小工場から発生する有害物質、粉じんによる周辺住民からの苦情陳情に対処するため、現場測定を実施し発生源指導を行い、特に零細企業にあっては本市の公害防止設備資金融資制度を最大限に活用して防止装置の設置を行わせ苦情の解決に努めてきた。

昭和52年度における規制指導活動の状況は表1-27～表1-30に示すとおりであり、規制活動にともない実施した検査件数は表1-31、表1-32のとおりである。

表1-27 届出審査件数及び事故届出件数

項目	種別	大気汚染防止法	大阪府公害防止条例	
			届出	許可申請
届出審査件数		1,052	281	26
事故届出件数		0	10	

表 1 - 2 8 工場立入等指導状況

(昭52.4~昭53.3)

		ばい煙	有害物質	粉じん	悪臭	計
立入・指導総数		1,457	231	137	136	1,961
内訳	立入検査延数	701	142	105	94	1,042
	呼出指導延数	756	89	32	42	919
指示・処分数		38	8			46
内訳	勸告	1				1
	命令		1			1
	局長指示	2	3			5
	隊長指示	22	3			25
	一般指示	13	1			14

表 1 - 2 9 保健所における公害関係活動状況

(昭52.4~昭53.3)

種別	区分	立入件数	呼出指導 件数	立入延 入人数	立入 施設数	検査測定件数		届出受理数	
						測定	検体採取	法	条例
ばい煙	法	3,302	885	6,424	4,800	144	1,194	1,044	82
	条例	775	203	1,902	1,229	8	123		
	その他	667	57	1,233	660	13	122		
	計	4,744	1,145	9,559	6,689	165	1,439		
粉じん	法	200	77	458	330	14	0	8	68
	条例	707	201	1,801	1,377	59	11		
	その他	286	46	528	283	66	84		
	計	1,193	324	2,787	1,990	139	95		
有害物質等	法・条例	1,514	431	3,478	2,499	570	49	0	141
	その他	1,630	239	3,452	1,563	31	2		
	計	3,144	670	6,930	4,062	601	51		
合計		9,081	2,139	19,276	12,741	905	1,585	1,052	291

表 1 - 3 0 保健所燃料採取結果

(昭5 2.4 ~ 昭5 3.3)

検 体 数	違 反 数	指 手 書 交 付
942	204	202

表 1 - 3 1 種別検査件数

発 生 源	環 境 (敷 地 境 界)	燃 料	原 材 料 等	計
456	906	1,164	45	2,571

表 1 - 3 2 項目別検査件数

検 体 数	項 目 別 検 査 件 数					計
	燃 料	有 害 ガ ス	粉 じ ん	重 金 属 類	悪 臭	
1,394	1,164	561	94	438	314	2,571

5. その他の取組み

ア 窒素酸化物対策手法の検討

窒素酸化物にかかるこれまでの対策を再検討するとともに、的確な対策手法を確立するため、大阪市公害対策審議会へ昭和52年3月2日「環境基準の達成手法と維持管理のあり方について」諮問した。現在、技術的な面から専門的に検討が加えられており、この検討資料を得るため防止技術導入施設の効率検査、排出原単位の修正作業及び移動発生源を含めて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等を行っている。

イ 炭化水素発生源実態調査

炭化水素は光化学オキシダント生成の起因物質として窒素酸化物とともに注目されている。国においても、近くこの規制を行うこととしているが、これに先だち本市においても発生源の実態を把握するとともに、防止装置の効率検査を実施し基礎資料の収集作業を行っている。

第4節 緊急時対策

大気汚染防止法及び大阪府公害防止条例では、大気汚染が異常に著しくなり、人の健康などに被害の生ずる恐れのある事態を緊急時として、汚染物質ごとの環境濃度が一定基準を超える恐れのある場合及びその基準を超えた場合には、気象条件をも考慮して、注意報、警報等を発令し一般に周知するとともに主要工場や走行中の自動車に対して必要な措置を講ずることになっている。

これらの措置は、大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱に基づいて実施されるが、これまで冬期に発生しやすかった硫黄酸化物緊急時の発令は、昭和48年以降発令されていない。

このうち、光化学スモッグ予報、注意報等として発令されるオキシダントの発令基準、発令地域と測定点は表1-33、表1-34及び図1-10となっており、発令時の措置及び発令状況等は表1-35～表1-38のとおりである。

表1-33 発令区分と発令基準

区 分	オキシダント濃度(ppm)
予 報	0.10 (0.08)
注 意 報	0.15 (0.12)
警 報	0.30 (0.24)
重大緊急警報	0.50 (0.40)

()は測定法の変更にもなう改正発令基準値で53年度から実施

表1-34 発令地域と測定点

地 域 名		基 準 測 定 点 数
1の地域	大阪市中心部	6
2の地域	大阪市北部及びその周辺(西淀川、淀川、東淀川)	4
3の地域	東大阪(旭、城東、鶴見)	8
4の地域	堺市及びその周辺(住之江、住吉、平野、東住吉)	9
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

図1-10 光化学スモッグ発令地域（大阪市関係）及び基準測定点



- 基準測定点
- ▲ 大阪府所管測定点

測定点名(市内のみ)	測定点名
東 成 (府センター)	淀 川 (淀川区役所)
西 (堀江小学校)	旭 (大宮中)
生 野 (勝山中)	城 東 (聖賢小)
西 成 (今官中)	鶴 見 (茨田北小)
此 花 (此花区役所)	住之江 (南稜中)
浪 速 (難波中)	平 野 (摂陽中)
西淀川 (淀 中)	

表 1 - 3 5 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

表 1 - 3 6 被害の訴えがあったときの措置

保健所緊急調査	保健所において環境、健康調査
局緊急調査	必要に応じ、環境部、環境化学研究所が保健所緊急調査班と協同で実施

表 1 - 37 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	49年度		50年度		51年度		52年度		53年度	
		予報	注意報	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	35	15	27	10	26	9	18	8	2	0
2	大阪市北部とその周辺	29	11	25	8	22	5	23	6	3	1
3	東大阪	35	16	29	13	26	10	24	16	13	10
4	堺とその周辺	44	18	35	20	35	19	25	14	5	1
5	北大阪	25	10	21	7	19	5	22	11	12	8
6	南河内	31	8	26	6	21	4	10	2	10	2
7	泉南	34	11	28	10	32	11	20	10	6	1
発令回数		48	27	39	23	42	25	33	25	14	10

注. 1. 53年度は7月末現在の数値を示す

2. 警報・重大緊急警報の発令回数は0

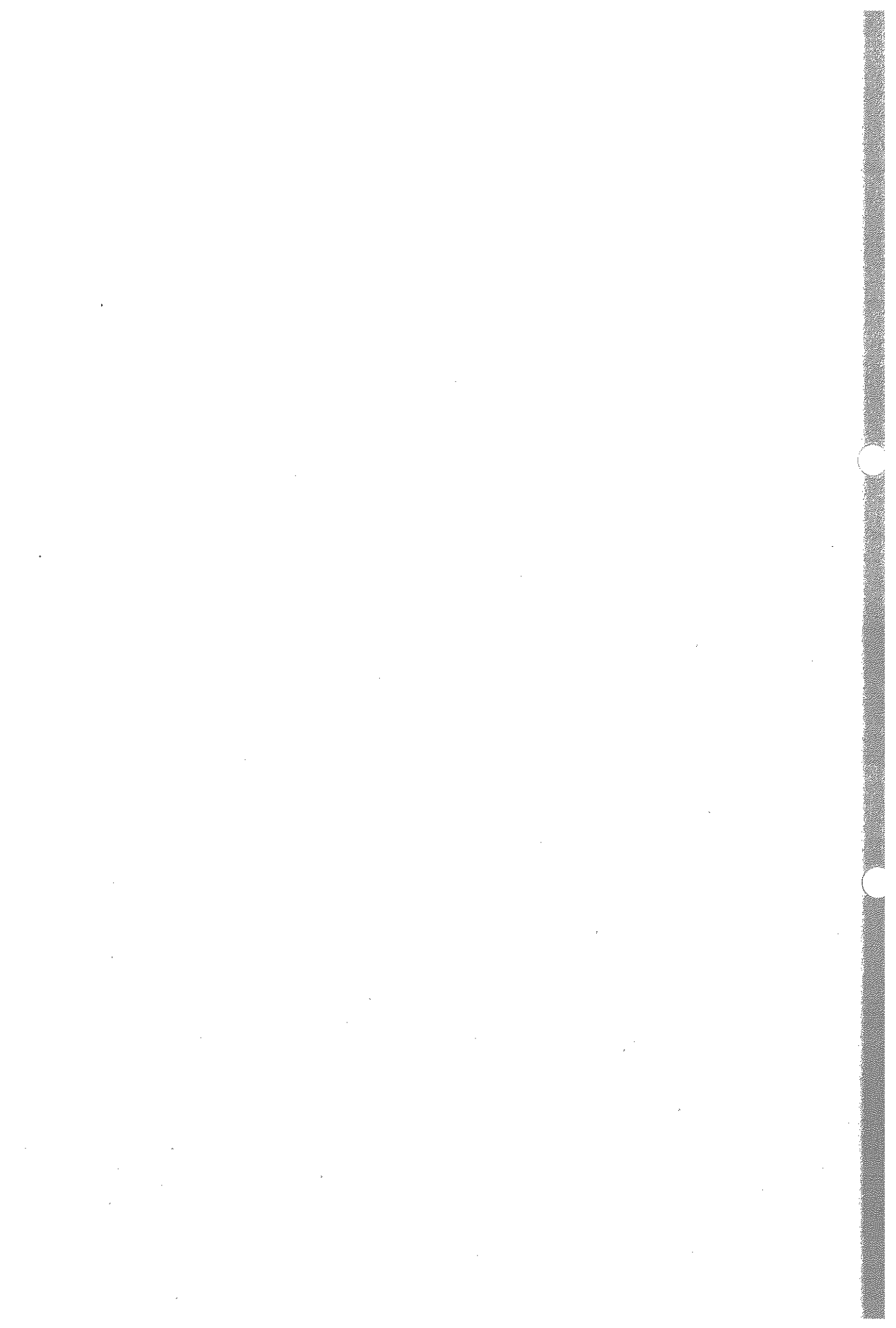
表 1 - 38 年度別・地域別、光化学オキシダント被害の訴え状況

地域	地域名	49年度		50年度		51年度		52年度		53年度	
		訴え件数(件)	訴え人数(人)	訴え件数(件)	訴え人数(人)	訴え件数(件)	訴え人数(人)	訴え件数(件)	訴え人数(人)	訴え件数(件)	訴え人数(人)
1	大阪市中心部	7	216	1	1	0	0	1	33	0	0
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	堺市とその周辺	2	18	0	0	1	9	1	4	0	0
市内合計		9	234	1	1	1	9	2	37	0	0
市内を除く府下		540		289		167		4		74	

注. 1. 昭和53年度は7月末の数値を示す

第 2 章

水 質 汚 濁



第2章 水 質 汚 濁

第 1 節 水 質 汚 濁 の 要 因

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、淀川本川は直接大阪湾に注いでいる。淀川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。市内河川管理図は図 2 - 1 に示す。

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 十三間川			

淀川を除いた河川は概して自己流量に乏しく、大部分が感潮区間であるためよどみがちで自浄作用にも限度がある。しかも本市はこれらの河川の最下流部に位置するため、上流域の影響を受けやすく、とくに上流域の急速な市街化にともなう多量の家庭排水や工場排水の流入とこれに対する対策の遅れ等が相まって、本市域の水質汚濁を著しくしてきた。

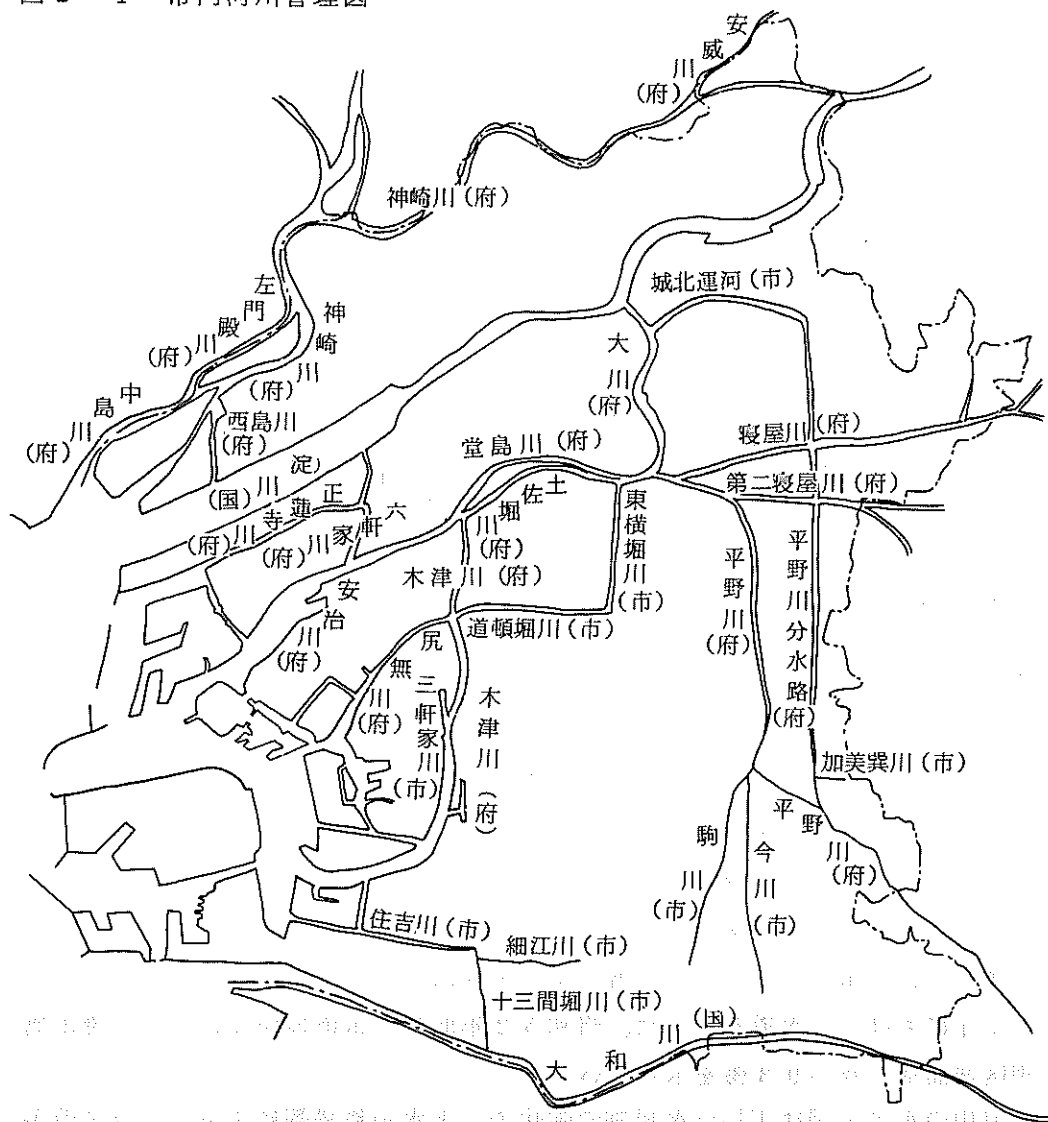
本市における下水道普及率は、昭和52年度末で市街地面積に対する排水処理区域面積普及率93%を示している。

河川の水質汚濁は工場排水規制の強化や、下水道整備等により、徐々に改善されつつあるが、河川水がよどみがちな河口付近等では、不法投棄されたごみなどが停滞し、美観を損ねる結果となっている。また一部の河川等においては堆積したヘドロの有機物等による底質汚染がみられ、悪臭発生や河川水の黒濁

化など河川環境の悪化をもたらしている。

一方、大阪湾は閉鎖性水域であるため、富栄養化に伴う赤潮が発生しやすく、大阪湾水域でもその影響を受け、海水が茶褐色になるなど新たな水質汚濁問題も生じてきている。

図 2 - 1 市内河川管理図



注) (国) : 建設大臣管理河川
 (府) : 大阪府知事管理河川
 (市) : 大阪市長管理河川

1 工場・事業場排水

水質汚濁防止法は特定施設を設置し、かつ公共用水域へ排水を排出しているすべての工場事業場に適用され、これらの工場等のうち、日平均排水量が50 m³以上のもの、およびカドミウム、シアン等の有害物質に関係するものは規制対象となる。

また、上記工場のうち、最大日排水量が50 m³以上の工場等には、瀬戸内海環境保全臨時措置法が適用され、特定施設の設定や構造変更は許可制となっている。

大阪府公害防止条例では、水質汚濁防止法対象工場、事業所のうち日平均排水量50 m³未満で、同30 m³以上のものを規制対象とするほか、水質汚濁防止法では対象とならない施設を有する工場等も規制又は届出対象としている。

本市域に存するこれらの工場事業場数は、昭和52年度末現在で123であり、そのうち規制関係は表2-1-(1)、届出関係は表2-1-(2)のとおりである。

一方、下水道へ放流する工場事業場数は約3万で、このうち用水型工場は約一万4千工場である。これらの工場等には、下水道法および本市下水道条例が適用され、特定施設を有する工場等は届出や除害施設（排水処理施設）の設置が義務づけられている。

2 家庭排水等

本市の下水道の人口普及率（夜間人口）は、昭和52年度末で96.1%に達し、昼間人口の集中する都心部も、ほぼ全域が処理区域化している。そのため、家庭排水やビル排水等の雑用水は大部分が下水処理場にて処理されたのち河川へ放流されている。

一方、本市の農地は約516 ha（市域面積の2.5%）で、水質汚濁については、ほとんど影響がないと推定される。

表 2 - 1 水域別・区別・法条例適用工場数及び排水量一覧表（昭和53年3月末現在）

(1) 規制関係

排水量単位 $m^3/日$

水域	区 別	法条例 工場数等		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	工場 数	排 水 量
		神 崎 川 （ 下 流 ）	西 淀 川	5	1 0,59 0	1	280,000				
	淀 川	1	1,000	1	182,000					2	183,000
	東 淀 川	1	120							1	120
大 阪 市 内	北	2	11,500							2	11,500
	福 島	1 (1)	(0)	1	300,000					2 (1)	300,000
	此 花	5	128,160	3	180,040					8	308,200
	大 正	6	265,510	1	68,400					7	333,910
	住 之 江			4	290,091	3	240			7	290,331
	西 成	3 (2)	2,100	1	414,000					4 (2)	416,100
	港			1	102,000					1	102,000
寝 屋 川	東	3	595							3	595
	城 東	2	29,124	4	702,340					6	731,464
	旭	1	1,000							1	1,000
	鶴 見	9 (1)	2,079	6	146					15 (1)	2,225
	平 野	2	340	8	178,155					10	178,495
大和川	平 野			2	93					2	93
淀 川	東 淀 川	1 (1)	(0)							1 (1)	0
計		42 (5)	45 2,118	33	2,697,265	3	240			78 (5)	3,149,623

（注）（ ）内は内数で浄水場（通常排水量 $0 m^3/日$ 、最大排水量 $50 m^3/日$ 以上）を示し、規制対象外

(2) 届出関係

排水量単位 m³/日

水域	区 別	法条例 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 水 量	工場 数	排 水 量	工場 数	排 水 量		
神崎川	西 淀 川	1	5	1	20	2	25		
大 阪 市 内	北	1	0			1	0		
	港			1	30	1	30		
	此 花	1	0	5	860,177	6	860,177		
	大 正	3	0			3	0		
	大 淀	1	20			1	20		
	住 之 江	1	25	1	1,600,000	2	1,600,025		
	西 成	2	1	2	25	4	26		
寝 屋 川	東	1	2			1	2		
	鶴 見	13	118	2	453	15	571		
	平 野	5	49			5	49		
大 和 川	住 吉	1	2			1	2		
	東 住 吉	1	14			1	14		
	平 野	1	3	1	259	2	262		
計		32	239	13	2,460,964	45	2,461,203		

第 2 節 水質汚濁の現況

本市では、市内の河川および港湾区域において、定期観測（環境水質定点調査）を実施するとともに、水質モニタリングステーションによって水質の常時監視を行っている。定期観測では、水質汚濁防止法に基づき大阪府知事が作成した「公共用水域の水質測定計画」に示された地点の他、本市の水質監視のうえで必要な地点を定点としている。また、水質モニタリングステーションでは、河川水をポンプで連続的に採取し、自動測定装置により常時水質分析を行いその結果を記録して、河川水質およびその変動を把握している。

これらの調査結果を総合すると、市内の水質汚濁の状況は水域ごとに程度の差はあるが昭和49年頃から改善の方向、又は横ばい状況にあると考えられる。

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」としてカドミウム、シアン等の9項目について設定され、「生活環境の保全に関する環境基準」として、BOD（生物化学的酸素要求量）、COD（化学的酸素要求量）DO（溶存酸素量）等の基準が定められている。前者はすべての公共用水域に一律に適用され、後者は利水目的等を考慮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およびE類型に指定されているが、類型未指定の河川も一部にある。大阪港は海域のC類型に指定されている。

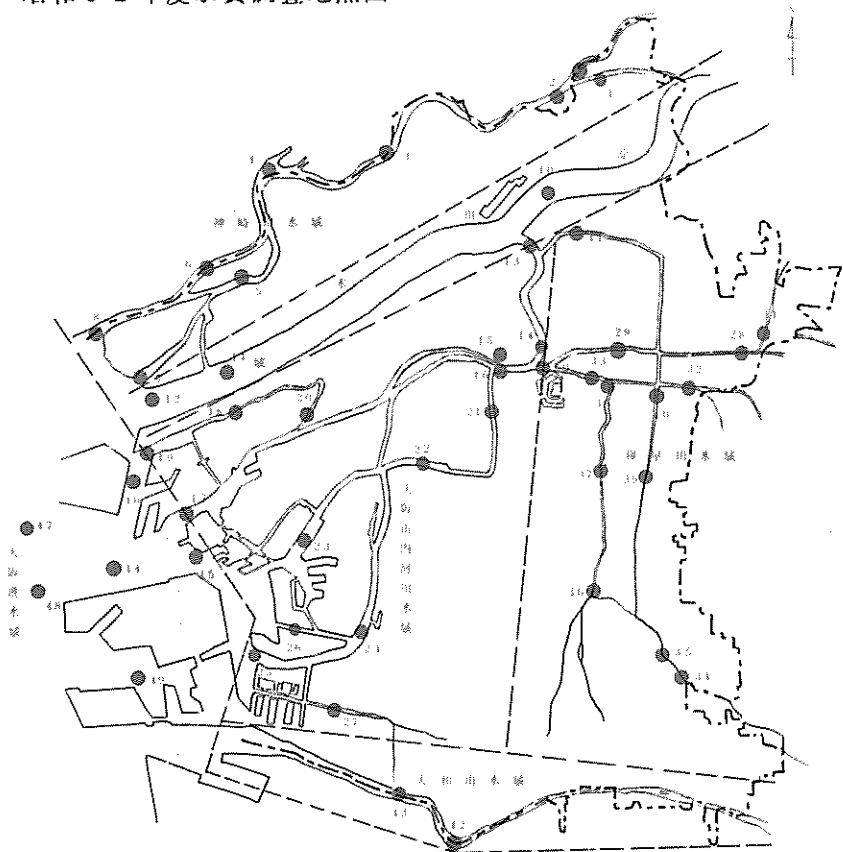
一方、主要地点について年1回の底質調査を実施しているが、底質汚染に関する環境基準はなく、一部の項目について暫定除去基準が設けられている。

1 定期観測結果（環境水質定点調査）

昭和52年度は、図2-2に示す49地点で水質調査を実施した。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（但し、海域ではCODが汚濁指標とされている）の環境基準の適否状況および年平均値は図2-3に示すとおりで、神崎川、大阪市内河川水域（大川等11河川）および大阪港は環境基準を達成した。しかし、安威川、淀川、寝屋川、大和川等は環境基準を達成していない。

一方、健康項目については42地点で測定したが、シアンについては第二寝屋川（下城見橋）、平野川分水路（片一橋）の2河川で環境基準を超えた。カドミウム等の他の健康項目については、すべての地点で環境基準を達成している。

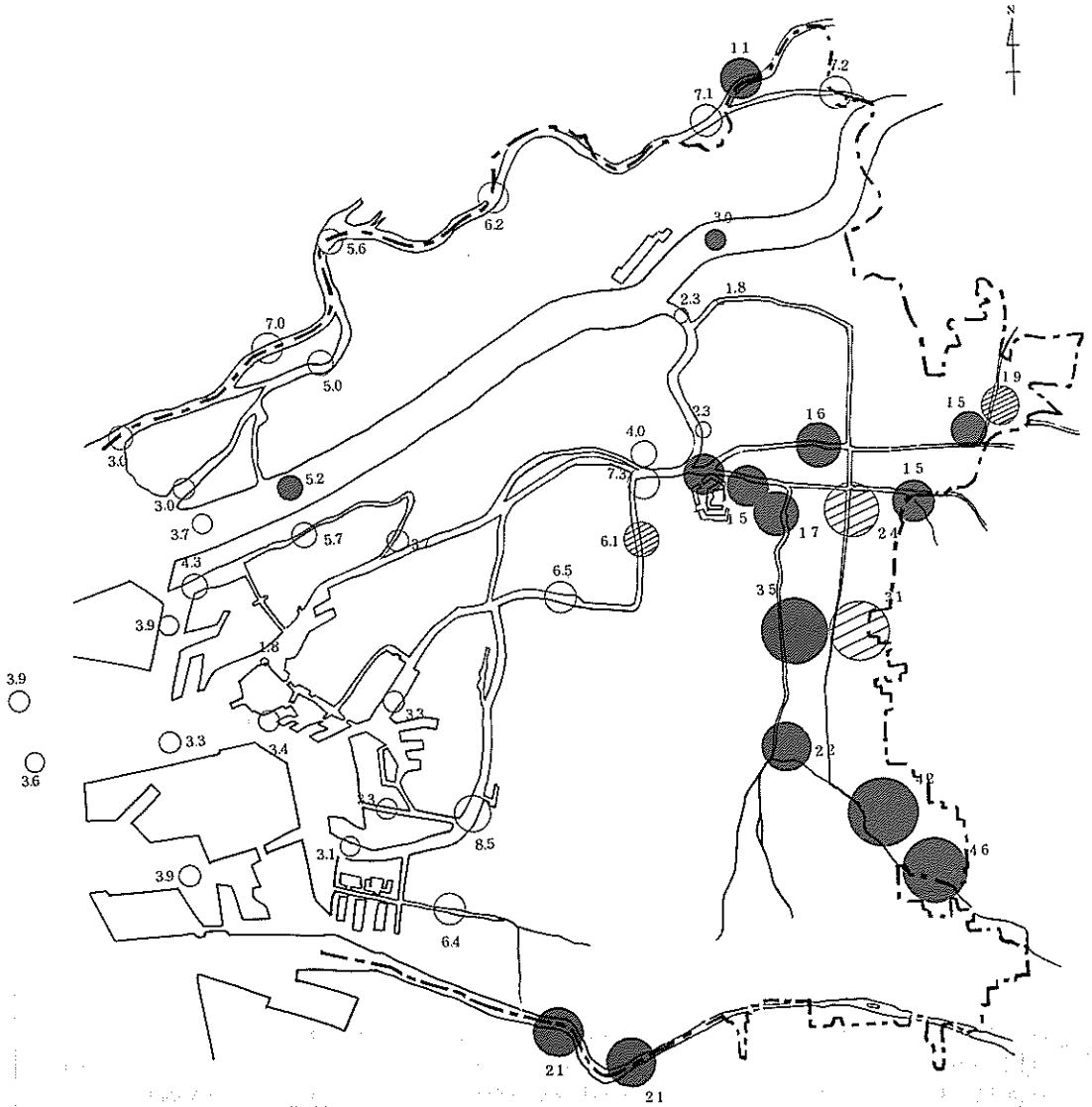
図 2-2 昭和 52 年度水質調査地点図



水域	№	地点名	水域	№	地点名	水域	№	地点名	
神崎川 水域	1*	小松橋(神崎川)	市内河川 水域	18	北港大橋(正蓮寺川)	寝屋川 水域	35	市浜橋(平野川)	
	2	吹田橋(#)		19	河口(#)		36	陸橋(#)	
	3*	新三国橋(#)		20	春日出橋(六軒家川)		37	南弁天橋(#)	
	4*	神崎橋(#)		21	本町橋(東横堀川)		38	城見橋(#)	
	5*	千船橋(#)		22	大黒橋(道頓堀川)		39	片一橋(平野川分水路)	
	6*	辰巳橋(左門殿川)		23	福崎渡跡(尻無川)		40	天王田大橋(#)	
	7	河口(神崎川)		24	千本松渡(木津川)		41	赤川橋(城北運河)	
	8	河口(中島川)		25	河口(#)		大和川 水域	42**	浅香新取水口(大和川)
	9*	新京阪橋(安威川)		26	船町渡(木津川運河)			43**	遠里小野橋(#)
淀川 水域	10**	柴島(淀川)	寝屋川 水域	27	住之江大橋(住吉川)	大阪港 水域	44	№5 ブイ跡(大阪港)	
	11**	伝法大橋(#)		28*	今津橋(寝屋川)		45	第一号岸壁(#)	
12	河口(#)	29		新喜多大橋(#)	46		№2 5 ドルフィン(#)		
市内河川 水域	13	毛馬橋(大川)		30*	京橋(#)		47	北港沖(#)	
	14	桜宮橋(#)		31*	徳栄橋(古川)		48	関門外(#)	
	15	天神橋右(堂島川)		32	阪東小橋(第2寝屋川)		49	南港(#)	
	16	天神橋左(土佐堀川)		33	下城見橋(#)				
	17	天保山渡(安治川)		34	東竹瀬橋(平野川)				

* 大阪府担当
** 建設省担当

図 2 - 3 昭和 5 2 年度大阪市内河川・港湾区域の BOD (COD) 年平均値の分布と環境基準適否状況図



- 環境基準適合地点
- " 不適合地点
- ◐ 環境基準類型未指定地点

数字は年平均値 (単位: ppm)

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

各河川毎の地理的な条件等、及び水質調査結果等の状況は以下のとおりである。

(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（左門殿川、中島川を含む）および安威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、北摂地区の開発に伴う汚濁源の増加により、昭和43年頃までは悪化の一途であったが、その後の下水道整備等の水質汚濁防止対策の推進により水質改善が著しい。

昭和52年度の水質調査結果は表2-2のとおりで、神崎川は昭和51年度に引き続きBODの環境基準を達成したが、安威川は達成できなかった。

神崎川水域のDO、BODおよび環境基準不適合率の推移は表2-3のとおりで、例えばBODについては昭和48年度には、全検体の半数以上が環境基準に不適であったが、昭和50年度以降は水域全体の平均値は6ppm環境基準不適合率も6～8%の水準を保っており、良好な状態が続いている。昭和51・52年度で、BODの環境基準以上の測定値はすべて安威川の調査結果である。

神崎川の主要地点のBODの経年変化は図2-4のとおりである。

また、健康項目については、すべて環境基準を達成した。

表2-2 昭和52年度水質調査結果（神崎川水域）

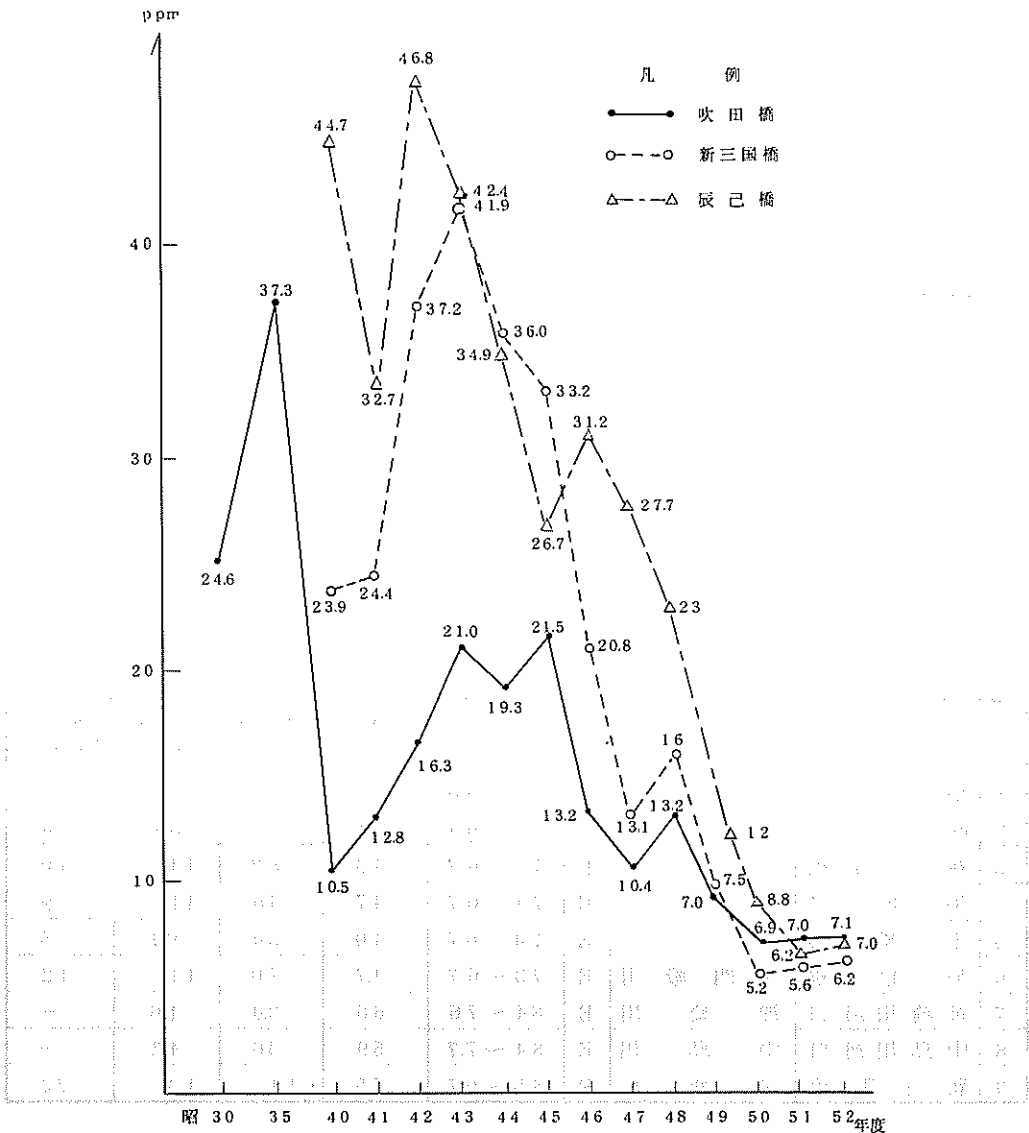
No	調査地点	河川名	項目		PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)
			環境基準	類型					
1	小松橋	神崎川	E		7.4～6.8	5.8	7.2	9.1	17
2	吹田橋	"	E		7.3～6.9	5.4	7.1	8.7	16
3	新三国橋	"	E		7.5～6.7	4.3	6.2	11	10
4	神崎橋	"	E		7.4～6.7	4.7	5.6	11	9
5	千船橋	"	E		7.4～6.7	4.0	5.0	9.0	8
6	辰巳橋	左門殿川	E		7.3～6.7	4.7	7.0	11	12
7	神崎川河口	神崎川	E		8.4～7.6	6.6	3.0	4.0	—
8	中島川河口	中島川	E		8.4～7.7	5.9	3.0	4.2	—
9	新京阪橋	安威川	E		8.5～6.7	7.5	11	13	22

表 2 - 3 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	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	2.9	91	37	40.7	12	92	48	52.2
49	4.5	92	18	19.6	8.4	92	22	23.9
50	5.3	92	5	5.4	6.2	92	8	8.7
51	5.7	92	0	0	6.1	92	6	6.1
52	5.4	92	0	0	6.1	92	7	7.6

備考 4 河川 (神崎川 左門殿川 中島川 安威川) 9 地点

図 2 - 4 神崎川水域の B O D の経年変化



(2) 淀川水域

淀川は琵琶湖に源を發し京阪神の水源として極めて重要な河川である。本市域に屬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)〕の2類型に指定されている。

昭和52年度の水質調査結果は表2-4に示すとおりで、柴島および伝法大橋のDO、BODの経年変化は表2-5のとおりで、BODについては両地点とも環境基準を達成できなかった。伝法大橋のBODが悪化したのは濁水のため長柄堰から新淀川への放流量が少なく、河川水が停滞し藻類の発生が著しかったことによるものと推定される。

健康項目は、すべて環境基準を達成した。

表2-4 昭和52年度水質調査結果(淀川)

調査地点	河川名		項目 類型	PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)
	調査地点	河川名						
10	国鉄赤川鉄橋(柴島)	淀川	B	8.1~7.2	8.3	30	5.8	9
11	伝法大橋	〃	D	8.5~7.0	8.5	5.2	6.8	19
12	淀川河口	〃	D	8.4~7.7	8.1	3.7	3.8	—

表2-5 淀川の水質および環境基準適否状況の経年変化

地点名 項目 年度	柴島<国鉄赤川鉄橋>						伝法大橋					
	DO			BOD			DO			BOD		
	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	1/12	○	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	○
52	8.3	0/12	○	3.0	4/12	×	8.5	0/12	○	5.2	4/12	×

(3) 大阪市内河川水域

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）、および安治川（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）および尻無川（E類型）と、淀川から高見揚水樋門を経て22m³/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態を示すが、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52年度の水質調査結果は表2-6に示すとおりで、土佐堀川、木津川が比較的悪いが、これらの地点を含めて、BODの環境基準はすべての河川で達成できた。

最近5カ年の環境基準類型別のDOおよびBODの経年変化は表2-7に示すとおりである。すなわち、C類型河川（1河川2地点）は50年以降良好な状態を保っており、D類型河川（1河川1地点）はやや悪化の兆しをみせているものの、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は引き続き良化傾向を示し、52年度は4.9ppmと、48年度のほぼ半分程度になり、環境基準不適率も3.8%と大巾に低下し、かなり水質が改善されたことを示している。

主要地点のBODの経年変化は図2-5のとおりで、住吉川の大巾な改善がみられるが、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、河川のヘドロ浚渫等により水質改善が実現したものと推定される。

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。

河川名	地点	DO (ppm)		BOD (ppm)		健康項目
		50年	52年	50年	52年	
大川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
堂島川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
安治川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
土佐堀川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
東横堀川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
道頓堀川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
木津川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
尻無川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
正蓮寺川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
六軒家川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
住吉川	上流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成
	下流	8.5	8.5	0.5	0.5	達成

表 2 - 6 昭和 5 2 年度水質調査結果 (大阪市内河川水域)

No.	調査地点	河川名	環境基準類型	項目	PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)
13	毛馬橋	大川	C		7.3~6.8	8.4	2.3	4.4	11
14	桜宮橋	〃	C		7.2~6.9	8.5	2.3	4.4	14
15	天神橋(右)	堂島川	D		7.2~7.0	7.7	4.0	6.1	15
16	天神橋(左)	土佐堀川	E		7.3~6.9	5.8	7.3	9.1	18
17	天保山渡	安治川	E		8.0~7.3	6.1	1.8	3.2	7
18	北港大橋	正蓮寺川	E		8.0~7.2	5.8	5.7	6.0	10
19	正蓮寺川河口	〃	E		8.4~7.4	6.2	4.3	4.8	—
20	春日出橋	六軒家川	E		8.0~7.2	5.5	3.7	5.1	16
21	本町橋	東横堀川	-		7.3~6.8	4.8	6.1	10	20
22	大黒橋	道頓堀川	E		7.3~6.8	3.7	6.5	9.6	16
23	福崎渡跡	尻無川	E		7.9~7.2	4.6	3.3	4.8	9
24	千本松渡	木津川	E		7.8~7.1	3.9	8.5	7.0	12
25	木津川河口	〃	E		7.9~7.4	4.3	3.1	4.8	—
26	船町渡	木津川運河	E		7.8~7.0	4.6	3.3	4.7	11
27	住之江大橋	住吉川	E		7.5~6.6	3.2	6.4	11	14

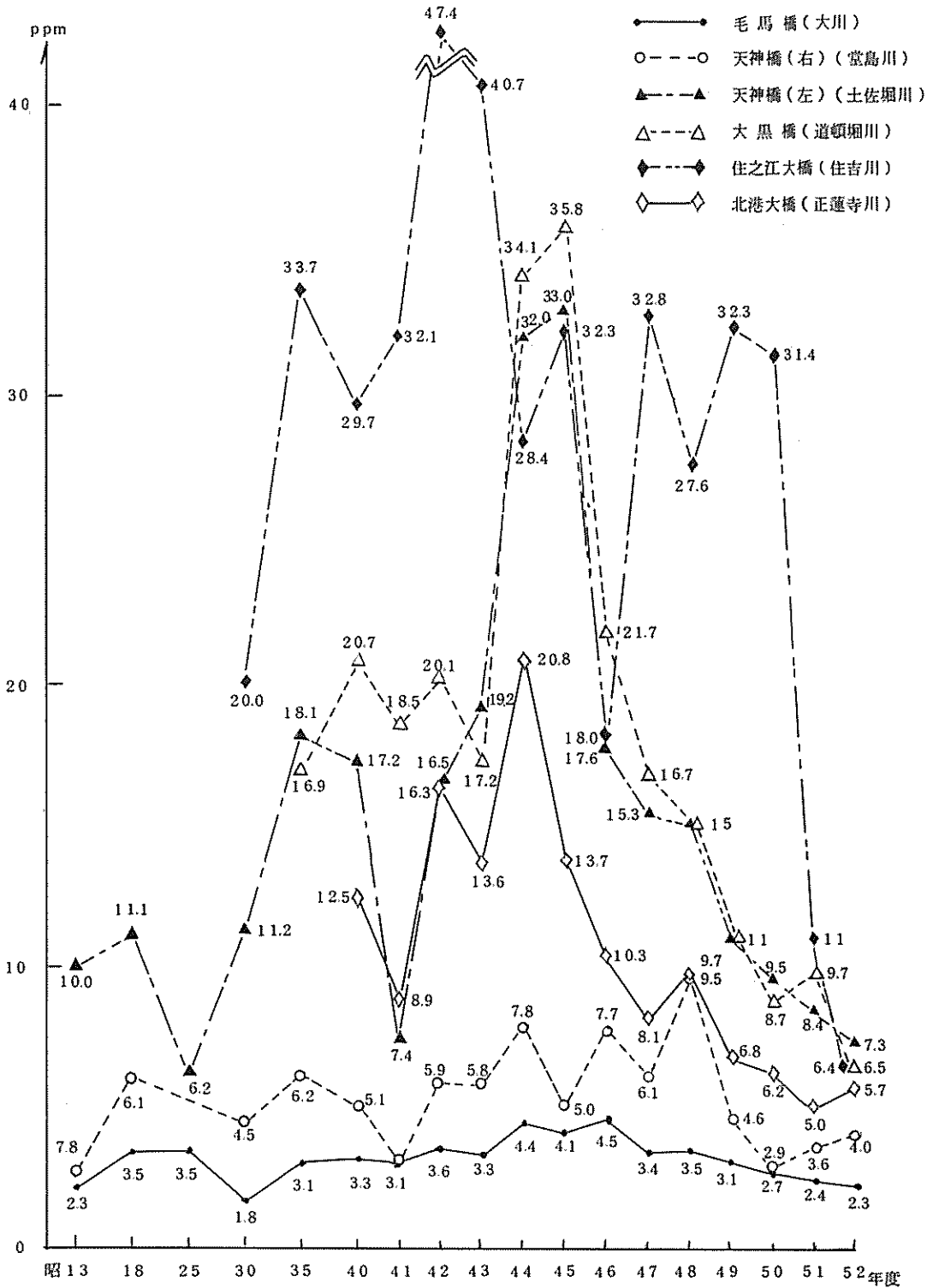
表 2 - 7 大阪市内河川水域の類型別水質及び環境基準不適率の推移

年度	C類型（環境基準……DO：5 ppm以上、BOD：5 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	7.7	24	1	4.2	3.5	24	3	12.5
49	8.6	24	0	0	3.6	24	2	8.3
50	7.8	24	0	0	2.7	24	0	0
51	8.6	24	0	0	2.5	24	0	0
52	8.5	24	0	0	2.3	24	0	0
備考	1 河川（大川）		2 地点					

年度	D類型（環境基準……DO：2 ppm以上、BOD：8 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	6.0	12	0	0	9.5	12	7	58.3
49	8.0	12	0	0	4.6	12	1	8.3
50	7.5	12	0	0	2.9	12	0	0
51	7.7	12	0	0	3.6	12	0	0
52	7.7	12	0	0	4.0	12	0	0
備考	1 河川（堂島川）		1 地点					

年度	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	3.5	132	21	15.9	9.7	132	42	31.8
49	4.6	132	10	7.6	8.9	132	24	18.2
50	3.5	132	32	24.2	8.4	132	26	19.7
51	4.6	132	12	9.1	6.1	132	15	11.4
52	4.9	132	3	2.3	4.9	132	5	3.8
備考	9 河川（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） 11 地点							

図 2 - 5 大阪市内河川水域の主要地点の B O D 経年変化



(4) 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270 Km²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（類型未指定）などで、これらを流下した水は京橋で大川（旧淀川）に合流し、大阪湾へ流入している。

寝屋川水域は、流域の急速な市街地化とともに、多量の家庭排水や中小工場等の排水が流入し、また下水道整備の遅れ等により本市域では水質汚濁の最も著しい水域である。

昭和52年度の水質調査結果は表2-8のとおりで、平野川が最も悪く、平野川分水路、第二寝屋川、寝屋川の順で、BODの環境基準はいずれの河川も達成できなかった。

主要河川のDO、BODの最近5カ年の推移は表2-9のとおりである。平野川分水路は水質改善が著しく、昭和48年度はBOD91 ppmであったが、昭和52年度は28 ppmにまで改善された。

主要地点のBODの経年変化は図2-6に示すとおり、昭和45年頃を境に好転しつつある。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入により著しく浄化され、現在では大川と同程度の水質を示している。

一方、シアン以外の健康項目についてはすべて環境基準を達成した。

シアンは、公共用水域において検出されてはならない（定量限界0.1 ppm）ことになっているが、第二寝屋川（下城見橋）において0.1 ppm、平野川分水路（片一橋）において0.3 ppm検出され、環境基準を超えた。しかし、付近に発生源となる工場等もなく原因不明であるが、今後当水域について一層の監視の強化を図る必要がある。

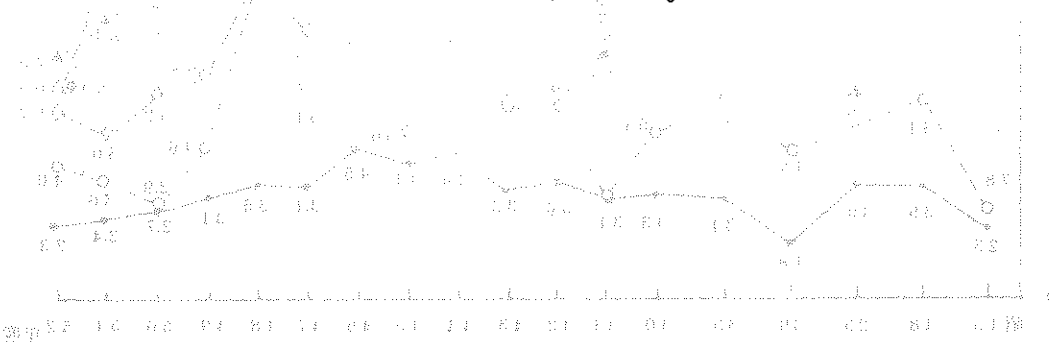


表 2 - 8 昭和 5 2 年度水質調査結果(寝屋川水域)

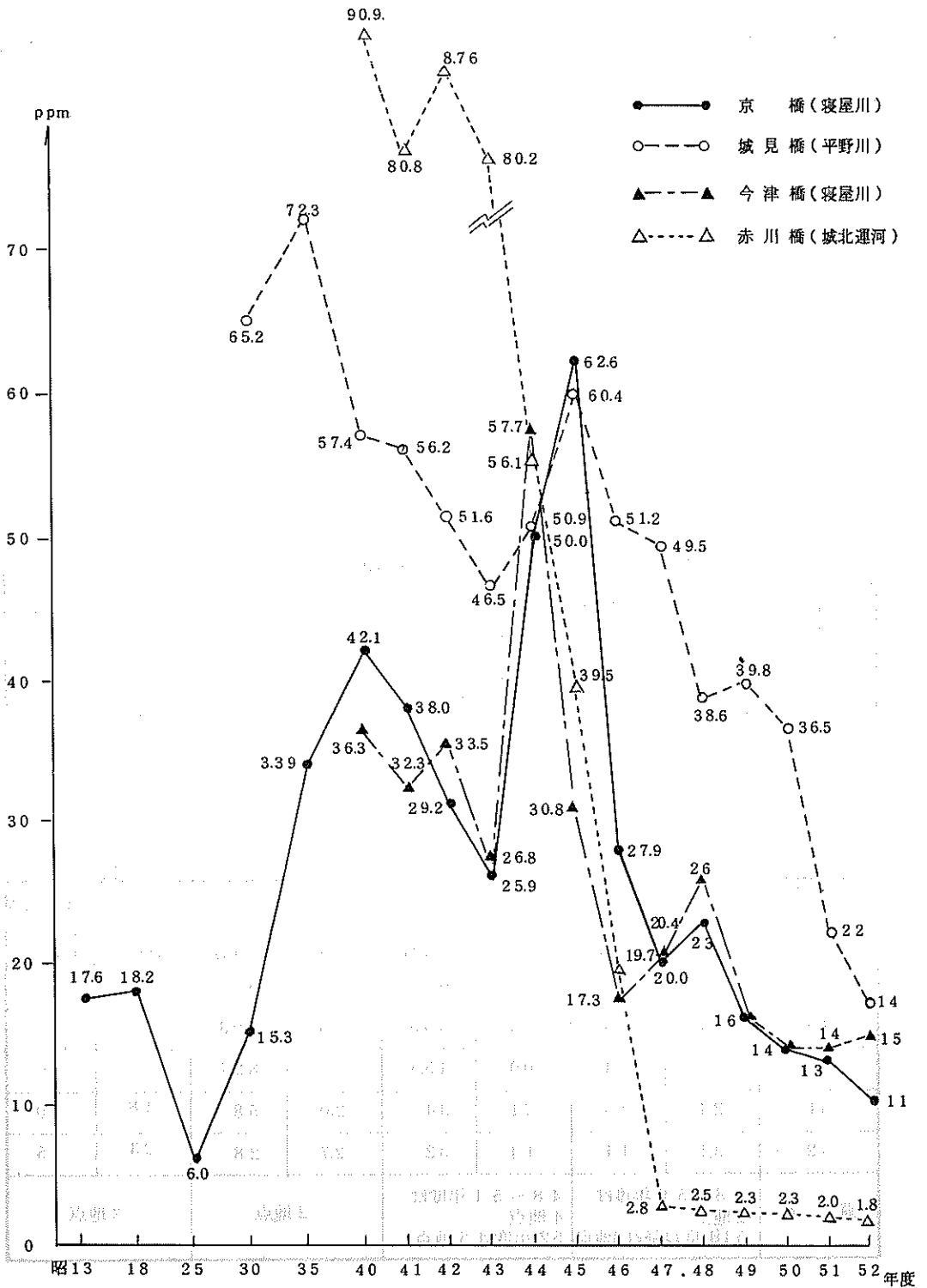
No	調査地点	河川名	環境基準類型	項目	PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)
28	今津橋	寝屋川	E	E	7.3 ~ 6.3	1.5	15	18	24
29	新喜多大橋	"	E	E	7.3 ~ 6.8	1.9	16	20	31
30	京橋	"	E	E	7.4 ~ 6.5	6.0	11	13	20
31	徳栄橋	古川	-	-	7.2 ~ 6.4	1.0	19	19	21
32	阪東小橋	第二寝屋川	E	E	7.3 ~ 6.8	1.9	15	19	23
33	下城見橋	"	E	E	7.3 ~ 6.8	2.6	14	19	25
34	東竹淵橋	平野川	E	E	7.2 ~ 6.8	1.0	46	30	36
35	市浜橋	"	E	E	7.2 ~ 6.8	0.8	42	29	35
36	陸橋	"	E	E	7.4 ~ 6.8	1.9	22	23	42
37	南弁天橋	"	E	E	7.3 ~ 6.8	0.9	35	28	53
38	城見橋	"	E	E	7.3 ~ 6.9	2.4	17	19	28
39	片一橋	平野川分水路	-	-	7.3 ~ 6.9	2.7	31	28	37
40	天王田大橋	"	-	-	7.4 ~ 6.9	2.7	24	25	31
41	赤川橋	城北運河	-	-	7.3 ~ 6.8	8.2	1.8	4.3	11

表 2 - 9 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	6.1	2.0	9.1	-	-
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	3.4	2.0	5.8	1.8	20
52	3.1	14	1.4	3.2	2.7	2.8	2.3	1.5
備考	48~50年度は 2地点 51年度以降は3地点		48~51年度は 4地点 52年度は5地点		2地点		2地点	

図 2 - 6 寝屋川水域主要地点の B O D 経年変化



(5) 大和川水域

大和川は奈良盆地の東端に源を発し、奈良盆地の諸河川を合して大阪平野に流入し、大阪湾へ注いでいる。本市域内では本川その他、支流の今井戸川が流れている。本市域内の大和川は浅香山までのC類型と、ここから下流のD類型に指定されている。

大和川は流域の年平均総雨量が少ないことなどのため、濁水を起こしやすく、さらに上流域の開発による汚濁源の増加により水質の悪化が懸念される。

昭和52年度の水質調査結果は表2-10のとおりで、BODについては2地点とも環境基準を超えたが、健康項目はすべて環境基準を達成した。

表2-10 昭和52年度水質調査結果(大和川)

No	調査地点	河川名	環境基準類型	項目	PH	DO (ppm)	BOD (ppm)	COD (ppm)	SS (ppm)
42	浅香新取水口	大和川	C		8.3~7.2	65	21	19	31
43	遠里小野橋	〃	D		8.3~7.2	5.6	21	20	35

(6) 大阪港湾水域

大阪港は大阪湾(1)水域に属し、環境基準はC類型である。

昭和52年度の水質調査結果は表2-11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3.7ppmで、ほぼ横ばい状態であるが、1検体が8ppmを超えた。

また、夏期には軽い赤潮状況を呈し、溶存酸素が過飽和になりCODが高いという現象がみられた。

最近5カ年のDO、COD等の推移は表2-12のとおりで、ここ数年横ばいの傾向である。

表 2 - 1 1 昭和 5 2 年度水質調査結果 (大阪港湾水域)

No	調査地点	環境基準類型	項目	P H	D O (ppm)	B O D (ppm)	C O D (ppm)		油分等 (ppm)
							酸性法	アルカリ法	
44	No 5 ブイ跡 (No 3 ブイ 北方)	C		8.1~7.6	6.2	2.0	3.3	1.6	3
45	第一号岸壁	C		8.5~7.7	5.9	2.3	3.4	1.6	1
46	No 2 5 ドルフィン	C		8.3~7.7	6.9	2.8	3.9	1.7	1
47	北 港 沖	C		8.4~7.7	7.9	2.7	3.9	1.6	2
48	関 門 外	C		8.4~7.9	7.5	2.6	3.6	1.7	2
49	南 港	C		8.5~7.7	5.2	2.6	3.9	1.7	2

(注) 調査結果は表層のみ

表 2 - 1 2 大阪港湾水域の水質及び環境基準不適率の推移

年度	項目 平均等	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 (2.5)	72	0	0
52		6.6	72	0	0	3.7 (1.7)	72	1	1.4
備 考	48~50年度は 8 地点 51年度以降は 6 地点 COD 欄 () 内はアルカリ法による測定結果								

2 水質モニタリングステーション測定結果

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、自動測定装置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、DO、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2-7に示す。

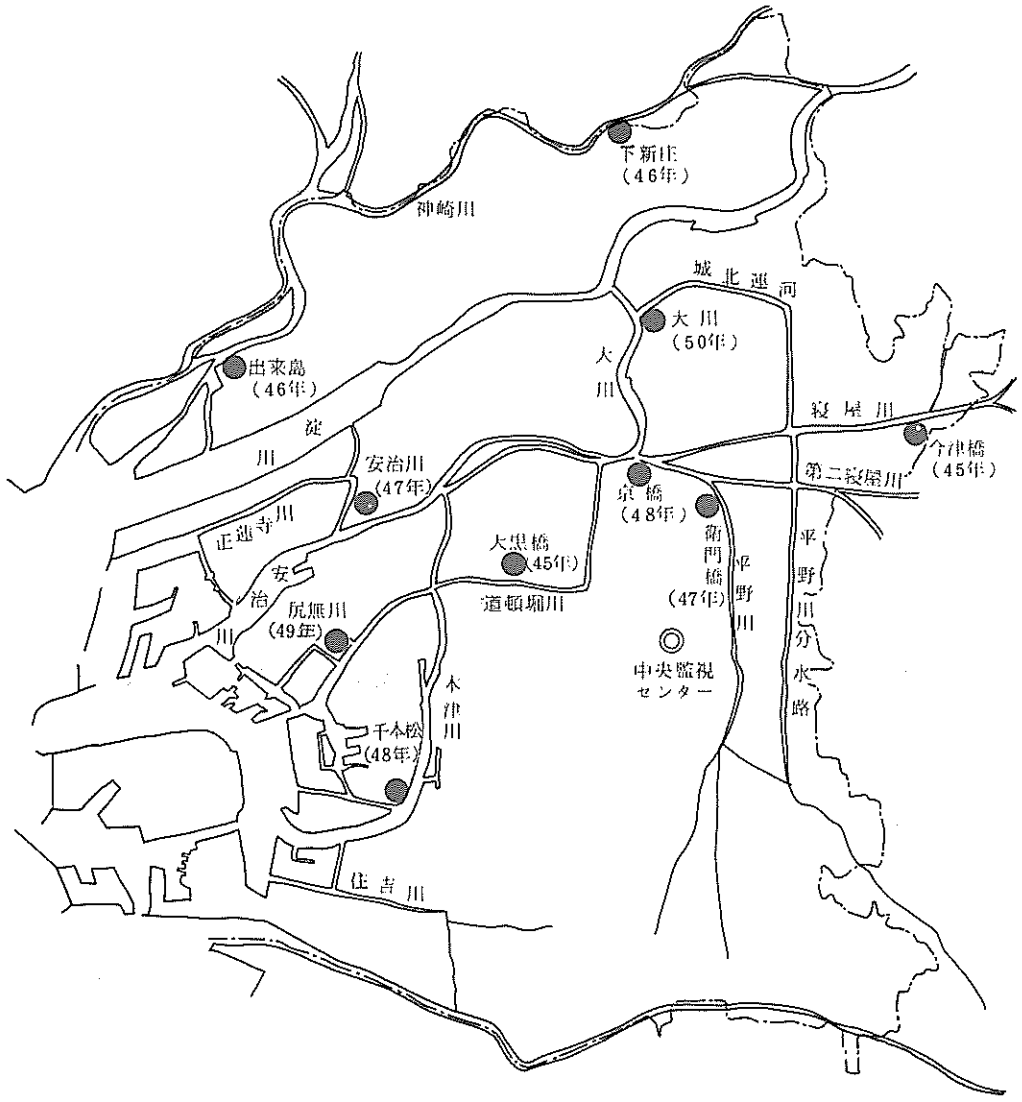
昭和47年度以降の経年変化は表2-13のとおりである。

昭和52年度測定結果では、各地点の汚濁状況は大川と下新庄(神崎川)の2地点がCODが低く、DOも環境基準を満足して比較的良好な水質となっている。他の地点は、DOおよびCODのいずれか、あるいは両方の値が悪く汚濁度は高い。

水域別には寝屋川水域の各地点はCODが高く、DOもほとんどない状態で最も悪い。市内河川水域では大黒橋(道頓堀川)がCODが高く、DOも非常に低く、汚染が著しい。安治川、千本松(木津川)の電気伝導度が高いのは感潮域のため海水の逆流により塩分濃度が高いためである。なお、出来島(神崎川)、および安治川のCODは昨年度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、実際よりも高い値を示している。

経年変化をみると下新庄は、昭和51年度までは水質が徐々に良化していたが、52年度はほぼ横ばい状態を示している。寝屋川の今津橋および京橋はCOD、DOともに51年度に比べて悪化した。同水域に属する平野川の衛門橋では、逆に徐々にではあるが汚染度は低くなってきている。大阪市内河川水域では千本松はCODが年々低くなってきているが、DOは51年度より悪化した。大川、大黒橋についてはCOD、DOおよび電気伝導度を総合すると水質は悪化している。

図 2-7 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

() 内は建設年度

表 2 - 1 3 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)

水域名	測定点	項目	年度					51	52	
			46	47	48	49	50			
神 崎 川	下(神 新 庄 川)	C O D (ppm)		13	14	10	12	9	9.0	
		溶存酸素 (ppm)		33	1.8	1.9	2.9	4.8	3.4	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)		292	356	323	294	315	414	
	出(神 来 島 川)	C O D (ppm)		(36)	(36)	—	(26)	(20)	(15)	
		溶存酸素 (ppm)		—	—	—	1.6	2.5	2.4	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)								
寝 屋 川	今(寝 津 屋 橋 川)	C O D (ppm)	17	19	25	16	17	14	18	
		溶存酸素 (ppm)	1.7	0.9	0.4	2.0	1.2	1.6	0.6	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)	359	397	596	358	456	492	640	
	京(寝 屋 橋 川)	C O D (ppm)				16	16	12	16	
		溶存酸素 (ppm)				2.9	2.7	2.8	2.8	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)				284	420	426	578	
	衛(平 門 野 川)	C O D (ppm)			—	20	21	19	17	
		溶存酸素 (ppm)			—	1.6	0.8	0.5	1.0	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)			—	299	436	447	565	
	大 阪 市 内 河 川	大(道 頓 堀 川)	C O D (ppm)	19	15	14	16	10	11	15
			溶存酸素 (ppm)	1.6	1.2	0.8	2.0	1.2	1.7	0.9
			電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)	313	314	374	396	395	695	—
安(安 治 川)		C O D (ppm)			—	—	(15)	(13)	(12)	
		溶存酸素 (ppm)			—	—	5.6	4.9	8.6	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)			—	—	4930	5040	15600	
千(木 本 津 松 川)		C O D (ppm)				16	11	10	8.6	
		溶存酸素 (ppm)				2.1	1.6	2.2	1.4	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)				(6840)	(7800)	20850	32000	
尻(尻 無 川)		C O D (ppm)					9	10	12	
		溶存酸素 (ppm)					3.3	3.0	3.0	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)								
大(大 川)		C O D (ppm)						3.5	4.0	
		溶存酸素 (ppm)						8.3	7.5	
		電気伝導度 ($\mu\text{U}/\text{cm}$)						152	169	

注 1. —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

3 底質調査

水中の浮遊物は河床等に沈でんし、ヘドロとなり底質を汚染する。また汚染された底質は河川水の流動により水中へまき上がり溶存酸素を消費したり、濁りや悪臭の原因となる。水質汚濁と底質汚染とは表裏一体の関係にある。

表 2 - 1 4 底質調査結果

項目 地点名	含水率 (%)	PH	COD (ppm)	強熱減量 (%)	硫化物 (ppm)	カドミウム (ppm)
天神橋(右)	53	7.3	55600	13	560	13
天神橋(左)	47	7.3	54400	12	1900	15
大黒橋	52	7.4	47700	10	1000	2.0
春日出橋	51	8.0	45500	9	4900	1.8
城見橋	67	7.7	55800	13	530	5.2
本町橋	38	7.6	19300	5	470	2.2
天王田大橋	53	7.2	48800	13	940	4.2
睦橋	42	7.3	31100	8	1300	1.4
今津橋	63	7.4	48800	15	600	1.5
京橋	41	7.3	38600	6	980	2.6
神崎橋	32	8.1	11300	4	380	2.6

昭和52年度の底質調査結果は表3-14のとおりである。底質は採取位置のわずかな相違によって変動が激しいので、経年的な傾向は把握しにくい、有機物の堆積は依然として続いている。

(ドライ値)

シアン (ppm)	有機リン (ppm)	鉛 (ppm)	六価クロム (ppm)	ヒ素 (ppm)	総水銀 (ppm)	アルキル水銀 (ppm)
27	<0.1	44	<0.1	18	10	0.030
9.5	<0.1	45	<0.1	15	4.4	0.014
<0.5	<0.1	64	<0.1	10	1.5	0.015
<0.5	<0.1	54	<0.1	12	1.2	0.015
18	<0.1	220	<0.1	10	1.5	0.026
15	<0.1	84	<0.1	6.1	0.8	0.020
47	<0.1	120	<0.1	12	1.3	0.009
2.1	<0.1	82	<0.1	7.5	0.5	0.007
4.8	<0.1	94	<0.1	15	1.3	0.008
<0.5	<0.1	68	<0.1	7.4	0.7	0.008
2.9	<0.1	70	<0.1	11	0.3	0.004

(採泥日：昭和52年6月13日)

第 3 節 水質汚濁防止対策

水質汚濁を防止し、河川、港湾等の環境を整備し、美しい水辺をとりもどすため、昭和48年3月、クリーンウォータープランを策定し、総合的な施策を推進している。

工場排水等については、水質汚濁防止法や大阪府公害防止条例などに基づき、特定施設又は届出施設を設置する工場・事業場から公共用水域に排出される排出水について規制、指導を実施しており、その他の排出水については下水道の整備によって処理している。

下水道の整備については、処理区域の拡大、高級処理施設の増設、処理方法の効率向上をはかり、さらには三次処理実用化実験等を実施している。

また、河川、港湾等の環境整備については堆積汚泥の除去、浮遊ゴミの収集除去、水門による河川浄化、河川公園の整備等をすすめるほか市民参加による河川愛護推進や、不法投棄防止のPRにつとめている。

その他、これらの水質汚濁防止対策を推進するうえでの基礎資料となる公共用水域の水質監視や、各種の調査研究の充実をはかっている。

一方、水質汚濁問題は流域全体の問題であり、一都市のみの努力ではとうてい解決し得ない。そのため上流府縣市等も含めた広域的な対策が必要である。こうした観点から、本市も「瀬戸内海環境保全知事市長会議」をはじめとする各種の協議会に参画し、協議、要望等を実施している。

今後は、水質汚濁に係る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とともに、長期的総合的な水質汚濁防止対策をさらに推進しなければならない。すなわち、まず第1に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化し、さらに一部3次処理を行い、河川水質の保全に努める。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再循環利用を含め、工場排水規制の強化を図る必要がある。第2に、公共用水域の水質監視を強化するため、水質自動監視施設の測定機能の向上を図るとともに、主要な公共用水域放流工場、全下水道終末処理場に水質水量の自動測定機器を設置し、テレメータによる常時監視システムの確立を計らなければならない。

また、上流府縣市に対しては、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。

1 法・条例による規制

(1) 公共用水域への排出水の規制

公共用水域へ排出水を排出する工場・事業場の排水規制は、水質汚濁防止法の規定に基づき全国一律の排出基準値が設定されているが、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、より厳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、昭和48年10月に制定された瀬戸内海環境保全臨時措置法によって大阪府に割り当てられた産業排水に係るCOD汚濁負荷量を達成するため、昭和49年に改正され、総量規制を加味して、水域別、水量別、業種別等のランクに応じてきめ細く設定している。

また、瀬戸内海環境保全臨時措置法は水質汚濁防止法の手続関係を強化し許可制をとり入れ、事業者に環境影響評価の義務付け、許可申請の概要の告示、事前評価書の縦覧などを主たる内容としている。

昭和52年10月、中央公害対策審議会は「水質総量規制制度のあり方について」の答申の中で、当面CODを対象項目として、環境基準の維持達成の困難な広域的閉鎖性水域に係る地域に水質総量規制制度を導入することが適当であるとした。本答申を受け、昭和53年6月、「瀬戸内海環境保全臨時措置法及び水質汚濁防止法の一部を改正する法律」が公布された。その結果、瀬戸内海環境保全臨時措置は、CODの総量規制、リンの削減指導、自然海浜の保全等の内容を追加し、「瀬戸内海環境保全特別措置法」と変更された。水質汚濁防止法は広域的閉鎖性水域に対して従来の濃度規制と併行して総量規制を導入することとなった。

(2) 下水道に流入する工場排水規制

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。

2 クリーンウォータープランの推進

市内河川の総合的な水質汚濁対策として、昭和48年3月、クリーンウォータープランを策定した。この計画は、大阪地域公害防止計画との調和を図りつつ、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。

一方、河川浄化にかかる各般の事業を強力かつ円滑に推進するために、昭和49年6月に大阪市河川浄化対策本部を設置してとりくんでいる。

河川浄化対策事業の概要は次のとおりである。

(1) 応急対策

① 河川・水路・港湾等の浚渫

河川等に堆積したヘドロは船舶の航行のさまたげとなるだけでなく、水中の酸素を消費して水質汚濁の原因になったり、悪臭を発生して生活環境を損うので、河川、水路、港湾等広範囲にわたって浚渫を実施。

② 河川・水路・港湾の清掃

家庭や工場・事業場から出るゴミの一部がしばしば河川等に不法投棄され、水面の美観が著しく損われるため、河川・水路・港湾区域に浮遊するゴミを除去する清掃活動、河川敷等の雑草の処理、不法沈没船の処理などの事業を実施。

③ 不法投棄防止対策

河川等へのゴミ等の不法投棄を防止するため、ネットフェンスを設置し、監視船による河川および港湾の不法投棄の監視、浄化PRを実施。

④ 河川愛護推進員制度

市民参加による河川環境保全対策として、市内主要河川ごとに河川愛護推進員制度を設け、不法投棄の監視・通報、河川浄化のPR等の啓発活動を実施。

⑤ 水質監視および工場排水規制

法・条例に基づく監視、規制活動の他、総量規制制度の導入に伴う負荷量監視システムのため、水質モニタリングステーションや下水処理場、工場・事業場のテレメータ化を推進。

⑥ 河川浄化に関する調査研究

(2) 恒久対策

① 下水道整備

国の第4次5カ年計画に呼応して、大阪市第3次下水道整備5カ年計画を実施。

② 水門操作等による東横堀川・道頓堀川の浄化

東横堀川河川浄化水門の完成に伴い、汚濁の強い寝屋川の水が東横堀川、道頓堀川へ流入するのを阻止し、大川の清澄な水のみを導水する水門操作を実施。

また、同水門下流に、河川水を直接浄化する装置（マイクロストレーナー）の設置を予定。

③ 今川・駒川対策

今川・駒川は、流域の都市化による下水道整備に伴い、水源が涸渇している。そこで、両河川の維持用水として平野下水処理場の三次処理水を導水し、せせらぎの復活を図る予定。

3 規制指導活動

(1) 公共用水域への排水の規制

昭和52年度は公共用水域放流工場123工場に対し、有害物質を排出する恐れのあるもの、および大排出量の工場等について重点的に立入調査を実施した。その際、各工場等の排水口から検体採取を行い、必要な検査分析を実施して、排水基準の遵守状況を監視した。その結果排水違反処分件数は表2-15のとおりである。また法条例に基づく届出受理状況は表2-16のとおりである。

(2) 下水道に係る工場排水規制

市内公共下水道整備区域内の約3万の製造事業場のうち、用水型の約1万4千事業場については、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した。また、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2-17)

また、施設改善等の経費については本市の公害防止設備資金融資を活用している。

(3) 検査分析業務

法・条例にもとづく規制業務に伴う工場等に対する立入り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ため、工場・事業場排水、河海水、底質等について、BOD、COD、油分等の一般項目、水銀、クロム等の重金属、燐、窒素等の栄養塩類について表2-18のとおり検査分析を行った。

表2-15 工場立入指導状況(河川放流)

S524~533

	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	290	39	0	1	38
条 例 対 象	12	1	0	0	1
合 計	302	40	0	1	39

(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2-16 水質関係法条例届出受理状況

S524~533

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
此 花		6	7	14
港			1	1
大 正		9		9
西 淀 川		4		4
淀 川		1	1	2
東 淀 川		1		1
鶴 見		6	10	14
住 之 江				1
住 吉			1	1
東 住 吉			1	1
平 野		2	10	11
西 成				1
計		29	31	60

表 2 - 1 7 工場立入指導状況（下水道流入分）

S 5 2 4 ~ 5 3 3

立入工場数	不適工場数	排水の 一時停止命令	改善命令	勧告件数	その他指示
延 4,849	549	3	12	66	468

表 2 - 1 8 検査検体数及び検査件数

S 5 2 4 ~ 5 3 3

検 体 数	検 査 件 数			
	工場・事業場排水	河 海 水	底 質	計
3,609	1 673 1	890	699	1 83 20

(4) 工場排水依頼検査

水質汚濁防止法及び大阪府公害防止条例ならびに下水道法にもとづき、特定施設を有する総ての排水工場等に水質測定義務が課せられ、これによって各排水事業者は各自の排水の汚染状態を測定し、その結果を記録しなければならなくなった。本市では昭和 4 5 年 8 月から、東成、港、住之江の各保健所で、また、4 6 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 3 1 項目にわたり実施している。検査受託件数は表 2 - 1 9 のとおりである。

表 2 - 1 9 年度別工場排水検査受託件数

項目	年度	45	46	47	48	49	50	51	52
1 臭 気		27	61	38	135	400	288	65	86
2 色		27	57	41	141	399	325	66	92
3 有機水銀確認		3	3	2	2	2	0	2	1
4 水素イオン濃度(PH)		262	691	713	2,011	3,806	3,965	3,190	2,475
5 浮遊物質	量	220	1,371	1,386	1,763	3,254	3,219	2,536	2,210
6 化学的酸素要求量		149	1,035	813	926	1,853	2,294	1,737	1,555
*7 汚濁消費量		—	—	—	—	—	—	202	164
8 生物化学的酸素要求量		399	1,459	1,585	1,702	2,875	2,894	2,367	2,081
9 フェノール類含有量		61	94	106	136	251	238	198	111
10 シアン含有量		255	736	741	1,268	1,822	1,820	1,238	784
11 クロム含有量		264	604	624	1,327	2,056	2,165	1,482	902
12 ほう素含有量		16	7	12	24	35	76	57	71
13 亜鉛含有量		52	286	407	1,052	1,744	1,733	1,318	869
14 マンガン含有量		12	89	62	82	228	229	213	145
15 ふっ素含有量		8	22	69	106	107	165	157	155
16 カドミウム含有量		97	116	120	260	451	374	329	323
17 鉛含有量		61	158	168	328	420	458	427	364
18 クロム(六価)含有量		55	298	416	943	1,615	1,866	1,252	818
19 銅含有量		0	134	302	742	1,148	1,344	991	567
20 鉄含有量		0	105	445	1,299	1,936	1,780	1,485	1,000
*21 ニッケル含有量		—	—	—	—	—	—	135	83
*22 スズ含有量		—	—	—	—	—	—	3	4
*23 アンチモン含有量		—	—	—	—	—	—	2	4
24 大腸菌群数		0	25	68	170	374	395	79	144
25 油含有量		167	642	904	1,184	2,018	2,215	2,062	1,755
26 ヒ素含有量		51	70	61	101	120	143	130	153
27 有機リン含有量		42	42	46	37	40	52	32	40
28 総水銀含有量		52	53	50	77	124	140	151	166
29 有機水銀(ガスクロ)含有量		40	31	36	46	59	58	41	67
30 有機水銀(薄層)含有量		37	30	0	0	0	0	0	0
*31 PCB含有量		—	—	—	—	—	—	80	79
計		2,357	8,219	9,215	15,792	27,137	28,235	22,027	17,268

注 *印は、昭和51年度から追加された分析項目である。

4 下水道整備

(1) 下水道の普及状況

水質汚濁防止対策のうち最も主要なものは下水道整備である。

本市の下水道普及状況は次のとおりであり、下水処理区域及びその推移は図2-8、2-9のとおりである。

昭和53年3月31日現在

	数 量	備 考
処理面積	17,118 ha	排水処理区域面積普及率 93.0% (市街地面積 18,410 ha)
下水管渠延長	3,941 Km	処理人口普及率 96.1%
処理場	12ヶ所	処 理 能 力 2,570,000 m ³ /日
抽水所	66ヶ所	

図2-8 下水処理区域図

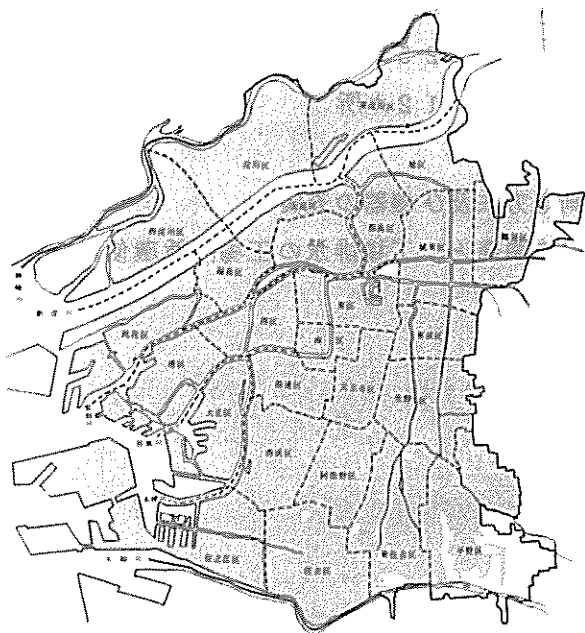
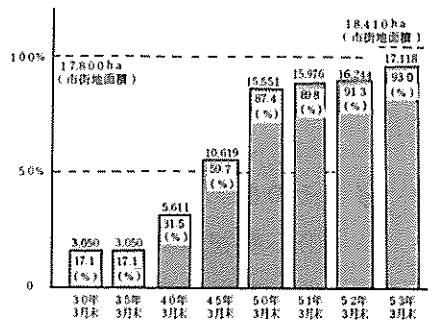


図2-9 下水処理区域の推移



(2) 下水道整備対策

ア 大阪市第3次下水道整備5カ年計画について

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たが、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、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し、整備事業を実施している。

① 計画内容

- ・ 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
- ・ 浸水の解消・その他
- ・ 流域下水道の進展にともなう処理区域の拡大

② 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

イ その他

- ① 監視体制強化のための測定方法及び機器の充実
- ② 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

第3章

騒音・振動

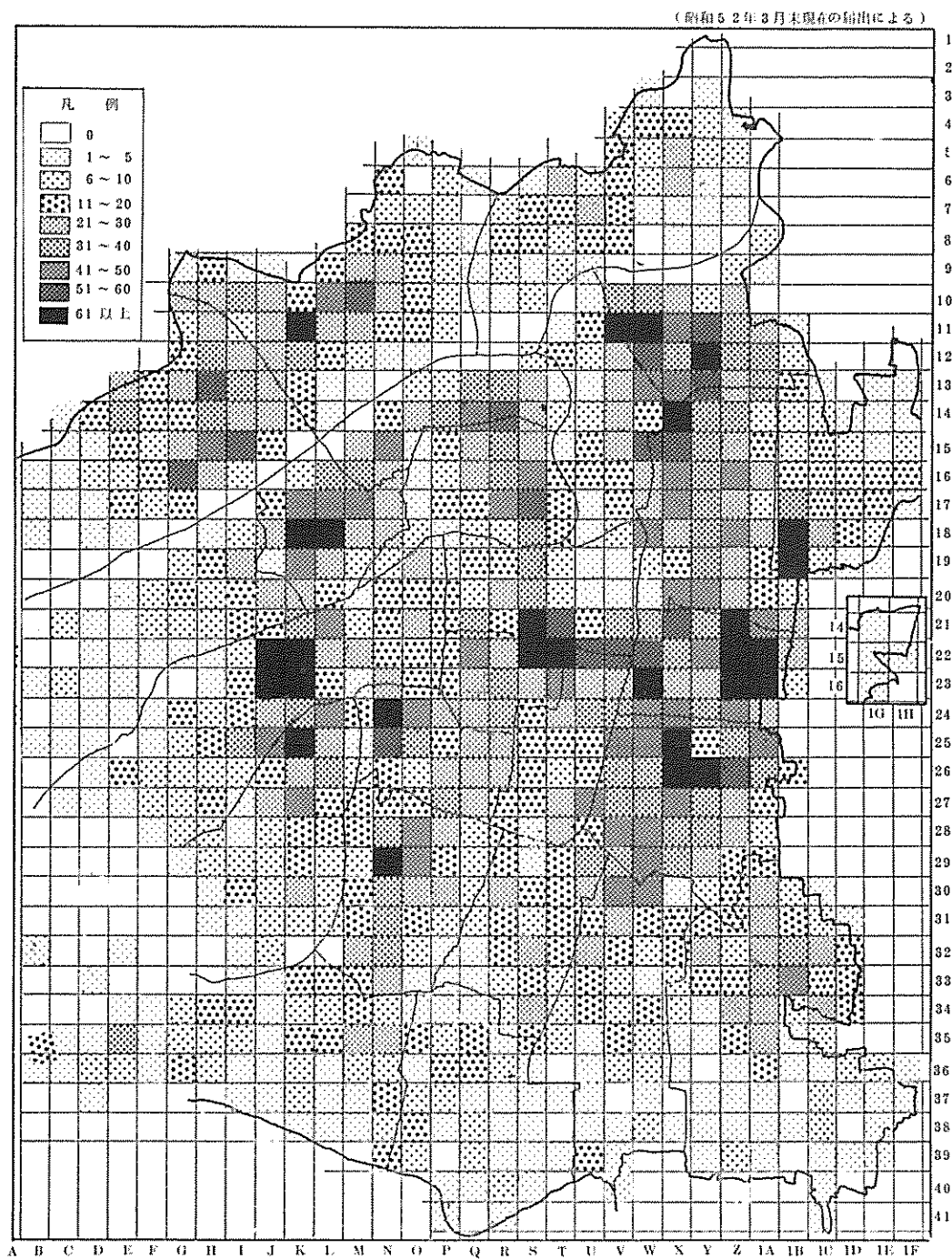
— 1 のとおりである。

表 3 - 2 業種別届出工場数

昭和 5 2 年度末現在

業 種 区 名	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	計
	食 料 品 製 造 業	織 維 工 業	木 材 製 品 工 業	パ 製 品 製 造 紙 業	出 関 版 連 印 産 刷 業	化 学 産 業	ゴ 製 ム 造 製 品 業	窯 製 品 製 土 造 石 業	鉄 鋼 業	非 鉄 造 金 属 業	金 製 属 造 製 品 業	機 製 械 造 器 具 業	ビ サ ー ビ ス ル 業	そ の 他 の 業	
北	47	58	30	9	153	4	0	11	0	4	43	21	540	61	981
都 島	14	76	12	25	63	7	4	7	1	5	80	13	50	23	380
福 島	33	164	39	12	44	15	5	8	5	7	142	25	87	57	643
此 花	10	10	17	0	8	16	1	9	3	11	87	51	103	28	354
東	13	27	20	44	210	7	1	1	2	2	41	1	876	37	1,282
西	12	12	34	4	46	2	3	3	48	19	208	58	186	63	698
港	38	7	16	2	3	5	0	21	5	4	239	27	60	31	458
大 正	10	4	83	1	7	21	1	11	36	13	233	80	52	32	584
天王寺	13	28	19	20	150	9	0	1	0	1	97	10	51	40	439
南	37	27	20	32	83	7	2	4	10	9	53	12	365	103	764
浪 速	62	12	68	10	60	4	3	7	21	21	120	39	123	53	603
大 淀	12	87	15	12	51	18	6	28	1	6	96	16	50	44	442
西淀川	18	27	55	19	12	25	3	16	36	26	425	83	33	53	831
淀 川	23	25	25	11	11	53	4	13	52	25	241	200	135	13	831
東淀川	9	88	14	8	13	28	3	15	5	4	80	26	77	21	391
東 成	22	21	33	24	100	24	19	8	52	20	390	135	69	47	964
生 野	123	33	51	47	75	20	46	10	68	21	474	92	71	157	1,288
旭	71	219	43	45	64	19	2	21	17	8	195	67	124	53	948
城 東	75	149	18	57	86	58	8	36	46	12	345	103	116	39	1,148
鶴 見	27	26	14	21	20	39	8	9	25	15	128	34	41	33	440
阿倍野	58	33	23	18	50	7	0	5	1	0	54	14	70	25	358
住之江	52	14	118	1	13	6	1	1	11	3	132	27	82	27	488
住 吉	60	18	9	2	9	4	2	5	0	1	41	3	60	24	238
東住吉	87	26	31	11	47	11	4	5	0	4	129	15	58	64	492
平 野	33	40	33	26	36	30	13	18	15	8	280	38	47	88	705
西 成	20	13	57	11	28	25	6	15	30	22	289	28	79	56	679
計	979	1,244	897	472	1,442	464	145	288	490	271	4,642	1,218	3,605	1,272	17,429

図 3-1 騒音届出工場のメッシュ分布



2. 建設作業騒音

くい打機、くい抜き機、ブルドーザーなどを使用する特定建設作業の届出状況は表3-3に示すとおり、昭和52年度では4,750件で、前年度の約2倍の件数となっている。

表3-3 特定建設作業届出件数

作業内容	届出件数					
	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年	昭和52年 1月～3月	昭和52 年度
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	175	136	106	149	41	279
第2号 びよう打機を使用する作業	1	0	0	1	0	0
第3号 さく岩機を使用する作業	515	440	512	1,108	305	2,063
第4号 空気圧縮機を使用する作業	26	28	12	13	1	37
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	2	1	0	1	1	0
第6号 ブルドーザー・トラクターショベル又はショベル系掘削機を使用する作業	563	439	545	1,197	341	2,188
第7号 コンクリートカッターを使用する作業	15	23	25	19	23	149
第8号 鉄球を使用する解体作業	33	19	23	22	1	34
計	1,330	1,086	1,223	2,512	713	4,750

3. 自動車騒音

近年、モータリゼーションの進展に伴ない、道路周辺地域における騒音等の自動車交通公害が大きな問題になっており、本市でも幹線道路・高速道路等において自動車騒音の被害が数多く発生している。

本市における幹線道路は、都心部では概ね500m、周辺部では1～2kmの間隔で配置されており、格子状の道路網を構成している。

幹線道路の路線長は表3-4のとおり、市内全体で約400kmに及んでおり、その約1/3が住居系地域を通過している。

一方、高速道路は幹線道路の交通緩和をはかることを目的としたものであり、本市域では、昭和39年、阪神高速道路の市内環状線が部分開始して以

来、現在までに6路線が開通、2路線が部分開通しており、全路線長は約52Kmとなっている。

一般道路は市内全体で計3,000Kmをこえる道路長があるが、生活道路であり一般に自動車交通量は少ない。しかし、一部には交通量が多く騒音等の被害が発生しているものもみられる。

表3-4 用途地域別の路線長

昭和52年度末現在

用途地域	路線長 ※1)		
	合計 (%)	幅員18m未満	幅員18m以上
住居系地域	257 Km (32.2)	37 Km (4.6)	220 Km (27.6)
商業系地域	353 (44.3)	15 (1.9)	338 (42.4)
工業系地域	187 (23.5)	28 (3.5)	159 (20.0)
市内全体	797 (100)	80 (10.0)	717 (90.0)

※1) ここでは路線長を道路沿道両側の距離で計算しているが、実際の路線長は数値の1/2である。従って、供用区間の市内合計は398.5Kmとなる。

4. 鉄道騒音

鉄道騒音は、新幹線をはじめ国鉄在来線・貨物線・私鉄各線で騒音環境に大きな影響を与えている。

市内における鉄道の路線名及び路線長の概況は表3-5のとおりであり、これを構造別にみると、地下軌道が70Km、平面軌道が96Km、高架軌道が107Kmとなっている。また、用途地域別の路線長は表3-6のとおりである。

鉄道の騒音発生機構としては、

- ① 車輪とレールの接触によるもの。
- ② 軌道の床版・桁構造による二次的に発生するもの。
- ③ 列車の駆動装置やパンタグラフと架線の接触によるもの。
- ④ 高速による空気圧の変動で生ずる鳴音。

等があるが、主として問題となるのは①及び②である。

表3-5 市内における各種鉄道の構造別路線長

昭和52年度末現在

種別	路線名	国 鉄			私 鉄		市 営 地下鉄	計
		新幹線	在来線	貨物線	一 般	路面電車		
全 長		11 Km	58 Km	44 Km	67 Km	17 Km	76 Km	273 Km
高 架		11	40	11	35	0	10	107
平 面		0	18	33	28	17	0	96
地 下		0	0	0	4	0	66	70

表3-6 市内における各種鉄道の用途地域別路線長

単位：Km

用途地域	路線名	国 鉄			私 鉄		市 営 地下鉄	計
		新幹線	在来線	貨物線	一 般	路面電車		
住居系地域		10	35	36	64	25	1	171
商業系地域		2	45	9	39	8	18	121
工業系地域		10	36	43	31	1	1	122
市内全体		22	116	88	134	34	20	414

注1. 路線長は、沿線両側の距離を示す。

2. 地下鉄は地下区間を除く。

5. 航空機騒音

本市は、大阪国際空港の着陸コースに当っており、市域北部のコース直下を中心として、航空機騒音の被害が発生している。

同空港における一日の着陸機数は約170便であり、着陸時間帯は、朝7時～夜9時に及んでいる。航空機の騒音は他の交通騒音にくらべて騒音レベルが大きくかつ継続時間が長いことや高周波成分を含むことなどのほか、夕方（19時～21時）のわずか2時間に1日の発着量の20%が集中するため「うるささ」がとくに大きく感じられている。

第 2 節 騒音公害の現況

騒音に関する苦情の経年変化は表 3-7 に示すとおり、ここ数年減少の傾向にあるが、発生源別では工場等が 50% 以上を占めており、特に中小零細工場と住居との混在が大きな原因となっている。また苦情の内容においては、しうるささによる直接的な生活妨害をはじめとして、し不快、しわずらわしい、し気になるなど感覚的な要素を多分に含み、これらが騒音問題の解決を一層困難なものとしている。

表 3-7 発生源別騒音苦情件数の推移

発生源 年度	工場等	建 築 土 木	交 通 機 関	娯 楽 施 設	一 般 家 庭	その他	計
47	705	109	16	13	21	135	999
48	761	101	21	24	50	163	1,120
49	567	84	54	11	21	133	870
50	748	122	68	13	16	54	1,021
51	520	117	24	14	29	192	896
52	427	140	25	11	13	204	820

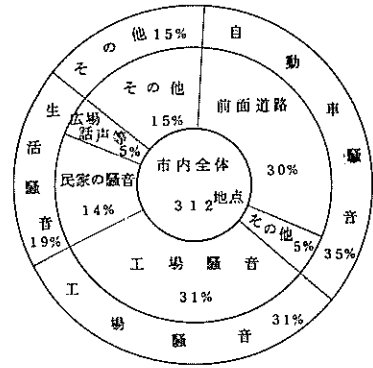
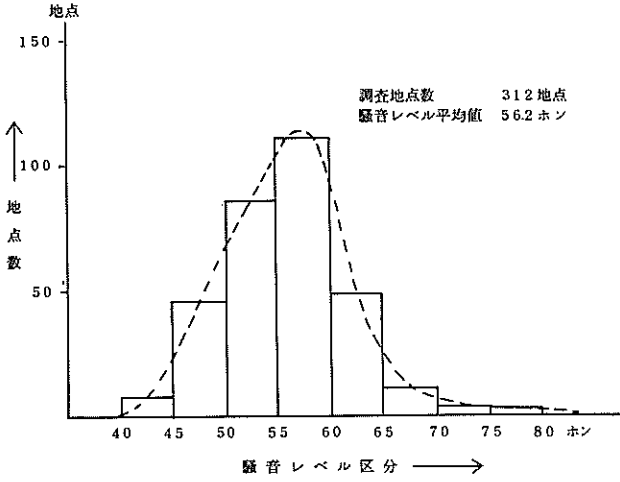
1. 環境騒音

本市では、市内における騒音の現況について環境騒音調査を実施して実態把握に努めている。昭和 52 年度の調査結果では、幹線道路沿線を除く、地域騒音の現況は次のとおりである。

- ① 市内の昼間における騒音の大きさは、図 3-2 のとおり概ね 45~65 ホンの範囲で平均値は 56 ホンである。
- ② 騒音源としては、図 3-3 のとおり自動車騒音及び工場騒音が大きな比率を占めている。

図 3-2 地域騒音の騒音レベル別頻度分布

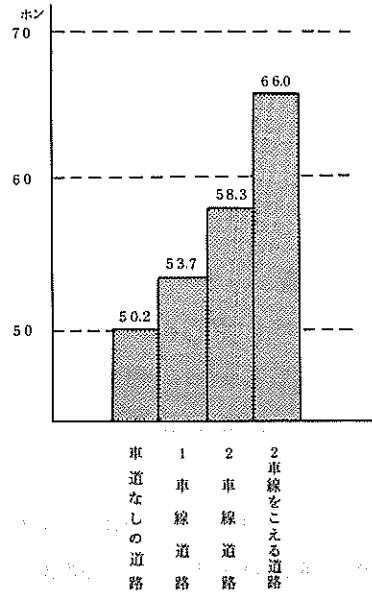
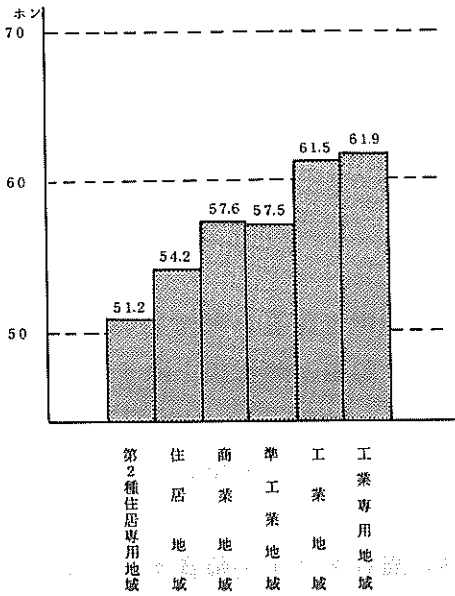
図 3-3 主たる騒音源の占める比率



③ 騒音の大きさはその地点の用途地域及び前面道路の状況により異なる。このうち用途地域別の騒音の大きさは図 3-4 のとおりであり、また、道路の車線数別については図 3-5 のとおりである。

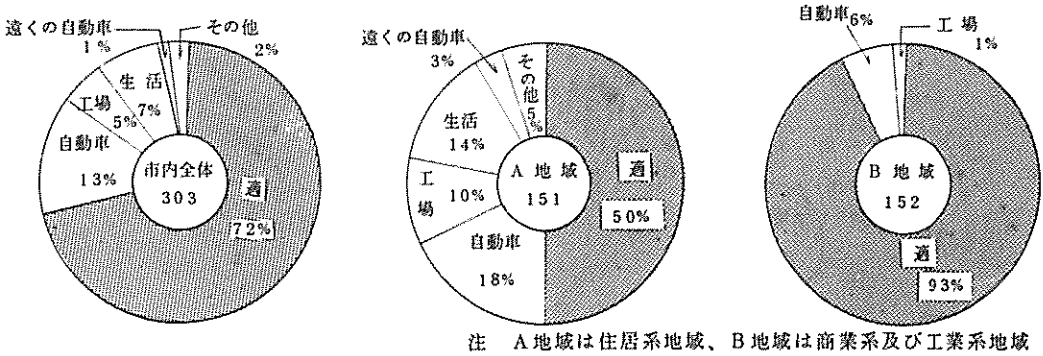
図 3-4 用途地域別の騒音レベル平均値

図 3-5 道路の車線別の騒音レベル平均値



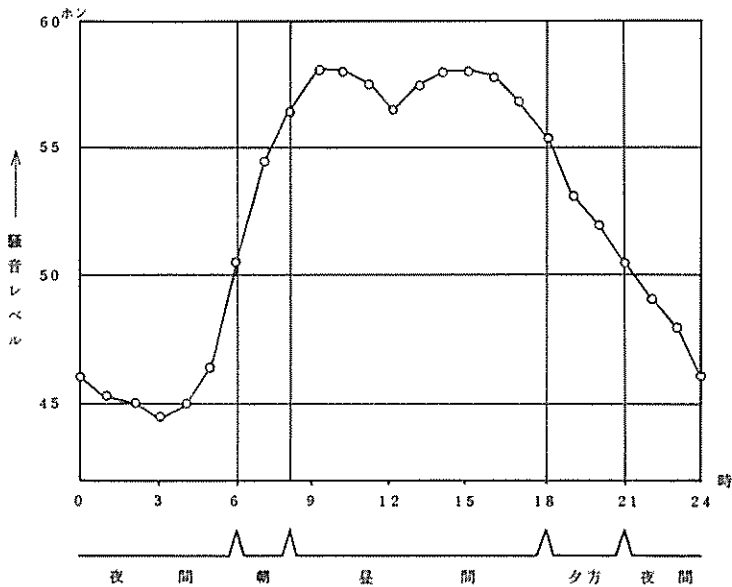
- ④ 環境基準適合率は市内全体で72%である。しかし、騒音レベルは低い基準値のきびしい住居系地域では適合率が50%と低率であり、一方、騒音レベルは高いが基準値のゆるい商業系及び工業系地域では適合率が93%と高率である。なお、環境基準をこえる原因となっている騒音源は図3-6のとおりである。
- ⑤ 地域騒音の大きさは、昭和47年度に調査を実施して以来横ばいの傾向である。

図3-6 環境基準適合率と環境基準をこえる原因となる騒音源



なお、夕方・夜間の地域騒音については十分な調査資料がないが、参考として地域騒音の大きさの終日変動のパターンを図3-7に示した。

図3-7 地域騒音の終日変動のパターン (各区保健所隣接道路での調査結果の平均値) (昭和51年度)



2. 工場・事業場騒音

苦情件数を業種別にみると、図3-8のとおり金属製品製造業が圧倒的に多く、次いで商店・飲食店（冷凍機、クーリングタワー、ファン等）となっており、最近ではスナックなど飲食店の深夜騒音（カラオケ等）が問題になってきている。また、用途地域別では図3-9のとおり住居地域・準工業地域に多く、住工混在が原因となっていることを示している。

なお、参考として主な施設の騒音の大きさを示せば表3-8のとおりである。

図3-8 業種別苦情件数

図3-9 工場等苦情件数の用途地域別割合

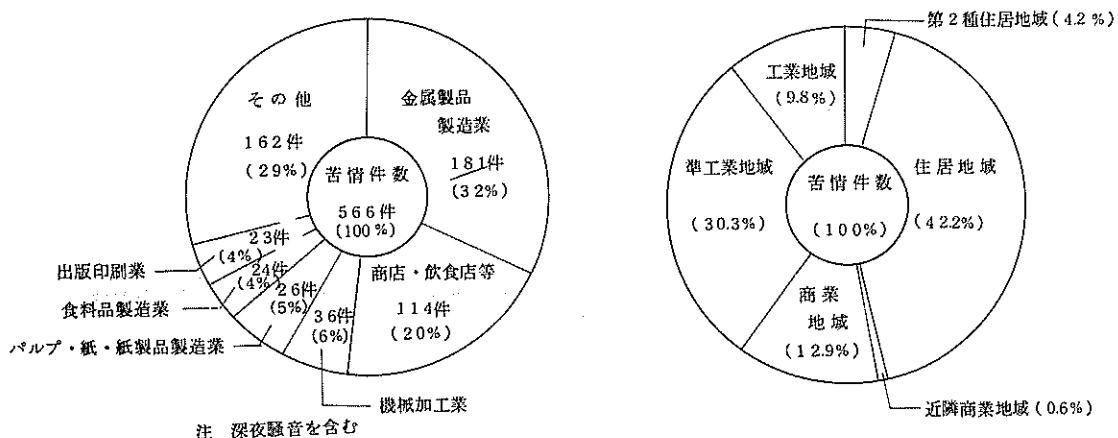


表3-8 主な施設の騒音の大きさ（騒音レベルは1m地点における値）

単位：ホン

施設名	騒音レベル	施設名	騒音レベル
圧延機械	91 ~ 107	抄紙機	75 ~ 125
製管機械	104 ~ 110	印刷機械	80 ~ 98
ペンディングマシン	80 ~ 105	合成樹脂用射出成形機	85 ~ 95
液圧プレス	85 ~ 115	鋳造型機	95 ~ 105
機械プレス	93 ~ 108	天井走行クレーン	83 ~ 86
せん断機	80 ~ 95	門型走行クレーン	85 ~ 92
鍛造機	85 ~ 105	平削盤、形削盤	80 ~ 85
ブラスト	75 ~ 115	冷凍機	102
空気圧縮機	80 ~ 105	紙工機械	100
送風機	90 ~ 110	製本機械	80 ~ 95
コンクリートプラント	95 ~ 108	クーリングタワー	70 ~ 75
アスファルトプラント	100 ~ 105	集じん装置	85 ~ 90

3. 特定建設作業騒音

最近の傾向としては、騒音振動が特に大きいしくい打機を使用する作業¹が減少し、低騒音・振動工法で規制対象外の工法であるアースオーガー併用やベントナイト工法などの採用がふえている。

また、びよう打機を使用する作業・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については、昭和52年度は皆無である。

特定建設作業は、一過性のものであるが工場等にくらべて騒音が大きく、また防止対策が難しいために苦情が多く昭和52年度における苦情件数は140件となっている。

4. 自動車騒音

市内においては大半の道路が建物密集地を貫通しており、道路に面する建物では自動車騒音の影響を直接に蒙っている。

自動車騒音は騒音の大きさのみならず、影響が終夜に及ぶため就寝妨害が問題となることも多い。

市内における幹線道路の騒音の概況（昼間）は図3-10のとおりであり、70ホン前後のものが大半を占めている。しかし、国道43号線をはじめ、交通量が多くかつ大型トラックの混入率が大である道路では騒音が大きく、75ホン前後となっている。

市内幹線道路における騒音の平均値は68ホンであり、環境基準適合率は12%と極めて低率である。

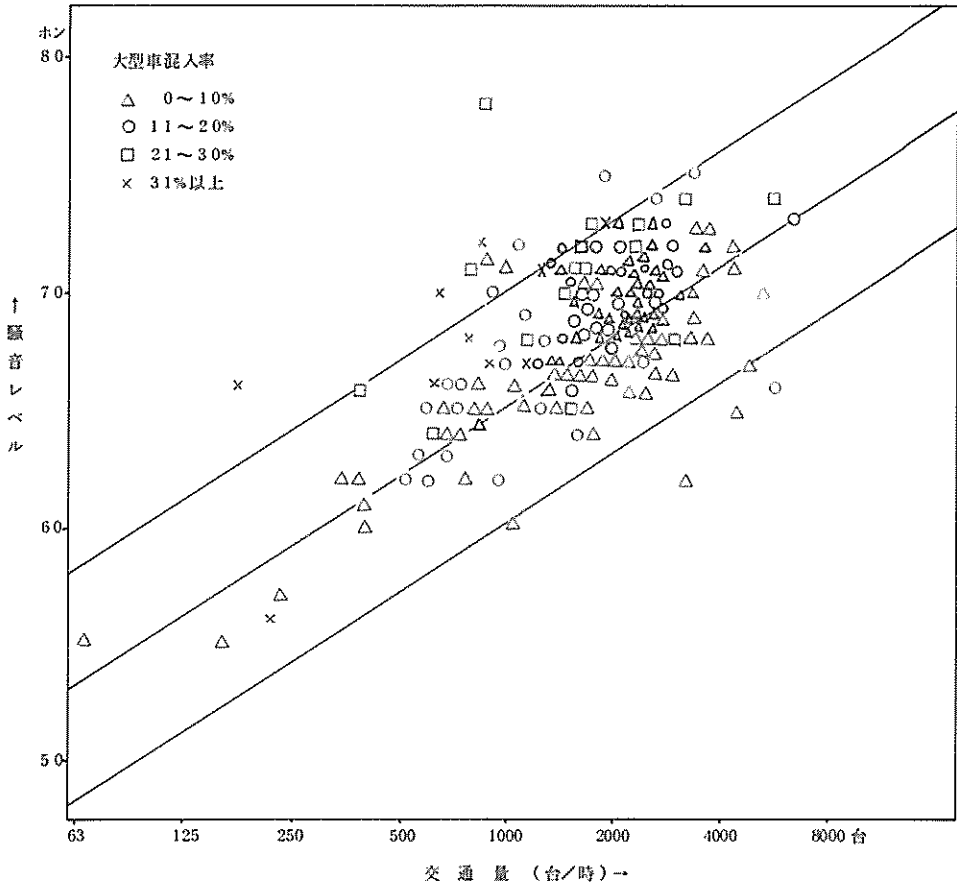
また、高速道路においても、幹線道路同様騒音が大きく、平均値は68ホンであり、環境基準適合率は8%となっている。

なお、幹線道路における交通量と騒音の大きさの関係は図3-11のとおりである。

図 3 - 10 幹線道路の線路別騒音レベル (昭和52年度)



図3-11 幹線道路における交通量と騒音レベル（昼間）



5. 鉄道騒音

鉄道騒音の系統的な調査は今後の課題であるが、昭和52年度末までに苦情等により調査した結果（図3-12、表3-9）によれば、騒音の大きさは80ホン前後であり、また鉄橋部分では90ホンをこえる個所もある。

一方、新幹線鉄道騒音の概況は図3-13のとおり、東海道新幹線では70～80ホン、橋梁部分では80ホンをこえる部分もみられる。また山陽新幹線では鉄桁構造のため75～85ホンである。

图3-12 市内各種鉄道騒音測定地点图

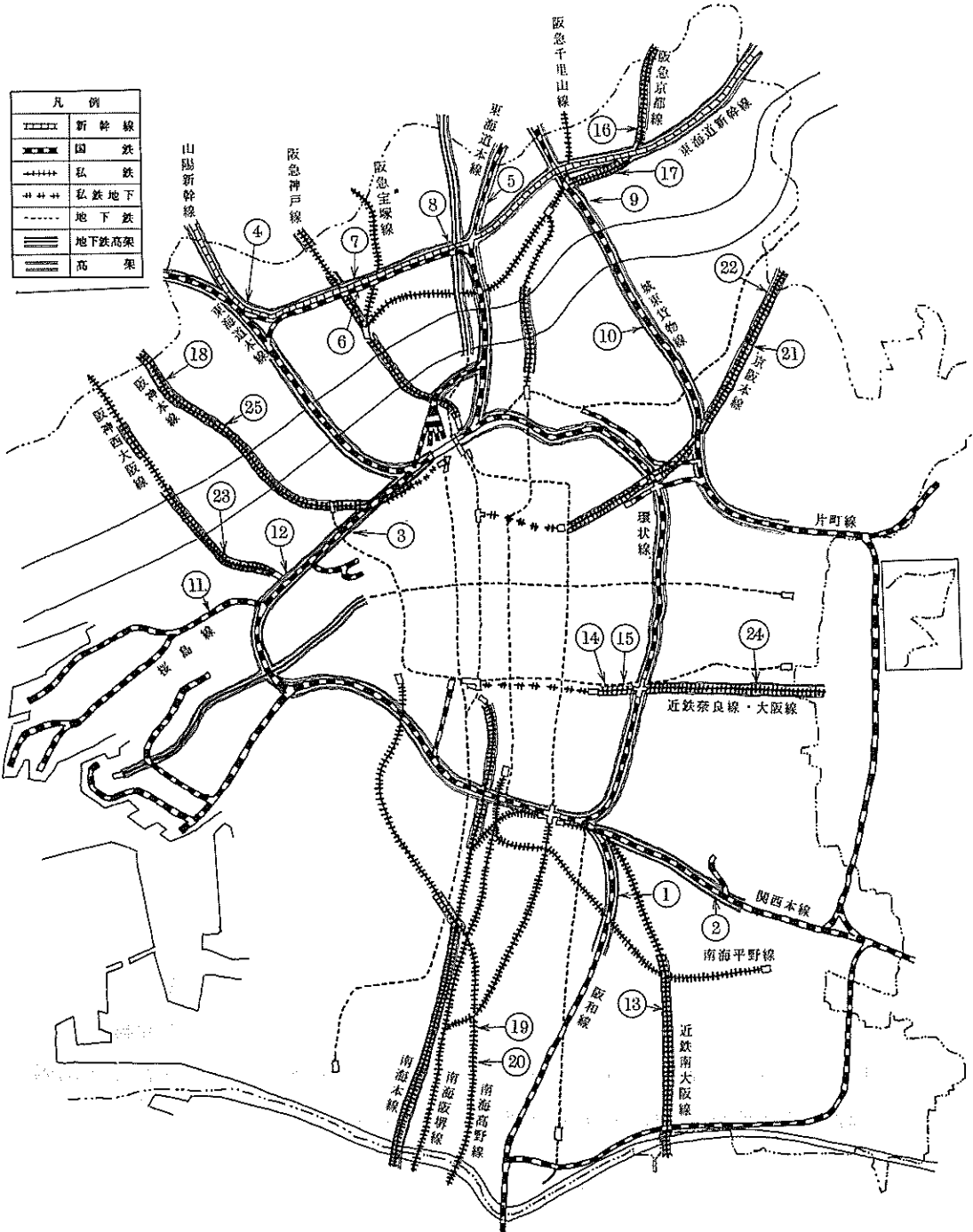


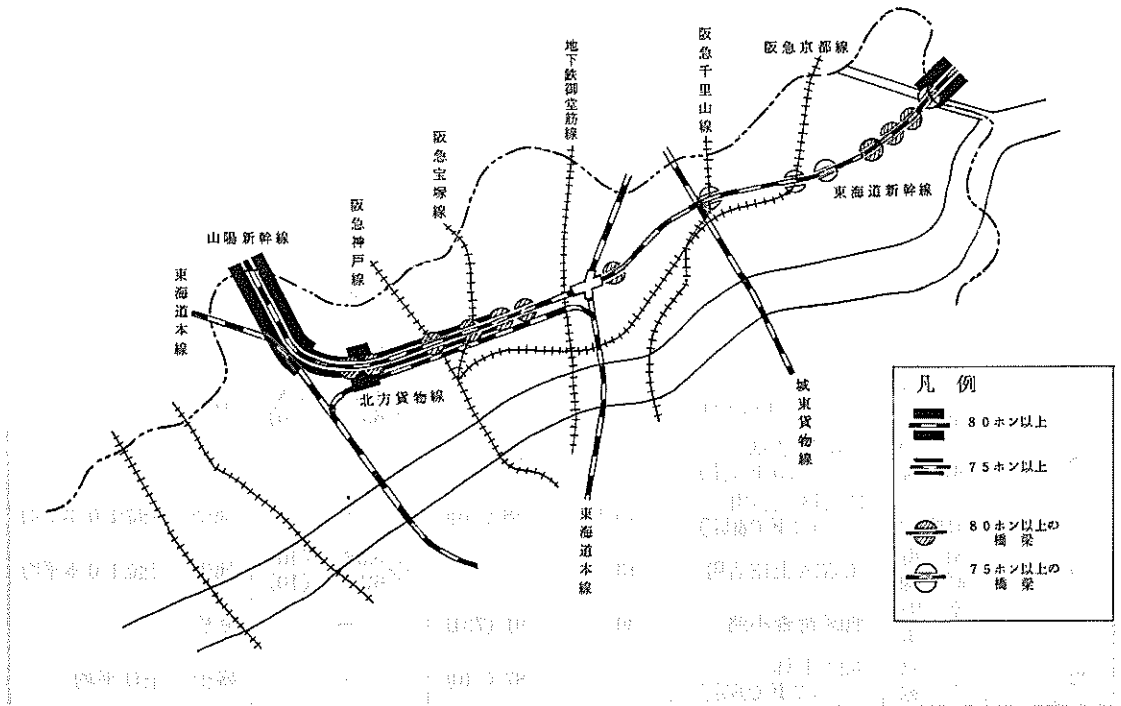
表 3 - 9 国鉄在来線及び私鉄各線測定結果一覧表

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	阿倍野区美章園	25	88 (9)	—	高架
2		関西線	東住吉区杭全町	12	98 (10)	—	高架
3		環状線	福島区中江町	50	77 (59)	—	鉄桁 全平均
4	国鉄貨物	東海道本線	淀川区加島	44	⑦ 84 (10) ⑦ 82 (9)	— —	盛土
4		東海道本線	淀川区加島	48	⑦ 78 (63) ⑦ 79 (13)	⑦ 0.39 (max)	盛土
4		東海道本線	淀川区加島	46	⑦ 81 (30) ⑦ 82 (10)	⑦ 0.2 (18) ⑦ 0.42 (9)	盛土
5	国鉄貨物	東海道本線	淀川区東三国	35	—	※ 0.32 (10) 58 (10)	地平 上位10本平均
6		北貨物線	淀川区野中南通	17	93 (6)	1.8 (10)	地平 下り平均
7		北貨物線	淀川区野中北通	17	84 (7)	0.7 (max)	地平 上り平均
7	国鉄貨物	北貨物線	淀川区野中北通	60 7	80 (2)	0.5 (5)	地平
8		北貨物線	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	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	都島区御幸町	12	—	1.13 (10)	盛土 上位10本平均
11		桜島線	此花区春日出中	18	—	0.94 (1)	地平
12		桜島線	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	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	天王寺区下味原町	4	80 (28)	—	高架 上り平均
15		近鉄奈良線	天王寺区東上町	15	—	0.09 (10)	高架
16		阪急京都線	東淀川区上新庄町	8	89 (25)	0.22 (24)	地平
17		阪急京都線	東淀川区上新庄町	30	—	※ 1.20 (max) 63 (10)	地平
18		阪本線	西淀川区佃 (5 F屋上)	50	83 (22)	—	鉄橋 下り平均
19		南海高野線	住吉区住吉町 (2 Fで測定)	15	88 (10)	—	地平 上位10本平均
20		南海高野線	住吉区上住吉町	13	—	※ 0.58 (10) 62 (10)	地平 上位10本平均
21		京阪線	旭区新森小路	30	91 (73)	—	鉄橋
22		京阪線	旭区千林 (2 Fで測定)	7	87 (10)	—	盛土 上り平均

№	種別	名称	測定場所	距離 (m)	測定値		備考
					騒音 ホン	振動 mm/S	
23	私 鉄 電 車	阪神 西大阪線	此花区木場町	70	84 (20)	—	鉄桁 上位10本平均
24		近鉄 奈良線	生野区片江6丁目	11	85 (154)	—	鉄桁 全平均値
		近鉄 奈良線	東成区大今里南 6丁目	22	76 (154)	—	鉄桁 全平均値

- 注 1. ㊦は電車、㊦は貨物
 2. ※は振動レベル (単位dB)
 3. () 内は測定台数

図 3-13 新幹線騒音の概況



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、空港周辺の航空機公害が大きな問題となっており、本市においても着陸コースに当る淀川区中心に騒音被害が発生している。

昭和52年5月には国内線に低騒音大型機といわれる「エアバス」が就航し、次いで昭和53年6月から国際線に順次就航を始めたが、在来機と呼ばれるボーイングB-707やダグラスDC-8など騒音の大きい4発ジェット機がまだ就航している。機種別の騒音の大きさを示せば、表3-10のとおりである。

表3-10 機種別騒音レベル及び便数（昭和53年4月4日、5日、淀川区西三国2丁目において測定）

機 種	エンジン型式	騒音レベル	大阪国際空港における1日当り便数(着陸側)		
			昭和53年4月21日までのダイヤによる	昭和53年7月のダイヤによる	
エアバス	ボーイング B - 747	4発ターボファン	85.4 ホン	8	13
	ロッキード L - 1011	3発 #	84.8	15	21
	ダグラス DC - 10	3発 #	83.8	—	6
	エアバス A - 300	双発 #	81.3	—	3
在来機	ボーイング B - 707	4発 #	95.5	11	7
	ダグラス DC - 8	4発 #	91.1	23	16
	ボーイング B - 727	3発 #	85.0	30	21
	ボーイング B - 737	双発 #	80.8	10	10
	ダグラス DC - 9	双発 #	85.0 ※1	1	1
	YS - 11	双発ターボプロップ	71.7	75	75
合 計				173	173

※1) 昭和52年9月28日の測定による。

7. その他の騒音

その他の騒音公害としては、近隣騒音及び低周波騒音が最近問題になっている。

近隣騒音は、ピアノ、クーラー、ステレオなど日常の生活活動に伴って発生するものであり、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発につとめている。

低周波騒音は、現在のところ本市では顕著な例は見られないが、全国的にはいくつか問題になっており、環境庁では住民への影響について調査に着手している。

第 3 節 騒音防止対策

騒音発生源は多種多様であり、その対策もそれぞれの発生源ごとの特殊性をもっており、各種公害のうち最も対策の困難なものの一つとなっているが、騒音に係る環境基準の達成と目標に諸対策をすすめるほか、苦情等の迅速な処理、解決につとめている。

1. 法、条例による規制

騒音規制法及び大阪府公害防止条例では、工場・事業場における事業活動と建設作業に伴って発生する騒音を規制するとともに、自動車から発生する騒音の許容限度を定め、さらに道路周辺について対策を要請できることになっている。

(1) 工場・事業場騒音

工場・事業場には表 3-11 に示す規制基準の遵守義務が課せられており、規制基準に適合しないことにより周辺的生活環境が損われると認められる場合には、計画変更勧告や改善勧告、さらに改善命令を行うことができる。

また、特定施設の設置にあたっては、事前の届出義務が課せられており、昭和48年からの届出状況は、表 3-12、表 3-13 のとおりである。

表 3-11 工場・事業場騒音に係る規制基準

単位：ホン

区域の区分	用途地域	朝	昼間	夕	夜間
第1種区域	第1種住居専用地域	45	50	45	40
第2種区域	第2種住居専用地域・住居地域	50	55	50	45
第3種区域	近隣商業・商業及び準工業地域	60	65	60	55
第4種区域	工業地域（工業専用地域）	65	70	65	60

備考：1. 第4種区域のうち、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2種区域の境界線から15メートル以内の区域は5ホン減じた値とする。

2. () は大阪府公害防止条例のみ適用。

3. 第1種住居専用地域は、市内において該当なし。

表 3 - 1 2 騒音規制法に基づく特定施設届出件数

種別 \ 年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年	昭和52年 1月～3月	昭和52年度
設置届	242	216	175	175	47	279
使用届	110	93	71	71	13	159
数の変更届	1	9	3	2	8	21
騒音防止の方法変更届	—	—	1	—	0	0
氏名等変更届	37	26	49	36	4	72
全廃届	9	8	5	8	1	12
承継届	4	1	2	8	1	13
計	403	353	306	295	74	553

表 3 - 1 3 大阪府公害防止条例に基づく届出施設届出件数（騒音）

種別 \ 年	昭和48年	昭和49年	昭和50年	昭和51年	昭和52年 1～3月	昭和52年度
設置届	881	475	312	355	81	520
使用届	78	146	101	135	18	238
数の変更届	4	11	9	7	12	33
防止変更届	—	10	—	—	—	—
氏名等変更届	20	28	44	48	10	34
全廃届	12	12	12	11	1	7
承継届	3	1	4	3	2	2
計	498	682	482	559	124	834

(2) 特定建設作業騒音

特定建設作業のうち規制の対象となる作業は、表 3 - 1 4 に示す 8 種類である。

これら特定建設作業には、事前の届出義務が課せられており、作業に伴って発生する騒音が一定の基準に適合しない場合には、必要な措置をとることができる。

表 3 - 1 4 特定建設作業騒音に係る規制基準

作 業 名	音量 ※1 (ホン)	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. びよう打機	80	同 上	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	

※1) 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

自動車騒音については道路の種類・用途地域ごとに表3-15に示すと
おりの許容限度（要請基準）が定められており、自動車騒音が要請基準を
こえ道路周辺的生活環境が著しくそこなわれると認められる場合には道路
管理者に対し必要な措置をとるよう要請することができる。

なお、個々の自動車については表3-16に示すと通りの許容限度（排
出基準）が定められ段階的に低減がはかられている。これによる自動車騒
音の低減量は、昭和54年度の第1段階規制がゆきわたる時点における低
減量は2～3ホン、また第2段階規制では3～5ホンと推定される。

表 3 - 1 5 自動車騒音の限度（要請基準）

中央値：単位ホン

区域の区分	用途地域	車線数の別	朝	昼間	夕	夜間
第1種区域	第1種住居専用地域 ※1	1車線を有する	50	55	50	45
第2種区域	第2種住居専用地域 住居地域	1車線を有する	55	60	55	50
第1種区域 及び 第2種区域	第1種住居専用地域 第2種住居専用地域 住居地域	2車線を有する	65	70	65	55
		2車線を越える	70	75	70	60
第3種区域 及び 第4種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域 (工業専用地域) ※2	1車線を有する	65	70	65	60
		2車線を有する	70	75	70	65
		2車線を越える	75	80	75	65

※1) 第1種住居専用地域は市内において該当なし。

※2) () は大阪府公害防止条例のみ適用。

表 3 - 1 6 自動車騒音の許容限度（排出基準）

単位：ホン

車種	区分		定常走行騒音 及び排気騒音		加速走行騒音			
			常時	検査時	検査時のみ			
					旧規制	現行規制	第1段階 規制	第2段階 規制
貨物車、バス	車両総重量が3.5 トンを超える	最高出力200 馬力をこえる	85	80	92	89	86	83
		200馬力以下		78	89	87		
	車両総重量が3.5トン以下	74		85	83	81	78	
乗用車	乗車定員が10人以下		70	84	82	81	78	
二輪自動車	小型二輪		74	86	83	78	78	
	軽二輪			84				
原動機付自転車	第一種		70	80	79	75	75	
	第二種			82				

- 備考 1. 旧規制
現行規制
- ・昭和46年6月23日環境庁告示、同24日適用。
 - ・昭和50年9月4日環境庁告示、新型車は昭和51年1月1日、継続生産車は昭和51年9月1日適用。
 - ・昭和53年1月30日環境庁告示、新型車は昭和54年1月1日、継続生産車は昭和54年4月1日適用。
- 第1段階規制強化
- ・技術開発の進展をはかり、早期実現を目指す。
- 第2段階規制強化
2. 定常走行騒音
- ・原動機の回転数が最高出力時の60%（または35Km/h）で走行時の騒音（車両中心から左方7.0m）
- 排気騒音
- ・原動機の回転数が最高出力時の60%で無負荷運動時の騒音（排気管の後方2.0m）
- 加速走行騒音
- ・原動機の回転数が最高出力時の75%（または50Km/h）で走行時の騒音（車両中心から左方7.5m）
3. 検査時
- ・車種の型式承認、車両の新規登録等。

2. 規制指導活動

工場・事業場及び特定建設作業については、法・条例に基づく届出時の事前審査等により、公害の未然防止を図っているが、騒音問題が発生している工場・事業場に対しては、保健所を中心に立入検査を実施し、問題の発生原因、伝播経路等の調査を行い、効果的な防音対策の指導のもとに規制基準の遵守につとめている。

これら工場・事業場の多くは、機械の防音対策、建屋構造の改善、建屋・機械の適正配置、作業管理の徹底等により解決でき、公害防止設備資金等の活用のもとに現地での対策を指導しているが、対策等困難な場合には、跡地の買上げによる適地への移転、工場集団化事業等によりその解決につとめている。

一方、建設作業騒音は短期間ではあるが、「高騒音を発生させる」、「衝撃的なものが多い」などのため苦情の発生することが多い。しかも、騒音が一時的なもので工事が終了すると消滅し、作業場所の代替性がないなどのため、防止対策は困難な場合が多く、作業時間・日数の短縮等で被害の軽減を図っているのが現状である。

本市では、住居の密集した場所では、ディーゼルハンマーや鋼球を使用する作業の自粛を要請し、また周辺住民に対し、事前に周知を図るよう届出時の指導につとめているが、早急に防止対策の研究・開発が望まれる。

昭和52年度における規制指導活動の状況は表3-17～表3-19に示すとおりである。

表3-17 工場立入等指導状況

		工場等	建設作業
指導工場等総数		1,067	293
内訳	立入検査	890	50
	呼出指導	177	243
指示・処分数		40	3
内訳	勧告	6	0
	隊長指示	24	0
	一般指示	10	3

注. 建設作業については振動関係を含む。

表 3-18 規制指導にともなう測定件数

項目		種別	現 場 測 定	精 密 測 定
検査測定件数			1,239 件	22 件
判 定	適		396	4
	否		843	18

注. 振動測定件数を含む。

表 3-19 保健所における規制指導活動

		立入検査件数	呼出指導件数	測定件数
工 場 等 騒 音	法	2,879	851	3,511
	条 例	2,499	755	4,125
	そ の 他	909	103	1,237
計		6,287	1,709	8,873

3. 自動車騒音対策

自動車騒音は、とくに幹線道路の沿線地域に大きな影響を与えているが、現在のところ有効な規制手段がなく早急な解決がのぞめない。しかし、道路周辺の生活環境の保全は大きな課題であり、車輛の発生音量の低減、道路構造の改善、総合的な交通規制、土地利用の適正化など長期的総合的施策の強化推進が必要であるので施策の検討を行うとともに関係機関へ要望している。

また、道路構造の改善や交通規制について過去に実施された例としては、速度規制（速度 50Km/h～60Km/hを40Km/hに減速）・車線の削減または一部車線の夜間通行禁止・高速道路における防音壁の設置・環境施設帯の設置等があるが、いずれも若干の騒音低減がみられる程度である。

なお、高速道路（市内においては阪神高速道路のみ）においては、阪神高速道路公団が昭和49年から民家の防音工事に着手し、沿線のうちとくに騒音の高い地区から順次工事を実施している。

4. 鉄道騒音

鉄道騒音は従来環境基準がなかったが新幹線騒音については昭和50年7月29日付で「新幹線騒音に係る環境基準」が告示された。

同基準によれば、国鉄において

- ① 音源対策の実施による環境基準の達成
- ② 音源対策による環境基準の達成が困難な場合は障害対策の実施等を実施するよう定めている。

これに対し、国鉄では防音壁等の対策を実施したが、環境基準の達成は困難であるとして昭和53年度から障害対策としての民家防音工事を実施する予定である。

在来線の騒音公害については、本市では発生源者に対し

- ① レールの改善（ロングレール化・重量化）
 - ② 保線状態の改善
 - ③ バラストマットの敷設
 - ④ 防音壁の設置
 - ⑤ 橋梁部の防音化
- 等の対策を実施し、騒音の低減に努めるよう指導している。なお、在来線についても新幹線同様の環境基準の早期設定を国へ要望している。

5. 航空機騒音

本市は、大阪国際空港騒音対策協議会（11市協）に加盟し、周辺各市と協調しながら航空機騒音対策の推進に積極的に取り組んでいる。

航空機騒音は被害範囲が広域にわたっており、その対策は困難なものが多いが、図3-14のように音源対策と周辺対策の2つに大きく分けることができる。

航空機騒音の対策の実施機関は図3-15のとおりで、その対策の大部分は国（運輸省）が行うものであり、周辺対策のうち国の補助をうけて昭和48年から行っている共同利用施設については、昭和53年3月現在、5施設が完成し、1施設が建設中である。また、民家の防音工事は昭和49年から実施し、昭和52年度まで対象民家の約1/4の1,617戸が完了している。

（図3-14）航空機騒音の被害範囲と対策の推進状況（昭和53年3月現在）

図 3 - 1 4 空港環境対策の概要

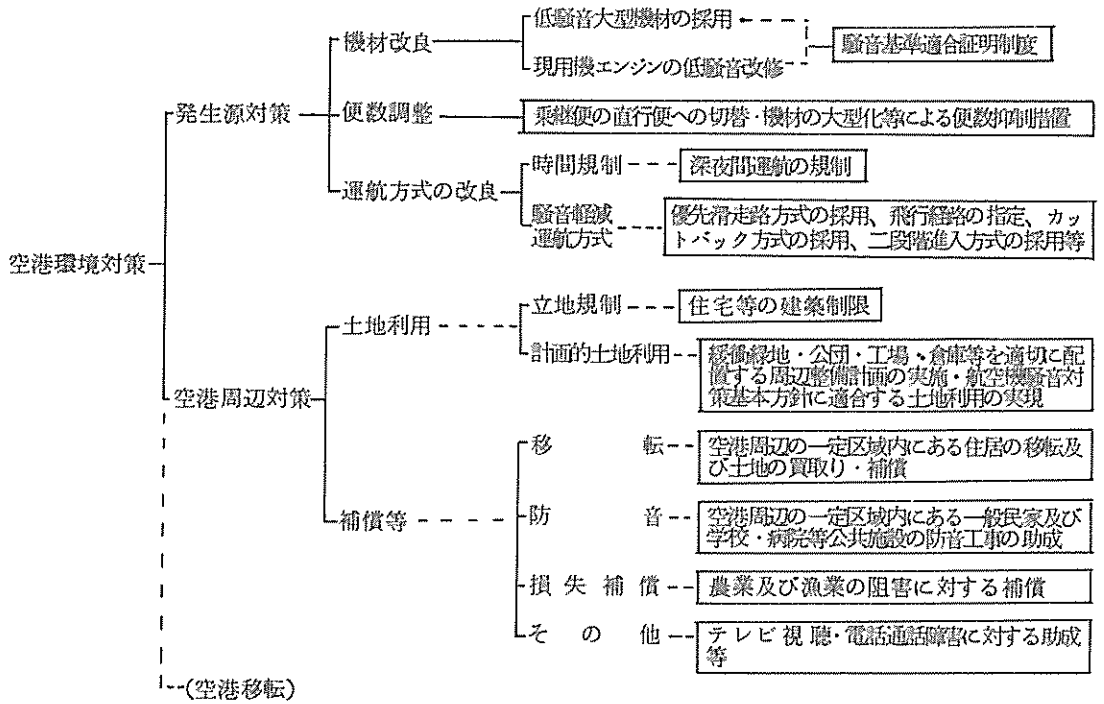
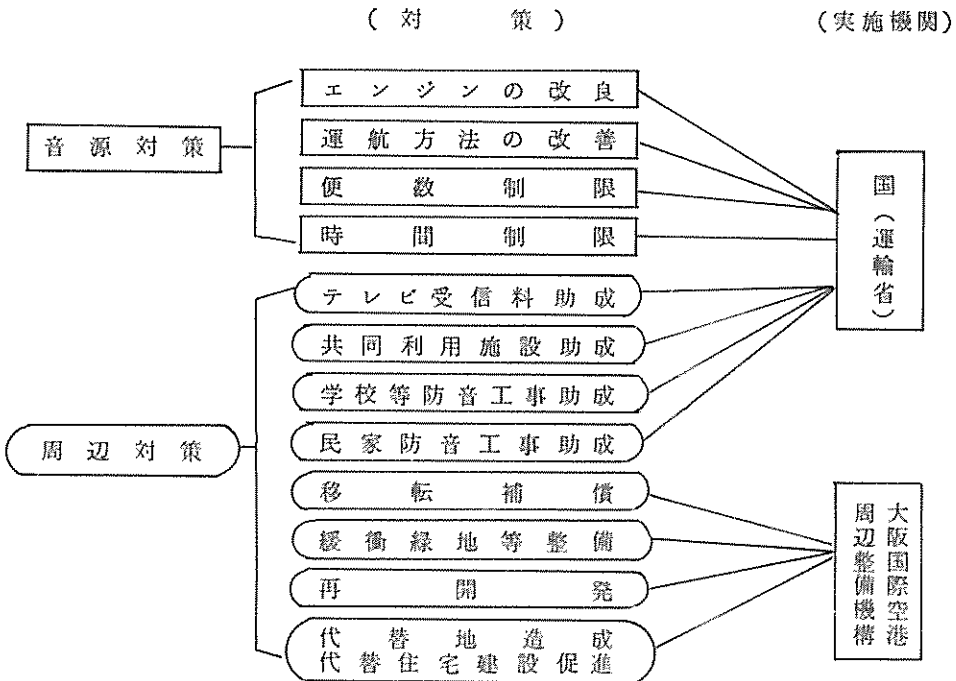


図 3 - 1 5 航空機騒音対策の実施機関



第 4 節 振 動 公 害

1. 振動公害の現況

振動公害は騒音公害とくらべ、基本的性質及びその影響等多くの点で極めて類似しており、発生源についても同一の施設から同時に発生する場合が多い。振動公害の発生源は騒音の場合と同様、

- 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

等に分類できる。

また、表 3-20 の苦情件数の推移をみると、昭和52年度においては220件とかなり減少しているが、発生源別では、工場等が144件と65%の割合を占め、騒音の場合と同様住工混在化が大きな原因となっている。

表 3-20 発生源別振動苦情の推移

年度 \ 種別	工場等	建築土木工事	交通機関	その他	計
47	238	51	4	22	315
48	277	41	5	38	361
49	215	34	27	13	289
50	247	51	27	1	326
51	221	48	13	17	299
52	144	50	10	16	220

一方、振動公害と騒音公害の大きな相違点としては次のとおりである。

- ① 騒音は家屋内で平均10 dB以上の減衰が期待できるのにくらべ、振動は逆に増幅される場合が多い。
- ② 振動による苦情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・タイル等のヒビ割れ、戸・障子の建付の狂い等の物的被害もみられる。

なお、参考として振動の大きさの目安を示せば表 3-21 のとおりである。

表 3-2-1 振動の大きさの目安

振動レベル (dB)	速度 (mm/S)	振動の感じ方等
55以下	0.15 以下	無震
55 ~ 65	0.15 ~ 0.5	微震 静止する人にだけ感じる
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
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
85 ~ 95	5.0 ~ 15	中震 家屋の動揺が激しく、すわりの悪い器物が倒れる
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
105 ~ 110	50 ~ 90	烈震 木造家屋が30%以下倒壊する
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。

2. 振動防止対策

本市では工場・事業場等の振動規制は、法の制定にさきがけ、昭和41年1月から大阪府公害防止条例により規制をおこなってきたが、昭和51年6月公布された「振動規制法」では、これに加えて特定建設作業・交通振動等も対象としている。これに伴ない大阪府公害防止条例が改正され、国の一元的な規制として、昭和52年12月1日から適用されるに至った。

振動に係る各種の規制基準は表3-2-2～表3-2-4のとおりである。

表 3-2-2 工場・事業場振動に係る規制基準

単位：dB

区域の区分	用 途 地 域	昼 間	夜 間
第1種区域	第1種住専・第2種住専・住居地域	60	55
第2種区域 (I)	近隣商業・商業・準工業地域	65	60
第2種区域 (II)	工業地域 (工業専用地域)	70	65

備考 1 第2種区域(II)のうち、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1種区域の境界線から15メートル以内の区域は5dB減じた値とする。

2 ()は大阪府公害防止条例のみ適用。

3 第1種住居専用地域は市内において該当なし。

表 3-23 特定建設作業振動に係る規制基準

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 ～ 午後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 3-24 道路交通振動の限度（要請基準）

80%レンジ上端値：単位：dB

区域の区分	用途地域	昼間	夜間
第1種区域	第1種住専・第2種住専・住居地域	65	60
第2種区域	近隣商業・商業・準工業 工業・（工業専用）地域	70	65

備考：（ ）は大阪府公害防止条例のみ適用。

本市では法の適用に伴ない、工場等に対し法の定める届出や振動防止についての啓発に努めるとともに、立入検査等により規制基準の遵守につとめている。

振動公害の防止対策としては

- ① 工場・事業場振動 …ゴム・バネ等による防振等
- ② 建設作業振動 ……ベントナイト工法等低騒音振動工法の採用等
- ③ 道路交通振動 ……路面補修等
- ④ 鉄道振動 ……ロングレール化・バラストマット敷設等

等が主に行われており、特に、これらの振動防止対策は騒音低減にも有効となる場合が多い。なお、法・条例に基づく届出状況を表3-25～表3-27に、また規制指導活動の状況を表3-28、表3-29にそれぞれ示した。

表 3 - 2 5 振動規制法に基づく特定施設届出件数

種 別	年 度	届 出 数
設 置 届		1 2 7
使 用 届		6 7 6
数 の 変 更 届		1 8
振 動 防 止 の 方 法 変 更 届		0
使 用 の 方 法 変 更 届		0
氏 名 等 変 更 届		3 7
全 廃 届		4
承 継 届		9
計		8 7 1

注) 届出件数はS 52. 12. 1～S 53. 3. 31の届出数。

表 3 - 2 6 大阪府公害防止条例に基づく届出施設届出件数（振動）

種 別	年	昭和4 8年	昭和4 9年	昭和5 0年	昭和5 1年	昭和5 2年 1～3月	昭和5 2年度
	設 置 届		361	297	228	282	75
使 用 届		79	121	94	106	21	384
数 の 変 更 届		4	2	8	3	13	32
防 止 変 更 届		—	5	—	—	—	—
氏 名 等 変 更 届		23	21	43	48	1	34
全 廃 届		11	12	10	9	1	7
承 継 届		3	—	4	3	2	2
計		481	458	387	451	122	780

表 3 - 2 7 振動規制法及び大阪府公害防止条例に基づく特定建設作業届出件数

(S 52. 12. 1~S 53. 3. 31)

特 定 建 設 作 業 の 種 類	件 数
1. くい打機等を使用する作業（アースオーガーと併用を含む）	2 6 4
2. 鋼球を使用する破壊作業	1 3
3. 舗装版破砕機を使用する作業	1
4. ブレーカー（手持式を除く）を使用する作業	2 4 8
5. ブルドーザー又はショベル系掘削機械を使用する作業	8 8 9
計	1, 4 1 5

表 3 - 2 8 工場立入等指導状況

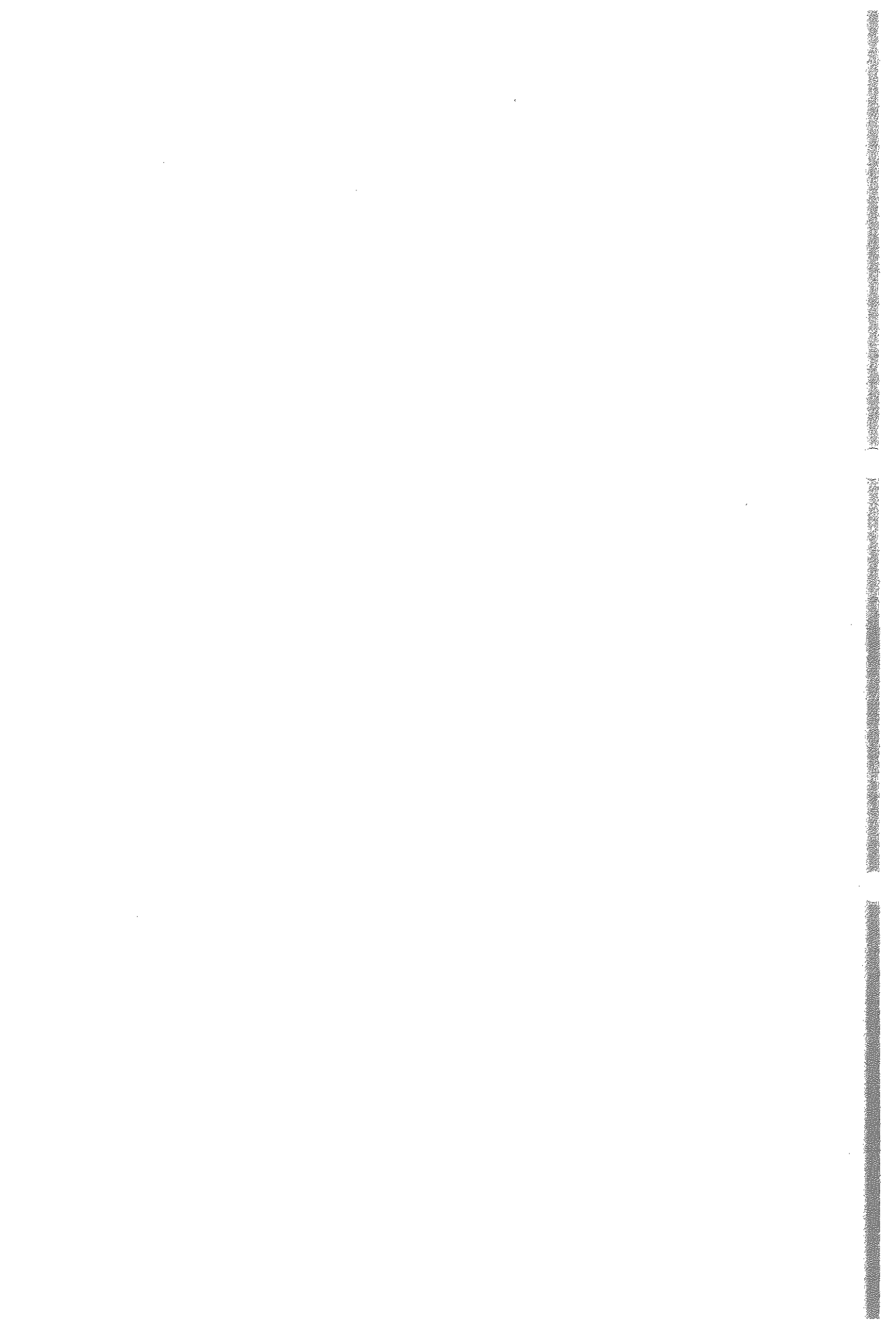
		工 場 等
指 導 工 場 等 総 数		5 2 5
内 訳	立 入 検 査	4 6 9
	呼 出 指 導	5 9
指 示 ・ 処 分 数		1 8
内 訳	勸 告	5
	隊 長 指 示	8
	一 般 指 示	5

表 3 - 2 9 保健所における規制指導活動

		立入検査件数	呼出指導件数	測定件数
工 場 等 振 動	法	8 4 7	3 9 5	8 8 9
	条 例	1, 2 7 7	4 6 4	1, 2 0 2
	そ の 他	2 3 8	5 5	1 4 9
計		2, 3 6 2	9 1 4	2, 2 4 0

第 4 章

地盤沈下、及び悪臭



第4章 地盤沈下及び悪臭

第1節 地 盤 沈 下

1. 地盤沈下の概要

本市の地盤沈下は、昭和3年の水準測量の結果その現象が指摘され、昭和9年の室戸台風による甚大な高潮被害によって注目されるようになった。これを契機に地盤沈下の原因究明とその状況を把握するため、市内に多くの水準点を設け水準測量を実施してきた。昭和38年からは大阪府、兵庫県、尼崎市等とともに阪神地区地盤沈下調査広域水準測量として実施している。

また、地盤沈下が地下のどの深さにおいてどの程度の速さで生じているのかということと、同時に地下水位の変動状態を知るため、市内13カ所に地盤沈下、地下水位観測所を設け常時観測を行ってきた。

本市の地盤沈下は、産業の発展とともに臨海工業地域を中心に進み、昭和10年から昭和17年頃には年間沈下量の最大が16cmを越え、さらに昭和25年以降再び沈下が激化し昭和35年のピーク期には20cm以上を記録しており、これまでの累積沈下量の最大は280cmにもなっているが、諸対策の推進により昭和38年以降沈下は急速に鈍化し、最近ではほとんど沈下はみられない。

2. 地盤沈下の現況

昭和52年10月から12月に実施した市内の水準点239点の測量結果によると、本市の東部及び南部の生野・城東・鶴見・住之江・東住吉・平野の各区の一部において1.60～1.86cmの沈下がみられる程度であった。

また、市内11カ所に設けている地下水位観測井15本の地下水位の年平均をみると、前年と比較して、鶴町・生野Aでそれぞれ0.06mと0.54mの下降を示したが、その他の全観測井で上昇を示し、その最大は中之島Aの1.09mであった。

これらの状況から、本市の地盤沈下は沈静化したといえる。

なお、地盤沈下及び地下水位の経年変化図及び累積沈下等量線推定図は、図4-1、図4-2のとおりである。

図 4 - 1 地盤沈下及び地下水位の経年変化図

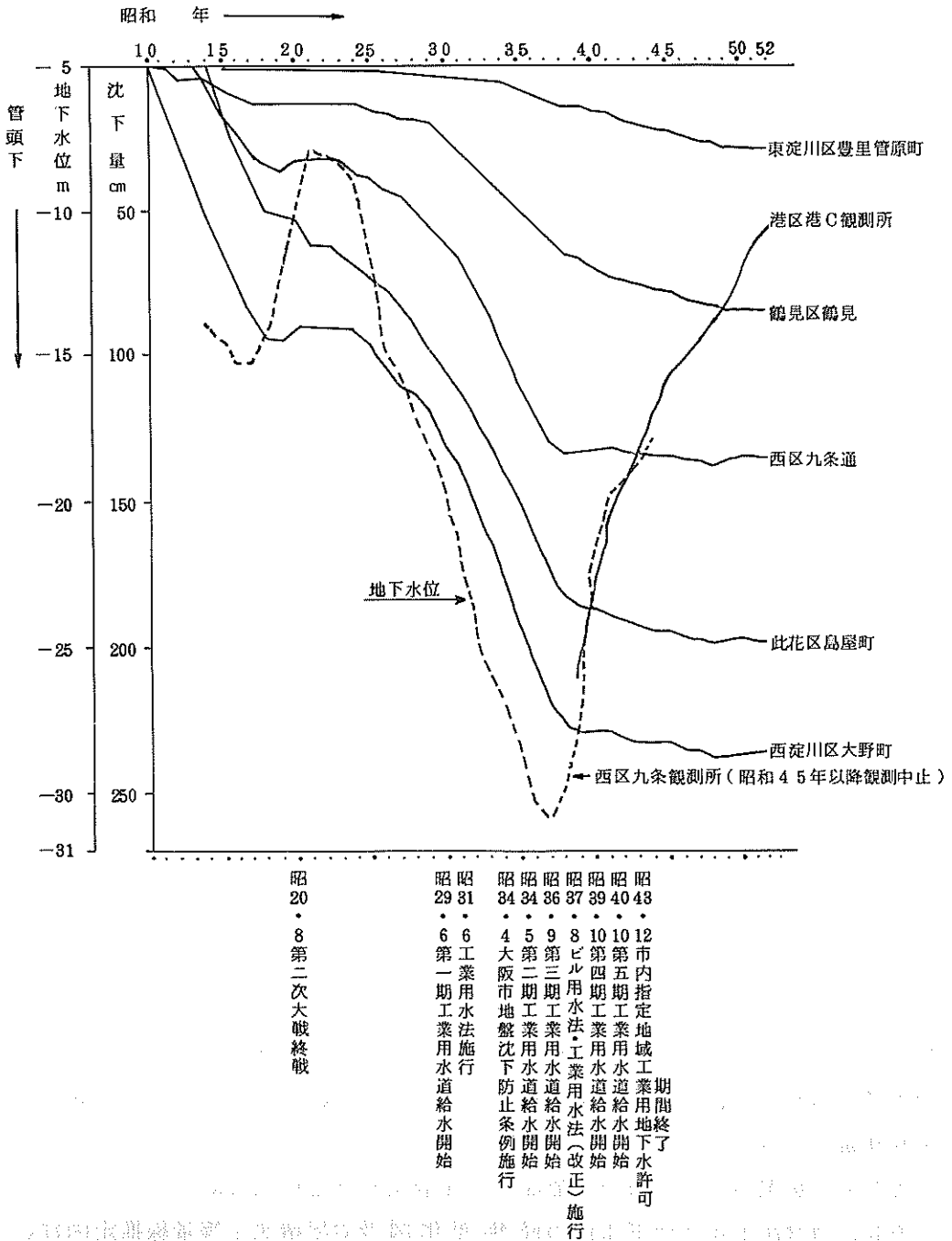
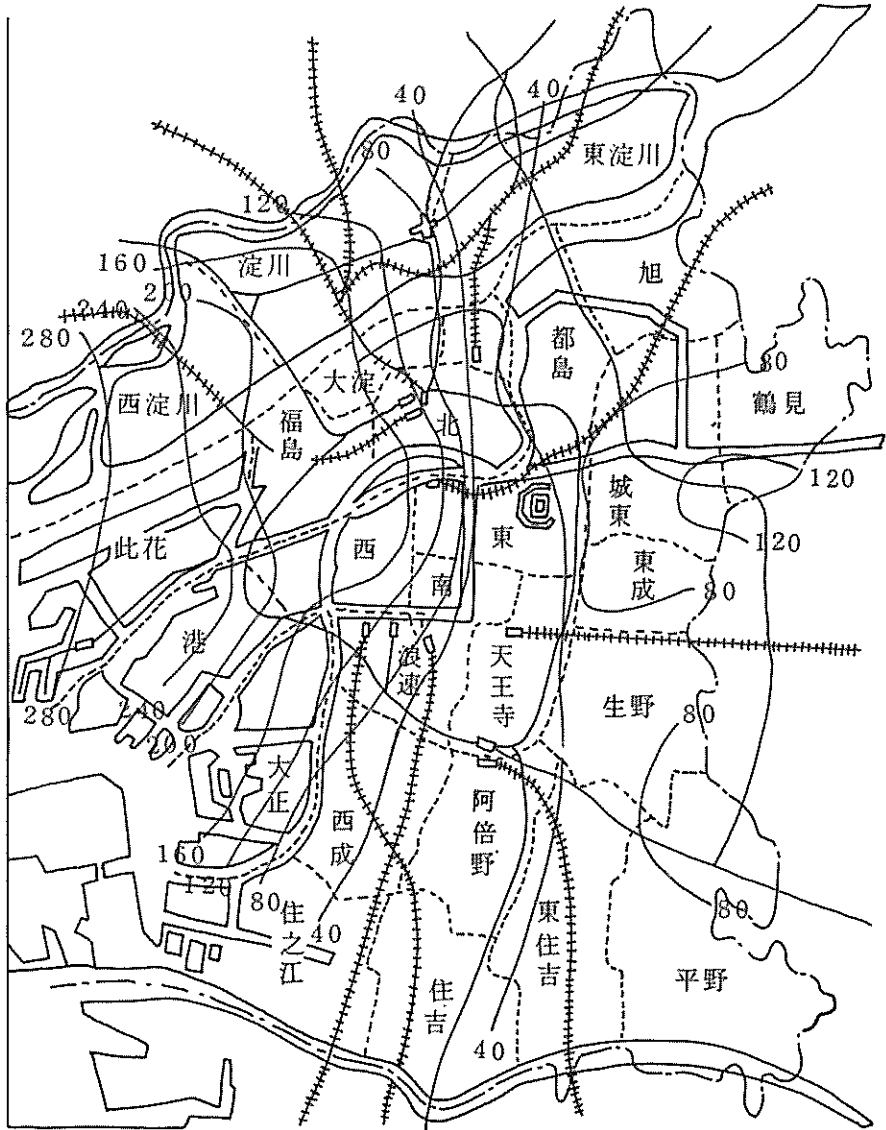


図4-2 大阪市内の累積沈下等量線推定図

(昭和10~52年累計、単位cm)



3. 地盤沈下防止対策

本市の地盤沈下の原因は、工業用水の大部分を地下水の採取に依存していたことであり、この結果として昭和9年・25年・36年に高潮被害が発生したが、一方この被害は、防止対策を促進させる結果ともなった。

昭和9年以降その原因究明と観測体制の整備につとめ、26年には工業用水道の建設に着手し、さらに36年11月には大阪府・大阪商工会議所とともに大阪地盤沈下総合対策協議会を結成して、国に立法措置を促す一方、防止対策の推進に努めてきた。

地盤沈下の原因が地下水の過剰な採取にあることから、地下水の採取を強ちに規制し、代替水源の確保を図っているが、今後は経済活動の活発化等に伴う地下水採取が増加しないよう、また広く水資源保全の見地からも、地盤沈下の抜本的対策をおりこんだ立法措置が必要である。

(1) 工業用地下水の採取規制

昭和31年に工業用水法が制定され、工業用地下水の採取規制が行われたが、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年及び41年と4次にわたって指定地域の拡大が行われ、現在指定地域全域に工業用水道の給水がなされている。

(2) 建築物用地下水の採取規制

建築物用地下水については、昭和34年4月全国にさきがけて大阪市地盤沈下防止条例を制定し、都心部5区を指定して井戸の新設の制限、水源転換の指導を行ってきたが、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、本市全域が指定地域となり、既設の井戸に対しても技術的基準に適合しないものは、建築物用地下水の採取を禁止する等のきびしい規制を行っている。

(3) 地下水採取規制法の要点

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

ア. 指定地域内の井戸により地下水を採取しようとする場合は、揚水機の吐出口の断面積が6cm²をこえる動力つきの井戸は規制の対象となり、工業用は大阪府知事に、建築物用は大阪市長の許可を受けなければならない。

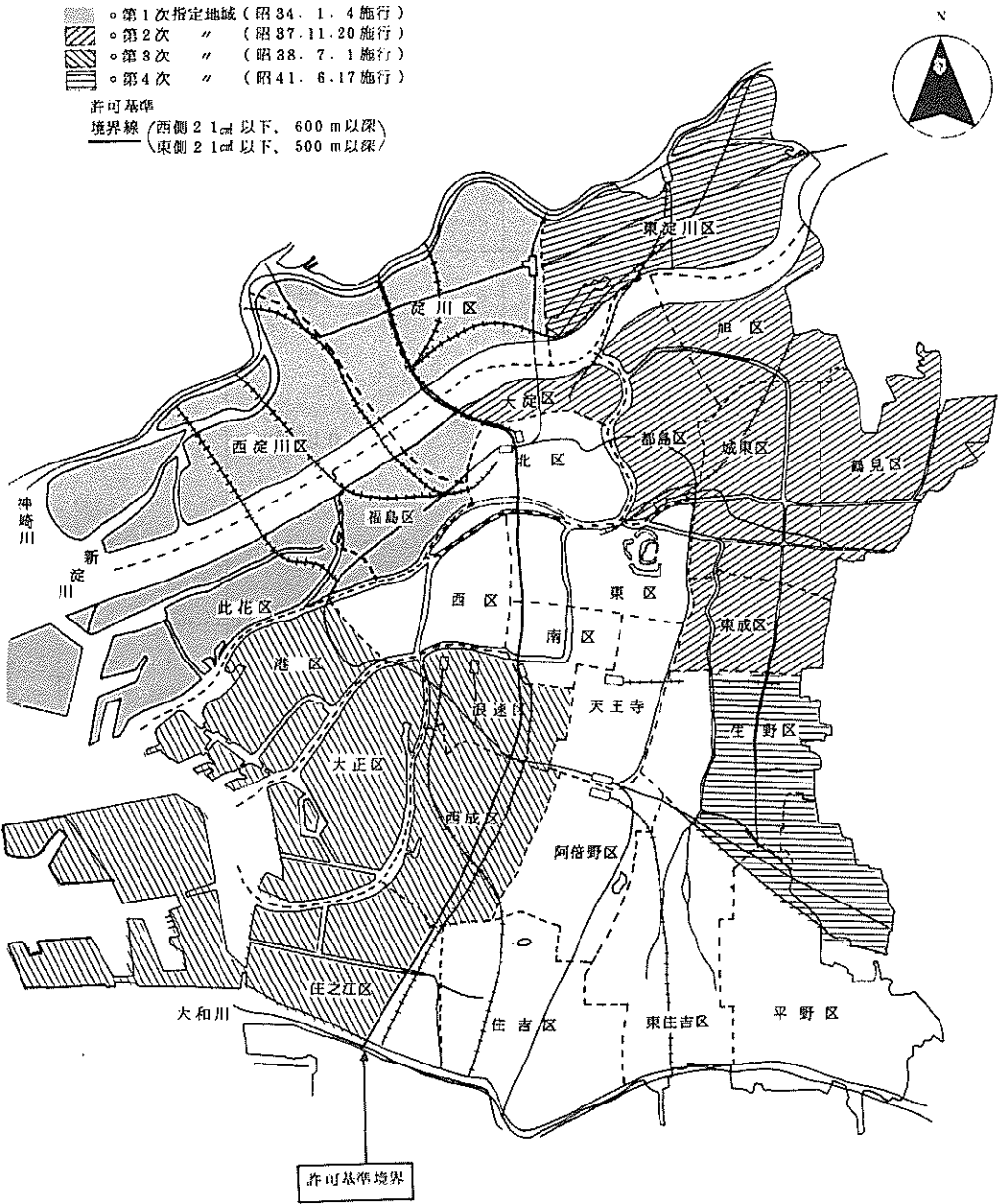
イ. 井戸の新設は、その井戸のストレーナーの位置及び揚水機の吐出口の断面積が表 4-1 の技術的基準に適合しなければ許可されない。

なお、工業用地下水くみ上げ指定地域は、図 4-3 に示すとおりである。

表 4-1 井戸新設に係る技術基準

	地 域	ストレーナーの位置	揚水機の吐出口の断面積
ア	西大阪（つぎの鉄道及び道路以西の区域） (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	(地表面下 m) 600 以深	(cm^2) 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

悪臭は、一般に「人に嫌悪感を与えるガス状物質」とされているが、発生源が多種多様であり、また、悪臭を発生させる物質は何万ともいわれ、しかも悪臭は同一物質のみならず混合臭として発生するなどのため、測定方法、規制方法、防止技術等多くの問題を残している。

悪臭防止法では、悪臭物質として問題になっている物質のうち悪臭全体の強さを評価する代表的なものを「悪臭物質」として規制の対象とする考えをとっている。

1. 悪臭の現況

昭和48年度から昭和52年度までの年度別悪臭苦情件数は表4-2のとおりほぼ横ばいの状況にある。また、表4-3に示す昭和52年度の業種別苦情件数をみると、発生源の区別では「5.その他の製造」が111件、「6.サービス業・その他」が100件とこの2つで全苦情の約60%を占め、次いで「4.化学工場」の56件で、個々の業種別では、一般機械器具製造工場34件、不明29件、飲食店28件、下水・用水23件の順となっている。

表4-2 年度別悪臭苦情件数

年 度	4 8	4 9	5 0	5 1	5 2
苦情件数	3 6 4	3 5 1	3 6 9	3 8 6	3 6 2

表4-3 昭和52年度業種別苦情件数

発生源区分	苦情件数	発生源区分	苦情件数
1. 畜産農業	5	なめし皮・皮製品製造工場	4
養豚業	1	窯業・土石製品製造工場	3
養鶏業	1	製鉄工場	4
農地	3	鋳物製造工場	3
2. 飼料・肥料製造工場	1	非鉄金属製造工場	6
獣骨処理場	1	一般機械器具製造工場	34
3. 食品製造工場	17	輸送用機械器具製造工場	2
畜産食品製造工場	3	その他	9
水産食品製造工場	7	6. サービス業・その他	100
調味料製造工場	2	廃棄物処理場	3
パン・菓子製造工場	1	下水処理場	2
コーヒー製造工場	1	へい獣取扱所	1
食品油脂製造工場	2	学校	2
調理食品製造工場	1	病院・診療所・検査センター	2
4. 化学工場	56	鮮魚店	1
化学肥料製造工場	1	精肉店	5
無機化学工業製品製造工場	6	青果店	0
石油化学系基礎製品製造工場	2	スーパーマーケット	4
プラスチック製造工場	1	愛がん動物販売店	2
合成ゴム製造工場	3	クリーニング店・染たく工場	5
油脂加工製品製造工場	2	飲食店	28
塗料・印刷インキ製造工場	7	写真屋・現像所	1
医薬品製造工場	3	美容院・理髪店	1
プラスチック製品製造工場	6	廃品回収業	4
ゴム製品製造工場	7	自動車修理工場	7
パルプ・紙製造工場	2	一般事務所	8
めっき工場	14	その他	24
その他	2	7. 移動発生源	1
5. その他の製造	111	8. 建設作業現場	7
織維工場	17	9. 下水・用水	23
縫製工場	2	10. ゴミ集積所	3
木材・木製品・家具製造工場	6	11. 個人住宅・アパート・寮	9
紙加工品製造工場	3	12. 不明	29
印刷工場	8		
塗装工場	10	合計	362

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従来の5物質に3物質が追加され、現在、8物質が規制対象になっている。

追加3物質は、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレンであり、これらに係る地域指定及び規制基準の設定については、大阪市公害対策審議会の答申を受けて、昭和53年3月30日告示し、同日施行した。

8物質の規制基準は表4-4に示すとおりである。

表4-4 悪臭防止法に基づく規制地域及び規制基準

1. 規制地域
大阪市の区域
2. 規制基準

	悪臭物質の種類	規制基準
1	アンモニア	大気中における含有率が 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	二硫化メチル	同 1,000,000分の0.009
6	トリメチルアミン	同 1,000,000分の0.005
7	アセトアルデヒド	同 1,000,000分の0.05
8	スチレン	同 1,000,000分の0.4

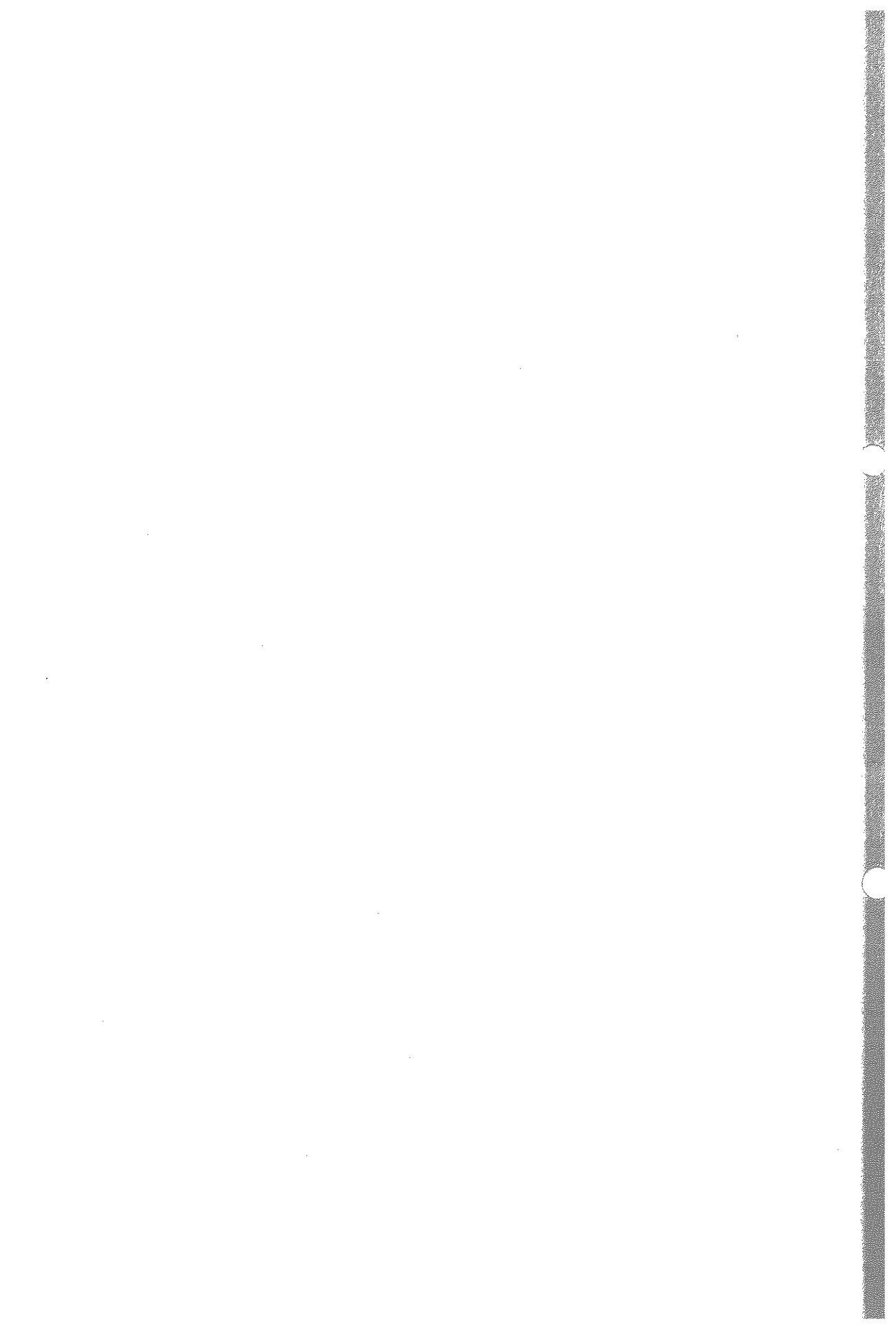
(2) 悪臭防止技術開発

各種の悪臭防止技術のうち、大阪市においては、活性汚泥による検討を昭和48年度から行っており、硫黄系悪臭成分については今までに良好な結果を得ている。昭和52年度については炭化水素について検討を行った。

(3) 悪臭公害と官能試験

悪臭苦情の多くは単一物質による場合が少なく、ほとんどが混合臭のため、機器分析値と臭いの強さとは必ずしも一致せず、このため、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（三点比較法）が検討されている。

第5章
産業廃棄物



第5章 産業廃棄物

第1節 環境汚染の要因

廃棄物問題は、かつて清潔を保持することにより公衆衛生の向上を図っていたようにする面から取りくまれてきたが、近年における産業活動の進展や消費活動の拡大などに伴って増大し多様化してきた廃棄物の処理にあたっては、これを適正に処理処分することにより環境汚染を未然に防止するとともに、資源化、再利用を進めていこうとする面が大きくとりあげられている。

廃棄物は適正に処理処分が行われるまでに多くの環境汚染の要因となっており、とくに産業廃棄物はこれまで不適正な処理処分による多くの社会問題を惹起してきた。

産業廃棄物の中には環境や人の健康に影響を及ぼす有害物質が含まれるものもあり、これらの処分にあっては、無害化、安定化など万全の措置が講じられなければならない。また処理施設や処分地からの二次公害の防止を図る必要もあり、さらに収集、運搬に伴う粉じん、悪臭等の防止も図らなければならない。

廃棄物の処理にあたっては、このような環境保全上の措置はもちろん最終処分を行うための限りある空間を有効に利用するための減量化とともに、資源化、再生利用の推進が要請されている。

1. 廃棄物の定義と種類

廃棄物は、「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。)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、質的及び量的に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。

廃棄物の定義と種類は表5-1のとおりである。

表 5 - 1 廃棄物の定義と種類

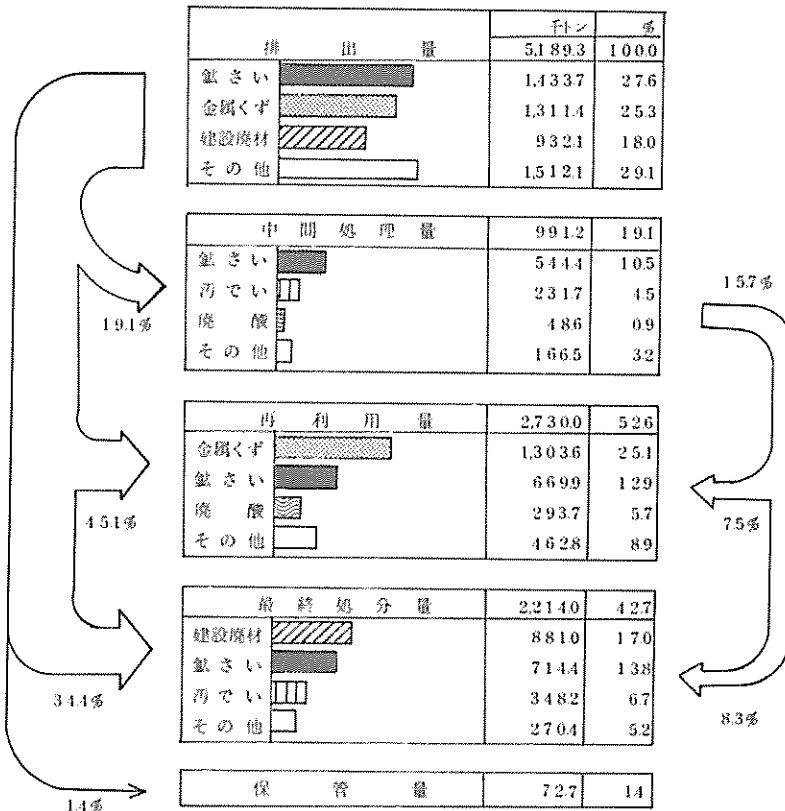
種 類	定 義
廃 棄 物	ごみ、阻大ごみ、燃えがら、汚でい、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の固形状又は液状の汚物又は不要物（放射性物質及びこれによって汚染されたものは除外）。
一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物
内	<p>事業活動に伴って生じた廃棄物のうち次のもの。 （法律で定めるもの）</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 燃 え が ら 2. 汚 で い 3. 廃 油 4. 廃 酸 5. 廃 アルカリ 6. 廃プラスチック類 <p>（政令で定めるもの）</p> <ol style="list-style-type: none"> 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、印刷出刷を行う出版業、製本業及び印刷物加工業に係るもの並びに PCB 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と処理処分状況

図5-1に示すように、昭和52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約519万トン（公共都市施設分は除く）と推計され、そのうち99万トン（19.1%）が中間処理にまわり、81万トン（15.7%）の残渣が生ずる。この残渣量の約半分を含めた273万トン（52.6%）が再利用され、221万トン（42.7%）は埋立等最終処分されていると推計される。

最終処分される産業廃棄物はぼう大な量におよび、これを排出者責任のもとに事業者の個別処理に委ねることは、中小企業が多くまた市域の狭小な本市では、生活環境の保全上支障があり、不法投棄の原因ともなるので、公共関与による最終処分場の確保を含めた産業廃棄物の長期的、総合的な処理対策が必要である。

図5-1 産業廃棄物の排出量及び処理処分状況（昭和52年）



注1：昭和50年実態調査結果より推計。

注2：公共都市施設から排出される産業廃棄物は除く。

第2節 産業廃棄物処理対策

昭和45年12月25日制定された廃棄物処理法によって、産業廃棄物はこれを排出する事業者の責任において処理するという新たな処理体系の整備が図られたが、排出状況や処理処分の実態把握の不十分さもあってその後の法の運用は必ずしも円滑ではなく、不法投棄や無許可処理が社会問題として指摘されてきた。

昭和50年夏の6価クロム問題を契機にして廃棄物による環境汚染の防止をさらに強化し、処理体制を拡充するため、昭和51年6月同法の一部が改正され昭和52年3月15日から施行されている。

1. 法律による規制

(1) 産業廃棄物排出事業者

産業廃棄物を排出する事業者は、その産業廃棄物を自らの責任で処理しなければならないが、処理にあたって各種の基準等を遵守しなければならないこととされている。

その主な事項は、次のとおりである。

ア 保管、収集、運搬、処分の基準

- ・ 飛散、流出、悪臭等の防止
- ・ 種類毎の処理基準の設定
- ・ 埋立地周辺の水域及び地下水の汚染防止
- ・ 海洋投入処分ができる産業廃棄物の特定

イ 処理の委託の基準

許可を受けている処理業者であって、委託しようとする産業廃棄物の処理がその事業の範囲に含まれるものであること。

ウ 産業廃棄物処理責任者の設置

人の健康に係る被害を生ずるおそれのある産業廃棄物を排出する事業場及び産業廃棄物処理施設を設置している事業場

エ 産業廃棄物処理施設設置の届出及び適正な維持管理

オ 処理の状況について、帳簿の記載・保存

カ 一定の事業者について、処理処分報告の義務

なお、事業者が自己処理のため設置した産業廃棄物処理施設で法に基づ

く届出を受理している件数は、昭和53年3月末日現在で88件であり、
処理施設の種別内訳は表5-2のとおりである。

表5-2 産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況

(昭和53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	55
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	3
5. 廃油焼却施設	9
6. 廃酸中和施設	2
7. 廃アルカリ中和施設	0
8. 廃プラスチック類焼却施設	1
9. 廃プラスチック類破砕施設	5
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	(5)
計	88 (5)

- 注1. 下水道へ放流する除外施設は対象外とした。
 2. ()は法改正以前から設置されている施設で、届出対象外。
 3. 産業廃棄物処理業者の処理施設を含む。

(2) 産業廃棄物処理業者

産業廃棄物の収集・運搬または処分を業として行おうとする者は、その業を行おうとする区域を管轄する都道府県知事、政令市にあっては市長の許可を受けなければならない。許可にあたっては、その事業の用に供する施設等が基準に適合するものであるかが厳正に審査されている。

収集・運搬・処分にあっては、事業者の項であげた基準を遵守しなければならないほか、帳簿の記載、保存、その他報告等が義務づけられてい

る。また、処理の委託を受けた産業廃棄物の処理を更に他人に再委託することが禁止されている。

昭和53年3月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は871業者で、このうち昭和52年度の許可件数は131件（変更許可は除く）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5-3のとおりである。

表5-3 産業廃棄物処理業許可状況

(昭和53年3月末日現在)

廃棄物の種類		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	41	業 種 別 許 可 業 者 数	1. 収 集 ・ 運 搬	828
	2. 汚 で い	166		2. 中 間 処 理	9
	3. 廃 油	242		3. 埋 立 処 分	0
	4. 廃 酸	45		4. 収 集 ・ 運 搬 中 間 処 理	17
	5. 廃 アルカリ	41		5. 収 集 ・ 運 搬 埋 立 処 分	9
	6. 廃プラスチック類	278		6. 収 集 ・ 運 搬 中 間 埋 立 処 理 分	1
	7. 紙 く ず	113		7. 中 間 処 理 埋 立 処 分	0
	8. 木 く ず	122		8. 海 洋 投 入 処 分	6
	9. 織 維 く ず	87		9. 収 集 ・ 運 搬 海 洋 投 入 処 分	1
	10. 動植物性残渣	45		合 計	871
	11. ゴ ム く ず	80			
	12. 金 属 く ず	188			
	13. ガ ラ ス く ず	119			
	14. 鉍 さ い	95			
	15. 建 設 廃 材	259			
	16. 動物のふん尿	0			
	17. 動物の死体	0			
	18. ダ ス ト 類	44			
	19. 中間処理残渣	52			
合 計	2,017				

2. 大阪市廃棄物処理計画の推進

狭い地域の中で、多種多量に排出される廃棄物の適正な処理を総合的、長期的にすすめ、あわせて生活環境の保全を図るため、本市における廃棄物処理に関する基本姿勢と方針を明らかにした「大阪市廃棄物処理計画」を昭和51年3月に策定し、推進している。

この計画は、昭和50年度を初年度とし昭和58年度を目標年度とする9カ年計画となっており、一般廃棄物、産業廃棄物について、それぞれ具体的目標を設定し、年次的実施計画に従って推進している。

(1) 一般廃棄物についての目標設定項目

- ・ 収集、輸送体制の整備
- ・ ごみ焼却工場の建設
- ・ 埋立処分地の確保
- ・ ごみの規制と減量化
- ・ 美化運動、環境整備事業の推進

(2) 産業廃棄物についての目標設定項目

- ・ 産業廃棄物の資源化、再利用、中間処理の目標
- ・ 最終処分の目標
- ・ 事業者、処理業者に対する規制指導
- ・ 不法投棄の防止
- ・ 埋立処分に伴う環境汚染の監視
- ・ 公共関与による中間処理事業、最終処分手業

このほか、廃棄物処理におけるエネルギー回収など、資源化、再利用を追求していくための廃棄物総合処理システム構想をうちだし、調査、研究を推進している。

また、本計画推進にあたっての問題点として、環境汚染の防止に係る諸計画の策定には、産業廃棄物の処分に伴う影響を算入する必要があること、最終処分場の確保は広域的視野で進められなければならないこと、事業の実施にあたっては地域住民の理解と協力が必要であることなどがあげられている。

3. 規制、指導活動

(1) 排出事業者に対する規制、指導

産業廃棄物処理に係る各種基準の遵守をはじめとする法規制の徹底をは

かるため事業者に対する説明会を開催したほか、法第18条に基づき、保管、収集・運搬、処分等について372件の報告を徴収し、うち106件について適正処理を指導した。

また、217件の立入検査を実施し、処理施設の維持管理や処理・処分について検査するとともに、事業場及び最終処分場から採取した122件の検体を分析し、基準を超えているものについて適正処理を指導した。

これまで大量排出事業所に対して重点的に指導を行ってきたが、今後は小規模事業所に対する指導を強化することとしている。

(2) 産業廃棄物処理業者に対する規制、指導

本市で許可した産業廃棄物処理業者について、213件の立入検査を実施し、改善の必要のあるものについて法令の基準に適合するよう指導した。

また、研修会の実施、報告の徴収など適正処理の推進に努めた。

現在の許可業者は871業者であるが、その大部分が収集・運搬業者であるので、業者間の再委託の禁止を徹底するとともに、取り扱う産業廃棄物の適正な処理について今後も更に立入検査、指導を強化することとしている。

(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無許可の業者に処理を委託することによって生ずるため、排出事業者に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。

不法投棄があった場合、現場確認のうえ、投棄者または委託者に対し現状回復の指導又は措置命令を行い、必要に応じて不法投棄物を採取、分析している。

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土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いる。

昭和52年度末までの不法投棄件数は、表5-4に示すとおり廃油類を中心に発生している。

表 5 - 4 不法投棄発生件数

(昭和53年3月末日現在)

年度 廃棄物の種類	47	48	49	50	51	52	計
廃油	3	10	6	9	15	14	57
汚でい		1		1	4	1	7
廃酸				1		1	2
廃プラスチック類						2	2
廃アルカリ		1					1
ゴムくず						1	1
ガラスくず						1	1
建設廃材						1	1
その他		1		1	10	1	13
計	3	13	6	12	29	22	85

4. その他の対策

昭和46年2月、大阪府と共同出資して設立した(財)大阪産業廃棄物処理公社は、産業廃棄物の広域処理を主要事業としており、大阪府・市が行う産業廃棄物処理に係る公共関与の実施主体としてその事業の円滑な推進をはかっている。その活動状況は、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を受入容量約4,500万トンで、昭和49年2月から開始し、昭和52年度の受入実績は186.9万トンとなっている。

なお、昭和53年4月1日から、これまでの廃土砂、がれき類のほか無害汚でい、ダスト類、燃えがら、ゴムくず、廃プラスチック類の5品目が新たに受入れされることになった。

- (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を昭和50年7月から開始し、昭和52年度中の受入実績は104.1万 m^3 となっている。

- (3) 昭和52年5月、産業廃棄物無害化処理工場(クリーン大阪センター)の操業を開始したが、ここで無害化処理されるめっき汚でい等は日量約20トンに達し、市内の電気めっき事業所で排出される汚でいの大部分を処理している。

- (4) その他最終処分事業として、北港処分地第1工区において産業廃棄物の受入れを計画しており、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について、現在、地元住民の理解と協力を求めている。

5. 調査研究等

「大阪市廃棄物処理計画」を推進するため昭和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、長期的展望に立った都市廃棄物総合処理システムの開発、促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している。（調査内容は表5-5）

表5-5 廃棄物リサイクルシステム開発調査・研究内容総括表

区分	要素技術開発調査検討項目	内 容
廃棄物総合処理システム関係	1. 微粉炭利用下・廃水の処理	(1) 下水汚泥の微粉炭添加脱水、加工処理 (2) 下水処理場各種返送水、2次処理水の微粉炭を用いた高度処理 以上を中規模テストプラント試験により、大型化、連続運転の可能性を探索する。
	2. 廃棄物物質資源回収	(1) 下水汚泥と都市ごみの混合、湿式分別による有価物の回収
	3. 廃棄物エネルギー資源回収	(2) 混合スラリーの微粉炭添加脱水 (3) 脱水スラッジ炭の乾燥、熱分解、焼却、エネルギー回収 以上を、中規模テストプラントにより試験を行い、大型化、実用化の可能性を探索する。
	4. 廃棄物管路輸送	ごみ、汚泥の湿式摩砕スラリーの管路輸送について、テストプラント試験を行い、大型化、実用化の可能性を探索する。
	5. 総合評価	廃棄物総合処理システムについて、テクノロジーアセスメント環境影響評価、社会、経済影響調査を行う。この場合、代替要素技術をも考慮する。

区分	要素技術開発調査検討項目	内 容
有効利用関係	1. 下・廃水の有効利用	(1) 下水処理水の再利用、水域の環境基準達成を目的とした高度処理技術の開発 (2) 都市における種々の水の再利用の方策の調査、検討を行い、大阪市における水の再利用システムを確立する。
	2. 上・下水道汚泥有効利用	(1) 下水汚泥の i) 芝生に対する効果、ii) 汚泥中重金属の植物への移行調査 (2) 上水道汚泥の骨材、埋立柱 [i) アスファルトファイラー、ii) 埋戻材路盤材、iii) 埋立柱] への有効利用 以上について研究を継続し、技術開発を図る。
	3. 道路工事排出土砂の再利用	残土の資源への有効性について、その利用可能な方法について検討し、実用化を図ることにより残土の減量、処分の適正化を図る。
	4. 特定廃棄物有効利用	(1) 特定廃棄物の資源化、有効利用に係る調査及び促進 (2) 産業廃棄物について、特に廃棄物データベースシステムの開発
	5. 社会・経済影響評価	廃棄物のリサイクル、有効利用に伴う社会、経済影響等の社会システム全般に亘る調査、研究

○

○

第 6 章

公害保健対策



第6章 公害保健対策

第1節 公害健康被害補償制度

昭和49年9月1日公害健康被害補償法の施行により、「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」による指定地域であった西淀川区が引続いて本法の指定地域となった。その後、昭和49年11月30日及び昭和50年12月19日の2回にわたり地域指定の追加拡大が行なわれ、大阪市全域が本法の指定地域になっている。

公害健康被害補償制度は、基本的には民事責任をふまえた損害を填補する制度としての性格をもつものであり、本市ではこの法律に基づいて大気汚染の影響による健康被害を填補するための補償を行うとともに被害者の福祉に必要な事業を推進し、健康被害者の迅速かつ公正な保護を図っている。

1. 健康被害者の認定

指定地域に一定期間以上居住又は通勤等をしており、次の指定疾病にかかっている人を対象として、公害健康被害認定審査会の意見を聞いて市長が認定している。

1. 慢性気管支炎及びその続発症
2. 気管支ぜん息及びその続発症
3. ぜん息性気管支炎及びその続発症
4. 肺気腫及びその続発症

なお、昭和53年6月30日現在の認定状況は、表6-1～表6-3のとおりである。

表 6 - 1 行政区別認定数

事項 区名	認定数	取 消 数			現 在 認定数	事項 区名	認定数	取 消 数			現 在 認定数
		治ゆ等	死 亡	他都市 転 出				治ゆ等	死 亡	他都市 転 出	
北	77		2	1	74	東淀川	393	5	15	1	372
都 島	376	1	4		371	東 成	284		18		266
福 島	513	13	33	4	463	生 野	1,339	8	58	1	1,272
此 花	2,307	113	73	6	2,115	旭	381	4	31	2	344
東	101	1	4		96	城 東	1,576	7	60	1	1,508
西	371	6	13	1	351	鶴 見	520		17		503
港	1,030	19	64	2	945	阿倍野	229		6		223
大 正	1,237	38	62	6	1,131	住之江	858	24	37	1	796
天王寺	117	6	5		106	住 吉	605	1	15		589
南	80		5		75	東住吉	533	4	17		512
浪 速	451	8	24		419	平 野	680	3	20	1	656
大 淀	165	9	1	1	154	西 成	1,437	46	85	5	1,301
西淀川	5,679	1,058	343	24	4,254						
淀 川	939	30	41	5	863	総 計	22,278	1,404	1,053	62	19,759

表 6 - 2 認定疾病別内訳

病 名 年 令	慢性気管支炎	気管支ぜん息	ぜん息性気管支炎	肺 気 し ゅ	計
15 歳 以上	5,863	5,878	608	1,008	13,357
15 歳 未 満	156	3,210	3,034	2	6,402
計	6,019	9,088	3,642	1,010	19,759

表 6 - 3 障害等級別内訳

等級 補償区分	特 級	1 級	2 級	3 級	級 外	計
障害補償費 決定数	53	904	6,204	4,809	640	12,610
児童補償手当 決定数	1	27	797	4,325	984	6,134
計	54	931	7,001	9,134	1,624	18,744

注

特 級……………労働不能、常時介護を要する状態

1 級……………労働不能、日常生活に著しい制限を要する状態

2 級……………労働に著しい制限、日常生活に制限を要する状態

3 級……………労働に制限、日常生活にやや制限を要する状態

級 外……………3級に該当しない状態

(15歳以下の児童については、労働能力は適用外)

2. 補償給付

公害健康被害者として認定を受けた者（被認定者）及びその遺族等に対し、表6-4に示す7種類の補償給付を行っており、補償給付状況は表6-5のとおりである。

表 6 - 4 補償給付

種 類	給 付 内 容
療養の給付	被認定者が指定疾病について医療を受けた場合、その医療費の全額を現物支給
療養手当	被認定者が指定疾病について療養を受けた場合に、入院・通院の状況に応じて毎月支給 12,000円（通院日数4日以上14日以内）～18,500円（入院日数15日以上）
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、その障害の程度に応じて定期的に支給

種 類	給 付 内 容
	<p>基礎月額</p> <p>男 子 6 2,3 0 0 円 ~ 1 7 5,1 0 0 円</p> <p>女 子 5 6,9 0 0 円 ~ 8 6,2 0 0 円</p> <p>障害等級</p> <p>特 級 基礎月額 + 介護加算 (2 9,0 0 0 円)</p> <p>1 級 //</p> <p>2 級 // の 5 0 %</p> <p>3 級 // の 3 0 %</p>
児童補償手当	<p>1 5 歳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 月額 6 1,0 0 0 円 (介護加算 2 9,0 0 0 円を含む)</p> <p>1 級 3 2,0 0 0 円</p> <p>2 級 1 6,0 0 0 円</p> <p>3 級 9,6 0 0 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、1 0 年間定期的に支給</p> <p>基礎月額 (1 0 0 %起因する場合)</p> <p>男 子 5 4,5 0 0 円 ~ 1 5 3,2 0 0 円</p> <p>女 子 4 9,8 0 0 円 ~ 7 5,4 0 0 円</p>
遺族補償一時金	<p>被認定者が指定疾病に起因して死亡し、遺族補償費を受ける遺族がない場合等に、一定範囲の遺族に一時金として支給</p> <p>支 給 額 (1 0 0 %起因する場合)</p> <p>基礎月額 × 3 6 月</p>
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、葬祭を行なう者の請求に基づき支給</p> <p>支 給 額 1 8 0,0 0 0 円 ~ 3 6 0,0 0 0 円</p>

注、表中の支給金額は S. 53. 8. 1 現在

表 6 - 5 補償給付状況

年 度	支 給 額 (円)
49年度	6 4 9, 7 1 0
50 "	4, 3 3 4, 5 4 0
51 "	1 0, 5 5 0, 1 5 5
52 "	1 6, 4 5 8, 4 5 4
53 " (4月～ 6月)	5, 2 9 9, 4 1 2

3. 公害保健福祉事業

指定疾病によりそこなわれた被認定者の健康の回復、増進などを図るため次の事業を行っている。

(1) リハビリテーション事業

被認定者に対し運動療法を行い、基礎体力の増進を図ることにより健康の回復に資するものである。

実施状況

年 度	実 施 回 数	参 加 人 員
51 年 度	1 6 回	4 5 9 人
52 "	4 1	1, 3 6 6
53 "(4月～ 6月)	1 5	5 3 8

(2) 転地療養事業

被認定者を空気の清浄な場所において、保養させるとともに療養生活上の指導等を行い、健康の回復保持及び増進を図るものである。

実施状況

年 度	実施回数	参加人員	場 所
49 年度	2 回	74 人	日の岬国民宿舎
50 年 度	4	204	大阪市立貝塚養護学校 国民宿舎 信貴山荘 " 五条緑水苑
51 年 度	6	296	大阪市立貝塚養護学校 " びわこ青少年の家 国民宿舎 五条緑水苑 国立療養所西奈良病院
52 年 度	53	886	国立療養所西奈良病院 国民宿舎 五条緑水苑 国家公務員共済組合連合会長尾病院
53年(4月~6月)	14	203	国家公務員共済組合連合会長尾病院

(3) 家庭療養用具支給事業

症状の程度から必要度の高い自宅療養者に対して、室内の空気を清浄にさせる空気清浄機を貸与し、治療効果の促進を図るものである。

実施状況

年 度	49年度	50年度	51年度	52年度	53年度(4月~6月)
支給台数	254台	59台	92台	122台	6台

(4) 家庭療養指導事業

保健婦等により被認定者に対し、日常生活の指導、保健指導等を行い、福祉の向上を図るものである。

実施状況

年 度	49年度	50年度	51年度	52年度	53年度(4月~6月)
人 員	1,646人	6,081人	14,276人	14,663人	2,389人

第2節 公害保健に関する調査

大気の汚染と人の健康影響に係る疫学調査等については、これまで学童呼吸抵抗調査、呼吸器疾患受診率調査など各種調査を実施し、公害保健の推進に資しているが、昭和52年度においても次のような調査を実施した。

1. 植物影響調査

大気汚染による植物の影響調査については、昭和51年度の西淀川区に引続き、北、此花、城東の3区について実施した。

この調査では、植物の葉の中に含まれる硫黄分や重金属（鉛、カドミウム、クロム、亜鉛、ニッケル、鉄等）を分析し、同時に土壌中の同じ成分を分析して検討した。

この結果、葉内硫黄含有量は、図6-1～図6-4に示すとおり各区とも低濃度であり、植物の発育に影響を及ぼす程度ではないことが認められた。一方、重金属成分については、やや高いと思われる濃度を示す地域がみられるが、植物への影響や植物中の濃度と人の健康影響との関係等については、さらに詳しい調査が必要である。

2. 暖房器具等による室内空気汚染調査

石油ストーブ、ガスストーブや湯わかし器などによる室内空気汚染の実態について調査した。

ストーブについては、外気と交流のない室内燃焼型のものがよく利用されており、点火後1～2時間で窒素酸化物による影響が認められ、換気とともにストーブ方式の改善の必要性が高い。

图 6-1 北区葉内硫黄含有量分布图(单位%)

(调查月 昭和52年8月)

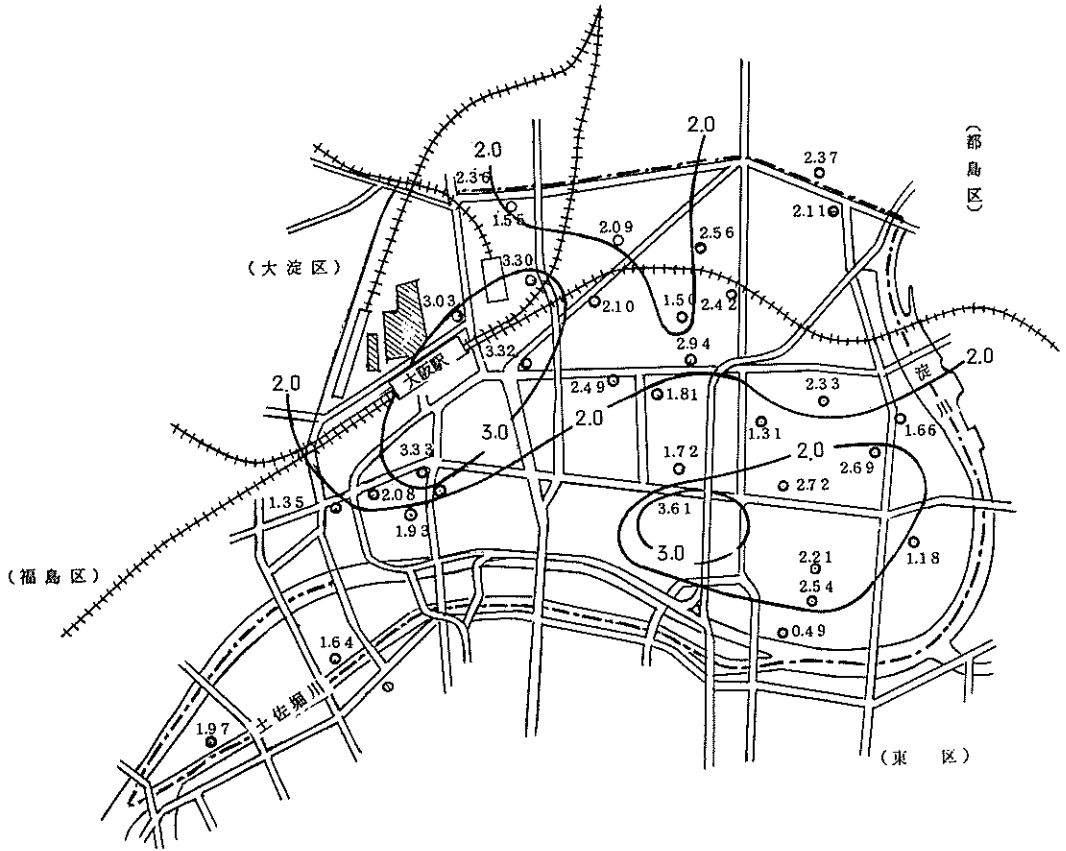


图 6-2 此花区葉内硫黄含有量分布图 (单位%)

(调查月 昭和 52 年 8 月)

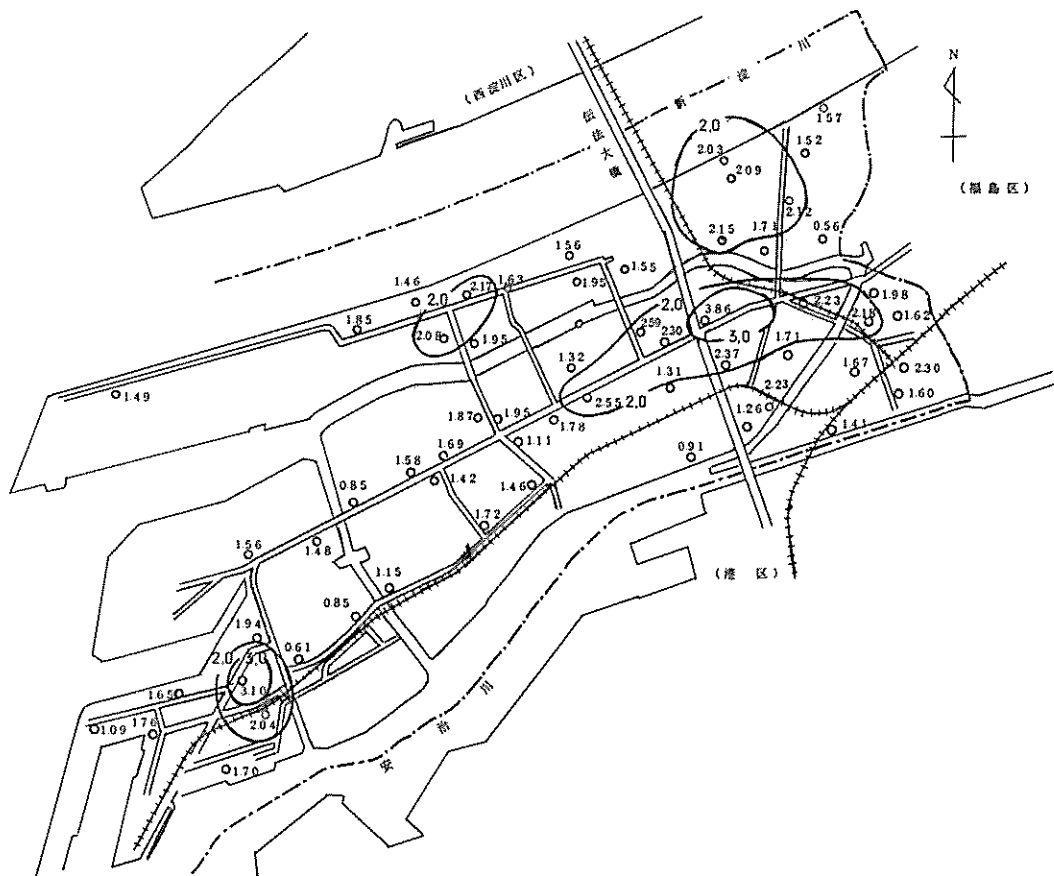


图 6-3 城东区葉内硫黄含有量分布图 (单位%)

(调查月 昭和52年8月)

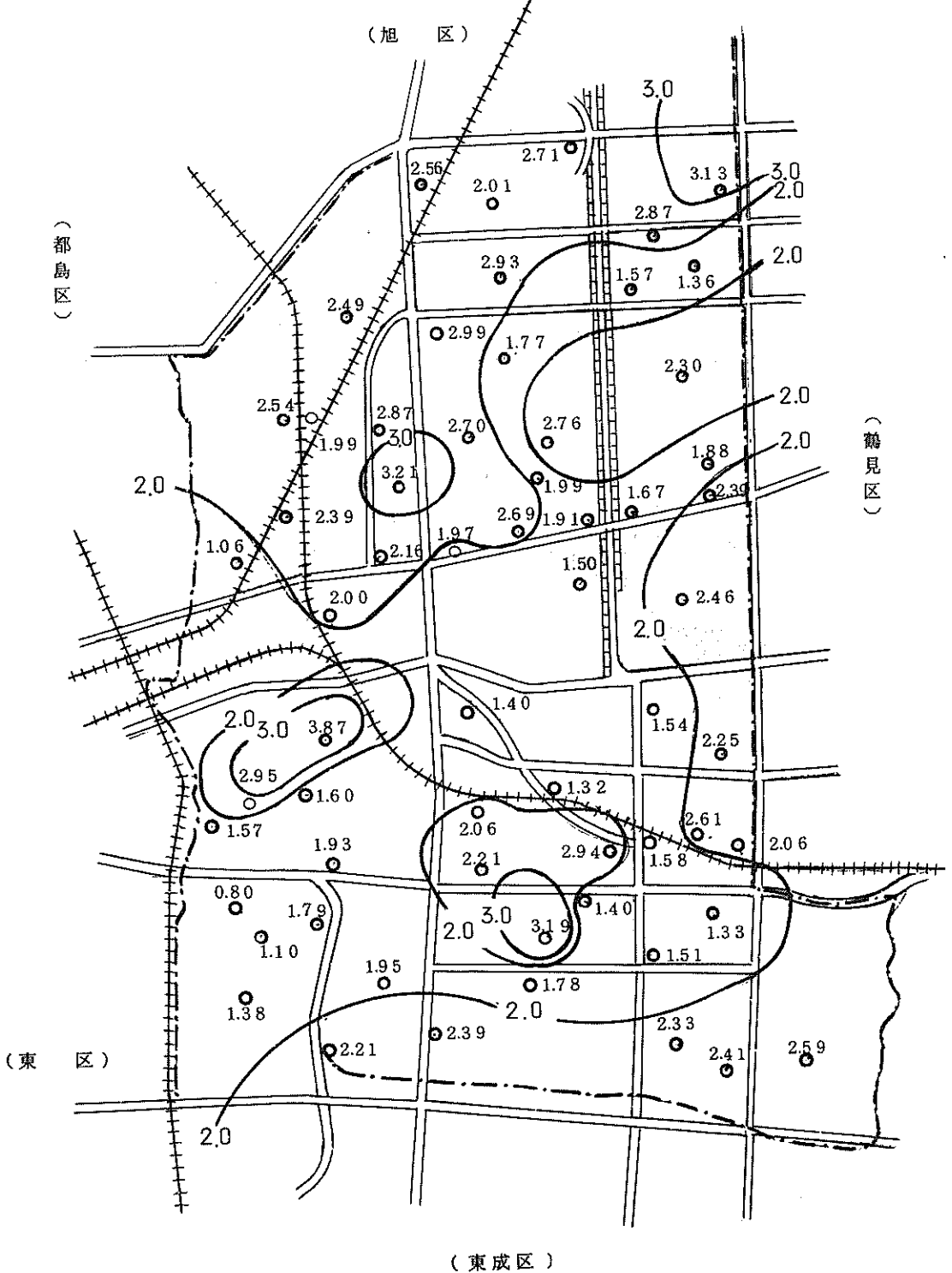
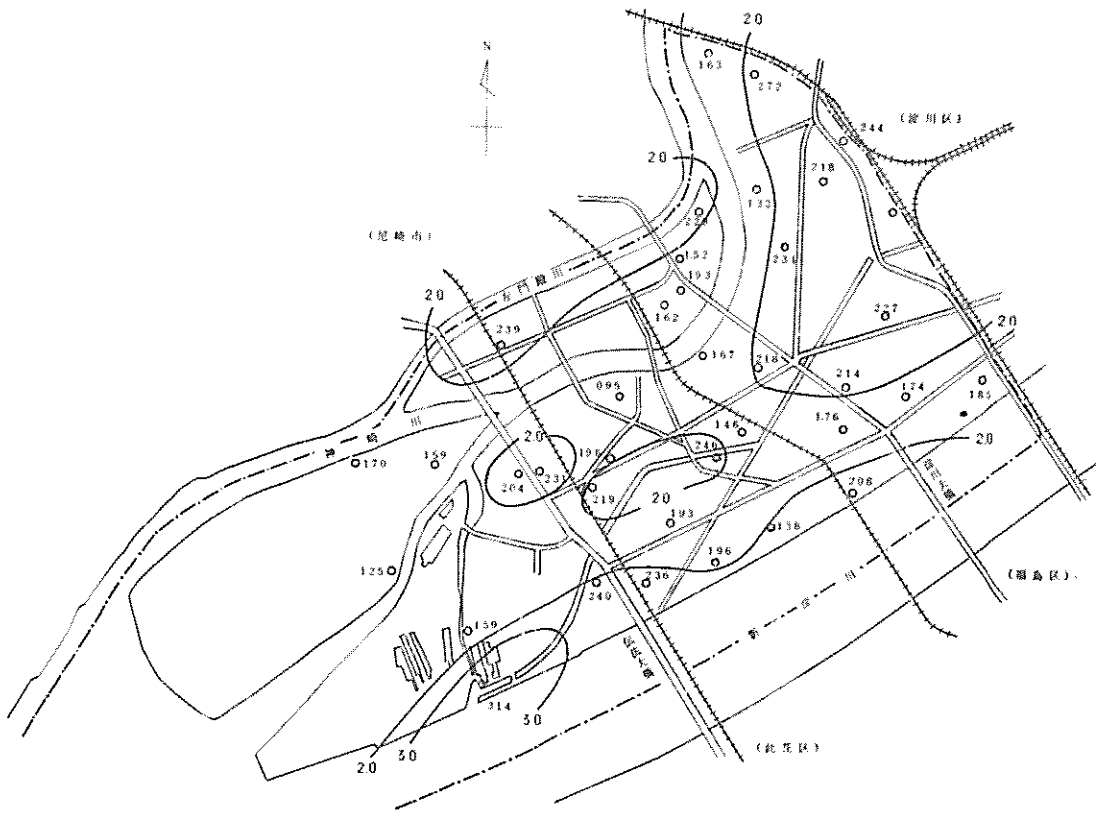


図 6-4 西淀川区葉内硫黄含有量分布図 (単位 %)
 (調査月 昭和 51 年 9 月)



3. 公害指定疾病調査

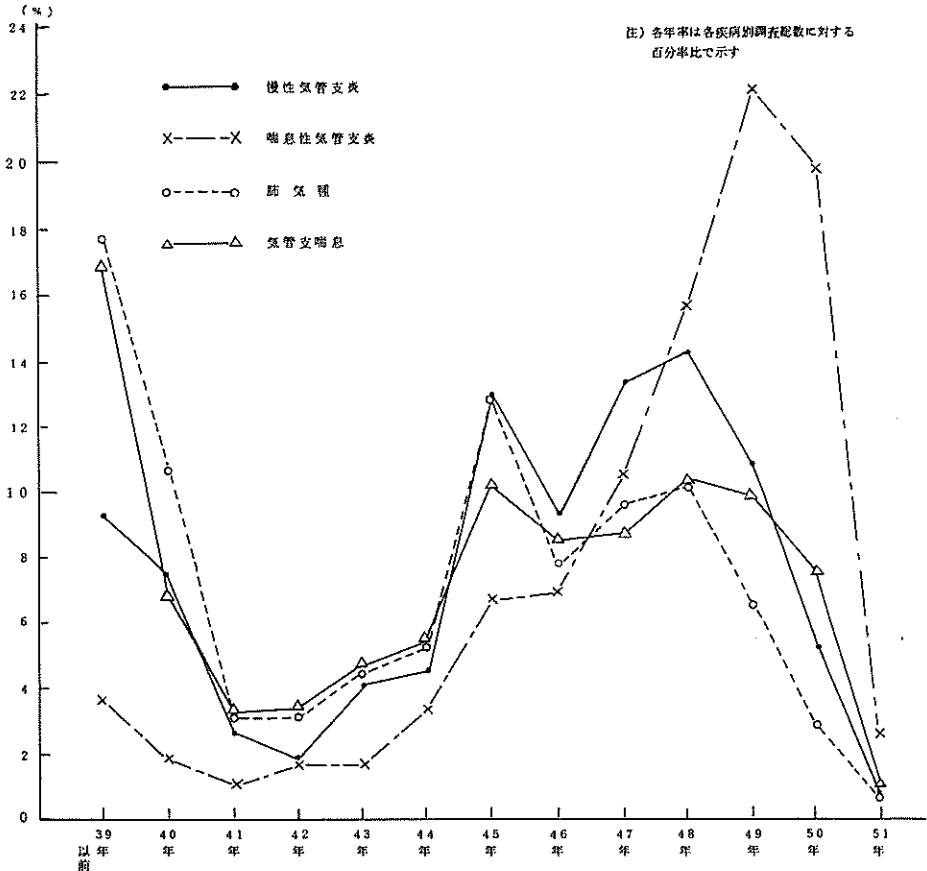
(1) 公害健康被害補償法による4つの指定疾病（慢性気管支炎、気管支ぜん息、ぜん息性気管支炎、肺気腫）の被認定者約9,000名について、主治医の報告をもとに推定発病年を調査し、疾病ごとに居住歴、喫煙状況等各種の要因を加えて検討し問題点の解明につとめた。

推定発病年については、図6-5に示すとおり、疾病によっては最近発病のものも多くみられ、また昭和49年以後発病者の減少が認められる。

(2) 公害指定疾病と職環境の関連について検討を行うため、職経歴のある被認定者約6,300名のうち、その職環境が呼吸器疾病にかかり易いのではないかと考えられる金属加工業、窯業など9職種約2,000名を選び発病の時期等を調査した。

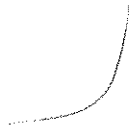
発病の時期については、職業に従事中のものがいずれの疾病についても50～60%と高かった。

図6-5 推定発病年別推移



第7章

その他の公害対策



第7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取り及び公害防止事業団事業を利用した工場集団化を促進し、買取り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. 工場跡地買取事業

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、昭和44年度から事業の推進につとめており、51年度までに表7-1の実績をみている。これらの跡地は、公園、保育所、勤労青少年ホームなどの用途に供している。

なお、52年度における買取り実績は表7-2のとおりである。

表7-1 工場跡地買取状況（昭和44年度～51年度分）

買取年度	買取工場跡地件数		面積 (㎡)
44	化成場跡地	1件	1,420
45	廃油処理場跡地他	6件	15,847
46	金属加工工場跡地他	5件	21,677
47	研磨材製造工場跡地他	4件	25,423
48	鑄造工場跡地他	4件	25,575
49	黒鉛製造工場跡地他	5件	17,627
50	繊維加工工場跡地他	2件	6,160
51	製鋼工場跡地他	3件	11,689
合計		37件	125,414

表 7 - 2 工場跡地買取状況 (昭和52年度)

跡地名称	所在地	面積 (㎡)
鉄工所跡地	浪速区浪速町東	695
鑄造工場跡地	西成区北津守	2,119
塗装工場跡地	西成区中開	809
養豚舎跡地	東住吉区矢田枯木町	214
食肉加工工場跡地	淀川区上新庄町	148
メッキ工場跡地	西成区南開	519
合計 6件		4,504

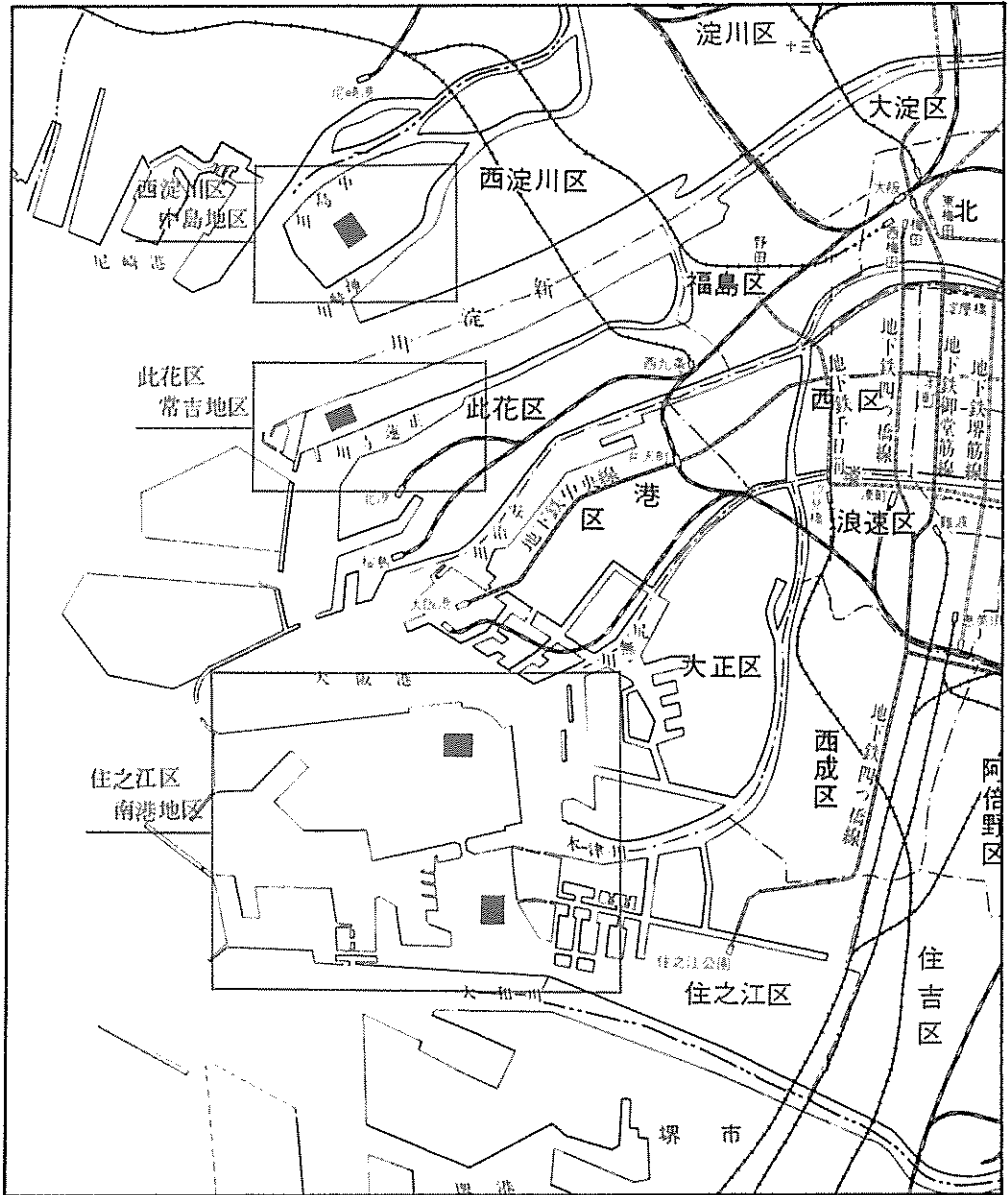
2. 公害発生源工場の集団化事業

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)、住之江区平林北二丁目及び西淀川区中島二丁目に公害防止事業団事業並びに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いる。(図7-1)

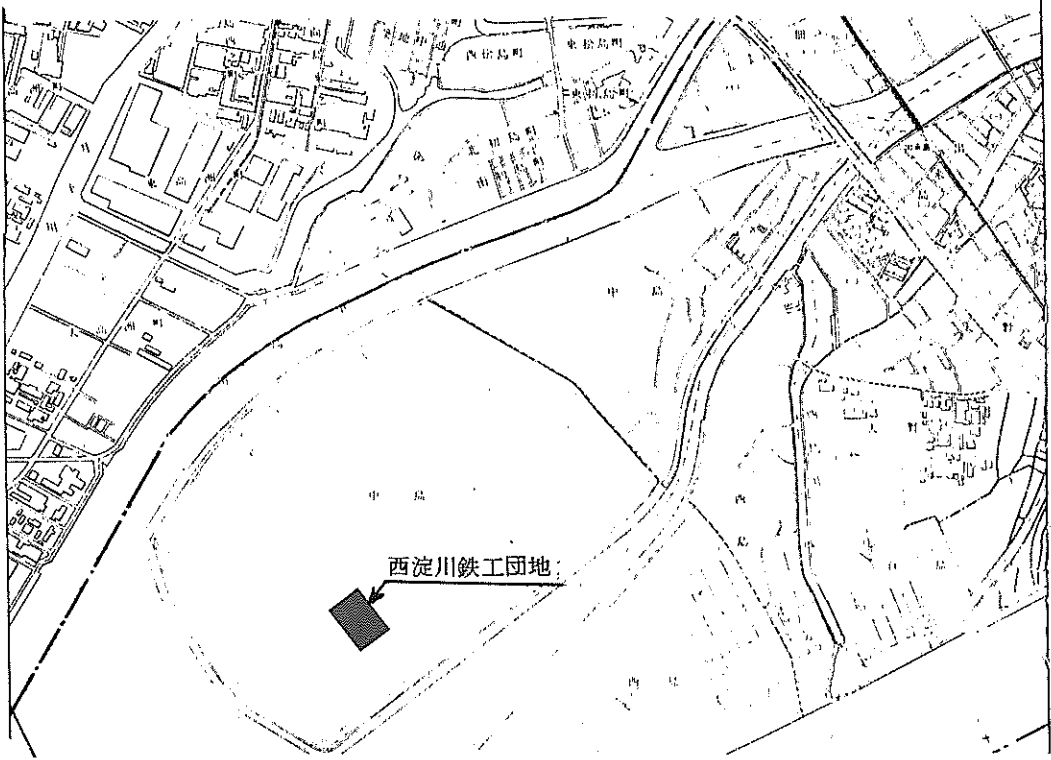
事業の概要及び進捗状況は表7-3のとおりであるが、過密既成市街地での騒音振動公害の根本的解決は、公害発生源工場の移転を促進させる方策が最も効果的であるので、本事業は今後とも積極的に進める方針である。

事業名	所在地	事業内容	進捗状況
住之江区南港東三丁目	住之江区南港東三丁目	公害防止事業団事業	完成
住之江区南港東八丁目	住之江区南港東八丁目	公害防止事業団事業	完成
此花区常吉二丁目	此花区常吉二丁目	公害防止事業団事業	完成
住之江区平林北二丁目	住之江区平林北二丁目	公害防止事業団事業	完成
西淀川区中島二丁目	西淀川区中島二丁目	公害防止事業団事業	完成

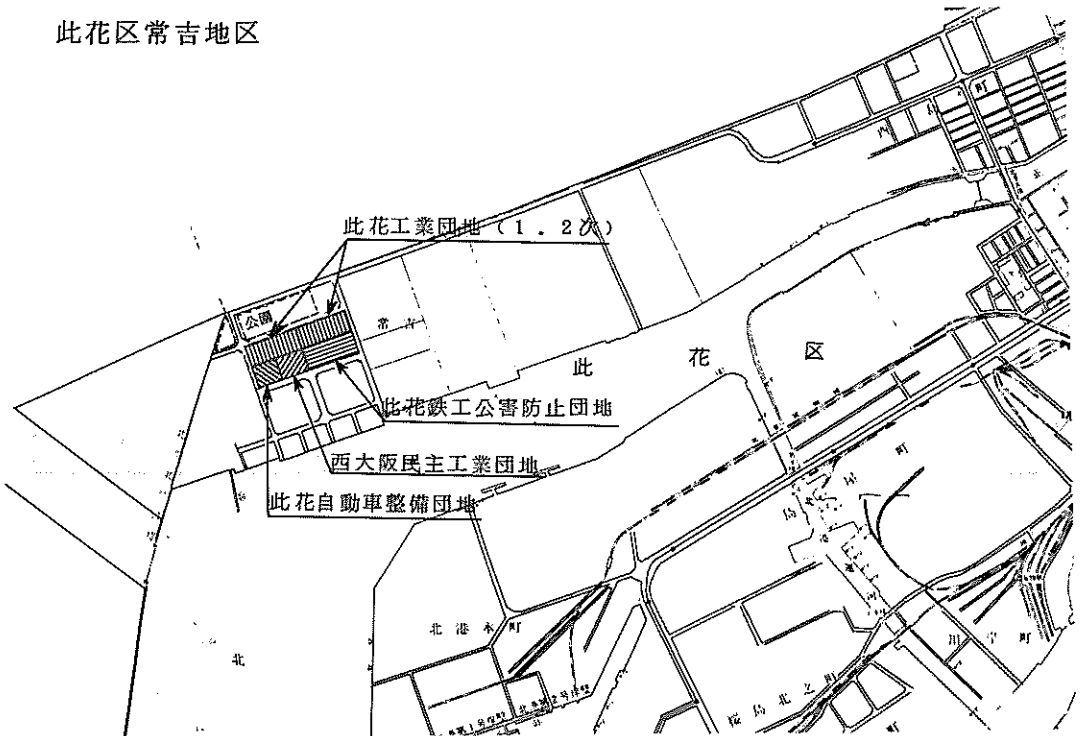
图 7-1 大阪市公害防止团地位图



西淀川区中島地区



此花区常吉地区



住之江区南港地区

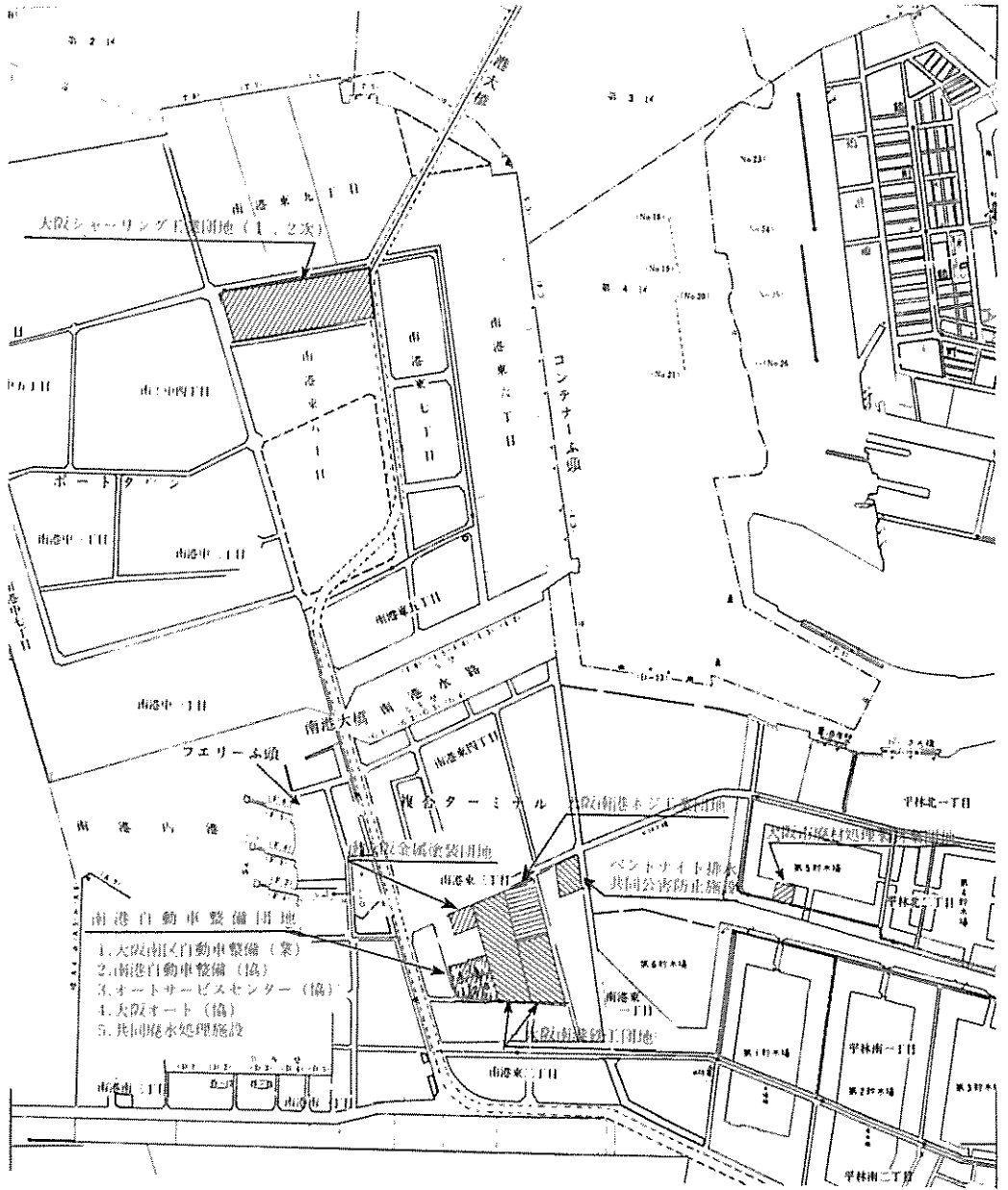


表 7 - 3 公害防止のための中小企業団地建設事業の概要

(53.7 現在)

事業年度	団地名	企業数	団地面積 (㎡)	総事業費 (概算) (円)	団地建設 (予定)地	進捗状況
45	大阪シャーリング工業団地 (一次)	14	63,000	3,410,000	住之江区南港 東八丁目	48. 4 完 成
46	大阪シャーリング工業団地 (二次)	4	16,000	912,000	住之江区南港 東八丁目	49. 9 完 成
	大阪南港ネジ工業団地	16	21,000	1,913,000	住之江区南港 東三丁目	50. 3 完 成
47	大阪南港鉄工団地	28	65,000	4,394,000	住之江区南港 東三丁目	51. 7 完 成
	此花鉄工団地	5	5,600	350,000	此花区常吉 二丁目	49. 11 完 成
	南港自動車整備業団地 (一次)	73	6,300	714,000	住之江区南港 東三丁目	50. 4 完 成
48	此花工業団地 (一次)	13	16,500	1,525,000	此花区常吉 二丁目	51. 2 完 成
	南港自動車整備業団地 (二次)	80	7,000	1,178,000	住之江区南港 東三丁目	50. 10 完 成
49	此花工業団地 (二次)	6	12,000	947,000	此花区常吉 二丁目	51. 2 完 成
	此花自動車整備業団地	15	3,600	455,000	此花区常吉 二丁目	51. 11 完 成
50	西大阪民主工業団地	9	6,400	564,000	此花区常吉 二丁目	52. 4 完 成
	大阪市廃材処理製材業団地	10	6,100	815,000	住之江区平林 北二丁目	52. 12 完 成
	ベントナイト排水共同公害防止施設	4	1,650	300,000	住之江区南港 東三丁目	52. 5 完 成
51	南大阪金属塗装団地	7	6,600	850,000	住之江区南港 東三丁目	建設中
52	西淀川鉄工団地	13	16,130	1,366,000	西淀川区中島 二丁目	設計中
計		297	252,880	19,693,000		

第2節 公害防止設備資金融資

1. 融 資

公害防止費用は、発生者負担が原則であることはいうまでもないが、公害防止設備の設置等については、短期的に負担が大きいこと、また、早期に実施する必要あることなどのため、本市では、昭和42年9月に「大阪市公害防止設備資金融資基金条例」を制定し、公害防止設備の設置、改善に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、公害防止設備資金の融資を行っている。

融資の対象となる公害防止設備等は、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の公害防止設備の設置または改善、及び工場の移転等である。

昭和52年度では、129件、9億2,620万円の融資を行い、制度発足以来の融資累計は、表7-4に示すとおり1,596件、104億8,900万円余に達しているが、昭和49年度をピークに年々減少の傾向にある。この要因としては、公害規制の強化に伴いほとんどの企業において公害防止設備が設置されたこと、さらには景気の動向の反映などが考えられるが、年々融資限度額の増額、利子の助成など制度の改善を図り利用者の負担軽減につとめている。

その他の公害防止設備資金融資制度としては、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

なお、公害防止設備については、国及び地方税制上の特別措置が講じられている。

表7-4 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
52	件数	40		60		5	15	9	129
	金額	315,600		347,800		32,500	192,100	38,200	926,200
合計	件数	414		563		129	269	221	1,596
	金額	3,240,760		3,542,720		793,200	1,941,280	971,370	10,489,330

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、〔大阪市公害防止設備資金融資基金条例〕に基づいて融資を受けた者に対し、一定の割合による利子相当額の助成を行っている。

利子助成金は、毎年2回、融資を受けた者の請求に基づいて、本市から直接請求者に交付している。

昭和52年度においては、1,028件、322,707千円の助成を行い、制度発足以来の助成累計は、表7-5に示すとおり5,656件、14億9,633万円余となっている。

表7-5 利子助成状況

年 度	件 数	金 額 (円)
昭和42年度	5	80
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
昭和52年度	1,028	322,707
合 計	5,656	1,496,333

第3節 公害の紛争・苦情相談

公害が発生した場合、当事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、保健所および規制各課を通じて発生源の規制、指導を行い市民の良好な生活環境の維持に努めている。

昭和52年度中に市民から寄せられた苦情件数は2,057件で、このうち1,754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303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。

公害の種類別を見ると、「騒音」の820件が最も多く、全体の39.9%を占めており、次いで「大気汚染」の684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、1,150件（55.9%）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140件、振動が50件と目立っている。

用途地域別では、「住居地域」が811件（39.4%）、「準工業地域」が542件（26.3%）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見ると、「感覚的」なものが1,360件（66.1%）、「健康等」に係るものも513件（24.9%）ある。

総数2,057件のうち、解決をみたものは1,765件で解決率は85.0%となっている。

公害苦情の累年変化及び各種調査の結果は表7-6から表7-11までのとおりであるが、苦情件数は42年から46年までは増加を続け、47年以後は年々減少している。

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、仲裁を行っている。大阪市域内の紛争で、現在係属中のものは5件である。

表7-6 累年変化

種別 年別	総計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	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
昭和52年	2,057	820	220	684	276	29	—	28

- 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7-7 発生源別

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
工場等	1,150	427	144	401	148	17	13
建築土木工事	240	140	50	43	6	—	1
交通機関	40	25	10	3	1	1	—
牧畜養豚養鶏	2	—	—	—	2	—	—
娯楽施設	19	11	—	4	4	—	—
一般家庭	30	13	—	8	6	2	1
その他	576	204	16	225	109	9	13
合計	2,057	820	220	684	276	29	28

表7-8 用途地域別

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
第2種住居専用地域	99	45	8	23	21	1	1
住居地域	811	344	85	256	102	12	12
近隣商業地域	22	10	2	7	1	2	—
商業地域	368	170	31	92	68	3	4
準工業地域	542	196	67	215	51	7	6
工業地域	212	54	27	89	33	4	5
工業専用地域	3	1	—	2	—	—	—
合計	2,057	820	220	684	276	29	28

表7-9 訴え内容別

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
健康等	513	149	25	266	66	7	—
財産	167	17	49	94	2	1	4
動植物	13	—	—	11	1	1	—
感覚的	1,360	654	146	312	207	19	22
その他	4	—	—	1	—	1	2
合計	2,057	820	220	684	276	29	28

表7-10 処理状況別

		計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
措置内容	工場移転	48	23	9	13	3	—	—
	作業行為の中止 廃	233	38	13	142	34	3	3
	防除設備の 設置改善	446	175	48	156	55	8	4
	機械の改善	76	67	9	—	—	—	—
	作業方法の改善	312	128	25	108	45	2	4
	作業時間変更	87	60	13	10	3	—	1
	その他	563	209	74	152	98	16	14
	小計	1,765	700	191	581	238	29	26
指導継続中	292	120	29	103	38	—	2	
合計	2,057	820	220	684	276	29	28	

表 7 - 1 1 行 政 区 別

(昭 5 2 . 4 ~ 昭 5 3 . 3)

	計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質	その他
北	46	25	2	8	11	—	—
都島	64	26	9	22	2	2	3
福島	47	15	3	13	16	—	—
此花	46	18	2	13	11	2	—
東	76	29	8	22	14	2	1
西	32	13	7	10	1	—	1
港	56	22	7	17	10	—	—
大正	79	26	6	46	—	—	1
天王寺	74	23	10	24	14	—	3
南	38	29	—	5	4	—	—
浪速	47	15	3	16	13	—	—
大淀	46	19	3	15	9	—	—
西淀川	128	31	20	60	13	—	4
淀川	101	55	6	23	17	—	—
東淀川	64	28	5	21	10	—	—
東成	117	41	28	39	1	4	4
生野	121	53	16	52	—	—	—
旭	66	27	8	20	1	5	5
城東	78	41	8	12	16	—	1
鶴見	104	36	8	42	9	8	1
阿倍野	58	30	5	23	—	—	—
住之江	70	30	8	28	4	—	—
住吉	93	41	7	21	24	—	—
東住吉	67	24	10	20	12	1	—
平野	220	74	14	75	52	5	—
西成	119	49	17	37	12	—	4
合計	2,057	820	220	684	276	29	28