

は　じ　め　に

近年における産業経済の急激な発展と技術革新、これに伴う人口の都市地区への集中は、生産力の増強と所得の増大等、国力の飛躍的な拡大と生活水準の向上をもたらした反面、自然環境と生活環境の破壊を伴った公害という国民生活に好ましからざる現象を招来した。大気汚染、水質汚濁、騒音からPCB汚染、光化学オキシダント、さらに交通公害から食品公害等我々は連日公害の言葉を目にし耳にしなない日はないのが現実である。今こそ我々は、一日も早く公害を排除し、豊かな生活環境の確保にあらゆる努力を傾倒しなければならない。

国の法律である公害対策基本法によると公害とは「事業活動その他の人の活動に伴って生ずる相当範囲にわたる大気の汚染、水質の汚濁、土壌の汚染、騒音、振動、地盤の沈下及び悪臭によって、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずることをいう」と規定されている。しかしながら生活水準の向上と生産活動の多様化に伴い、都市行政においては今後ますます多面的な公害対策の必要が要請されている。

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

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

さらに、45年12月、第64臨時国会において、経済発展との調和条項の削除など「公害対策基本法」の改正をはじめとする関連8法の一部改正、「人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律」など3法の新制定、「水質汚濁防止法」など3法の全面改正などが審議制定され、これに引続き46年の通常国会では「環境庁設置法」、「悪臭防止法」など4法がさらに追加制定されるなど法制面での整備がはかられている。又これとともに公害規制権限を一元化し、責任体制を明確化するとの観点から、環境庁が46年7月1日発足し、国の公害対策は法制面、行政面とも一段と強化されることになった。府においても、これらの関係法の改正に対処するため、46年3月に、44年に制定された

「大阪府公害防止条例」を全面的に改正し、公害行政の推進をはかっている。

46年6月公害の規制に関する権限が府県より大幅に指定都市に委譲されたのを機に、本市では、従来の公害行政をより積極的に推進するため、衛生局と総合計画局公害対策部を統合し、新たに環境保健局として一元化を図ると同時に、局内に環境部さらに保健所に環境課（環境係）を設置した。

職制改正直後の46年8月、本市では市内の大気汚染を環境基準のレベルにまで早急にてい減することを目的とした総合的な「大気汚染対策基本構想」（クリーンエアプラン）を策定、強力な防除対策を実施し、多大の成果をおさめてきた。しかし、最近窒素酸化物を含む新しい環境基準が制定された事情などを勘案するとともに、さらに大気汚染防止対策の一層の徹底を期するため現在新しいクリーンエアプランの策定を慎重に検討している。又「水質汚濁防止対策」としては48年3月、下水道整備と工場排水の規制による水質の改善と、浮遊じん芥・油等の除去、河川周辺の景観整備を主として河川の環境改善を目標としたクリーンウォータープランを策定し、今後これを強力に推進することになっている。

一方、47年6月、大気汚染防止法、水質汚濁防止法が一部改正され、工場・事業場等に対する損害賠償無過失責任の原則がとり入れられ、公害に対する企業責任が明確にされるとともに、国においては現在健康被害補償法等が検討されつつあり、今後被害者救済制度はより充実されることになっている。本市においては、この制度を一部先取りし、既に「大阪市公害被害者の救済に関する規則」を制定し、48年6月1日から西淀川区において実施中である。

近時公害行政の分野は、ますます多様化し、防除対策を主とした従来の行政に自然保護をとり入れた環境行政の必要も論ぜられており今後の課題も多い。

本書は昭和47年度における本市が行った公害に関する諸調査および対策の概要をとりまとめたもので、これにより本市の公害に関するご理解を深めていただければ幸甚である。

昭和48年8月

大 阪 市

目 次

1 大 阪 市 の 概 況	1
2 大 気 汚 染	8
1 大 気 汚 染	8
2 大 気 汚 染 の 現 況	3
(1) 降 下 ば い じ ん 量	3
(2) い ち ゃ う 酸 化 物 濃 度	4
(3) ス モ ッ グ 発 生 日 数	4
(4) 浮 遊 粉 じ ん 濃 度	5
(5) 一 酸 化 炭 素 濃 度	5
(6) 二 酸 化 窒 素 濃 度	5
(7) 光 化 学 オ キ シ デ ン ト 濃 度	5
(8) 総 炭 化 水 素 濃 度	6
(9) 風 向 ・ 風 速	6
3 大 気 汚 染 対 策	29
(1) ク リ ー ン エ ア プ ラ ン の 実 施	29
ア 西 部 臨 海 工 業 地 域 対 策	29
イ 中 部 暖 房 地 域 対 策	38
ウ 東 部 地 域 特 別 対 策	39
エ 自 動 車 排 出 ガ ス 対 策	40
オ 大 気 汚 染 発 生 源 常 時 監 視 機 構 の 設 置	49
(2) 大 気 汚 染 常 時 監 視 機 構 の 整 備	58
(3) 法 令 に よ る 規 制	57
(4) 啓 蒙 及 び 行 政 指 導	59
(5) 緊 急 時 対 策	59
(6) 特 定 物 質 等 の 事 故 時 の 措 置	62
4 光 化 学 ス モ ッ グ 対 策	63
(1) 光 化 学 ス モ ッ グ と は	63
(2) 光 化 学 ス モ ッ グ 緊 急 時 措 置	64

3	水質汚濁	73
1	水質汚濁とは	73
2	水質汚濁の原因	73
3	水質汚濁の現況	74
(1)	淀川	74
(2)	神崎川	78
(3)	寝屋川水系	78
(4)	大和川	78
(5)	市内河川	78
4	水質汚濁防止対策	80
(1)	法令による規制	80
(2)	河川等の水質監視	84
(3)	下水道整備事業	91
(4)	水質汚濁防止対策(クリーンウォータープラン)	91
4	騒音・振動	92
1	騒音とは	92
2	騒音の現況	92
(1)	地域別騒音レベル	92
(2)	騒音発生源工場等のメッシュ解析	92
(3)	交通騒音	96
(4)	航空機騒音	96
3	騒音対策	102
(1)	法令による規制	102
(2)	工場騒音	105
(3)	交通騒音	105
(4)	航空機騒音対策	106
(5)	建設騒音	106
(6)	環境騒音の常時監視体制の整備	106
4	振動対策	108
5	地盤沈下	110
1	地盤沈下の現況	110

2	地盤沈下対策の経過	115
(1)	工業用地下水のくみ上げ規制	115
(2)	建築物用地下水のくみ上げ規制	115
(3)	クーリングタワーへの転換融資と助成	115
(4)	施設転換に伴う税制面の優遇措置	115
(6)	地下水採取規制法の要点	115
6	悪臭	117
1	悪臭とは	117
2	悪臭防止法	117
3	悪臭防止対策	117
7	土壌汚染	119
1	土壌汚染の現況	119
2	カドミウム汚染対策	121
8	産業廃棄物	123
1	産業廃棄物の現況	123
(1)	産業廃棄物の範囲	123
(2)	排出状況	123
(3)	中間処理状況	126
(4)	最終処分状況	126
2	産業廃棄物の処理対策	129
(1)	関係法令の周知徹底	129
(2)	産業廃棄物処理施設設置届出の受理	129
(3)	産業廃棄物処理業者の許可の推進	129
(4)	産業廃棄物処理処分実態調査の実施	130
(5)	大阪産業廃棄物処理公社事業の推進	130
(6)	埋立処分地の造成	130
9	地域公害防止計画	131
1	公害防止計画の趣旨	131
2	地域の範囲	131

3	計画の目標ならびに達成期限	131
4	公害防止に関する施策	135
5	経費の概要	146
10	被害者救済制度	147
1	公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法による救済制度	147
2	大阪市公害被害者救済制度	149
11	公害防止設備資金融資制度	151
1	融 資	151
2	助 成	151
3	融資要綱の概要	152
4	その他公害融資制度（参考）	153
12	工場適正分散事業	154
1	工場跡地買収事業	154
2	公害発生源工場の集団化事業	155
13	公害の紛争・苦情陳情	158
1	公害紛争処理	158
2	公害苦情（陳情）の状況	158
3	公害苦情処理機構	159
14	P C B 問題	166
1	P C B とは	166
(1)	P C B の性質と用途	166
(2)	国内生産及び輸入量	167
(3)	P C B 汚染問題の経過	167
(4)	環境汚染の構造	168
2	P C B の対策	169
(1)	国 の 措 置	169
(2)	本市の体制と対策	170

15	大気汚染に係る人体影響	173
1	人体影響調査	173
2	特定呼吸器疾患受診率調査	173
3	学童呼吸抵抗調査	173
4	自動車排出ガス人体影響調査	173
※ 付 属 資 料		177
1	環境基準（大気汚染、水質汚濁、騒音）	179
2	西淀川区大気汚染緊急対策大綱	186
3	クリーンエアプラン（大気汚染防止計画基本構想）	204
4	クリーンウォータープラン（水質汚濁防止対策）	229
5	大阪市公害対策審議会（諮問・答申・意見）	236
6	昭和48年度大阪市公害関係予算総括表	249
7	昭和48年度環境保全国家予算及び財政投融资一覧	251
8	公害対策関係組織機構図	255
9	公害対策関係職員数	269
10	公害関係協議会等一覧表	271

1 大 阪 市 の 概 況

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

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

市域は面積205.6Km²、東経135° 24' から135° 36' まで、北緯34° 35' から34° 46' にわたり、西は大阪湾に面し、北は豊中、吹田さらに神崎川をこえて尼崎市、東は守口、大東・東大阪八尾などの諸市、南は大和川を境に堺、松原の両市に接している。市街は概ね平地で大部分はO.P. 3m前後の土地であるが、市の中央部からやや東より上町台地(南北9Km, 東西2Kmで東にゆるく西に急斜をなす)があり、東部に行く程高くなっている。

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

市の気候は、温帯瀬戸内性気候に属し、年間平均気温は15.6℃前後である(最寒期-2.4℃, 夏季25.8℃)。冬は西寄りの季節風が、かなり吹くが、概して北東および西の風が多く、風速は年間平均3.8m/s程度である。なお、46年中の快晴日数は40日、晴天は174日、曇天は151日、降雨日数は107日で年間降雨量は1333.5mmとなっている。

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

市の主な生産指標をみると、事業所数は20.7万カ所(44年)、公務員を除いた市内の従業者は220万人(44年)で、これらの活動により製造業の出荷額33,219億円(46年)商品の販売額190,704億円(45年)の実績をあげ、市内純生産は35,250億円(45年)、市民分配所得は26,663億円(45年)となっている。

本市の経済活動の状況を工業面からみると、昭和46年で事業所数2.9万カ所、従業員数493万人で、出荷額等のウエイトからみれば一般機械製造業、化学工業、鉄鋼業の順となっている。また、工業の地域分布をみると、事業所数では東部地域(生野、城東、東成の各区)が総数の33.5%を占めているが、中小規模の企業が多いため、出荷額では20.3%となっている。これに対し、西部臨海地域と北部地域(此花、西淀川、東淀川の各区)では事業所数では全市の13.8%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28.7%を占めている。

一方、本市の中心区域(東、北、南、西の各区)はいわゆるビジネスセンターとして経済活動の主

軸をなし全市卸売業の商品販売額17.7兆円(45年)の87.2%(15.4兆円)を取引しこれらの商活動は当然に交通混雑の主因となっている。

市の周辺の尼崎市ならびに堺市の臨海地域は重化学工業が集中している。また、市内における自動車交通も急速に増大している。大気汚染、水質汚濁の広域性に鑑み、隣接都市ならびに淀川上流諸都市とは公害防止の見地から緊密な協力体制をとっている。

2 大 気 汚 染

1 大 気 汚 染

大気汚染とは、[社会の発展にともなう生産力の増大、人口の都市集中、工業の密集化等により、種々の発生源よりの人工的な汚染物の大気中への排出量が増加し、自然大気の自浄作用を超えた結果、大気が汚染しその地域の住民に不快感を与え、さらには、動植物建造物等に有害な影響をもたらす状態] を云う。

大気汚染物の発生源としては、金属工業、化学工業関係の工場、火力発電所、石油精製所等の大発生源、また都市においては、その他に自動車、ビルの暖房施設等が主要なものと考えられる。これらの発生源から排出される汚染物質は、重油等の燃料の燃焼によるばいじん、いおう酸化物、その他金属酸化物、一酸化炭素、窒素酸化物、有機化合物、粉じん、等が主要なものである。

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

2 大 気 汚 染 の 現 況

大阪市における大気汚染の現状を要約すると次のとおりである。

(1) 降下ばいじん量

降下ばいじんとは、大気中の汚染物質のうち自己の重量により、または、雨水によって降下するばい煙、粉じん、その他の不純物であり、その量は、単位面積あたりの沈降物質の平均的な割合を示すものである。降下ばいじんは、溶解性物質と不溶解性物質からなっている。不溶解性物質は、水に溶けないすす、灰、土砂等であり、観測点に比較的近い発生源による影響が大きい。溶解性物質は、雨水に溶解して沈降してきたものと、降下ばいじん計中で雨水に溶解したものである。普通デポジットゲージまたは、ダストジャーを用いて測定される。測定値は、発生源の変化のほかに風向風速、雨量等の気象条件に変動するので長期間の観測が必要である。

現在、大阪市内15地点で米国式ダストジャー法で観測している。(昭和42年までは英国規格デポジットゲージ法で11地点で観測)、図2-1、表2-1に大阪市内降下ばいじん総量の経年変化を用途地域別に示した。降下ばいじん総量の全市平均値の経年変化は、昭和36年をピークに横ばい状態から漸減の傾向にある。工業地域においても昭和36年をピークに燃料の石炭から石油への転換、除じん装置の設置により急減したが、最近は燃料使用量の増大等により横ばい状態にある。他の用途地域では、横ばいないしは、漸減の傾向にあることがわかる。昭和47年の降下ばいじん量の年平均値の分布図、図2-2をみると最高値である大正B(平尾小学校)を含めて、臨海工業地域の南部で高い測定値を示している。昭和46年では前年に比較して明らかな減少が見られたが、昭和47年では横ばい状態を示している。

(2) いおう酸化物濃度

大気中のいおう酸化物濃度の測定には、長期的な平均汚染濃度を測定する二酸化鉛法と現在各地のモニタリングステーションで採用されている自動連続測定のできる溶液導電率法とがある。

ア 二酸化鉛法

二酸化鉛法の測定器は、シュルター中の素焼円筒に二酸化鉛を塗布した綿布を巻きつけたものであり、この二酸化鉛(PbO_2)と大気中のいおう酸化物(SO_2)が反応して生成される硫酸鉛($PbSO_4$)の硫酸イオンを定量するもので、 $SO_3 \text{ mg/day} / 100 \text{ cm}^2 PbO_2$ (単位)で表わされる。

現在市内104地点でこの方法による測定を行っており、そのうち基準点である市内33地点の年平均値の経年変化(図2-3)をみると、昭和39年まで漸次増加していたが、昭和43年より減少し始め、とくに昭和45年から47年にかけて急減した。図2-5は観測点毎に昭和47年の年平均値の分布を示したものである。昭和46年の年平均値(図2-4)に比べると、昭和47年の年平均値は、全市的に減少している。地域的には、西部臨海工業地域から都心部にかけてやや高濃度の傾向を示している。

なお、二酸化鉛法による値($SO_3 \text{ mg/day} / 100 \text{ cm}^2 PbO_2$)は、測定法の原理よりみれば必ずしも導電率法の測定値と単純な相関を認めにくいが大阪市の過去の測定値の比較検討の結果0.085を乗ずると大体の目安としての近似値(ppm)を知ることができる。

イ 導電率法による濃度

前述の二酸化鉛法は、相対的な濃度測定法であり、しかも時間毎、日毎といった短時間の濃度変化の測定は一般には不可能である。そこで、短時間値を測定する方法として導電率法がある。この方法は希薄な過酸化水素溶液に一定量の試料空気を吸引し、いおう酸化物中の亜硫酸ガスを吸収反応し、生じた硫酸による導電率の変化を利用して測定する方法である。

この方法で測定した市内12測定点の測定値の亜硫酸ガスに係る旧環境基準に対する適合状況を、昭和41年度から昭和47年度までについて表2-2に示す。一般に濃度は年々漸減の傾向にあるが、47年度はかなり大きく減少しており、此花区をのぞくすべての測定点で旧環境基準の全項目を達成している。しかし、昭和48年5月にこの環境基準が改定され、きびしいものになったため、これの達成のためふたたび積極的な対策が必要となった。表2-3に昭和47年度と48年度の月別の平均値を示す。

(3) スモッグ発生日数
大阪府が実施している気象観測における霧(視程1Km以内)または濃煙霧(視程2Km以内)の発生した状態をスモッグとして、大阪管区气象台の観測資料により、経年変化を示したものが図2-6である。昭和35年以降、減少傾向を継続し、昭和47年には濃煙霧については過去の最低日数となった。

(4) 浮遊粉じん濃度

ア デジタル粉じん計による濃度

大気中に浮遊している粉じんに光を当てると同一粒子系では粉じんによる散乱光の量は、重量濃度に比例する。この散乱光の強弱を電氣的にパルス数として測定するのがデジタル粉じん計であり、連続測定ができる。現在、この計器を用いて市内各大気汚染モニタリングステーションで測定している。12カ所の経年変化及び47年度の月別平均濃度を示したものが、表2-4、表2-5である。全般的に経年的には減少しているが、未だ満足すべき状態には達していない。

イ ハイボリュームサンプラー等による濃度

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

他に、ローボリュームエアースンプラー、カスケードセントリベータを用い、浮遊粉じん濃度を測定している。測定点等については、次のとおりである。

区 分	測定地点（個所数）	測定頻度（測定日数）	特 長
ハイボリューム	衛研、センター、平尾小淀中、女子大、南陵中、(6)	週1回（1日間）	金属成分等の分析可能
ローボリューム	センター、淀中、平尾小、南陵中、聖賢小 (6)	月3回（10日間）	長期間の分析可能
カスケード	センター、女子大 (2)	月3回（1日間）	粒径分布がわかる

ハイボリュームエアースンプラーによる浮遊粉じんの経年変化を表2-6に昭和47年度の分析結果を表2-7に示した。全体的に漸減傾向を示している。

(5) 一酸化炭素濃度

一酸化炭素(CO)濃度は、市内の主要通路沿いに設置されている自動車排出ガスモニタリングステーションで、非分散形赤外線吸収式(NDIR法)で、常時観測を行なっている。その各測定点における月別平均濃度ならびに、環境基準を超えた日数を、昭和46年については、表2-8に昭和47年度については表2-9に示す。

昭和47年度においては前年度に比しわずかに増加の傾向がみられる。

(6) 二酸化窒素濃度

二酸化窒素(NO₂)濃度は、ザルツマン試薬による比色測定方式により、市内の各測定点で、常時観測を行なっている。昭和46年度の各測定点における月別平均濃度を表2-10に、昭和47年度については表2-11に示す。

二酸化窒素は、この数年固定発生源における燃料使用量の増加と自動車走行量の伸びによって

市域全般にわたって SO_2 濃度とほぼ同じレベルないしはそれを上回る傾向を示している。

(7) 光化学オキシダント濃度

光化学オキシダント(Ox)濃度は、光化学による大気汚染の状態を示す重要な指標のひとつであり、大阪市においても、測定点を7カ所設置し、常時観測を行なっている。測定方式は中性ヨウ化カリウム吸光光度である。昭和46年度の各測定点毎の月別平均濃度は、表2-12に、昭和47年度は表2-13に示すとおりである。

この2、3年光化学大気汚染は漸次高濃度化の傾向を示しており、重視すべき問題である。なお冬季にも高濃度が出現しているのは、測定法の関係と NO_x の影響によるもので、この場合には光化学オキシダントの濃度を示すものではない。

(8) 総炭化水素濃度

総炭化水素(HC)濃度は、水素炎イオン化検出法により、市内の各測定点で、常時観測を行なっている。昭和47年度の各測定点における月別平均濃度は表2-14のとおりである。

(9) 風向・風速

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

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

ここでは大阪の代表的な状態をみるために、大阪管区气象台(東市)における、昭和47年の風向、風速の観測結果をまとめて表2-15、2-16図2-7に示した。

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

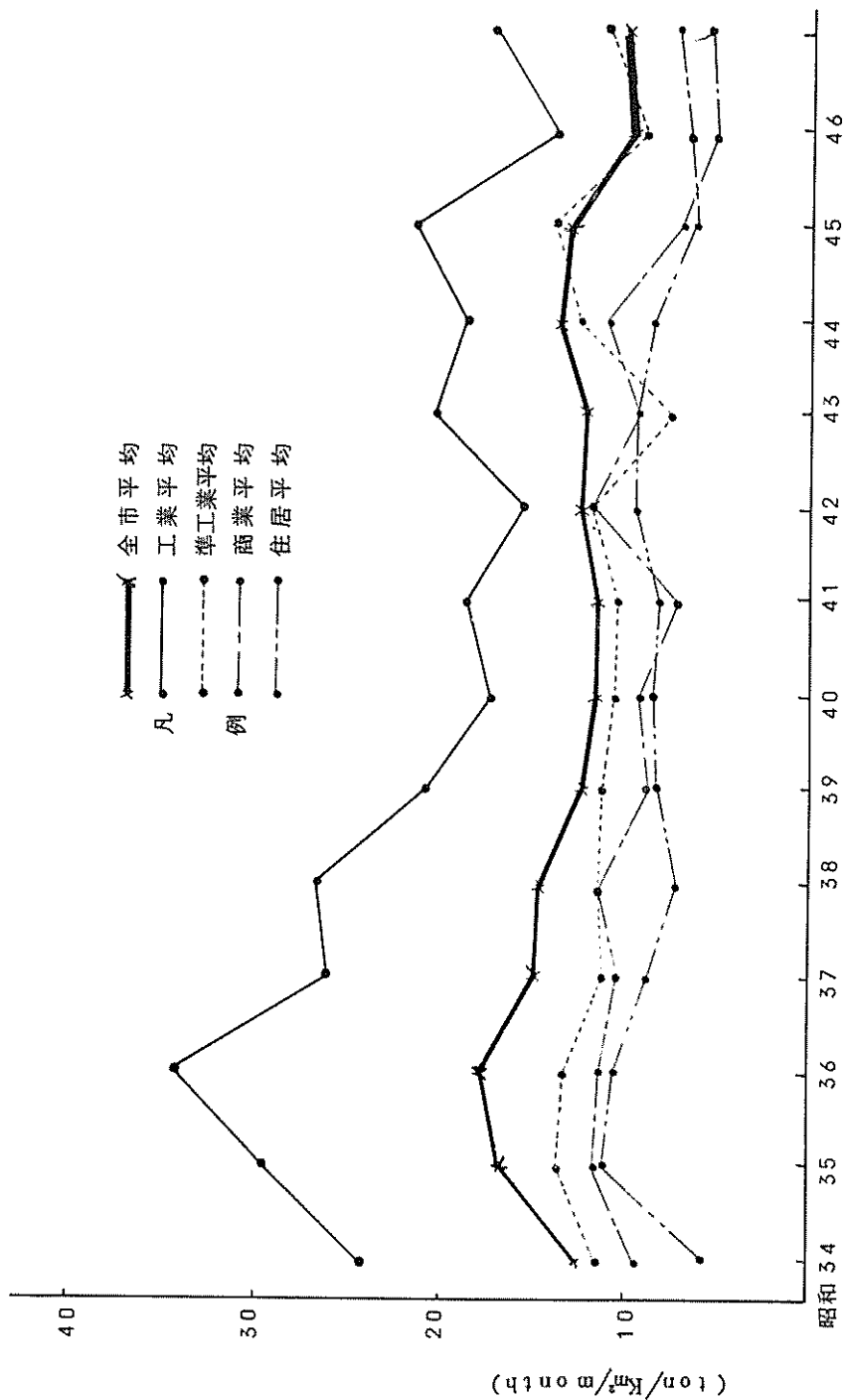


表2-1 降下ばいじん総量の用途地域別経年状況

単位：tonK^m² / month (米国型ダストジャー法)

用途地域	年次	昭和34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
工業 (大正A,B,此花A,B) (西淀川)		24.04	29.74	34.37	26.05	26.84	21.01	17.33	18.33	15.62	20.43	18.86	21.77	14.13	16.88
	標準工業 (生野、城東、西成)	11.80	13.76	13.32	11.18	11.41	11.13	10.60	10.39	11.92	7.82	12.52	14.05	8.94	10.40
商業 (北、東、東淀川B)		9.56	11.80	11.31	10.66	11.40	8.73	9.30	7.34	11.32	9.41	11.19	7.22	5.40	5.86
	居住 (東淀川A,旭,住吉) (東住吉)	5.92	11.43	10.77	8.96	7.35	8.44	8.82	8.15	9.78	9.48	8.67	6.55	6.57	7.21
全市平均		12.98	16.96	17.81	14.91	14.58	12.28	11.46	11.24	12.34	12.14	13.44	13.25	9.34	10.20

注1 昭和43年3月以前の値は、ダストジャーに換算

2 昭和43年以前の値は、工業(大正、此花、西淀川)、準工業(東成、生野)、商業(北、南、東、)住居(東淀川、住吉、東住吉)の11地点にば算出

図2-2 大阪市内降下ばいじん量分布図

昭和47年1月～12月(米国型ダストジャー法)(単位 ton/Km²/month)

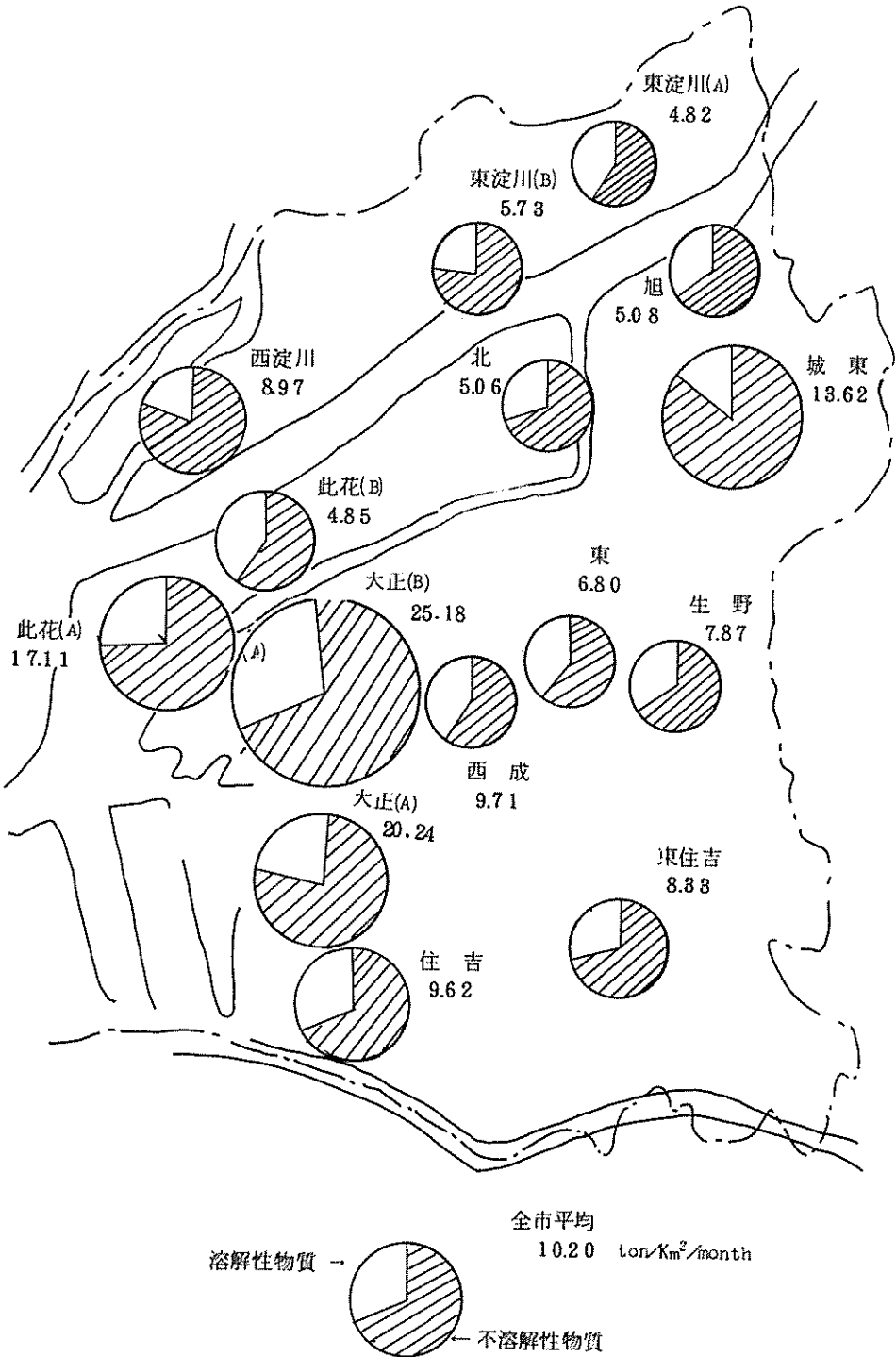


図2-3 二酸化鉛法によるいよいよ酸化物濃度の経年変化（全市33カ所平均値）

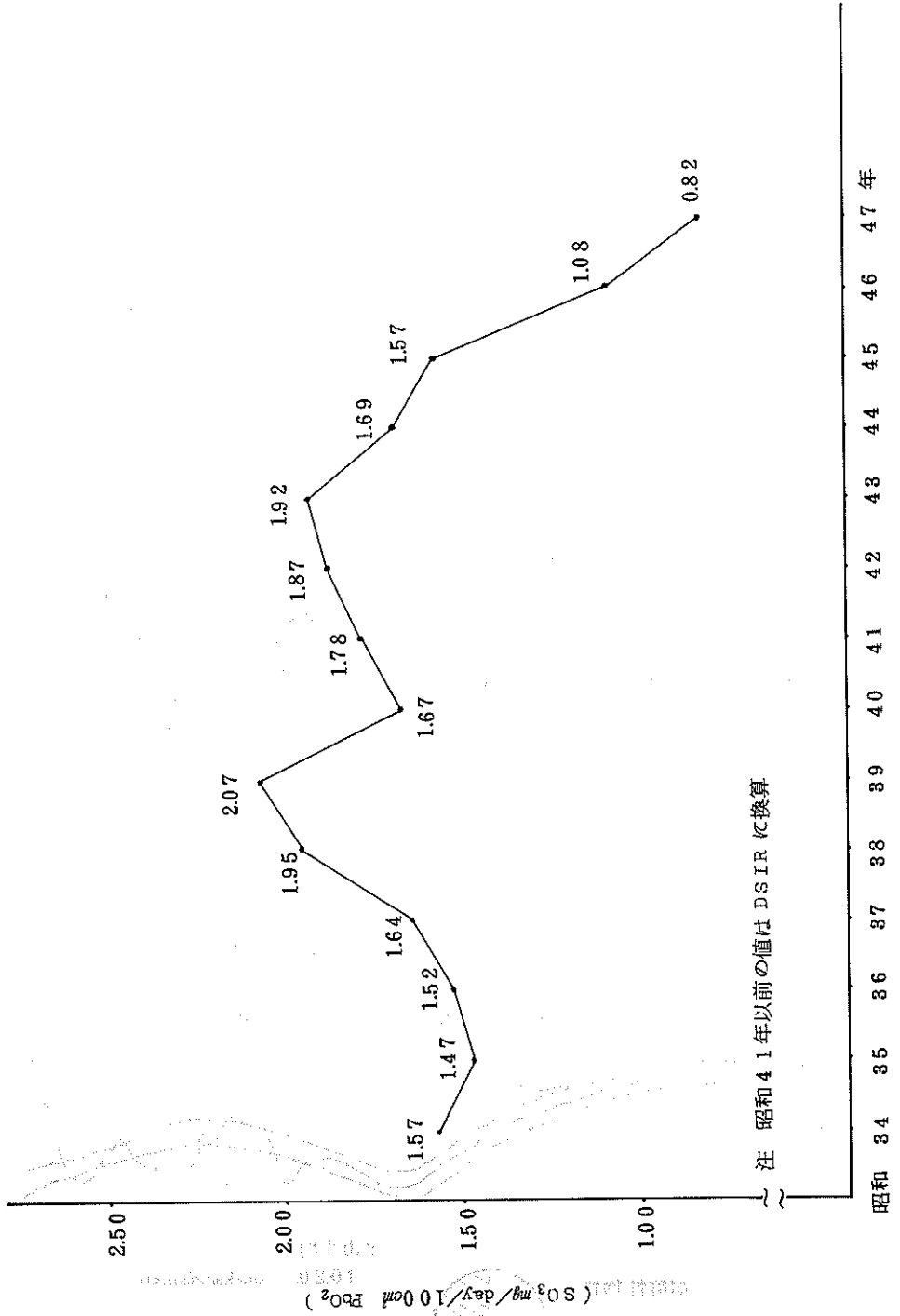
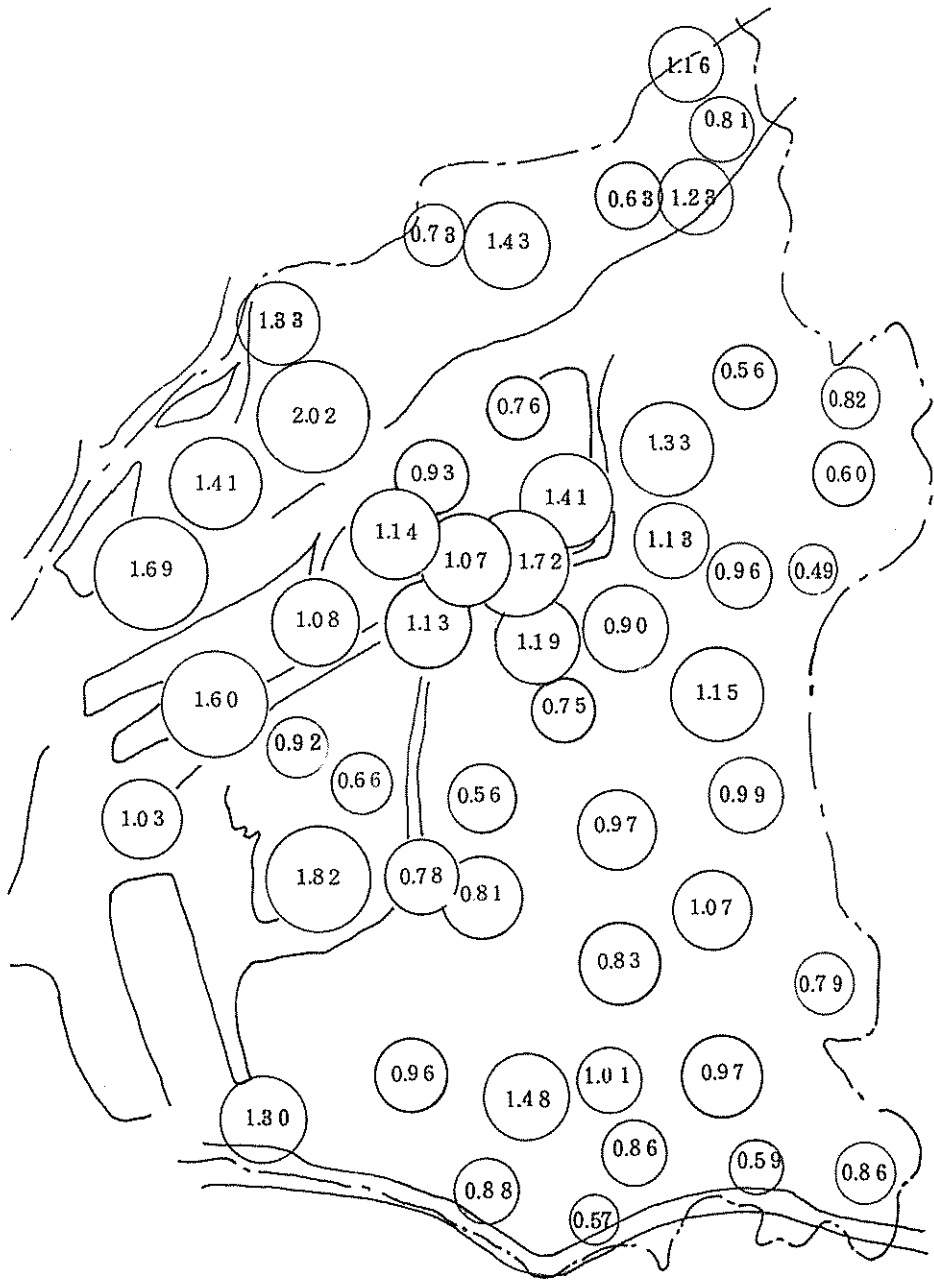


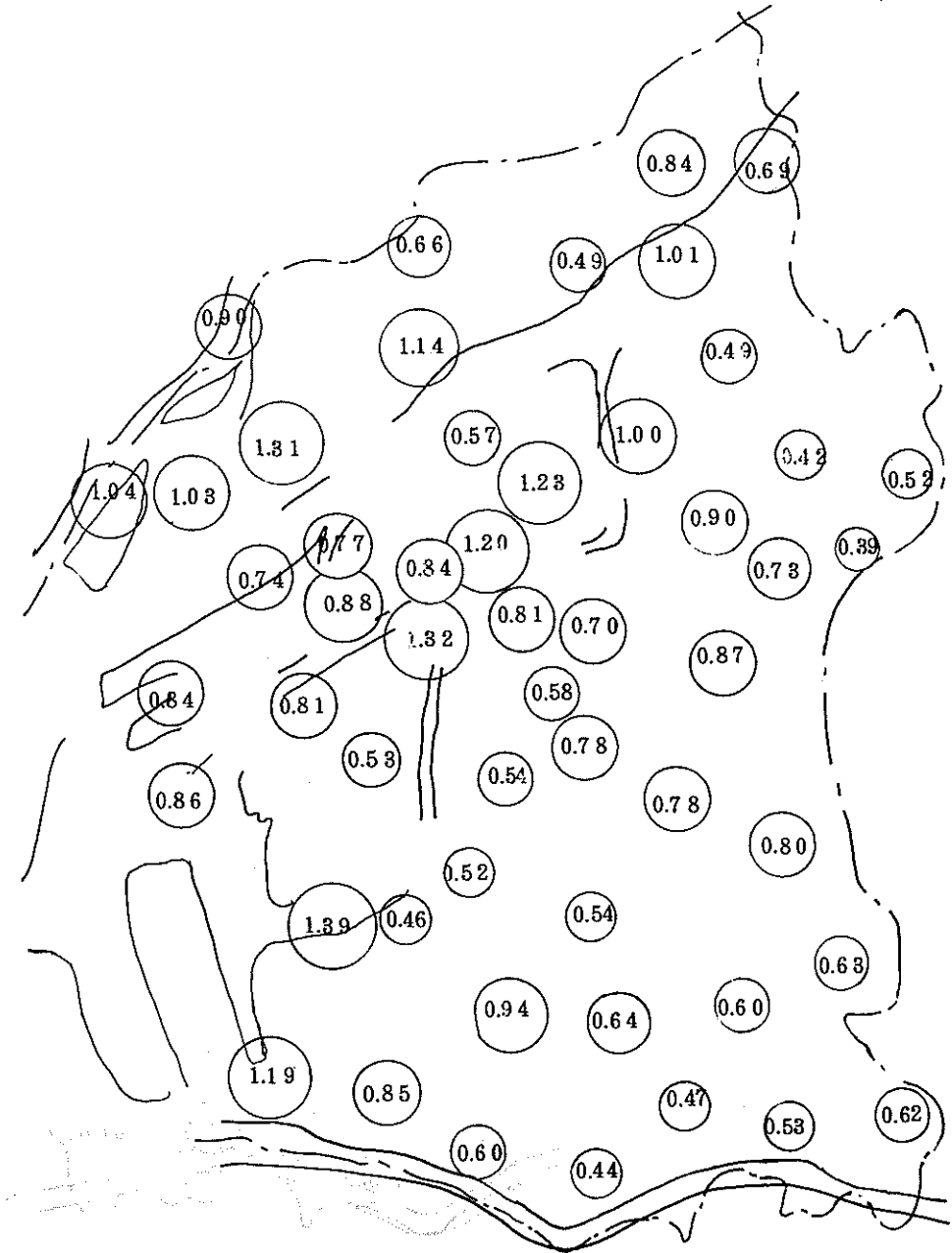
図 2-4 大阪市内のほう酸化物濃度分布図(二酸化鉛法)
 (昭和46年1月~12月)



SO₂ mg/day/100cm³ · PbO₂

図 2-5 大阪市内いほう酸化物濃度分布図(二酸化鉛法)

(昭和47年1月~12月)



SO₃ mg/day/100cm² PbO₂

表2-2 亜硫酸ガス(SO₂)濃度の環境基準との比較(導電率法自動連続測定器による)

項目 年度	1時間値0.2ppm以下の 時間数(多)						1時間値0.1ppm以下の 時間数(多)						1日平均値0.05ppm以下の 日数(多)						1時間値の年度平均値(ppm)									
	99%以上であること						88%以上であること						70%以上であること						0.05ppmを越えないこと									
	41	42	43	44	45	46	47	41	42	43	44	45	46	47	41	42	43	44	45	46	47	41	42	43	44	45	46	47
北海道	95.1	96.0	(95.5)	97.6	98.5	99.3	99.9	73.5	73.8	(75.3)	80.3	85.1	88.0	98.4	32.9	37.7	(38.4)	34.8	43.7	40.6	78.8	0.08	0.07	(0.082)	0.072	0.063	0.061	0.039
東北	-	-	(96.7)	98.2	98.5	99.5	99.9	-	-	(82.1)	83.6	87.2	88.5	97.1	-	-	(46.2)	36.6	39.3	30.1	62.1	-	-	(0.065)	0.063	0.065	0.062	0.047
関東	94.4	99.0	(97.7)	97.4	98.2	99.6	99.9	71.0	84.5	(82.3)	83.8	85.7	92.1	93.1	35.9	25.2	(40.0)	36.7	36.3	47.4	81.3	0.09	0.07	(0.070)	0.069	0.070	0.055	0.039
中部	89.5	93.8	(98.8)	95.7	96.2	99.3	99.9	59.2	73.2	(89.5)	75.3	78.8	89.0	95.8	15.3	38.2	(38.2)	24.9	29.9	41.3	74.4	0.11	0.08	(0.054)	0.038	0.078	0.060	0.042
近畿	97.3	98.0	(94.8)	97.9	98.0	99.5	99.9	74.3	82.5	(84.4)	84.5	85.8	92.7	98.8	41.7	43.2	(47.9)	42.4	44.1	54.0	76.4	0.07	0.07	(0.064)	0.066	0.065	0.059	0.040
中国	-	-	(94.8)	97.7	98.5	99.3	99.9	-	-	(76.3)	83.7	88.1	90.8	98.7	-	-	(88.4)	41.9	56.0	53.4	83.7	-	-	(0.076)	0.064	0.065	0.058	0.035
四国	-	-	(97.6)	98.8	98.9	99.9	100	-	-	(87.1)	90.6	89.0	93.9	99.2	-	-	(61.3)	66.5	58.5	63.9	87.9	-	-	(0.056)	0.050	0.053	0.045	0.031
九州	95.0	(98.4)	97.6	98.2	98.2	99.6	99.9	-	82.2	(86.5)	80.1	81.1	89.5	97.4	-	50.9	(51.9)	44.3	36.8	42.8	71.2	-	0.07	(0.061)	0.069	0.070	0.058	0.042
福岡	-	-	(98.5)	98.8	99.4	99.7	99.9	-	-	(89.1)	85.7	90.7	93.7	97.7	-	-	(64.0)	48.0	52.9	59.7	79.1	-	-	(0.054)	0.058	0.055	0.049	0.039
熊本	96.9	97.1	(98.9)	98.4	98.9	99.8	100	90.8	85.8	(83.7)	83.0	90.0	94.5	97.3	66.1	25.8	(77.0)	52.9	61.4	63.7	82.5	0.06	0.08	(0.087)	0.054	0.051	0.042	0.035
鹿児島	98.9	97.6	(97.7)	98.5	97.5	99.5	100	86.3	88.4	(90.7)	88.4	82.5	91.3	97.7	56.3	37.9	(42.8)	57.6	84.5	52.9	77.2	0.07	0.07	(0.072)	0.055	0.071	0.054	0.040
沖縄	-	-	-	-	-	-	99.9	-	-	-	-	-	-	98.0	-	-	-	-	-	-	30.3	-	-	-	-	-	-	0.035
市内平均	95.7	96.9	(97.4)	97.9	98.3	99.5	99.9	75.9	81.5	(84.0)	81.3	85.9	91.3	97.9	41.4	37.3	(49.5)	44.3	45.4	50.4	78.2	0.030	0.073	(0.062)	0.065	0.063	0.039	
大阪府	-	-	-	92.3	93.1	97.8	99.7	-	-	-	67.3	69.9	80.8	93.5	-	-	-	22.7	31.8	31.8	63.3	-	-	-	0.095	0.090	0.070	0.048

備考 昭和43年度において
 1. 東淀川区は5月欠測
 2. 大正、西淀川、城東区は4、5月欠測
 3. 生野、旭、住吉、東住吉、西淀区は4、5、6月欠測
 4. 北花区は4、5、6、2月欠測
 注 1. 西淀区今宮中は、43年7月より同区東両会館より移設
 2. 東住吉区摂陽中は、43年7月より東住吉区御所より移設
 3. 西淀川区淀中学校は、42年6月より同区水田家小学校より移設
 4. 昭和43年度値は、テレノーク化工事のため、観測状態が不良で、観測日数も少く測定値に代表性がとれないため()で示した
 5. *印は平均値の平均とする

図 2-6 大阪の濃煙霧日数経年変化

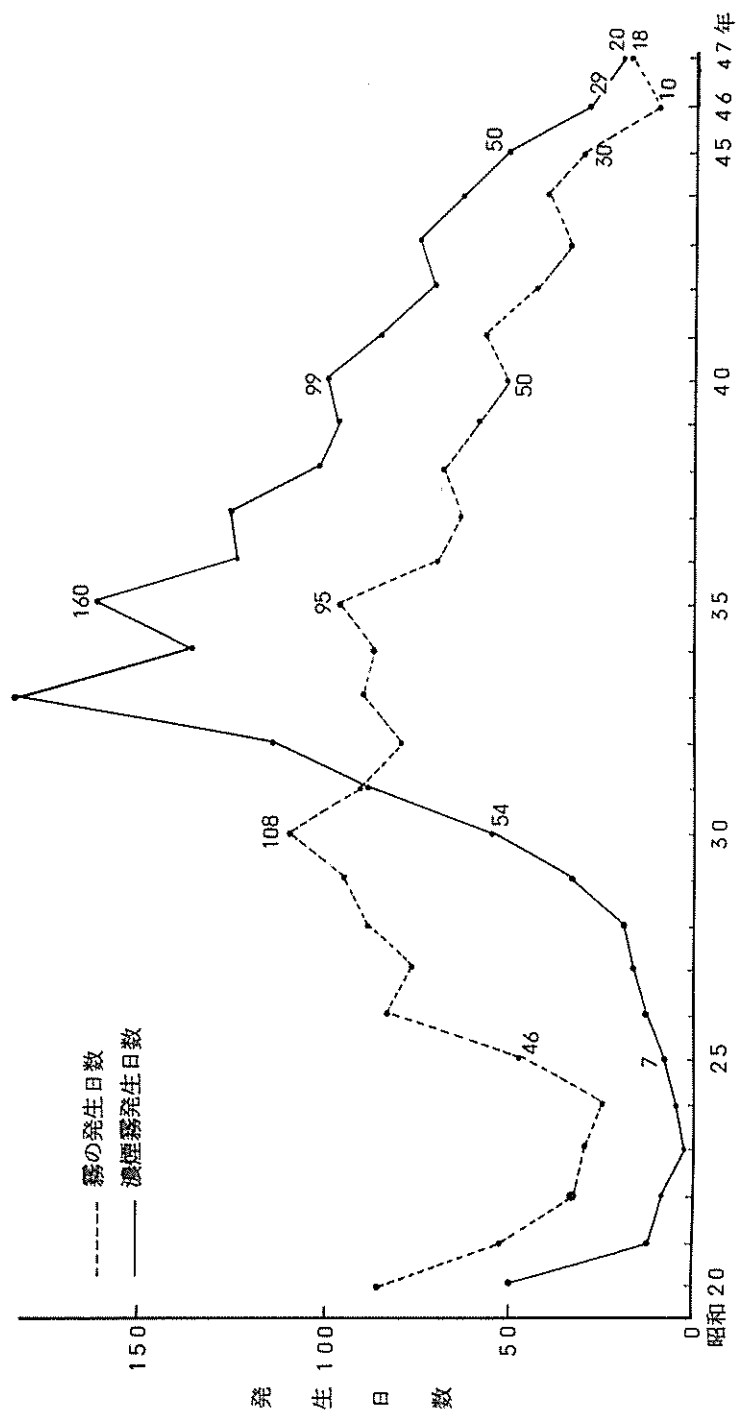


表 2-4 浮遊粉じん濃度経年変化（デジタル粉じん計による）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

年 度		昭和	昭和	昭和	昭和	昭和	昭和
ステーション		42年度	43年度	44年度	45年度	46年度	47年度
大 気 汚 染 モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ヨ ン	北区衛生研究所	352	264	170	130	108	52
	此花区役所	—	131	170	80	50	44
	大正区平尾小学校	281	390	230	117	134	132
	西淀川区淀中学校	215	217	170	106	97	114
	東淀川区役所	130	270	200	114	107	100
	生野区勝山中学校	—	—	160	115	144	85
	旭区大宮中学校	—	—	160	81	76	90
	城東区聖賢小学校	200	264	160	109	86	107
	住吉区南稜中学校	—	—	230	156	149	148
	東住吉区摂陽中学校	—	69	200	126	99	103
	西成区今宮中学校	—	70	180	172	154	159
西区監視センター	—	—	—	—	—	107	
全 市 平 均		236	229	183	119	109	103

表2-5 昭和47年度浮遊粉じん濃度測定結果（デジタル粉じん計による）

単位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

測定所	47年				48年				47年度 平均			
	1	2	3	4	1	2	3	4				
北区衛生研究所	99	56	47	41	85	38	40	47	-	83	54	52
北花区北花区役所	52	39	31	32	28	45	47	56	67	79	27	44
大正区平尾小学校	115	112	99	75	110	101	115	148	223	174	163	132
西淀川区淀中学校	82	72	81	84	88	117	134	148	174	137	114	114
東淀川区東淀川区役所	78	70	80	60	69	71	114	149	188	133	80	100
生野区勝山中学校	80	57	65	46	33	58	111	133	152	122	58	85
旭区大宮中学校	193	130	94	48	48	75	75	102	107	79	62	90
城東区聖賢小学校	61	44	46	50	56	73	106	201	268	167	77	107
住吉区南象中学校	120	100	131	102	134	159	195	229	159	177	131	148
東住吉区槇橋中学校	85	94	97	78	83	97	119	145	152	90	87	103
西成区今宮中学校	113	96	114	110	116	147	190	219	254	194	160	159
西区監視センター	85	83	80	67	64	87	113	148	186	135	108	107
市内平均	* 97	* 79	* 80	* 67	* 73	* 89	* 113	* 144	* 165	* 132	* 93	* 103
(参考) 大阪	97	101	100	81	93	98	116	120	141	101	45	98

*印は月平均の平均値である

表 2-6 大気中浮遊粉じん濃度の経年変化(ハイボリュームエアースンプラーによる)

(mg/m^3 air)

区 項目		年 度					
		昭和 42年度	43	44	45	46	47
北	最高	0.478	0.559	0.807	0.828	0.382	0.342
	最低	0.145	0.211	0.258	0.086	0.087	0.088
	平均	0.276	0.339	0.281	0.187	0.187	0.166
西	最高				0.628	0.451	0.436
	最低				0.176	0.105	0.080
	平均				0.324	0.235	0.212
大 正	最高	1.150	1.409	1.854	0.822	0.955	0.620
	最低	0.266	0.246	0.516	0.128	0.095	0.106
	平均	0.667	0.725	1.020	0.335	0.298	0.272
西 淀 川	最高	0.538	0.694	0.900	0.500	0.539	0.666
	最低	0.150	0.264	0.468	0.109	0.085	0.108
	平均	0.301	0.481	0.632	0.291	0.244	0.261
城 東	最高	0.790	0.960	1.131			
	最低	0.123	0.262	0.419			
	平均	0.514	0.588	0.705			
住 吉 (大阪女子大学)	最高				0.376	0.309	0.260
	最低				0.067	0.065	0.063
	平均				0.180	0.160	0.144
住 吉 (南稜中学校)	最高						0.565
	最低						0.120
	平均						0.238
東 住 吉	最高	0.924	0.796	0.543			
	最低	0.202	0.343	0.457			
	平均	0.606	0.692	0.500			
全 市 平 均	最高	1.150	1.409	0.933	0.822	0.955	0.666
	最低	0.123	0.211	0.533	0.067	0.065	0.063
	平均	0.473	0.565	0.628	0.263	0.225	0.215

表2-7 昭和47年度大気中浮遊粉じんの成分(ハイボリユームエアースンプラーによる)

測定点	粉じん量 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$			硫酸塩 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	硝酸塩 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	ベンゾピレン $\text{ppb}/1,000\text{m}^3\text{air}$	ナール量 $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Ni $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Mn $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Fe $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Pb $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Cd $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Cr $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	V $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$	Cu $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{air}$
	最高	最低	平均												
北区 (市立衛生 研究所)	最高	342	48.4	21.51	18.80	29.5	0.066	0.348	9.792	0.645	0.017	0.029	0.112	0.256	
	最低	88	8.2	1.94	6.22	10.0	0.026	0.131	3.132	0.249	0.006	0.011	0.030	0.084	
	平均	166	19.7	7.91	11.39	14.3	0.038	0.198	5.873	0.451	0.011	0.017	0.050	0.144	
大正区 (平尾小学校)	最高	620	44.6	9.13	19.90	38.6	0.101	0.684	27.803	0.951	0.020	0.052	0.099	0.257	
	最低	106	4.7	0.92	6.93	11.0	0.019	0.228	8.058	0.558	0.003	0.022	0.020	0.115	
	平均	272	17.4	3.24	13.80	29.1	0.044	0.394	14.292	0.567	0.012	0.035	0.047	0.131	
西淀川区 (淀中学校)	最高	666	89.2	23.55	30.90	/	0.071	0.700	30.802	1.286	0.037	0.078	0.110	0.621	
	最低	103	3.1	1.21	4.53	/	0.004	0.344	5.208	0.417	0.003	0.021	0.024	0.194	
	平均	261	26.4	4.99	15.13	/	0.052	0.448	14.096	0.751	0.018	0.041	0.060	0.411	
西区 (瑞穂警察 監視センター)	最高	436	44.5	15.29	15.00	/	0.054	0.373	11.426	0.811	0.032	0.048	0.104	0.287	
	最低	80	6.4	0.79	2.50	/	0.003	0.120	2.793	0.255	0.003	0.011	0.021	0.039	
	平均	212	17.1	4.21	7.76	/	0.035	0.230	7.057	0.510	0.013	0.020	0.048	0.140	
住吉区 (大阪女子大学)	最高	260	37.2	9.63	15.70	/	0.030	0.481	14.328	0.826	0.022	0.018	0.049	0.142	
	最低	63	3.3	0.67	2.15	/	0.003	0.138	3.116	0.233	0.004	0.007	0.004	0.072	
	平均	144	12.6	3.03	6.13	/	0.017	0.222	7.928	0.413	0.012	0.013	0.026	0.114	
住吉区 (南狭中学校)	最高	565	47.4	11.11	17.60	/	0.113	0.665	17.758	0.935	0.024	0.054	0.079	0.153	
	最低	120	3.9	0.51	4.51	/	0.014	0.187	5.104	0.363	0.006	0.018	0.019	0.067	
	平均	238	16.5	3.68	9.59	/	0.060	0.371	9.302	0.556	0.014	0.030	0.041	0.123	
全市平均	最高	666	89.2	23.55	30.90	/	0.113	0.700	30.802	1.286	0.037	0.078	0.112	0.621	
	最低	63	3.3	0.51	2.15	/	0.003	0.120	2.793	0.233	0.003	0.007	0.004	0.039	
	平均	215	18.3	4.53	10.64	/	0.041	0.311	9.677	0.542	0.014	0.026	0.046	0.136	
北区 (香南中学校)	最高	680	67.5	17.99	23.30	25.6	0.065	0.330	6.945	1.014	0.020	0.033	0.101	0.211	
	最低	74	4.1	0.75	4.92	3.7	0.003	0.103	2.986	0.202	0.003	0.008	0.026	0.046	
	平均	167	17.0	4.07	12.37	15.4	0.039	0.205	4.795	0.472	0.010	0.017	0.051	0.128	

但し、香南中は昭和47年6月から測定

表2-8 昭和46年度一酸化炭素(CO)濃度測定結果(非分散形赤外線吸収式自動連続測定器による)

単位: ppm

測定点	年月	種目	46														年度平均	
			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年度最大値	環境基準をこえる日数計		
北	自動車排出	平均値	5.2	6.0	6.1	6.1	6.0	5.2	4.8	4.8	4.7	4.7	4.2	4.7	5.2			
		最大値	2.3	1.6	1.8	1.8	1.7	1.7	2.4	2.5	1.8	1.7	1.8	1.7	1.8	2.5		
梅田新道	ガスマスモーター	環境基準をこえる基準	0	3	2	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1.4		
		平均値	4.6	4.3	5.6	6.2	4.5	5.4	5.4	5.4	5.7	5.9	5.5	6.2	5.4			
住吉	北	環境基準をこえる基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		平均値	1.7	1.2	2.3	2.3	1.7	2.1	1.6	1.8	2.4	1.7	1.6	1.8	2.4			
西淀川区	出島小学校	環境基準をこえる基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		平均値	4.3	4.0	3.5	3.7	2.7	3.1	2.6	2.6	3.9	4.2	4.3	4.3	3.6			
東住吉区	杭全	環境基準をこえる基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		平均値	6.3	7.4	6.8	7.4	6.8	6.7	6.1	6.7	7.1	6.6	5.8	6.4	6.5			
旭	新森小路小学校	環境基準をこえる基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		平均値	1.2	1.2	1.4	1.4	1.6	2.0	1.0	1.0	1.5	1.6	2.4	1.4	2.4			
福島区	海老江西小学校	環境基準をこえる基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		平均値	6.8	7.2	6.2	6.2	5.9	6.3	5.1	6.1	5.7	5.2	4.7	6.5	5.8			
市内平均	均	環境基準をこえる基準	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
		平均値	4.7	4.7	5.7	6.2	5.2	5.2	4.7	5.5	6.4	4.5	8.9	4.5	5.3			
市内平均	均	環境基準をこえる基準	2.3	1.6	2.6	2.5	2.1	2.5	2.2	2.4	3.2	2.1	2.4	2.6	3.2			
		最大値	4.7	4.7	5.7	6.2	5.2	5.2	4.7	4.9	5.5	5.2	4.7	5.4	5.2			

注: {} は測定時間数%未満

表 2-9 昭和47年度一酸化炭素(CO)濃度測定結果(非分散形赤外線吸収式自動連続測定器による)

単位: ppm

測定点	年 月				4	5	6	7	8	9	10	11	12	48		3	年度平均	
	西	区	平	大										1	2		1	2
大子 気 候 観 測 所 モ ン テ リ ン	西	区	平	大	3.0	3.7	3.8	3.8	4.0	3.1	2.7	2.1	2.2	2.2	2.2	3.1	3.1	3.1
	監視センター	区	平	大	4.8	4.4	4.9	6.3	6.2	6.3	5.6	4.7	5.1	4.3	4.7	4.5	5.2	5.2
北	北	区	平	大	1.7	1.3	2.3	1.9	1.9	1.6	1.6	2.1	2.2	1.2	1.4	1.5	2.3	2.3
	柳田新通	区	平	大	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
西淀川区	西淀川区	区	平	大	4.1	3.8	3.7	4.4	3.8	3.6	3.6	4.9	4.8	3.9	4.3	2.4	4.0	4.0
	出菜島小学校	区	平	大	1.3	1.2	1.3	1.6	1.4	1.1	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3	1.4	1.8	1.8
住吉区	住吉区	区	平	大	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	北粉浜小学校	区	平	大	5.8	6.5	6.2	6.4	6.1	5.1	5.1	7.1	6.5	5.8	4.8	5.5	6.0	6.0
東住吉区	東住吉区	区	平	大	2.2	1.9	2.1	2.3	2.0	2.4	1.5	2.1	2.1	1.7	1.7	2.4	2.4	2.4
	北粉浜小学校	区	平	大	5.5	6.7	8.4	7.5	6.6	7.8	6.5	7.0	7.8	5.3	6.6	6.0	6.8	6.8
杭 全 町	杭 全 町	区	平	大	1.6	1.8	2.9	3.7	1.4	1.9	1.8	2.1	2.4	1.8	2.0	1.7	3.7	3.7
	杭 全 町	区	平	大	0	0	7	3	1	2	0	2	7	1	1	0	2.4	2.4
福 島 区	福 島 区	区	平	大	8.6	4.0	7.3	7.1	9.3	6.2	5.7	6.6	7.5	4.3	4.8	5.0	6.0	6.0
	福 島 区	区	平	大	1.7	1.7	2.9	2.4	2.3	2.1	1.4	2.0	2.0	1.7	1.5	1.5	2.4	2.4
海老江西小学校	海老江西小学校	区	平	大	0	0	8	6	1.2	1	0	3	2	0	0	0	3.2	3.2
	海老江西小学校	区	平	大	4.6	6.5	7.3	5.3	7.9	6.0	6.7	5.2	5.5	3.6	3.7	5.0	5.6	5.6
旭	旭	区	平	大	2.1	2.4	4.9	2.0	2.2	2.4	2.9	2.6	2.5	1.8	2.0	2.2	4.9	4.9
	旭	区	平	大	0	1	1.1	1	4	2	4	1	1	0	0	0	2.5	2.5
新森小路小学校	新森小路小学校	区	平	大	6.7	7.9	7.9	6.7	7.9	7.4	7.4	6.9	6.9	5.3	5.6	6.3	6.8	6.8
	新森小路小学校	区	平	大	2.4	1.8	2.1	2.4	1.8	1.6	1.6	2.3	1.9	1.4	1.4	1.7	2.4	2.4
今 里 区	今 里 区	区	平	大	3	2	3	3	2	3	1	2	1	0	0	1.2	1.2	
	今 里 区	区	平	大	8.4	9.0	8.3	7.3	7.3	8.2	8.2	7.2	9.0	5.5	6.4	6.5	7.5	7.5
南 区	南 区	区	平	大	2.6	2.8	3.0	2.1	2.4	2.4	3.8	2.1	2.6	3.8	2.1	2.6	3.8	3.8
	南 区	区	平	大	0	0	0	1	0	1	9	2	1.1	2	0	2	5.0	5.0
心 斎 橋	心 斎 橋	区	平	大	6.1	6.2	6.7	6.2	6.7	6.2	5.9	5.9	6.2	4.5	4.8	5.7	5.7	5.7
	心 斎 橋	区	平	大	4.9	3.7	3.0	3.7	3.0	2.4	2.9	2.6	3.3	2.1	2.6	3.3	4.9	4.9

注: {}は測定回数未満

*印は月平均の平均値

表2-10 昭和46年度二酸化窒素(NO₂)濃度測定結果(ガッツマン試薬比色式自動連続測定器による)

単位: ppm ()内の数字は最大値

観測点	46年				47年				年度平均			
	4	5	6	7	8	9	10	11		12	1	2
北区	0.072 (0.34)	—	—	0.035 (0.13)	0.034 (0.16)	0.042 (0.14)	0.038 (0.12)	0.043 (0.14)	0.045 (0.17)	0.040 (0.10)	0.049 (0.15)	0.044 (0.34)
梅田新道	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
住吉区	0.055 (0.16)	0.061 (0.15)	0.067 (0.18)	0.076 (0.25)	0.059 (0.23)	0.048 (0.13)	0.052 (0.17)	0.051 (0.14)	0.043 (0.11)	—	—	0.056 (0.25)
北粉浜小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
西淀川区	0.065 (0.25)	0.050 (0.16)	0.043 (0.13)	0.033 (0.13)	0.027 (0.11)	0.049 (0.20)	0.038 (0.10)	0.037 (0.12)	0.036 (0.15)	0.036 (0.10)	0.045 (0.16)	0.041 (0.25)
出来島小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
東住吉区	—	—	0.081 (0.24)	0.062 (0.34)	0.053 (0.19)	0.049 (0.17)	0.052 (0.18)	0.047 (0.19)	0.057 (0.24)	0.049 (0.12)	0.049 (0.11)	0.056 (0.34)
杭全町	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
旭区	—	—	0.043 (0.19)	0.047 (0.19)	0.057 (0.21)	0.041 (0.22)	0.039 (0.13)	0.049 (0.14)	0.048 (0.16)	0.044 (0.12)	0.053 (0.17)	0.045 (0.22)
新森小路小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
福島区	—	—	0.067 (0.24)	0.071 (0.22)	—	0.121 (0.59)	0.059 (0.16)	0.074 (0.19)	0.076 (0.19)	0.067 (0.12)	0.083 (0.19)	0.077 (0.59)
梅老江西小学校	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
市内平均	—	—	*0.060 (0.24)	*0.053 (0.34)	*0.046 (0.21)	*0.057 (0.59)	*0.048 (0.21)	*0.050 (0.19)	*0.050 (0.24)	*0.047 (0.12)	*0.056 (0.19)	*0.053 (0.59)

注 1. ガッツマン係数は0.72
 2. *印は月平均の平均値である
 3. { }は測定時間%未満

表2-1-2 昭和46年度光化学オキシダント濃度測定結果(中性ヨウ化カリウム吸光度法による)

単位: ppm ()は最大値

観測点	46年				47年				年度平均		
	1	2	3	4	1	2	3	4			
大気汚染モニタリングステーション	東淀川区役所	生野区	勝山中学校	東住吉区	摂生中学校	西成区	市内平均	住吉区 北粉浜(南校)	西淀川区 出来島小学校	旭区 新森小路(大宮)	市内平均
自動車排出ガスモニタリングステーション	東淀川区役所	生野区	勝山中学校	東住吉区	摂生中学校	西成区	市内平均	住吉区 北粉浜(南校)	西淀川区 出来島小学校	旭区 新森小路(大宮)	市内平均
観測点	東淀川区役所	生野区	勝山中学校	東住吉区	摂生中学校	西成区	市内平均	住吉区 北粉浜(南校)	西淀川区 出来島小学校	旭区 新森小路(大宮)	市内平均
1	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
2	0.026 (0.12)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
3	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
4	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
5	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
6	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
7	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
8	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
9	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
10	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
11	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
12	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)
年度平均	0.029 (0.18)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)	0.023 (0.10)

注: 1. { }は測定時間が未済

2. *印は月平均の平均値

表 2-13 昭和47年度光化学オキシダント濃度測定結果（中性ヨウ化カリウム液吸光度法による）

単位：ppm ()は最大値

測定点	47		48										年度平均		
	年	月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12
西 区		0.040	0.043	0.044	0.035	0.041	0.042	0.038	0.038	0.040	0.051	0.048	0.059	0.042	0.043
監視センター		(0.12)	(0.15)	(0.15)	(0.17)	(0.18)	(0.18)	(0.18)	(0.18)	(0.16)	(0.13)	(0.21)	(0.20)	(0.13)	(0.26)
生 野 区		0.038	0.040	0.038	0.037	0.033	0.035	0.038	0.038	0.058	0.040	0.42	0.045	0.040	0.042
勝山中学校		(0.09)	(0.12)	(0.15)	(0.15)	(0.17)	(0.13)	(0.13)	(0.11)	(0.17)	(0.10)	(0.15)	(0.16)	(0.10)	(0.25)
西 淀 川 区		0.049	0.042	0.043	0.030	0.032	0.043	0.044	0.047	0.054	0.051	0.059	0.054	0.051	0.045
淀 中 学 校		(0.17)	(0.13)	(0.17)	(0.18)	(0.16)	(0.18)	(0.16)	(0.15)	(0.23)	(0.12)	(0.18)	(0.20)	(0.12)	(0.23)
東 淀 川 区		0.032	0.029	0.027	0.036	0.035	0.035	0.034	0.041	0.059	0.048	0.052	0.055	0.048	0.040
東 淀 川 区 役 所		(0.07)	(0.07)	(0.08)	(0.10)	(0.16)	(0.11)	(0.13)	(0.16)	(0.23)	(0.12)	(0.25)	(0.19)	(0.12)	(0.26)
旭 区		0.023	0.025	0.023	0.027	0.030	0.031	0.034	0.029	0.043	0.031	0.041	0.027	0.031	0.030
大 宮 中 学 校		(0.08)	(0.10)	(0.09)	(0.14)	(0.13)	(0.12)	(0.14)	(0.12)	(0.23)	(0.13)	(0.12)	(0.09)	(0.13)	(0.23)
東 住 吉 区		0.023	0.035	0.035	0.028	0.036	0.035	0.039	0.034	0.040	0.032	0.026	0.045	0.032	0.034
旗 陽 中 学 校		(0.10)	(0.11)	(0.15)	(0.11)	(0.11)	(0.14)	(0.14)	(0.14)	(0.22)	(0.10)	(0.14)	(0.16)	(0.10)	(0.22)
住 吉 区		0.045	0.038	0.032	0.032	0.028	0.035	0.041	0.038	0.043	0.029	0.033	0.035	0.029	0.036
南 後 中 学 校		(0.13)	(0.19)	(0.17)	(0.12)	(0.17)	(0.15)	(0.17)	(0.13)	(0.23)	(0.06)	(0.13)	(0.17)	(0.06)	(0.23)
市 内 平 均		0.036	0.036	0.035	0.032	0.034	0.037	0.038	0.041	0.050	0.039	0.043	0.046	0.039	0.039
		(0.17)	(0.19)	(0.17)	(0.18)	(0.13)	(0.18)	(0.13)	(0.17)	(0.26)	(0.13)	(0.26)	(0.24)	(0.13)	(0.26)

注 1 { }は測定時間数不未満
 2 *は平均の平均値とする。

表2-14 昭和47年度総放射線素農産物測定結果(水素炎イオン化式自動連続測定器による)

単位: ppm ()は最大値

測定点	47年		48年								年度平均		
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月		2月	3月
大気	1.79 (3.6)	1.72 (3.8)	2.35 (3.9)	1.82 (3.2)	1.28 (2.4)	1.29 (2.2)	1.42 (3.3)	1.43 (3.4)	1.57 (4.9)	1.86 (3.2)	1.81 (3.5)	1.28 (3.2)	1.86 (4.9)
行楽		杭全町	杭全町										
モネタリ													
ンクス													
ステーション													
市内平均													
北	1.53 (3.1)	1.49 (6.2)	1.50 (4.9)	1.61 (3.7)	1.51 (2.7)	1.76 (5.5)	1.69 (3.7)	1.72 (4.2)	1.72 (4.9)	1.61 (3.3)	1.64 (3.5)	1.56 (3.3)	1.60 (6.2)
梅田新道													
西淀川区	1.72 (3.7)	1.64 (3.3)	1.62 (4.4)	1.60 (4.4)	1.63 (3.4)	1.68 (3.7)	1.68 (3.3)	1.71 (3.5)	1.85 (5.2)	1.60 (3.4)	1.65 (4.5)	1.40 (2.4)	1.66 (5.2)
出来島小学校													
住吉区	1.82 (4.3)	1.79 (3.6)	1.68 (3.9)	1.71 (3.7)	1.57 (3.2)	1.68 (3.7)	1.70 (2.9)	2.01 (4.3)	1.98 (4.8)	1.86 (3.8)	1.85 (3.5)	1.59 (3.4)	1.76 (4.3)
福島区	1.85 (4.4)	1.80 (3.6)	1.90 (3.7)	1.73 (3.6)	1.88 (3.4)	1.76 (3.9)	1.66 (3.6)	1.84 (4.1)	2.04 (4.7)	1.71 (3.6)	1.78 (3.9)	1.76 (3.5)	1.81 (4.7)
海老江西小学校													
市内平均	*1.78 (4.4)	*1.68 (6.2)	*1.68 (4.9)	*1.66 (4.4)	*1.65 (3.4)	*1.70 (5.5)	*1.68 (3.7)	*1.82 (4.3)	*1.89 (5.2)	*1.70 (3.8)	*1.73 (4.5)	*1.58 (3.5)	*1.71 (6.2)

注 1. { }は測定時間数%未満
 2. 値はプロバン換算による。
 3. *印は月平均の平均値である。

表 2-15 月別風向頻度分布 (昭和47年1月~12月)

大阪管区気象台 (東区)

風向 月	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	Cal.m	計
1	31	67	33	10	2	2	4	7	1	1	8	14	11	8	16	29	4	248
2	21	40	47	15	6	4	1	3	2	1	10	15	23	9	15	19	0	232
3	20	34	28	8	4	2	3	3	3	6	13	29	12	13	28	34	8	248
4	20	42	54	12	8	9	2	3	6	3	10	23	14	6	10	9	9	240
5	22	43	48	27	3	3	3	4	3	4	11	32	22	4	0	8	11	248
6	3	40	52	24	10	4	7	2	3	2	14	41	22	7	0	3	6	240
7	15	29	33	27	23	10	2	4	2	13	12	42	17	6	3	5	5	248
8	5	20	20	6	2	3	7	12	11	17	27	56	41	7	4	2	8	248
9	12	37	62	19	6	4	6	7	1	5	8	32	10	6	5	14	6	240
10	19	42	52	21	9	11	5	10	2	2	5	23	6	3	8	17	13	248
11	8	45	42	8	4	3	2	3	5	5	7	19	45	15	8	6	15	240
12	11	30	34	11	7	5	6	4	6	7	8	21	36	20	11	14	17	248
計	187	469	505	188	84	60	48	62	45	66	133	348	259	104	108	160	102	2928
百分率(%)	6.4	16.0	17.2	6.4	2.9	2.0	1.6	2.1	1.5	2.3	4.5	11.9	8.8	3.6	3.7	5.5	3.5	

(注1) 測定時は3時、6時、9時、12時、15時、18時、21時、24時で、日毎8回。

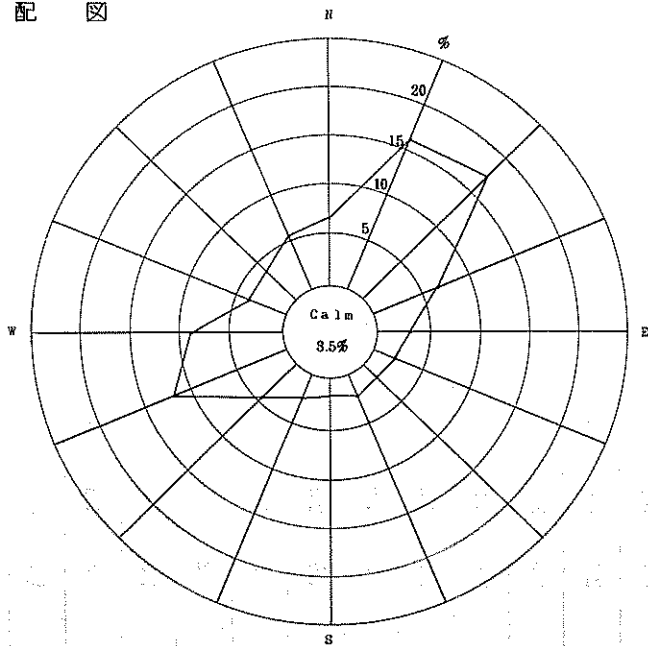
(注2) Cal.mは風速0.2 m/sec以下。

表 2-16 昭和47年(1月~12月)平均風速 (m/sec)

月	上旬	中旬	下旬	月
1	3.4	4.2	3.7	3.8
2	4.3	4.1	4.8	4.4
3	4.0	4.1	4.1	4.1
4	4.3	3.3	3.6	3.7
5	4.2	4.0	3.5	3.9
6	4.2	3.7	3.3	3.7
7	4.4	3.9	5.1	4.5
8	4.2	3.8	3.4	3.8
9	3.1	4.3	2.9	3.4
10	2.8	3.6	3.3	3.2
11	3.1	3.3	5.5	4.0
12	3.4	3.6	4.2	3.8

測定場所：大阪管区气象台(東区)

図 2-7 風 配 図



大阪管区气象台(東区)
(昭和47年1月~12月)

3 大気汚染対策

(1) クリーンエアプランの実施

大阪市では、大気汚染防止の抜本的な対策として、46年8月クリーンエアプラン（大気汚染防止計画基本構想）を策定し、いおう酸化物をはじめ、ばいじん、粉じん、悪臭物質の減少を目的とした、総合的公害発生源対策を実施してきた。特に、いおう酸化物については、昭和50年度に環境基準全項目達成を目標として西部臨海工業地域を重点に総力をあげてとりくんできた。この結果、47年度における大阪市のいおう酸化物濃度は全測定点で殆んど環境基準全項目を満足し、3年間の短縮をもって当初目標を達成した。これにより大気汚染対策は新たな段階をむかえ、現行クリーンエアプランの早急な改修が必要で本年末を目途に窒素酸化物等を含めた具体的な対策をうちだす予定である。

ア 西部臨海工業地域対策

(ア) 西淀川区大気汚染緊急対策

本市では、昭和41年度から西淀川区を「大気汚染特別地区」として重点的対策を進めてきたが、昭和44年12月「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」にもとづく地域に指定された。そこで昭和45年6月、西淀川区のいおう酸化物環境濃度を環境基準の年間平均値0.05ppm以下に引き下げるための発生源対策と緑化の促進、河川の埋立てを伴う下水道整備、学校、公園の整備などの環境整備対策を主目標とし、総額125億円におよぶ事業費を計上し、総合計画としての西淀川区大気汚染緊急対策に着手し住みよい生活環境づくりに総力をあげてきた。この対策の一環として、昭和45年7月27日西淀川区公害特別機動隊を発足させ、発生源対策を強力に推進した結果、47年度においていおう酸化物環境基準全項目を達成した。

A 発生源対策

(A) 活動状況

機動隊発足以来、昭和47年3月31日までの活動状況は次のとおりである。

西淀川区公害特別機動隊活動実績

(昭和45年7月27日～昭和48年3月31日)

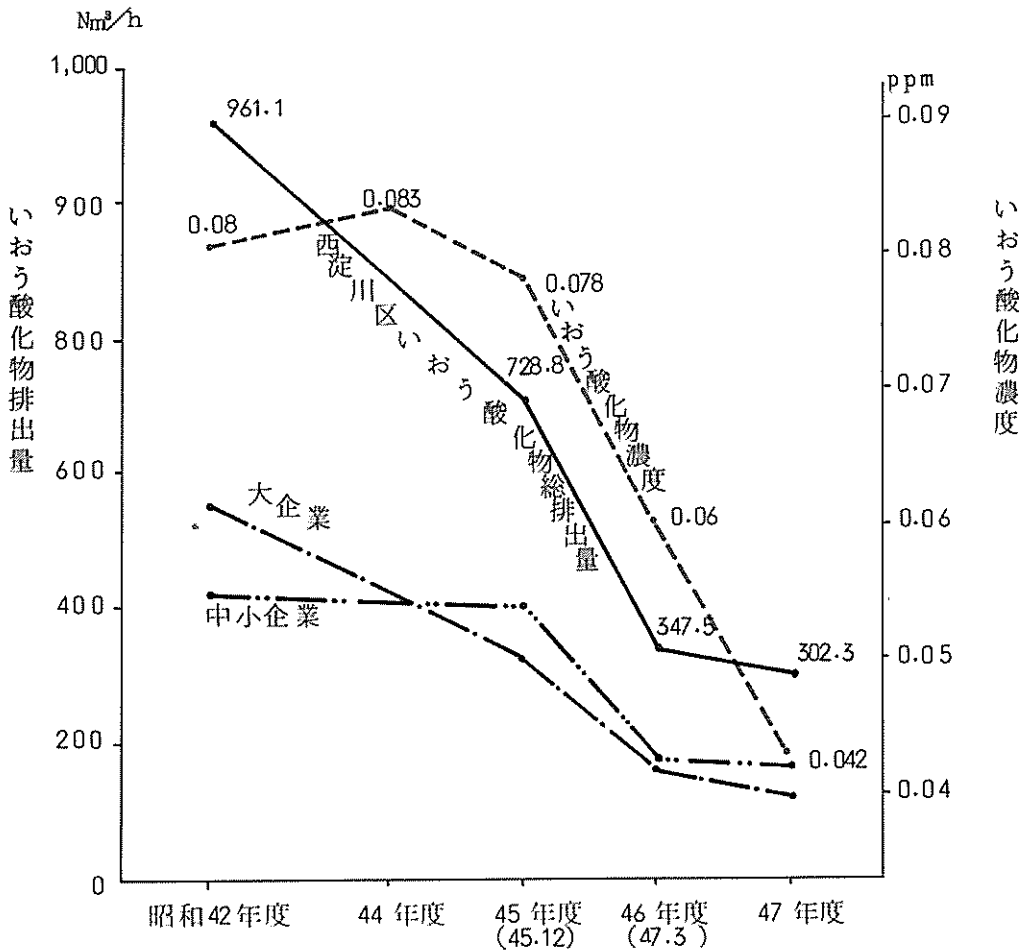
項目	種別	ばい煙	ガス 粉じん	水質 汚濁	騒音 振動	悪臭	合計	備考
対象工場数		268	255	98	1185	58	1804	実対象工場数 1,288
立入工場数		268	255	98	1185	58	1804	
測定結果	件数	336	141	80	1227	35	1819	法・条例の規制 基準を下回って いるもの…適 上回っているも の……………否
	適	311	116	58	971	19	1475	
	否	25	25	22	256	16	344	
改善状況	指示工場	249	117	38	269	46	719	
	完了	216	111	36	251	45	689	
	計画中	3	6	2	18	1	30	
融資	件数	21	27	7	35	2	92	
	金額(万円)	11990	25080	6450	21304	500	65824	

西淀川区公害特別機動隊活動状況一覧表

立入実工場数		1,288
立入延工場数		3,500
公害の種類	ばい煙	268
	ガス・粉じん	255
	騒音・振動	1,135
	汚水	98
	悪臭	58
進行状況	事前調査	1,288
	実態調査	1,288
	改善指導	1,288
	除害施設設置	1,258
	効果判定	1,258
融資	申請中	3
	決定済	92

(B) いおう酸化物の削減計画実施による対策の推移

	いおう酸化物総排出量 (Nm ³ /hr)				対42年度 カット率(%)	対45年度 カット率(%)
	昭和42年度	昭和45年度	昭和46年度	昭和47年度		
大企業	550.1	319.7	160.3	137.1	75	57
中小企業	411.0	407.1	187.2	165.2	60	59
計	961.1	728.8	347.5	302.3	69	59



いおう酸化物濃度は、西淀川区大気汚染モニタリングステーション（淀中学校）の年間平均値である。

(イ) 此花区特別対策

此花区における大発生源は、区の西半分集中し、その殆どが、西6社9工場および関西電力榑春日出発電所に代表されている。従って、本市では、西部臨海工業地域対策の一環として、昭和43年から本対策を実施してきており、西6社を中心とした対策は、当初計画どおり昭和46年度で概ね完了したが、47年度には、クリーンエアプランに基づいて防止計画の修正強化をはかった。しかしながら、昭和46年度の、いおう酸化物濃度は全市的に減少する傾向のなかで、此花区のみは横ばい状態であり、しかも市内最高濃度であったので、この原因を究明し、適切な対策を実施するため、昭和47年11月、此花区を中心として、隣接地域を含めた汚染寄与率を算定した結果、区内大工場のみならず、中小工場、および隣接地域に立地する工場の寄与も大きいことが判明した。

このため、クリーンエアプランの当初目標である47年度中に環境基準の年平均値0.05 ppmを達成し、さらに引続き48年度に全項目を達成するため、専従の公害特別機動隊を設置し、きめのこまかい大気汚染対策を実施した。

この結果、47年度においては、いおう酸化物環境基準は一項目を除き概ね達成された。

A いおう酸化物汚染寄与率の算定とてい減計画

汚染寄与率算定は、此花区及びその周辺に立地する199工場を対象として46年11月の実績値にもとづき行なった。この結果から比較的寄与の大きい61工場に対し低いおう燃料への転換、排煙脱流装置の設置等を要請する一方、大阪市域内に立地する関西電力2発電所に対し、いおう酸化物、窒素酸化物対策を講ずるよう要請した。また、尼崎市に立地する企業についても、てい減させるよう尼崎市に対し要請を行なった。これにより要請工場によるいおう酸化物排出量は平均61%削減され、てい減計画は48年3月末完了した。

大気汚染寄与率算定結果 表2-17

いおう酸化物てい減計画 表2-18

表 2 - 1 7 大気汚染寄与率算定結果

地域別		ステーション別		
		対象数	此花区ステーション (此花区役所)	西淀川区ステーション (淀中学校)
尼 崎 市		14	10.7% (3.7%)	19.6% (34.1%)
西 淀 川 区	大 工 場	4	2.6 (2.9)	9.1 (6.0)
	中 工 場	41	13.5 (8.6)	46.0 (38.6)
	小 計	45	16.0 (11.6)	55.1 (44.5)
此 花 区	大 工 場	10	17.6 (47.8)	3.3 (4.4)
	中 小 工 業	74	24.1 (16.3)	3.7 (3.3)
	小 計	84	41.7 (64.1)	7.0 (7.7)
隣 接 区	福島、大淀、東淀川の 一 部	26	30.6 (18.2)	17.8 (13.5)
	そ の 他 (港・大正・西成・住吉の一部)	30	1.0 (2.4)	0.5 (0.3)
	小 計	56	31.5 (20.6)	18.3 (13.7)
合 計		199	100	100

()内は、各区の最高濃度地点における寄与率を示す。

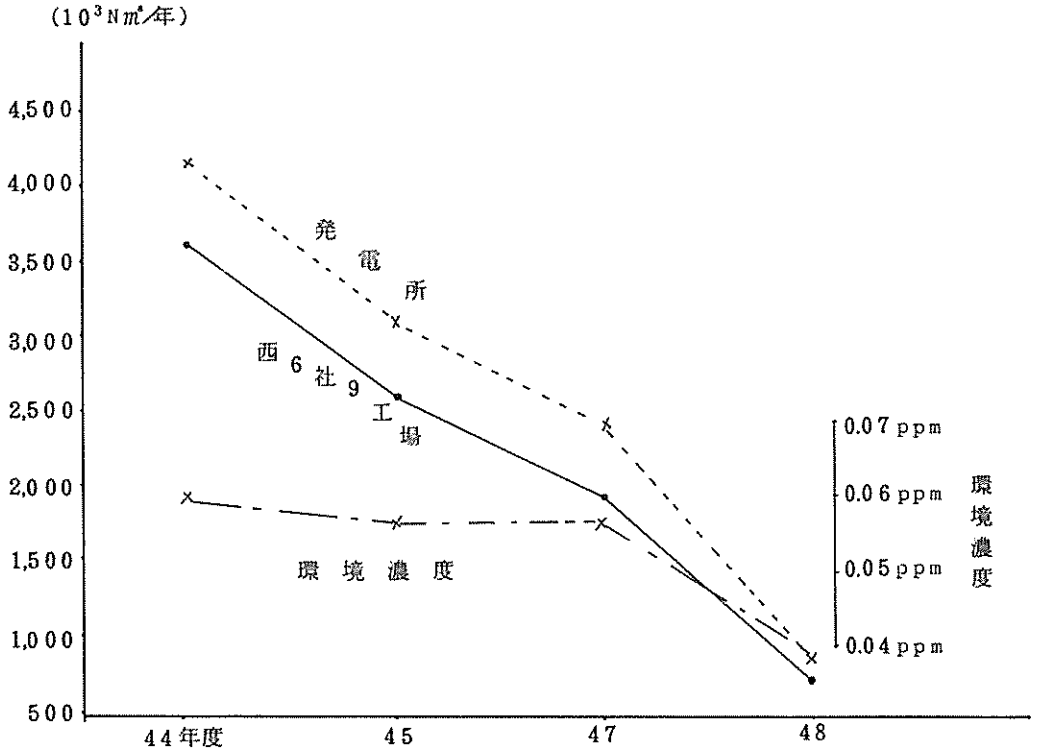
表 2-18 いおう酸化物てい減計画

項 目		計算時のSO ₂ 排出量 (Nm ³ /h) (46.11)	計画SO ₂ 排出量 (Nm ³ /h) (48.1~)	てい減率 (%)	備 考
地 域					
西 淀 川 区	大 工 場	163.8	131.6	19.7	西淀川区小計 48.4.1~ 203.0 26.3% cut 49.4.1~ 132.7 51.8% cut
	中 工 場	111.6	86.8	22.2	
	小 計	275.4	218.4	20.7	
此 花 区	大 工 場	1011.5	258.7	74.0	
	中・小 工 場	77.9	49.0	37.0	
	小 計	1089.4	307.7	72	
隣 接 区 (福島・大淀・東淀川の一部)		272.0	110.4	59.4	
合 計		1636.8	636.5	61	

クリーンエアプランに基づくいおう酸化物てい減計画実績値

年 度	いおう酸化物総排出量 (10 ³ Nm ³ /年)			
	4 4	4 5	4 6	4 7
6 社 9 工 場	3653.1 (1.62%)	2556.2 (1.09%)	1995.9 (0.87%)	70.4 (0.4%)
発 電 所	4151 (1.31%)	3171 (1.26%)	2466 (0.95%)	868 (0.33%)

()は燃料中加重平均いおう分%



(ウ) 木津川周辺特別対策

大正、住吉、西成における木津川周辺から臨海にかけての地域には大工場が密集し、いわゆる酸化物、ばいじん等の大発生源となっている。特に、この地域には鉄鋼、化学などの重化学工業が多く、これらの工場から排出されるばいじん量は非常に多いと推定されるところから、いわゆる酸化物と併せて環境基準の早期達成を目的として専従の公害特別機動班1班を編成し対策を講じてきた。

A 目標年次

昭和48年3月末

B 対象区域

大正区、住吉区、西成区の木津川周辺

C 対象工場

大規模工場 54工場

合板関係工場 10工場

製材 " 50工場

D いおう酸化物

いわゆる酸化物総排出量を44年度対比45%の削減を目標に当初からとりくんできたが、この間低いおう燃料の転換、排煙脱硫装置の設置を強力に指導してきた。この結果、

大規模 54 工場のうち 5 工場が排煙脱硫装置を設置し、4 工場が灯油化を完了した。その他の工場については S 分 0.8 % 以下の燃料転換を実施した。これにより 47 年度実績として 68.5 % の削減がはかられ、加重平均的 S 分は 0.68 % となっている。また 47 年度における木津川周辺 3 区のおう酸化物年間平均濃度は 0.05 ppm を下まわるとともに全項目を達成した。

E ばいじん、粉じん

府条例の特別排出基準、設備基準の遵守を目標に指導を行ってきた。特にこの地域は鉄鋼業が多いところから、大型電気炉の建家集じん、キューボラの電気誘導炉への転換および集じん機の設置を強力に指導した。

F 進行状況(表 2-19)

- ・大規模工場(54 工場)
- ・合板 10 工場

G 活動実績(表 2-20)

- ・立入工場数
- ・測定工場数

表 2-19 進行状況(昭和 48 年 3 月現在)

大規模工場(54 工場)

項目 公害種別		対象 工場 数	防止計画進行状況				公害対策費用		融資額
			完了 工場数	着工中 工場数	未改善 工場数	公害防止 改善率	本対策 以前	本対策 以後	
大 気	いおう酸化物	54	52	1	1	98 %	175500 万円	412600 万円	7360 万円
	ばいじん	29	16	11	2	86			
	有害物	12	10	2	0	91			
	粉じん	22	15	6	1	85			
水質		27	22	3	2	90	20000	73400	2000
騒音・振動		17	10	6	1	83	10400	20300	-
計		(54) 161	125	29	7	91	205900	506300	9360

合板 10工場

項目 公害種別		対象工場数	防止計画進行状況				公害対策費用		融資額	
			完了工場数	着工中工場数	未改善工場数	公害防止改善率	本対策前	本対策後		
大 気	いおう酸化物	8	8	0	0	100%	万円	万円	万円	
	ばいじん	10	4	6	0	58	1500	20000		5720
	粉じん	10	6	4	0	88				
水質		7	2	1	4	64	500	2000	-	
計		35	20	11	4	81	2000	22000	5720	

表2-20 活動実績(46.11 ~ 48.8)

立入工場数 大規模工場(54工場)及び合板工場(10工場)

項目 公害種別		立入工場数		公害種別立入工場数	
		実	延	実	延
大 気	いおう酸化物	64	231	62	224
	ばいじん			39	146
	有害物			12	48
	粉じん			32	88
	小計			145	506
水質				34	93
騒音・振動				17	41
合計		64	231	196	640

測定工場数

項目	測定工場数	検体数
重油中S分検査	47	68
煙道中SOx測定	3	3
ばいじん測定	4	4
有害物測定	3	3
粉じん測定	3	3
排水・水質検査	17	73
騒音測定	13	—

イ 中部暖房地域対策

都心部における冬期いおう酸化物の高濃度汚染については、ビル暖房によるもの、ならびに都市気象の影響によるものが多く、このため減対策として昭和44年10月24日、大気汚染環境基準達成計画の一つとして大阪市公害対策審議会の答申にもとづき実施している。

(ア) 第1次計画実施(昭和45年度冬期)

官公庁及び総燃料使用量が多い事業場について使用燃料中のいおう分を1.0%以下とした。

(A) 対象施設	事業場
大阪市関係施設	34
大阪府 "	18
国 "	63
600ℓ/h以上使用する事業場	30
その他	5
計	150

(D) 燃料転換状況 100%

(イ) 第2次計画実施(昭和45年度以降)

大気汚染防止法対象施設の非生産事業場について使用燃料中のいおう分を1.0%以下とした。

(A) 対象施設

680事業場(昭和45年度現在)

(B) 燃料転換状況 96%(昭和45年度末)

(C) 昭和45年度以降、新增設のビル冷暖房施設は電気、ガスまたはこれに代る燃料を使用
するよう要請する。

(D) 市街地区域の再開発拠点開発におけるビルについては電気又はガス等による集中冷暖房
施設を設置を推進する。

なお、第1次並びに第2次計画実施については、昭和46年9月の大阪府公害防止条例の改
正に伴い、市域内全事業場702に対して、燃料基準の設定がなされ、全事業場の使用する重
油に含まれるいおう分については1.0%以下であり、燃料転換率は100%である。

(ウ) 第3次計画

燃料使用量の多い事業場について昭和47年度から使用する燃料のいおう分は0.2%以下
とすること。

(A) 対 象

30事業場(昭和47年4月現在)

大規模事業場としての電気・ガス等転換を要請中である。

以上のてい減量は目標年次昭和47年度において昭和43年度のSO₂ 排出量、1,418
Nm³/hに対し45.8%の減となり、その地域汚染度は、濃度比から換算して環境基準以下
に到達すると推定される。

昭和45年度において888Nm³/hとなっており、43年度対比、てい減率として40
%の実績を挙げている。

(B) 燃料転換状況(実施中)

30事業場について燃料転換を要請実施中であり、17事業場について灯油転換および
ガス化をみている。残りについても現任、転換を検討中である。

なお、SO₂ 排出量については、17事業場の燃料転換により115Nm³/h がてい減さ
れ、43年度対比、てい減率として49%の実績をあげている。

(C) 今後の問題

i) 3次計画の推進

ii) 実使用量600ℓ/H以下の事業場の電気、ガス化等の推進

ウ 東部地域特別対策

大阪市東部7区(都島、東淀川、東成、生野、旭、城東、東住吉区)の中小企業が密集した
住工混在地域における公害多発の7業種(ガラス、ゴム、プラスチック、化学、紙、バルブ、
鋳造業、メッキ)について関係保健所が中心となって、業種別に有害物質、粉じん、悪臭を重
点項目とした公害規制を行ってきたところである、

昭和47年度の実施した対象工場に対する実態調査(表2-21によると、なんらかの苦情
が、これまでにあったものが全体の22%であり)鋳造業及び化学工業に多いことが目立つ。

又、移転を希望するものは全体の21%となっており、これも鑄造業に特に多い。除害施設設置率は、全体の29%となっているが、ガラスの6%、ゴム及びプラスチックの12%とわずかであり、苦情発生の見地からみて問題点が多い。苦情を公害種別に見ると表2-22のとおりである。これら実態をもとにして、年次対策を進めていくが、抜本的対策としての工場集約も考慮に入れなければならない。

年次計画

48年度	工場立入規制	業種別指導	
49年度	〃	〃	
50年度	〃	〃	効果判定

エ 自動車排出ガス対策

(ア) 自動車排出ガス汚染の背景

わが国の自動車保有台数は年々増加し、47年10月にはすでに2200万台を越え、平地面積あたりの台数はアメリカの約8倍である。また、大阪府下においても160万台を越え道路面積あたりの台数はニューヨークの約4倍となっている。

このことは、交通渋滞に影響し、45年に一時減少はしたものの、また、その渋滞は増加しつつある。

自動車交通量は最近やや増加の傾向にあるが、渋滞が多いのでまだ走りにくいのが現状である。(図2-8 表2-23)

表2-2-1 業種別解答工場の意識調査結果

昭和48年4月14日 現在

業種別 意識調査による 解答工場 区別	ゴム製品製造			プラスチック製品			化学工業			紙・パルプ製品			軽工業			ノック			計			
	回答工場数 苦情有 除苦情 望有 施設置	移転希望 有	除苦情 施設置	回答工場数 苦情有 除苦情 望有 施設置	移転希望 有	除苦情 施設置	回答工場数 苦情有 除苦情 望有 施設置	移転希望 有	除苦情 施設置	回答工場数 苦情有 除苦情 望有 施設置	移転希望 有	除苦情 施設置	回答工場数 苦情有 除苦情 望有 施設置	移転希望 有	除苦情 施設置	回答工場数 苦情有 除苦情 望有 施設置	移転希望 有	除苦情 施設置	回答工場数 苦情有 除苦情 望有 施設置	移転希望 有	除苦情 施設置	
総 島	2	0	2	10	11	15	6	10	15	6	10	6	10	15	6	10	6	10	15	6	10	
	1(1)	1	0	2	2(1)	4	3	2	2	2	2	1	0	3	3	7	11(2)	13	16	16	16	
東 茨 川	5	1	1	13	70	11	29	11	11	29	11	29	11	11	29	35	164	164	164	164	164	
	2	1	0	2	22(14)	21	39	9(1)	1	7	11(5)	8	13	5	4	18	62(20)	85	79	79	79	
東 成	3	20	41	41	27	41	5	5	41	5	5	5	5	41	95	232	232	232	232	232	232	
	0	0	5(1)	16	7	4	8(1)	8	1	3(2)	3	3	25(9)	26	60	45(20)	66	72	72	72	72	
生 野	48	94	89	89	31	37	15	15	37	15	15	15	15	37	166	475	475	475	475	475	475	
	3(1)	7	2	15(6)	13	9	21(8)	21	8	7(6)	10	6	1	2	28(18)	28	60	75(34)	90	88	88	
旭	9	1	10	10	20	12	2	2	12	2	2	2	2	12	19	73	73	73	73	73	73	
	3(1)	3	2	0	1	0	8	2	6	0	3	1	1	1	5(1)	2	8	17(6)	12	19	19	
城 東	27	6	34	34	70	24	34	24	24	34	24	34	24	24	58	253	253	253	253	253	253	
	10(4)	6	2	1	4	8(3)	11	11	16(3)	12	29	2	3	17(9)	11	15	19(9)	13	33	73(23)	56	97
東 住 吉	17	6	20	20	21	18	17	17	18	17	17	17	17	18	41	140	140	140	140	140	140	
	0	1	0	1	0	1	0	1	3(2)	4	6	0	1	1	5(1)	3	6(2)	8	24	16(6)	24	37
計	106	130	217	217	250	158	108	108	158	108	108	108	108	158	424	1393	1393	1393	1393	1393	1393	
	19(7)	19	6	24(7)	22	16	71(23)	59	98	17(2)	22	16	41(20)	33	41	89(34)	84	210	305(112)	294	409	409
多	18	18	6	19	12	29	28	12	29	28	12	28	11	14	10	38	21	38	21	22	21	29

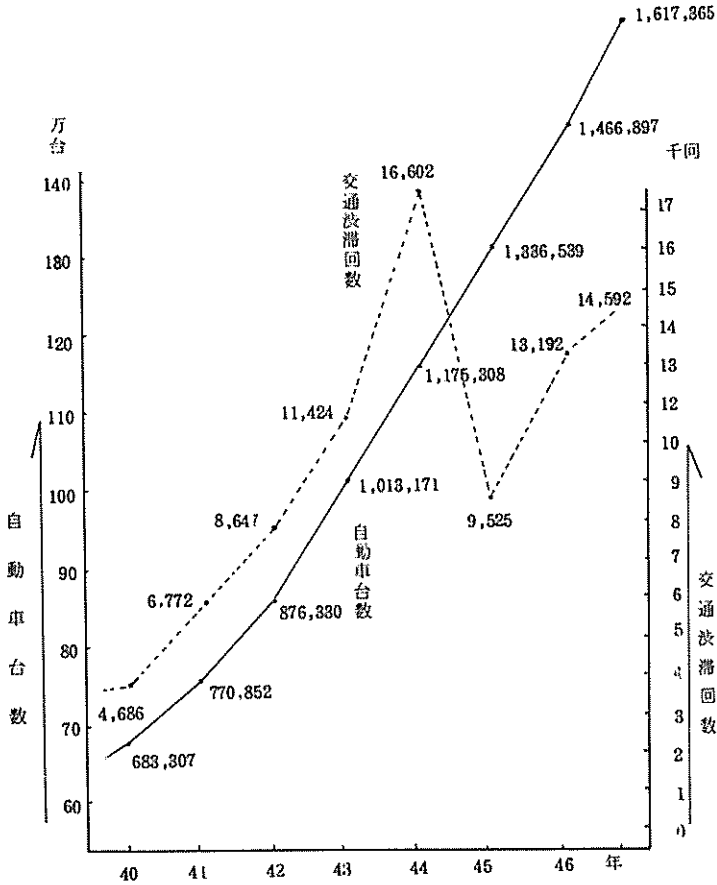
()内は移転希望を望んでいる工場数

表2-2-2 業種別公害種目別苦情発生件数

昭和48年4月14日 現在

区別	ガラス製造			ゴム製品製造			プラスチック製品			化学工業			紙・パルプ			鋳造業			ノック			計			
	大気 関係	水質	騒音 振動	大気 関係	水質	騒音 振動	大気 関係	水質	騒音 振動	大気 関係	水質	騒音 振動	大気 関係	水質	騒音 振動	大気 関係	水質	騒音 振動	大気 関係	水質	騒音 振動	大気 関係	水質	騒音 振動	
都 島	1								1			1	1						1			2			6
東 淀 川	1		1			1	1	1	30	1	5	6	10					8	5	2	3	58	3	19	
東 成						1	6		3			1	3					1	23	1	3	38	1	11	
生 野	1		2	11		6	9		4		6		2		1				19	1	9	46	1	40	
旭	2		3						6	1	2								1	3		3	11	1	9
城 東	6		2	1		1	1		14		2	2	12		2			6	13	3	6	47	3	26	
東 住 吉						1			3		1		3					2	5	2	2	11	2	7	
計	11		8	18		10	11		61	2	17	10	32		9			18	69	9	28	212	11	118	

図 2-8 大阪府下における自動車台数と交通渋滞回数の推移



(イ) 法による規制

自動車の排出規制としては、大気汚染防止法、道路運送車輛法および道路交通法により規制がなされている。

まず、41年にガソリン自動車(新型車)の排出一酸化炭素が3%以下(4モード平均値)にする指導が始まり、43年には道路運送車輛の保安基準改正により、明確な規制となった。(44年には2.5%に改正)。さらに45年からは使用過程車の規制が始まり、その後順次改正され、現在にいたっている。

現在の規制としては、

- ① 48年4月1日以降の新型車の規制(窒素酸化物、炭化水素が新たに規制されるとともに容量規制から重量規制にかわった。表2-24)
- ② 48年5月1日からの使用過程車の規制(点火時期の調整および減少装置の取付 表2-25)

表 2-2-3 年別區間交通量の推移状況

種 別	年 別								
	4 0	4 1	4 2	4 3	4 4	4 5	4 6	4 7	
交 通 量 (自 動 車)	台 数	746,704	790,898	760,268	700,157	699,246	688,799	671,914	717,719
	調査箇所数	10	10	10	10	10	10	10	10
	1 交差点平均	74,670	78,089	76,027	70,016	69,925	68,880	67,191	71,772
	指 数	100	98	102	94	94	92	90	96
	台 数	-	-	-	-	-	720,088	718,695	798,286
	調査箇所数	-	-	-	-	-	10	10	10
	1 交差点平均	-	-	-	-	-	72,004	71,870	79,829
指 数	-	-	-	-	-	100	99	111	

表 2-24 自動車排出ガス規制状況

47.12.12 47.12.7 改正
(運輸省令第62号) (環境庁告示第115号)

排出ガスの種類	検査の時点	自動車の種別	燃料種別	測定方法	許容限度	適用時期	
酸 化 炭 素	新車	普通・小型自動車 (車輛総重量2.5トン以下又は乗車定員10人以下で車輛総重量2.5トン以上の乗用車)	ガソリン	テン・モード	26.0 g/Km	48.4.1	
			L P G	テン・モード	18.0 g/Km	48.4.1	
		軽自動車(2サイクル)	ガソリン	テン・モード	26.0 g/Km	48.4.1	
	新車	普通・小型自動車 (車輛総重量2.5トン以上で乗車定員10人以下の乗用車を除くもの)	ガソリン	シックス・モード	1.6 %	48.4.1	
			L P G	シックス・モード	1.1 %	48.4.1	
	新車	普通・小型自動車・軽自動車	ガソリン	アイドリング時	4.5 %	45.8.1 (軽自動車のみ) 46.1.1	
使用過程車		普通・小型自動車・軽自動車	ガソリン	アイドリング時	4.5 %	47.10.1 (軽自動車のみ) 48.10.1	
炭 化 水 素	新車	普通・小型自動車 (車量総重量2.5トン以下又は乗車定員10人以下で車輛総重量2.5トン以上の乗用車 軽自動車(2サイクル除く)	ガソリン	テン・モード	3.80 g/Km	48.4.1	
			L P G	テン・モード	3.20 g/Km	48.4.1	
		軽自動車(2サイクル)	ガソリン	テン・モード	22.5 g/Km	48.4.1	
	新車	普通・小型自動車 (車輛総重量2.5トン以上で乗車定員10人以下の乗用車を除く)	ガソリン	シックス・モード	520 ppm	48.4.1	
			L P G	シックス・モード	440 ppm	48.4.1	
	新車	普通・小型自動車・軽自動車	ガソリン	一走行	0 g	45.9.1	
	新車	普通・小型自動車・軽自動車	ガソリン	一走行	2.0 g	47.7.1	
	窒 素 酸 化 物 (NOx)	新車	普通・小型自動車 (車輛総重量2.5トン以下又は乗車定員10人以下で車輛総重量2.5トン以上の乗用車・軽自動車除く2サイクル)	L P G	テン・モード	3.00 g/Km	48.4.1
				L P G	テン・モード	0.50 g/Km	48.4.1
		新車	普通・小型自動車 (車量総重量2.5トン以上で乗車定員10人以下の乗用車を除く。)	ガソリン	シックス・モード	2200 ppm	48.4.1
ジーゼル 燃 燈	新車	普通・小型自動車	軽 油	全負荷時	50 % (ろ紙汚染度)	47.7.1	

注 1 48.4.1 からの新車規制のうち、継続生産車にあっては48.12.1から適用。(蒸発ガス・ブローバイガスを除く)
 2 ブローバイガスの45.9.1からの新車規制のうち、継続生産車にあっては46.1.1から適用。
 3 蒸発ガスの47.7.1からの新車規制のうち、継続生産車にあっては48.4.1から適用。

このほか、将来における自動車排出ガス規制の強化として47年10月5日に環境庁告示により、許容限度の設定方針が定まった。これはいわゆるマスキー法（1970年米国大気清浄法）に準じた厳しい規制内容となっている。（表2-26）

表2-25 使用過程車の新規制（昭和48年1月8日付運輸省令第1号）

1. 点火時期調整の義務

ガソリンまたはLPGを燃料とする自動車（二輪車を除く）は、48年4月30日までに点火時期調整をおこなわなければならない。

2. 排出ガス減少装置の取付義務（触媒反応装置または点火時期制御装置）

（大阪府域の適用期日）

対象自動車の区分		適用期日
用途	総排気量	
もっぱら乗用の用に 供する自動車 (乗用車) (バス)	1,800ccをこえるもの	48年5月1日
	1,600ccをこえ ～ 1,800cc以下	48年12月1日
	1,000ccをこえ ～ 1,600cc以下	49年4月1日
	1,000cc以下	50年4月1日
乗用の用に供する以外の自動車 (軽自動車・二輪車を除く)		50年1月1日

3. 排出ガス減少装置取付除外車

- (1) 48年3月31日以前の型式認定車であって、48年12月1日以降の生産車。
- (2) 48年4月1日以降の型式認定車。
- (3) 運輸大臣認定車。（基準適合）
- (4) 42年12月31日以前の新規登録車。（車歴5年以上）
- (5) 軽自動車

4. 点火時期調整を必要とする車

- (1) 軽自動車
- (2) 42年12月31日以前の新規登録車
- (3) 総排気量1,800cc以上の乗用の用に供する自動車以外の車

表2-26 将来における自動車排出ガス規制状況（許容限度設定方針 47年10月5日付環境庁告示第29号）

排出ガスの種類 規制年度	一酸化炭素 (CO)		炭化水素 (HC)		窒素酸化物 (NOx)	
	昭48	50	昭48	50	昭48	50
環境庁告示 (日本版マスキ-) (47.10.5)		2.1 g/Km		0.25 g/Km		1.2 g/Km
マスキ-法 (45.12)		3.4 g/mile (2.18 g/Km)		0.41 g/mile (0.26 g/Km)		8.0 g/mile (1.9 g/Km)
		39.0 g/mile (24.4 g/Km)	24.0 g/mile (15.0 g/Km)	3.2 g/mile (2.0 g/Km)	1.0 g/mile (0.6 g/Km)	3.0 g/mile (1.9 g/Km)

注 1 昭和48年規制内容は、別表(47.12.7付環境庁告示第115号)のとおり

2 参考欄のカルフォルニア規制値は、1972, 4[A.R.B]発表の州基準(測定法 CVS-1 コールドスタート)

3 " のマスキ-法(連邦基準)の測定法は、48年 CVS-1・ワールドスタート、50、51年は CVS-2・ワールド/ホットスタート
組合わせ。

(ウ) 汚染てい減の諸施策

A 規制遵守のための街頭検査

前述の法規制以前から、大阪府とともに、大阪自動車排出ガス対策推進会議を通じてアイドリング調整の推進をはかってきたが、とくに街頭における自動車の排出状況をチェックし、法による規制値の遵守の徹底を指導している。

最近の検査成績からみると除々に違反車の率は低下しているが、48年1月からは、悪質な車に対して、告知（反則金の徴収）を行なっている。（表2-27）

表2-27 自動車排出ガス街頭検査結果

項目 年度	検査延台数 (台)	CO濃度分類（指導条項）			備 考
		合格(台)	勧告(台)	整備通告(台)	
45年度	5,974 (100.0%)	3,135 (52.5%)	1,975 (33.0%)	864 (14.5%)	S. 45.7～46.3
46年度	4,452 (100.0%)	2,931 (65.8%)	1,197 (26.9%)	324 (7.3%)	S. 46.4～47.3
47年度	12,887 (100.0%)	8,904 (69.0%)	3,078 (23.9%)	905 (7.1%)	S. 47.1～47.12

注： 規制値の強化 45.7～47.9 合格5.5%以下、勧告5.6～8.9%
整備通告、9.0%以上
47.10～47.12 合格4.5%以下、勧告4.6～8.9%
整備通告、9.0%以上

B 高濃度汚染地域の実態は握

大気汚染防止法第21条および大阪府公害防止条例第54条において、一酸化炭素濃度が月間平均値10ppmを越えると、市長が公安委員会に対して、道路交通法の規定に基づく減少措置を要請することとなったのを機に、常時観測点とは別に、市内148カ所（交差点68、高速ランプ32、うら通り48カ所）において、バック法による一酸化炭素濃度測定を行ない、そのなかで高濃度地域と予想されるところについて、1カ月間の連続測定を実施している。

46年度から47年度にかけて実施した結果では要請基準を越えたところはなかった。（表2-28）

表 2 - 2 8 一酸化炭素濃度の連続測定結果 (NDIR法による測定)

項 目		測定地点				
		大阪駅前 (北区)	野田阪神前 (福島区)	平野京町3丁目 (東住吉区)	同 左	
月 平 均 値 (ppm)		7.9	6.3	9.7	8.0	
有 効 観 測 日 数 (日)		84	32	24	28	
1時間値 10 ppmを越える回数回 (頻度率%)		188 (22.7%)	109 (14.4%)	278 (45.6%)	219 (32.1%)	
環 境 基 準 と の 対 比	条件 1 (8hr - 20 ppm)	超 過 率 (%)	0	0	2.3	0
		越 える 日 数 (日)	0	0	2	0
	条件 2 (24hr - 10 ppm)	超 過 率 (%)	13.8	0	36.0	21.7
		越 える 日 数 (日)	10	0	16	10
	測 定 期 間		47年3月6日 ～4月10日	47年3月9日 ～4月10日	47年4月11日 ～5月9日	47年7月17日 ～8月19日

C 排出ガステい減計画

環境基準達成のためのてい減計画を樹てる上で、自動車から排出された汚染物質排出量の推計が不可欠であり、大阪地域公害防止計画のなかで種々に推計が試みられている。

大阪市においても過去に推計を試みてきたが、あらためて長期的許容限度の設定方針に沿って推計し、大気汚染防止計画基本構想(クリーンエアプラン)にもりこむ予定である。

D 排出ガス防止のための技術開発

自動車排出ガスによる汚染を防ぐためには、交通量制御や道路改善等も必要であるが、抜本的には発生源対策としての低公害車の登場が不可欠である。

現在、その開発として、新しいエンジンの実用化研究が各方面ですすめられており、まずは50年度からの排出規制をクリアできる自動車の開発状況が報告されている。

大阪市では、国に先がけて電気バスの開発に着手し、46年度に2台を完成現在営業運行を行なっている。

また、排出ガス減少装置の取付義務になる前から、本市公用車に触媒反応装置の取付けを進めてきている。

オ 大気汚染発生源常時監視機構の設置

本市ではクリーンエアプランの一環として、現在法令及び行政指導により工場などの発生源に対して種々の規制を行っているが、これをさらに徹底したものにするため、発生源工場の燃料使用量ならびに亜硫酸ガス排出量等を常時測定し、これらのデータをテレメータ(データ伝

送)装置により、市環境汚染監視センターに伝送し、発生源工場の亜硫酸ガス排出量等を確実に把握し、これを常時監視することにより有効適切な排出規制を実施している。

発生源工場では、亜硫酸ガス排出量と燃料油使用量を常時把握するため、下記の項目について連続的に測定を実施している。ただし、一工場あたりの測定項目及び測定箇所数は、工場の燃焼施設数、規模、工程などにより異なる。

(ア) 煙道内亜硫酸ガス濃度

(イ) // 酸素濃度

(ウ) // ガス流量

(エ) // ガス温度

(オ) 燃料油使用量

(カ) // 中いおう分比率

(キ) 発電電力量

測定されたデータは工場内に設置されたテレメータ送量装置に集約され電々公社専用線を通じて、有線デジタル方式により監視センターに伝送される。

監視センターではこれらのデータをテレメータ受量装置で受け、データ処理装置により即時に各工場の燃料油使用量並びに亜硫酸ガス排出量を算出し、これを磁気テープ及びタイプライターに記録するとともに、発生源常時監視表示盤に表示し監視する。また、工場内に設置された同時通報装置により常時及び緊急時の規制措置を工場に指示する。(図2-9)

47年度では、原則として1日10kl以上の燃料油を使用する大発生源55工場(全市燃料油使用量の約70%を占める)についてテレメータ装置を設置した。(図2-10)(表2-29)

さらに、48年度では約40工場についてテレメータ装置の設置を予定しており、これが完成すると、市内燃料油使用量の約80%の工場について亜硫酸ガス排出量及び燃料油使用量を常時監視することとなる。

環境汚染監視センターでは、発生源工場からテレメータ装置で送られてくる亜硫酸ガス排出量等のデータと、大気汚染モニタリングステーションで連続測定している大気環境濃度及び各種気象データを関連させて解析して、発生源工場からの亜硫酸ガス一排出量と大気汚染濃度との相関を推定するために活用し、一層有効適切な大気汚染対策を進めるために資している。

(1) 発生源工場からのデータ伝送装置の設置状況(単位:台)

単位:台

全市の燃料油使用量の約70%を占める

発電所の燃料油使用量の約70%を占める(注:発電所の燃料油使用量は、全市の燃料油使用量の約70%を占める)

表 2-29 47年度設置55工場の測定器の種類と総台数

	測定器	設置総台数
1	煙道中亜硫酸ガス濃度計	85
2	“酸素濃度計	58
3	煙道排ガス流量計	12
4	“温度計	9
5	燃料油流量計	220
6	燃料油中いふう分分析計	5
7	発電電力量計	6
8	その他	6

図 2-9 テレメータ（データ伝送）による工場及び大気汚染監視システム

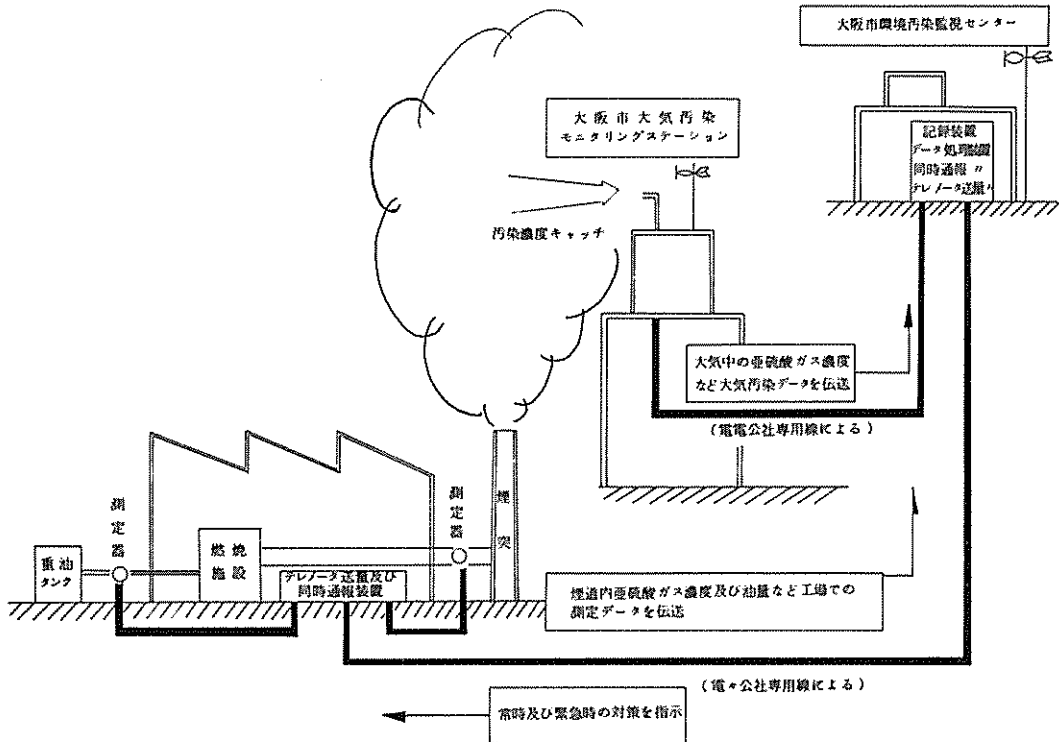
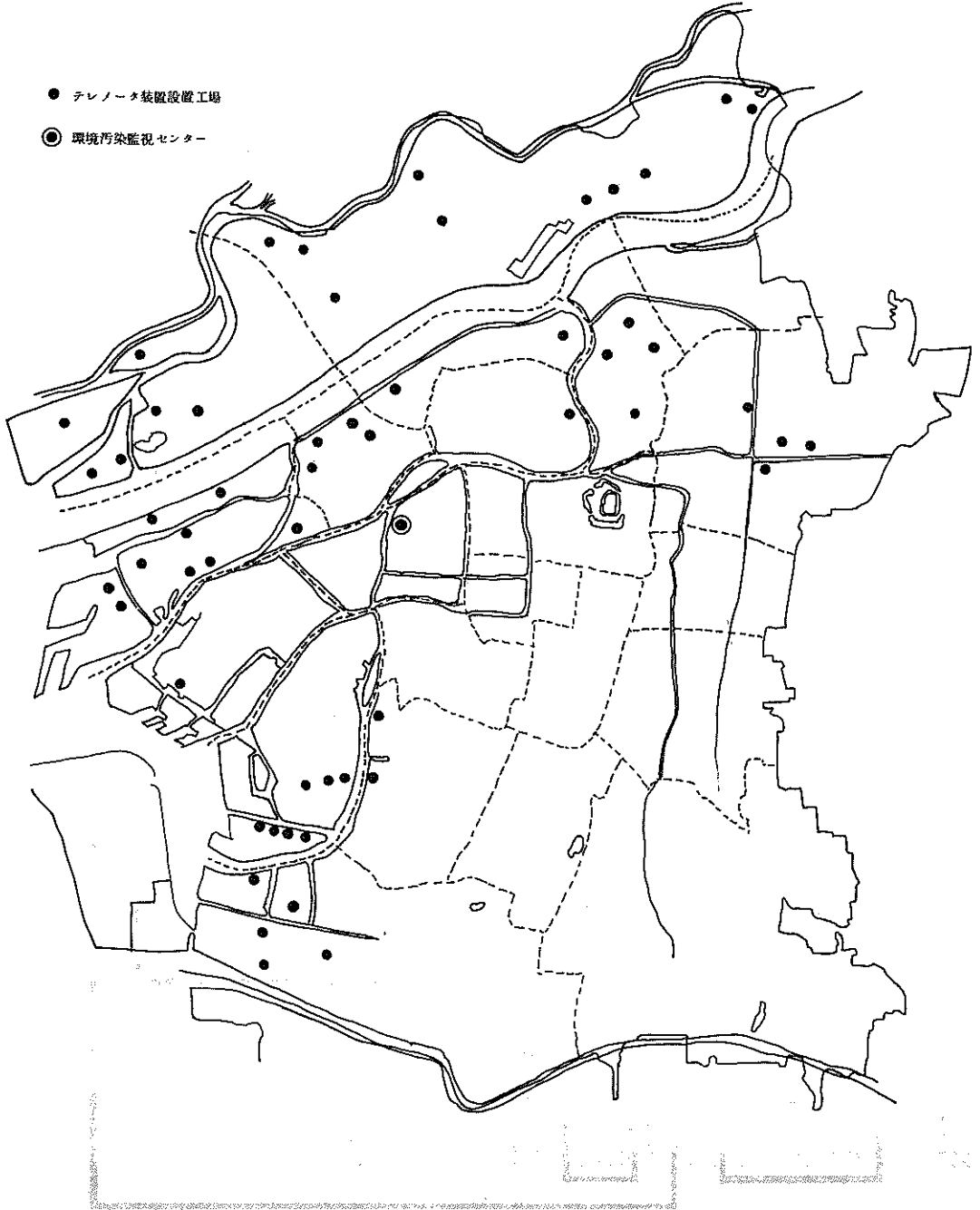


図2-10 47年度大気汚染発生源監視テレメータ装置設置55工場分布図



(2) 大気汚染常時監視機構の整備

大気汚染対策を進めるにはまず科学的にその実態をは握ることが必要であり、このため昭和40年から大阪市の大気汚染の状態を常に監視する大気汚染常時監視機構の整備を進めてきたが、47年度までに大気汚染測定用モニタリングステーション(測定局)38カ所と、そこから専用電話回線によるテレメータシステムを通じて自動的にふくられてくる大気汚染の測定値を1カ所で完全には握できる「環境汚染監視センター」(設置時名称大気汚染管理センター)を設置した。これにより大気汚染の状態を常時連続的に測定し汚染が悪化した場合、いち早く緊急時対策としてのスモッグ注意報などの発令をはかるとともに、それらの測定値をいろいろな角度から分析するところにより現在の対策の効果を判定し、よりよい対策を立てるのに役立っている。

昭和47年度は、西部臨海工業地帯の中心地域である此花区域に2カ所、木津川周辺地区に1カ所並びに隣接都市からの影響が大きいと推定される大阪市南部地域に1カ所の簡易大気汚染モニタリングステーションを設置した。

また、簡易自動車排出ガスモニタリングステーション(COのみ測定)を主要道路4路線の沿線に設置した。

47年度常時監視機構の補強整備による測定点の増設は、汚染状態の実状把握を綿密にすることにより、此花地区、並びに木津川周辺地区対策の進展とその効果判定などや自動車排出ガス対策の基礎として貴重な役割をもつものである。また、既設ステーションに窒素酸化物測定器11台およびオキシダント測定器4台を増設した。48年度は簡易大気汚染モニタリングステーション3ヶ所および簡易自動車排出ガスモニタリングステーション4ヶ所の設置を計画している。

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

大気汚染モニタリングステーション — いかう酸化物(SO_2)、浮遊粒子状物質、オキシダント窒素酸化物(NO 、 NO_2)などの広域的大気汚染の状態と風向風速を測定する。簡易ステーションはいかう酸化物($\text{SO}_2 + \text{SO}_3$)、浮遊粒子状物質のみを測定し、テレメータせず。

自動車排出ガスモニタリングステーション — 一酸化炭素(CO)、窒素酸化物(NO 、 NO_2)、炭化水素など主として自動車排出ガスによる汚染状態を測定する。簡易ステーションは一酸化炭素のみを測定する。

大阪タワー 通天閣 モニタリングステーション — 高所の汚染状態及び風向風速、気温の逆転層の有無など高所気象条件を測定する。

自動車排出ガス・騒音モニタリング — 一酸化炭素 (CO) 及び騒音を測定し、測定値をステーション (街頭表示盤付) 街頭に電光表示する。

次にテレメータリングシステムの系統図並びに各ステーションの場所及び測定項目、ステーションの配置図を掲げる。(図2-11 表2-30 図2-12)

図2-11 テレメータリングシステムの系統図

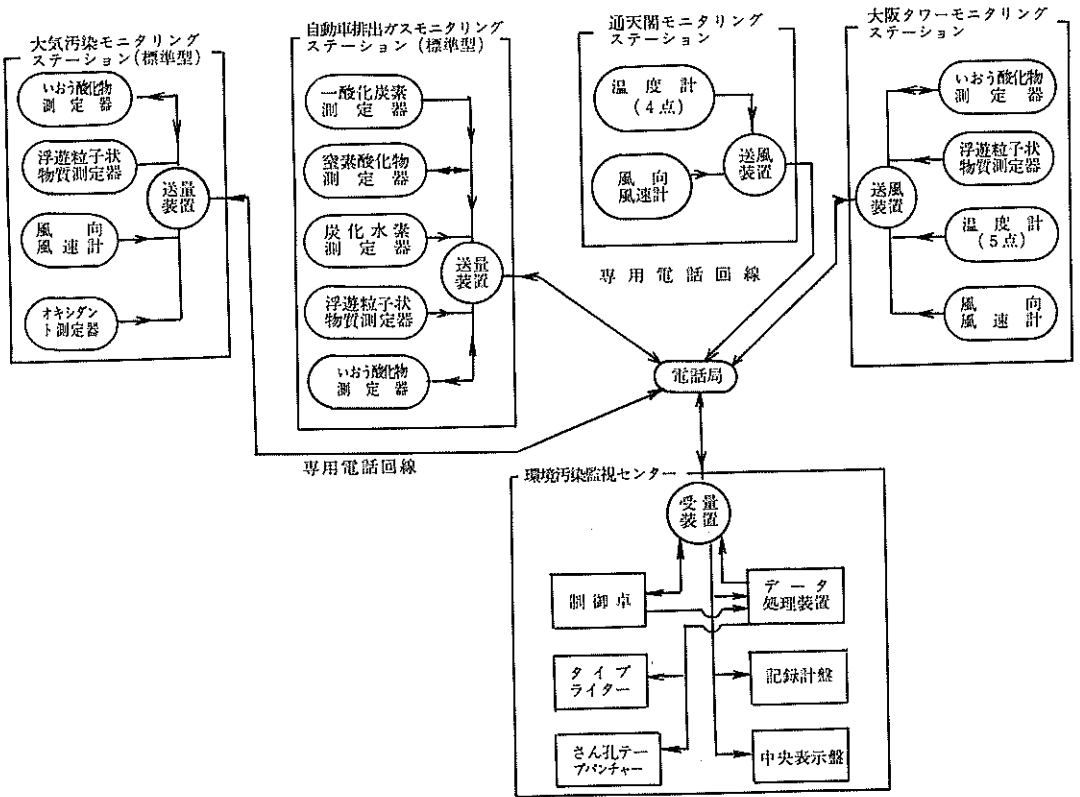


表 2-30 モニタリングステーション(測定局)の場所と測定内容

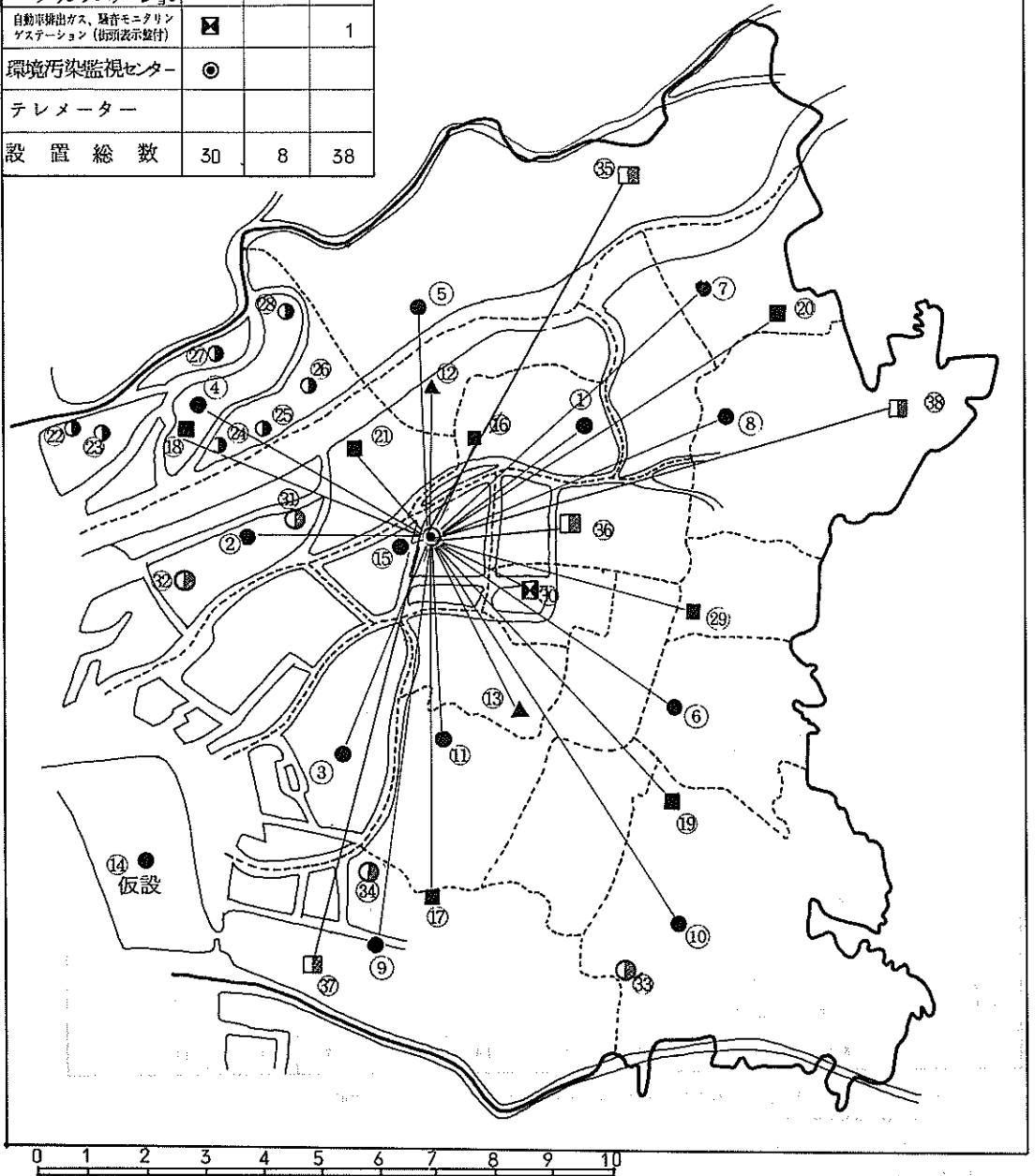
年度別	種別	ステーション の設置場所	測定内容							
			いかり 酸化物 (SO ₂)	浮遊粉じん (DUST)	一酸化炭素 (CO)	一酸化窒素 二酸化窒素 (NO) (NO ₂)	炭化水素 (HC)	オキシダント (OX)	風向・風速 (WD) (VV)	紫外線 (UV)
46 年 度 以 前	大気汚染 モニタ リング ステ ーシ ョン	① 北区市立衛生研究所	○	○	○	○		○	○	
		② 此花区此花区役所	○	○		○		○	○	
		③ 大正区平尾小学校	○	○		○			○	
		④ 西淀川区淀中学校	○	○		○		○	○	
		⑤ 東淀川区東淀川区役所	○	○		○		○	○	
		⑥ 生野区勝山中学校	○	○		○		○	○	
		⑦ 旭区大宮中学校	○	○		○		○	○	
		⑧ 城東区聖賢小学校	○	○		○		○	○	
		⑨ 住吉区南後中学校	○	○		○	○	○	○	
		⑩ 東住吉区抵隔中学校	○	○		○	○	○	○	○
		⑪ 西成区今宮中学校	○	○		○		○	○	
		⑫ 住吉区南港(仮設)	○							
		⑬ 西区監視センター	○	○	○	○	○	○	○	○
		簡易	⑭~⑰ 西淀川区内	○×7	○					○
の 設 置	自動 排 出 ガ ス モニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョン	⑱ 北区梅田新道	○	○	○	○	○			
		⑲ 住吉区北粉浜小学校	○	○	○	○	○			
		⑳ 西淀川区出来島小学校	○	○	○	○	○			
		㉑ 東住吉区杭全町		○	○	○				
		㉒ 旭区新森小路小学校	○	○	○	○				
		㉓ 福島区海老江西小学校	○	○	○	○	○			
		㉔ 東成区今里	○	○	○	○				
		街頭表示板	㉕ 南区心斎橋			○				
タワー モニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョン	⑳ 大淀区大阪タワー	SO ₂ (地上約100mの高さ)、DUST(100m)、風向・風速(150m) 温度(30m、60m、90m、125m、145m)								
	㉖ 浪速区通天閣	風向・風速(100m)、温度(30m、60m、80m、100m)、オキシダント(100m)								
47 年 度 設 置	大気汚染 モニタ リ ン グ ス テ ー シ ョン	簡易	⑳㉗ 此花区内	○×2	○×2					
		㉘ 東住吉区矢田南中学校	○							
		㉙ 住吉区加賀屋中学校	○	○						
	自動 車 排 出 ガ ス モ ニ タ リ ン グ ス テ ー シ ョン	簡易	㉚ 東淀川区上新庄交差点			○				
		㉛ 東区農人橋交差点			○					
		㉜ 住吉区住之江交差点			○					
		簡易	㉝ 城東区茨田中学校			○				
合 計		38ヶ所	31	24	14	8	7	11	15	2

注 1 南港仮設モニタリングステーションは49年度に本設化(ふんじん計、風向・風速計増設)予定
 2 街頭表示板は騒音も測定する。
 3 大気簡易ステーションはテレモニタリングしていない。
 4 赤字は47年度設置

図 2-12 大気汚染モニタリングステーション配置図

種別	設置年間		設置 総数
	46年度ま で設置済	47年度 設 置	
大気汚染 モニタリングステーション	●		13
自動車排気ガス モニタリングステーション	■		7
タワー モニタリングステーション	▲		2
簡易大気汚染 モニタリングステーション	○	◎	11
簡易自動車排気ガス モニタリングステーション		□	4
自動車排気ガス、騒音モニタリ ングステーション (街頭表示装置)	⊠		1
環境汚染監視センター	◎		
テレメーター			
設 置 総 数	30	8	38

⑭ 南港（仮設）の本設置及びテレメータリングは48年度以降で実施の予定



(3) 法令による規制

本市においては、従来から大気汚染防止法に基づくビル暖房等事業場ばい煙及び大阪府公害防止条例に基づく有害ガス・粉じんの規制を行ってきたのであるが、昭和46年6月の大気汚染防止法並びに、昭和46年9月の大阪府公害防止条例の改正強化により、大阪府が規制を行っていた工場ばい煙の規制権限が委譲されたため、大気汚染防止法並びに大阪府公害防止条例に基づく大気関係の法令による規制の全てを本市で行なうことになった。

なお、届出対象工場は表2-31のとおりである。

昭和46年度における法、条例に基づく立入指導状況及び工場立入等による大気汚染物質検査状況は表2-32のとおりで、立入指導件数は延832件、汚染物質検査件数は804件である。

表2-31 区別対象工場事業場数

昭和48.3.31 現在

区 別	項 目	大 気 汚 染 防 止 法			大 阪 府 公 害 防 止 条 例	
		ば い 煙		粉 じ ん	ば い 煙	有 害 物 質 ・ 粉 じ ん
		工 場	事 業 場			
北		11	165		12	125
都 島		29	18		30	113
福 島		29	20	1	29	256
此 花		45	8	6	48	236
東		11	249		14	76
西			75		1	238
港		18	12	7	20	241
大 正		47	6	9	48	322
天 王 寺		1	13		1	54
南		2	53		2	67
浪 速		20	19		22	216
大 淀		48	22		48	186
西 淀 川		91	8	6	92	507
東 淀 川		173	47		181	876
東 成		38	12		39	686
生 野		44	5		46	590
旭		25	10		25	180
城 東		117	19	2	122	705
阿 倍 野		1	20		2	50
住 吉		61	16	1	61	127
東 住 吉		40	18		43	250
西 成		49	13	3	53	181
計		900	828	35	939	6282
		1728				

表2-32 工場、事業場立入指導状況および汚染物質検査状況表

昭47.4~48.3

工場、事業場立入指導状況	工場、事業場立入指導状況		汚染物質項目別検査件数	
	対象工場、事業場数	立入検査延回数	項目	件数
ばいじん・ガス・粉じん	2667	722	ばいじん	17
			重油	339
			すす・粉じん	8
			重金属類	49
			有機性ガス	17
			無機性ガス	156
			重金属類	10
			その他	6
			有機性ガス	130
			無機性ガス	479
ガス・粉じん	6317	350	一般粉じん	59
			重金属類	96
			その他	4
			悪臭物質	24
計	8984	1072	原材料	4
			計	1898

(4) 啓蒙及び行政指導

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

このほか、公害発生施設に対する立入指導を実施する一方、関係機関へ発生原因の技術的解明、防止技術の開発を委託している。

(5) 緊急時対策

大気汚染防止法並びに大阪府公害防止条例に基づき、大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱によりいおう酸化物、浮遊粒子状物質、二酸化窒素、一酸化炭素と各々、緊急時発令を行ない、排出者に対して低いおう燃料の転換、負荷の軽減などについて、協力を要請するなど緊急時における措置の強化をおしすすめている。

ア いおう酸化物緊急時対策（47年度）

（ア）基準測定点

23測定点（内市内7測定点）

（イ）発令基準

A スモッグ予報

前日発令

当日発令

B スモッグ注意報

前日のスモッグ予報に伴う発令の場合

前日のスモッグ予報に伴わない場合

C スモッグ警報

D 重大緊急スモッグ警報

（ウ）発令地域

A 大阪市、堺市およびその周辺18市1町

B 大阪市、堺市およびその周辺18市1町ならびに大阪府北部

C 府下全域

（エ）措置

A いおう酸化物を $10\text{Nm}^3/\text{h}$ 以上排出する工場および事業場に対し無線回線等によってばい煙量の減少勧告または要請

B 立入検査

C 巡回パトロールを行い燃焼管理等の指導

イ 浮遊粒子状物質緊急時対策

(ア) 基準測定点

22測定点(うち市内6点)

(イ) 発令基準

- A 注意報
- B 重大緊急警報

(ウ) 発令地域

- A 大阪市、堺市およびその周辺18市1町
- B 大阪市、堺市およびその周辺18市1町ならびに大阪府北部
- C 府下全域

(エ) 措置

- A 毎時1万 Nm^3 以上の排出ガス量の工場および事業場に対し、無線回線等により排出ガス量の減少勧告または要請
- B 立入検査
- C 地上パトロールによるばい煙排出者の指導

ウ 二酸化窒素緊急時対策

(ア) 基準測定点

11測定点(うち市内1点)

(イ) 発令基準

- A 注意報
- B 重大緊急警報

(ウ) 発令地域

- A 大阪市、堺市およびその周辺18市1町
- B 府下全域

(エ) 措置

- A 毎時1万 Nm^3 以上の排出ガス量の工場および事業場に対し、無線回線等により排出ガス量の減少勧告または要請
- B 立入検査
- C 地上パトロールによるばい煙排出者の指導

エ オキシダント(光化学スモッグ)緊急時対策(光化学スモッグの項参照)

オ 阪神広域大気汚染緊急時対策(いわゆる酸化物)

大気汚染防止法第22条および第23条に基づき、大阪府知事および兵庫県知事が大阪市長、神戸市長、堺市長、豊中市長、吹田市長、摂津市長、尼崎市長、西宮市長、芦屋市長、

伊丹市長、宝塚市長、川西市長並びに大阪通商産業局長、大阪鉱山保安監督部長大阪管区気象台長および神戸海洋気象台長の協力を得て広域大気汚染の緊急時の措置を行なうものである。(要綱目的)

阪神広域大気汚染いおう酸化物緊急時対策

(ア) 常時監視

大阪府知事および兵庫県知事は、大阪、兵庫大気汚染データ相互交換システムの適正な運用をはかる、

(イ) 基準測定点

9測定点(うち市内2点)

(ウ) 発令基準

- A 広域いおう酸化物注意報
- B 広域いおう酸化物警報
- C 広域いおう酸化物重大緊急警報

(エ) 発令地域

- A 大阪市の区域のうち西淀川区、此花区および東淀川区
- B 豊中市の区域
- C 吹田市の区域
- D 摂津市の区域
- E 尼崎市のうち名神高速道路以南の区域

ただし、警報、重大緊急警報は全市域。

(オ) 指導および措置

- A 主要汚染工場および事業場に対し無線回線等によりばい煙量の減少の勧告、命令または要請
- B 立入検査
- C 巡回パトロールによりばい煙排出者に対し燃焼管理等の指導。

月別緊急時発生状況(昭和47年11月～48年3月末)

区分	年月					計	
	47 11月	12月	48 1月	2月	3月		
スモッグ予報	0	3	1	1	0	5	
“ 注意報	0	2	0	0	0	2	
“ 警報	—	—	—	—	—	0	
重大緊急スモッグ警報	—	—	—	—	—	0	

緊急時、出動件数（47.11～48.3 月末）

立入工場数 31 工場

（参考）

1 緊急時対策工場数

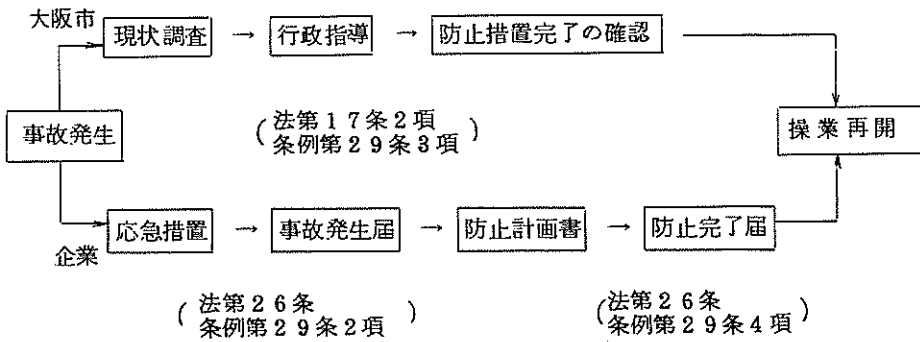
いおう酸化物対象 65 工場

浮遊粒子状物質、二酸化窒素対象 65 工場

2 注意報継続時間 13 時間

(6) 特定物質等の事故時の措置

特定物質等の事故については、大気汚染防止法第17条、及び大阪府公害防止条例第29条により、次の措置がとられる。



昭和47年4月から昭和48年3月迄の事故件数は14件に及び、法・条例に基づく操業停止、勧告及び命令を行なった施設は、6件となっている。

特定物質等の発生事故件数

種別	窒酸化 素物	アン モヤ	塩素系 ガス	亜硫 酸 ガス	アレ クイ ロン	アルス ク酸 リエル	酸ガ 素ス	黄 リン	コ ーク ス	炉ガ ス	粉 じん	ボ イ ラ 故	計
化学工業	2		2	1	1	1	1	1			1		10
食料品		2											2
ガラス製品			1										1
石炭製品									1				1
紙製造												1	1
計	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15

注) 化学工業のうち同一事故で二種の物質(塩素系ガスと亜硫酸ガス)を発生したものがあため事故発生実工場数は総計で14件となる。

特定物質等の発生事故の処理状況

処理状況	操業一時停止			事故処理の指示	計
	口頭	局長名	市長名		
件数	1	0	5	8	14

4 光化学スモッグ対策

(1) 光化学スモッグとは

大気汚染として、光化学スモッグが我国で問題となったのは、昭和45年7月18日、東京都下の高校において、数人の女学生が倒れるという事件が起り、その原因は光化学スモッグによるものであると東京都公害研究所が発表してからである。この種の大気汚染は、米国のロスアンゼルスにおいて、自動車排出ガスによる公害として20年程前からとりあげられて研究も行なわれていたが、ロスアンゼルス特有のものであると一般には考えられていた。その典型的な被害症状としては、

- 1 アルデヒド類、PANなどによる強烈な目への刺激や粘膜刺激
- 2 オゾンが主体と考えられる好ましくない臭気
- 3 オゾンやPAN等による植物成長の阻害
- 4 青空が赤褐色化することとエアロゾル生成による視界の変化などである。

光化学スモッグは、世界的には、1940年代の中頃丁度第2次世界大戦の末期、米国カリフォルニア州のロスアンゼルスで、目の刺激、植物被害、ゴムのひびわれ現象という被害を伴って出現した。ロスアンゼルスは、航空機産業の中心として、急速に発展した工業都市であり、古来の米国東部の都市と異なり、高速道路が発達した、自動車中心の都市であり、自動車台数は非常に多く、現在400万台を越えているという。当時は、被害の原因は亜硫酸ガス等と考えられていたが、調査研究の結果、オゾンを中心とするオキシダントであることが判明した。

オキシダントの発生機構は、その後、研究が進み、1950年代半ばに、カリフォルニア工科大学のハーゲンシュミット教授により「光化学反応説」が提起された。それは、「大気中で炭化水素と窒素酸化物が、太陽光線に照射されて反応し、オゾンやその他のオキシダント、アルデヒドなどを生成する。」というものである。

一般的に、ものが燃焼するときには、空気中の窒素と酸素が反応し、一酸化窒素(NO)と二酸化窒素(NO_2)等の窒素酸化物を生じる。これらは自動車の排出ガスや、火力発電所その他工場の各種燃焼過程から排出される。このうち一酸化窒素は、太陽光線と炭化水素の存在の

もとに酸化されて、二酸化窒素(NO_2)となる。この二酸化窒素が、太陽光線(4000オングストローム以下の 外線、1オングストロームは 10^{-8} センチメートル)のエネルギーによって、光解離反応を起こし、一酸化窒素と、原子状酸素(O)を生じる。この原子状酸素は、化学的に活用であり、容易に空気中の酸素(O_2)と反応して、オゾン(O_3)となる。

また、反応で発生した酸素原子やオゾンと炭化水素の反応によって、各種のアルデヒド(ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、アクロレイン等)、ケトン(アセトン等)一酸化炭素を発生し、さらに反応の結果生じた遊離基の一つであるパーオキシアセチルナイトレート(PAN)やその他の過酸化物を発生する。上記の反応経過からも判るように、各種汚染物質の濃度変化の時間的關係は、午前中早くに一酸化窒素の濃度最高値が現われ、二酸化窒素、オキシダントと順々に濃度最高値が出現するのが、ロスアンゼルスで見られる典型的な現象である。

一方、大阪においては、昭和46年から光化学スモッグの被害が始め、それに対する監視体制ならびに予報体制を、とるようになったが、光化学スモッグの原因物質が、米国のロスアンゼルスの場合と、同様に自動車排出ガスを主体として、光化学反応により発生するオゾンを主体とするオキシダントのみならず、わが国では固定発生源の影響も大きく現在発生している被害については複合汚染的な要素が注目されている。

東京都、大阪府における被害状況をみてもわかるように一地域に集中して被害が発生しているという条件もあり、必ずしもオキシダント濃度の高低と一致してはいないようである。

今後は、大阪における光化学スモッグの原因物質の究明、発生源の活動状況、分布状態、地形条件、気象条件を基礎とした発生機構の解明、窒素酸化物、炭火水素類の排出源である工場、自動車に対する排出規制、除去装置の開発を急がなければならない。

(2) 光化学スモッグ緊急時措置

大阪では、昭和45年7月に暫定対策要綱を設けたが、昭和47年度からは「オキシダント(光化学スモッグ)緊急時対策要領」にもとづき、測定点や措置の強化をはかったり昭和48年度からは同要領をさらに強化改訂された。

その内容は次のとおりである。

（一）測定点の増設
（二）測定時間の延長
（三）測定機器の改良
（四）測定結果の公表
（五）警報の発令
（六）交通規制
（七）工場・事業場の規制
（八）自動車の規制
（九）緑地の整備
（十）緑地の利用
（十一）緑地の管理
（十二）緑地の調査
（十三）緑地の評価
（十四）緑地の計画
（十五）緑地の実施
（十六）緑地の維持
（十七）緑地の改善
（十八）緑地の創造
（十九）緑地の発展
（二十）緑地の繁栄

ア 発令区分と発令基準

区 分	オキシダント濃度 PPM
予 報	0.10
注 意 報	0.15
警 報	0.30
重 大 緊 急 警 報	0.50

イ 発令地域と測定点

地 域 名		測 定 点 数		測 定 点 名 (市内のみ)
		基 準	参 考	
(1)	大阪市中心部	5	1	東成(府センター) 参考 西(市センター) 東 生野(勝山中) (淀屋橋) 西成(今宮中) 此花(区役所)
(2)	大阪市北部 およびその周辺	4	1	西淀川(淀中) 東淀川(区役所)
(3)	東大阪(旭 城東)	7	1	旭(大宮中) 城東(聖賢小)
(4)	堺市および その周辺	8	8	住吉(南稜中) 東荏吉(摂陽中)
(5)	北大阪	3	1	
(6)	南河内	1	1	
(7)	泉南	2	0	
計		30	13	

ウ 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法の措置が行なえる体制をとるよう要請する。 (2) 不要、不急の自動車を使用しないよう要請する。	(1) テレビ、ラジオに注意 (2) 屋外での過激な運動をさける。 (3) 刺激を感じたら、洗顔・うがいをして保健所に届出	テレビ・ラジオで周知
注意報	(1) 排ガス 10,000 m ³ /時以上の工場は 20% 削減。 (2) 不用不急の自動車を使用しない	(1) 学校等においてはできるだけ屋外の運動をさける。 (2) 洗顔・うがい	上記に加え、広報車が出動することもある。 工場パトロール
警報	(1) 上記の徹底 (2) 重大緊急警報にそなえ一部操業停止の体制 (3) 自動車の使用をさける。	(1) 屋外にならべく出ない (2) 学校等においては屋外の運動をやめる (3) 洗顔・うがい	消防広報車による広報も加わる 工場パトロール
重大緊急報	(1) 排ガス量 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

エ 被害の訴えがあったときの措置

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

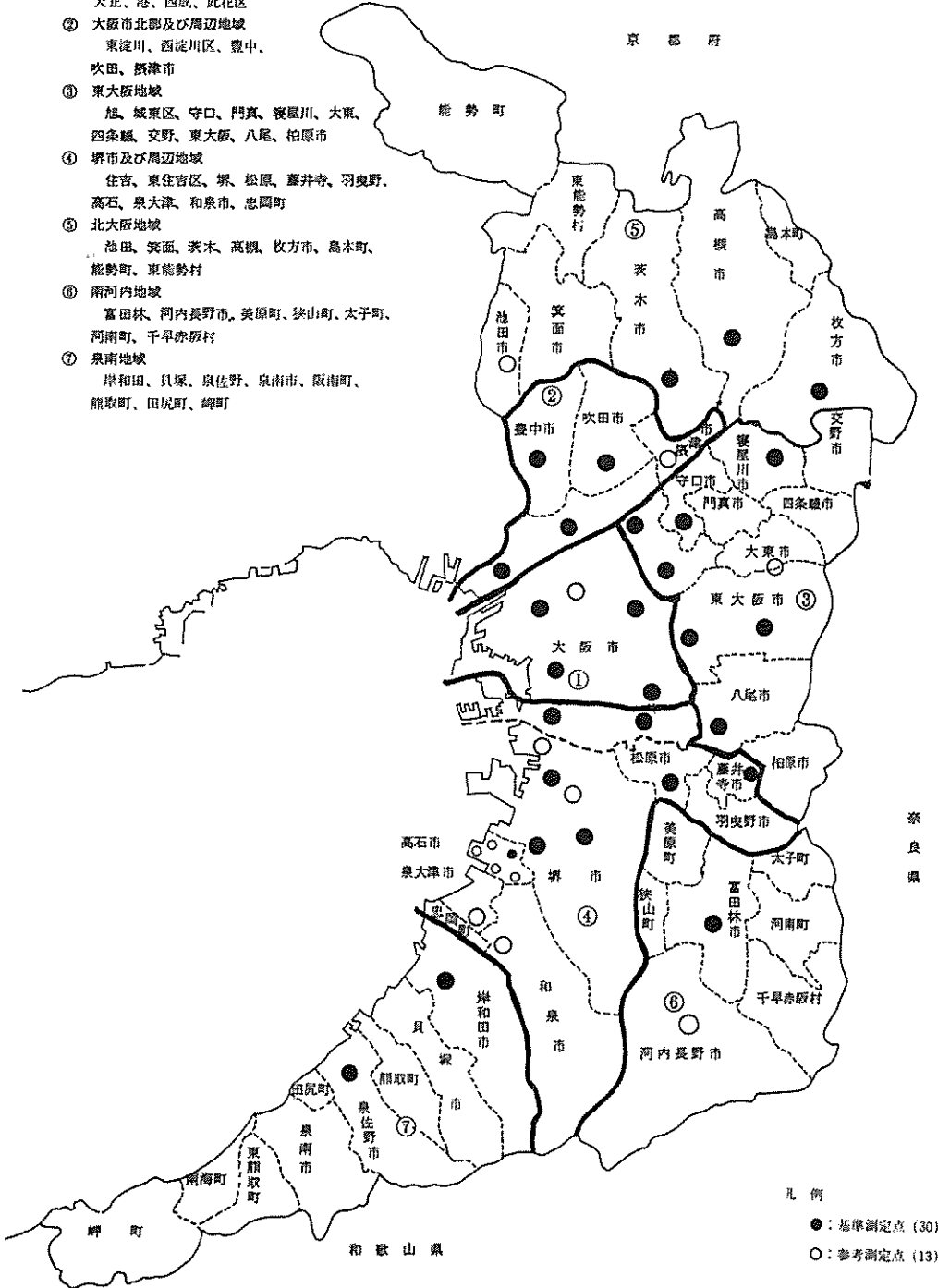
オ 実施時期

昭和 48 年 5 月 1 日

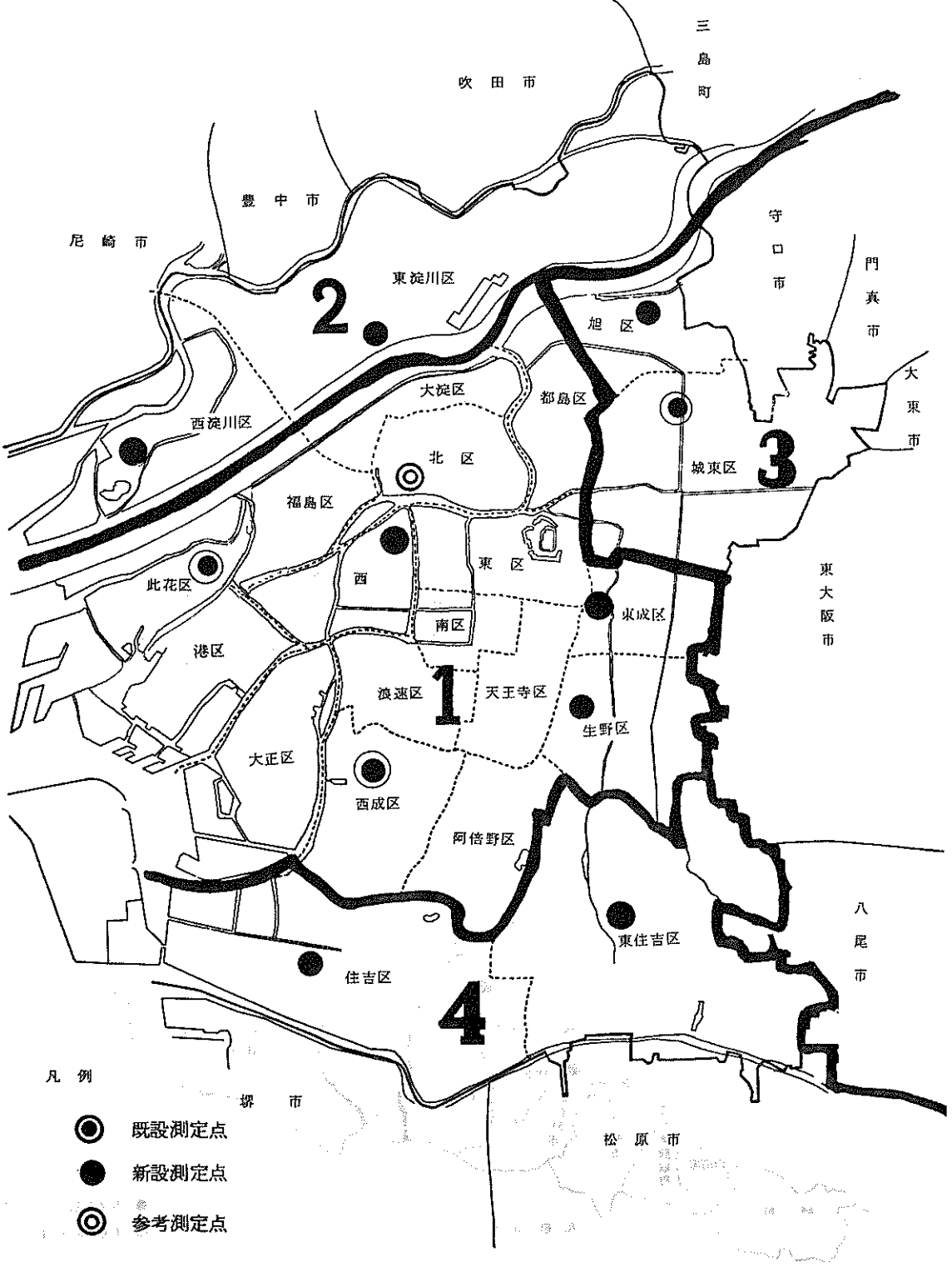
(参考) 光化学スモッグ発令地域及び測定点配置図(大阪府域)

発令地域

- ① 大阪市中心部の地域
東、西、南、北、天王寺、阿倍野
浪速、大淀、福島、生野、東成、都島
大正、港、西成、此花区
- ② 大阪市北部及び周辺地域
東淀川、西淀川区、豊中、
吹田、摂津市
- ③ 東大阪地域
旭、城東区、守口、門真、寝屋川、大東、
四条畷、交野、東大板、八尾、柏原市
- ④ 堺市及び周辺地域
住吉、東住吉区、堺、松原、藤井寺、羽曳野、
高石、泉大津、和泉市、忠岡町
- ⑤ 北大阪地域
池田、箕面、茨木、高槻、枚方市、島本町、
能勢町、東能勢町
- ⑥ 南河内地域
富田林、河内長野市、美原町、狭山町、太子町、
河南町、千早赤阪村
- ⑦ 泉南地域
岸和田、貝塚、泉佐野、泉南市、阪南町、
熊取町、田尻町、岬町



(参考) 光化学スモッグ発令地域(大阪市関係)及び基準測定点



- 凡例
- (circle with dot) 既設測定点
 - (solid circle) 新設測定点
 - ◎ (circle with ring) 参考測定点

また、昭和47年度と昭和48年度（6月15日現在）の発生状況および被害の訴え状況は次のとおりである。

昭和47年度発令状況

区 分	予 報 (0.10 ppm)	注 意 報 (0.15 ppm)	警 報 (0.30 ppm)
地域1（大阪市中心部） 3 測 定 点	20 回	7 回	0 回
地域2（大阪市北部と周辺） 4 測 定 点	21	7	0
地域3（東 大 阪） 5 測 定 点	18	6	0
地域4（堺市と周辺） 7 測 定 点	28	11	0
地域5（北 大 阪） 3 測 定 点	12	2	0
地域6（南 河 内） 1 測 定 点	11	3	0
地域7（泉 南） 2 測 定 点	28	14	0

（備考） 重大緊急警報の発令回数 0

昭和48年度発令状況

区 分	予 報 (0.10 ppm)	注 意 報 (0.15 ppm)	警 報 (0.30 ppm)
地域1（大阪市中心部） 5 測 定 点	5 回	2 回	0 回
地域2（大阪市北部と周辺） 4 測 定 点	4	1	0
地域3（東 大 阪） 7 測 定 点	4	2	0
地域4（堺市と周辺） 8 測 定 点	7	4	0
地域5（北 大 阪） 3 測 定 点	4	1	0
地域6（南 河 内） 1 測 定 点	3	1	0
地域7（泉 南） 2 測 定 点	3	2	0

（備考） 重大緊急警報の発令回数 0

光化学スモッグの予報等発令状況および被害の訴え状況

(昭和46年度)

発令状況		被害訴え者状況			府下被害訴え者状況(市内を除く)		
予報発令回数	注意報発令回数	被害届出件数	被害訴え者数	入院者数	被害届出件数	被害訴え者数	入院者数
11回	4回	3件	27名	0	56件	1573名	12名

(昭和47年度)

月日 (曜)	発令状況				被害訴え者状況			府下被害訴え者数 (市内を除く)
	発令区分	発令地域	予報	注意報	発生場所	訴え者数	主な症状	
5, 7 (日)	予報	全域	1号			—名		—名
5, 11 (木)	予報 注意報	全域	2号	1号	東淀川区 東淀川高校	7	眼がチカチカ	88
5, 12 (金)								25
5, 24 (水)	予報	C地域 (4, 6, 7)	3号					13
5, 29 (月)	予報	全域	4号					119
6, 1 (木)	予報	1, 3, 4, 7	5号	2号	東区 大阪女学院	45	眼がチカチカ のどの刺激	438 (1)
					東区 追手門学院	6	眼がチカチカ	
	都島区 桜宮中学校	2			眼がチカチカ のどの刺激			
	旭区 旭東中学校	8			眼がチカチカ のどの刺激			
	住吉区 粉浜小学校	19			眼がチカチカ			
6, 6 (火)	予報	1, 4	6号					53
6, 9 (金)					東区 南大江小学校	8	眼がチカチカ のどの刺激	—
6, 11 (日)	予報 注意報	3, 4, 6, 7 3, 4, 6, 7	7号	3号				44
6, 14 (水)	予報 注意報	4, 7 7	8号	4号				44
6, 28 (水)	予報 注意報	1, 2, 3, 4, 7 4, 7	9号	5号	東淀川区 瑞光中学校	1	ばきけ	83
					住吉区 府立盲学校	4	眼がチカチカ	

7,18 (火)	予報	7	10号			名		23名
7,22 (土)					天王寺区 大阪女子学園高校	15	眼がチカチカ	—
7,28 (金)	予報 注意報	4, 7 7	11号	6号				5
7,29 (土)	予報 注意報	全 域 1,2,3,4,7	12号	7号				64
7,30 (日)	予報 注意報	全 域 1,2,3,4,6,7	13号	8号				9
8, 1 (火)								6(1)
8, 2 (水)	予報	5	14号					
8, 4 (金)	予報	1,2,3,5,7	15号					
8, 5 (土)	予報 注意報	1, 4, 7 4, 7	16号	9号				1
8, 6 (日)	予報 注意報	1,2,4,6,7 1,2,4,7	17号	10号	天王寺区 大阪女子学園高校	4	眼がチカチカのどの刺激	—
8, 8 (火)	予報 注意報	全 域 1,2,5,7	18号	11号				
8,27 (日)	予報	3, 4, 6	19号					
9, 2 (土)	予報	1,2,3,4,7	20号					
9, 3 (日)	予報	全 域	21号					2
9, 4 (月)	予報 注意報	4, 7 4, 7	22号	12号				2
9, 5 (火)	予報 注意報	2, 4, 7 7	23号	13号				42
9,13 (水)	予報 注意報	1,2,4,7 4, 7	24号	14号				115
9,21 (木)	予報 注意法	2, 4, 7 2, 4	25号	15号				136
9,22 (金)	予報	1,2,4,7	26号					79
9,23 (土)	予報 注意報	1,2,3,7 1, 2	27号	16号				
10, 1 (日)	予報	1,2,3,4 5,7	28号					6
10, 3 (火)	予報	1, 2, 4, 5, 7	29号					49(18)
10, 7 (土)	予報 注意報	1,2,3,4,5 3	30号	17号				91
10, 8 (日)	予報 注意報	2,3,4,5,7 7	31号	18号				
計						119		1537(20)

()内は入院数

(昭和48年度)

月 日 (曜)	発 令 状 況				被 害 訴 え 者 状 況			府下被害 訴え者数 (市内除く)		
	発 区	令 分	発 地	令 域	予 報	注 意 報	発 生 場 所		訴 え 者 数	主 な 症 状
4,28 (月)							浪速区 難波中学	83名	眼チカチカ、頭痛 のどの刺激	—名
5, 1 (火)	予報 注意報		1,2,3,4,5,7 1, 3		1号	1号				163
5,12 (土)	予報		1,2,3,4		2号					15
5,15 (火)	予報		1,2,4,5		3号					58
5,24 (木)	予報		1, 4		4号					8
6, 2 (土)	予報		4, 6		5号					
6, 4 (月)	予報		3, 5, 6		6号					
6,11 (月)										32
6,12 (火)	予報 注意法		3, 6, 7 7		7号	2号				12
6,14 (木)	予報 注意法	全 域 "		8号	3号	浪速区 難波中学	278	眼チカチカ 臭気、はき気	144	
						住吉区 東我孫子中学	40	眼チカチカ、のど 痛、頭痛、ふらふら		
6,15 (金)										5

3 水 質 汚 濁

1 水質汚濁とは

水質汚濁には、長雨、洪水、異状気象による生物の繁殖や濁度上昇など自然的原因による場合と事業活動や人の活動に伴って生ずる人為的原因による場合に大別することが出来る。

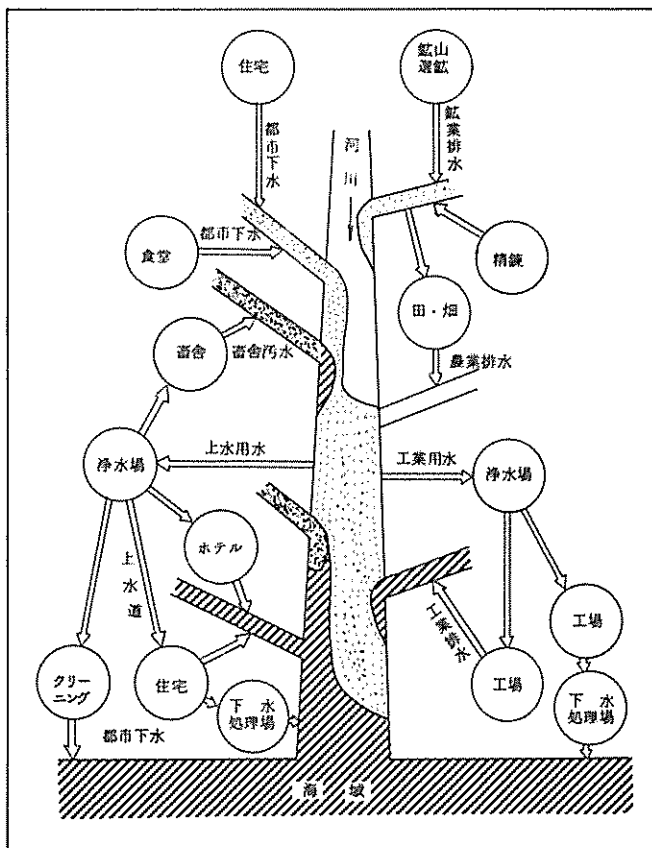
社会的問題となる水質汚濁は後者の方である。水質汚濁は水域および水質源の価値の人為的損耗でありその結果として水の利用者との間に利害が発生し、さらには住民に対し公衆衛生上にも問題が生じてくるのである。従ってその河川毎の利用目的によって目標水質基準を定め、この目標を達成する為に努力を怠ってはならない。

2 水質汚濁の原因

水は絶えず運動を続けその姿をかえる。

時には空中の水蒸気となり、雨となって河川水、地下水あるいは海水となる。その間自然界に存

水 質 汚 濁 の し く み



在する種々の物質を溶解し、水質は変化する。しかし、天然現象として起こる水質の変化よりも人間の活動によって水質が変化するのが大部分であり、これが水質汚濁の原因である。

水質汚濁は経済の高度成長に伴う産業活動の活発化と人口の集中ならびに生活向上により各種工場排水、都市下水、船舶からの廃油の排出等により、河川や海域が汚濁されることである。大阪の河川汚濁の原因は、以上の原因に加えて都市部を流れる河川がほとんど全域にわたって感潮域であり、流れがゆるやかなため自浄作用がほとんどないためである。また一般家庭および中小企業の工場等からの排水は、公共用水域へ排水する前に浄化のため十分な処理を行なわせることが経済的技術的に困難である。加えて下水道整備事業の遅れが河川の水質の汚濁に拍車をかけている。

3 水質汚濁の現況

(1) 淀川

淀川の源である琵琶湖は、湖岸の開発にともなって次第に汚染され、BODなどわずかではあるが悪化の傾向を示している。

これが宇治川となって流下するに従って都市下水、工場排水等の流入によりさらに汚染され、木津川、桂川が合流する地点では右岸においてBODが10.8 ppm（47年）と高い数値を記録している。これは京都市の家庭下水と工場排水によって汚染された桂川の影響である。

木津川は上流域には有機的汚染源がほとんどない。この両河川の河川水は合流後直ちに混合することなく流下するに従って混合していく。

従って淀川本流（図3-1）においては桂川の影響を受ける右岸流は、流下するに従って宇治川、木津川の流水により次第に希釈され汚染度は低くなっていく。また左岸は逆に流下するに従って桂川の影響と左岸流域からの汚濁物質の流入により汚染度が高い。

図3-2および表3-1は鳥飼大橋の下流（左岸）に取水口をもつ庭窪浄水場と、長柄橋の上流（右岸）を取水口とする柴島浄水場の原水水質の経年変化である。（大阪市水道局調べ）両浄水場ともアンモニア性窒素が年々増加しているが、これは恐らく上流域で開発が進み、家庭下水の排出量が増加していることを意味するのであろう。

また工場排水等に起因する突発的な水質異変は表3-2に示すごとく、ますます頻度が著しく増加し、浄化作業をさらに困難にしている。

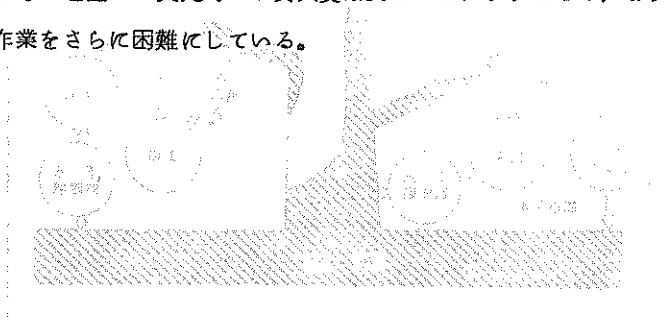


図3-1 淀川・寝屋川水系一般図

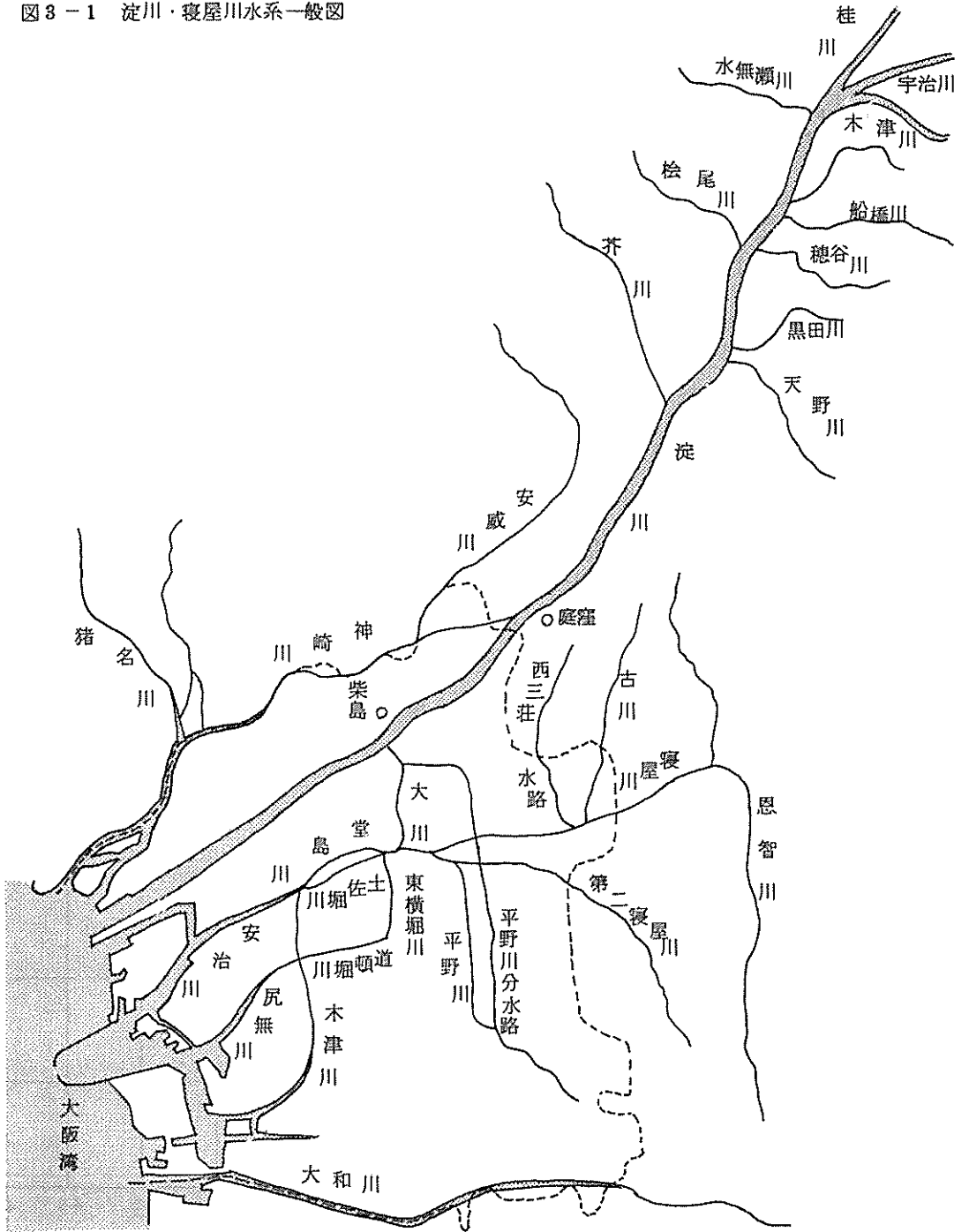


図 3 - 2 柴島および庭窪における原水水質 BOD ならびに

アンモニア性窒素の経年変化

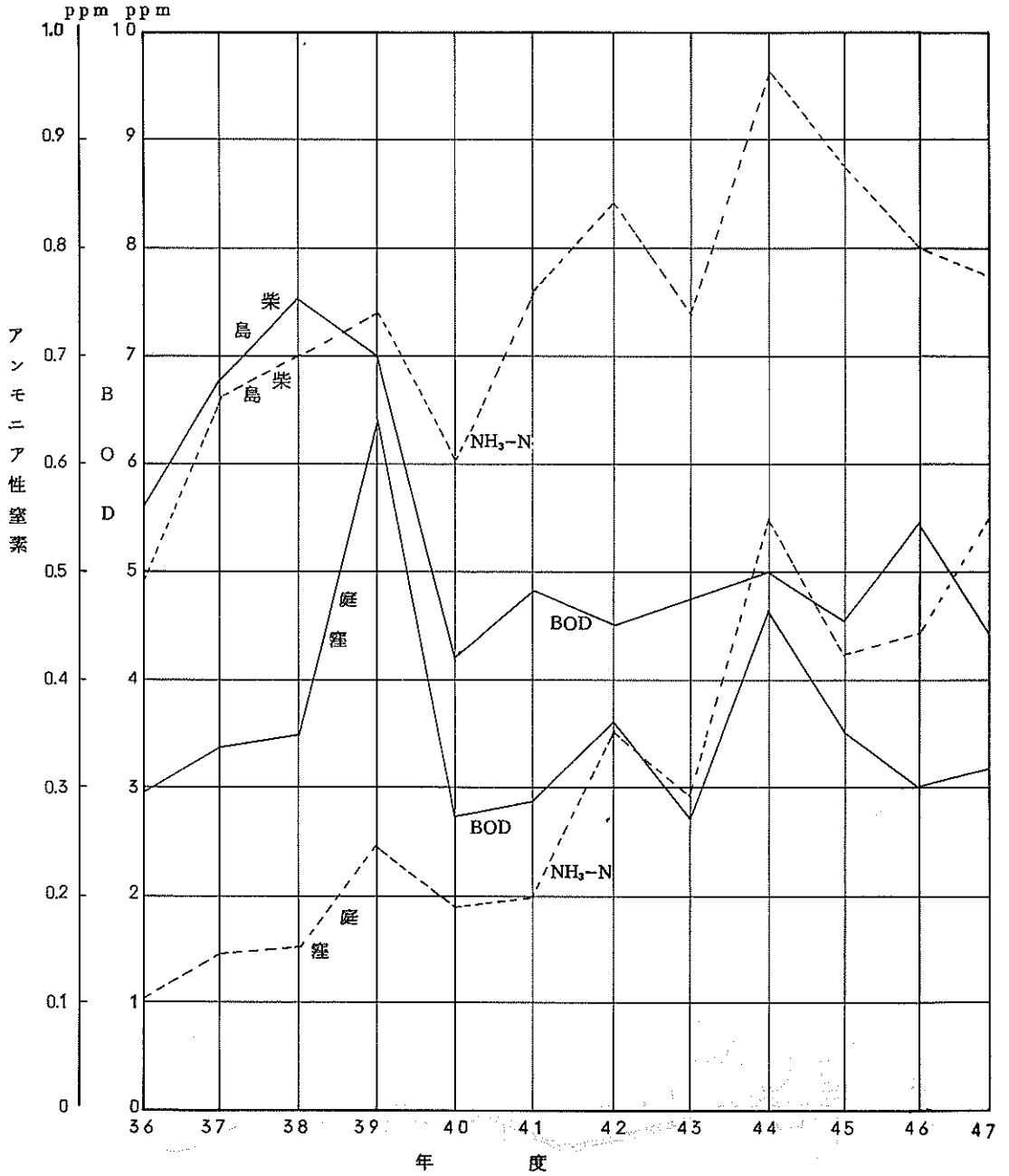


表 3-1 柴島・庭窪浄水場における原水水質

年 度	地点および項目	柴 島		庭 窪	
		B O D (ppm)	アンモニア性窒素 (ppm)	B O D (ppm)	アンモニア性窒素 (ppm)
昭和36年度		5.40	0.492	2.94	0.115
37		6.64	0.670	3.28	0.141
38		7.39	0.691	3.38	0.138
39		6.95	0.735	6.41	0.239
40		4.26	0.589	2.73	0.190
41		4.76	0.748	2.70	0.198
42		4.52	0.807	3.66	0.354
43		4.79	0.736	2.64	0.288
44		5.01	0.962	4.69	0.532
45		4.52	0.874	3.45	0.422
46		5.5	0.80	3.0	0.44
47		4.3	0.77	3.2	0.55

表 3-2 淀川における年度別水質異変発生件数

項 目 年 度	油	色	悪臭	PH 上昇	濁度 上昇	農薬	フェノール類 40ppb 以上検出	シアン液	原水 困明 魚浮上	その他	計
36	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
38	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
39	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
40	3	-	-	-	-	-	1	-	-	-	4
41		7	-	-	-	-	-	1	-	-	8
42	2	1	2	-	-	-	-	1	-	2	8
43	13	3	2	-	1	1	-	-	-	1	21
44	4	10	7	-	-	-	-	-	4	11	36
45	10	2	3	-	2	-	-	-	6	8	31
46	23	3	3	-	-	-	-	2	4	2	37
47	9	2	2	-	-	-	1	1	6	3	24
計	66	28	19		3	1	3	5	20	28	173

(2) 神 崎 川

神崎川は淀川から分流し、安威川、猪名川等と合流して大阪湾に注いでいるが、その流域に製紙、染色、化学工場が点在し汚水を排出しているため汚染度は高く、新三国橋でBOD平均値13.1ppm辰巳橋で27.7ppmと高い数値を記録している。しかし新三国橋における水質経年変化をみると、47年度の数値は過去10年間のどの数値よりも低くなっている。

(3) 寝 屋 川 水 系

大阪の東部に源を発する寝屋川は、自然の流量が乏しく、流域の下水道整備のおくれもあって家庭下水、工場排水による汚濁が著しく、大阪市内河川の汚濁の主要源と目されている。

ただし、自浄作用促進のため導入している。寝屋川浄化用水13m³/秒の効果もあって、46年度以降は好転のきざしがみえる。

今津橋におけるBOD年間平均値は、(41~45)年の平均値36.2ppm、46年度17.3ppm、47年度平均20.4ppmと好転の傾向にある。

なお、汚濁の著しい平野川(城見橋のBOD年平均値49.5ppm)や、平野川分水路(天王田橋87.6ppm)及び長瀬川等が合流して流れる第二寝屋川は、京橋上流で合流し、市内河川に流入する。大川との合流直前の京橋のBOD年間平均値は20.0ppmであり、好転している。

(4) 大 和 川

大和川はその源を奈良県に発し、金剛、葛城山等の水を集めて大阪湾に至るが、固有流量が少ないので、汚濁の影響を受けやすい。

(5) 市 内 河 川

淀川から70m³/secを大川へ河川維持用水として分流しているが毛馬橋におけるBODは3.4ppmで横ばいの傾向を示している。大川は寝屋川と合流し天満橋下流で堂島川と土佐堀川に別れる。

この間距離が短かく流れがゆるやかなため自浄作用が行われないうえに河川水の混合が十分でなく従って堂島川と土佐堀川はそれぞれ大川と寝屋川の影響を受けたまま流下する。天神橋右でのBODは6.1ppm天神橋左ではBOD15.3ppmとなっている。

土佐堀川はさらに寝屋川の影響を受けて東横堀川および道頓堀川を経て尻無川、木津川から大阪湾に至る。

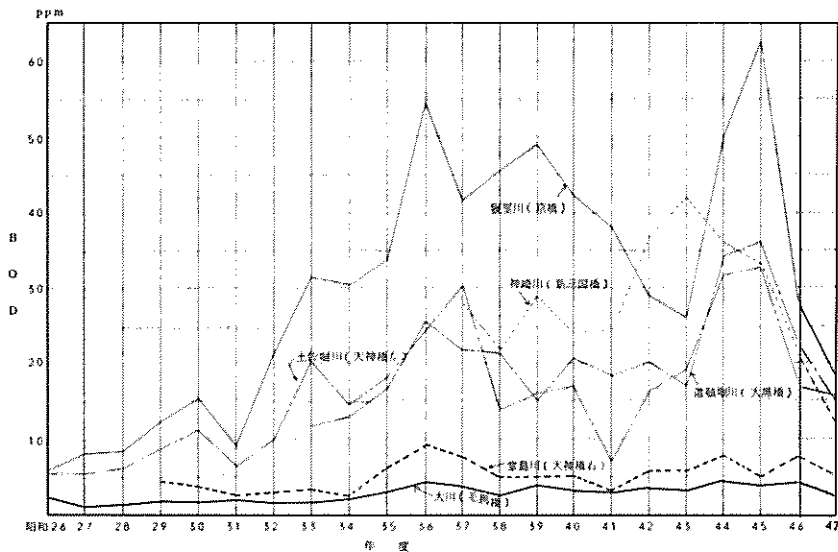
大黒橋でのBODは16.7ppmと高い数値を示しているが昨年度または一昨年度の数値よりは低い値となっている。

なお、表3-3、図3-3に主要地点のBOD経年変化を示すが、道頓堀川は寝屋川の影響を受けていることがはっきりと判る。

表 3-3 市内河川における水質汚濁経年変化

地点及び 年 項目 度	寝屋川 (京橋)		神崎川 (新三国橋)		道頓堀川 (大黒橋)		土佐堀川 (天神橋左)		堂島川 (天神橋右)		大川 (毛馬橋)	
	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)	BOD (ppm)	DO (ppm)
昭和13年度	17.6	0.4	—	—	—	—	10.0	4.2	2.8	7.1	2.3	6.8
18	18.2	0.4	—	—	—	—	11.1	7.7	6.1	7.8	3.5	8.8
25	6.0	6.3	—	—	—	—	6.2	7.4	—	—	3.5	9.8
30	15.6	—	9.9	0.4	—	—	11.8	0.3	4.5	5.2	2.5	5.4
35	31.8	1.1	—	—	16.9	1.2	18.1	2.5	6.2	6.6	3.1	7.0
40	42.1	1.8	23.9	1.2	20.7	2.4	17.2	5.2	5.1	7.1	3.3	7.9
41	38.0	2.6	24.4	1.8	18.5	1.7	7.4	5.5	3.1	6.8	3.1	7.2
42	29.2	3.5	37.2	0.8	20.1	3.1	16.5	3.4	5.9	5.5	3.6	7.2
43	25.9	4.5	41.9	0.6	17.2	3.0	19.2	5.2	5.8	6.0	3.3	7.2
44	50.0	2.1	36.0	0.9	34.1	1.4	32.0	2.6	7.8	5.0	4.4	6.1
45	62.6	1.8	33.2	1.3	35.8	2.3	33.0	3.6	5.0	6.5	4.1	6.9
46	27.9	4.0	20.8	2.1	21.7	3.7	17.6	5.1	7.7	6.5	4.5	7.4
47	20.0	3.6	13.1	2.3	16.7	2.9	15.3	5.7	6.1	7.1	3.4	8.2

図 3-3 大阪市内主要河川 BOD 経年変化図



4 水質汚濁防止対策

(1) 法令による規則

法律による排水規制は従来「公共用水域の水質の保全に関する法律」および「工場排水等の規制に関する法律」によって実施されて来たが、水質汚濁問題の全国的な広がり、汚濁現象の複雑化深刻化に伴ない水質保全行政の抜本的な強化が要請され、これら旧水質2法を整理統合した「水質汚濁防止法」が昭和45年12月25日に公布され、昭和46年6月24日から施行された。本法と旧水質2法と比べ強化、拡充された点の主なものは次のとおりである。先ず旧法の目的は「生活環境と産業の健全な発展との調和」であったのが、本法では「国民の健康の保護と生活環境の保全」を目的とするに改正された。

第2に従来は、水質汚濁の著しい地域を指定水域とし排水規制を行ってきたが、水質汚濁防止対策上、未然防止が極めて重大であるので後追い行政を是正し、指定水域制を廃止して全国のすべての公共用水域に規制を及ぼす様にしたことである。

第3は水質汚濁が人の健康や生活環境に与える被害の重大性を考え排水基準違反はただちに処罰し得ることとする、いわゆる直罰主義を採用し排水基準に適合しない排出水が排出されるおそれがあると認める時は、従来からとられて来た改善命令のほか、排出水の排出の一時停止をも命ずることが出来るようになった。

第4は、従来は排出基準はもっぱら国において定めることとしていたのに対し本法では都道府県に排出基準の設定権が一部委任されることとなった。

その他、公共用水域の水質の監視体制の強化、公共用水域の範囲の拡大・規制対象業種の拡大、規制対象項目の拡大、緊急時の措置の創設などがある。表3-4は法による排水規制基準を表3-5、3-6は環境基準を示す。また「大阪府事業場公害防止条例」は水質汚濁防止法の制定に伴い「大阪府公害防止条例」として、46年3月11日に改正告示され46年9月10日から施行された。この条例の特色は次のとおりである。

- 届出施設の分類は水質汚濁防止法と同じ分類方法を取り法による特定施設はすべて条例届出施設とし、かつ業種ごとに洩れた特定施設について追加し、また業種で洩れる分については「その他の業種」でつけ加えて分類し、汚水が出る可能性のあるものはほとんどすべて網羅した。
- 水域の特殊性を考慮し水域制を存続させ、6水域に分けてそれぞれ基準値を制定した。
- 有害物質を取扱う工程からの排出水は他の工程等からの排出水と混合することなく、個別に処理する施設の設置を義務づけた。これは有害物質については濃度規制のみでなく、絶対量規制の方向に近づけるために設定されたものである。

以上のようにこの条例は水質汚濁防止に関して法律を補完する役目を果している。

なお表3-7は法・条例による届出状況で「届出」とは届出のみで排水規制の適用を受けない工

場を「規制」とは有害物質に係る汚水を排出する工場または生活環境項目に係る汚水を排出し、排水の量が1日平均50立方メートル以上のいわゆる排水規制の適用を受ける工場を示す。昭和47年度における法・条例に基づく立入指導件数は表3-8のとおりである。

なお、昭和47年度において排水基準違反のおそれのある工場に対し水質汚濁防止法第13条に基づく改善命令および改善指示等の行政指導件数は表3-9のとおりである。

表3-4 法による排水規制基準表

47.12.1現在

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

(この基準は大阪市の地域に関係あるものの抜粋である。)

- 注※1. 海域にかかる基準はPH 5~9 N.D. とは「検出されないこと」を示す。
 ※2. 大腸菌群数は、1ml中のコ数で示す。
 ※3. 下水道法の数値は、除害施設を設ける義務のない上限を示す。
 ※4. 新設、および公共下水道処理区域において、河川等へ放流する場合の基準。

表 3-5 生活環境に係る環境基準

項目 類型	利用目的の 適応性	基 準 値					該 当 水 域
		水素イオン 濃 度 (PH)	生物化学的 酸素要求量 (BOD)	浮遊物質量 (SS)	溶存酸素量 (DO)	大腸菌群数	
A A	水道 1 級 自然環境保全お よび A 以下の欄 に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	1 ppm 以下	25 ppm 以下	7.5 ppm 以上	50 MPN/100 ml 以下	
A	水道 2 級 水産 1 級 水浴 および B 以下の 欄に掲げるもの	6.6 以上 8.5 以下	2 ppm 以下	25 ppm 以下	7.5 ppm 以上	1,000 MPN/100 ml 以下	
B	水道 3 級 水産 2 級 および C 以下の 欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	3 ppm 以下	25 ppm 以下	5 ppm 以上	5,000 MPN/100 ml 以下	
C	水産 3 級 工業用水 1 級 および D 以下の 欄に掲げるもの	6.5 以上 8.5 以下	5 ppm 以下	50 ppm 以下	5 ppm 以上		
D	工業用水 2 級 農業用水 および E の欄に 掲げるもの	6.0 以上 8.5 以下	8 ppm 以下	100 ppm 以下	2 ppm 以上		
E	工業用水 3 級 環 境 保 全	6.0 以上 8.5 以下	10 ppm 以下	ごみ等の浮 遊が認めら れないこと	2 ppm 以上		

表 3-6 人の健康に係る環境基準

項目	シアン	総水銀	アルキル水銀	有機リン	カドミウム	鉛	クロム(6価)	ヒ素
基準値	検出され ないこと	検出され ないこと	検出され ないこと	検出され ないこと	0.01 ppm 以下	0.1 ppm 以下	0.05 ppm 以下	0.05 ppm 以下

表 3-7 水域別・区別水質汚濁防止法・大阪府公害防止条例適用工場数排水量一覽表

昭和 48 年 3 月 31 日 現在

水 域	区 別	法 律				条 例				台 計			
		規 制		届 出		規 制		届 出		規 制		届 出	
		工場数	排水量 m ³ /日	工場数	排水量 m ³ /日	工場数	排水量 m ³ /日	工場数	排水量 m ³ /日	工場数	排水量 m ³ /日	工場数	排水量 m ³ /日
神崎川下流水域 (15) 286010	西淀川	7	236,570	2	15					7	236,570	2	15
	東淀川	5	49,400			1	25			5	49,400	1	25
大阪市内水域 (45) 1444706	北	2	12,000							2	12,000		
	福島	1	318,200							1	318,200		
	此花	8	155,790							8	155,790		
	港	2	102,500							2	102,500		
	大正	11	387,763							11	387,763		
	住吉	1	177,200	5	41	2	1,500	1	42	3	178,700	6	83
	西成	4	289,500	7	127			1	43	4	289,500	8	170
寝屋川水域 (112) 844378	栗住吉	61	185,744	18	431	1	150	1	32	62	185,894	19	463
	城東	11	656,940	4	90			1	15	11	659,940	5	105
	生野	12	626	1	10			1	40	12	626	2	50
	東	1	300							1	300		
大和川水域 (6) 220	栗住吉			6	220							6	220
合 計 (178) 2575314		126	2,572,533	43	934	3	1,650	6	197	129	2,574,133	49	1,131

表 3-8 昭和 47 年度における工場立入検査状況

項目	月 別												計
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	48年 1	2	3	
立入工場数 (延数)	20	20	24	26	47	29	50	47	46	34	11	7	361
採水工場数	11	43	14	19	89	22	51	13	28	14	11	5	320
基準不適合 工場数	0	0	3	2	8	3	8	0	16	14	2	1	57

表 3-9 排水基準違反処分件数

水質汚濁防止法第 13 条にもとづく		改善勧告	改善指示	計
改善命令	一時停止命令			
12	1	2	74	89

(2) 河川等の水質監視

水質汚濁防止法第 15 条及び第 17 条、並びに大阪府公害防止条例第 59 条に基づき市内の河川・港湾の主要地点 38 地点について水質調査を行なったところ、結果は表 3-10 のとおりであった。

なお、底質についても 17 地点(内、環境保健局実施 11、港湾局実施の港湾区域 6 地点)の調査を行ない、結果は表 3-11 のとおりであった。

なお、工場排水等の影響を究明するため、48 年 1 月 3 日に、市内の 26 地点で水質調査を行なったところ、水質は全般的にみてきわめて良好であり、平常時の BOD 値の 28% であった。

自動測定装置による常時連続監視のためのモニタリングステーションは、45 年度から 5 年計画で整備を進め、その配置は図 3-4 のとおりである。

図 3-5 は、47 年度水質調査地点を示す。

又、各河川の水質環境基準達成状況を様式図、図 3-6 に示す。

表 3 - 1 0 昭和 4 7 年度大阪市内河川・港湾水質調査成績表 (年平均)

調査地点名		項 目	P H	DO (ppm)	BOD (ppm)	SS (ppm)	大腸菌群数 MPN/100ml
1	吹 田 橋 (神崎川)		7.0	5.9	10.4	20	173×10 ⁴
2	新 三 国 橋 (神崎川)		※8.6 ~ 6.5	2.3	13.1	12.0	970×10 ³
3	千 船 橋 (神崎川)		※7.0 ~ 6.4	1.2	11.1	19.4	570×10 ³
4	辰 巳 標 (左門殿川)		※7.0 ~ 5.8	1.0	27.7	33.7	670×10 ³
5	神崎川河口 (神崎川)		7.3	4.9	4.2	-	358×10 ³
6	中島川河口 (中島川)		7.3	3.6	8.3	-	128×10 ⁴
7	長 柄 橋 (淀川)		※7.4 ~ 7.0	7.0	3.4	33.6	200×10 ³
8	伝 法 大 橋 (淀川)		※7.9 ~ 6.9	7.2	2.8	14.1	130×10 ³
9	淀川河口 (淀川)		7.4	7.0	3.3	-	551×10 ²
10	今 津 橋 (寝屋川)		※7.4 ~ 6.3	2.3	20.4	14.8	250×10 ³
11	京 橋 (寝屋川)		※7.2 ~ 6.2	3.6	20.0	19.6	380×10 ³
12	天 王 田 橋 (平野川分水路)		6.7	2.4	87.6	110	458×10 ⁵
13	睦 橋 (平野川)		6.9	1.7	82.1	72	131×10 ⁵
14	城 見 橋 (平野川)		6.9	2.9	49.5	77	495×10 ⁵
15	赤 川 橋 (城北運河)		7.1	7.4	2.8	6	162×10 ³
16	毛 馬 橋 (大川)		7.1	8.2	3.4	10	194×10 ³
17	桜 宮 橋 (大川)		7.1	8.3	3.8	9	650×10 ³
18	天 神 橋 右 (堂島川)		7.0	7.1	6.1	20	350×10 ⁴
19	天 神 橋 左 (土佐堀川)		6.9	4.4	18.2	33	875×10 ⁴
20	天 保 山 渡 (安治川)		7.4	4.8	2.7	4	300×10 ⁴
21	春 日 出 橋 (六軒家川)		7.2	4.2	8.7	24	630×10 ⁴
22	北 港 大 橋 (正蓮寺川)		7.3	3.9	8.1	12	510×10 ⁴
23	正蓮寺川河口 (正蓮寺川)		7.4	4.5	5.6	-	112×10 ⁴
24	本 町 橋 (東横堀川)		6.9	4.4	18.2	33	875×10 ⁴
25	大 黒 橋 (道頓堀川)		6.9	2.9	16.7	30	690×10 ⁴
26	福 崎 渡 (尻無川)		7.3	3.2	4.5	7	210×10 ⁴
27	千 本 松 渡 (木津川)		7.1	1.8	11.2	22	550×10 ⁴
28	木津川河口 (木津川)		7.3	4.1	6.6	-	189×10 ⁴

※印は最高～最低

項 目		P H	D O (ppm)	B O D (ppm)	S S (ppm)	大腸菌群数 MPN/100ml
調査地点名						
29	木津川運河河口(木津川運河)	7.3	2.0	6.4	8	240×10 ⁵
30	住之江大橋(住吉川)	7.2	1.2	32.8	36	880×10 ⁴
31	北港土捨場(大阪港)	7.5	6.7	* 2.8	—	999×10 ²
32	北港土捨場西(大阪港)	7.6	6.6	* 3.6	—	126×10 ³
33	厩 25 D (大阪港)	7.4	4.8	* 3.8	—	504×10 ³
34	厩 5 ブ イ (大阪港)	7.4	5.2	* 3.3	—	456×10 ³
35	関 門 外 (大阪港)	7.6	6.7	* 2.4	—	152×10 ³
36	第 1 号 崖 壁 (大阪港)	7.4	5.2	* 3.2	—	378×10 ³
37	厩 25 ブ イ (大阪港)	7.4	5.1	* 3.6	—	708×10 ³
38	南 港 商 港 (大阪港)	7.5	5.8	* 2.9	—	342×10 ³

備考 *印はC O D値を示す。

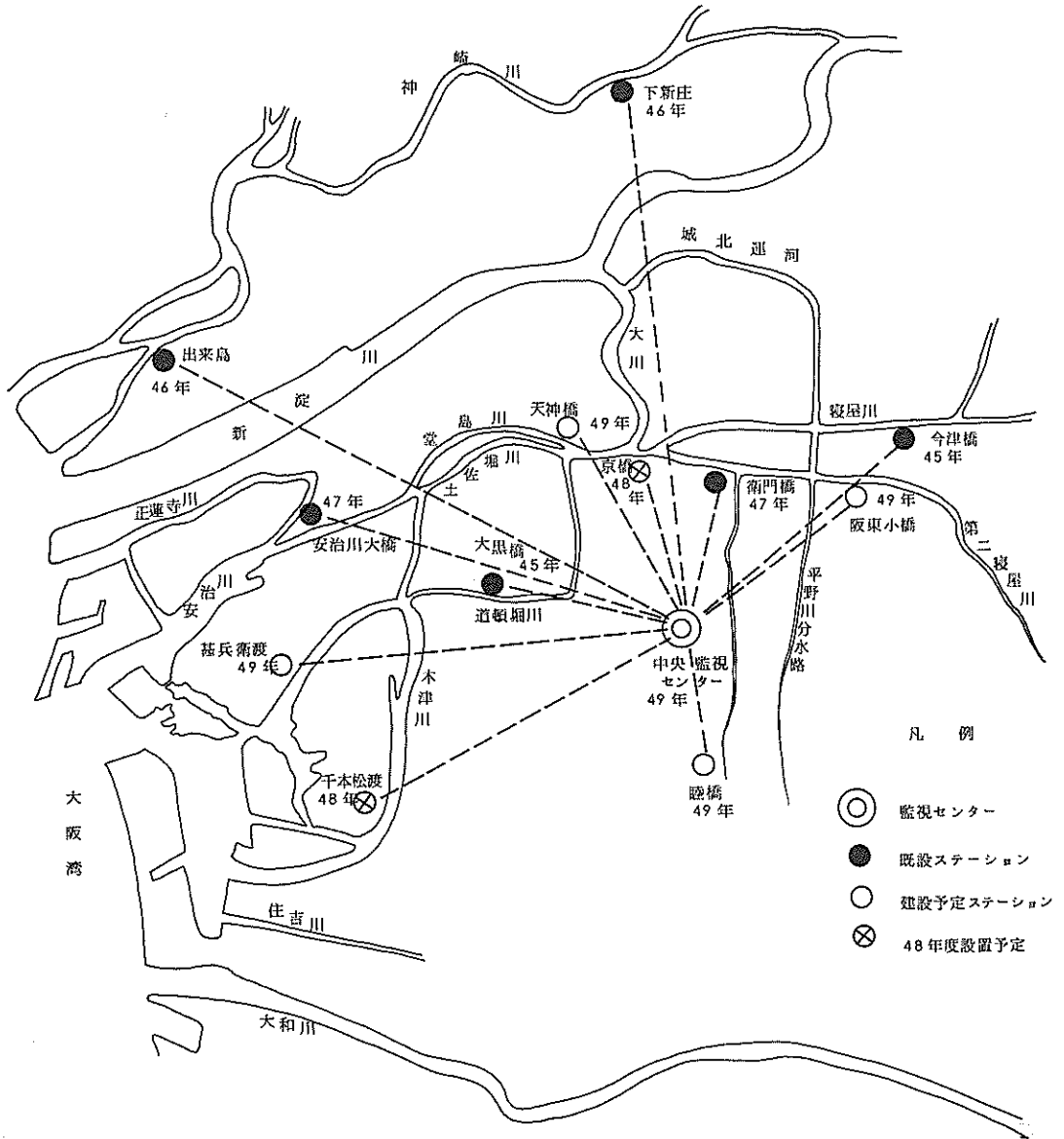
調査地点名	P H	D O (ppm)	B O D (ppm)	S S (ppm)	大腸菌群数 MPN/100ml
木津川運河河口(木津川運河)	7.3	2.0	6.4	8	240×10 ⁵
住之江大橋(住吉川)	7.2	1.2	32.8	36	880×10 ⁴
北港土捨場(大阪港)	7.5	6.7	* 2.8	—	999×10 ²
北港土捨場西(大阪港)	7.6	6.6	* 3.6	—	126×10 ³
厩 25 D (大阪港)	7.4	4.8	* 3.8	—	504×10 ³
厩 5 ブ イ (大阪港)	7.4	5.2	* 3.3	—	456×10 ³
関 門 外 (大阪港)	7.6	6.7	* 2.4	—	152×10 ³
第 1 号 崖 壁 (大阪港)	7.4	5.2	* 3.2	—	378×10 ³
厩 25 ブ イ (大阪港)	7.4	5.1	* 3.6	—	708×10 ³
南 港 商 港 (大阪港)	7.5	5.8	* 2.9	—	342×10 ³

表3-1-1 昭和47年度底質調査成績表

調査地点	項目 調査 月日	一般項目				有害項目				ppm				
		泥温	含水率	PH	COD	強熱減量	硫化物	シアン	総水銀	アルギル水銀	有機リン	カドミウム	鉛	クロム(6価)
神崎橋(神崎川)	5月9日	17.0	73.2	7.2	9,790	12.5	1,840	1.5	0.36	検出せず	0.57	33.0	検出せず	検出せず
今津橋(寝屋川)	5月9日	23.5	44.1	6.1	8,570	5.4	554	12.5	0.18	''	1.19	77.0	''	4.8
京橋(寝屋川)	5月9日	19.5	79.0	6.9	6,520	17.1	1,610	25.0	0.28	''	0.94	34.0	''	5.1
天王田橋(平野川分 水路)	5月9日	20.0	68.1	6.3	6,940	10.0	1,100	40.0	0.42	''	3.42	60.0	''	9.3
睦橋(平野川)	5月9日	18.8	69.9	6.9	10,200	16.1	1,380	1.0	0.24	''	0.79	85.0	''	4.5
城見橋(平野川)	5月9日	20.0	75.8	6.8	7,340	20.1	516	35.0	0.16	''	2.12	88.0	''	5.2
天神橋右(堂島川)	5月9日	21.0	57.4	6.8	5,100	8.3	2,710	12.5	0.13	''	0.82	33.0	''	1.9
天神橋左(土佐堀川)	5月9日	20.0	80.3	5.9	9,790	20.2	1,840	25.0	0.13	''	1.01	30.0	''	4.4
北港運河交点(正蓮寺川)	4月25日	13.5	85.7	7.4	6,170	30.0	20,812	0.2	2.04	''	1.4	34	''	3.9
安治川口地先(安治川)	4月25日	14.0	79.7	7.0	5,180	17.9	18,780	2.2	0.86	0.018	1.6	39	''	5.7
天保山渡(安治川)	4月25日	13.0	68.6	7.4	4,800	15.0	13,200	検出せず	0.68	検出せず	3.7	79	''	14.4
大水門下流(尻無川)	4月25日	14.0	71.8	7.0	5,950	18.4	22,818	''	0.18	0.001	3.2	65	''	6.8
本町橋(東横堀川)	5月9日	19.0	45.0	6.5	6,120	5.2	655	30.0	0.16	検出せず	2.39	92.0	''	7.1
大黒橋(道頓堀川)	5月9日	21.0	28.1	6.9	4,490	2.3	702	12.5	0.36	''	1.22	120	''	2.9
春日出橋(六軒家川)	5月9日	18.0	70.8	7.5	11,000	10.8	2,720	6.5	0.38	''	2.13	35.0	''	11.2
大水門下流(木津川)	4月25日	14.0	75.1	7.0	4,672	20.2	18,781	0.2	0.08	0.009	4.5	125	''	7.3
木津川越河交点(木津川)	4月25日	13.0	78.5	6.8	5,972	23.9	34,516	0.8	0.06	0.008	6.5	189	''	7.5

備考1. 分析値はWet Base による。 2. 強熱減量は乾量あたりの%。 3. * ヨク素消費量

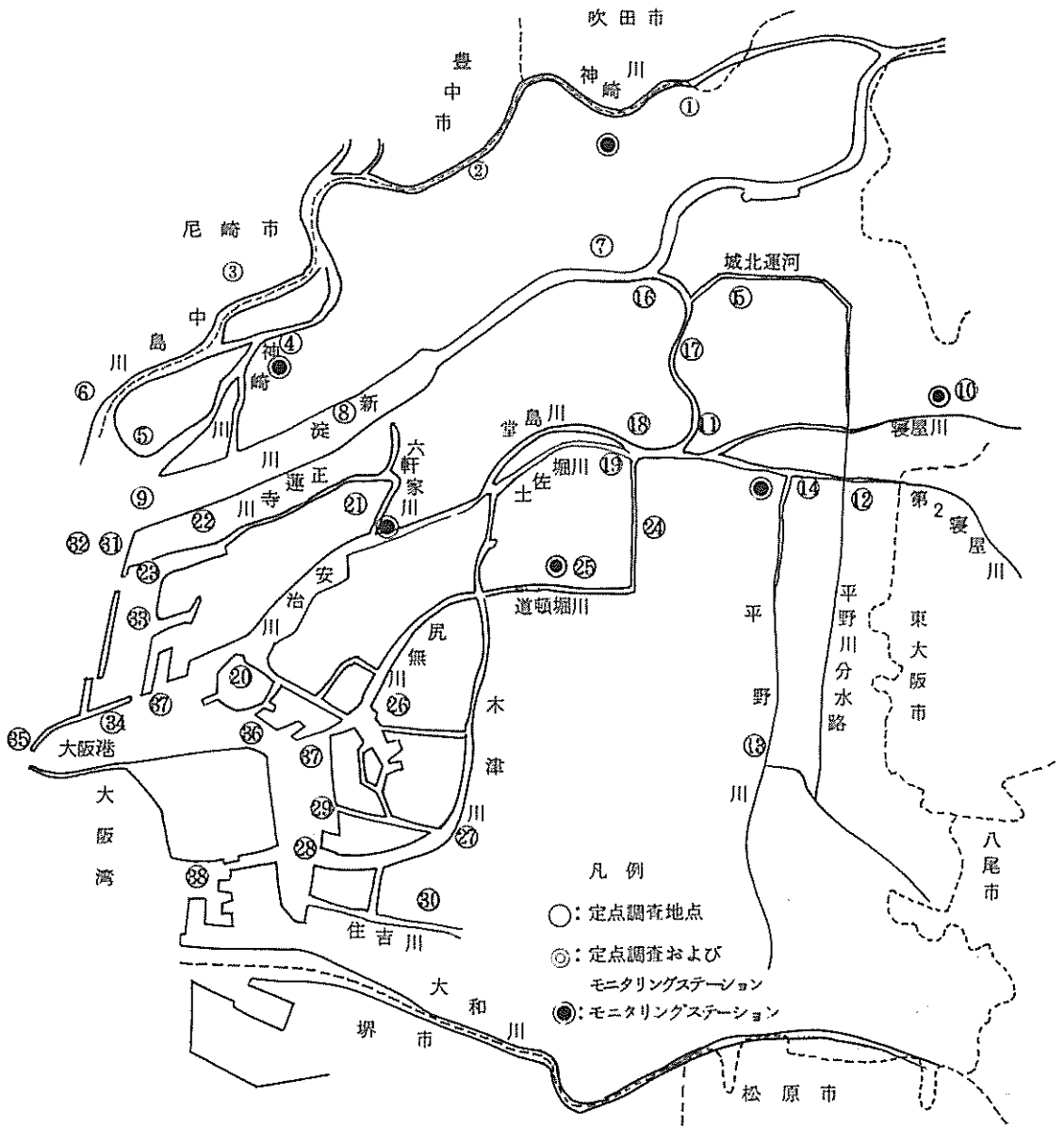
図 3-4 水質モニタリングステーション整備計画図



凡例

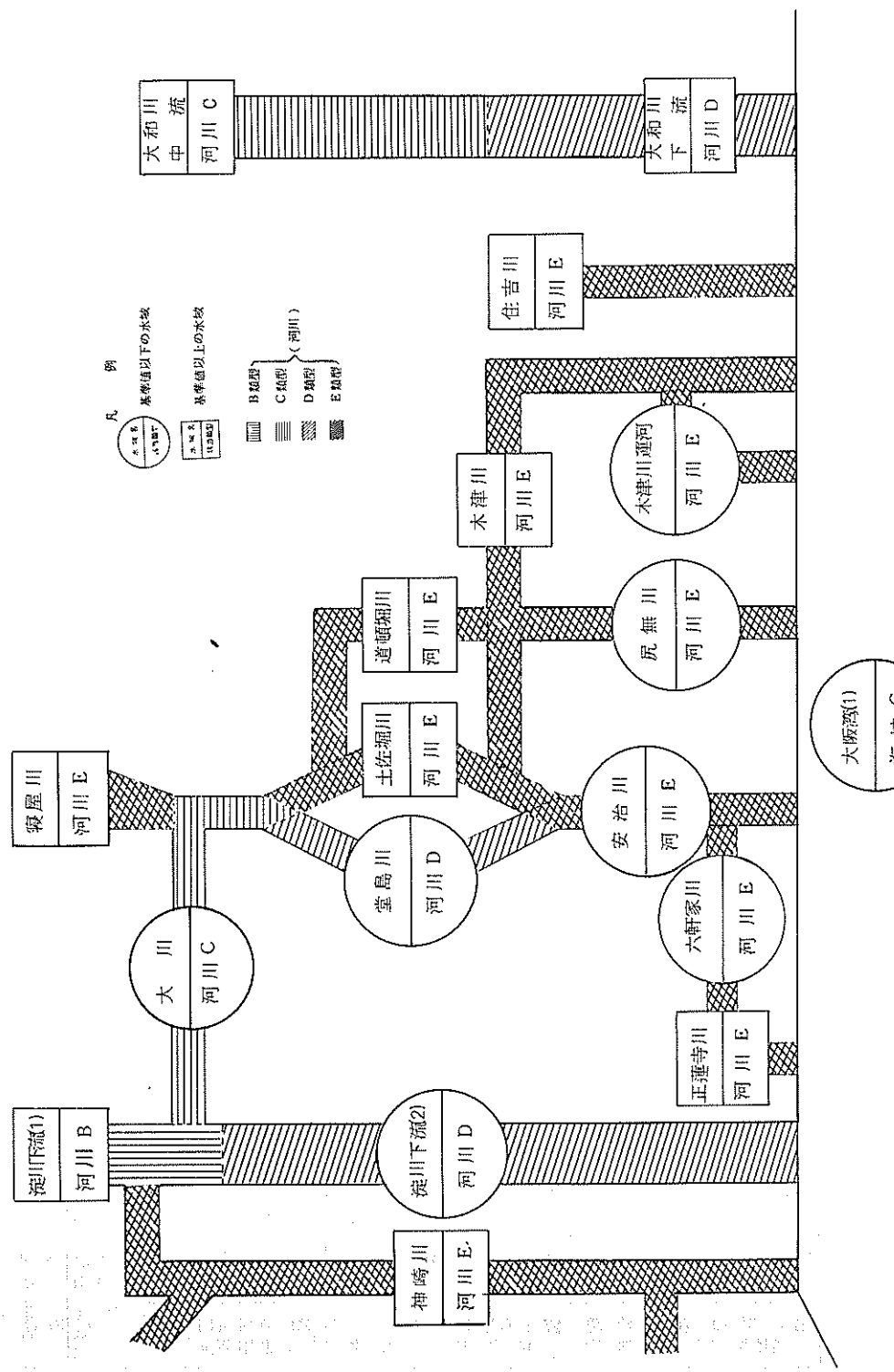
- (中心に点) 監視センター
- 既設ステーション
- 建設予定ステーション
- ⊗ 48年度設置予定

図3-5 昭和47年度 水質調査地点図



1 吹田橋 神崎川	2 新三国橋 神崎川	3 千船橋 神崎川	4 辰巳橋 左門殿川	5 河神崎 口川	6 河口中 島川	7 長柄橋 淀川	8 伝法大橋 淀川
9 河淀 口川	10 今津橋 寝屋川	11 京寝屋 橋川	12 天王橋 分水路	13 睦平野 橋川	14 城見橋 平野川	15 赤川橋 城北運河	16 毛馬橋 大馬川
17 桜宮 大川	18 天神橋 右堂島川	19 天神橋 左土佐堀川	20 天保山渡 安治川	21 春日出橋 六軒家川	22 北港大橋 正運寺川	23 河正運 寺川	24 本町橋 東横堀川
25 大黒橋 道頓堀川	26 福崎渡 尻無川	27 千本松渡 木津川	28 河木津 口川	29 運河河口 木津川運河	30 住之江 大住吉川	31 北港土 場港	32 北港土 場港
33 淀25D 大阪港	34 淀5P 大阪港	35 関門外 大阪港	36 第1号 崖壁大阪港	37 淀25P 大阪港	38 南港商 大阪港		

图 3-6 昭和 46 年度水质调查结果 (BOD) よりみりた環境基進達成状況



(3) 下水道整備事業

水質汚濁防止対策の根本は下水道整備である。浸水対策、衛生上の問題等から昭和15年以来その整備に着手し、大都市では日本最高の整備率（47年度末処理区域79.5%）を示しているが、最近水質汚濁防止の目的が前面に出てきた。

今後は、下水道網の拡充と処理方式の高級化により、さらに汚濁負荷の絶対量を削減することとなっている。

(4) 水質汚濁防止対策（クリーン・ウォータープラン）

総合的な水質汚濁防止対策として、クリーンウォータープランを作成した。その概要は次のとおりである。

- ア 工場・事業場等排水規制強化
- イ 下水道整備（下水道管渠整備、処理の高級化）
- ウ 河川・港湾浄化運動の推進（河川愛護思想の啓蒙）
- エ 水面清掃（塵芥フェンス設置、清掃船配備、塵芥処分）
- オ 維持用水対策
- カ 河川・港湾の浚渫
- キ 河川改修・河岸整備
- ク 周辺用水路対策
- ケ 監視体制確立
- コ 技術開発
- サ 産業廃棄物処理体制確立
- シ 零細工場集団化（処理の共同化）
- ス 流域下水道整備

4 騒音・振動

1 騒音とは

都市には、工場騒音、建設作業騒音、商業騒音、交通騒音など、さまざまな騒音が常時発生し、市民生活に多大の影響を与えているが、発生源が無数に存在するため、公害の発生が多発的であり、苦情件数は、各種公害のなかで最も多い。

また騒音は、一般に「好ましくない音」というように、非科学的な言葉で定義されている。こういったことから騒音は、個人の感覚に大きく左右されるため、心理的、感情的な要素がきわめて強く、生活環境を保全する上に解決の困難な公害といえる。

なお、騒音公害は、大気汚染などと異なり局所的であるが、これは、中小企業を中心とした向う三軒両隣の苦情が多い。このことは、日本産業界の一つの宿命ともいえる工場の多数零細性によるものと考えられる。

2 騒音の現況

(1) 地域別騒音レベル

昭和46年5月25、騒音に係る環境基準が閣議決定され、地域の類型および時間の区別ごとに基準値が定められた。

本市でも、市内全域の環境騒音の実態を調査するため、1KMメッシュの交点を測定点としてとりあえず200地点の環境騒音の測定を行なった。(表4-1、4-2、4-3)

(2) 騒音発生源工場等のメッシュ解析

本市の工場、事業場の分布を、原資料である特定施設台帳記載の各工場・事業場ごとの区別町丁番地により、500mメッシュを引いた大阪市区分詳細図、(1/5,000(浪速区)~1/11,000(東淀川区))と照合して行なった。同一工場が二つ又はそれ以上のメッシュに亘る場合には、敷地面積の大きい方のメッシュに組入れた。

各メッシュごとに存在する工場・事業場数の分布を示したのが図4-1である。500m×500mメッシュ(25ha)では、海、川を除き、全然ないところから最高80までの分布がみられた。

図でわかるように50事業所以上分布する地区は大きく分けて、西区を中心とする臨海工業地域に接するところ、(主に、鉄鋼加工(シャーリング)企業が多い)、旭、城東、都島区を中心とする内陸軽工業地区、(主として繊維、衣服、工業部門)更には東、南、天王寺の各区を中心としている出版、印刷、紙工関係企業の多い地域及び、東成、生野区にかけての地域(プラスチック加工、金属製品加工等中小零細企業が多い。)の4つの地域になっている。

西淀川、此花、大正、住吉区西部などの臨海区は中、大企業が立地している関係上、メッシュ

別工場数では、特徴が見られない。平均して1メッシュあたり15工場前後になるが、東住吉、東淀川、住吉などの外周部には立地が少く、特に、阿倍野区の大部分及び住吉区、東住吉区の南部周辺地域は、5工場以下のところが殆んどである。

表4-1 用途地域別騒音レベル

地域の類型及び地域の区分		騒音レベル	
		中央値	単位：ホン(A) (90%レンジ)
A	住居地域	一般地域	52 (62 . 49)
		2車線を有する地域	62 (69 . 55)
		2車線を越える地域	70 (78 . 62)
		平均値	58 (67 . 53)
B	商業地域	一般地域	51 (56 . 47)
		2車線以下の地域	61 (69 . 54)
		2車線を越える地域	72 (80 . 67)
		平均値	62 (70 . 59)
	準工業地域	一般地域	58 (65 . 53)
		2車線以下の地域	60 (68 . 56)
		2車線を越える地域	68 (70 . 59)
		平均値	60 (67 . 55)
	工業地域	一般地域	59 (64 . 54)
		2車線以下の地域	61 (70 . 57)
		2車線を越える地域	64 (74 . 60)
		平均値	61 (69 . 57)
	商業 準工業 } 地域 工業	一般地域	57 (63 . 53)
		2車線以下の地域	61 (69 . 57)
		2車線を越える地域	68 (76 . 63)
		平均値	61 (69 . 57)
全市域	一般地域	54 (62 . 50)	
	2車線以下の地域	61 (69 . 57)	
	2車線を越える地域	69 (77 . 63)	
	平均値	60 (68 . 55)	

(注) 全市域においての2車線以下の地域とは、住居地域の2車線を有する地域を含む。

表 4-2 環境基準との比較

地域及び地域の区分		測定地点数	適合地点数	適合率(%)	
全 体	一般地域	64	28	44	
	2車線以下の車線を有する道路に面する地域	97	62	64	
	2車線を越える車線を有する道路に面する地域	26	5	19	
	総測定点数	187	95	51	
A 地 域	住居				
	一般地域	43	12	27	
	2車線を有する道路に面する地域	27	7	25	
	2車線を越える車線を有する道路に面する地域	13	0	0	
A地域の全体(計)		83	19	23	
B 地 域	B 地 域 全 般	一般地域	21	16	76
		2車線以下の車線を有する道路に面する地域	70	55	79
		2車線を越える車線を有する道路に面する地域	13	5	38
		B地域の全体(計)		104	76
	商 業	一般地域	3	3	100
		2車線以下の車線を有する道路に面する地域	22	19	86
		2車線を越える車線を有する道路に面する地域	6	1	16
		商業地域の全体(計)		31	23
	準 工 業	一般地域	10	6	60
		2車線以下の車線を有する道路に面する地域	17	15	88
		2車線を越える車線を有する道路に面する地域	2	1	50
		準工業地域の全体(計)		29	22
工 業	一般地域	8	7	88	
	2車線以下の車線を有する道路に面する地域	31	21	68	
	2車線を越える車線を有する道路に面する地域	5	3	60	
	工業地域の全体(計)		44	31	71

図 4 - 1 騒音発生源工場のメッシュ分布

総数 10,670件
(メッシュ不明68件)

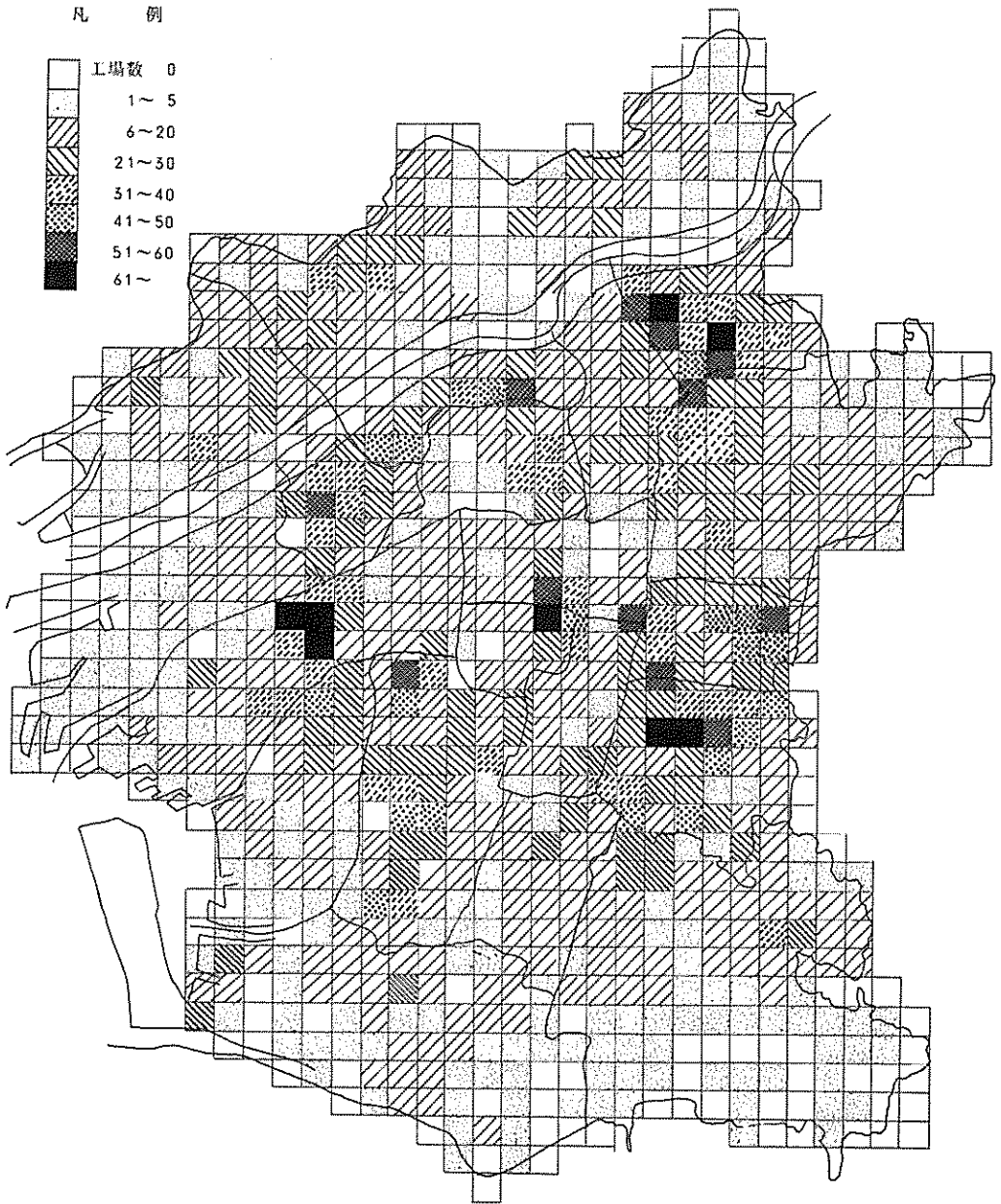


表 4-4 環境基準との比較

A) 主要交差点

基準オーバー%

		昼	夜
A 地域	2 車 線	100 %	100 %
	2 車線以上	100	96.6
B 地域	2 車 線	75.0	75.0
	2 車線以上	98.5	61.2
計		98.2	69.7

B) 高速道路等ランプ周辺地域

基準オーバー%

		昼	夜
A 地域	2 車線以上	100 %	100 %
B 地域	2 車線以上	91.0	62.8
計		92.5	73.3

C) その他の地域

基準オーバー%

		昼	夜
A 地域	1 車 線	62.3 %	57.7 %
	2 車 線	57.4	54.2
	2 車線以上	62.5	25.0
B 地域	1 車 線	13.2	0
	2 車 線	28.0	22.0
	2 車線以上	80.0	22.2
計		42.9	34.2

表 4 - 5 要請基準との比較

A) 主要交差点

基準オーバー%

		昼	夜
A 地域	2 車 線	1 0 0 %	1 0 0 %
	2 車 線 以上	3 6 . 7	5 8 . 6
B 地域	2 車 線	1 2 . 5	2 5 . 0
	2 車 線 以上	6 . 9	5 7 . 1
計		1 4 . 0	4 6 . 2

B) 高速道路等ランプ周辺地域

基準オーバー%

		昼	夜
A 地域	2 車 線 以上	2 5 . 0 %	7 6 . 5 %
B 地域	2 車 線 以上	3 . 0	1 8 . 6
計		6 . 7	3 5 . 0

C) その他の地域

基準オーバー%

		昼	夜
A 地域	1 車 線	5 . 6 %	7 . 7 %
	2 車 線	0	8 . 3
	2 車 線 以上	0	0
B 地域	1 車 線	0	0
	2 車 線	0	7 . 3
	2 車 線 以上	0	1 1 . 1
計		1 . 3	6 . 8

図4-3 ジェット機着陸時のピークレベル
昭和47年2月2日～9日測定

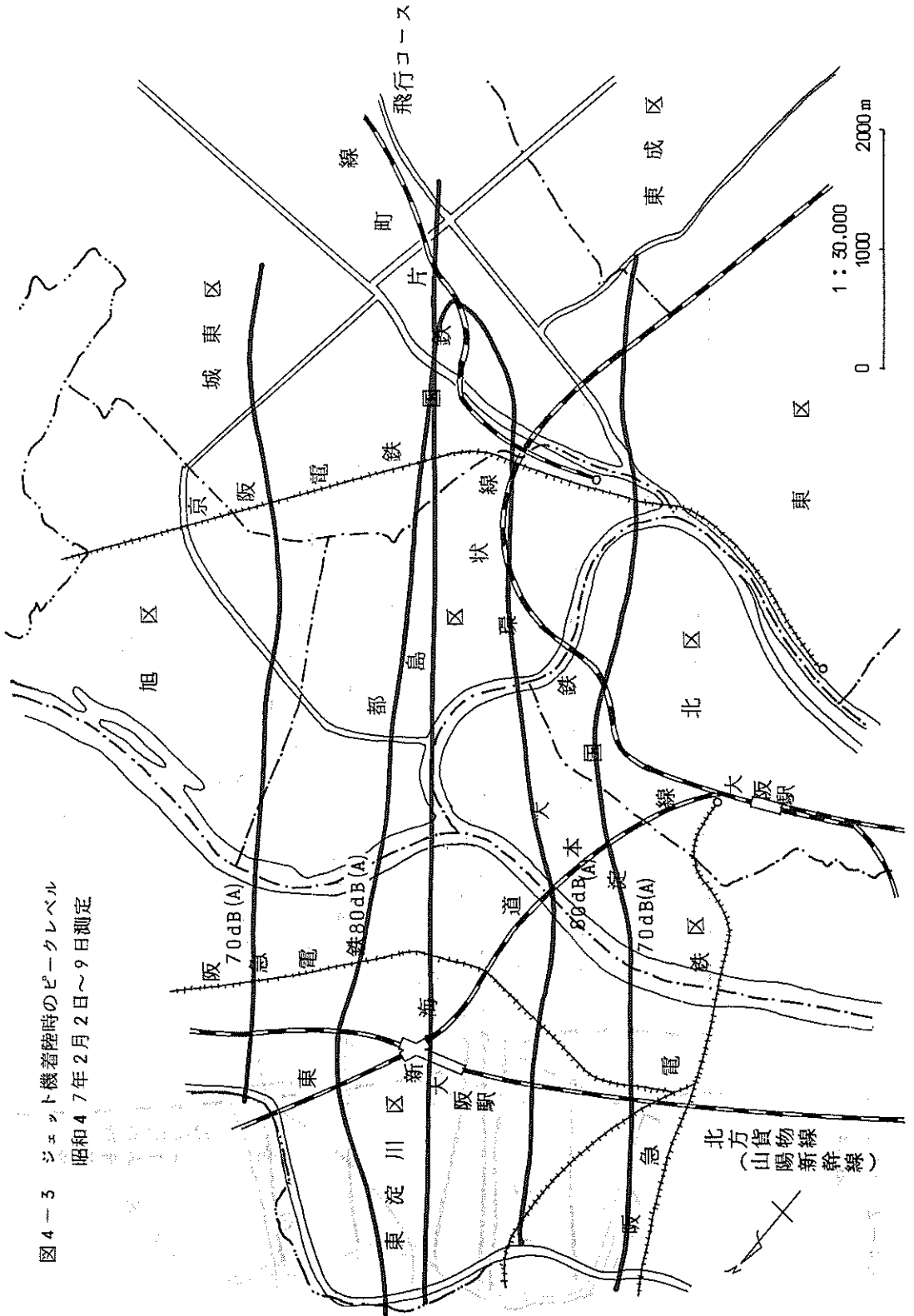
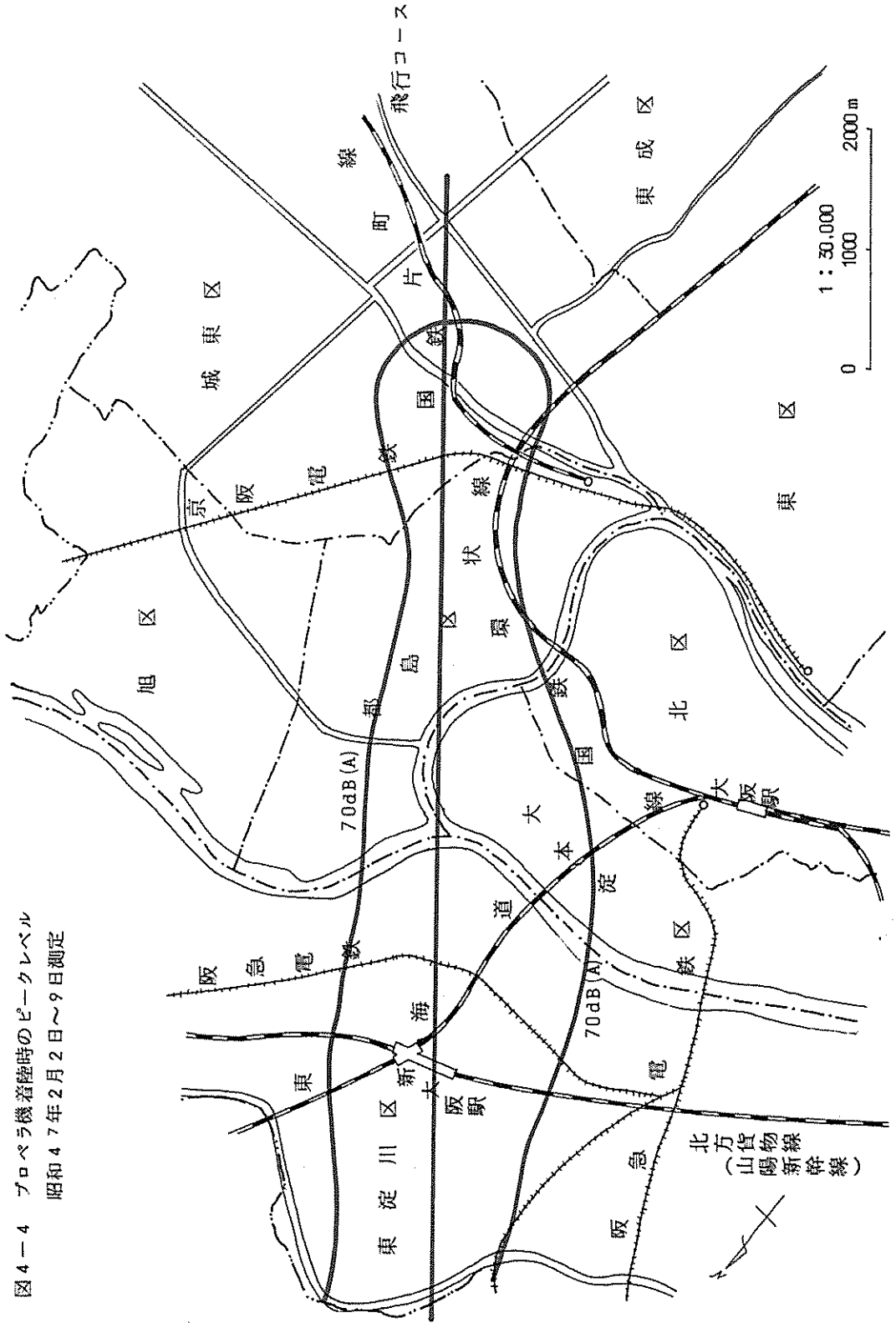


図4-4 プロペラ機着陸時のピークレベル
昭和47年2月2日～9日測定



3 騒音対策

(1) 法令による規制

昭和43年6月騒音規制法が公布、同年12月施行され工場騒音ならびに建設作業騒音が法規制を受けることとなったので同法に基づき昭和44年3月大阪府知事は騒音規制の地域を指定し規制基準を定めた。その後、昭和47年1月より環境保全強化のため地域指定・規制基準が改正され、本市においては法規制の適用除外区域は東住吉区の一部のみとなった。又、大阪府公害防止条例(昭和46年9月10日施行)においても建設作業騒音にブルドーザ・コンクリートカッター・鉄球等を加えて規制強化を行なっている。その他、特定工場における公害防止組織の整備に関する法律が制定されたのに伴い、昭和47年9月10日からは公害発生施設を設置する特定工場(騒音発生施設においては、鍛造機のうち落下部分の重量が2トン以上のハンマーを設置する工場)の事業者に対して、公害防止管理者等の設置が義務付けられることになった。

本市では騒音規制法ならびに大阪府公害防止条例により市長権限とされた改善勧告・改善命令等を行行使することにより、騒音防止に強力な規制指導を実施し静穏な市民生活環境の保持に努めている。法・条例による行政処分は表4-6である。

表4-7、表4-8は年度別による騒音規制法ならびに大阪府公害防止条例に基づく特定施設届出件数である。

表4-9、表4-10は法令による工場騒音、建設騒音の規制基準である。自動車騒音についても、昭和46年6月に騒音規制法第16条の規定に基づき自動車の大きさの許容限度が定められ同法第17条の規定に基づき、自動車騒音の限度が定められた。

これは、道路の周辺的生活環境が著しくそこなわれると認められるときは、道路交通法の規定に準じて交通規制を要請できるもので、本市においても国道43号線の一部について要請を行い、関係機関とその実施について検討を行なっている。

表4-6 騒音規制法、大阪府公害防止条例による行政処分件数

年度 区別		44	45	46	47
		改善勧告	法律 2	1	3
	条例 0	1	3	3	
改善命令	法律 1	0	1	1	
	条例 0	0	0	0	

表 4-7 騒音規制法に基づく届出件数

届出種類		昭和44年	昭和45年	昭和46年	昭和47年度
第6条	設置届	176	130	124	174
第7条	使用届	759	182	253	229
第8条	数の変更届	3	4	3	2
	騒音防止の方法変更届	3	-	1	-
第10条	氏名等変更届	2	20	31	23
	使用廃止届	-	2	8	6
第11条	承継届	2	2	3	4
合計		945	340	423	438

表 4-8 大阪府公害防止条例に基づく届出件数

届出種類			昭和44年	昭和45年	昭和46年	昭和47年度
第38条	設置届	騒音	297	184	215	316
		振動	242	131	147	234
第39条	使用届	騒音	44	352	457	237
		振動	31	248	328	281
第40条	構造等変更届	騒音	4	7	6	12
		振動	4	4	2	11
第42条	氏名等変更届	騒音	17	40	20	28
		振動	17	12	15	22
	使用廃止届	騒音	38	6	14	16
		振動	35	5	8	10
	承継届	騒音	7	1	-	5
		振動	7	1	-	1
合計		騒音	407	590	712	614
		振動	336	401	500	559

表 4-9 騒音に係る規制基準

昭和48年9月10日改正

時間の区分 区域の区分	朝		夕		夜		備 考
	午前6時から 午前8時まで	午前8時から 午後6時まで	午後6時から 午後9時まで	午後9時から 午前6時まで	午後9時から 午前6時まで	午後9時から 午前6時まで	
第1種区域	45(ホン)	50(ホン)	45(ホン)	40(ホン)			
第2種区域	50	60	50	45			
第3種区域	60	65	60	55			
第4種区域	60	65	60	55			学校、保育所等の敷地の周囲50mの区域
	65	70	65	60			その他の区域

表 4-10 特定建設作業に係る規制基準

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

※ 音量は敷地境界線から30m離れた地点の測定値

(2) 工場騒音

工場騒音は騒音関係の苦情の大部分を占め、その発生は都市計画法に定める用途地域のうち住工混在の著しい準工業地域に最も多く、ついで住居地域、工業地域の順となっている。

騒音源としては工場機械音が大部分で、特に深夜におよぶ硝子工場・プラスチック射出成形機ビニール再生用ロール機の騒音が問題となっている。

騒音の影響理由としては建物の不備・機械整備の不良、狭い敷地面積等が原因となっている。

本市は工場等の騒音レベルを測定し、規制基準の適否を考慮にいれながら工場責任者に防音措置を指示・指導し、その改善に努めているが、改善の意志がないときは、改善勧告・改善命令の行政措置、又新たに設置する工場等に関しても同様に強い姿勢でのぞんでいる。

しかし、騒音全体の根本的解決としては、都市再開発に伴う住工の分離・再配置等の長期対策をとりあげなければならない。

(3) 交通騒音

本市では、昭和33年から毎年3月に交通騒音を主眼とした「町を静かにする運動」を大阪府警察本部をはじめ関係行政機関団体の協力を得て実施している。その結果、自動車の増加にもかかわらずかなりの成果をあげている。主要交差点における街頭騒音の推移警笛吹鳴回数は表4-11、表4-12のとおりである。

表4-11 街頭騒音の推移(ホン)

年 月 日 場 所	運 動 実 施 前	運 動 実 施 後										
	33 2 25	33 9 18	39 3 5	40 6 8	41 4 1	42 4 5	43 4 4	44 5 20	45 4 6	46 4 7	47 4 6	48 4 5
市庁舎3階 (窓開)	81	69	72	73	75	73	65	75	70	68	66	72
大阪駅前	87	79	80	83	81	83	83	81	83	77	80	81
梅田新道	89	84	81	82	81	81	81	81	79	82	81	81
戎橋筋 (千日前通り)	82	76	79	79	79	75	80	78	80	83	76	78

自動車騒音としては次の施策が考えられる。

ア 騒音低減のための自動車の改善

イ 道路交通騒音の低減に資する道路構造の改善

即ち既設道路、新設道路について遮音塀、アンダーパス、シールドを配慮する。

表4-12 警笛吹鳴回数の比較 (回数/分)

測定場所	年 月 日	運動実施前	運動実施後										
		33	33	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
		2	9	3	6	4	4	4	5	4	4	4	4
		25	18	5	8	1	5	4	20	6	7	6	5
市庁舎3階 (窓開)		41	6	15	10	9	4	5	3	8	13	10	4
大阪駅前		42	2	2	8	7	6	6	4	7	8	11	3
梅田新道		41	1	4	4	4	4	5	6	8	4	9	7
戎橋筋 (電車通り)		35	3	4	3	3	5	2	2	2	3	4	3

ウ 沿道建物に対する防音対策の補助、または融資制度の新設

エ 幹線道路沿いの住宅、学校、病院等の建物移転に対する補助、融資制度の新設

オ 土地利用計画の変更にもなり地方自治体に対する補助等総合的な施策が必要で政府の施策の強化推進にまつところが大きい。

(4) 航空機騒音対策

航空機騒音は、航空機の大型化にともない、その被害範囲は広域的で対策は困難な面が多い。

大阪市は昭和45年5月大阪国際空港騒音対策協議会に加入し騒音対策の推進に積極的に取り組んでおり、昭和46年度から学校教室防音化に着手している。なお今後、共同利用施設の建設、テレビ受信料の減免などの対策を推進するとともに国に対して、航空機の規制の強化、人体影響調査、補償制度の充実強化等について強力に要望している。

(5) 建設騒音

特定建設作業は、騒音規制法、大阪府公害防止条例による届出が必要でありその件数は、表4-13、14のとおりで、くい打機、くい抜機および、さく岩機を使用する作業が大半をしめている。

また届出により、法および条例による勧告基準と(夜間、日曜日、休日の作業禁止など)の適否を審査し、作業計画の改善を指示している。昭和47年度の届出受付中、作業の改善を指示したものが141件およんでいる。表4-15はその状況をまとめたものである。

(6) 環境騒音の常時監視体制の整備

市内全域の1KMメッシュ交点200地点の騒音測定により、環境基準オーバーの地域について重点的に調査を行い騒音源の対策を行う。

また、心齋橋北詰に、電光表示盤を設置しておりこれは街頭の騒音レベルを常時表示することにより、市民に騒音の実態を知らせ、騒音防止のため協力を呼びかけている。今後、環境騒音の常時監視体制の一つとして、この街頭表示盤の増設について検討している。（環境基準は付属資料参照）

表4-13 騒音規制法に基づく特定建設作業届出件数

作業内容		届出件数			
		昭和44年	昭和45年	昭和46年	昭和47年度
第1号	くい打機・くい抜機又はくい打・くい抜機を使用する作業	262	284	277	225
第2号	びよう打機を使用する作業	8	6	3	—
第3号	さく岩機を使用する作業	148	121	240	517
第4号	空気圧縮機を使用する作業	10	56	33	21
第5号	コンクリートプラント・アスファルトプラントを設けて行なう作業	—	—	—	—
計		428	468	553	763

表4-14 大阪府公害防止条例に基づく特定建設作業届出件数

作業内容		届出件数	
		昭和46年度	昭和47年度
第1号	くい打機・くい抜機又はくい打・くい抜機を使用する作業	127	225
第2号	びよう打機を使用する作業	—	—
第3号	さく岩機を使用する作業	164	517
第4号	空気圧縮機を使用する作業	8	21
第5号	コンクリートプラント・アスファルトプラントを設けて行なう作業	—	—
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	139	507
第7号	コンクリートカッターを使用する作業	5	15
第8号	鉄球を使用する解体作業	16	33
計		459	1,318

表 4-15 特定建設作業の改善指示件数

(昭47.4.1~昭48.4.1)

不適事項	作 業 の 種 類								計
	第1号	第2号	第3号	第4号	第5号	第6号	第7号	第8号	
騒音の大きさ	5	-	3	-	-	3	-	-	11
作業時間帯	9	-	15	2	-	18	-	-	44
1日の作業時間	3	-	6	-	-	4	-	-	13
作業時間	2	-	7	-	-	16	-	-	25
日曜、休日の作業	7	-	18	1	-	21	-	1	48
計	26	-	49	3	-	62	-	1	141

4 振 動 対 策

振動公害は、防止技術が発達してきたとはいえ人に与える影響が人間の状態(立っている時、座っている時等)によって変わり、又不快感等の感覚的な面が強くそして地盤の状態により伝播ならびに減衰の状況が複雑に変化すること、振動防止対策の基礎研究の立ちおくれ等の理由から騒音にくらべいぜんその対策がおくれている。

大阪府公害防止条例は工場事業場を対象に振動の規制基準を設けており、本市では同基準に基づき指導取締りにあたるとともに基礎調査も実施している。

振動に係る排出基準(昭47規則2・一部改正)

時間の区分 区域の区分	朝 午前6時から 午前8時まで (単位 mm/s)	昼 午前8時から 午後6時まで (単位 mm/s)	夕 午後6時から 午後9時まで (単位 mm/s)	夜 午後9時から 午前6時まで (単位 mm/s)
第一種区域	0.3	0.3	0.3	0.1
第二種区域	0.3	0.5	0.3	0.3
第三種区域	1.0	1.0	1.0	0.5
第四種区域	1.5	1.5	1.5	0.7

- 備考 1 振動の測定は、上下水平動の測定値のうちいずれか大なる数値によるものとする。
- 2 測定点は、工場又は事業場の敷地境界線の地表とする。ただし、敷地境界線の地表において測定することが適当でないと認められる場合は、敷地境界線以遠の任意の地点の地表において測定することができるものとする。
- 3 この表において〔第一種区域〕、〔第二種区域〕、〔第三種区域〕及び〔第四種区域〕とは、別表第七の備考の5に掲げる区域とする。
- 4 この表は、建設工事に伴って発生する振動及び鉄軌道の運行に伴って発生する振動については適用しないものとする。

振動による苦情は、騒音と同様で、工場から発生し、主なるものは、プレス工場、鍛造工場である。

昭和47年中の振動による苦情の指導突工場数は315件、このうち解決したのは231件である。

防振対策としては、防振ゴム、スプリング等で防振するケースが多く、鍛造機などでは吊基礎を用いるよう指導している。

防振ゴム、スプリング、吊基礎を使用しても規制基準をこえる場合は、振動の少ない新機種の入替等により振動の軽減を計っている。

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

5 地 盤 沈 下

1 地盤沈下の現況

大阪の地盤沈下は、昭和3年に旧陸軍陸地測量部（現国土地理院）が水準測量の改測を行なった結果西大阪に地盤変動が起こりつつあることを指摘して以来、その認識が深められ、さらに昭和9年秋の室戸台風の高潮で西大阪一帯が浸水し甚大な被害をもたらすに及び、その重大性がにわかに関心されるに至った。

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

大阪市では昭和9年以来、地盤沈下の原因の探究とその発生量を確認するため市内に数多くの水準点（現在254点）と地盤沈下・地下水位観測所（現在14カ所）を設置し、前者は年一回、後者は自記記録計によって継続測定を行なっている。

昭和47年の地盤沈下は昨年に比べ全市的にみれば臨海部と府下に接する東部の一部で2.0cmをこえる沈下地域がみられた以外、大部分の地域が1.0cm以下でほとんど地盤沈下はとまっている。

西部地域（上町台地より西側）は昭和35～36年頃に最大2.0cmの地盤沈下が発生したところであるが地下水採取の規制で、昭和38年頃から急速に減少傾向にはいり40年にはほとんどなくなり、この傾向が現在まで続いている。本年も西淀川、港、大正、此花各区の臨海部のごく一部に2cmの沈下が見られるがこの範囲も昨年に比べ大幅に減少している。

東部地域（上町台地より東側）では西部地域に比べ、規制の遅れと隣接する府下の影響をうけて一時は府下との境界線に沿って8～1.0cmの沈下が見られたが、昭和45年以降府下における規制効果が徐々にあらわれこの地域の地盤沈下も逐次減少している。本年は昨年に比べ2cmをこえる沈下地域が城東区東部、生野区東部、東住吉区東北部の府下との隣接部にわずかに残るだけになった。

次に地下水位については、市内に設置された16本（12カ所）の水位観測井戸の測定調査結果からみると西部では大正区の鶴町観測所で0.3m、生野観測所で0.07m下降した以外他の観測所で0.03～0.60mの上昇を示している。市内中央部の中之島では0.8mの上昇を示した。

なお、4.1年からの変化をみるとほとんどの観測所が毎年上昇を続けており、これまで下降傾向にあった東南部にある生野観測所においてもその傾向が鈍ってきている。

表5-1および表5-2は主な地点の地盤沈下量および地下水位を示し、図5-1は47年の沈下等量線を、また図5-2は主要地点の地盤沈下および地下水位の経年変化を示す。

表5-3は、過去5年間の各区の最大沈下地点とその沈下量を示したものである。

表 5-1 主な地点の地盤沈下量

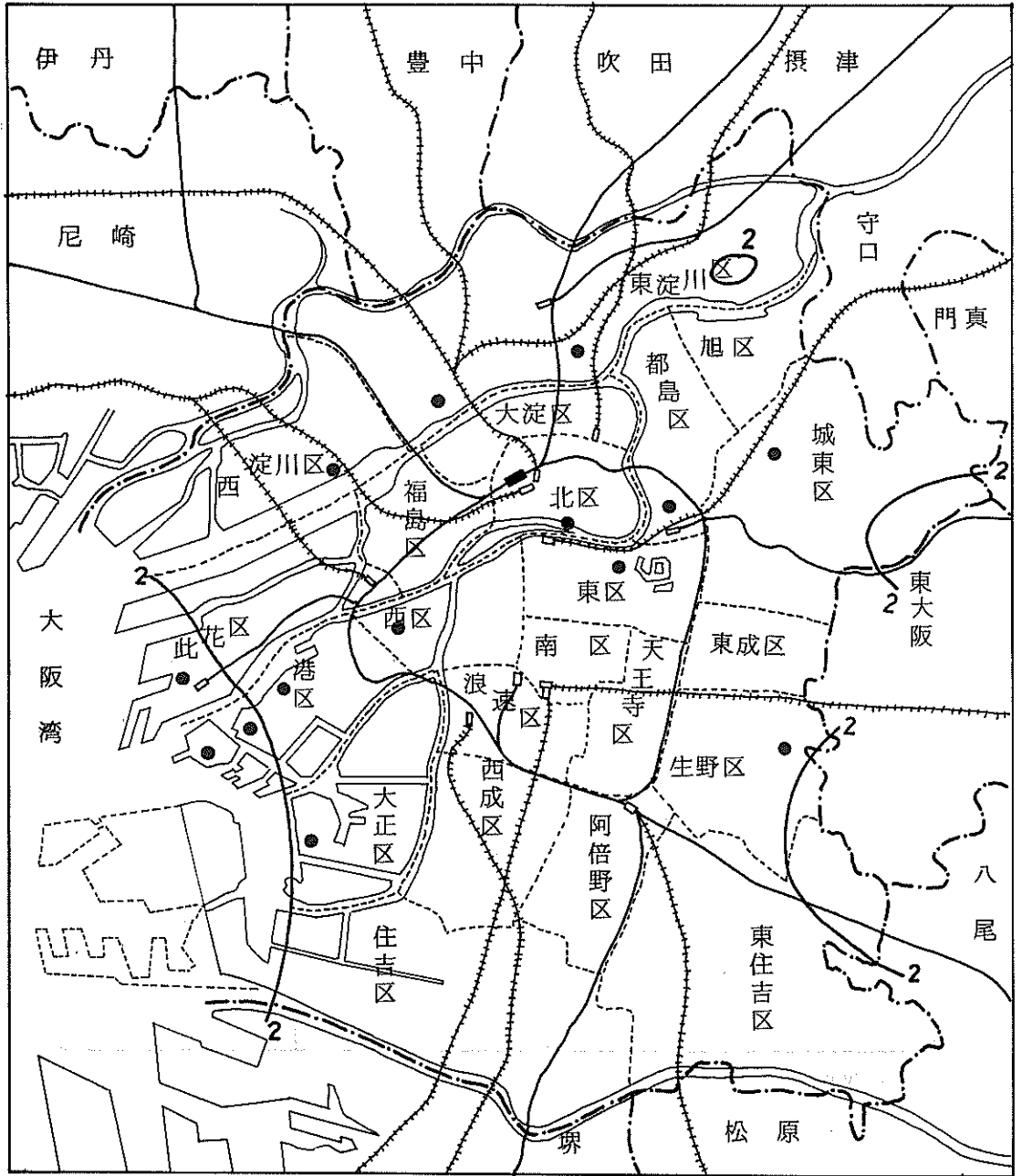
場 所	地 盤 沈 下 量 (cm)			
	昭 4 7	昭 4 6	昭 4 5	昭 3 8
北 区 曾 根 崎	+ 0.17	1.04	+ 0.27	4.55
西 淀 川 区 大 野 町	0.57	2.08	0.11	8.73
大 正 区 小 林 町	0.76	1.68	0.13	5.72
生 野 区 巽 四 条 町	2.18	3.91	4.24	7.93
部 島 区 東 野 田 町	0.67	2.08	0.02	3.63
城 東 区 茨 田 徳 庵 町	2.82	3.86	4.65	10.05 (昭39)

表 5-2 主な観測所における地下水位 (年平均)

観 測 所	地 下 水 位 (管 頭 下 m)			
	昭 4 7	昭 4 6	昭 4 5	昭 3 8
天 保 山 B (104m)	10.86	(11.53)	11.90	26.42
中 之 島 A (96m)	13.48	14.28	14.49	30.62
港 C (185m)	14.70	15.26	15.85	26.08 (昭39)
蒲 生 (96m)	(21.23)	21.43	21.45	26.38
生 野 B (175m)	32.82	32.75	32.30	-

(注) 欠測月を含む値を()で示した。

図 5-1 地盤沈下等量線図 (昭和 47 年度)



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Km

● 地盤沈下観測所
地下水水位

図5-2 地盤沈下および地下水位の経年変化図

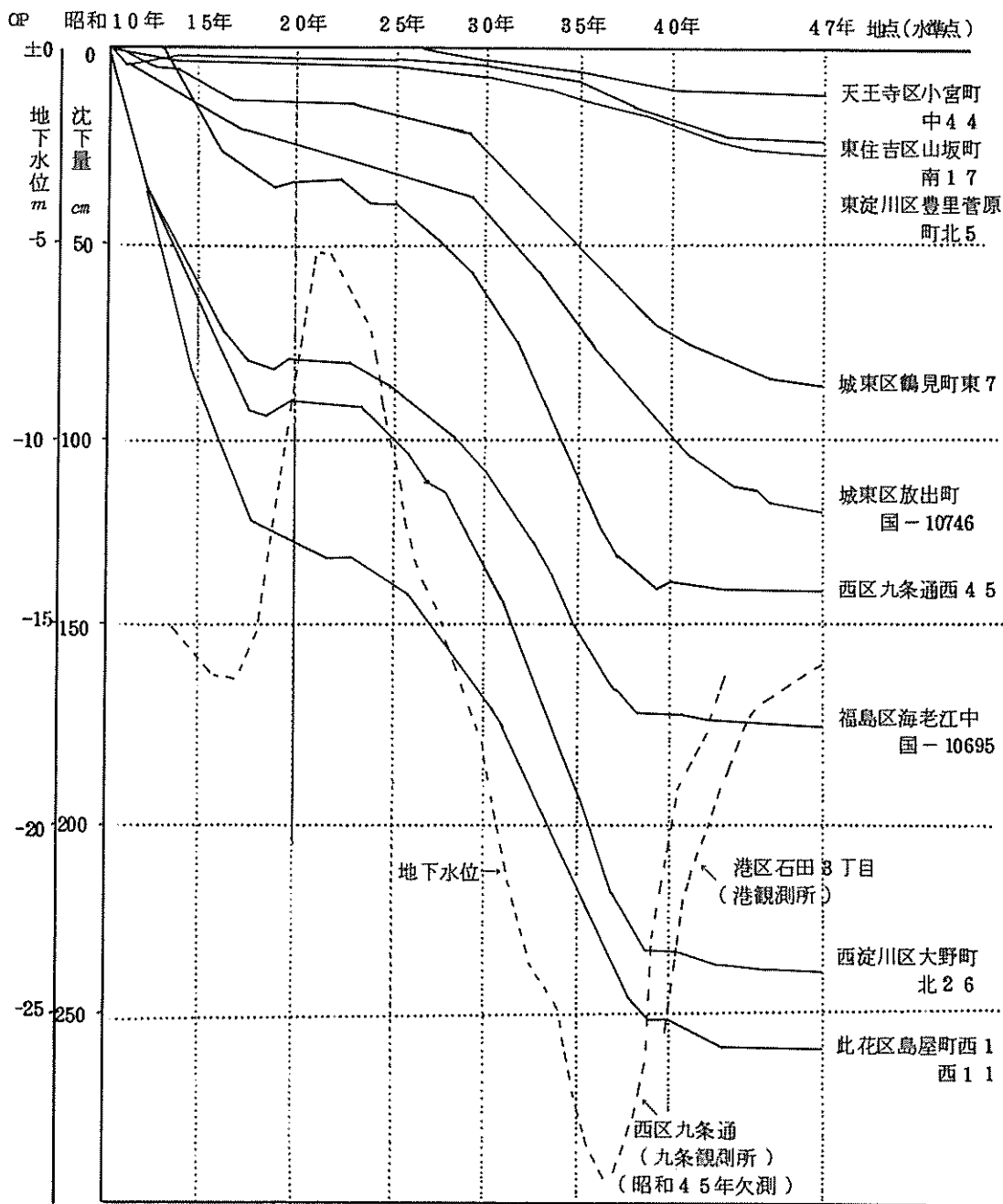


表 5-3 各区最大沈下地点と沈下量

区	昭 4 3		昭 4 4		昭 4 5		昭 4 6		昭 4 7	
	沈下量	地 点	沈下量	地 点	沈下量	地 点	沈下量	地 点	沈下量	地 点
北	1.28 ^{cm}	茶屋町	2.49 ^{cm}	中之島	0.14 ^{cm}	野崎町	1.69 ^{cm}	中之島	0.74 ^{cm}	新川崎町
都 島	1.59	都島南通	1.54	相生町	0.70	片 町	2.08	東野田	1.16	片 町
福 島	1.16	新家町	2.15	堂島浜通			1.17	新家町	0.54	新家町
此 花	4.87	梅 町	3.97	西島町	3.21	西島町	4.35	梅 町	2.99	梅 町
東	2.21	本 町	1.06	馬場町			1.12	馬場町	0.54	馬場町
西	2.45	江之子島上之町	1.28	江之子島上之町	0.19	江之子島上之町	1.90	江之子島上之町	0.55	九条南
港	5.44	三条通	2.58	田中元町	0.06	築 港	4.28	築 港	2.94	築 港
大 正	2.22	北恩加島町	1.95	北恩加島町	2.78	鶴浜通	3.58	鶴浜通	2.58	鶴浜通
天王寺	0.24	生玉町	1.26	小宮町			1.30	生玉町	0.39	南河堀町
南	2.05	長堀橋筋	1.71	長堀橋筋			1.44	長堀橋筋	0.32	西 塚 町
浪 速	1.11	元 町	1.54	浪速町			1.06	日本橋筋	0.20	浪速町
大 淀	1.07	長柄西通	0.55	長柄東通			1.41	長柄西通	0.06	長柄東通
西淀川	3.90	佃	2.93	佃	2.19	中島町	4.57	中島町	2.28	大野町
東淀川	4.09	豊里三番町	2.31	豊里三番町	2.35	豊里三番町	2.21	豊里三番町	2.26	豊里三番町
東 成	3.03	大今里本町	2.34	大今里本町	0.60	中 道	1.92	中 道	0.74	中 道
生 野	7.34	巽四条町	7.35	巽四条町	4.24	巽四条町	4.52	巽伊賀ヶ町	3.20	巽伊賀ヶ町
旭	3.16	中宮町	2.72	中宮町	1.38	中宮町	2.69	中 宮	1.80	中 宮
城 東	9.02	茨田徳庵町	6.95	茨田徳庵町	4.65	茨田徳庵町	3.95	茨田焼野町	3.47	茨田焼野町
阿倍野	0.25	阪南町	2.30	王子町	0.62	王子町	1.48	王子町	1.15	王 寺 町
住 吉	1.69	平林南之町	6.24	南 港	3.82	南港西	5.06	南港西	3.42	南港西
東住吉	5.51	加美松山町	4.79	加美松山町	3.48	加美神明町	3.86	加美神明町	2.44	加美神明町
西 成	0.53	津守町	1.37	中 開 町			2.70	津守町西	0.51	西 四 条

1. 明らかに異常沈下とみられる地点は除いてある。

2. 結果のでていないのは、区内の水準点がすべて上昇していることを示す。

2 地盤沈下対策の経過

(1) 工業用地下水のくみ上げ規制

地盤沈下防止対策として先ず工業用地下水の転換については、昭和26年から工業用水道建設に着手、完成地域から順次給水をおこなった。また昭和31年工業用水法が制定され、工業用地下水のくみ上げ規制が行なわれたが、昭和37年には同法の一部改正が行なわれ更に強力な規制がなされるに至った。本市域についても昭和34年、37年、38年および41年と4次に亘って規制区域の指定が行なわれ、昭和42年12月25日の「工業用水道の給水開始の日」を定める通産省令により、生野区および東住吉区（いずれも一部）に給水が開始され、これにより本市における全規制地域（都島、福島、此花、港、大正、浪速、大淀、西淀川、東淀川、旭、城東、東成、西成の各区の全部、生野、住吉、東住吉の各区の一部）に工業用水道の給水がなされるようになった。

(2) 建築物用地下水のくみ上げ規制

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

(3) クーリングタワーへの転換融資と助成

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

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

(4) 施設転換に伴う税制面の優遇措置

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

(5) 地下水採取規制法の要点

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

ア 指定地域内における揚水機の吐出口の断面積が6cm²（内径約1インチ）をこえる動力つきの井戸はすべて規制の対象となり、工業用は大阪府知事に、建築物用は大阪市長に届け出なけ

ればならない。

イ 井戸の新設は、省令で定める表5-4の技術的基準に適合している場合でなければ許可にならない。

表5-4 井戸新設に係る技術基準

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

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

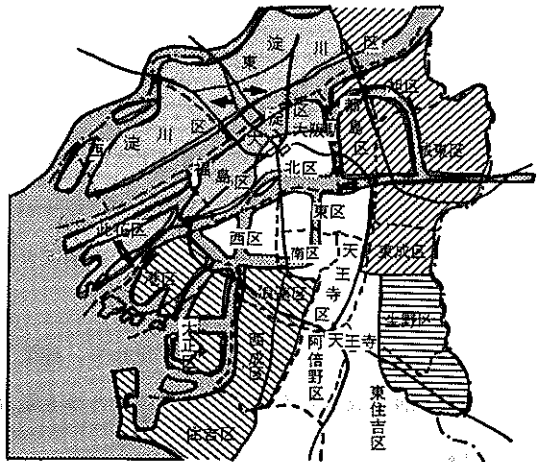
工業用地下水くみ上げ規制区域図

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

建築物用地下水くみ上げ規制
大阪市全域

許可基準境界

- ← $21cm^2$ 以下・600m以深
- $21cm^2$ 以下・500m以深



6 悪 臭

1 悪 臭 と は

悪臭は、人間の嗅覚に直接作用し、不快感を与えると同時に、心理的、感覚的な影響を受けて生活環境上の妨害をもたらすものとして理解されている。

最近では住民の生活環境に対する欲求度が高まってきたとともに、石油化学工業の発展と工場の大規模化、市街地の拡大、住居の工場接近等により、苦情の件数が増加の傾向にある。

(公害の紛争、苦情陳情の項参考)

2 悪 臭 防 止 法

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

今回の法の制定により、悪臭苦情は除々に解決されると思われるが、現在のこの法律では、規制対象の悪臭物質は、測定法および分析法の確立された5物質(アンモニア、硫化水素、硫化メチルメチルメルカプタン、トリメチルアミン)に限られ、対象工場は全ての工場及び事業場であるが猶予期間もあるので、ただちに悪臭問題が解決されるとはいえない。しかし今後規制物質の拡充、防止技術、測定、分析方法の開発等により、年々法の強化と相まって、より効果が期待できるであろう。

都道府県知事または政令都市に委任されている、規制地域の指定と規制基準の設定に関しては、本市として、大阪 市公害対策審議会の答申をうけ、昭和48年8月1日に公示した。

3 悪 臭 防 止 対 策

本市においては、悪臭に対して昭和41年1月1日、45年4月1日、46年9月10日と改正毎に規制強化された大阪府公害防止条例の有害物質として規制を行なって来たが、一部法の制定により、悪臭物質として規制されることとなった。

今までの苦情処理でも解決率は46年68.5%、47年71.2%となっており、保健所その他の関係機関の努力により相当解決されてきている。(表6-1)

今後、法の強化とともに、防止技術及び原因物質の解明等の調査研究を進め抜本的に悪臭に対処していく必要がある。

なお、これまでの本市における悪臭に関する調査研究は次のとおりである。

昭和40年度 悪臭基本調査(陳情発生施設調査)

41 " (潜在発生源調査)

昭和42年度	発生源ガス測定調査(検知管法)
44	発生源ガス測定調査(感能法)
45	個別発生源調査(原因物質追求除害設備開発)
46	" (")
47	" (")

表6-1

	46年	47年	増加率
総件数	1,086	825	0.76
法条例該当数	453	344	0.76
" 非該当数	633	369	0.58
" 該当率	41.7%	41.7%	
解決数	743	587	0.79
未解決数	343	238	0.69
解決率	68.5%	71.2%	

7 土 壤 汚 染

1 土 壤 汚 染 の 現 況

自然界にはカドミウム、水銀、銅、鉛、等の重金属が微量ではあるが地球の地殻構成物質として存在している。しかし、それらが人為的に例えば大気汚染や水質汚濁となって土壌に浸透し、多量に蓄積され動植物を通じ人体に悪影響を及ぼすことが最近明らかとなり大きな社会問題となっている。富山県神通川流域でみられるイタイタイ病や群馬県安中における汚染等によく知られているところである。

この他に、農業やP C Bによる汚染も問題になり、今や土壌汚染は産業の発展に伴って全国的に広がる傾向を示し大きな社会不安をもたらすに至った。

そこで国としてもこの対策のため昭和45年12月25日に「農用地の土壌汚染防止等に関する法律」を制定し、政令によってカドミウム及びその化合物を規制することとなった。

大阪におけるカドミウム汚染は昭和45年11月に発表された通産省の全国公害工場総点検結果から、府下八尾市久宝寺の工場（星電器KK）の排水中にカドミウムが含まれていて、それが付近の農業用水路の神武川に流入していることが判明し、これにもとづき大阪府が神武川流域の用水水路の泥、水田、畑の土壌、米等について検査を実施した結果、用水からは検出しなかったが土壌から0.05～7.4ppm、米から0.15～3.15ppmのカドミウムを検出した。

これは厚生省のカドミウムによる環境汚染暫定対策要領によれば玄米で0.4ppm以上の場合環境汚染精密調査の必要があるとされており、また農林省の規格基準では1.0ppm以下でなくてはならないとしていることからみて非常に高濃度のものであった。

下流に位置する本市でも当然その影響が考えられ、45年来から流域の調査を実施した。

その結果東住吉区加美地区及び生野区巽地区が汚染の影響下にあり、また調査が進むにつれ、過去にもこの地区にカドミウムの排出源であった4工場があることが判明した。

さらに46年度においても一部米作が続けられているので、引き続き、その産米等の検査を実施した。

その結果は表7-1の通りである。

表 7-1 加美・巽地区カドミウム環境汚染調査結果総括表

項 目		検 体 数	最高 p p m	最低 p p m	平均 p p m	
加 美 地 区	産 米	46年度	71	2.8	0.08	0.77
		45 "	79	3.0	0.01以下	0.93
	水 田 土 壤	46 "	52	18.3	0.10	2.54
		45 "	38	41.0	1.20	7.00
	用 水 路 泥	46 "	6	7.7	0.24	3.40
		45 "	66	310	0.62	44.5
	用 水 路 水	46 "	6	検出されない	同 左	同 左
		45 "	7	検出されない	同 左	同 左
巽 地 区	産 米	46 "	74	3.1	検出されない	1.13
		45 "	19	1.1	0.048	0.52
	水 田 土 壤	46 "	58	6.6	0.83	3.18
		45 "	32	6.8	0.25	1.69
	用 水 路 泥	46 "	19	34.8	2.3	12.25
		45 "	28	54.0	0.60	11.5
	用 水 路 水	46 "	15	検出されない	同 左	同 左
		45 "	5	検出されない	同 左	同 左

(参考)

被 害 農 家 217世帯 1,201人

被 害 面 積 45.2ヘクタール

2 カドミウム汚染対策

本市では、カドミウムの汚染米が45年末の調査で発見された時点でただちにこの問題を大阪市公害対策本部会議でとり上げ関係部局が総力をあけて取り組むこととした。

まず汚染状況、汚染範囲、排出源を調査すると共に45年、46年産米から汚染米がみつかったことから健康診断を併せて実施した。

健康診断は1次～3次検診（精密検査）まで実施したが、その結果、慢性カドミウム中毒やイタイイタイ病と判定しうる症例は発見されなかったことは不幸中の幸であった。

その結果は表7-2の通りである。

表7-2 カドミウム汚染に係る健康調査受診成績

		生野区		東住吉区		計		
受診対象者数	45年度	556名		471名		1,027名		
	46年度	584		410		994		
受診者総数	45年度	411名	対象者中 7.4%	363名	対象者中 7.7%	774名	対象者中 7.5%	
	46年度	392	6.7	302	7.4	694	7.0	
内 訳	第1日目 受診者数	45年度	319	受診者中 7.8%	253	受診者中 7.0%	572	受診者中 7.4%
		46年度	388	9.9	124	4.2	512	7.4
	第2日目 受診者数	45年度	7.2	1.8	5.3	1.5	12.5	1.6
		46年度	4	1	16.0	5.2	16.4	2.4
	第3日目 受診者数	45年度	2.0	4	5.7	1.6	7.7	1.0
		46年度			1.8	6	1.8	2
45年度検診者中の 追跡調査対象者数		0名		9名		9名		
精密検診 対象者数	45年度	1.7	受診者中 4.1%	3.5名	受診者中 9.6%	5.2名	受診者中 7%	
	46年度	6	1.5	3.2 (45年度 9名含む)	10.6	3.8	5.5	
精密検診 受診者数	45年度	1.5	3.6	3.2	8.8	4.7	6	
	46年度	5	1.3	2.8 (45年度 6名含む)	9.2	3.3	4.8	

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

しかしながら当地区は都市計画法による市街化区域でもあり、公後の農業対策としては、都市農業としての優位性を生かした花卉、植木、野菜などの高収益農業への移行が必要であり、米作については米の需給事情及びカドミウム汚染の経緯から小作地等、止むを得ないものに限定するよう指導するとともに、休耕を勧奨し畑作への転換、都市施設への転用等市街化区域農地の有効な利用計画の策定をはかることとした。

なお、これら汚染に対する措置は原則として発生源者の負担において行うべき性質のものであり、そのため加美、巽両地区にそれぞれ「カドミウム対策委員会」が設置された。

この委員会が中心となって発生源者に対する補償問題に関する自主交渉を行うこととなり、本市もその仲介の労をとり示談による解決をはかることで、原則的に意見が一致し、度重なる交渉の結果発生源因者が被害農家に対し、農作物の損害補償として10,384千円、今後の土地利用計画策定のため費用補償として、69,673千円、土の入替費用として6,077千円、慰謝料等として13,500千円合計99,634千円を補償として支払うと共に、将来今回のカドミウムを原因とする病気と認められる被害者が出た場合は誠意をもって補償するということで了解点に達し、47年5月11日に正式に協約書に調印し、解決した。

年次	補償額	支払額	未払額	支払回数	未払回数	支払総額	未払総額
昭和47年	10,384	10,384	0	1	0	10,384	0
昭和48年	69,673	69,673	0	1	0	69,673	0
昭和49年	6,077	6,077	0	1	0	6,077	0
昭和50年	13,500	13,500	0	1	0	13,500	0
計	99,634	99,634	0	4	0	99,634	0

8 産業廃棄物

1 産業廃棄物の現況

近年、産業経済の成長発展、市民生活の向上等にもなって排出される各種の廃棄物はほう大な量にのほり、その質も著しく多様化の傾向にある。ことに、産業廃棄物の多くは、その大量性と処理の困難性の点で大きな社会問題をひき起すにいたっている。これらの廃棄物は無害化、安定化されたのちに、土地または海洋に還元され、自然の循環サイクルに受容されれば、人間社会に支障を与えることは少ない。ところが、廃棄物の急速な大量化、多種多様化によって、その処理が困難になり、また埋立処分地も不足してきたため、自然還元が十分に行なわれなくなった。そして適正な処理や有効利用が行なわれずに、そのまま放置され、もしくは不適正に処理され、あるいは不法投棄された廃棄物は、大気汚染、水質汚濁、悪臭、海洋汚染などの2次公害を誘発し、自然環境の破壊をもちなど市民の日常生活、正常な都市機能、企業の生産活動などに多大の障害となっている実情にある。

(1) 産業廃棄物の範囲

廃棄物は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」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、事業活動にもなって生ずる廃棄物のうち、燃えがら、汚でい、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類など、環境汚染源として重要な因子となるものが特定されその他はすべて一般廃棄物とされた。このように、産業廃棄物は、その形状が固形状、泥状、液状にわたり、また物性もさまざまであるなどその種類は適めて広範囲にわたっている。廃棄物の定義及び産業廃棄物の種類は表8-1に示すとおりである。

(2) 排出状況

昭和46年度に大阪市内の製造業、電気、ガス業、サービス業、建設業、畜産農業などから排出された産業廃棄物の排出量は表8-2に示すとおり年間約700万tにのほり、月平均58万t1日平均1.9万tにも達する。

業種別にみると製造業327.6万t(47.2%)、建設業201.1万t(29.0%)で総量の76.2%を占めており、卸売、小売業、金融保険業、運輸通信業、サービス業は5.8万t(0.8%)、畜産農業は4.9万t(0.7%)電気ガス業は0.9万t(0.1%)にすぎない。他方、都市施設から発生する産業廃棄物は153.8万tと総量の22.2%を占めているが、その大部分は水道及び下水道の汚でいである。

これを産業廃棄物の種類別にみると汚でいが250.5万tと総量の $\frac{1}{3}$ 以上を占め、ついで建設廃材146.2万t、鉞さい108.9万t、廃酸56.6万t、廃アルカリ46.5万tとなっておりこれら5種類の廃棄物で、排出総量の87.7%を占めている。

表 8-2 昭和46年度 産業廃棄物の種類別業種別排出量推計

単位 t/年

産業廃棄物の種類	紙くず	木くず	繊維くず	廃油	廃プラスチック	動植物性廃渣	ゴムくず	廃アルカリ	汚さい	燃えかす	空風くす	ガラスくず	藍さい	建設残材	ケスト類	動物ふん尿	計	産業廃棄物でないのでないもの		合計
																		土砂	しんくち	
農林業																48,850				48,850
建設工事業					430				294,590		1,020			910,820			1,206,860	1,959,860		3,146,220
設土木工事業				10					406,680		1,160			396,180			804,030	4,091,670		4,895,700
業小計				10	430				701,270		2,180			1,307,000			2,010,890	6,031,030		8,041,920
製紙業	58,480	175,860	8640	39,810	42,520	5650	2320	464,530	260,330	28,140	186,960	88,580	1,087,310	151,220	116,560		3,275,730			3,275,730
卸売・小売業、金融仲介業、運輸通信業、サービス業				15,690	1,600		6,960		5,550	5,840	16,680	2,810	420	2,820	30		65,400			65,400
電気・ガス業				1,220					1,250		2,450	330	1,600	490	2,060		9,410			9,410
計	58,480	175,860	3,640	56,640	44,540	5,650	9,280	464,530	968,400	31,980	208,270	91,720	1,089,830	1,461,570	118,710	48,850	5,403,280	6,031,030		11,484,310
品上・下水道、交通、港湾、河川				270	0		100		1,536,820		980	30					1588,150			1,588,150
合計	58,480	175,860	3,640	56,910	44,550	5,650	9,380	464,530	2,505,220	31,980	209,250	91,740	1,089,860	1,461,570	118,710	48,850	6,941,470	6,031,060	6,520,800	16,493,800

(3) 中間処理状況

産業廃棄物には、法律で定められた処理基準にもとづいて、一定の中間処理をしなければならぬものがあり、また再生利用や土地造成等に使用するために、中間処理の施されている廃棄物もある。

産業廃棄物の中間処理は、処理業者や地方公共団体でも一部行なわれているが、その大部分は事業者で実施されている。

比較的中間処理されている廃棄物としては、木くずの焼却、廃酸・廃アルカリの中和、廃硫酸廃潤滑油の再生、洗浄用油系廃油の焼却、鉍さいの破さいなどがあげられ、汚でいの脱水乾燥や中和処理もめだっている。しかし、建設廃材のなかの可燃物や一部の木くずは、市街地でさかんに野焼きされ、廃油のなかでも処理の困難な廃溶剤、硫酸ピッチ、タンクスラッジ、切削油系廃油や廃プラスチック類、ゴムくずなどは、処理が困難なため、ほとんど中間処理が行なわれていない。また、その性状が多種多様で有害物質含有のおそれの多い汚でいについても、その中間処理はきわめて不十分である。

表 8-3 は、製造業、電気ガス業、サービス業等で、自社で行なった中間処理の件数及び処理量をあらわしたものである。

(4) 最終処分状況

このように、産業廃棄物の排出量の急激な増加や質の複雑化、多様化に対し、これを処理する中間処理施設の未整備、処理技術の未開発などのほか、最終処分体制の不備のため、空地、河川、下水道などへの不法投棄や不適正処理による事故がひん発している。

表 8-4 は、それぞれの産業廃棄物がどのように最終処分されたかを示したものである。

総排出量約 700 万ものうち 13.9% は売却され、2.8% が再生利用などに廻されており、残り 83.3% が最終処分されているが、そのうち埋立処分が 42.3% を占め、河川放流 20.5%、公共下水道放流 11.7% がこれについている。

他方、処分先不明が 8.7% もあり、河川放流や公共下水道放流も、基準をこえる放流に問題があり、廃油の海洋投入処分も禁止されているところである。また埋立処分量も民間所有地が公共埋立地の 2 倍近くを占めているが、最近における民間での埋立処分地のひっ迫状況にかんがみ、今後公共での埋立地確保の要望はますます強まるものと見込まれる。

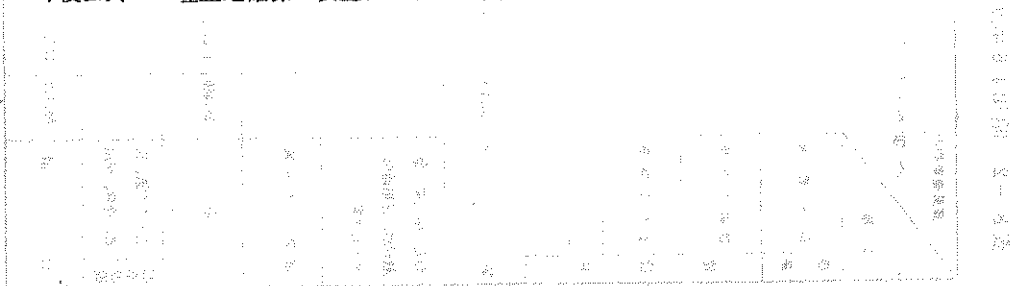


表 8-3 昭和46年度 産業廃棄物の種類別、中間処理方法別件数及び処理量
 業種：製造業、電気・ガス業、サービス業（単位 t/年）
 対象：3666事業所

処理方法別 種別	物理的処理						化学的処理						その他		合計		自 社 中 間 処 理 割 合									
	脱水		乾燥		焼却		中和		その他		計		件数	量	件数	量										
	件数	量	件数	量	件数	量	件数	量	件数	量	件数	量														
紙くず	1	300.0	-	-	-	1	300.0	25	1,879.1	-	-	25	1,879.1	-	-	25	2,179.1	7.6								
木くず	-	-	-	-	-	1	4.0	118	55,867.1	-	-	118	55,867.1	-	2	1,827.5	57,694.6	51.5								
繊維くず	-	-	-	-	-	-	-	16	15.4	-	-	16	15.4	-	-	16	15.4	0.6								
廃油	-	-	12	67.9	2	6.6	2,096.3	105	8,323.7	4	10.8	6	8,419.0	1	6.0	15	11,992.5	31.9								
廃プラスチック類	1	5,000.0	-	-	2	56.0	-	3	5,056.0	44	409.7	1	1.1	46	488.7	-	49	5,561.6	21.7							
動植物性残渣	-	-	-	-	-	1	19.2	1	123.8	-	-	7	123.8	-	-	4	2.3	141.8	3.4							
ゴムくず	-	-	-	-	-	-	-	3	4.1	-	-	3	4.1	-	-	-	3	4.1	0.1							
廃酸	-	-	1	25.0	-	-	-	26	6,158.4	4	2,108.4	284	249,333.3	7	502.8	245	251,944.5	77.6								
廃アルカリ	1	60.0	-	-	-	-	-	6	562.6	1	0.4	95	146,615.9	3	3.5	99	146,619.7	45.7								
汚泥	23	16,259.1	17	5,827.2	-	-	4	96.6	18,743.3	50	40,926.4	1	10.0	8	78,069.8	6	906.3	178,886.1	50.9							
有機性	4	2,217.5	1	15.0	-	-	-	-	-	5	2,232.5	1	10.0	1	12.0	-	2	22.0	65.7							
無機性	10	8,706.5	7	4,622.1	-	-	2	56.6	80.0	20	13,465.2	-	-	1	1.2	2	691.0	3,692.2	16.8							
その他	9	5,835.1	9	1,190.1	-	-	2	40.2	18,663.3	25	25,228.7	-	-	6	78,056.6	6	215.3	12,78,271.9	63.9							
燃えがら	-	-	-	-	-	-	-	-	61.6	4	64.6	-	-	-	-	-	-	4	362.0	2.3						
金属くず	-	-	2	6.0	2	950.0	-	-	30.7	15	986.7	2	12.1	1	30.0	1	480.0	4,522.1	1.1							
ガラスくず	-	-	-	-	-	-	-	-	7.0	9	9,417.0	-	-	-	-	-	-	-	-	12.1						
鉱さい	-	-	-	-	-	-	-	-	315,004.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	82.6						
建設廃材	-	-	-	-	-	-	-	-	43,031.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	33.4						
プラスチック類	3	7,816.0	1	12.0	-	-	-	8	7,310.7	12	15,138.7	6	92.5	-	-	6	92.5	-	36.0	18.9						
計	29	29,435.1	66	94,788.2	23	339,651.9	81	2,212.3	34,183.1	244	440,296.6	521	66,851.8	343	474,147.7	26	1,972.1	890	544,971.7	2	9.0	32	5,010.8	1,163	990,223.1	39.1

表 8-4 昭和46年度 産業廃棄物の種類別・最終処分方法構成比率推計

単位 %

産業廃棄物の種類 処分状況	紙くず	木くず	繊維くず	廃油	廃プラスチック類	動植物性残渣	ゴムくず	廃機	廃アルカリ	汚水	燃えがら	金属くず	ガラスくず	ぬきさい	建設廃材	ケスト類	動物のふん尿	計	土砂	
	埋	5.1	43.4	0.0	44.4	5.2	7.6	9.2	3.2	0.5	20.3	71.8	1.6	72.5	40.3	49.2	30.9		27.7	38.0
立	22.7	14.1	51.4	3.0	71.8	22.7	17.4	1.1	0.2	17.0	13.7	2.1	14.1	5.5	27.7	10.5		14.5	26.0	
小計	27.8	57.5	51.4	47.4	77.0	30.3	26.6	4.3	0.7	37.3	85.5	3.7	86.6	45.8	76.9	41.4		42.3	64.0	
海洋投入				2.8														0.0		
河川・湖沼投入				0.7				12.7	6.3	51.5							60.5	20.5		
公井下水道放流				0.9		0.0		66.3	92.2	0.1		0.0				0.0	17.6	11.7		
再生利用等	4.4	14.8	7.7	39.2	11.6	6.2	31.2	16.3	0.0	0.2	1.1	10.3	3.9	0.2	0.0	0.0	21.2	2.8		
不明	4.3	11.7	6.6	7.6	3.7	0.9	32.6	0.3	0.8	5.5	12.5	3.8	1.0	7.6	22.9	0.3	0.7	8.7	36.0	
未知	63.5	16.0	34.3	1.4	7.7	62.6	9.6	0.1	0.0	5.4	0.9	82.2	3.5	46.4	0.2	58.3		13.9		
合計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

2 産業廃棄物の処理対策

このような大量で多種多様な産業廃棄物は、事業者が新技術の導入や製造方法の変更原料の転換等によりできるかぎりこれを排出しないようにするとともに有用物の回収や再生加工を行って有効利用することにより、減量や資源化をはかることが、大切である。そしてどうしても処理しなければならない廃棄物は、事業者の自己処理責任の原則を基軸として産業廃棄物処理業者との連携のもとに、事業者責任による適正な処理を行なわせるとともに、地方公共団体がこれを補完してすべて法律に定められた処理基準のっとり、生活環境の保全及び公衆衛生の向上に支障を生じない方法で、適正に処理が行なわれる体制を整備することが緊急の課題となっている。

昭和47年度に実施した施策の概要は次のとおりである。

(1) 関係法令の周知徹底

昭和46年9月24日、廃棄物の処理及び清掃に関する法律及び同政省令が施行され、本市においてもこれを受けて、昭和47年4月1日、大阪市廃棄物の処理及び清掃に関する条例及び同規則を公布施行し、法制面で整備をはかるとともに、これら関係法令の趣旨の周知徹底をはかった。

(2) 産業廃棄物処理施設設置届出の受理

廃棄物処理法による産業廃棄物処理施設設置届出の受理状況は、つぎの表8-5のとおりである。

表8-5 産業廃棄物処理施設設置届出受理数

(48年6月15日現在)

産業廃棄物処理施設の種類	受 理 件 数
汚でい脱水施設	4
廃酸・廃アルカリ中和施設	3
廃プラスチック類破碎施設	1
有害物質を含む汚でいのコンクリート固型化施設	2
計	10

(3) 産業廃棄物処理業者の許可の推進

廃棄物処理法により産業廃棄物の処理を業として行なおうとする者は、都道府県知事または保健所設置市の市長の許可が必要であるとされた。

本市においても、これらの業者が、すみやかに法律に定められた許可基準に適合する適正な処理業者となるよう産業廃棄物処理業者の許可及び指導監督の推進に努めている。

産業廃棄物処理業者の許可状況は表8-6のとおりである。

表 8 - 6 産業廃棄物処理業者許可数

(4 8 年 6 月 1 5 日現在)

産業廃棄物処理業の種類	許 可 件 数
運 搬	4
収 集 運 搬	1 8
処分 (最終処分を除く)	1
埋 立 処 分	1
収集、運搬、埋立処分	4
計	2 8

(4) 産業廃棄物処理処分実態調査の実施

昭和 4 6 年度に大阪市内の製造業、電気、ガス業、サービス業、建設業、畜産農業及び都市施設などの全産業から排出された産業廃棄物の排出量、処理処分状況等について実態調査を実施し、現状の把握につとめた。

(5) 大阪産業廃棄物処理公社事業の推進

昭和 4 6 年 2 月 1 9 日に大阪府と共同出資して設立した (財) 大阪産業廃棄物処理公社は、事業者責任を原則としつつ、産業廃棄物の処理体制の整備をはかるため、次のような事業の実施に努めた。

ア 廃棄物の受入れ体制の準備

堺第 7 - 3 区で実施予定の土砂、ガレキ等の最終処分について、廃棄物の受入れ準備を進めた。

イ 関係公共機関との調整

財源確保を中心に、公害防止事業団、その他の関係公共機関との間で、事業の円滑な推進のための調整に努めた。

ウ 排出者との調整

廃棄物の受入れ事業の推進のため、排出者との調整に努めた。

(6) 埋立処分地の造成

最終処分地の確保は、産業廃棄物処理対策の根幹をなすものである。そこで本市各局及びその他の公共団体、民間の一部から排出される廃棄物を受入れるため、大阪港の港湾区域に、約 200 万 m² の廃棄物埋立処分地の造成工事に着手した。

9 大阪地域公害防止計画

公害対策基本法第19条の規定に基づき、昭和46年5月25日、内閣総理大臣から大阪府知事に対し大阪地域にかかる公害防止計画策定の基本方針¹が示された。公害防止計画はこの基本方針に基づき府市協力して策定作業を行ない、昭和47年12月19日内閣総理大臣の承認を経て正式に決定したものである。

その概要は次のとおりである。

1 公害防止計画の趣旨

公害防止計画は、地域住民の健康を保護し、生活環境を保全するため、10年間にわたって実施すべき公害対策の総合的な基本計画である。

計画の策定にあたっては、人口の高密度化、巨大発生源と中小企業の集中、商工住混合化による土地利用の混乱等大阪地域の特殊性に立脚し、長期的な観点に立って、国、地方公共団体、企業、住民が一体となって施策を推進し、公害問題を解消していくことをその基本としている。

2 地域の範囲

大阪府の地域のうち豊能郡能勢町及び南河内郡千早赤阪村を除く地域とする。

3 計画の目標ならびに達成期限

目標ならびに達成期限については、内閣総理大臣から示された¹大阪地域に係る公害防止計画策定の基本方針¹に示された目標および達成期限を基本とする。

ただし、上記目標を早期に達成したもの、および目標が設定されていないもので緊急に対策を講ずる必要のあるものについては暫定的な目標を設定する。

なお、暫定的に設定した目標については、環境基準の改定、または設定が行なわれた場合には、その環境基準に変更するものとする。

目 標

項目	目 標	対 象 区 域	達 成 期 限																																					
			短期(3年以内)	長期(10年)																																				
い ち り 酸 化 物	<p>いよう酸化物にかかると環境基準次のいすれをも満たすものとする。</p> <p>1. (1) 年間を通じて、1時間値が0.2ppm以下である時間数が、総時間数に対し、99%以上維持されること。</p> <p>(2) 年間を通じて、1時間値の1日平均値が0.05ppm以下である日数が、総日数に対し、70%以上維持されること。</p> <p>(3) 年間を通じて、1時間値が0.1ppm以下である時間数が、総時間数に対し、88%以上維持されること。</p> <p>2. 年間を通じて、1時間値の年平均値が0.05ppmをこえないこと。</p> <p>3. いすれの地点においても、年間を通じて大気汚染防止法に定める緊急時の措置を必要とする汚染の日数が、総日数に対し、その8%をこえず、かつ、連続して3日以上続かないこと。</p>	工業専用地区以外の区域	環境基準達成(年平均値0.05ppmは昭和47年度(初年度)に達成する。)																																					
ろ 過 粒 子 状 物 質	<p>浮遊粒子状物質にかかると環境基準次のいすれをも満たすものとする。</p> <p>1. 連続する24時間における1時間値の平均値が、0.1mg/m³以下であること。</p> <p>2. 1時間値が、0.2mg/m³以下であること。</p>	いよう酸化物の対象区域に同じ		環境基準達成																																				
一 酸 化 炭 素	<p>一酸化炭素にかかると環境基準次のいすれをも満たすものとする。</p> <p>1. 年間を通じて、連続する8時間における1時間値の平均は、20ppm以下であること。</p> <p>2. 年間を通じて、連続する24時間における1時間値の平均は、10ppm以下であること。</p>	一般公衆が常時生活し活動しているすべての地域および場所	住居地域において環境基準達成	幹線道路に面する地域を含む全域において環境基準達成																																				
悪 臭	<p>大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度</p>	いよう酸化物の対象区域に同じ		大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度にする。																																				
水 質 汚 濁	<p>人の健康保護にかかると環境基準</p> <table border="1" data-bbox="967 966 1140 1622"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>シアノ</th> <th>アモニウム</th> <th>有機リン</th> <th>カドミウム</th> <th>鉛</th> <th>クロム(6価)</th> <th>ヒ素</th> <th>総水銀</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>検出されな</td> <td>検出されな</td> <td>検出されな</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>検出されな</td> </tr> <tr> <td>こと。</td> <td>こと。</td> <td>こと。</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>以下</td> <td>こと。</td> </tr> <tr> <td>基準値</td> <td>0.01ppm</td> <td>0.1ppm</td> <td>0.05ppm</td> <td>0.05ppm</td> <td>0.05ppm</td> <td>0.05ppm</td> <td>0.05ppm</td> <td>0.05ppm</td> </tr> </tbody> </table> <p>全 公 共 用 水 域</p> <p>(環境基準の達成時にただちに達成)</p>	項目	シアノ	アモニウム	有機リン	カドミウム	鉛	クロム(6価)	ヒ素	総水銀	検出されな	検出されな	検出されな	以下	以下	以下	以下	以下	検出されな	こと。	こと。	こと。	以下	以下	以下	以下	以下	こと。	基準値	0.01ppm	0.1ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm			
項目	シアノ	アモニウム	有機リン	カドミウム	鉛	クロム(6価)	ヒ素	総水銀																																
検出されな	検出されな	検出されな	以下	以下	以下	以下	以下	検出されな																																
こと。	こと。	こと。	以下	以下	以下	以下	以下	こと。																																
基準値	0.01ppm	0.1ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm	0.05ppm																																

項 目		目 標 ・ 対 象 区 域 及 び 達 成 期 限				
		水 域	該 当 類 型	達 成 期 限		
				短期(ただちに)	中期(5年)	長期(10年)
水 質 汚 染	生 活 環 境 保	1. 河 川				
		淀川下流(2)	D	D		
		大 川	C	C		
		堂 島 川	D	D		
		土佐堀川	E		BOD20	E
		安 治 川	E	E		
		道頓堀川	E		BOD15	E
		尻 無 川	E		E	
		木 津 川	E		BOD20	E
		住 吉 川	E		BOD20	E
		六軒屋川	E		BOD20	E
		正蓮寺川	E		E	
		木津川運河	E		BOD20	E
		十三軒堀川	E		BOD20	E
		寝 屋 川	E		BOD25	E
	神 崎 川	E		BOD25	E	
大和川下流	D		E	D		
	全	2. 海 域				
		大 阪 湾 (1)	海 域 C	海 域 C		
		" (2)	海 域 B		海 域 B	
		" (3)	海 域 A		海 域 B	海 域 A
		" (4)	"		海 域 A	
		" (5)	"	海 域 A		

(注) 該当類型とは、次のものをいう。

1. 河 川	AA	BOD	1	ppm以下	2. 海 域	
	A	"	2	"	A	COD2ppm以下
	B	"	3	"	B	" 3 "
	C	"	5	"	C	" 8 "
	D	"	8	"		
	E	"	10	"		

項目	目 標	対 象 区 域	遷 成 期 限																																											
			短期(8年以内)	中期(5年)	長期(10年)																																									
騒音	<p>地域の類型および時間の区分ごとに次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地域の類型</th> <th colspan="3">時 間 の 区 分</th> </tr> <tr> <th>昼 間</th> <th>朝・夕</th> <th>夜 間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A A</td> <td>45ホンを(A)以下</td> <td>40ホンを(A)以下</td> <td>35ホンを(A)以下</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>50ホンを(A)以下</td> <td>45ホンを(A)以下</td> <td>40ホンを(A)以下</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>60ホンを(A)以下</td> <td>55ホンを(A)以下</td> <td>50ホンを(A)以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>ただし、次表に掲げる地域に該当する地域(以下「道路に面する地域」という。)については、目標値は上表によらず次表の基準値の欄に掲げるとおりとする。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地域の区分</th> <th colspan="3">時 間 の 区 分</th> </tr> <tr> <th>昼 間</th> <th>朝・夕</th> <th>夜 間</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A地域のうち2車線を有する道路に面する地域</td> <td>55ホンを(A)以下</td> <td>50ホンを(A)以下</td> <td>45ホンを(A)以下</td> </tr> <tr> <td>A地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域</td> <td>60ホンを(A)以下</td> <td>55ホンを(A)以下</td> <td>50ホンを(A)以下</td> </tr> <tr> <td>B地域のうち2車線以下の車線を有する道路に面する地域</td> <td>65ホンを(A)以下</td> <td>60ホンを(A)以下</td> <td>55ホンを(A)以下</td> </tr> <tr> <td>B地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域</td> <td>65ホンを(A)以下</td> <td>65ホンを(A)以下</td> <td>60ホンを(A)以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>本目標値は、航空機騒音、鉄道騒音および建設作業騒音には適用しないものとする。</p>	地域の類型	時 間 の 区 分			昼 間	朝・夕	夜 間	A A	45ホンを(A)以下	40ホンを(A)以下	35ホンを(A)以下	A	50ホンを(A)以下	45ホンを(A)以下	40ホンを(A)以下	B	60ホンを(A)以下	55ホンを(A)以下	50ホンを(A)以下	地域の区分	時 間 の 区 分			昼 間	朝・夕	夜 間	A地域のうち2車線を有する道路に面する地域	55ホンを(A)以下	50ホンを(A)以下	45ホンを(A)以下	A地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	60ホンを(A)以下	55ホンを(A)以下	50ホンを(A)以下	B地域のうち2車線以下の車線を有する道路に面する地域	65ホンを(A)以下	60ホンを(A)以下	55ホンを(A)以下	B地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	65ホンを(A)以下	65ホンを(A)以下	60ホンを(A)以下	<p>環境基準に係る水域及び地域の指定権限の委任に関する政令の規定に基づき都道府県知事が地域の区分ごとに指定する地域</p> <p>・環境基準のあてはめ地域の指定を、新用途地域の設定とあわせ、昭和47年度中に行ない、それに基づき道路に面しない地域にかかる環境基準を維持していく。</p>	<p>・道路(幹線道路を除く。)に面する地域の環境基準を達成するよう努める。</p> <p>・幹線道路に面する地域の環境基準を達成するよう努める。</p>	<p>・道路に面する地域(幹線道路を除く。)の環境基準を達成する。</p> <p>・幹線道路に面する地域の環境基準を達成するよう努める。</p>
	地域の類型		時 間 の 区 分																																											
昼 間		朝・夕	夜 間																																											
A A	45ホンを(A)以下	40ホンを(A)以下	35ホンを(A)以下																																											
A	50ホンを(A)以下	45ホンを(A)以下	40ホンを(A)以下																																											
B	60ホンを(A)以下	55ホンを(A)以下	50ホンを(A)以下																																											
地域の区分	時 間 の 区 分																																													
	昼 間	朝・夕	夜 間																																											
A地域のうち2車線を有する道路に面する地域	55ホンを(A)以下	50ホンを(A)以下	45ホンを(A)以下																																											
A地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	60ホンを(A)以下	55ホンを(A)以下	50ホンを(A)以下																																											
B地域のうち2車線以下の車線を有する道路に面する地域	65ホンを(A)以下	60ホンを(A)以下	55ホンを(A)以下																																											
B地域のうち2車線を越える車線を有する道路に面する地域	65ホンを(A)以下	65ホンを(A)以下	60ホンを(A)以下																																											
地盤沈下			<p>北摂、東大阪地域(大阪府東部を含む。)において地盤沈下を進行させない。</p> <p>大阪府西部において、ひきつづき地盤沈下を進行させない。</p>	<p>泉州地区を含む府下全域において地盤沈下を進行させない。</p>																																										

(暫定計画目標)

1. 大気汚染関係

(いかり酸化物)

長期目標は、次のいずれをも満たすものとする。

- 24時間平均値 0.05ppm
- 1時間値 0.1ppm

2. 水質汚濁関係

環境基準未設定河川の目標を次のとおりとする。

水 域	該 当 類 型	遷 成 期 限		
		短期(ただし)	中期(5年)	長期(10年)
第二寝屋川	E			E
平野川	E			E
西除川下流	D			D

4 公害防止に関する施策

(1) 施策の基本的方向

大阪地域における公害を抜本的に解消するためには、人口と工場の過度の集中と土地利用の混乱を解決することが前提条件であり、こうした対策とあわせて発生源に対する規制、都市施設の整備、自然環境の保全を図っていく必要がある。

それ故に、大阪地域の公害問題は、長期的な視点に立ち、国、地方公共団体、企業、住民が一体となってその解決に努力しなければならないものである。

(2) 土地利用計画

今後の土地利用の方針としては、公害防止に重点をおき、住宅と工場を分離するため、次のように工業地と住宅地の再配置を行なうこととし、あわせて自然環境を保護することとする。

ア 大阪市内の住工混在地域の中小企業を主体とする都市型工業を、流通施設と関連づけながら臨海部および内陸部の適地に集約化するよう誘導する。

イ 大阪市西部、堺・泉北地区は、公害対策、立地規制を強化して環境の改善を図り、住工混在地域から移転させる関連企業を含めて整備していく。

ウ 泉北港、阪南港の地域には、木材加工、金属製品、輸送機器など高次加工を主体とする都市型工業の配置を図る。

エ 内陸部にあっては、既存工業地で今後とも工業地として残す区域、主要幹線沿道で新たに工業地として開発すべき区域については、公害防止に十分配慮し、内陸型工業専用地として専用化する。

オ 住宅地については、大阪市などの既成市街地においては再開発による住宅の高層化を図り、住工混在地域では、工場の立地規制および工場の適地への移転を促進し、あわせてオープンスペースを含む公共施設を整備し、生活環境の改善を行なう。また、市街化の進行している周辺地区、新たに住宅地として開発すべき区域については面的な開発により、専用化を図っていく。

カ 公園・緑地の整備とともに、北摂連山・金剛生駒・和泉葛城などの近郊、緑地保全区域については自然環境を積極的に保護していく。

(3) 大気汚染対策

ア 概 説

大気汚染防止対策は、大気汚染の及ぼす人体、動植物への影響の程度、これらを保護するために維持されるべき環境汚染のレベルを明らかにしたうえで、産業・経済の構造と活動、あるいは土地利用、交通輸送体系等について抜本的に検討し、これに関連する諸計画が大気汚染防止の面から総合的に調整されねばならない。

本計画においては、これらの抜本的対策ならびに汚染物質の環境容量について配慮し、最

最終的に目標とする維持すべき環境汚染のレベルは、汚染物質単体もしくはそれらの複合したものの人体に対する閾値とする。

これらの値については、今後十分に検討のうえ、設定することになるが、可能な物質については、暫定的な目標を設定し、対策を行ない、当面、以下に掲げる施策を実施するものとする。

イ いおう酸化物対策

昭和44年以来、大阪府および大阪府が実施してきたブルースカイ計画、新ブルースカイ計画、クリーンエアープラン等に基づき、いおう酸化物の排出の削減を図ってきたが、この計画をさらに進展させていく。

(ア) 事業者が講じる措置

- 低いおう燃料への転換
- L N G等ガス燃料への転換
- 排煙脱硫装置の設置
- エネルギーの効率的利用と経済的、効果的な公害対策の推進のため、燃料消費型工場の集団化を行ない、共役エネルギーセンター、共同防除施設の設置、市街地ビル街の集中冷房化等を推進
- 低いおう燃料の確保
- 排煙脱硫技術の実用化

(イ) 公共団体が講じる施策

- 行政指導および規制の強化
- 緊急時の発生など高濃度汚染の対策を確立する。
- 行政指導体制の整備強化
- 主要工場についてはテレメーターによる常時監視の実施
- 立入、点検体制の整備強化
- 事業者が講じる措置についての方針の揭示
- 緩衝緑地整備事業の推進

ウ 浮遊粒子状物質等の対策

(ア) 事業者等が講じる措置

- ガス燃料等への転換
- ばいじん、粉じんの発生が少ない作業プロセスの採用
- 効率的な集じん器の設置
- ばいじん、粉じんの発生、排出状況の点検と適切な処置
- 粉じん発生が少ない内燃機関（自動車）の開発及び発生粉じんの除去装置の開発

- 自動車使用者は、常に整備を行ない汚染物質の排出が最小となるよう努力する。
- 建設業者は、作業にあたり、極力粉じんの発生防除に努める。

(イ) 公共団体が講じる施策

- 発生源に対する立入、点検等の監視体制の拡充整備
- 行政指導、規制の徹底
- 粉じんの汚染機構の解明と適確な処置
- ごみ焼却場等公共施設の管理の徹底
- 道路の舗装と清掃
- 公共施設に空気浄器等の設置
- キューボラ、アスファルト・プラント等による局地汚染を防止するため、土地利用の純化、企業の集団化ならびに共同防除施設の設置などを推進する。

エ 自動車排出ガス（一酸化炭素）対策

(ア) 事業者等が講ずる措置

- 自動車製造業者をはじめ、汚染物質の少ない内燃機関の開発、ならびに防除装置の開発、実用化に努める。
- 自動車を使用する者は、良好な整備を行ない、汚染物質排出量が最小となるよう努力するとともに、公安委員会の実施する汚染防止のための交通規制等に協力しなければならない。

(イ) 公共団体の講じる施策

自動車排出ガスの防除については、自動車構造の改善等、国の施策に負うところが大きく、地方公共団体のとりうる施策は限られたものであるが、当面以下の諸施策を実施する。

- 汚染、交通状況の監視測定体制の整備
- 自動車排出ガス防除装置を一部公用車に取付け、効果測定を実施し、あわせて、府下の全自動車に防除装置の取付けを義務づけるよう検討する。
- アイドリング調整の推進
- 信号制御の高度化等交通管制システムを早急に整備し、交通渋滞による汚染の高濃度発生を防止するとともに、必要に応じ車両通行の禁止、制限等の汚染対策の確立を図る。
- 都心部への車両の進入を低減させるため、市街地周辺地域等における駐車場の整備についての基本計画を策定し、早期に事業の実施を図る。
- 自動車交通の渋滞を防止し、汚染物質の多量の排出を防ぐため、幹線道路の交差点の改良ならびに立体交差化等を推進

- 住区内道路については、必要に応じ、車両通行の禁止、制限を図る。

オ 光化学スモッグ対策

- 光化学スモッグ測定局、警報受機の製備
- 大阪府光化学スモッグ調査会議による光化学スモッグの発生源、原因物質、影響等の究明および発生機構の解明
- 液化石油ガス、燃料用揮発油、灯油、軽油および有機溶剤を50kl以上貯蔵するタンクに吸着式または吸収式等の処理施設を設けさせる。
- 緊急時の発生など高濃度汚染の対策を確立する。

カ 窒素酸化物対策

- 事業者は、早急に防除技術の開発とその実用化に努める。
- 当面、窒素酸化物の排出係数の少ない天然ガス等の占める比率を高めるエネルギー構造に転換するよう指導し、近く、環境基準が設定された場合には、その数値を目標として具体的施策を樹立する。

(4) 水質汚濁対策

ア 健康項目

(ア) 事業者が講じる措置

- シアン、カドミウム等人の健康にかかる物質については、排出基準を順守するために必要な処理施設を設置するとともに、適正に維持管理を行ない、不慮の事故にも対処する体制を整備すること。
- 零細事業者で、個々に処理施設を設置することが困難な場合は、集団化を図り、汚水の共同処理を行なうよう努力すること。

(イ) 公共団体が講じる施策

- 公害防止条例により、法の規制対象工場、事業場についても法と同等の基準を定め、また、許可制あるいは設備基準を定める等規制を強化しているが、今後も法および条例による立入検査等により排出状況の監視を徹底する。
- 零細工場・事業場に対する処理技術の開発および指導、融資等経済的な助成、あるいは工場団地の設立指導等について、強力な対策を講ずることとする。

イ 生活環境項目

(ア) 事業者が講じる措置

- 下水処理場の機能に障害が生じないよう事業者において適切な前処理施設を設置する。
- 下水道未整備地域では、現行の排出基準を順守するに必要かつ十分な処理施設を設置することとする。

(イ) 公共団体の講じる施策

- 排出規制の強化を図る。
- 零細事業者への技術的、経済的援助を推進する。
- 河川の水質測定を強化する。
- 下水道の整備を進め、超高級処理の技術開発と建設を促進する。
- し尿処理施設の整備
- 船舶廃油処理施設の整備
- 海面浮遊ごみの清掃船の建造
- 河川、港湾の汚泥のしゅんせつ
- 淀川の水質浄化のため水質保全水路の建設を検討する。
- 河川、港湾、漁場のごみの除去
- 寝屋川水域の古川流域の浄化のため、淀川からの導水と用排水路の改修
- 公営住宅の水洗便所化
- 市街化区域内の畜産経営の適地への集団移転
- 家畜汚水の一次処理施設の整備
- 流出油から漁場被害を防止するため、器具整備と薬剤の確保
- と畜場汚水の浄化設備の整備

(6) 騒音

ア 工場騒音

(ア) 事業者が講じる措置

- 工場を遮音構造にする。
- 騒音の著しい機械を設置している工場は、測定器を保持し、定期的に測定し、その結果作業内容を変更するなどの措置を講ずる。

(イ) 公共団体が講じる施策

- 工場、事業場の防音工場の指導の徹底
- 環境基準達成のため、府条例による規制を強化していく。
- 広域騒音については、個々の騒音源に対して音量規制を行なう。
- 新設ならびに大規模増設を行なう工場、事業場に対しては、協定等により、厳しい音量規制を行なう。
- 住工混在地域の中小工場については、工業地区内に集団化を図る。また、工業地区内の住居の移転を図る。
- 騒音防止技術の開発を図る。
- 騒音発生源追求システムの確立を図る。

イ 自動車騒音

㉞ 事業者等が講じる措置

- 電気自動車等低騒音エンジン、排気口における防音装置、低騒音タイヤなどの開発と実用化等に努める。
- 自動車の使用者は、常に良好な整備を行ない騒音を高めないようにするとともに、公安委員会が自動車騒音の防止のために講じる交通規制等に協力する。
- 道路管理者は、騒音を軽減するため、路面の改良、高架道路の橋脚構造の改良、防音壁の設置など、道路構造上の問題を解決するよう努める。

㉟ 公共団体が講じる施策

- 住区内道路を重点に、速度規制、徐行規制を行い、必要に応じ、車両通行の禁止、制限を行なう。
- 必要に応じ、幹線道路沿い、交差点を含む地区の市街地形態の改造、道路構造の改善等について調査、研究を進め、それに基づいて具体策を推進する。
- 学校、福祉施設、公営住宅、公共施設などの防音工場による被害の減少および道路の補修などによる騒音、振動の発生の低減を図る。

ウ 航空機騒音

㉞ 事業者が講じる措置

- 航行方法による騒音の低減に努める。
- 地上における騒音対策として、エンジンテスト施設の充実、消音器、遮音壁、テスト時間の短縮等の措置を行なう。

㉟ 公共団体が講じる施策

航空機騒音の抜本的対策は、低騒音エンジンの開発、空港の立地条件等国の施策に待つところが多いが、当面、次のような対策を講じる。

- 空港周辺地域の整備
- 移転補償対策の推進
- 学校、共同利用施設などの防音工事の推進
- 共同利用施設の建設整備
- 民家の防音工事の推進

エ 建設騒音

- 事業者は、無騒音工法の開発と実用化に努める。
- 条例による規制の拡充と強化
- 公営住宅建設にあたっての特殊工法の採用等
- 建設騒音の基準値の設定の検討

(6) 地盤沈下

- 地下水の採取の規制を地域を拡大し強化する。
- 水資源の確保を図りつつ、代替用水として、上水道、工業用水道の建設を行なう。

(7) 悪 臭

- 規制の枠と基準の強化
- 設備基準の枠を拡大
- 立入検査、技術指導、助成措置等の強化
- 事業者による悪臭発生施設の保守、管理の強化と自主監視体制の促進

(8) 土 壤 汚 染

ア 事業者が講じる措置

- 工場、事業場などの防除施設の完備
- 工場、事業場などの汚染物質の排出の停止（土壌汚染が発生した場合）
- 被害者の救済の実施
- 農薬については、その適正な使用
- 農薬製造業者は、残留毒性の低い農薬の開発と実用化

イ 公共団体が講じる施策

- 発生源工場、事業場の指導と取締り
- 規制基準の見直しと規制の強化
- 土壌汚染の環境基準の設定
- 下水道を整備し、汚水と農業用水の分離を図る。
- 農業用水施設を整備し、農業用水と一般排水を分離する。
- 農林技術センター等の試験研究機関を整備強化して、土壌汚染に関する調査研究を行なう。
- 土壌汚染が発生した場合には、汚染状況調査、発生源調査、人体影響調査を実施し、汚染物質の除去を図るため客土、排土、かんがい排水施設の整備などの事業を行ない、必要な場合は、地目変換を行なう。これらに要する費用は、発生原因者責任の原則に基づいて負担させる。

(9) 廃 棄 物

ア 一般廃棄物（し尿を除く。）

昭和51年府下1日12,800トン（1日1人あたり1,474g）、昭和56年府下1日17,400トン（1日1人あたり1,874g）に達する一般廃棄物の収集と処理施設の整備および最終処分地の確保を図っていく。

イ 産業廃棄物

昭和51年、月総排出量281万トン、昭和56年、月総排出量373万トンに達する産

業廃棄物の処理を図るため、廃棄物処理法に基づく処理計画を策定し、廃棄物の量、質の変化に対応した合理的な処理体系を整えるとともに、公共団体が施設を設置する必要のあるものについては、逐次整備を図っていくものとする。

(10) 関連都市施設等の整備

ア 公園緑地の整備

昭和47年4月、1人あたり2.14㎡の公園緑地を、昭和60年には1人あたり1.0㎡を目標に事業の推進を図る。

イ 緑道の整備

ハイキングやサイクリングを楽しむ幹線緑道と散歩、通園、通学、買物に利用する小緑道を、府下全域に体系的ネット・ワークとして、整備していく。

ウ 適地へ移転した工場の跡地を地区の環境整備のため活用する。

エ 土地利用の純化を図る土地区画整理事業を進めていく。

オ 河川の緑化と遊歩道の設置を図る。

カ 風致保安林、公園、広場、団地、街路など都市環境の緑化を図る。

(11) 公害保健対策

ア 住民全般に関する施策

- 公害にかかる健康被害者への医療救済措置の推進
- 公害医療施設の整備
- 保健所の公害体制の整備
- 公害検診車の整備

イ 学校公害保健対策

- 児童生徒の特別健康診断
- 大気汚染の著しい地域の子どもの大気清浄地での郊外教育（グリーン・スクール事業）の実施
- 学校に環境衛生器械、自動うがい器、日用うがい薬の設置
- 学校保健室に空気清浄器の設置
- 大気汚染の著しい学校・幼稚園への空気清浄器、冷暖房施設、換気扇などの設置
- 光化学スモッグ対策として学校に警報受信器の設置
- 大阪府医師会と共同で、児童への大気汚染の影響を調べるため経年的に調査を実施する。
- 騒音対策として、学校の移転、改築、防音工事、冷暖房設備の設置などを行なう。
- 地盤沈下対策として、学校の給排水管の損傷を補修する。

(12) 中小企業対策

中小企業といえども公害防止の責任があるが、その努力のみをまっていたのでは公害防止の実効を早急に確保することが困難であるので、国、地方公共団体、公害防止事業団等の公的機関が一体となって、次の対策を実施する。

- 公害防止施設の設置、適地への移転、集団化などに対し、資金の貸付け、融資のあつ旋、利子補給などを行なう。
- 中小企業の公害防止技術の開発、研究、普及に対する経済的助成の実施
- 適地への移転あるいは集団化などの促進を図るため用地のあつ旋

(13) 調査研究体制の整備

環境科学研究所を設立するほか、現在の試験研究機関の再検討を行なうとともに、広く環境問題全般についての調査研究体制を整備していく。

(14) 監視測定体制の整備

ア 発生源監視体制

(1) 大 気 汚 染

- テレメータシステムによる煙道排ガスの自動測定、集中監視体制を強化していく。また、監視項目についても測定技術の許す限り拡大していくものとする。
- 45年には、約1,000件の立入検査を実施しているが、今後この体制を拡充強化する。

(2) 水 質 汚 濁

- 立入検査、排水の採取分析を一層徹底する。
- 要指導工場に対しては定期的に調査し、さらにパトロールにより実態のは握を徹底する。
- 法、条例対象工場には、自動測定記録装置および定期的な排水の水質測定を行なうよう指導する。
- 下水道管理者は、下水処理区域内の有害物質取扱い工場に対して、排出状況の監視を徹底する。

(3) 騒 音 振 動

- 立入検査による騒音・振動の測定を強力に推進する。
- 府は、市町村の測定の指導を行なうとともに、市町村から依頼される騒音、振動の分析を行なう体制を強化する。

イ 環境監視体制

(1) 大 気 汚 染

- テレメータシステムを拡大し、大型電算機の導入によるデータ処理能力の強化を図る。

- 観測局を25Km²に1カ所の割合で整備し、さらに密な測定を行なうため134カ所の増設を行なう。
- 測定項目の範囲を拡大する。
- きめの細かい測定を実施するため移動観測車を増強する。
- 測定機器の精度を高め、厳しい環境基準(目標)にも対応できるようにする。

(イ) 自動車排出ガス

- 46年度現在、一酸化炭素および全炭化水素を測定する測定点は、府下15カ所であるが、この観測局を昭和51年には74カ所に増設する。
- 汚染対策として有効な交通量の制御について検討を進める。
- 府下主要交差点における自動車排出ガスの定期的調査の体制を充実する。

(ウ) 水質汚濁

- 府下主要河川、大阪湾の測定のため、測定点、測定項目の拡大、測定精度の向上を図っていく。
- 昭和51年までに主要河川における常時監視測定点の設置とテレメータシステムによる集中監視を進める。

大阪湾についても、自動測定器の開発に応じ、テレメータシステムによる中央集中監視の実用化に努める。

(ニ) 騒音・振動

- 主要幹線道路に自動測定器を設置し、常時監視システムを整備する。
- 府下250地点で年1回環境騒音の測定を行なう。
- 府下280地点で、交通騒音の測定を行なう。
- 府下10地点で、工場騒音の測定を継続実施する。
- 大阪空港周辺に自動測定設備を増強する。
- 振動の測定点を増やし、分析体制を整備して精密な状況のは握を行なう。

(ホ) 地盤沈下

- 府下693点で精密な水準測量を実施しているが、この体制を維持していく。

(カ) 悪臭・オキシダント等

- 発生源工場に立入検査を行ない悪臭等公害の未然防止を図る。
- 汚染時の緊急出動体制として、移動測定車の増強を図る。

(キ) 土壌汚染

- 土壌汚染に関する調査研究体制の整備とあわせ、移動測定車等を整備し、常時監視体制を確立する。

ウ 緊急時の措置体制

㊦ 大気汚染

- 緊急時発生前における予報体制、緊急時発生の際の一斉指令体制、緊急時立入検査体制、一般へのPR体制などから構成される緊急時体制をさらに強化していく。
- 高濃度汚染発生の予知のための研究を一層推進していく。
- 主要工場への警報受信器の設置の推進
- テレメータの中央制御機能を利用して、工場からの措置確認、その他の機能の付加計画を策定実施する。
- 緊急時発令と同時に、工場への立入検査を実施する体制を拡充強化する。
- 府下25保健所に警報受信器を設置する。
- 緊急時の広報体制を整備強化する。

㊧ 水質汚濁

- 緊急時の措置要綱を定め、これに基づいて具体的対策を定める。
- テレメータの中央制御機能を利用した措置確認体制を行なうよう努める。
- 緊急時の立入検査、採取試料分析体制を整備し、強力な指導体制を確立する。
- 関係機関との緊密な連絡体制を整備していく。

㊨ 自動車排出ガス

- 緊急時の措置について、公安委員会と緊密な連絡をとり、データ交換を行ない、措置要綱を策定する。

エ 広域監視測定体制

㊦ 大気汚染

- 昭和45年に兵庫県とデータ交換を開始し、それとともに、阪神広域大気汚染緊急時対策実施要綱を作成し、兵庫県と大阪府にまたがる一元的な緊急措置をとりうる体制をととのえたので、これを参考に、他の隣接府県との間に広域的監視体制を整備することを検討する。
- 大阪管区気象台から近畿一円の大気汚染予報を自動的にとれるよう緊密な連絡体制を確立する。

㊧ 水質汚濁

- 関係府県、国の機関と協議を進め、広域監視体制の整備を図る。
- 建設省、兵庫県のテレメータシステムによる中央集中監視組織の計画にあわせ、府の中央集中監視組織とのデータ交換体制を整備していく。

㊩ 自然環境の保護

過度に人口と産業が集中している大阪にとって周辺に残る緑を保全することが、公害を防止

し、野外レクリエーションの場として府民の健康の増進に役立つものと考えられる。

そのため、周辺の残り少ない自然環境を開発行為等による破壊から強く保全していくものとする。

5 経費の概要

本計画に基づいて昭和47年度から昭和56年度までの10カ年間に要する経費は、おおむね次のとおりである。

- (1) 事業者が事業活動による公害を防止するため講ずる措置に要する経費の総額は、約7,600億円と見込まれる。
- (2) 地方公共団体等（大阪府および府下市町村等）が主体となって講ずる経費は、公害対策事業について約1兆6千2百億円、公害関連事業について約8千3百億円と見込まれる。

10 被害者救済制度

1 公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法による救済制度

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

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

◎ 被害者の認定状況

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

昭和48年8月31日現在、第76回の審査会を開催し、その認定状況は表10-1.2のとおりである。

表10-1 公害被害者認定状況

（第1回～第76回 S48.8.31現在）

受 付 申 請 数	3,135 件
審 査 数	3,052
認 定 可	3,046
認 定 否	4
保 留	2
手 帳 返 還 者 数	129
現 在 認 定 者 数	2,917

表10-2 年令別疾病別認定患者数

昭和48.8.31現在

	慢性気管支炎			気管支ぜん息			急性気管支炎			肺炎			合計		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
0～4才	14	21	35	64	30	94	503	361	864	0	0	0	531	412	993
5～9	42	30	72	69	47	116	257	205	462	0	0	0	368	282	650
10～14	15	18	33	55	20	75	29	27	56	0	0	0	99	65	164
15～19	3	6	9	13	9	22	4	3	7	0	0	0	20	18	38
20～29	4	11	15	7	13	20	1	7	8	0	0	0	12	31	43
30～39	21	56	77	29	28	57	1	25	26	0	0	0	51	109	160
40～49	32	53	85	16	32	48	10	17	27	1	0	1	59	102	161
50～59	42	76	118	22	46	68	6	16	22	3	1	4	73	139	212
60～64	38	53	91	16	29	45	10	17	27	1	0	1	65	99	164
65～69	44	35	79	17	21	38	8	10	18	2	2	4	71	68	139
70才以上	56	53	109	29	23	52	13	14	27	3	2	5	101	92	193
総計	311	412	723	337	298	635	842	702	1,544	10	5	15	1,500	1,417	2,917

2 大阪市公害被害者救済制度

〔公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法〕の救済措置においては、逸失利益に対する補償がない等給付の内容は限定されており、また被害者は究極的には多大の労力と時日を要する民事訴訟等の手段により損害賠償を求める他ない以上、公害被害者の救済に万全とはいえない。

そこで本市では西淀川区所在企業のうち、昭和46年、47年の2年間の二酸化いおう排出量7.5トン以上の100社から拠出金を求め、〔大阪市公害被害者の救済に関する規則〕を制定し、本市独自の救済制度を6月1日から発足した。

◎ 給付内容

現行救済法の認定患者等に対し、以下の給付を行なっている。

(1) 療養生活補助費

年令15才以上の者に対し、入院と通院に区分し、診療日数に応じ支給する。

(2) 療養手当

年令15才未満で診療日数2日以上の方に対し、定額支給する。

(3) 入院扶助費

入院患者に対し、入院日数に応じ支給する。

(4) 死亡見舞金

認定患者の遺族に対し、認定疾病が直接の死因か、間接の死因かによって区分を設け支給する。

表10-8 公害病認定患者に対する給付一覧

項目	対象者		現行救済法 (医療手当)	市庁費単独	西淀川企業拠出金によるもの			合計	
	入院	入院患者			世帯主	その他	世帯主	その他	
療養生活補助費	入院患者	21日以上 15日~20日 8日~14日 7日以上	6,000円 5,000円 4,000円	/	40,000円 30,000円 20,000円 12,000円	20,000円 15,000円 10,000円 5,000円	46,000円 35,000円 25,000円 15,000円	26,000円 21,000円 15,000円 9,000円	
	通院患者	(通院日数) 21日以上 15日~20日 4日~14日 2日~3日	4,000円 3,000円		25,000円 15,000円 10,000円 7,000円	10,000円 8,000円 5,000円 3,000円	29,000円 19,000円 13,000円 7,000円	14,000円 12,000円 8,000円 3,000円	
療養生手当 ・年令15才未満 ・義務教育就学者を含む	同上	同上	同上 3,000円~6,000円	/	1カ月につき (2日以上の診察者) 3,000円		3,000円~9,000円		
入院扶助費	入院患者	入院患者	※1(介護手当) 5,000円~10,000円	/	1日につき	※2 1,000円~30,000円			
死亡見舞金	死亡者の遺族	死亡者の遺族	/	市費 50,000円 府費 50,000円 計100,000円	昭44 4死亡 1以後	昭44 2までの死亡 1か死亡 48日	昭44 1,000,000円 昭44 300,000円 昭44 300,000円 昭44 200,000円		

条 件

- この給付は、大阪府公害病認定患者又はその遺族を対象とする。
- この給付は、支給対象者からの申請により支給する。
- 世帯主とは、主として世帯の生計を維持する者であって、その世帯を代表する者をいう。
- 現行の救済者救済制度は、所得制限があるが、本制度は所得制限をつけない。
- 公害病認定患者等が積習賠償等の給付を受けられる場合は、本給付の支給は制限する。
- 市・府単独の死亡見舞金及び本制度の死亡見舞金は昭和45年2月1日にかのほって適用する。
- 療養生補助費、療養生手当、入院扶助費は、昭和48年4月1日から適用する。
- 本制度は昭和48年6月1日から施行し、国の制度が充足すると同時に廃止する。

注) ※1 支給3条件を満足するケースは新築上なし、よって、※2の合計には算入しない。

1 1 公害防止設備資金融資制度

1 融 資

〔大阪市公害防止設備資金融資基金条例〕に基づき、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者に対し、資金を融資する公害防止設備資金融資要綱を設け昭和42年9月から実施している。

昭和48年3月末の融資実績は表11-1のとおりである。

表11-1 公害種別融資状況

(単位千円)

年 度 種 別	42年度		43年度		44年度		45年度		46年度		47年度		合 計	
	件数	金 額	件数	金 額	件数	金 額	件数	金 額	件数	金 額	件数	金 額	件数	金 額
騒音振動	10	26,740	31	88,300	20	79,600	38	174,800	44	334,690	35	193,280	178	897,410
汚 水	1	3,600	9	49,850	3	16,100	12	78,200	20	133,600	40	235,270	85	516,620
ガス悪臭	9	47,500	7	51,000	6	20,100	19	116,950	17	95,650	10	68,600	68	399,800
ばい煙	1	3,000	18	28,020	11	25,900	23	89,000	18	50,800	32	270,300	103	467,020
粉じん	3	6,200	23	53,550	10	30,200	28	102,500	38	228,820	26	85,750	128	507,020
合 計	24	87,040	88	20,720	50	171,900	120	561,450	137	843,560	143	853,200	562	2787870

2 助 成

公害防止設備資金の融資事業を円滑に実施するため、前記融資要綱に基づいて融資を受けた者に対し、年6%（資本金が300万円以下であって従業員の数が20名以内の小企業者については年7%）の割合による利子相当額の助成を行なっている。

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

上 半 期 2月1日～7月31日

下 半 期 8月1日～1月31日

昭和48年3月末までの利子助成額は表11-2のとおりである。

表11-2 利子助成状況

年 度	件 数	金 額
昭和42年度	5	80千円
昭和43年度	106	7,703
昭和44年度	128	18,810
昭和45年度	216	25,628
昭和46年度	338	50,979
昭和47年度	439	81,524
計	1232	184,724

3 融資要綱の概要

(1) 申込人の資格

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

- ア 自己資金によって公害防止措置を行なうことが困難であると認められたもの。
- イ 融資の返済能力を有すると認められたもの。
- ウ 本市市税を原則として完納しているもの。

(2) 資金の用途

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

(3) 融資金額

1事業について原則として2000万円以内

(4) 融資期間

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

(5) 融資利率

年7.7%

(6) 信用保証利率

融資額が100万円をこえるもの

年1.10%

融資額が50万円をこえ100万円以下のもの

年0.87%

融資額が30万円をこえ50万円以下のもの 年0.70%

融資額が30万円以下のもの 年0.35%

(7) 担 保

不動産又は確実な有価証券による担保が必要。ただし融資額300万円以下は担保がいらぬこともある。

(8) 取 扱 銀 行

住友、富士、大和、三和、三菱、神戸、三井、協和、第一勧業、大阪の各銀行

4 その他公害融資制度（参考）

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

1 2 工場適正分散事業

公害防止対策としては、公害防止技術の開発をはかることはもちろんであるが、住工分離をはかっていくことが抜本的な対策として考えられる。

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

1 工場跡地買収事業

工場敷地が狭隘で問題の多発しやすい中小企業については公害対策事業として敷地を買収し適地への移転を促進することとし、これまで表12-1のとおりの実績をみている。

表12-1 工場跡地買収状況調

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

買収年度	跡地名称	所在地	面積	金額
46年度	金属加工工場跡地	生野区片江町6	799 <i>m</i> ²	1,006,000
	研磨材製造工場跡地	東淀川区北大道町1	3,506	
	化学工場跡地	西淀川区姫里町2	3,285	
	鍛造工場跡地	西淀川区福町1	6,131	
	鍛造工場跡地	西淀川区福町3	2,627	
	化学工場跡地	城東区西鴨野2	5,325	
	小計 6		21,673	
47年度	研磨材製造工場跡地	東淀川区大道町1	11,608	1,289,000
	機械製造工場跡地	西淀川区姫島6	7,845	
	ビニール工場跡地	生野区桃谷5	1,254	
	機械製造工場跡地	北区浮田町	848	
	金属工場跡地	生野区小路3	3,868	
	小計 5		25,423	
合計	19		64,357	3,318,000

2 公害発生源工場の集団化事業

大阪南港埋立地（住吉区南港東三丁目・八丁目）及び北港埋立地（此花区常吉町）の中小企業用地に公害防止事業団事業及び中小振興事業団事業を利用して、シャーリング業など騒音振動発生の著しい工場を集団で移転せしめ公害防止団地を建設する事業を推進してきた。

48年4月には45年度に事業着手したシャーリング工業団地が完成し、同年5月には46年度に事業着手した南港金属団地、ネジ団地の上地造成の完成をみ、建屋の建設のはとびとなっている。ひき続き、鉄工団地、自動車整備業団地等の建設を計画している。

騒音、振動の防止対策は抜本的には公害発生源工場を移転せしめる方策が最も効果的である。

ことと、本市は中小企業による騒音公害防止の必要性が強いので、工場の集団移転による団地化事業は今後とも積極的に促進する必要がある。

表 1 2 - 2 公害防止団地建設事業の概要

年度	項目 団地名	企業数	団地面積	総事業費 (概算)	資金の手当		団地建設(予定)地
					用地費	工場建屋建設費	
45	大阪シ ヤーリング 工業団 地	14	63,000 ^{m²}	3,284,000 ^{千円}	公害防止事業団	中小企業振興 事業団	住吉区南港東 八丁目
	南金工 団	5	16,000	698,000	公害防止事業団	中小企業振興 事業団	住吉区南港東 八丁目
46	大阪南 港ネジ 工業団 地	15	21,000	1,145,200	公害防止事業団	自己資金 その他借入	住吉区南港東 三丁目
	大南 鉄団	25	64,000	3,778,820	公害防止事業団	自己資金 その他借入	住吉区南港東 三丁目
47	此花鉄 工団地	6	5,600	256,000	公害防止事業団	自己資金 その他の借入	此花区常吉町
	自動車 整備業 団地 (一次)	52	6,300	634,000	公害防止事業団	公害防止事業団 自己資金その他	住吉区南港東 三丁目
48	此花 工業団 地	17	16,500	900,000	公害防止事業団	自己資金 その他借入	此花町常吉町
	自動車 整備業 団地 (二次)	70	7,000	660,000	公害防止事業団	公害防止事業団 自己資金その他	住吉区南港東 三丁目
合 計		204	199,400	11,306,020	—	—	—

図 1 2 - 1 大阪南港公害防止団地位置図

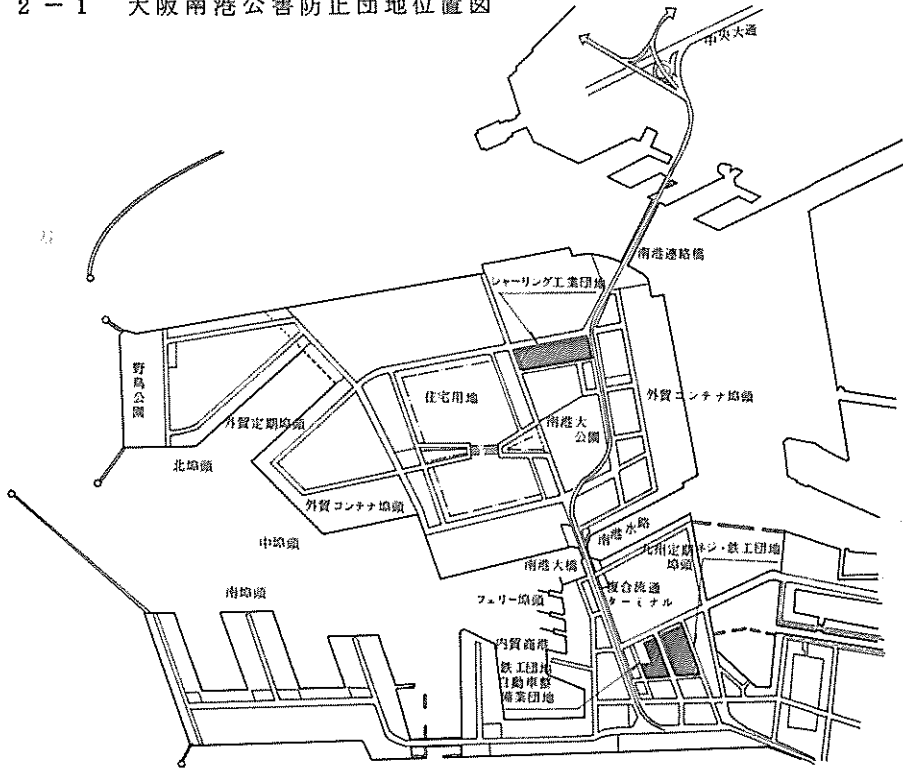
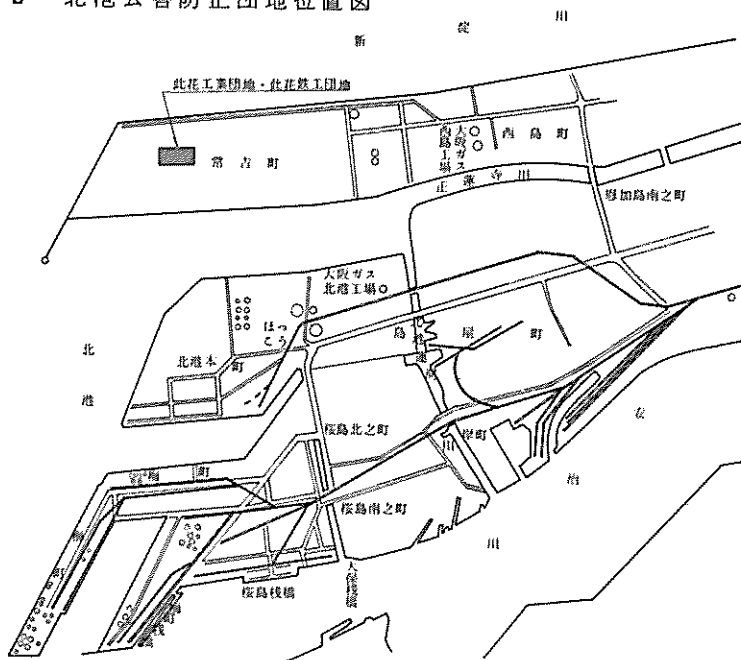


図 1 2 - 2 北港公害防止団地位置図



1 3 公害の紛争・苦情陳情

1 公害紛争処理

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

この紛争処理機関として、国に公害等調整委員会が設置され、調停と仲裁、裁定を取扱っている。また、府には大阪府公害審査会が設置され、和解の仲介、調停、仲裁を行うこととなっているが、現在下記の3件が、大阪市内に係る事件である。

- 昭和46年(調)第2号事件

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

- 昭和47年(調)第3号事件

高速道路大阪泉北線などの建設予定地附近の住民1,583名が、本市(総合計画局)、阪神高速道路公団および日本国有鉄道を相手方とし、〔高速道路などができると生活環境が破壊される〕として高速道路大阪泉北線、国鉄阪和線の立体高架化等の建設計画の変更を求める調停申請を行い、現在大阪府公害審査会において調停作業中である。

- 昭和47年(調)第4号事件

地下鉄2号線延長工事現場附近住民25名が、本市(交通局)を相手方とし、〔地下鉄工事による騒音、振動のため生活環境が破壊されている〕として工事時間の変更・短縮、工法の改善、健康被害・経済被害などに対する救済を求める調停申請を行い、現在、大阪府公害審査会において調停作業中である。

なお、さきに大阪府公害審査会において調停作業をすすめていた〔西区立売堀南通地区における倉庫からの騒音振動に伴う損害賠償請求〔昭和47年(調)第1号事件〕〕は、昭和47年12月22日和解が成立し、解決した。

2 公害苦情(陳情)の状況

昭和47年中に市民からの公害防除措置についての苦情・陳情により、指導した工場等の施設数(以下、指導実工場数という)は3,172件で、昭和46年中の4,542件に比し、1,370件減少している。

総数3,172件のうち、2,788件は保健所へ直接申し出のあったもので、残り384件は総務局広聴課・環境保健局などに申し出のあったものである。

公害の種類別に指導実工場数をみると、騒音の999件が最も多く、次いで悪臭の825件となっており、これら2種類で、総数の58%を占め、以下、ばい煙、振動と続いている。

区別に指導実工場数をみると、城東区の314件を最高に、東淀川区、東住吉区、生野区などが多く、最も少ないのは都島区の40件となっている。

発生源別にみると、生産工場が2,043件と総数の64%を占め最も多く、建築工事等によるものも211件(7%)あり目立っている。

企業規模別にみると、個人企業と資本金100万以下の企業で、不明分を除けば49%とほぼ半数を占めている。

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

法・条例との関係をみると、抵触するのが1,729件(55%)、抵触しないが1,202件(38%)となっている。

総数3,172件のうち、解決をみたのが2,384件で解決率は75%となっている。

解決したものの措置内容をみると、騒音では、壁の改善、遮音屏の設置、作業時間の変更、吸音設備の設置等が多く、振動では、基礎の改善、機械の改善等が多い。

次に、ばい煙、粉じん、悪臭等においては、防除施設の設置、生産工程の改善等が多くなされている。

公害苦情指導実工場に関する累年変化を含む各種調査の結果は表13-1~9のとおりである。

3 公害苦情処理機構

昭和46年6月の機構改革を機に此花・港など16保健所に公害相談コーナーが設置され、従来から各保健所環境課(または環境係)で行っていた公害苦情の処理の強化をはかっている。

なお、総務局広聴課、大阪府公害室など外部機関に通報のあった公害苦情については、環境保健局環境部指導助成課を通じ、所轄保健所、担当規制隊において調査、指導を行っている。

表 13-1 公害苦情指導実工場数調、累年変化（昭和38～47年）

年 別	種 類		総 計	騒 音	振 動	ばい煙	ガ ス	粉じん	悪 臭	水 質	汚 汚 物	その他
	項 目	種 類										
昭和38年	指導実工場数		1,220	264	44	260	23	56	248	—	260	65
昭和39年	"		1,184	307	64	240	30	58	214	—	198	73
昭和40年	"		1,005	252	49	250	61	56	186	—	125	26
昭和41年	"		1,375	422	134	289	102	72	219	—	114	23
昭和42年	"		1,680	629	192	259	116	126	250	—	92	16
昭和43年	"		2,172	791	322	245	102	150	330	—	177	55
昭和44年	"		2,425	913	275	297	121	193	391	—	200	35
昭和45年	"		3,775	1,244	379	506	284	370	723	—	207	62
昭和46年	"		4,542	1,460	507	615	243	372	1,086	—	219	40
昭和47年	"		3,172	999	315	429	149	265	325	80	—	110

表13-2 公害苦情指導実工場数調(区別、種別)

区別	種別	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
北		94	27	9	19	4	5	27	—	3
都	島	40	19	4	3	—	3	8	—	3
福	島	90	25	8	23	5	3	23	1	2
此	花	67	20	4	9	9	4	21	—	—
東		68	22	3	10	7	1	19	—	6
西		87	43	12	13	1	4	14	—	—
港		135	47	21	21	6	6	28	1	5
大	正	77	28	8	13	1	9	17	1	—
天	王	81	25	9	15	3	5	19	3	2
南		42	18	—	3	3	—	9	1	8
浪	速	130	45	21	22	7	4	23	3	5
大	淀	72	14	6	16	4	5	27	—	—
西	淀	176	53	23	27	5	13	43	6	6
東	淀	303	109	31	30	8	27	96	—	2
東	成	253	67	35	26	28	35	48	7	7
生	野	260	75	27	28	18	36	56	17	3
旭		157	64	17	17	6	9	31	1	12
城	東	314	78	21	36	7	31	114	4	23
阿	倍	54	28	1	11	1	1	11	1	—
住	吉	228	59	19	33	2	18	82	1	9
東	住	298	95	26	36	12	31	66	30	2
西	成	146	38	10	13	12	15	43	3	12
計		3,172	999	315	429	149	265	825	80	110

表13-3 発 生 源 別

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
生産工場	2,043	677	234	252	104	213	508	35	20
修理工場	90	28	4	9	7	6	33	3	—
建築工事等	211	109	51	19	1	12	14	—	5
交通機関	30	16	4	2	6	—	—	—	2
養豚等	12	—	—	—	—	—	11	—	1
下水等	16	2	—	1	—	1	10	1	1
娯楽施設	23	13	1	2	—	1	1	2	3
商店	80	25	5	18	1	3	19	1	8
飲食店	64	27	1	7	—	—	22	2	5
事務所	44	14	3	17	1	1	6	1	1
家庭	70	21	—	3	—	1	22	13	10
その他	376	59	10	90	14	24	118	17	44
不明	113	8	2	9	15	3	61	5	10
計	3,172	999	325	429	149	265	825	80	110

表13-4 企業規模別(資本金)

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
個人	790	253	88	100	29	68	212	21	19
～50万円	80	28	10	14	3	7	14	3	1
～100万円	280	96	30	34	20	19	74	3	4
～500万円	432	148	42	46	28	50	103	9	6
～1,000万円	243	78	26	39	20	22	45	10	3
～5,000万円	188	69	25	23	10	16	40	4	1
～1億円	47	17	8	6	—	4	11	1	—
1億円～	78	26	6	15	3	7	20	—	1
不明	819	225	66	124	25	66	257	17	39
その他	215	59	14	28	11	6	49	12	36
計	3,172	999	315	429	149	265	825	80	110

表13-5 企業規模別(従業員数)

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
～ 4人	723	252	86	85	25	55	198	13	14
～ 9人	541	173	60	64	35	47	142	12	8
～ 19人	443	134	42	54	29	57	105	17	5
～ 29人	207	64	17	34	14	21	48	7	2
～ 49人	172	69	24	23	5	14	31	4	2
～ 99人	89	30	12	19	2	8	18	—	—
～ 299人	74	17	4	13	6	6	25	2	1
300人～	86	35	7	14	2	11	14	—	3
不明	641	174	55	100	19	39	202	13	39
その他	196	51	8	23	12	7	47	12	36
計	3,172	999	315	429	149	265	825	80	110

表13-6 被害内容別(重複記入)

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
健康等	1,137	320	95	186	104	131	277	40	34
財産	195	10	62	65	—	35	10	2	11
動植物	18	—	—	7	3	1	2	3	2
感覚的	2,080	732	175	218	55	116	641	35	58
その他	78	23	4	14	2	5	17	3	10

表13-7 法・条例との関係

	計	騒音	振動	ばい煙	ガス	粉じん	悪臭	水質	その他
抵触する	1,729	654	219	193	92	180	344	37	10
抵触しない	1,202	305	84	208	42	68	369	40	86
不明	241	40	12	28	15	17	112	3	14
計	3,172	999	315	429	149	265	825	80	110

表 13-8 措置内容別(騒音、振動)

		騒音	振動
指導実工場数		999	315
解 決		753	231
措置内容 (重複記入)	機械の改善	86	37
	機械の取替	32	8
	機械の配置替	69	28
	壁の改善	143	12
	吸音設備	102	-
	遮音塀	131	-
	窓の改善	69	-
	基礎の改善	11	49
	取扱の改善	67	27
	時間の変更	133	29
	移 転	22	17
	作業廃止	20	8
	苦情取下	20	5
	申し出人に教示	68	47
その他	82	39	

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

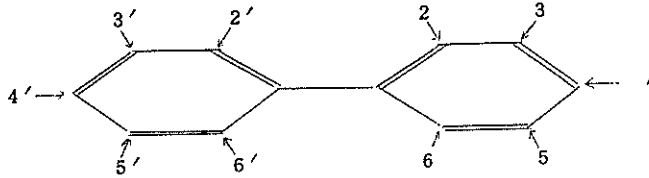
表13-9 措置内容別（騒音振動以外）

		ばい煙	ガ ス	粉じん	悪 臭	水 質	その他
指 導 実 工 場 数		429	149	265	825	80	110
解 決		339	106	198	587	68	102
措 置 内 容 (重 複 記 入)	防 除 施 設	168	79	144	321	34	13
	生 産 工 程 の 改 善	36	13	20	99	7	2
	移 転	10	5	9	21	2	3
	作 業 廃 止	83	10	12	69	5	4
	苦 情 取 下 げ	4	—	1	8	1	—
	申 し 出 人 に 教 示	16	6	7	73	7	17
	移 牒	—	—	—	32	5	6
	そ の 他	90	23	31	150	15	60

1 4 P C B 問 題

1 P C B と は

石炭や石油を原料として作られ、カメノコが2個結合したビフェニールという化合物(下図)がある。このカメノコの水素が塩素におきかわったものがポリ塩化ビフェニール (Polychlorinated Biphenyl) で略称してPCBと呼ばれている。



ビフェニールは10個の水素(2~6と2'~6')があるので、1塩素化物から10塩素化物まで、理論的には210個のPCB化合物があるが、実際に市販されたのは、このような各種のPCBの混合物で、普通3~6塩素化物が多い。

(1) PCBの性質と用途

PCBには次のようなすぐれた性質がある。

- ア 水に溶けず、油や有機溶媒にはよく溶ける。プラスチックとも混ざりあう。
- イ 化学的に不活性で、薬剤耐性が大きい
- ウ 不燃性
- エ 薄膜状にしておいても乾燥しない。
- オ 絶縁性が良いなどの優れた電気的特性

特にその不燃性と絶縁性の特性を生かして、用途はきわめて広く、工場・事務所から家庭の中までPCBを使用した製品が存在している。用途別PCB使用割合は表14-1のとおりである。

表14-1 PCBの用途別使用割合

電機部品関係(コンデンサー・トランス・絶縁体等)	52%
熱媒体	18%
ノーカーボン紙	20%
輸 出	8%
そ の 他	2%

(通産省の45年度の調査による)

(2) 国内生産及び輸入量

PCBの国内生産量及び輸入量は次の表14-2のとおりであるが、経済の高度成長に伴って生産量が増大してきたことがわかる。

表14-2 生産量及び輸入量

昭和・年	国内生産量	輸入量	合計	昭和・年	国内生産量	輸入量	合計
29	200 t	— t	200 t	39	2,670 t	— t	2,670 t
30	450	—	450	40	3,000	—	3,000
31	500	—	500	41	4,410	—	4,410
32	870	—	870	42	4,480	60	4,540
33	880	—	880	43	5,130	100	5,230
34	1,260	—	1,260	44	7,730	110	7,840
35	1,640	—	1,640	45	11,110	150	11,260
36	2,220	—	2,220	46	6,780	170	6,950
37	2,190	—	2,190				
38	1,810	—	1,810	計	57,330	590	57,920

生産メーカー

鐘淵化学 生産能力 1,000 t/月 品名 カネクロール 47年6月生産中止

三菱モンサント " 400 t/月 " アロクロール 47年3月生産中止
(環境庁企画調整局調べ)

(3) PCB汚染問題の経過

PCBの環境汚染が問題となったのは、1966年スエーデンのジェンセンが鳥や魚の体内に蓄積しているのを確認してからであるが、簡単な経過は次のとおりである。

ア 1966年スエーデンのジェンセンが、生体内にPCBが蓄積することを確認。カワカマス(魚)やオジロワシの体内から発見。

イ 1967年以後、アメリカ、カナダ、イギリス、オランダなどでも生物からPCBを検出したという報告があり、PCB汚染が全世界的な問題であることが判明してきたが、これらの情報に我が国が接したのはカネミ油症事件以後である。

ウ 1968年10月、北九州のカネミ倉庫製油部で、米ぬか油の脱臭工程の熱媒体に用いられていたカネクロール(PCB)が米ぬかに混入し、いわゆる米ぬか油症認定患者1,000余名を出し、これまでに10余名が死亡。

エ 1971年2月、愛媛大学立川涼助教授が東京湾におけるPCB汚染を報告、学界はじめ各

2 PCBの対策

(1) 国の措置

ア 通産省の使用中止指導

通産省ではPCB使用物品について次のとおり使用中止指導を行ってきた。

46年3月まででノーカーボン紙への使用中止指導

47年1月ノーカーボン紙以外の開放系のものへの使用中止指導

47年3月21日閉鎖系のものについても、回収の万全の期しがたいものについてPCBを使用した製品の生産及び輸入の中止を指導

熱交機品・加熱器 7月以後生産中止

家庭電気機器 9月以後生産中止

(参考)

47年3月 三菱モンサント化成工業KK 製造中止

47年6月 鐘淵化学工業KK 製造中止

イ PCB汚染対策推進会議の設置

国では従来から設けていた連絡会議（通産省 環境庁 農林省 科学技術庁）を発展解消させ47年4月にPCB汚染対策推進会議（通産省 環境庁 厚生省 農林省 科学技術庁で構成）を設置し、次の対策を行っている。

47年8月24日 食品中暫定的規制値を設定

魚介類 遠洋沖合魚介類（可食部） 0.5 ppm

内海内湾（内水面を含む）魚介類（可食部） 3 ppm

牛乳（全乳中） 0.1 ppm

乳製品（全量中） 1 ppm

育児用粉乳（全量中） 0.2 ppm

肉類（全量中） 0.5 ppm

卵類（全量中） 0.2 ppm

容器包装 5 ppm

47年7月17日 工場排水等暫定的指導値の設定

工場排水 0.01 ppm

47年12月21日 PCB汚染実態調査結果公表（環境庁 水産庁 通商産業省 運輸省 建設省）

内容はPCB取扱工場等の排水等調査・魚介類・水質・底質土壌についてである。

47年12月27日 厚生省はPCBによる母乳汚染疫学調査研究について公表した。

(2) 本市の体制と対策

ア PCB汚染対策連絡会の設置

本市ではPCB汚染問題の緊急かつ重大性にかんがみ、汚染対策の円滑な推進をはかるため47年5月2日環境保健局にPCB汚染保健局にPCB汚染対策連絡会を設置し、環境汚染調査及び食品等の実態調査を実施した。

イ PCB関係工場等の調査

市内工場のうち約4,000工場を対象に調査し、昭和47年9月にその結果を公表したところであるが、昭和48年6月7日、通商産業省は、国内PCBメーカーの鐘淵化学工業㈱および三菱モンサント化成工業㈱の二社から提出された販売先名簿にもとづき全国の販売先の工場・事業場の名簿を公表した。

この名簿は、未整理のものであったので、環境保健局並びに下水道局は、この名簿の整理を行ない関係工場等の調査および汚染防止指導を行なうとともに、主要河川等の環境汚染状況についても昭和47年度に引続き実施していく予定である。

なお、昭和47年度の主要河川等のPCBによる汚染状況の調査結果は表14-3のとおりである。

表14-3 PCBの環境汚染調査結果

調査水域名	調査地点名	採取年月日	水質 ppm	底質 ppm
神 崎 川	中 島 大 橋	4 7 . 9 . 1 1	N . D .	7
大 川	桜 宮 橋	4 7 . 9 . 2 9	"	0 . 0 3
寝 屋 川	京 橋	4 7 . 9 . 1 1	"	2
木 津 川	千 本 松 渡	4 7 . 9 . 1 1	"	9
大 阪 港	関 内 外 1 . 2 Km	4 7 . 9 . 6	-	1
"	6 5 ブ イ	4 7 . 9 . 1 9	N . D .	0 . 8
"	6 2 5 ブ イ	4 7 . 9 . 1 9	-	6
底質は Wet 値 N . D . …… 検出せず				
分析：大阪市立衛生研究所				

ウ 魚介類の残留PCB検査結果について

本市中央卸売市場に入荷した魚介類を収去し、PCBの検査を行なった結果はつぎのとおりである。

PCB含有最高値は、焼きモロコの0.9ppmであるが、規制値3ppmにあてはめるとす以下である。

最低値は、マダコの0.01ppmであり、これは規制値の $\frac{1}{300}$ である。

以上のとおり、今回の検査では、全検体とも暫定的規制値を大きく下回っている。

表14-4 残留PCB検査結果一覧

(収去日 48.6.20~22)

検査品目	産地	含有量 (ppm)	種類	暫定的規制 値(3ppm)と の関係
マルアジ	香川県讃岐沖	0.4	KC300+400+500+600 (1:2:3:1)	$\frac{1}{8}$
マルアジ	香川県讃岐沖	0.3	KC300+500+600 (1:3:1)	$\frac{1}{10}$
焼きモロコ	琵琶湖木浜	0.9	KC400+500 (1:1)	$\frac{1}{3}$
小アジの煮干	福井県敦賀湾	0.09	KC500	$\frac{1}{33}$
マダコ	淡路島斗の内播磨灘	0.09	KC500	$\frac{1}{33}$
マダコ	大分県姫島周防灘	0.01	KC500	$\frac{1}{300}$
スズキ	有明海島原	0.1	KC400+500 (1:2)	$\frac{1}{30}$
スズキ	鳥取県境港	0.4	KC500	$\frac{1}{8}$
シヤコ	兵庫県揖保郡 御津町室津播磨灘	0.4	KC500	$\frac{1}{8}$

表14-5 魚介類の残留PCB検査成績

収去月日昭48・6・12

魚種	産地	含有量(ppm)	備考
マルアジ	和歌山県田辺	0.26	内海
マイワシ	和歌山県日ノ岬	0.04	遠洋
ハマチ	高知県	0.14	近海
カツオ	和歌山県スサミ	0.04	遠洋
メイタガレイ	東支那海	0.04	遠洋
イサギ	五島列島	0.03	近海
タチウオ	東支那海	0.02	遠洋
サバ	静岡県伊東	0.10	遠洋

1 5 大気汚染に係る人体影響

1 人体影響調査

堺市、および豊中市における、公害被害者救済指定地域に隣接せる、住吉区平林地域、ならびに東淀川区新高地域における健康調査を実施した。

その結果、両地域における、大気汚染に係る人体影響については、他都市における成績と比較しながら検討をおこなったが、両地域における有症率は、現在のところ他市の公害指定地域を下廻った成績であった。(表15-1)

2 特定呼吸器疾患受診率調査

本市の人口の約半にあたる8区において、各区内医療機関における、呼吸特定疾患(慢性気管支炎、ぜんそく、ぜんそく性気管支炎、肺気腫)の受診者数調査を実施した。

その結果、地域により、工場群よりの影響と考えられる場合、また、ある地域では、交通事情より考えることが妥当なようにも見受けられるが、何れとも解釈できない地域も数多く認められた。これらの疾患が、たんなる大気汚染のみによって起るといった、単純な判断は決してできるものではないが、今回の調査の印象では、大気汚染による特定呼吸器疾患との因果関係を追及する場合、若年者への影響という点からは、「ぜんそく性気管支炎」を一つの指標としてとり上げることが説明し易いのではないかと推測された。(表15-2、15-3)

3 学童呼吸抵抗調査

クリーンエアプランの進行とともに、市内の大気汚染については、かなりの成果をあげてきたが、一方自動車通行量の増大により、排気ガス汚染は、ますます増大しつつあり、今後、成長期にあたる小児について、どのような影響をうけていくかをみるために、対照校を含めた9校の4年生を対象に呼吸抵抗の測定を行った。

今回の調査では、汚染物質との有無の相関関係は認められなかったが、市内の学童が軽度であるにせよ肺機能に影響をうけていることが見受けられる。なお、本調査について、同一学童を対象に今後2年間の推移調査を実施していきたいと考えている。(表15-4、15-5)

4 自動車排出ガス人体影響調査

国道26号線を中心とした自動車排出ガスによる人体影響について、44年より3年間の追跡調査を実施したが、ひきつづき、高濃度汚染地域および、交通量の常に多い地点における影響調査を試みたが、意識調査については、ばくろ地域は対照地域にくらべて、自訴は高く有意差を認められたが、検診については、呼気中一酸化炭素濃度をはじめ、血液検査についても、特に、自動車排ガスによる影響は、いまのところ認められなかった。

表15-1 呼吸器症状有症率の他地域との比較表

質問項目(質問紙)	新高地域		平林地帯		豊中(47)		川崎(46)		富士(46)			
	男	女	計	男	女	計	男	女				
	計	性	計	計	計	計	計	計				
冬の朝のせき(1)	287	330	617	176	163	339	153	207	184	198	382	548
冬のひる/よるのせき(3)	10.1	9.7	9.9	16.5	16.0	16.2	20.3	18.4	19.6	15.2	17.3	14.6
持続性のせき(5)	13.2	11.8	12.5	22.7	16.6	19.8	20.9	16.9	19.6	12.6	16.0	15.7
冬の朝のたん(6)	12.5	10.9	11.7	20.5	18.4	19.5	17.0	13.0	15.8	9.1	12.3	11.3
冬のひる/よるのたん(8)	17.4	9.4	13.1	23.3	20.9	22.1	33.3	20.8	39.1	23.2	30.9	25.0
持続性のたん(10)	11.1	7.0	8.9	20.5	8.0	14.5	19.0	19.3	28.8	17.7	23.0	18.4
最近のせき、たんの持続(12a)	13.6	9.7	11.5	19.9	16.0	18.0	28.8	16.4	31.5	16.7	23.8	17.7
息ぎ	4.9	3.9	4.4	13.6	7.4	10.6	12.4	13.0	25.5	17.7	21.5	
息ぎ	3.5	3.9	3.7	4.0	9.8	6.8	19.0	39.1	21.2	30.3	25.9	23.5
喘	9.1	13.0	11.2	13.1	26.4	19.4	9.2	20.8	11.4	18.7	15.2	17.2
天候の影響(17)	8.0	6.7	7.3	16.5	15.3	15.9	13.1	12.6	5.4	10.6	8.1	5.8
せきの組合せ(1/3+5)	4.5	3.3	3.9	6.8	4.9	5.9	14.4	13.5	8.7	11.1	9.9	20.8
せきの組合せ(1+3+5)	10.5	8.5	9.4	14.8	13.5	14.2	3.9	3.9	15.8	9.1	12.3	11.1
たんの組合せ(6/8+10)	2.8	2.7	2.8	6.3	5.5	5.9	12.4	8.7	11.4	5.6	8.4	7.3
たんの組合せ(6+8+10)	10.5	6.4	8.3	18.2	13.5	15.9	11.8	5.3	31.5	16.7	23.8	17.3
せき、たんの組合せ(1/3+5+6/8+10)	4.1	3.3	3.7	7.4	3.1	5.3	13.7	10.6	20.1	9.6	14.7	12.4
せき、たんの組合せ(1/3+5+6/8+10+12a)	4.5	5.2	4.9	9.1	11.0	10.0	13.1	7.7	11.4	5.1	8.1	6.2
せき、たんの組合せ(1/3+5+6/8+10+12a)	3.5	3.6	3.6	5.1	4.9	5.0	7.2	5.8	11.8	5.1	8.1	4.7

表15-2 特定呼吸器疾患区別受診率

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

表15-3 呼吸器疾患受診患者人口に対する受診率

種 類	年 令 性 別	此 花	港	大 正	天王寺	東淀川	住 吉	東住吉	西 成	合 計
		%	%	%	%	%	%	%	%	%
總 計	男	0.49	0.47	0.33	0.51	0.33	0.32	0.37	0.26	0.36
	女	0.41	0.36	0.32	0.37	0.33	0.28	0.27	0.26	0.30
	計	0.45	0.42	0.33	0.44	0.33	0.28	0.32	0.26	0.33
慢性気管支炎	計	0.066	0.064	0.024	0.048	0.035	0.085	0.052	0.045	0.044
気管支ぜんそく	計	0.19	0.20	0.13	0.21	0.11	0.12	0.12	0.08	0.13
ぜんそく性 気管支炎	計	0.19	0.15	0.16	0.17	0.14	0.11	0.14	0.13	0.15
肺 気 腫	計	0.007	0.0009	0	0.007	0.005	0.004	0.004	0.002	0.004

表15-4 呼吸抵抗測定学校名および人数

学校名	学年	測定人数(人)		
		男児	女児	計
長尾小学校(宝塚)	4年	129	131	260
千本小学校(西成区)	4年	89	113	202
中泉尾小学校(大正区)	4年	38	54	92
五条小学校(天王寺区)	4年	71	68	139
梅香小学校(此花区)	4年	80	86	166
新森小路小学校(旭区)	4年	100	93	193
平林小学校(住吉区)	4年	44	34	78
新高小学校(東淀川区)	4年	38	50	88
東中本小学校(東成区)	4年	86	72	158
計		675	701	1376

表15-5 学校別、男女別、呼吸抵抗平均値

学校名	呼吸抵抗 $\text{cm H}_2\text{O} / \text{L} / \text{sec} \pm$ 標準偏差		
	男児平均	女児平均	全平均
長尾	3.6 ± 1.18	3.6 ± 1.08	3.6 ± 1.13
千本	4.1 ± 0.68	4.0 ± 0.93	4.0 ± 0.83
中泉尾	4.4 ± 0.81	4.5 ± 0.86	4.5 ± 0.85
五条	4.9 ± 0.92	4.8 ± 0.84	4.9 ± 1.06
梅香	5.1 ± 1.23	5.0 ± 1.44	5.0 ± 1.36
新森小路	5.1 ± 1.08	5.1 ± 1.17	5.1 ± 1.13
平林	5.5 ± 1.48	5.4 ± 1.99	5.5 ± 1.71
新高	5.8 ± 1.46	5.4 ± 1.06	5.6 ± 1.23
東中本	5.9 ± 0.99	5.9 ± 1.33	5.9 ± 1.16
大阪市内8校の平均	5.1 ± 1.24	5.0 ± 1.36	5.1 ± 1.37