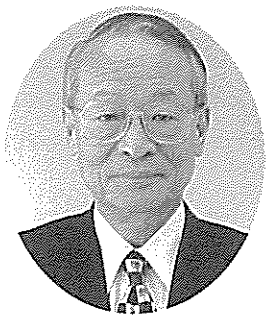
大阪市環境白書

平成8年版

大阪市環境白書の刊行にあたって



大阪市は、明治以降近代的な商工都市へと発展し、都市基盤の建設や社会福祉の施策の面で、常に日本の都市の先駆的な役割を果たしてまいりました。産業経済の伸展に伴い多くの公害問題が発生しましたが、その解決にあたっては、市民・事業者・行政が共に協力して取り組み、努力を積み重ね、大きな成果をあげてまいりました。

しかし、今日の環境問題は、地域における公害の解消や自然環境の保全にとどまらない、地球規模でかつ幾世代にも影響を及ぼす空間的・時間的な広がりをもった課題であり、日常的な社会経済活動や生活様式のあり方に深く関連しております。

大阪市では、昨年、環境の保全と創造に関する基本理念や環境政策の指針を定めた「大阪市環境基本条例」を制定し、これに基づき、「地球環境を守る身近な行動指針ーローカルアジェンダ21おおさか」の策定、「大阪市環境影響評価要綱」の制定、「大阪市自動車公害防止計画」の改定を行ってまいりました。

さらに、本年8月には環境分野における総合計画である「大阪市環境基本計画」を策定いたしました。この計画は、従来の「環境管理計画（ＥＰＯＣ21）」の理念を継承し、拡充発展させたもので、本市の環境の保全と創造に関する施策の基本方針や重要事項を定めています。今後は、この計画に基づき、市民・事業者・行政のより強力なパートナー・シップの形成を図り、次の世代へ胸を張って引き継げる、持続的な発展が可能な安全で快適な都市をめざして、各種の環境施策を総合的に展開してまいります。

本書は、平成7年度における「環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策並びにその実施状況」について年次報告として取りまとめたものです。市民の皆様に環境問題への理解をさらに深めていただく一助となれば幸いです。

平成8年10月

大　阪　市　長

磯　村　隆　文

はしがき

この大阪市環境白書は、大阪市環境基本条例第９条に基づく平成７年度の環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策並びにその実施状況を明らかにした年次報告です。

目　　次

環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策並びにその実施状況を明らかにした年次報告

Ⅰ　環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策の実施状況

第1部　総　　説

第1章　市域の現況 …… 1
第1節　本市の自然的条件 …… 1
1　位置及び地勢 …… 1
2　気　象 …… 1
3　面　積 …… 2
第2節　本市の社会的条件 …… 3
1　人口の推移 …… 3
2　産業の動向 …… 6
3　河川・道路及び公園と緑化の推進 …… 7
4　土地利用 …… 9

第2章　環境の現況 …… 10
第1節　環境行政の推移 …… 10
第2節　最近の環境問題の概要 …… 17
第3節　環境の現況 …… 19
1　大気汚染 …… 19
2　水質汚濁 …… 20
3　騒音・振動 …… 20
4　地盤環境 …… 20
5　悪　臭 …… 21
6　廃棄物 …… 21
7　その他 …… 22
第4節　環境基本条例 …… 23
1　条例制定の背景 …… 23
2　環境基本条例の概要 …… 24

第2部　実　施　状　況

第1章　大気汚染 …… 27
第1節　大気汚染の現況 …… 27
1　二酸化硫黄濃度 …… 29
2　二酸化窒素濃度及び一酸化窒素濃度 …… 32
3　浮遊粒子状物質濃度 …… 38
4　一酸化炭素濃度 …… 41
5　光化学オキシダント濃度 …… 42
6　炭化水素濃度 …… 44
7　粒子状物質濃度 …… 46
8　その他の大気汚染物質濃度 …… 49
9　風向・風速 …… 51
第2節　発生源の現況 …… 52
1　届出工場・事業場数等 …… 52
2　窒素酸化物総量規制対象工場・事業場数等 …… 58
3　硫黄酸化物総量規制対象工場・事業場数等 …… 60
4　燃料使用量 …… 61
第3節　大気汚染対策（固定発生源対策）… 64
1　窒素酸化物対策 …… 64
2　浮遊粒子状物質対策 …… 65
3　硫黄酸化物対策 …… 65
4　有害物質対策 …… 67
5　炭化水素対策 …… 68
6　光化学オキシダント対策 …… 71
7　立入指導等の状況 …… 75

第2章　交通公害 …… 77
第1節　交通公害の現況 …… 77
1　自動車公害 …… 77
2　鉄道・航空機公害 …… 87
第2節　交通公害対策 …… 89
1　自動車公害対策 …… 89
2　鉄道・航空機公害対策 …… 115

第3章　水質汚濁 …… 117
第1節　水質汚濁の現況 …… 117
1　市内河川の概況 …… 117
2　定期観測結果（環境水質定点調査）… 118
3　底質調査結果 …… 133
4　底生生物による水質・底質汚染評価調査結果 …… 135
5　常時監視測定結果 …… 140
第2節　水質汚濁対策 …… 146
1　下水道整備 …… 146
2　工場排水対策 …… 148

第4章　騒音・振動 …… 155
第1節　騒音の現況 …… 155
1　工場・事業場騒音 …… 156
2　建設作業騒音 …… 159
3　近隣騒音 …… 161
4　地域騒音 …… 161
第2節　騒音対策 …… 165
1　工場・事業場騒音対策 …… 167
2　建設作業騒音対策 …… 168
第3節　振　動 …… 169
1　現　況 …… 169
2　対　策 …… 172

第5章　地盤環境 …… 174
第1節　地盤沈下の現況 …… 174

1　地盤沈下の状況 …… 174
2　地下水位の状況 …… 179
第2節　地盤沈下対策 …… 180
1　地下水採取規制 …… 180
2　地盤沈下の監視 …… 182
3　調査・研究 …… 182
第3節　地下水汚染の現況 …… 183
1　地下水汚染調査結果 …… 183
第4節　地下水汚染対策 …… 190
1　工場・事業場の指導 …… 190
2　今後の対応 …… 190
第5節　土壌汚染の現況及び対策 …… 191

第6章　悪　臭 …… 193
第1節　悪臭の現況 …… 193
第2節　悪臭対策 …… 194
1　法律による規制 …… 194
2　悪臭防止指導要綱による指導 …… 194
3　規制指導の状況 …… 194
4　化製場特別対策 …… 195
5　悪臭防止技術に関する調査結果 … 195
6　その他 …… 196

第7章　廃棄物 …… 197
第1節　一般廃棄物 …… 199
1　排出状況 …… 199
2　処理状況と公害防止対策 …… 201
第2節　産業廃棄物 …… 205
1　産業廃棄物の発生量と処理処分状況 … 205
2　産業廃棄物処理対策 …… 207
3　規制指導等の状況 …… 211
4　公共関与 …… 213
5　調査・研究 …… 214
6　情報管理 …… 214
第3節　廃棄物減量化、リサイクルの取り組み… 216
1　資源ごみの分別収集 …… 216
2　ごみ減量キャンペーン …… 216
3　ごみ減量・リサイクル事業の取り組み …… 216
4　大規模な事業用建物の所有者等への指導 …… 217
5　大阪市廃棄物減量等推進審議会の設置 …… 217
6　「リサイクルプラザ赤川」における啓発事業 …… 217

第8章　公害保健対策 …… 218
第1節　公害健康被害の補償等制度 …… 218
1　既存の被認定者に対する補償 …… 218
2　公害保健福祉事業 …… 222
第2節　健康被害予防事業 …… 226
1　環境保健事業 …… 226
2　環境改善事業 …… 228
第3節　大阪市小児ぜん息等医療費助成制度 … 231
第4節　公害保健に関する調査 …… 233

第9章　その他の環境保全対策 …… 234
第1節　工場適正配置事業 …… 234
1　公害発生源工場の集団化事業 …… 234
2　工場跡地買収事業 …… 239
第2節　公害防止設備資金融資 …… 240
1　融　資 …… 240
2　助　成 …… 242
第3節　公害の紛争・苦情相談 …… 243
第4節　検査分析業務 …… 249

第10章　地球環境問題への取り組み …… 250
第1節　地球環境問題関連モニタリング調査 … 250
1　酸性雨調査 …… 250
2　オゾン層破壊物質調査 …… 251
3　地球温暖化原因物質調査 …… 253
第2節　地球環境保全の推進 …… 254
1　「地球環境を守る身近な行動指針」の概要 …… 254
2　地球環境保全行動の取り組み …… 254
第3節　国際協力の推進 …… 257
1　開発途上国に対する技術援助 …… 257
2　ブラジル・クリチバ市との環境保全交流 …… 259
3　ＵＮＥＰ国際環境技術センターの設置 …… 259

第11章　環境保全に関する啓発・環境教育 … 262
第1節　各種啓発活動 …… 262
1　環境月間行事の実施 …… 262
2　季節大気汚染防止対策の実施 …… 263
第2節　環境教育の推進 …… 269
1　環境教育・情報提供の推進 …… 269
2　平成7年度に実施した環境教育事業の概要 …… 270

第12章　環境情報システムの整備 …… 274
1　環境・発生源常時監視システム …… 274
2　環境データー処理システム …… 282
3　環境情報の提供 …… 283

Ⅱ　環境の保全及び創造に関する施策

第1章　大阪市環境基本計画の策定及び推進 … 285
1　計画策定の目的、位置づけ等 …… 285
2　環境政策の基本方針と展開 …… 286
3　計画の推進 …… 293

第2章　地球環境を守る身近な行動指針 …… 295
1　計画の策定にあたって …… 295
2　大阪市と地球環境問題の関わり … 295
3　市域における地球環境保全行動 … 297
4　行動計画の推進 …… 305

第３章　大阪市自動車公害防止計画の推進 … 306

第４章　大阪市環境影響評価要綱 …… 312
　　1　環境影響評価制度の経過 …… 312
　　2　本市独自の環境影響評価制度
　　の策定 …… 313

第５章　大阪市環境関連事業予算 …… 318

（資　　料）

1　大阪市環境基本条例 …… 323
2　環境基準及び規制基準等 …… 328
3　下水道法等の排水規制 …… 355
4　大阪市環境審議会 …… 357
5　大阪市環境保全推進本部 …… 364
6　環境関係職員数 …… 366
7　環境担当組織機構 …… 367
8　環境関係協議会等一覧表 …… 373
9　年　表 …… 383

図　表　索　引

Ⅰ．環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策の実施状況

第１部　総　説

第１章　市域の現況

第１節　本市の自然的条件

表１－１－１　区別面積 …… 2

第２節　本市の社会的条件

表１－２－１　区別人口 …… 4

表１－２－２　人口の推移 …… 5

図１－２－１　大阪市の常住人口と昼間人口 …… 6

表１－２－３　製造業の構成 …… 7

表１－２－４　商業の構成 …… 7

表１－２－５　河川、道路及び公園の概況 …… 9

表１－２－６　用途地域の状況 …… 9

第２章　環境の現況

第１節　環境行政の推移

第２節　最近の環境問題の概要

第３節　環境の現況

第４節　環境基本条例について

第２部　実施状況

第１章　大気汚染

第１節　大気汚染の現況

図１－１－１　主な大気汚染物質の市内平均濃度の経年変化 …… 27

表１－１－１　測定結果の概要（一般環境測定局） …… 28

表１－１－２　測定結果の概要（自動車排出ガス測定局） …… 28

図１－１－２　二酸化硫黄濃度経年変化（市内平均値） …… 29

表１－１－３　二酸化硫黄濃度経年変化 …… 30

表１－１－４　二酸化硫黄環境基準対比 …… 31

表１－１－５　二酸化窒素濃度経年変化 …… 33

表１－１－６　二酸化窒素環境基準対比 …… 34

表１－１－７　二酸化窒素の日平均値が0.06ppmを超えた日の割合（市内平均） …… 35

図１－１－３　二酸化窒素濃度経年変化（市内平均値） …… 35

図１－１－４　二酸化窒素濃度月別平均濃度 …… 35

図１－１－５　一酸化窒素濃度経年変化（市内平均値） …… 36

表１－１－８　一酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果 …… 37

図１－１－６　浮遊粒子状物質濃度経年変化（市内平均値） …… 38

表１－１－９　浮遊粒子状物質濃度経年変化 …… 39

表１－１－10　浮遊粒子状物質環境基準対比 …… 40
図１－１－７　一酸化炭素濃度経年変化（市内平均値） …… 41
表１－１－11　一酸化炭素濃度経年変化 …… 41
表１－１－12　一酸化炭素環境基準対比 …… 42
図１－１－８　光化学オキシダント濃度経年変化（一般環境測定局） …… 43
表１－１－13　光化学オキシダント測定結果及び環境基準対比 …… 43
表１－１－14　非メタン炭化水素（ＮＭＨＣ）測定結果 …… 44
表１－１－15　全炭化水素（ＴＨＣ）測定結果 …… 44
図１－１－９　非メタン炭化水素濃度経年変化（６～９時の市内平均値） …… 45
表１－１－16　炭化水素濃度経年変化 …… 45
表１－１－17　浮遊粉じん濃度及び重金属成分 …… 46
表１－１－18　浮遊粒子状物質濃度及び重金属成分 …… 47
表１－１－19　降下ばいじん量の経年変化（ダストジャー法による） …… 48
表１－１－20　アスベストモニタリング結果 …… 49
表１－１－21　有機塩素系物質調査結果（平成７年度） …… 50
表１－１－22　有機塩素系物質調査結果（経年変化） …… 50
表１－１－23　平均風速（平成７年度） …… 51
図１－１－10　測定局別年間風配図（平成７年度） …… 51
第２節　発生源の現況
図１－２－１　主要工場・事業場分布図 …… 52
表１－２－１　区別届出対象工場・事業場数（大気汚染防止法） …… 53
表１－２－２　届出工場・事業場数（大阪府生活環境の保全等に関する条例） …… 54
表１－２－３　粉じん発生施設数（大気汚染防止法） …… 55
表１－２－４　ばい煙発生施設設置状況（大気汚染防止法） …… 56
表１－２－５　大気汚染防止法・大阪府生活環境の保全等に関する条例（大気）
に基づく届出件数 …… 58
表１－２－６　窒素酸化物総量規制対象工場・事業場数 …… 59
表１－２－７　硫黄酸化物総量規制対象工場・事業場数 …… 60
表１－２－８　燃料使用量（年度推移） …… 61
図１－２－２　燃料使用量等の推移 …… 62
表１－２－９　燃料使用量（区別） …… 63
第３節　大気汚染対策（固定発生源対策）
表１－３－１　ばい煙処理施設の設置状況 …… 66
表１－３－２　炭化水素推定排出量（大阪市内分） …… 68
図１－３－１　大気汚染防止法による規制の仕組み …… 69
図１－３－２　大阪府生活環境の保全等に関する条例による規制の仕組み（大気関係） …… 70
表１－３－３　発令区分と発令基準 …… 71
表１－３－４　発令地域と測定点 …… 71
図１－３－３　光化学スモッグ発令地域（大阪市関係）及び測定点 …… 72
表１－３－５　発令時の措置 …… 73
表１－３－６　被害の訴えがあったときの措置 …… 73
表１－３－７　年度別・地域別光化学スモッグ予報等発令状況 …… 74
表１－３－８　年度別・地域別光化学スモッグ被害の訴え状況 …… 74

表１－３－９　環境保全課による立入指導等の状況 …… 75
表１－３－10　保健所における立入指導等の活動状況 …… 75
表１－３－11　環境月間に係る立入調査結果 …… 76
表１－３－12　季節大気汚染防止対策に係る立入調査結果 …… 76

第２章　交通公害
第１節　交通公害の現況
図２－１－１　自動車保有台数の推移 …… 78
表２－１－１　大阪府域・大阪市域内における車種別自動車保有台数 …… 78
図２－１－２　自動車交通量及び渋滞時間の推移 …… 79
図２－１－３　大阪府域における車種別ディーゼル化率の推移 …… 80
図２－１－４　自動車用燃料の販売量の推移（大阪府域） …… 81
表２－１－２　自動車からのＮＯｘ排出量の推移 …… 81
図２－１－５　自動車排出ガス測定局のNO_2・ＮＯｘ年平均値
及びNO_2の日平均値98％値経年変化 …… 82
図２－１－６　自動車排出ガス測定局における二酸化窒素環境基準超過日の割合 …… 82
図２－１－７　大阪市におけるＮＯｘ排出量発生源別割合 …… 82
図２－１－８　一般幹線道路の騒音レベル …… 83
図２－１－９　一般幹線道路の路線別騒音レベル …… 84
図２－１－10　高速道路の騒音レベル …… 86
図２－１－11　振動苦情発生件数 …… 86
図２－１－12　大阪市内鉄道路線網 …… 88
第２節　交通公害対策
表２－２－１　測定に基づく要請及び緊急時の措置（要請基準） …… 90
図２－２－１　自動車排出ガス規制の法体系 …… 91
図２－２－２　道路交通騒音に関する法体系 …… 92
表２－２－２　自動車騒音の限度（要請限度） …… 92
図２－２－３　沿道整備法の概要 …… 93
表２－２－３　道路交通振動の限度（要請限度） …… 94
図２－２－４　道路交通振動に関する法体系 …… 94
表２－２－４　特定自動車排出基準 …… 95
表２－２－５　新車規制 …… 96
図２－２－５　自動車排出ガス規制強化の推移 …… 100
表２－２－６　使用過程車規制 …… 101
表２－２－７　自動車騒音規制の経緯 …… 102
表２－２－８　大阪市公用車への低公害車の導入状況 …… 105
表２－２－９　電気自動車使用実績調査結果 …… 106
表２－２－10　電気自動車コミュニティーシステム・年度別の事業内容 …… 108
表２－２－11　大阪市域における低公害車の普及状況 …… 109
図２－２－６　都心部幹線道路等における大型車両等の通行禁止 …… 111
表２－２－12　交通騒音の障害防止対策（民家防音工事助成） …… 112
表２－２－13　自動車排出ガス街頭検査結果 …… 113
表２－２－14　鉄道騒音・振動の障害防止対策 …… 115

表２－２－15　航空機騒音の障害防止対策（民家防音工事）…… 116

第３章　水質汚濁
第１節　水質汚濁の現況
表３－１－１　河川、海域におけるＢＯＤまたはＣＯＤの環境基準達成状況の推移について …… 118
図３－１－１　大阪市内河川管理図 …… 119
図３－１－２　水質調査地点図 …… 120
図３－１－３　大阪市内水質汚濁図 …… 121
表３－１－２　神崎川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 122
図３－１－４　神崎川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 123
表３－１－３　淀川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 124
図３－１－５　淀川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 124
表３－１－４　寝屋川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 125
図３－１－６　寝屋川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 126
表３－１－５　大阪市内河川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 127
図３－１－７　大阪市内河川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 128
表３－１－６　大和川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 129
図３－１－８　大和川水域におけるＢＯＤの経年変化 …… 129
表３－１－７　大阪港湾水域におけるＣＯＤの経年変化 …… 130
図３－１－９　大阪港湾水域におけるＣＯＤの経年変化 …… 130
表３－１－８　大阪湾月別赤潮発生件数の推移 …… 131
表３－１－９　大阪市内公共用水域における水質調査結果 …… 131
表３－１－10　大阪市内河川底質調査結果 …… 134
図３－１－10　底生生物による水質・底質汚染評価調査地点図 …… 136
図３－１－11　大阪市の河川、港湾域における有機汚濁と塩分の勾配に関する
底生生物群集の配置 …… 137
図３－１－12　昭和60年度、平成２年度、平成７年度調査時に、
各地点において採集された底生生物の種数 …… 137
図３－１－13　昭和60年度、平成２年度、平成７年度調査時に、
各地点において採集された底生生物の個数 …… 138
図３－１－14　昭和60年度、平成２年度、平成７年度調査時に、
各地点において採集された底生生物の湿重量 …… 138
図３－１－15　昭和60年度、平成２年度、平成７年度調査時に、
各地点において採集された主要種の湿重量 …… 139
表３－１－11　河川観測局における水質経年変化（年平均値） …… 141
図３－１－16　河川観測局による測定結果の経年変化 …… 143
図３－１－17　河川観測局による測定結果の月別変化 …… 144
図３－１－18　発生源事業場におけるＣＯＤ負荷量経年変化（日平均値） …… 145
表３－１－12　発生源事業場におけるＣＯＤ負荷量経年変化 …… 145
第２節　水質汚濁対策
表３－２－１　下水道の普及状況 …… 146
図３－２－１　下水処理区域図 …… 146
図３－２－２　下水処理区域の推移 …… 147

表３－２－２　水域別・行政区別、法律・条例適用工場数及び排水量一覧 …… 149
図３－２－３　水質関係法律・条例による規制の仕組み …… 152
表３－２－３　工場立入指導等の状況（公共用水域） …… 153
表３－２－４　水質関係法律・条例届出受理状況 …… 154
表３－２－５　工場立入指導等の状況（下水道） …… 154
表３－２－６　検査検体数及び検査件数 …… 154
第４章　騒音・振動
第１節　騒音の現況
表４－１－１　身近な騒音の例と騒音レベル …… 155
図４－１－１　騒音苦情件数の推移 …… 156
表４－１－２　特定（届出）工場・事業場数（騒音関係） …… 157
表４－１－３　騒音規制法・大阪府生活環境の保全等に関する条例（騒音）
に基づく特定（届出）施設届出件数 …… 157
図４－１－２　工場・事業場の騒音苦情件数の推移 …… 158
図４－１－３　業種別騒音苦情件数 …… 158
図４－１－４　発生施設別騒音苦情件数 …… 159
図４－１－５　工場・事業場騒音苦情件数の従業員数別内訳 …… 159
表４－１－４　特定建設作業届出件数（騒音） …… 160
図４－１－６　建設作業騒音の苦情件数の推移 …… 160
表４－１－５　生活騒音苦情件数 …… 161
表４－１－６　拡声器騒音苦情件数 …… 161
図４－１－７　地域騒音の騒音レベル別頻度 …… 163
図４－１－８　用途地域別の騒音レベル平均値 …… 163
図４－１－９　主たる騒音源の比率 …… 164
図４－１－10　地域騒音の環境基準適合状況 …… 164
図４－１－11　地域騒音の経年変化 …… 164
第２節　騒音対策
表４－２－１　環境保全課における立入指導等の状況（騒音） …… 165
表４－２－２　保健所における立入指導等の活動状況（騒音） …… 165
図４－２－１　騒音規制法・大阪府生活環境の保全等に関する
条例による工場等の規制の仕組み …… 166
第３節　振　　動
表４－３－１　振動の大きさの目安 …… 169
図４－３－１　振動苦情件数の推移 …… 170
図４－３－２　振動関係苦情件数の内訳 …… 170
表４－３－２　特定（届出）工場・事業場数（振動関係） …… 171
表４－３－３　振動規制法・大阪府生活環境の保全等に関する条例（振動）
に基づく特定（届出）施設届出件数 …… 171
表４－３－４　特定建設作業届出件数（振動） …… 172
図４－３－３　振動規制法・大阪府生活環境の保全等に関する
条例による工場等の規制の仕組み …… 173
表４－３－５　環境保全課における立入指導等の状況（振動） …… 173
表４－３－６　保健所における立入指導等の活動状況（振動） …… 173

第５章　地盤環境
第１節　地盤沈下の現況
表５－１－１　水準測量の概要 …… 174
表５－１－２　大阪市各区の水準点の年間変動量分布ならびに年間最大変動量 …… 175
図５－１－１　大阪市内の累積沈下等量線推定図 …… 176
表５－１－３　大阪市各区の主要地点年間変動量 …… 177
図５－１－２　大阪市における地盤沈下及び地下水位の経年変化図 …… 178
表５－１－４　地下水位観測結果 …… 179
第２節　地盤沈下対策
図５－２－１　工業用地下水くみ上げ指定地域図 …… 181
表５－２－１　地下水採取の許可に係る技術的基準 …… 182
第３節　地下水汚染の現況
図５－３－１　地下水汚染調査地点図 …… 184
表５－３－１　地下水汚染概況調査結果 …… 185
表５－３－２　地下水汚染概況調査結果における検出地点 …… 186
表５－３－３　定期モニタリング調査結果 …… 187
表５－３－４　汚染井戸周辺地区調査結果 …… 188
図５－３－２　有機塩素系溶剤を含む地下水の流れ（予想図） …… 189
第４節　地下水汚染対策
第５節　土壌汚染の現況及び対策
表５－５－１　土壌汚染概況調査結果（溶出） …… 192

第６章　悪　　臭
第１節　悪臭の現況
図６－１－１　悪臭苦情件数の全国比較 …… 193
第２節　悪臭対策
表６－２－１　規制指導状況 …… 195
表６－２－２　悪臭防止技術に関する調査研究業種 …… 196

第７章　廃棄物
表７－１　廃棄物の種類と定義 …… 198
第１節　一般廃棄物
表７－１－１　大阪市のごみの排出状況 …… 199
表７－１－２　ごみ組成の推移 …… 200
表７－１－３　ごみの成分及び発熱量の変化 …… 201
図７－１－１　大阪市のごみ（一般廃棄物）の処理状況 …… 201
表７－１－４　中間処理施設概要 …… 202
表７－１－５　北港処分地（夢洲地区）の概要 …… 204
第２節　産業廃棄物
図７－２－１　産業廃棄物の発生量及び処理状況 …… 205
図７－２－２　行政区別発生量及び最終処分量（製造業） …… 206
表７－２－１　産業廃棄物処理施設設置状況 …… 208
表７－２－２　産業廃棄物処理施設関係許可又は報告状況 …… 208

図７－２－３　産業廃棄物処理業の業務の種別 …… 209
表７－２－３　産業廃棄物処理業許可状況 …… 210
表７－２－４　産業廃棄物排出事業者規制指導状況 …… 211
表７－２－５　産業廃棄物処理業者規制指導状況 …… 212
表７－２－６　(財) 大阪産業廃棄物処理公社事業内容 …… 214
第３節　廃棄物減量化、リサイクルの取り組み

第８章　公害保健対策
第１節　公害健康被害の補償等制度
表８－１－１　行政区別認定数 …… 219
表８－１－２　認定疾病別内訳 …… 219
表８－１－３　障害等級別内訳 …… 220
表８－１－４　補償給付 …… 220
表８－１－５　補償給付状況 …… 222
表８－１－６　リハビリテーション事業実施状況〔Ⅰ〕 …… 222
リハビリテーション事業実施状況〔Ⅱ〕 …… 223
リハビリテーション事業実施状況〔Ⅲ〕 …… 223
表８－１－７　実施状況 …… 224
表８－１－８　療養用具貸与状況〔Ⅰ〕(空気清浄機) …… 225
療養用具貸与状況〔Ⅱ〕(加湿器) …… 225
表８－１－９　家庭療養指導事業実施状況 …… 225
第２節　健康被害予防事業
表８－２－１　健康相談事業実施状況 …… 226
表８－２－２　健康診査事業実施状況 …… 227
表８－２－３　機能訓練事業実施状況 …… 227
表８－２－４　医療機器等整備事業実施状況 …… 228
表８－２－５　環境改善事業実施状況 …… 230
第３節　大阪市小児ぜん息等医療費助成制度
表８－３－１　行政区別患者数 …… 232
表８－３－２　疾病別内訳 …… 232
第４節　公害保健に関する調査

第９章　その他の環境保全対策
第１節　工場適正配置事業
表９－１－１　公害防止のための中小企業団地建設事業の概要 …… 235
図９－１－１　公害防止中小企業団地位置図 …… 236
表９－１－２　工場跡地買収状況 …… 239
第２節　公害防止設備資金融資
表９－２－１　公害防止設備資金融資条件 …… 240
表９－２－２　公害種別融資状況 …… 241
表９－２－３　利子助成状況 …… 242
第３節　公害の紛争・苦情相談
図９－３－１　公害種類別苦情件数 …… 244

図９－３－２　公害種類別苦情件数の推移 …… 244
表９－３－１　公害苦情の種類別の経年変化 …… 245
表９－３－２　発生源別苦情件数 …… 246
表９－３－３　用途地域別苦情件数 …… 246
表９－３－４　訴え内容別苦情件数 …… 247
表９－３－５　処理状況別苦情件数 …… 247
表９－３－６　行政区別苦情件数 …… 248
第４節　検査分析業務

第10章　地球環境問題への取り組み
第１節　地球環境問題関連モニタリング調査
図10－１－１　一般環境モニタリング調査結果 …… 250
表10－１－１　オゾン層破壊物質調査結果（平成７年度） …… 252
表10－１－２　オゾン層破壊物質調査結果（経年変化） …… 252
表10－１－３　温室効果ガス調査結果（平成７年度） …… 253
表10－１－４　温室効果ガス調査結果（平成７年度） …… 253
表10－１－５　温室効果ガス調査結果（経年変化） …… 253
第２節　地球環境保全の推進
第３節　国際協力の推進
表10－３－１　ＪＩＣＡ研修国別年度別受入実績 …… 258

第11章　環境保全に関する啓発・環境教育
第１節　各種啓発活動
表11－１－１　環境月間行事実施内容 …… 262
表11－１－２　ポスター等による啓発内容 …… 264
表11－１－３　クリーンドライビングキャンペーン実施内容 …… 265
第２節　環境教育の推進

第12章　環境情報システムの整備
図12－１　大気環境常時監視システム概略図 …… 275
図12－２　大気常時測定局配置図 …… 276
図12－３　大気汚染発生源常時監視テレメータシステム概略図 …… 277
図12－４　発生源常時監視工場分布図 …… 278
表12－１　発生源常時監視67工場における測定器の種類と台数 …… 278
図12－５　水質常時監視システム構造図 …… 280
図12－６　水質常時監視システム配置図 …… 281
図12－７　環境データ処理システムの概念図 …… 283

Ⅱ．環境の保全及び創造に関する施策
第１章　大阪市環境基本計画の策定及び推進
図１－１　環境管理計画から環境基本計画へ …… 285
表１－１　大気質に係る環境保全目標 …… 286
表１－２　水質に係る環境保全目標 …… 287

表１－３　騒音・振動に係る環境保全目標 …… 288
表１－４　地盤環境に係る環境保全目標 …… 289
表１－５　花と緑あふれるまちづくりについての目標 …… 290
表１－６　地球環境保全のための目標 …… 290
表１－７　省エネルギー型都市づくりの目標 …… 291
表１－８　資源循環型都市づくりの目標 …… 291
表１－９　一般廃棄物の減量目標 …… 292
図１－２　市民・企業・行政の協働のイメージ図 …… 293
第２章　地球環境を守る身近な行動指針の推進
図２－１　大阪市の電力消費量 …… 296
図２－２　大阪市のガス需要量 …… 296
図２－３　大阪市における二酸化炭素排出割合の推計 …… 297
第３章　大阪市自動車公害防止計画の推進
表３－１　自動車公害対策の施策体系 …… 307
図３－１　目標排出量 …… 308
表３－２　現状（平成４年度）からの窒素酸化物削減量の内訳 …… 308
第４章　大阪市環境影響評価要綱
表４－１　大阪市環境影響評価専門委員会に諮問した開発事業等一覧表 …… 314
表４－２　大阪市環境影響評価専門委員会に諮問した開発事業等一覧表 …… 314
表４－３　大規模建築物等事前協議件数 …… 315
表４－４　大阪市環境影響評価要綱の対象事業の概要 …… 316
図４－１　大阪市環境影響評価要綱手続きの流れ …… 317
第５章　大阪市環境関連事業予算（平成８年度）

Ⅰ．環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策の実施状況

第　1　部

総　　説

Ⅰ　環境の状況、環境の保全及び創造に関する施策の実施状況

第1部　総　　説

第1章　市 域 の 現 況

第1節　本市の自然的条件

1．位置及び地勢

本市は、東経135度23分から135度36分、北緯34度35分から34度46分に位置し、わが国のほぼ中央にある。西は大阪湾に面し、南は大和川で堺、松原市につづき、北は神崎川を隔てて尼崎、豊中、吹田、摂津の各市に連なり、東は守口、門真、大東、東大阪、八尾の諸市に接し、大阪平野の要地を占め、海陸交通の要衝をなしている。

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

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

2．気　　象

本市の気象はおおむね温和で、いわゆる瀬戸内気候に属している。

平成7年4月は上旬の前半を除き全般に短い周期で天気が変化し、5月は上旬、中旬と低気圧や前線が日本付近を通過し、雨の日が多く、月降水量が統計開始以来2番目に多い360.5㎜となった。6月は上旬に梅雨入りしたとみられるが、梅雨前線や低気圧の影響で曇りや雨の日が多く、月平均気温は平年に比べやや低かった。

7月は上旬、中旬にかけて梅雨前線や低気圧の影響で曇りや雨の日が多かったが、下旬は太平洋高気圧に覆われ晴れて暑い日が多かった。8月は全般に太平洋高気圧に覆われ晴れてきびしい暑さが続き、9月は上旬、中旬にかけて天気が周期的に変わり、下旬は前線や台風の影響で曇りや雨の日が多かったが、降水量は平年と比べかなり少なかった。

10月は中旬を中心に高気圧に覆われ晴れる日が多く、月間日照時間は平年に比べ、かなり多くなった。11月は1日に木枯らし1号が吹き、低気圧や前線が日本付近を通った後、冬型の気圧配置に変わったが長続きせず、高気圧に覆われて晴れる日が多かった。

12月は冬型の気圧配置となることが多く、特に上、下旬は上空に寒気が流れ込みやすく、気温は平年よ

りやや低かった。

1月の前半は天気が周期的に変わったが、後半は冬型の気圧配置となることが多く、2月は気温、降水量とも平年並であったが、日照時間はやや多かった。3月は8日に春一番が吹き、平年に比べ、月平均気温は平年並、月降水量はやや多く、月間日照時間はやや少なかった。

3．面　積

本市は東西19.5㎞、南北20.2㎞、面積220.66㎢で、大阪府全面積（1,891.63㎢）の11.7％を占めている。

明治22年の市制施行時には、わずか15.27㎢であったが、明治30年4月の第1次市域拡張により55.67㎢となり、大正14年4月の第2次市域拡張によって、181.68㎢に拡がり、さらに昭和30年4月に第3次市域拡張として周辺6か町村を編入し、202.31㎢となり、ほぼ現在の市域が形成された。その後、埋立等により少しずつ市域の拡張が続いている。

各区の面積は次のとおりである。

表1－1－1　区 別 面 積

区　名	面積（㎢）	区　名	面積（㎢）	区　名	面積（㎢）
全　市	220.66	天王寺区	4.80	鶴見区	8.16
北　区	10.33	浪速区	4.37	阿倍野区	5.99
都島区	6.05	西淀川区	14.23	住之江区	20.21
福島区	4.67	淀川区	12.64	住吉区	9.34
此花区	15.37	東淀川区	13.26	東住吉区	9.75
中央区	8.88	東成区	4.55	平野区	15.30
西　区	5.20	生野区	8.38	西成区	7.35
港　区	7.90	旭　区	6.30		
大正区	9.21	城東区	8.42		

（備考）面積は、建設省国土地理院発表による平成6年10月1日現在のもので、淀川区の面積は、豊中市との合計値として発表されているため、62年の当該区市の面積比で按分した数値を用いた。

第２節　本市の社会的条件

１．人口の推移

明治22年の市制施行時には47万人にすぎなかった人口も、大正９年の第１回国勢調査実施時には、125万人を数えるに至っている。次いで、同14年の４月の第２次市域拡張により東成、西成両郡44か町村が編入されるに至り、同年10月に実施された第２回国勢調査では211万人と一挙に200万人を超えた。

このように市域拡張と産業経済の隆盛により、その後も飛躍的な増加を続け、昭和15年の第５回国勢調査では、325万人と戦前戦後を通じて最大の人口を記録した。この後は第２次世界大戦に突入し、本市の人口は激減し、終戦直後の昭和20年11月１日現在で実施した人口調査の結果では、110万人と大正９年の第１回国勢調査の人口にも及ばない状況となった。

しかし戦後世情の安定や戦災復興とともに人口が急速に回復し、昭和25年の第７回国勢調査では、196万人、昭和30年には周辺６か町村の編入もあって255万人、昭和35年には301万人と戦後初めて300万人を超え、昭和40年には316万人と戦後の最高を記録するに至ったが、その後は人口の郊外への流出などにより本市の人口は減少に転じ、昭和45年の国勢調査では、298万人、昭和50年には278万人、昭和55年には更に減少して265万人へと大幅な減少を続けたが、以降減少幅が小さくなり、昭和60年の国勢調査の結果では263万６千人、平成２年の第15回国勢調査結果では、262万４千人、平成７年の第16回国勢調査結果（速報）では、260万２千人となった。

一方、昼間流入人口は、昭和45年に108万人、50年に121万人、55年に125万人、60年には134万人、平成２年では148万人と増加の一途をたどっている。本市は、大阪都市圏域の人々に就業・通学の機会を提供する都市圏の母都市としての役割を担っているが、その傾向が一段と強まっている。

表1－2－1　区 別 人 口

（平成７年10月１日現在）

区　名	面　積 (㎢)	（参考） 世帯数	人　口　（人） 総　数	男	女	人口密度 (人／㎢)
総　数	220.66	1,103,541	2,602,352	1,278,190	1,324,162	11,793
北	10.33	38,951	85,488	40,813	44,675	8,276
都　島	6.05	41,575	98,047	48,062	49,985	16,206
福　島	4.67	23,146	55,103	26,452	28,651	11,799
此　花	15.37	27,571	68,529	34,421	34,108	4,459
中　央	8.88	25,185	52,864	24,313	28,551	5,953
西	5.20	26,052	58,686	28,091	30,595	11,286
港	7.90	36,751	89,529	44,657	44,872	11,333
大　正	9.21	30,383	78,370	39,302	39,068	8,508
天王寺	4.80	23,753	55,582	25,769	29,813	11,580
浪　速	4.37	26,428	49,067	24,940	24,127	11,228
西淀川	14.23	36,057	91,179	45,585	45,594	6,408
淀　川	12.64	74,114	162,021	80,931	81,090	12,818
東淀川	13.26	84,672	185,930	93,542	92,388	14,022
東　成	4.55	32,659	78,722	37,741	40,981	17,302
生　野	8.38	58,471	149,270	71,415	77,855	17,813
旭	6.30	43,582	102,472	49,553	52,919	16,265
城　東	8.42	64,095	155,596	75,435	80,161	18,479
鶴　見	8.16	35,677	97,835	48,292	49,543	11,990
阿倍野	5.99	43,099	102,754	48,100	54,654	17,154
住之江	20.21	52,319	138,935	67,651	71,284	6,875
住　吉	9.34	70,124	162,495	77,908	84,587	17,398
東住吉	9.75	58,351	141,471	67,830	73,641	14,510
平　野	15.30	76,570	200,548	97,611	102,937	13,108
西　成	7.35	73,956	141,859	79,776	62,083	19,301

（備考）　1.　平成７年国勢調査（速報）
　　2．面積は国土地理院の平成６年10月１日現在の公表値に基づいている。

表1－2－2　人口の推移

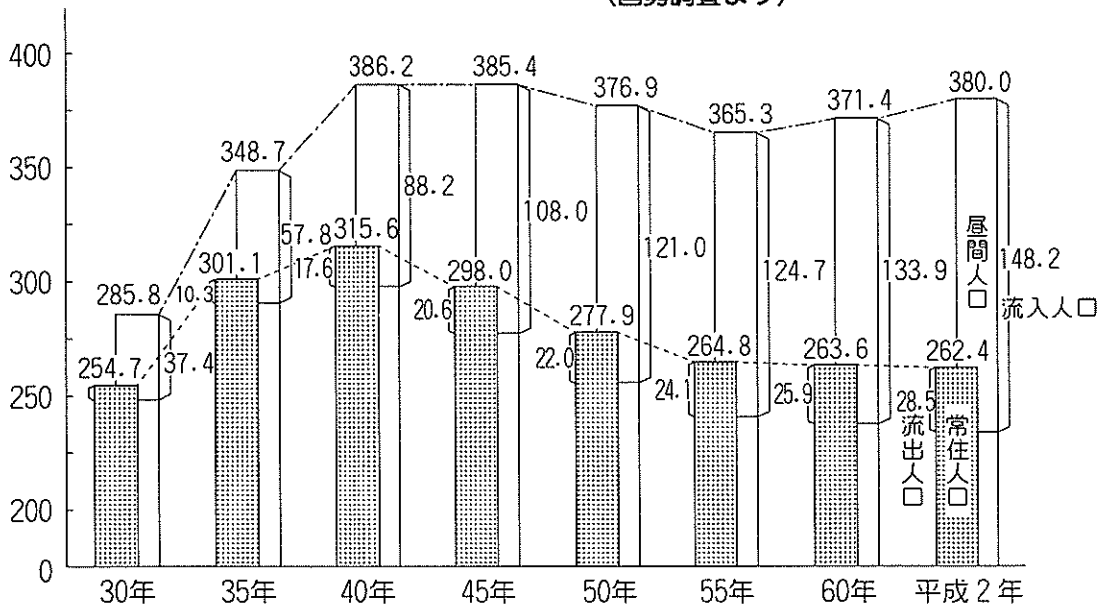
（単位：㎢、人）

年　次	面　積	人　口			摘　要
		総　数	男	女	
明治22年	25.27	472,247	248,803	223,444	4月1日市制実施公簿調査
29年	15.27	504,266	270,715	233,551	12月末公簿調査
大正9年	58.45	1,252,983	673,648	579,335	10月1日国勢調査
14年	181.68	2,114,804	1,126,256	988,548	〃
昭和5年	185.13	2,453,573	1,303,862	1,149,711	〃
10年	187.33	2,989,874	1,594,176	1,395,698	〃
15年	187.44	3,252,340	1,691,176	1,561,164	〃
20年	187.44	1,102,959	553,697	549,262	11月1日人口調査
22年	187.44	1,559,310	781,177	778,133	10月1日臨時国勢調査
25年	185.17	1,956,136	975,547	980,589	10月1日国勢調査
32年	202.31	2,547,316	1,281,416	1,265,900	〃
35年	202.18	3,011,563	1,542,833	1,468,730	〃
40年	203.04	3,156,222	1,598,376	1,557,846	〃
45年	205.60	2,980,487	1,490,779	1,489,708	〃
50年	208.11	2,778,987	1,378,287	1,400,700	〃
55年	210.95	2,648,180	1,304,599	1,343,581	〃
60年	213.08	2,636,249	1,295,771	1,340,478	〃
61年	213.08	2,643,780	1,299,999	1,343,781	10月1日推計人口
62年	213.11	2,649,758	1,303,574	1,346,184	〃
63年	220.37	2,646,399	1,302,588	1,343,811	〃
平成元年	220.37	2,637,434	1,298,782	1,338,652	〃
2年	220.37	2,623,801	1,292,747	1,331,054	10月1日国勢調査
3年	220.45	2,613,199	1,285,778	1,327,421	10月1日推計人口
4年	220.45	2,603,272	1,279,109	1,324,163	〃
5年	220.53	2,595,584	1,276,535	1,319,049	〃
6年	220.66	2,590,270	1,273,114	1,317,156	〃
7年	220.66	2,602,352	1,278,190	1,324,162	10月1日国勢調査（速報）

（備考）　面積は、国土地理院の公表値。平成7年は、未公表のため平成6年10月1日の面積を使用している。

図1－2－1　大阪市の常住人口と昼間人口

（国勢調査より）



２．産業の動向

わが国の管理中枢都市のひとつとして、また、西日本経済活動の中核として発展してきた本市は、歴史的にみても、難波と呼ばれた４世紀の後半には半島や大陸からの門戸として新しい文物がもたらされ、また水陸交通の要衝として栄えた。

16世紀の終わりに、豊臣秀吉が大阪の地に城下町を建設したが、これが近世都市大阪の基盤となり、大坂冬・夏両度の陣で町は荒廃したが、17世紀の終わり頃からは流通・経済が著しく発展したことにより、「天下の台所」と呼ばれ、商都大阪として活況を呈した。消費都市江戸とならんで生産都市大阪は、日本の二大中心都市となった。

明治維新後は、工業活動を主体とする商工業都市への転換がはかられ、19世紀末には、工場から排出される煙が空をおおい、「煙の都」と称されるようになり、20世紀初めには、紡績工業が世界市場を圧し、「東洋のマンチェスター」と呼ばれるほどにもなった。

第２次世界大戦後は復興も推進されたこともあって、まもなく市民生活も安定し、経済活動も戦前の水準を突破するに至った。

しかし、昭和40年代の後半からの石油危機を契機に、わが国経済が低成長時代に入ると、大阪の経済も往時の勢いに比べると沈静気味に推移してきた。

その後、景気は、次第に上向きになり、昭和62年12月以来、約50か月強にわたる長期かつ全国的な景気の拡大は個人消費と根強い設備投資に支えられて堅調に推移し「いざなぎ景気」に迫る勢いであったが、平成３年後半より伸び悩みはじめ、住宅投資の低迷ともあいまって景気は減速傾向が鮮明となった。以降も総じて低迷が続き、バブル経済の崩壊に伴う日本経済の不況はほとんどの企業で減収減益となり、ますます深刻さの度合いを強めている。本市でも公共事業の推進や中小企業の経営安定対策を中心とした景気対策を講じるなど、大都市圏の中心都市として、わが国の経済発展の動向を左右する重要な役割を果たす

ためにさまざまな施策を打ちだしている。今後は、経済のグローバル化やネットワーク化など大きな変化の中にあって、より高次な都市経済機能を備えた国際都市として世界に貢献していくことが期待されている。

本市の工業の概況をみると、平成6年末現在で従業者数4人以上の事業所数1万4,929か所、従業者数26万3,154人、出荷額で6兆4,290億円であり、前年に比べて事業所数で11.0％減少し、従業者数で8.7％減少、出荷額で9.1％の減少を示している。

業種別にみると、事業所数では金属製品製造業、出版・印刷関連産業、一般機械器具製造業で全体の56.1％を占めており、出荷額では、一般機械器具製造業が最も多く、次いで金属製品製造業、化学、石油製品製造業と続き、以上3業種で全体の59.1％を占めている。

商業の概要は、平成6年7月の商業統計調査によると、店舗数7万8,778店舗、従業者数64万5,054人、販売額で68兆5,056億円であり、平成3年の前回の調査時点よりも、店舗数で7.6％、従業者数で5.9％、販売額で14.5％と3項目全てで減少した。

業態別でみると、店舗数で卸売業が7.4％、小売業が7.8％減少し、また販売額においても卸売業7.0％、小売業3.7％と減少した。

表1－2－3　製造業の構成

（平成6年工業統計調査）

業種名	事業所数	従業者数（人）	出荷額等（億円）
鉄鋼・金属金属製品	2,986	51,290	13,302
機械	3,113	59,987	13,491
化学・石油・石炭製品	1,122	35,210	11,207
食料品	726	16,250	3,719
繊維・繊維製品	1,617	19,427	2,960
出版印刷	2,275	42,773	11,195
木材・木製品	1,315	16,826	3,587
その他	1,775	21,391	4,829
合計	14,929	263,154	64,290

（注）従業者4人以上の事業所

表1－2－4　商業の構成

（平成6年商業統計調査）

業種名	店舗数	従業者数（人）	販売額等（億円）
卸売業	33,691	432,460	635,354
各種商品小売業	63	20,440	12,397
織物・衣服・身のまわり品小売業	9,359	33,076	7,516
飲食料品小売業	15,756	70,729	10,988
自動車・自転車小売業	1,701	10,832	3,555
家具・建具什器等小売業	4,295	17,698	4,389
その他の小売業	13,913	59,819	10,857
合計	78,778	645,054	685,056

3．河川、道路及び公園と緑化の推進

大阪が「水の都」とよばれているのは、市内に縦横に流れていた大小幾多の河川・運河が水運の便をもたらし、本市の発展に大いに役立ってきたからである。

市内河川の大部分は人工河川で、古くは仁徳朝の難波（なにわ）の堀江の開削、桓武朝の神崎川疎通にはじまり、文禄3年（1594年）の東横堀川の開削、元和元年（1615年）の道頓堀川の開削、そして昭和

15年の城北運河の開削等によるもので、市内2大河川である、淀川、大和川もその例外ではなく、大和川は宝永元年（1704年）、淀川は明治36年に築造されたものである。

しかし、第二次大戦後になってから、交通形態の変革により水上交通は著しく衰退し、また環境整備及び治水対策の目的により、市内の河川は次々と埋立てられ、道路・公園等の用に供している。

平成7年度末現在の市内の河川は、1級河川が25河川（延長141km）、準用河川が4河川（5.02km）、普通河川4河川（2.09km）で合計33河川、総延長148.05km、総面積20.49km²となっている。

また市内の道路は、平成8年4月1日現在の路線数で国道13、府道28、市道11,497、計11,538路線を数え、総延長3,815.0km、総面積37.07km²となっている。

しかし、最近の増加する交通量に対応するため、さらに整備、拡張が進められている。今後の道路整備は、道路緑化、歩行者道、自転車道など環境保全、交通安全に留意しながら都市活動や市民生活の基盤となるよう進めていくことになろう。

一方、市内の公園は、平成7年度末現在で園数857か所を数え、その機能は都市の緑化をはじめ、都市公害の緩和、災害時の避難場所になるとともに、市民のコミュニケーションの場として重要な役割を果たすオープンスペースとなっている。

市営の公園は853か所あり、その内訳は、街区公園750、近隣公園62、地区公園22と、大阪城、天王寺、中之島の特殊公園3、大規模公園（鶴見緑地）1、毛馬南等の緑道8及び千島、長居等の都市基幹公園7となっており、その他国営（淀川河川公園）及び府営（住吉公園、住之江公園、久宝寺緑地）を含めた公園面積は8.42km²で市域の3.82％を占め、市民1人当たり3.24㎡となっている。

大阪市は、古くから都市化が進み、市域のほとんどが市街化されているため、緑やオープンスペースがきわめて少ない状況にあった。

このような都市環境の中で、大阪を緑豊かな、うるおいのある健康で文化的なまちにするため、昭和30年代後半より広く市民の協力を得ながら、強力な緑化運動を推進してきた。公園、街路などの都市施設、学校、区役所などの公共建造物等への積極的な緑化事業の推進はもとより、民有地緑化の推進についても普及啓発事業を展開するなど緑化に関するあらゆる施策を講じてきた。これら緑化施策の推進の結果、市域内緑量は大幅に増加した。中でも公園樹及び街路樹の数は昭和38年度末に約44万本であったものが、平成6年度には約786万本と、実にめざましい増加をみている。

しかし、最近の快適で良好な都市環境を求める社会的意識の高まりの中においては、更に質の高い緑による都市環境整備が強く望まれる。

こうした中、人間主体のまち、世界に貢献するまち大阪の実現に向けて、「国際花と緑の博覧会」の基本理念と成果を継承し、花と緑のあふれるまちづくりを積極的に推進するため、平成2年10月には「花と緑のまちづくり宣言」を行うとともに、平成2年11月には「大阪市花と緑のまちづくり推進基金」を設置した。

これらを受けて平成3年度に21世紀初頭を目標とした「グリーナリー・大阪2005事業」に着手するとともに、平成7年5月に「国際はならんまん '95大阪アピール」を行うなど、引き続き本事業の進捗を図り、公共緑化及び民間緑化を強力に推進していく。

表1－2－5　河川・道路及び公園の概況

（平成8年3月末現在）

河川			道路			公園	
川数	延長	面積	路線数	延長	面積	園数	面積
33	148.05km	20.49㎢	11,538	3,815.0km	37.07㎢	857	8.42㎢

（注）1．河川には、港湾法にもとづく運河等は含まれていない。
2．道路には、有料道路は含まない。なお、道路の数値は平成8年4月1日現在の数値である。
3．公園には、国営1か所及び府営3か所を含む。

4．土地利用

本市の面積は220.66km²であるが、そのうち用途地域決定区域は211.33km²である。その土地利用は、中心部の商業業務地、西部の臨海工業地、北部の工業地（うち、東部はおおむね住宅地）、東部の軽工業地（住宅と工業が併存）、南部の住宅地と大別できるが、全体としては未だ土地利用が整然としておらず、適正な土地利用と用途地域の純化をはかることが必要である。

本市における都市計画法に基づく用途地域の状況は表1－2－6のとおりである。

表1－2－6　用途地域の状況

平成8年3月末現在

用途地域	面積（ha）	割合（%）
第1種中高層住居専用地域	約　353	1.7
第2種中高層住居専用地域	約　2,070	9.8
第1種住居専用地域	約　5,387	25.5
第2種住居専用地域	約　1,135	5.4
準住居地域	約　355	1.7
近隣商業地域	約　581	2.7
商業地域	約　3,553	16.8
準工業地域	約　4,662	22.0
工業地域	約　907	4.3
工業専用地域	約　2,130	10.1
合計	約　21,133	100.0

第２章　環境の現況

第１節　環境行政の推移

１．戦前の公害防止対策

本市における公害問題とその対策の歴史は古く、明治16～17年に紡績工場のばい煙が問題化し、その取締りのため明治21年に全国に先がけて、旧市内に煙突を立てる工場の建設を禁ずる旨の府令が出され、さらに明治29年には、「製造場取締規則」（府令21号）が制定された（ここで、わが国初めて「公害」という用語が使われた）。その後、大正14年の第２次市域拡張以後、工業化が更に進み、大阪市立衛生試験所（現、市立環境科学研究所）において降下ばいじんの測定を開始し、このときの調査では、降下ばいじんは１日平均５トンという記録が残っている。

昭和２年、本市は「煤煙防止調査委員会」を発足させ、煙害の被害調査、ばい煙防止取締り等の研究調査を実施しており、同６年には、ばい煙防止規則の制定について、国および府に建議書を提出、ついに翌年６月３日、わが国最初の「煤煙防止規則」（府令）が公布された。

２．戦後から昭和30年代

第２次世界大戦後、ようやく復興のきざしが見え、産業活動が活発化するに伴い、昭和25年８月には「大阪府事業場公害防止条例」が東京都に次いで制定施行され、事業場から出るばい煙等が規制されたが、激増する公害問題に対処するため、同29年４月には条例の全面改正が行われた。

昭和30年代にはいり、経済の急成長は技術革新や産業構造の変革をもたらし、生活水準の著しい向上をみるに至った反面、大気汚染、水質汚濁等がさらに深刻化し、国における立法措置が望まれてきた。ようやく昭和33年に公害防止を直接目的とする最初の法律として、「公共用水域の水質保全に関する法律」及び「工場排水等の規制に関する法律」のいわゆる水質２法が制定されて、水質汚濁対策の基本的方針が打ち出され、次に昭和37年６月「煤煙の排出の規制に関する法律」が制定され、本市など大気汚染の著しい地域における法規制が実施されることとなった。

本市では、特にスモッグ対策の緊急性、広域性に鑑みて、府、堺市をはじめ隣接都市と協調しながら対策を進めるとともに、昭和33年からは煤煙防止月間を設け、さらに工場・事業所に対して、煤煙防止組織の結成を呼びかけ、昭和35年には地区の自主的な組織の連合体として大阪市煤煙防止会連合会（現在、大阪市都市環境協議会連合会）が設立され、事業者の自主的な防止活動の推進が図られることとなった。

地盤沈下の防止に関しては、昭和９年の高潮被害を契機に、観測体制の整備を図るとともに昭和26年から工業用水道の建設整備をはじめ、また昭和37年制定の「建築物用地下水の規制に関する法律」に先立ち、昭和34年に本市独自の「地盤沈下防止条例」を制定し地下水採取の規制に努めた結果、沈下量も年々減少の一途をたどることとなった。

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

このほか、昭和37年４月には、市長の諮問機関として、学識経験者などからなる「大阪市公害対策審議

会」を発足させ、昭和40年12月、大気汚染物質（亜硫酸ガス、浮遊ばいじん、降下ばいじん）に関してわが国初の「環境管理基準」を答申するなど、以後、本市の公害行政にとって重要な役割を果たすこととなる。

3．昭和40年代

昭和35・36年における四日市ぜん息の多発、昭和39年の阿賀野川水銀中毒患者の多発などに代表される公害被害の続出と、公害追放の世論の盛りあがりを背景に、昭和42年には、公害対策の基本的姿勢を盛りこんだ「公害対策基本法」が制定され、公害の範囲を明確にするとともに環境基準の設定方針も明らかにされた。これに伴い、「大気汚染防止法」、「騒音規制法」、「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」、「公害紛争処理法」等の関連法が整備され、さらに昭和45年のいわゆる公害国会において「公害対策基本法」の改正をはじめとする関連8法の一部改正と「人の健康に係る公害犯罪の処罰に関する法律」、「水質汚濁防止法」など6法が制定された。引き続き昭和46年の通常国会では「悪臭防止法」、「環境庁設置法」など4法が、その後昭和48年には「公害健康被害補償法」が制定され、わが国の公害関係諸法が整備されてきた。

環境基準は、昭和44年に二酸化硫黄、昭和45年に一酸化炭素と水質、昭和46年に一般騒音、昭和47年に浮遊粒子状物質、昭和48年に航空機騒音、二酸化窒素、光化学オキシダントについて設定されている。これら法制度の整備に伴い、大阪府においても、昭和46年3月、従来の「大阪府公害防止条例」を全面的に改正し、新条例として制定するとともに、昭和47年12月、「大阪地域公害防止計画」、昭和48年9月、「大阪府環境管理計画」を策定した。

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

また、公害の規制に関する権限が府県から大幅に指定都市に委譲されたのを機に、昭和46年6月には、衛生局と総合計画局公害対策部を統合し、新たに環境保健局として行政の一元化を図り、公害担当部として環境部を新設するとともに保健所に環境課（環境係）を設置し、体制の強化を図った。

大気汚染の観測体制についても、昭和40年に、大気モニタリングステーションを設置し、環境大気の常時監視を開始したが、昭和43年4月に「大気汚染管理センター」を開設し、昭和46年6月に「環境汚染監視センター」と改称するとともに、検査部門を併設し、大気汚染及び発生源の常時監視と科学的究明を行っている。

これらの組織・機構の整備とあわせ、昭和46年8月に、硫黄酸化物対策を中心とした「大気汚染防止計画基本構想」（クリーンエアプラン '71）を策定し、強力な防止対策を実施したが、昭和48年11月には、これをさらに改訂整備し、自動車排出ガス対策を含めた総合的な「クリーンエアプラン '73」を策定した。また、自動車排出ガス問題については、昭和43年に大阪府警察本部、大阪陸運局（現、近畿運輸局）、関係民間団体とともに、「大阪自動車排出ガス対策推進会議」（昭和57年6月「大阪自動車公害対策推進会議」と改称）が発足された。

水質汚濁防止対策では、昭和48年3月、下水道整備、河川の浄化及び環境改善を目標とした「クリーンウォータープラン」を策定し、また、昭和49年6月に「河川浄化対策本部」を設置し、各種事業の調整をはかりながら河川浄化対策を強力に推進している。

他方、企業の生産活動や公害防止対策から発生する産業廃棄物については、昭和40年頃から問題意識が各界でもたれるようになり、本市でも昭和43年に実態調査を実施するとともに、昭和46年9月の「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の施行に先立ち、昭和46年2月に大阪府と共同で大阪産業廃棄物処理公社を設立し、産業廃棄物処理対策を実施してきた。

公害被害者救済については、昭和44年12月に西淀川区を対象に「公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法」に基づく救済措置を行ってきたが、昭和48年6月に「大阪市公害被害者の救済に関する規則」を定め、国の補償制度が施行されるまでの暫定措置として、療養生活補助費等の支給を行ってきた。その後、昭和49年9月「公害健康被害補償法」が施行され昭和49年11月、昭和50年12月の地域指定の拡大によって、全市域が同法の指定地域となった。

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

その他昭和42年9月から公害防止設備資金融資制度を設け、公害防止設備の設置、改善を進めてきたほか、昭和45年から公害防止事業団事業等を活用して公害発生源工場の移転・集団化事業を促進するとともに、買収工場跡地を公園等の公共の用に供するなど公害防止の推進と生活環境の改善に努めてきた。

4．昭和50年代

昭和40年代後半における公害関係法令の整備・充実によって、発生源規制をはじめとする各種施策が強力に推進され、大気汚染をはじめとするかつての危機的な状況はこれを一応克服することができた。

しかし、都市化・産業化が年々進展する中で人々の生活様式も向上・変革し、これに伴って公害問題はさらに複雑・多様化することとなった。

国においては、新たな対応が必要となった交通公害や水質汚濁、廃棄物問題等に対処するため、関係法令の整備・環境基準の設定・排出基準の強化等を引き続き行ってきた。

一方、これまですすめられてきた現状改善のための公害対策と併せて、環境汚染の未然防止を図ることの重要性が広く認識されることとなり、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある事業の実施に際し、公害の防止等について適正な配慮を行うための環境影響評価の取り組みが一段とすすめられ、国においては各省庁の所管する個別法又は行政指導等によって事業の種類ごとに環境影響評価が実施されるようになった。

これらの法制度化については、昭和45年4月に中央公害対策審議会が「速やかに法制度化を図るべきである」との答申を行い、昭和56年4月には政府としての環境影響評価法案が国会に提出されたが、昭和58年11月の衆議院解散に伴い、審議未了のため廃案となった。

しかし、当面の実態に対応するため、法案要綱をベースとして、昭和59年8月に、「環境影響評価の実施について」の閣議決定が行われた。

地方自治体においても制度化の機運が高まり、北海道、東京都、神奈川県、川崎市における条例制定をはじめ、要綱等の制定団体が多数にのぼっている。

このほか、昭和52年にＯＥＣＤ（経済協力開発機構）環境委員会が、日本の環境政策について、「今後は、日本の政策が汚染の防止のみならず、より広く一般的な福祉の向上、合理的な土地利用、自然及び文化的遺産の保護をも対象とした広範囲な基礎をもつ環境政策へと進展していくことが期待される」と評価しており、その後、生活環境に潤いや美しさを確保していこうとする動きが次第に大きくなってきた。

大阪府においては、国の措置等とあいまって、昭和52年９月「硫黄酸化物総量規制基準及び燃料基準」の告示、「大阪地域公害防止計画」の見直し（昭和53年３月策定）等を行った。

また、昭和53年６月瀬戸内海環境保全臨時措置法及び水質汚濁防止法の一部を改正する法律により水質総量規制が制度化され、昭和54年６月から施行された。これに基づき、昭和55年４月化学的酸素要求量に係る総量削減計画が告示された。

一方、瀬戸内海の富栄養化対策については、昭和55年１月に「大阪府合成洗剤対策推進要綱」を策定するとともに、昭和55年５月には燐及びその化合物に係る削減指導方針を告示した。

さらに、カラオケ騒音については、昭和57年10月大阪府公害防止条例の改正による「深夜における音響機器の使用時間制限」が告示（昭和58年４月施行）され、また、環境影響評価制度については、昭和58年１月大阪府公害対策審議会から「環境影響評価制度のあり方について」答申を受けた。この答申をふまえ、昭和59年２月「大阪府環境影響評価要綱」を制定（昭和59年４月全面施行）した。

この他、昭和57年12月に「大阪府環境総合計画（ステップ21）」、昭和58年３月に「大阪地域公害防止計画」の第３次策定を行った。

本市においては、規制の強化等に伴い工場・事業場等に対する徹底した規制・指導を行いながら、自動車交通公害に関する諸問題や、河川の浄化、廃棄物問題等を中心に取り組みをすすめてきた。

大気汚染の状況については、昭和48年に策定した「クリーンエアプラン ’73」によって改善されてきており、硫黄酸化物については、昭和53年３月からの総量規制や、硫黄酸化物対策指導要領による対策の効果によって昭和54年度以降すべての測定局において、二酸化硫黄に係る環境基準の長期的評価を達成している。また、一酸化炭素も、昭和54年度以降環境基準を達成している。しかし、二酸化窒素や浮遊粒子状物質など一層強力な対応が必要なものもあり、これまでの対策を継承しつつ長期的な観点から健康で快適な都市環境の創造に向けて、昭和59年１月「大阪市大気環境保全基本計画」（ニュークリーンエアプラン）を策定した。

また、移動発生源対策に資する調査・検討を行うため、昭和55年12月に「沿道環境調査検討会」を設置するとともに、昭和57年６月「大阪自動車排出ガス対策推進会議」を「大阪自動車公害対策推進会議」に改称し、自動車騒音を含めた総合的な自動車公害防止に関する施策を積極的に推進してきた。

河川浄化対策については、昭和48年に策定した「クリーンウォータープラン」の推進によって、各種の事業や施設が整備・充実され、ほぼ所期の目標を達成するまでに至った。しかし、寝屋川水系等については上流域を含めてなお諸対策を強化する必要があり、水辺環境をさらに広げていくため、昭和58年５月、「大阪水域環境保全基本計画」（クリーンウォータープラン ’83）を策定した。

このほか、廃棄物問題の多様化・複雑化に対応するため、昭和51年３月に「大阪市廃棄物処理計画」を策定し、収集・運搬・処理・処分等に係る環境保全上の基本的事項を明らかにするとともに、とくに産業廃棄物の資源化・減量化・無害化等の推進を図っている。また、昭和57年３月に大阪湾圏域の広域処理対

象区域において生じた廃棄物の適正な海面埋立てによる処理及びこれによる港湾の秩序ある整備を図るため本市をはじめ関係地方公共団体により「大阪湾広域臨海環境整備センター」が設立された。

また、廃棄物行政の一元化を図るため昭和58年6月、産業廃棄物指導課が環境保健局から環境事業局へ移管された。

さらに、環境影響評価については、大規模な開発事業の実施に際して、環境保全上の見地から市域内に係る環境への影響について審議し、市域の良好な環境の確保に資することを目的として、昭和59年3月、「大阪市環境影響評価連絡会等設置要綱」を制定した。

5．昭和60年以降

昭和50年代に引き続き都市・生活型公害が顕著になり、また二酸化窒素による大気汚染が大阪市を含む大都市で依然として環境基準未達成の状況にあることから、昭和60年4月、環境庁に「窒素酸化物対策検討会」が設置され、中期的視点に立って将来の環境状況の動向を予測し、関係方面における今後の窒素酸化物対策の具体的な取組みにも資するよう、対応の方向を示すことを目的として昭和60年12月「大都市地域における窒素酸化物対策の中期展望」が取りまとめられ発表された。

本市においては、ニュークリーンエアプランに基づき、昭和60年4月、固定発生源に係る窒素酸化物対策として「大阪市窒素酸化物対策指導要領」を策定する一方、移動発生源対策を強化するため、平成元年2月に「大阪市自動車公害防止計画」を策定した。

さらに、これらの計画を包括する一方、快適な環境を求める市民意識の向上等の状況に伴い、従来の規制型の公害行政から、未然防止・予防型の環境行政、更に良好、快適な環境を創造していくため、中長期的な視野にたって、地域の望ましい環境のあり方およびその実現にむけた環境分野の総合的な計画を策定することとし、平成元年3月に学識経験者からなる「大阪市地域環境管理計画検討委員会」を設置した。同委員会の報告に基づいて平成3年7月「大阪市環境管理計画（ＥＰＯＣ　21)」を策定した。

昭和63年4月には各種施策の拡充と推進を図るため機構改革を実施し、環境部においても近年の公害の態様の変化、環境問題の質的変化に対応するため、各課・係の統合、事務の移管、名称変更ならびに新設を行い、新しく環境管理課・計画調整課・環境保全課・自動車公害対策課・環境汚染監視センターとして体制の強化を図った。さらに平成5年4月には計画調整課を環境計画課に、環境汚染監視センターを環境情報センターに改称し充実を図った。

まず、大気汚染対策（固定発生源）としては、大気汚染防止法施行令の改正（昭和63年10月）により、ばい煙発生施設が追加されるという背景のなかで、今後、熱電併給（コジェネレーションシステム）の普及に伴い市内の固定型内燃機関（ガスタービン、ディーゼル機関及びガスエンジン）の設置数が急激に増加するものと考えられるため、本市の窒素酸化物汚染状況を考慮して、法対象の規模を拡大し、さらに上回る基準を設定した「大阪市固定型内燃機関窒素酸化物削減指導要領」を平成元年2月施行した。

一方、法律や条例の規制対象外である業務用小型ボイラー等から排出される窒素酸化物の削減を図るため、平成3年4月に「大阪市低ＮＯｘ機器普及促進方針」を策定した。さらに、平成4年10月には「大阪市固定発生源窒素酸化物対策指導要領」を策定し、対策の強化を図った。浮遊粒子状物質対策としては、平成元年7月に本市公害対策審議会から浮遊粒子状物質濃度の予測手法とその対策についての基本的な考

え方を「浮遊粒子状物質対策のあり方について」として答申された。今後は、この物質の発生源が多様であり、汚染メカニズムが複雑である等未解明な部分が残されているため、調査研究を継続していくとともに、この答申を踏まえて計画を策定し、具体的な施策を推進していくこととしている。

次に、移動発生源対策としては、幹線道路の沿道における環境を保全するため、平成元年2月に策定した「大阪市自動車公害防止計画」に基づき、低公害車の普及拡大を図るべく平成3年8月「大阪電気自動車コミュニティシステム事業推進協議会」を設立し、市内に急速充電スタンドを設置し、電気自動車の普及に努めている。また、平成2年4月から毎月20日をノーマイカーデーとして自動車の利用を控えるキャンペーンを行っている。さらに、「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減に関する特別措置法」が平成4年12月に施行され、自動車排出ガス対策が一層強化されることになった。

また、二酸化窒素による大気汚染状況の顕著な改善がみられないことから、昭和63年7月、国に対して窒素酸化物緊急対策を講じるよう働きかけた。その結果、二酸化窒素濃度が比較的高くないやすい冬季に重点をおいた季節大気汚染対策が実施されることとなり、特に濃度が一番高くなる12月を「大気汚染防止推進月間」と定め、工場・事業場に対する燃焼管理の徹底、ビル等暖房温度の低めの設定、自動車対策として自動車運行の自粛などの呼びかけ等の実施を国・府と連携して推進している。

悪臭防止対策として、現行法では規制の実をあげることが困難な悪臭防止規制に官能試験法を導入することを目的として、昭和61年4月「大阪市悪臭防止指導要綱」を制定、施行した。平成元年9月に悪臭防止法施行令が一部改正されたことにより、低級脂肪酸4物質を追加し、規制地域の指定及び規制基準の設定を行った。さらに、平成5年6月にも施行令の一部が改正されたことを受けて、新たに、有機溶剤臭およびこげ臭を有する物質のうちプロピオンアルデヒド等10物質が追加指定されたので悪臭物質は22物質となった。

このほか、今後の総合的な環境施策推進の支援システムとして「環境データ処理システム」を昭和62年3月に導入した。

公害被害者救済については、昭和49年に「公害健康被害補償法」が制定され、民事責任を踏まえた制度として、汚染原因者の負担により健康被害者に対し各種補償給付の支給等を行い、その救済に大きな役割を果たしてきたところであるが、昭和62年9月に公害健康被害補償法の一部を改正する法律が公布され昭和63年3月1日から施行された。これにより、第一種地域の指定はすべて解除され、公害患者の新規認定は行わないことになったが、既存の被認定者に対する補償を継続するとともに、今後は地域住民を対象に大気汚染の影響による健康被害を予防するため、環境保健事業と環境改善事業を実施し、健康の確保を図ることとなった。

本市もこれを受けて、総合的な環境保健に関する施策ならびに大気汚染防止対策の強化を図ることとなり、これらの事業とともに小児の気管支ぜん息等について、当分の間、医療にかかる本人負担分を助成する大阪市小児ぜん息等医療費助成制度を昭和63年4月から発足させた。

環境教育については、昭和63年3月に環境庁から地域の環境教育を総合的・体系的に取り組むための基本方針などをまとめた環境教育懇談会報告が公表された。本市では、平成2年3月に「大阪市環境保全基金」を設置する一方、環境教育を総合的、体系的に推進していくため、平成3年7月に「大阪市環境教育基本方針」を策定した。この方針に基づき、平成4年10月には「大阪市市民環境学習ルーム」を開設し、市民の

環境学習や実践活動へのきめ細かな相談・支援を行っている。

また、環境教育を継続的に推進し、市民各層における環境学習や環境保全を目的とした実践活動を支援・促進するために、環境教育拠点施設の整備を進めている。

国際協力の推進については、平成元年度から大気汚染防止技術を開発途上国へ移転するために、国際協力事業団（ＪＩＣＡ）との協力のもとに技術研修に取り組んでいる。また、本市がこれまで蓄積してきた環境保全技術を国際的に活かすため、ＵＮＥＰ関連施設の誘致に取り組んだ結果、「ＵＮＥＰ国際環境技術センター」が平成4年10月に開設され、平成5年9月にはその拠点施設が鶴見緑地公園内に竣工した。

平成4年6月にブラジルのリオ・デ・ジャネイロで開催された「環境と開発に関する国連会議（地球サミットＵＮＣＥＤ）」は、環境行政の推進に一層の弾みを与えるきっかけとなった。国においては、従来の公害対策基本法に代えて環境基本法を平成5年11月に制定、公布。さらに、平成6年12月には「環境基本計画」を閣議決定し、地球環境時代にふさわしいわが国の環境政策について長期的かつ包括的な指針を示した。

また、地方自治体においては、環境基本法に追随した形で環境基本条例の制定が相次ぎ、大阪府では平成6年3月に「大阪府環境基本条例」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」が制定されている。

本市では、平成6年8月に大阪市環境審議会に対して、環境基本条例のあり方について諮問を行い、平成7年1月の答申に基づき、同年3月に本市の環境行政の指針となる「大阪市環境基本条例」が制定された。この環境基本条例の理念を実現するためには、都市における行動の主体である市民・企業・行政が環境保全のための行動を進め、都市レベルの取り組みから地球環境保全を積極的に推進する必要があることから、その行動指針・行動目標を定めた「地球環境を守る身近な行動指針（ローカルアジェンダ21おおさか）」を平成7年5月に策定した。平成7年7月には、「大阪市環境影響評価要綱」を制定し、大規模な事業の実施にあたって、環境に及ぼす影響について事前の調査、予測、評価等を行うための手続き等を定めた。

平成8年8月には、大阪市環境基本条例第8条に基づき、環境の保全と創造に関する施策の基本方針を定めた「大阪市環境基本計画」を策定した。

第2節　最近の環境問題の概要

わが国では、高度経済成長に伴って引き起こされたかつての深刻な産業公害は、世論の激しい要請のもと、官民一体となった取り組みにより、大きく改善されてきた。

しかしながら、今日では、人口や産業が集中する大都市域を中心に、自動車公害や生活排水による河川の汚濁、さらには廃棄物問題などのいわゆる都市・生活型公害が深刻化してきている。

この中でも、大都市域における二酸化窒素による大気汚染は、ここ数年横ばいの状況にあるものの、依然として環境基準の達成に至っておらず、早急な改善が求められている。この要因としては、自家用車の増加や貨物輸送における自動車依存の高まりなどに伴う自動車交通量の増加とともに、経済性に優れるディーゼル車比率の増大などがあげられる。

また、廃棄物問題を見ると、生活様式の多様化に伴いその量、種類とも増え続け、ごみの処分場の不足や不法投棄などを引き起こしている。

一方、地球規模で見ても、石油などの燃焼に伴い発生する二酸化炭素等による地球温暖化や、冷媒・洗浄剤などとして広く用いられているフロン等によるオゾン層の破壊をはじめとする地球環境問題が、深刻な問題として世界的な注目を集めており早急な対策が望まれている。

特に、地球温暖化の原因物質である二酸化炭素の濃度は、先進国でのエネルギー消費の増加や開発途上国における工業化の進展等に伴い上昇し続けており、将来、気候の変動などをもたらし人類の生存基盤に悪影響を与えていくことが予想されている。

このように現在の環境問題は、今日の文明の存立基盤であるエネルギーや資源の利用、化学物質の開発と利用、人間の生活・事業活動の拡大等に深く係わっており、その解決には環境汚染に対する個々の対策だけでなく、大量消費・大量廃棄をもたらしてきた現在の経済社会システム等、人間の活動そのものを環境に配慮したものへと変革していくことが不可欠となっている。

このような状況の中で、1992年6月には、ブラジルで「国連環境開発会議（地球サミット）」が開催され、各国首脳の参加のもと、持続可能な開発をめざした様々な討議がなされ、持続可能な開発のための人類の行動計画「アジェンダ21」や「環境と開発に関するリオ宣言」、「森林保全の原則声明」、「気候変動枠組み条約」、「生物多様性条約」の5つの宣言・条約の成立をみるに至った。

また、わが国においては、このような世界的動向を受け、平成5年11月に、地球環境を視野に入れ、環境への負荷の少ない持続的な発展が可能な社会を構築することを理念とした「環境基本法」が成立し、平成6年12月には、「循環」、「共生」、「参加」、「国際的取組」の4つを長期的な目標とし、環境保全のための取り組みに関する基本的な方向を示した「環境基本計画」が策定された。

「環境基本計画」においては、あらゆる社会経済活動に環境への配慮を組み込んでいくことが必要であるとの観点から、あらゆる主体が公平な役割のもとに、相互に協力・連携しながら自主的・積極的に環境保全のための取り組みに参加していくことが期待されている。

すでに市民団体の中には、環境保全のためにリサイクル活動をはじめとした取り組みを展開しているところも出てきているが、このように市民が環境問題についての理解と認識を深め、積極的に行動を進めていくことは、環境に配慮したライフスタイルをつくり出す大きな原動力となるものである。

さらに、事業者においては、大企業を中心に、国際標準化機構（ＩＳＯ）が発効させた環境管理システムに関する国際規格の認定を取得し、自主環境管理手法を導入することにより、自らの事業活動を環境に配慮したものへと変革していく動きが広まりつつある。

また、行政においても、自ら率先垂範した行動に取り組むとともに、市民生活や事業活動を環境に配慮したものへと導くための施策を充実させていくことが求められている。

21世紀に向け、市民・企業そして行政が、自ら環境保全のための行動に取り組み、より発展させていくとともに、相互に連携・協力を強め、社会経済システムを環境に配慮したものへと導き、今日の複雑多様化した環境問題の解決に結び付けていくことが、今、必要となっている。

第３節　環境の現況

１．大気汚染

本市では、大気汚染防止対策を総合的に推進し、その結果全体としては改善傾向を示しているが、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダントについては未だ環境基準を達成していない。平成７年度の二酸化窒素年平均濃度は、平成６年度と比べて、一般環境測定局、自動車排出ガス測定局ともほぼ横ばい傾向がみられた。

大気汚染常時監視測定局における平成７年度の主な大気汚染物質濃度の状況は、次のとおりである。

(1) 二酸化硫黄（SO_2）濃度

一般環境測定局13局と自動車排出ガス測定局４局で測定を行っているが、市内平均値は、一般環境測定局で0.007ppm、自動車排出ガス測定局では0.010ppmとなっており、ここ数年低濃度で推移している。

環境基準の達成状況は、一般環境測定局及び自動車排出ガス測定局の全測定局で達成している。

(2) 二酸化窒素（NO_2）濃度

一般環境測定局12局と自動車排出ガス測定局11局で測定を行っているが、市内平均値は、一般環境測定局では0.035ppm、自動車排出ガス測定局では0.046ppmで前年度と比べほぼ横ばいであった。

環境基準の適合状況は、一般環境測定局では８局で達成し、自動車排出ガス測定局は全測定局で達成していない。

(3) 浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）濃度

一般環境測定局13局と自動車排出ガス測定局７局で測定を行っているが、市内平均値は、一般環境測定局で0.042mg／m^3、自動車排出ガス測定局では0.057mg／m^3であり、前年度に比べほぼ横ばいであった。

環境基準の達成状況は、一般環境測定局、自動車排出ガス測定局ともに、全測定局で達成していない。

(4) 一酸化炭素（ＣＯ）濃度

自動車排出ガス測定局７局で測定を行っているが、市内平均値は1.6ppmで、ここ数年環境基準を十分下回る低い濃度レベルで推移している。

環境基準の達成状況は、全測定局で達成している。

(5) 光化学オキシダント（Ｏｘ）濃度

一般環境測定局12局で測定を行っているが、昼間の市内平均値は0.026ppmと前年度より0.002ppm低い状況であった。

環境基準の達成状況は、全測定局で達成していない。

(6) 炭化水素（ＨＣ）濃度

一般環境測定局３局における非メタン炭化水素の測定結果は、全測定局で環境庁指針値を上回っている。

2．水質汚濁

本市では、法律・条例の規定に基づき、公共用水域の定期観測（環境水質定点調査）及び工場・事業場からの排出水に対する規制を実施するとともに、自動測定装置及びテレメータシステムにより河川水及び工場・事業場の排水の常時監視を実施している。

平成７年度の環境水質定点調査は、ＢＯＤ等の生活環境項目については50地点、水銀等の健康項目については43地点で測定した。

代表的汚染指標であるＢＯＤ（海域ではＣＯＤ）の環境基準の達成状況は、淀川、神崎川、大阪港湾水域では達成したが、大阪市内河川水域の一部、寝屋川水域及び大和川では達成できなかった。

健康項目については、すべての地点で環境基準を達成した。

なお、平成７年度に市内水域17地点での底生生物による水質・底質汚染評価調査を実施し、51種の底生生物の生息を確認した。

3．騒音・振動

騒音公害は感覚公害であり、日常生活に直接影響するため苦情が発生しやすい。平成７年度に市民からよせられた苦情件数は、騒音が527件（42％）、これに振動の128件（10％）を合わせると全苦情件数の約５割を占めている。

発生源別でみると、騒音では工場・事業場が257件、建設作業に係るものが187件で、騒音苦情の85％を占めている。振動では、工場・事業場が28件、建設作業に係るものが53件で、振動苦情の63％を占めている。

一方、幹線道路周辺を除く一般地域の騒音の大きさは、平成７年度調査では昼間で平均55デシベル、夜間で平均47デシベルであり、主たる騒音源としては自動車騒音が最も多く、その割合は昼間57％、夜間56％となっている。

4．地盤環境

（1）地盤沈下

昭和35年のピーク時には20㎝以上の年間沈下を記録したが、法律・条例に基づく地下水採取規制と工業用水道の普及などにより、昭和38年以降は沈下が鈍化し、最近ではほとんど停止している。

平成７年度に実施した地盤沈下調査水準測量による168水準点での観測結果では、年間最大変動量は港区の12.30cm（兵庫県南部地震の影響を含む）であった。

地盤沈下と密接に関係する地下水位は、市内11か所15本の観測井における観測の結果、平成６年度と比較すると２本の観測井で下降を示し、その降下量の最大は鶴町Ｂの0.84ｍであった。

（2）地下水汚染

本市の地下水質の概況を把握するために行った調査（12地点）では、２地点でトリクロロエチレン等が評価基準値を超過した。また、これまでの調査で汚染が判明した地域等における定期モニタリング調査（16地点）では、５地点でテトラクロロエチレン等が評価基準値を超過した。なお、平成６年度の概況調査結果で、テトラクロロエチレン等を検出した汚染井戸周辺地区で行った調査（28地点）では、２

地点でテトラクロロエチレン等が評価基準値を超過した。

(3) 土壌汚染

平成3年8月、「土壌の汚染に係る環境基準」がカドミウムなど10項目について設定され、平成6年2月には、トリクロロエチレンなど15項目が追加された。

なお、本市では土壌環境基準が設定されたことに伴い、平成5年度より本市の所有する土地で土壌汚染概況調査を行っている。平成7年度は公園にて実施したが、全ての地点において、土壌汚染に係る環境基準値以下であった。

5. 悪　臭

悪臭は人に不快感や嫌悪感を与える代表的な感覚公害である。そのため、市民の快適な環境を求める意識が高まっているなかにあって、悪臭は極めて身近な公害事象といえる。

平成7年度の悪臭苦情は、全公害苦情の20%を越えている。これを業種別に分類すると、飲食店など「サービス業・その他」に属する事業所が最も多く、これに次ぐ金属製品製造工場など「その他の製造工場」を加えると全悪臭苦情件数の約41%を占めている。また、用途地域別にみると、住居及び商業・準工業地域において発生率が高い。

こうした状況や全国的な比較からも、本市の悪臭公害は明らかに都市型の様相を呈している。

6. 廃棄物

(1) 一般廃棄物

昭和40年以降、経済の高度成長と市民の生活水準の向上により、オフィスの紙ごみを初めとした事業系ごみを増大させ、家庭においても家具や電化製品の大型化を促し、ペットボトルやプラスチックトレイなどの容器・包装材と各種の使い捨て商品を氾濫させている。ごみの増大は、一方で資源の浪費により成り立っている。このため本市においては、ごみの排出抑制の普及啓発やごみ減量キャンペーンに努めるとともに、資源ごみ収集を市内全域で実施しているが、今後とも環境保全や資源保護の観点からも、ごみの減量・再資源化・適正処理等の対策を強力に推進させる。

本市では、一般廃棄物処理計画に基づきごみの処理を行っているが、平成7年度は、年間約214万トンを処理し、このうち可燃性ごみ約185万トンをごみ焼却工場で焼却し、残る不燃性ごみの資源化を図るほか埋立処分した。

(2) 産業廃棄物

平成7年度において、市域から発生した産業廃棄物の推計量は約532万トンで、中間処理や再利用ののち、発生量の30.5%にあたる約162万トンが埋め立て等最終処分されていると推計されるが、生活様式の高度化や産業活動の進展に伴い、量的増大・質的多様化が進む廃棄物に対処するため産業廃棄物管理指導計画を作成し、これに基づいて産業廃棄物行政を推進している。

産業廃棄物を排出する事業者やこれらを処理する業者に対しては、廃棄物の処理及び清掃に関する法律（以下「廃棄物処理法」という。）に基づいて、規制・指導を行い、さらに処理・処分については、本

市のように市域が狭あいで中小企業が多い状況では、個々の排出者に対しその処理責任を追求するのみでは環境保全上問題があるので、(財)大阪産業廃棄物処理公社で広域処理を実施するなど、公共関与を行っている。

7．その他（アスベスト、有機塩素系物質、地球環境問題関連物質）

都市化の進展、産業の高度化等に伴って、有害化学物質による汚染等の新たなタイプの汚染が問題となる可能性がある。そのため、平成元年度からアスベストについては市内7か所で、有機塩素系物質については市内5カ所でモニタリング調査を実施している。

また、地球環境問題関連物質として、酸性雨大気環境モニタリング調査を昭和58年度から市内1か所で、昭和62年度からは市内3か所で実施しており、酸性雨による建物被害影響調査を平成5・6年度に、土壌・植物影響調査を平成7年度に実施している。フロン等のオゾン層破壊物質調査については、平成元年度から市内5か所で、二酸化炭素等の地球温暖化原因物質調査を平成2年度から市内3か所で実施している。

第４節　環境基本条例

１．条例制定の背景

大阪市は古くから住工が混在し、市域における公害対策については、行政、事業者及び市民が一体となって地道な施策に取り組むことによって様々な問題の解決を図ってきた。

ふりかえれば、昭和30年代、我が国においては飛躍的な経済発展により技術革新や産業構造の変革がもたらされ、国民の生活水準は著しい向上をみた。その反面、都市化の進展に伴う人口の集中や産業の集積は、各地で大気汚染や水質汚濁等の公害問題を引き起こし、住民の健康への影響をはじめ生活環境や自然環境の悪化などが深刻な社会問題となった。

これらに対応して、市は、市民や各層をあげて自動車騒音公害の解消に向けた運動を展開し、多大の成果を収めた。また、硫黄酸化物などの大気汚染による深刻な市民の健康被害が発生し、市民運動が活発に展開される中で、昭和40年代には国の法制度の整備拡充にあわせ市独自の大気汚染防止計画、健康被害の救済制度等を策定した。これらに基づく強力な行政指導と企業の積極的な協力により、50年代には工場・事業場からの硫黄酸化物や自動車からの一酸化炭素汚染は改善をみた。また、水質汚濁についても、河川等の浄化及び水域環境の改善を目標に、下水道整備の促進や工場排水規制の拡充強化により相当の改善をみてきた。

しかしなお、市においては、産業活動や自動車交通に起因する窒素酸化物・浮遊粒子状物質などによる大気汚染、交通騒音・振動、水域における水質汚濁などは依然として厳しい状況にあり、今後抜本的な対策を講じていくことが必要である。

これに加えて、大量生産、大量消費、大量廃棄型の社会経済活動の定着による膨大な量のごみの処理、生活排水や近隣騒音など都市・生活型公害の早急な解決を図っていかなければならない。

また、有害化学物質等による環境汚染やヒートアイランド現象などについても適切な対応が求められている。さらに、心の豊かさを求める市民ニーズに応えるために都市における快適性（アメニティ）の向上や自然環境の保全・復元・創造といった課題への的確な対応など、大都市域においては幅広い環境対策の必要性がますます高まっている。

また、今日の環境問題は、都市においてはその巨大な活動を維持するための膨大なエネルギーの消費による地球温暖化やオゾン層の破壊等、地域の環境にとどまらない地球規模の広がりをみせており、人類の生存基盤である地球の生態系の健全性を脅かすことになっている。

平成３年、市が「人と環境にやさしいまち」の実現をめざして策定した「大阪市環境管理計画(EPOC21)」は、地球環境保全をも視野にいれつつ、市民の健康を守るために、公害防止はもとより快適性の向上や、環境に配慮した都市づくりなどにかかる施策を、総合的に推進していくうえでの指針である。しかし、今日、環境をとりまく状況がますます多様化・複雑化するなかで、市はこれまで以上に、環境管理計画の理念を踏まえた環境行政を展開していかなければならない。

大阪市においては、このような観点に立って、平成6年8月5日、大阪市環境審議会に「環境基本条例のあり方について」諮問した。環境審議会では総合部会に審議を付託し、12回におよぶ総合部会と4回の本審議会を開催する一方、市民団体等からの意見聴取や公聴会も行いながら幅広く検討が進められ、7年1月

27日に市長に対して答申を行った。これを受けて、大阪市では、「大阪市環境基本条例案」を策定し、平成7年度予算市会に提出、3月15日に可決・成立した。

2．環境基本条例の概要

環境基本条例は、前文をはじめ4章26条から構成されている。前文には、『安全で健康かつ快適な生活を営むことができる良好な都市の環境を享受する権利を有する。』として、いわゆる環境権について触れている。

第1章は、総則であり、目的、定義、基本理念をはじめ市、事業者及び市民等の責務など、環境基本条例の全体に関わる事項を規定している。

環境基本条例においては、以下に示す4つの基本理念を規定し、この理念に基づき、都市の環境の保全及び創造を図っていくこととしている。

①「良好な都市の環境の確保と将来の世代への継承」

②「環境への十分な配慮その他の自主的・積極的な行動による環境への負荷の少ない都市の構築」

③「資源の適正な管理と循環的な利用の促進による持続的発展が可能な都市の構築」

④「地球環境保全の積極的な推進」

第2章は、環境の保全及び創造に関する基本方針等であり、市の環境行政の基本的な方向性を示す条文として、施策の策定等に係る基本方針、環境基本計画の策定及び年次報告を規定している。

環境基本計画には、公害その他の環境汚染の防止、自然環境の保全及び地球環境保全などを柱に、環境行政を総合的かつ計画的に推進するための具体的施策を盛り込んでいくこととしている。

第3章は、環境の保全及び創造に関する施策等であり、市が講じようとする各種の施策毎に、そのあり方を規定している。

内容としては、施策の策定等に当たっての措置、自主環境管理、環境影響評価、規制の措置、経済的措置、資源の適正管理及び循環的利用、環境の保全及び創造に資する施設の整備等、監視・測定及び検査の実施等、環境教育・学習の振興等、自主的な活動を促進するための措置、市民等の意見の反映、情報の提供、公害等に係る苦情の処理、公害健康被害の救済、財政上の措置についての規定を設けている。

施策の特色としては、『自主環境管理』と『環境影響評価』がある。『自主環境管理』については、現在、国際標準化機構（ＩＳＯ）が発効させた、いわゆる環境管理・監査システムの概念を導入して、事業者の主体的取り組みが促進されるよう必要な指導助言の措置を講ずるものとしている。また、『環境影響評価』としては、市域の特性を考慮した独自のアセスメント制度の導入を規定し、環境への積極的な配慮を行っていくこととしている。

第4章は、地球環境保全の推進のための施策であり、市域での地球環境保全に資する取り組みの推進及び国際協力の推進を規定している。この規定に基づく具体的施策として、『地球環境を守る身近な行動指針〔ローカルアジェンダ21おおさか〕』を策定し、推進するとともに、『ＵＮＥＰ国際環境技術センター』等との連携による国際貢献がある。

■環境基本条例の構成

前　　文	安全で健康かつ快適な生活を営むことができる 良好な都市の環境を享受する権利	
第一章	目　　的	第　1　条
	環境への負荷・地球環境保全・公害の定義	第　2　条
	環境の保全と創造に関する基本理念	第　3　条
	市、事業者及び市民の責務	第 4 条～第 6 条
第二章	環境の保全及び創造に関する基本方針等	第 7 条～第 9 条
第三章	環境の保全及び創造に関する施策等	第10条～第24条
第四章	地球環境保全の推進のための施策	第25条～第26条

第 2 部

実 施 状 況

第2部　実　施　状　況

第1章　大　気　汚　染

第1節　大気汚染の現況

市内における大気汚染の現況については、大気汚染常時監視システムによる常時監視と各種大気汚染調査により把握に努めている。

大気常時測定局における主な大気汚染物質の市内平均濃度の経年変化は、図1－1－1に示すとおりである。

また、平成7年度の測定結果を項目別にその概要についてまとめると、表1－1－1及び表1－1－2のとおりである。

なお、項目別の大気汚染の現況については、以下のとおりである。

図1－1－1　主な大気汚染物質の市内平均濃度の経年変化

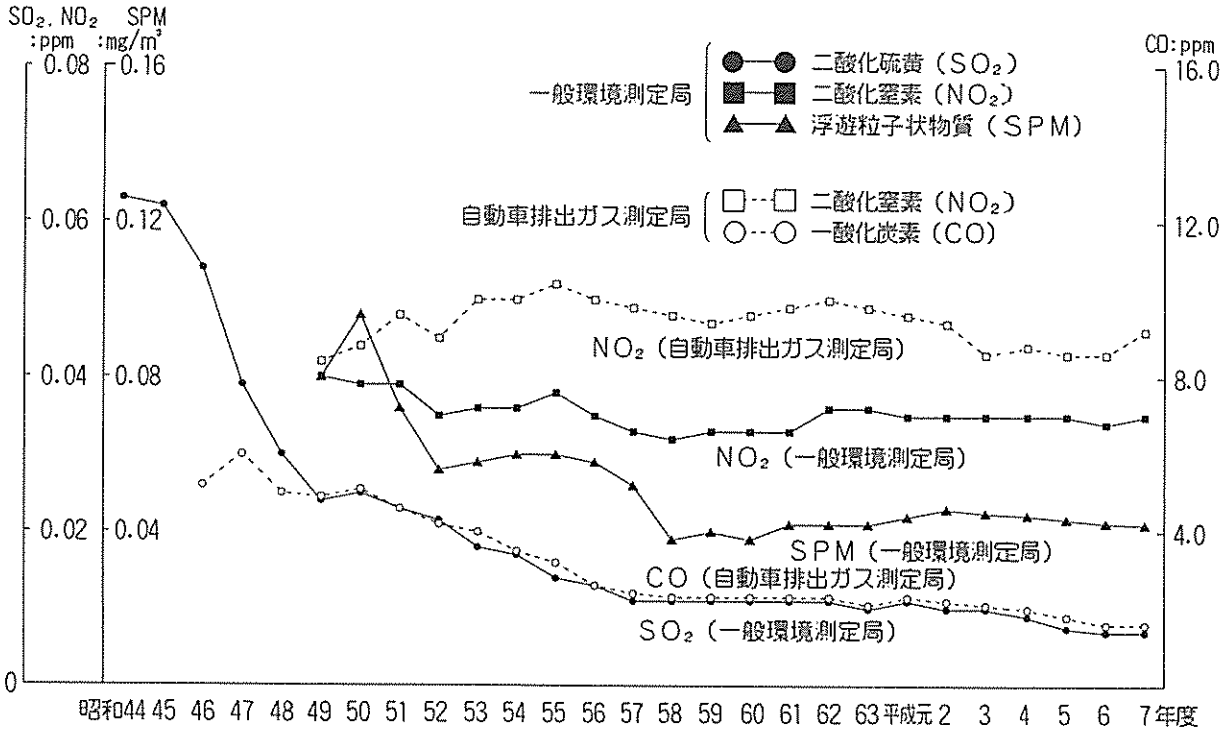


表1－1－1　測定結果の概要（一般環境測定局）

平成７年度

測定局名	二酸化硫黄（SO_2）			二酸化窒素（NO_2）			浮遊粒子状物質（SPM）			光化学オキシダント（Ox）		
	年平均値	日平均値の2％除外値	環境基準の達成状況	年平均値	日平均値の98％値	環境基準の達成状況	年平均値	日平均値の2％除外値	環境基準の達成状況	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値の最高値	環境基準の達成状況
	ppm	ppm	達成○非達成×	ppm	ppm	達成○非達成×	mg／m³	mg／m³	達成○非達成×	ppm	ppm	達成○非達成×
天満中学校	0.007	0.016	○	0.033	0.056	○	0.035	0.076	※	－	－	－
此花区役所	0.008	0.015	○	0.037	0.061	×	0.042	0.088	×	0.025	0.138	×
平尾小学校	0.009	0.019	○	0.034	0.061	×	0.045	0.100	×	－	－	－
淀中学校	0.007	0.016	○	0.035	0.060	○	0.046	0.099	×	0.026	0.148	×
淀川区役所	0.007	0.015	○	0.035	0.059	○	0.034	0.072	※	0.025	0.126	×
勝山中学校	0.007	0.015	○	0.033	0.060	○	0.045	0.098	×	0.026	0.149	×
大宮中学校	0.007	0.014	○	0.033	0.059	○	0.043	0.091	×	0.028	0.160	×
聖賢小学校	0.006	0.014	○	0.034	0.060	○	0.043	0.096	×	0.027	0.158	×
旧住之江小学校	0.007	0.015	○	0.038	0.063	×	0.042	0.097	×	0.023	0.114	×
摂陽中学校	0.007	0.016	○	0.034	0.059	○	0.046	0.096	×	0.029	0.147	×
今宮中学校	0.008	0.017	○	0.040	0.065	×	0.046	0.096	※	0.022	0.140	×
堀江小学校	0.007	0.017	○	0.037	0.060	○	0.036	0.080	×	0.024	0.118	×
茨田北小学校	0.006	0.014	○	－	－	－	0.040	0.089	×	0.029	0.189	×
難波中学校	－	－	－	－	－	－	－	－	－	0.024	0.133	×
市内平均	0.007		13／13	0.035		8／12	0.042		0／10	0.026		0／12

（備考）環境基準達成状況は長期的評価による。
※印は２日間連続の環境基準超過について判定不可の測定局。
昼間とは５時から20時までの時間帯である。

表1－1－2　測定結果の概要（自動車排出ガス測定局）

平成７年度

測定局名	二酸化硫黄（SO_2）			二酸化窒素（NO_2）			浮遊粒子状物質（SPM）			一酸化炭素（CO）		
	年平均値	日平均値の2％除外値	環境基準の達成状況	年平均値	日平均値の98％値	環境基準の達成状況	年平均値	日平均値の2％除外値	環境基準の達成状況	年平均値	日平均値の2％除外値	環境基準の達成状況
	ppm	ppm	達成○非達成×	ppm	ppm	達成○非達成×	mg／m³	mg／m³	達成○非達成×	ppm	ppm	達成○非達成×
梅田新道	－	－	－	0.044	0.067	×	0.053	0.110	×	1.3	2.2	○
出来島小学校	0.010	0.021	○	0.047	0.072	×	0.057	0.116	×	1.3	2.2	○
北粉浜小学校	0.010	0.018	○	0.045	0.068	×	0.056	0.121	×	1.5	2.8	○
杭全町交差点	－	－	－	0.046	0.073	×	0.059	0.129	×	1.4	2.7	○
新森小路小学校	－	－	－	0.050	0.078	×	0.060	0.120	×	1.9	3.4	○
海老江西小学校	0.012	0.023	○	0.044	0.069	×	0.060	0.120	×	1.6	2.9	○
今里交差点	－	－	－	0.051	0.080	×	0.057	0.114	×	2.0	3.1	○
上新庄交差点	－	－	－	0.044	0.069	×	－	－	－	－	－	－
住之江交差点	－	－	－	0.046	0.075	×	－	－	－	－	－	－
茨田中学校	0.008	0.016	○	0.045	0.073	×	－	－	－	－	－	－
長居小学校	－	－	－	0.048	0.071	×	－	－	－	－	－	－
市内平均	0.010		4／4	0.046		0／11	0.057		0／7	1.6		7／7

（注）環境基準の達成状況は、長期的評価による。

1．二酸化硫黄（SO_2）濃度

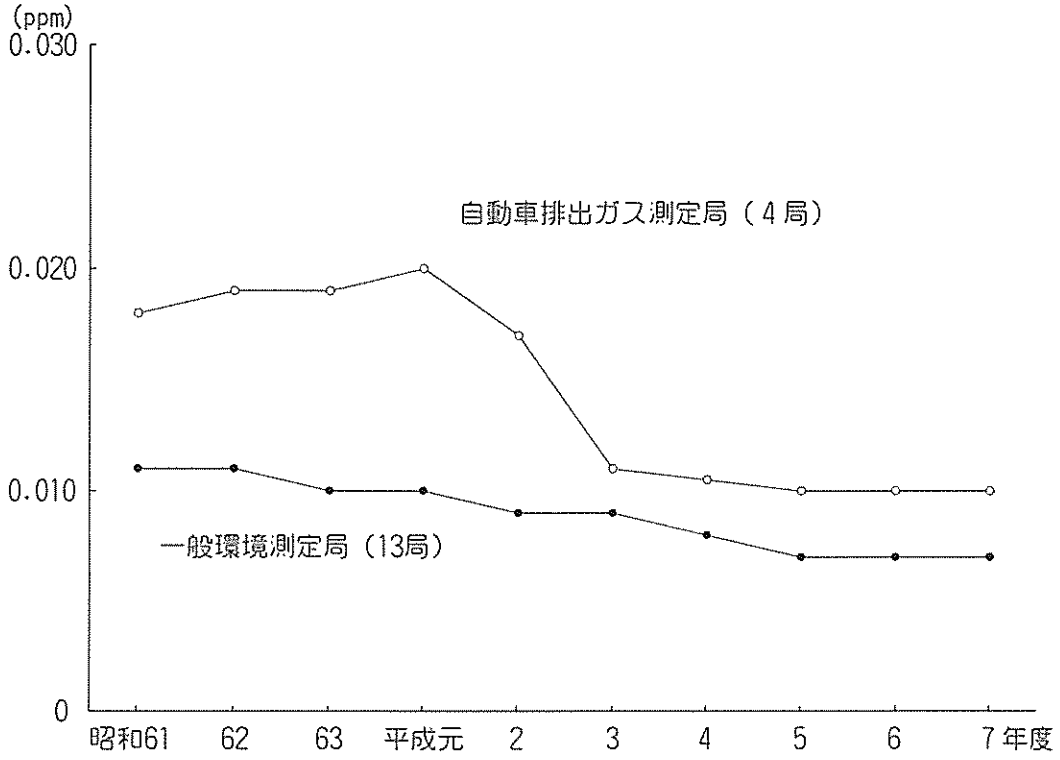
二酸化硫黄濃度は溶液導電率法により、13か所の一般環境測定局及び4か所の自動車排出ガス測定局で常時監視を行っている。昭和61年度からの一般環境測定局における市内平均値の経年変化は、図1－1－2、表1－1－3に示すとおり平成7年度の市内平均値は0.007ppmであり、ここ数年低濃度で推移している。

また、自動車排出ガス測定局における市内平均値は0.010ppmであり、前年度に比べほぼ横ばいであった。

平成7年度における二酸化硫黄の環境基準対比は、表1－1－4に示すとおり一般環境測定局、自動車排出ガス測定局とも全局で適合している。

なお、これらの常時監視を補完するため、市内6か所において1ヵ月間の二酸化硫黄濃度を測定している。

図1－1－2　二酸化硫黄（SO_2）濃度経年変化（市内平均値）



（注）自動車排出ガス測定局は、平成2年度までは、2局である。

表1－1－3　二酸化硫黄（SO_2）濃度経年変化

（単位：ppm）

測定局＼年度		昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
一般環境測定局	北区 天満中学校	0.010	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
	此花区 此花区役所	0.013	0.013	0.013	0.013	0.011	0.011	0.009	0.009	0.008	0.008
	大正区 平尾小学校	0.011	0.010	0.010	0.011	0.010	0.009	0.008	0.009	0.008	0.009
	西淀川区 淀中学校	0.011	0.011	0.010	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.007	0.007
	淀川区 淀川区役所	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010	0.008	0.007	0.007	0.007
	生野区 勝山中学校	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.007
	旭区 大宮中学校	0.011	0.011	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
	城東区 聖賢小学校	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.007	0.006
	住之江区 旧住之江小学校	0.011	0.011	0.012	0.012	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.007
	平野区 摂陽中学校	0.010	0.009	0.009	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
	西成区 今宮中学校	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.008
	西区 堀江小学校	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.011	0.008	0.007	0.007	0.007
	鶴見区 茨田北小学校	0.009	0.009	0.008	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006
	市内平均	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.007
自動車排出ガス測定局	西淀川区 出来島小学校	0.019	0.020	*0.020	0.022	*0.021	0.012	0.014	0.011	0.010	0.010
	住之江区 北粉浜小学校	－	－	－	－	－	0.012	0.011	0.010	0.009	0.010
	福島区 海老江西小学校	0.016	0.018	0.017	0.017	0.012	0.012	0.009	0.011	0.011	0.012
	鶴見区 茨田中学校	－	－	－	－	－	0.010	0.008	0.007	0.008	0.008
	市内平均	0.018	0.019	0.019	0.020	0.017	0.012	0.011	0.010	0.010	0.010

（注）1.　市内平均は各測定局の年平均値の平均である。
　　2.　＊印は、環境基準（長期的評価）を超えた局。
　　平成７年４月１日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更。
　　平成７年９月１日に住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

表1－1－4　二酸化硫黄（SO_2）環境基準対比

（平成７年度）

測定局		年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均値が0.04 ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2％除外値	日平均値0.04 ppm を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値0.04ppm を超えた日数
		ppm	時間	%	日	%	ppm	ppm	有(×)無(○)	日
一般環境測定局	北区 天満中学校	0.007	0	0	0	0	0.036	0.016	○	0
	此花区 此花区役所	0.008	0	0	0	0	0.040	0.015	○	0
	大正区 平尾小学校	0.009	0	0	0	0	0.044	0.019	○	0
	西淀川区 淀中学校	0.007	0	0	0	0	0.040	0.016	○	0
	淀川区 淀川区役所	0.007	0	0	0	0	0.033	0.015	○	0
	生野区 勝山中学校	0.007	0	0	0	0	0.042	0.015	○	0
	旭区 大宮中学校	0.007	0	0	0	0	0.031	0.014	○	0
	城東区 聖賢小学校	0.006	0	0	0	0	0.030	0.014	○	0
	住之江区 旧住之江小学校	0.007	0	0	0	0	0.050	0.015	○	0
	平野区 摂陽中学校	0.007	0	0	0	0	0.034	0.016	○	0
	西成区 今宮中学校	0.008	0	0	0	0	0.045	0.017	○	0
	西区 堀江小学校	0.007	0	0	0	0	0.046	0.017	○	0
	鶴見区 茨田北小学校	0.006	0	0	0	0	0.028	0.014	○	0
自動車排出ガス測定局	西淀川区 出来島小学校	0.010	0	0	0	0	0.047	0.021	○	0
	住之江区 北粉浜小学校	0.010	0	0	0	0	0.046	0.018	○	0
	福島区 海老江西小学校	0.012	0	0	0	0	0.047	0.023	○	0
	鶴見区 茨田中学校	0.008	0	0	0	0	0.029	0.016	○	0

（注）　環境基準の長期的評価は、日平均値の２％除外値（年間にわたる日平均値につき高い方から２％の範囲内にあるものを除外した日平均値の最高値）が 0.04ppmを超えず、かつ年間を通じて、日平均値が0.04ppmを超える日が２日以上連続しない場合を適合とする。
平成７年４月１日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更。
平成７年９月１日に住之江区南港中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

2．二酸化窒素（NO_2）濃度及び一酸化窒素（NO）濃度

二酸化窒素濃度及び一酸化窒素濃度については、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法により12か所の一般環境測定局及び11か所の自動車排出ガス測定局で常時監視を行っている。

(1) 二酸化窒素

二酸化窒素の昭和61年度からの市内平均値の経年変化は図1－1－3に示すとおり、一般環境測定局は横ばい傾向で推移している。自動車排出ガス測定局は昭和62年度以降微減傾向を示しているが、ここ数年は横ばい傾向である。

平成7年度の一般環境測定局の市内平均値は0.035ppmで、最高値は西成区今宮中学校の0.040ppm、最低値は北区天満中学校、生野区勝山中学校、旭区大宮中学校の0.033ppmとなっている。

また、自動車排出ガス測定局の市内平均値は0.046ppmで、最高値は東成区今里交差点の0.051ppm、最低値は北区梅田新道、福島区海老江西小学校、東淀川区上新庄交差点の0.044ppmとなっている。（表1－1－5）

平成7年度における二酸化窒素の環境基準対比は表1－1－6に示すとおり、一般環境測定局では12局の内8局が適合した。また、日平均値の年間98％値をみると、一般環境測定局での最高値は西成区今宮中学校の0.065ppm、最低値は北区天満中学校の0.056ppmとなっている。

一方、自動車排出ガス測定局では昨年度と同じく全測定局で環境基準不適合となっており、日平均値の年間98％値の最高値は東成区今里交差点の0.080ppm、最低値は北区梅田新道の0.067ppmとなっている。

なお、表1－1－7に示すとおり平成7年度は年間を通じて日平均値が0.060ppmを超えた日数の市内平均は一般環境測定局で6.8日（1.9％）、自動車排出ガス測定局で37.5日（10.3％）であった。

表1－1－5　二酸化窒素（NO_2）濃度経年変化

（単位：ppm）

	測定局＼年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
一般環境測定局	北区 天満中学校	*0.034	*0.039	*0.036	0.034	*0.033	*0.034	0.033	0.034	*0.033	0.033
	此花区 此花区役所	0.035	*0.036	*0.036	0.035	*0.033	0.033	*0.036	*0.037	*0.036	*0.037
	大正区 平尾小学校	*0.034	*0.036	*0.037	*0.036	*0.035	*0.035	*0.035	*0.037	*0.035	*0.034
	西淀川区 淀中学校	0.033	0.032	0.034	0.034	0.033	*0.034	0.033	0.033	0.032	0.035
	淀川区 淀川区役所	0.035	*0.039	*0.036	0.035	*0.036	*0.036	*0.037	0.034	0.033	0.035
	生野区 勝山中学校	0.032	*0.034	*0.034	*0.034	*0.033	0.032	*0.033	0.031	0.031	0.033
	旭区 大宮中学校	0.031	*0.034	*0.035	0.033	*0.033	*0.033	0.033	0.032	0.032	0.033
	城東区 聖賢小学校	*0.035	*0.034	0.034	*0.035	0.033	0.033	0.032	*0.033	*0.033	0.034
	住之江区 旧住之江小学校	*0.035	*0.039	*0.039	*0.037	*0.034	*0.036	*0.035	*0.037	*0.035	*0.038
	平野区 摂陽中学校	*0.032	0.034	*0.036	*0.036	0.033	*0.034	0.033	*0.035	0.032	0.034
	西成区 今宮中学校	0.036	*0.038	*0.040	*0.038	*0.037	*0.035	*0.036	*0.037	*0.035	*0.040
	西区 堀江小学校	*0.038	*0.041	*0.040	*0.037	*0.036	*0.038	*0.036	*0.037	*0.036	0.037
	市内平均	0.034	0.036	0.036	0.035	0.034	0.034	0.034	0.035	0.034	0.035
自動車排出ガス測定局	北区 梅田新道	*0.046	*0.048	*0.049	*0.046	*0.045	*0.043	*0.045	*0.045	*0.046	*0.044
	西淀川区 出来島小学校	*0.054	*0.050	*0.054	*0.053	*0.052	*0.045	*0.048	*0.042	*0.043	*0.047
	住之江区 北粉浜小学校	*0.045	*0.053	*0.051	*0.048	*0.047	*0.046	*0.045	*0.044	*0.042	*0.045
	東住吉区 杭全町交差点	*0.052	*0.052	*0.046	*0.048	*0.048	*0.043	*0.045	*0.046	*0.048	*0.046
	旭区 新森小路小学校	*0.048	*0.049	*0.049	*0.045	*0.046	*0.042	*0.045	*0.044	*0.045	*0.050
	福島区 海老江西小学校	*0.051	*0.056	*0.052	*0.050	*0.045	*0.044	*0.046	*0.046	*0.044	*0.044
	東成区 今里交差点	*0.052	*0.056	*0.054	*0.052	*0.052	*0.049	*0.053	*0.049	*0.048	*0.051
	東淀川区 上新庄交差点	*0.044	*0.049	*0.048	*0.046	*0.045	*0.043	*0.040	*0.038	*0.040	*0.044
	住之江区 住之江交差点	*0.047	*0.049	*0.050	*0.046	*0.047	*0.045	*0.044	*0.045	*0.042	*0.046
	鶴見区 茨田中学校	*0.050	*0.052	*0.050	*0.048	*0.044	*0.042	*0.044	*0.041	*0.043	*0.045
	住吉区 長居小学校	*0.050	*0.052	*0.051	*0.047	*0.044	*0.045	*0.045	*0.044	*0.042	*0.048
	市内平均	0.049	0.051	0.050	0.048	0.047	0.044	0.045	0.044	0.044	0.046

（注）1.　市内平均は各測定局の年平均値の平均である。
　　2.　ザルツマン係数は0.84。
　　3.　＊印は、環境基準値（長期的評価）を超えた局。
　　平成７年４月１日から北区鶴町中学校が北区天満中学校に名称変更。
　　平成７年９月１日に住之江区南港中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

表1－1－6　二酸化窒素（NO_2）環境基準対比

（平成７年度）

測定局		年平均値	日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数	※日平均値が0.02ppmを超えた日数とその割合（ザルツマン係数＝0.72）	
		ppm	日	%	日	%	ppm	日	日	%
一般環境測定局	北区 天満中学校	0.033	5	1.4	90	24.7	0.056	0	344	94.5
	此花区 此花区役所	0.037	9	2.5	141	39.5	0.061	2	339	95.0
	大正区 平尾小学校	0.034	8	2.2	105	28.7	0.061	1	350	95.6
	西淀川区 淀中学校	0.035	7	1.9	112	30.8	0.060	0	346	95.1
	淀川区 淀川区役所	0.035	3	0.8	114	31.6	0.059	0	348	96.4
	生野区 勝山中学校	0.033	6	1.6	94	25.7	0.060	0	332	90.7
	旭区 大宮中学校	0.033	6	1.7	81	22.5	0.059	0	333	92.5
	城東区 聖賢小学校	0.034	4	1.1	91	24.9	0.060	0	349	95.4
	住之江区 旧住之江小学校	0.038	9	2.5	150	41.3	0.063	2	356	98.1
	平野区 摂陽中学校	0.034	5	1.4	96	26.2	0.059	0	349	95.4
	西成区 今宮中学校	0.040	13	3.6	163	44.7	0.065	6	361	98.9
	西区 堀江小学校	0.037	7	1.9	137	37.6	0.060	0	353	97.0
自動車排出ガス測定局	北区 梅田新道	0.044	23	6.3	227	62.0	0.067	16	366	100.0
	西淀川区 出来島小学校	0.047	41	11.2	221	60.4	0.072	34	366	100.0
	住之江区 北粉浜小学校	0.045	24	6.6	243	66.6	0.068	17	362	99.2
	東住吉区 杭全町交差点	0.046	39	10.7	205	56.2	0.073	32	361	98.9
	旭区 新森小路小学校	0.050	56	16.2	215	62.1	0.078	49	345	99.7
	福島区 海老江西小学校	0.044	25	7.0	199	55.9	0.069	18	355	99.7
	東成区 今里交差点	0.051	66	18.0	243	66.4	0.080	59	366	100.0
	東淀川区 上新庄交差点	0.044	23	6.3	211	57.7	0.069	16	364	99.5
	住之江区 住之江交差点	0.046	37	10.1	217	59.5	0.075	30	364	99.7
	鶴見区 茨田中学校	0.045	39	10.7	201	54.9	0.073	32	365	99.7
	住吉区 長居小学校	0.048	40	10.9	243	66.4	0.071	33	364	99.5

（注）1.　ザルツマン係数＝0.84。
2.　〔98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数〕とは、１年間の日平均値のうち低い方から98%の範囲にあって、かつ0.06ppmを超えたものの日数である。
3.　※改定前環境基準（市クリーンエアプラン'73目標）対比。
平成７年４月１日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更。
平成７年９月１日に住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

表1－1－7　二酸化窒素（NO_2）の日平均値が0.06ppmを超えた日の割合（市内平均）

（単位：%）

年度／測定局	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
一般環境測定局	2.2	4.3	3.6	2.5	2.6	2.8	2.5	2.7	2.4	1.9
自動車排出ガス測定局	20.2	27.4	22.4	18.2	14.5	11.1	13.3	10.8	9.8	10.3

図1－1－3　二酸化窒素（NO_2）濃度経年変化（市内平均値）

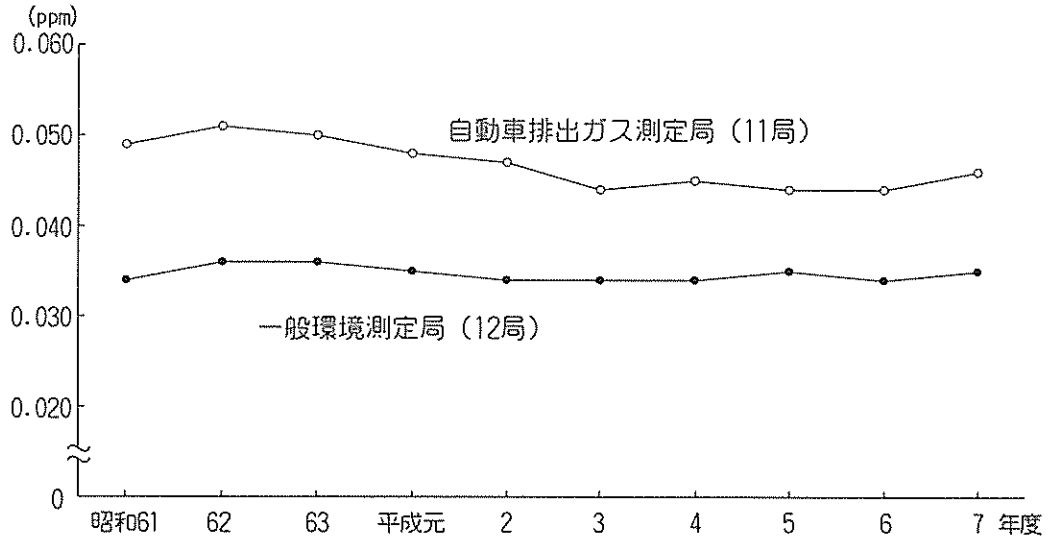
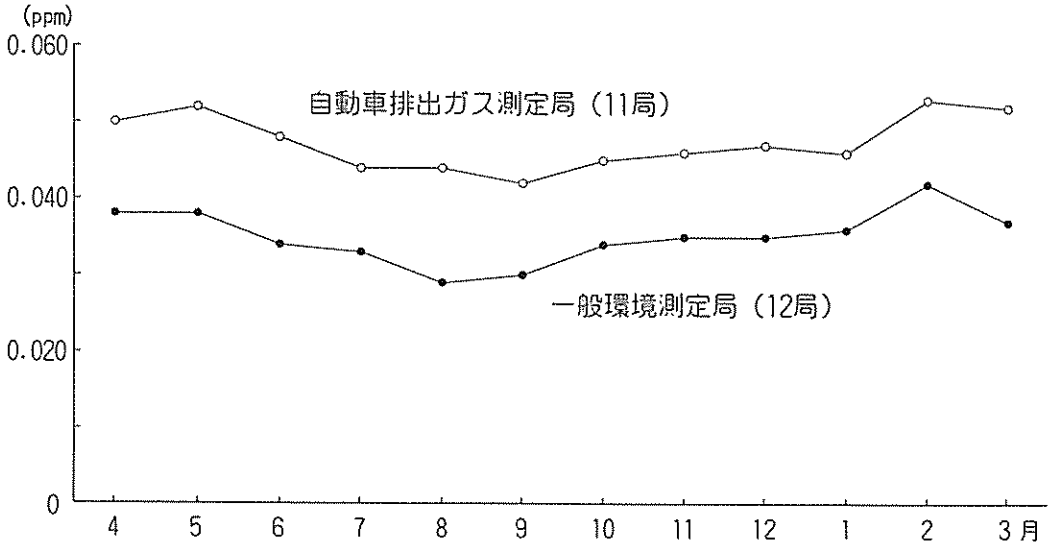


図1－1－4　二酸化窒素（NO_2）濃度月別平均濃度（平成7年度）



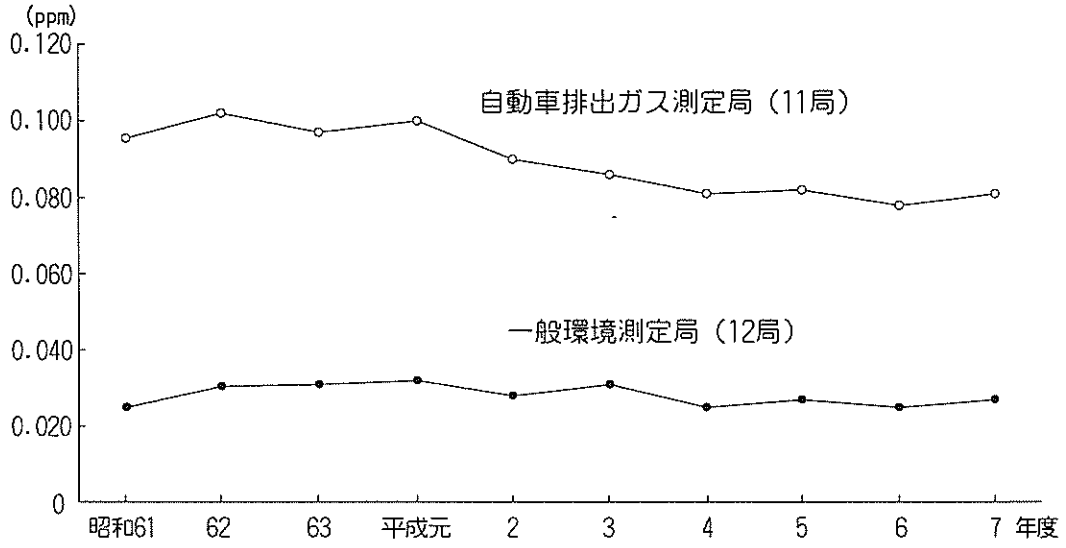
(2) 一酸化窒素及び窒素酸化物

一酸化窒素の昭和61年度からの市内平均値の経年変化は図1－1－5に示すとおり、一般環境測定局では横ばい傾向で推移している。また、自動車排出ガス測定局では平成元年以降減少傾向を示しているものの、7年度はやや上昇した。

一酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果は表1－1－8に示すとおりで、一酸化窒素濃度の年平均値を見ると、一般環境測定局での市内平均値は0.026ppmで、最高値は此花区此花区役所の0.035ppm、最低値は北区天満中学校の0.022ppmとなっている。また、自動車排出ガス測定局での市内平均値は0.080ppmで、最高値は旭区新森小路小学校の0.117ppm、最低値は北区梅田新道の0.057ppmとなっている。

なお、窒素酸化物（$NO+NO_2$）に占める二酸化窒素（NO_2）の比率は、一般環境測定局では51.4～60.6％の範囲にあり、自動車排出ガス測定局では29.7～43.8％の範囲にある。

図1－1－5　一酸化窒素濃度経年変化（市内平均値）



これらの常時監視のほか、地域濃度分布を把握するため市内103カ所においてＴＥＡ（トリエタノールアミン）パッチを取付け、毎月10日間大気中に放置した後回収し、二酸化窒素濃度を測定している。

また、常時監視を補完するため市内13か所において1～2か月間、一酸化窒素、二酸化窒素濃度を測定している。

表1－1－8　一酸化窒素及び窒素酸化物の測定結果　（平成７年度）

測定局		一酸化窒素（NO） 年平均値	一酸化窒素（NO） 1時間値の最高値	一酸化窒素（NO） 日平均値の年間98%値	窒素酸化物（NO+NO_2） 年平均値	窒素酸化物（NO+NO_2） 1時間値の最高値	窒素酸化物（NO+NO_2） 日平均値の年間98%値	窒素酸化物（NO+NO_2） 年平均値 NO_2/(NO+NO_2)
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%
一般環境測定局	北区 天満中学校	0.022	0.545	0.088	0.055	0.635	0.146	60.3
	此花区 此花区役所	0.035	0.489	0.126	0.072	0.587	0.185	51.4
	大正区 平尾小学校	0.024	0.655	0.097	0.059	0.729	0.149	58.4
	西淀川区 淀中学校	0.023	0.498	0.095	0.057	0.593	0.158	60.6
	淀川区 淀川区役所	0.027	0.499	0.104	0.062	0.579	0.159	56.5
	生野区 勝山中学校	0.024	0.730	0.093	0.057	0.844	0.145	57.9
	旭区 大宮中学校	0.027	0.575	0.103	0.060	0.666	0.173	54.5
	城東区 聖賢小学校	0.023	0.560	0.087	0.056	0.673	0.146	59.7
	住之江区 旧住之江小学校	0.025	0.840	0.089	0.063	0.955	0.149	60.2
	平野区 摂陽中学校	0.027	0.740	0.094	0.061	0.862	0.150	55.7
	西成区 今宮中学校	0.029	0.684	0.101	0.069	0.780	0.160	57.6
	西区 堀江小学校	0.028	0.715	0.115	0.065	0.808	0.170	57.3
	市内平均	0.026	——	0.099	0.061	——	0.157	57.5
自動車排出ガス測定局	北区 梅田新道	0.057	0.630	0.142	0.101	0.719	0.201	43.8
	西淀川区 出来島小学校	0.079	0.557	0.175	0.126	0.653	0.235	37.2
	住之江区 北粉浜小学校	0.074	0.721	0.145	0.119	0.803	0.203	37.9
	東住吉区 杭全町交差点	0.084	0.941	0.205	0.130	1.096	0.274	35.4
	旭区 新森小路小学校	0.117	0.856	0.255	0.167	0.970	0.314	29.7
	福島区 海老江西小学校	0.090	0.684	0.193	0.134	0.742	0.255	32.8
	東成区 今里交差点	0.101	0.762	0.207	0.152	0.863	0.272	33.6
	東淀川区 上新庄交差点	0.065	0.738	0.173	0.109	0.850	0.240	40.2
	住之江区 住之江交差点	0.067	0.773	0.138	0.113	0.879	0.203	40.9
	鶴見区 茨田中学校	0.065	0.788	0.187	0.110	0.917	0.256	40.9
	住吉区 長居小学校	0.084	0.872	0.212	0.132	0.970	0.276	36.0
	市内平均	0.080	——	0.184	0.126	——	0.248	37.1

（注）1.　ザルツマン係数＝0.84、酸化効率70%である。
2.　〔日平均値の年間98%値〕とは、１年間の日平均値のうち低い方から98%の値である。
平成７年４月１日から北区瑞町中学校が北区天満中学校に名称変更。
平成７年９月１日に住之江区南港中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

3．浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）濃度

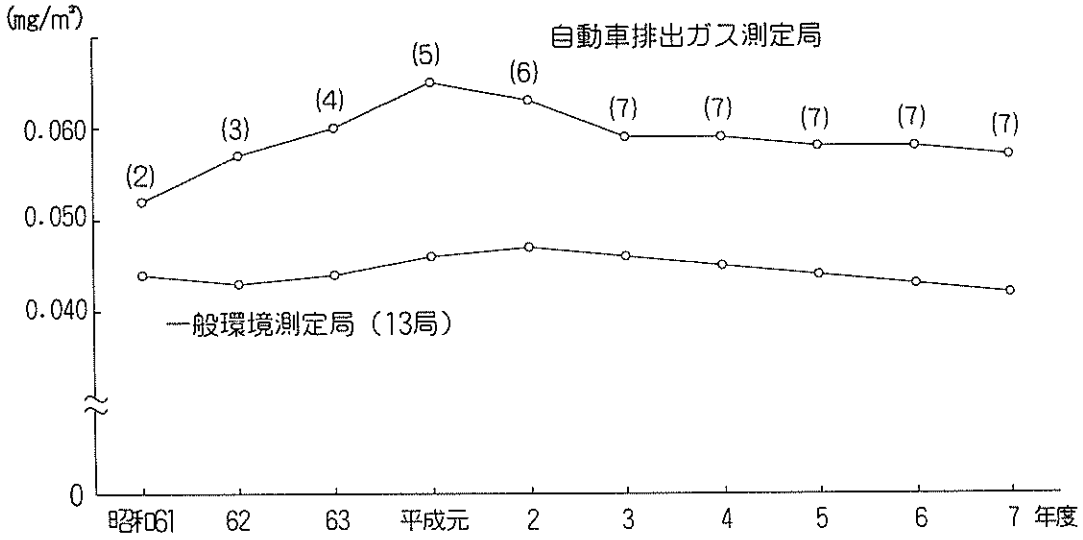
浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊している粉じんのうち粒径10ミクロン以下のものをいい、測定方法としては、従来からの方法であるローボリュームエアサンプラーとデジタル粉じん計との両測定結果から算出する方法と、昭和56年６月に追加された圧電天びん法およびβ線吸収法の３種類があるが、平成７年度においては、一般環境測定局（13局）及び自動車排出ガス測定局（７局）でβ線吸収法により測定した。

図１－１－６に市内平均値の経年変化を示すが、一般環境測定局では平成２年度から微減傾向を示しており、自動車排出ガス測定局は平成３年度以降ほぼ横ばい傾向である。

平成７年度の市内平均値は、一般環境測定局では0.042㎎／㎥で最高値は西淀川区淀中学校、平野区摂陽中学校、西成区今宮中学校の0.046㎎／㎥で、最低値は淀川区淀川区役所の0.034㎎／㎥である。自動車排出ガス測定局では平均値は0.057㎎／㎥であり、最高値は旭区新森小路小学校、福島区海老江西小学校の0.060㎎／㎥で、最低値は北区梅田新道の0.053㎎／㎥である。（表１－１－９）

平成７年度における浮遊粒子状物質の環境基準対比は、表１－１－10に示すとおり、一般環境測定局においては、日平均値の２％除外値について環境基準値（0.10㎎／㎥）以下であったが、２日連続して環境基準値を超える日があるため、環境基準不適合であった。また、自動車排出ガス測定局においては、全局とも日平均値の２％除外値が環境基準値を超えており、環境基準不適合であった。

図１－１－６　浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）濃度経年変化（市内平均値）



注：自動車排出ガス測定局の（　）内数字は測定局数。

表1－1－9　浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）濃度経年変化

（単位：mg／m³）

測定局	年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
一般環境測定局	北区 天満中学校	*0.041	*☆0.042	*☆0.041	*☆0.041	*0.042	*0.046	0.042	*0.041	*0.040	△0.035
	此花区 此花区役所	*☆0.042	*☆0.045	*☆0.045	*☆0.045	0.041	*0.042	*0.045	*0.045	*0.044	*0.042
	大正区 平尾小学校	*☆0.050	*☆0.053	*☆0.054	*☆0.054	*0.053	*0.048	*0.043	*0.050	*0.046	*0.045
	西淀川区 淀中学校	*☆0.041	*☆0.050	☆0.039	☆0.036	0.037	*0.039	*0.048	*0.046	*0.046	*0.046
	淀川区 淀川区役所	*0.045	*0.042	*0.037	*☆0.050	*0.044	*0.043	*0.043	*0.038	*0.036	△0.034
	生野区 勝山中学校	*☆0.051	*☆0.049	*☆0.052	*☆0.051	*0.050	*0.047	*0.043	*0.043	*0.046	*0.045
	旭区 大宮中学校	*0.045	*0.041	*☆0.051	*☆0.050	*0.050	*0.048	*0.043	*0.043	*0.044	*0.043
	城東区 聖賢小学校	*0.043	*0.041	*☆0.048	*☆0.049	*0.051	*0.048	*0.044	*0.043	*0.044	*0.043
	住之江区 旧住之江小学校	*☆0.038	*☆0.033	*☆0.041	☆0.043	*0.053	*0.049	*0.047	*0.047	*0.043	*0.042
	平野区 摂陽中学校	*0.046	*0.045	*0.040	*☆0.046	*0.041	*0.046	*0.048	*0.050	*0.047	*0.046
	西成区 今宮中学校	*☆0.042	*☆0.035	*☆0.042	*☆0.044	*0.057	*0.055	*0.050	*0.048	*0.046	△0.046
	西区 堀江小学校	*0.041	*☆0.036	☆0.035	☆0.036	*0.046	*0.046	0.042	*0.041	*0.038	*0.036
	鶴見区 茨田北小学校	*☆0.047	*☆0.049	*☆0.048	*☆0.048	*0.046	*0.043	*0.041	*0.041	*0.041	*0.040
	市内平均	0.044	0.043	0.044	0.046	0.047	0.046	0.045	0.044	0.043	0.042
自動車排出ガス測定局	北区 梅田新道	*☆0.046	*☆0.048	*☆0.048	*☆0.053	*0.052	*0.050	*0.055	*0.052	*0.058	*0.053
	西淀川区 出来島小学校	－	－	*☆0.073	*☆0.078	*0.078	*0.060	*0.059	*0.054	*0.056	*0.057
	住之江区 北粉浜小学校	－	*☆0.069	*☆0.068	*☆0.066	*0.069	*0.063	*0.060	*0.058	*0.059	*0.056
	東住吉区 杭全町交差点	－	－	－	－	－	*0.070	*0.064	*0.066	*0.061	*0.059
	旭区 新森小路小学校	－	－	－	－	*0.067	*0.065	*0.063	*0.062	*0.063	*0.060
	福島区 海老江西小学校	－	－	－	*☆0.073	*0.048	*0.051	*0.058	*0.054	*0.056	*0.060
	東成区 今里交差点	*☆0.057	*☆0.055	*☆0.051	*☆0.054	*0.063	*0.054	*0.053	*0.059	*0.055	*0.057
	市内平均	0.052	0.057	0.060	0.065	0.063	0.059	0.059	0.058	0.058	0.057

（注）1.　市内平均は各測定局の年平均値の値である。
2.　（　）内は測定時間数が6,000時間未満のため参考値とする。
3.　☆印は、β線吸収法、その他は従来の方法。但し平成２年度以降は全てβ線吸収法。
4.　＊印は、環境基準値（長期的評価）を超えた局。
5.　△印は２日間連続の環境基準超過について判定不可の測定局。
平成７年４月１日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更。
平成７年９月１日に住之江区南港中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

表1－1－10　浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）環境基準対比　　（平成７年度）

測定局		年平均値	1時間値が0.2mg／m³を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg／m³を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2％除外値	日平均値0.10mg／m³を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値0.10mg／m³を超えた日数
		mg／m³	時間	%	日	%	mg／m³	mg／m³	有(×)無(○)	日
一般環境測定局	北区 天満中学校	0.035	0	0.0	0	0.0	0.198	0.076	※	※
	此花区 此花区役所	0.042	6	0.1	5	1.4	0.252	0.088	×	2
	大正区 平尾小学校	0.045	37	0.4	7	1.9	0.360	0.100	×	2
	西淀川区 淀中学校	0.046	18	0.2	4	1.1	0.379	0.099	×	2
	淀川区 淀川区役所	0.034	0	0.0	0	0.0	0.199	0.072	※	※
	生野区 勝山中学校	0.045	27	0.3	7	1.9	0.444	0.098	×	2
	旭区 大宮中学校	0.043	12	0.1	2	0.6	0.304	0.091	×	2
	城東区 聖賢小学校	0.043	33	0.4	7	1.9	0.428	0.096	×	2
	住之江区 旧住之江小学校	0.042	31	0.4	4	1.1	0.258	0.097	×	2
	平野区 摂陽中学校	0.046	31	0.4	5	1.4	0.350	0.096	×	2
	西成区 今宮中学校	0.046	7	0.1	5	1.4	0.229	0.096	※	※
	西区 堀江小学校	0.036	6	0.1	3	0.9	0.324	0.080	×	2
	鶴見区 茨田北小学校	0.040	19	0.2	3	0.8	0.315	0.089	×	2
自動車排出ガス測定局	北区 梅田新道	0.053	10	0.1	15	4.2	0.263	0.110	×	10
	西淀川区 出来島小学校	0.057	29	0.3	22	6.1	0.363	0.116	×	18
	住之江区 北粉浜小学校	0.056	39	0.4	20	5.5	0.317	0.121	×	17
	東住吉区 杭全町交差点	0.059	78	0.9	28	7.7	0.428	0.129	×	24
	旭区 新森小路小学校	0.060	19	0.2	26	7.2	0.311	0.120	×	23
	福島区 海老江西小学校	0.060	38	0.4	28	7.7	0.271	0.120	×	25
	東成区 今里交差点	0.057	32	0.4	21	5.8	0.354	0.114	×	16

（注）　環境基準の長期的評価は、日平均値の２％除外値（年間にわたる日平均値につき高い方から２％の範囲内にあるものを除外した日平均値の最高値）が0.10mg／m³を超えず、かつ年間を通じて日平均値が0.10mg／m³を超える日が２日以上連続しない場合を適合とする。
※は２日間連続の環境基準超過について判定不可の測定局。
平成７年４月１日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更。
平成７年９月１日に住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

4．一酸化炭素（ＣＯ）濃度

一酸化炭素濃度は、非分散型赤外線吸収法（ＮＤＩＲ法）により7か所の自動車排出ガス測定局で常時監視を行っている。昭和61年度からの市内平均値の経年変化については、図１－１－７に示すとおりで、平成元年度以降微減傾向である。

平成７年度の市内平均値は1.6ppmで、最高値は東成区今里交差点の2.0ppm、最低値は北区梅田新道、西淀川区出来島小学校の1.3ppmとなっている。(表１－１－11)

平成７年度における一酸化炭素の環境基準対比は表１－１－12に示すとおり、日平均値及び8時間値とも全測定局で適合している。

図１－１－７　一酸化炭素（ＣＯ）濃度経年変化（市内平均値）

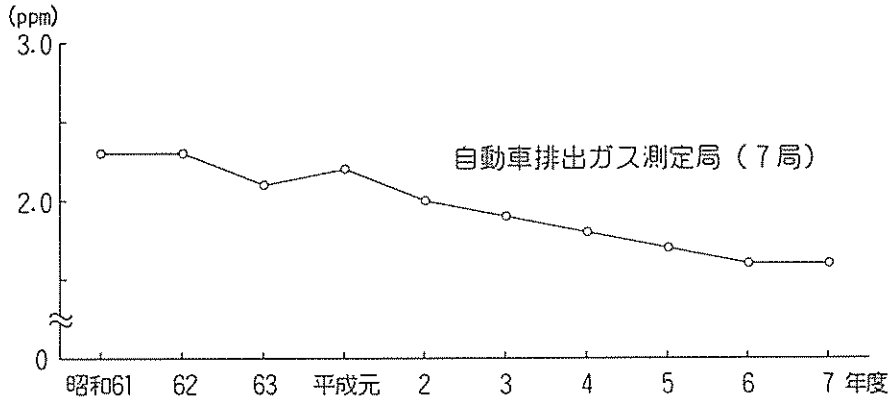


表１－１－11　一酸化炭素（ＣＯ）濃度経年変化　　－自動車排出ガス測定局－

（単位：ppm）

測定局＼年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
北区 梅田新道	1.9	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.3
西淀川区 出来島小学校	1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	1.5	1.5	1.4	1.2	1.3
住之江区 北粉浜小学校	2.4	2.4	2.3	2.2	2.0	1.9	1.7	1.6	1.5	1.5
東住吉区 杭全町交差点	2.4	2.0	1.9	2.2	2.1	2.1	1.8	1.9	1.6	1.4
旭区 新森小路小学校	2.6	2.6	2.5	2.4	2.5	2.3	2.3	1.7	1.7	1.9
福島区 海老江西小学校	2.3	2.4	2.3	2.2	1.2	1.5	1.5	2.0	1.9	1.6
東成区 今里交差点	3.0	2.8	2.4	2.7	2.5	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0
市内平均	2.3	2.3	2.1	2.2	2.0	1.9	1.8	1.7	1.6	1.6

（注）　市内平均は各測定局の年平均値の平均である。

表1－1－12　一酸化炭素（ＣＯ）環境基準対比　　－自動車排出ガス測定局－

（平成７年度）

測定局	年平均値	8時間値が20ppmを超えた回数とその割合		日平均値が10ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2％除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値10ppmを超えた延日数
	ppm	回	%	日	%	ppm	ppm	有(×)無(○)	日
北区 梅田新道	1.3	0	0	0	0	8.6	2.2	○	0
西淀川区 出来島小学校	1.3	0	0	0	0	5.7	2.2	○	0
住之江区 北粉浜小学校	1.5	0	0	0	0	8.4	2.8	○	0
東住吉区 杭全町交差点	1.4	0	0	0	0	13.9	2.7	○	0
旭区 新森小路小学校	1.9	0	0	0	0	9.1	3.4	○	0
福島区 海老江西小学校	1.6	0	0	0	0	6.7	2.9	○	0
東成区 今里交差点	2.0	0	0	0	0	12.7	3.1	○	0

（注）1.　環境基準の長期的評価は、日平均値の２％除外値（年間にわたる日平均値につき高い方から２％の範囲内にあるものを除外した日平均値の最高値）が10ppmを超えず、かつ年間を通じて日平均値が10ppmを超える日が２日以上連続しない場合を適合とする。
2.　8時間値とは、０～８時、８～16時、16～24時の１日３回の時間帯に区分した各平均値をいう。

5．光化学オキシダント（Ｏｘ）濃度

光化学オキシダント濃度は、光化学反応によって発生する大気汚染の状況を示す重要な指標の一つであり、12か所の一般環境測定局で中性ヨウ化カリウム吸光光度法を用いて常時監視を行っている。平成3年度からの昼間の市内平均値の経年変化は図１－１－８に示すとおりで、平成６年度まで微増傾向を示しているが、平成７年度はやや減少した。

平成７年度の測定結果及び環境基準対比は表１－１－13のとおりであり、環境基準値（1時間値が0.06ppm）を超えた時間数の最高は、平野区摂陽中学校の412時間、最低は淀川区淀川区役所の95時間となっており、環境基準対比で全測定局が不適合である。

図1－1－8　光化学オキシダント（Ｏｘ）濃度経年変化（一般環境測定局）

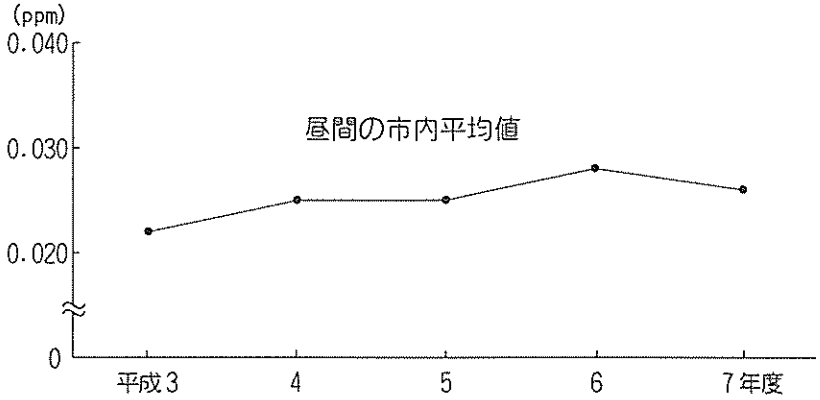


表1－1－13　光化学オキシダント（Ｏｘ）測定結果及び環境基準対比

測　定　局	昼間の年平均値（ｐｐｍ）					1時間値が0.06ppm を超えた日数と時間数※（平成７年度）	
	平成３	4	5	6	7	日　数	時間数(超過率%)
此花区此花区役所	0.022	0.025	0.025	0.026	0.025	53	164　(3.04)
西淀川区淀中学校	0.021	0.026	0.026	0.030	0.026	42	136　(2.54)
淀川区淀川区役所	0.020	0.023	0.024	0.028	0.025	31	95　(1.77)
生野区勝山中学校	0.024	0.027	0.026	0.028	0.026	52	180　(3.38)
旭区大宮中学校	0.023	0.027	0.027	0.031	0.028	61	234　(4.39)
城東区聖賢小学校	0.021	0.025	0.026	0.029	0.027	62	230　(4.27)
住之江区旧住之江小学校	0.022	0.025	0.024	0.026	0.023	31	96　(1.82)
平野区摂陽中学校	0.024	0.029	0.027	0.029	0.029	98	412　(7.64)
西成区今宮中学校	0.018	0.023	0.023	0.025	0.022	34	96　(1.78)
西区堀江小学校	0.020	0.024	0.023	0.026	0.024	50	162　(3.00)
鶴見区茨田北小学校	0.025	0.027	0.026	0.029	0.029	75	303　(5.63)
浪速区難波中学校	0.020	0.024	0.023	0.025	0.024	45	125　(2.31)
市内平均	0.022	0.025	0.025	0.028	0.026	－	――――

（注）1.　※環境基準との比較は昼間（６時～20時）のデータをもって行い、１時間値が0.06ppmを超える時間数が０であること。
2.　昼間とは、５時から20時までの時間帯をいう。したがって、１時間値は６時から20時まで得られることになる。
平成７年9月1日に住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転。

6．炭化水素（ＨＣ）濃度

大気中の炭化水素は、光化学オキシダント生成の主要な要因物質であることから一般環境測定局３局において、水素炎イオン化検出法（ＦＩＤ法）を用いて常時監視を行っている。

平成７年度の非メタン炭化水素の測定結果は、表１－１－14のとおりであり、環境庁指針値（6～9時の3時間平均値0.2ppmＣ～0.31ppmＣ）を全測定局で上回っている。

表１－１－14　非メタン炭化水素（ＮＭＨＣ）測定結果

測定値	年平均値	6～9時における年平均値	6～9時3時間平均値		6～9時3時間平均値が0.20ppmＣを超えた日数とその割合		6～9時3時間平均値が0.31ppmＣを超えた日数とその割合	
			最高値	最低値				
	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(%)	(日)	(%)
此花区此花区役所	0.28	0.35	2.05	0.06	252	69.8	174	48.2
淀川区淀川区役所	0.38	0.42	2.11	0.11	318	87.4	240	65.9
平野区摂陽中学校	0.37	0.42	2.25	0.07	284	78.2	216	59.5

表１－１－15　全炭化水素（ＴＨＣ）測定結果

測定値	年平均値	6～9時における年平均値	6～9時3時間平均値	
			最高値	最低値
	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)
此花区此花区役所	2.06	2.14	4.36	1.74
淀川区淀川区役所	2.19	2.25	4.33	1.83
平野区摂陽中学校	2.14	2.21	4.30	1.70

図1－1－9　非メタン炭化水素（ＮＭＨＣ）濃度経年変化（6～9時の市内平均値）

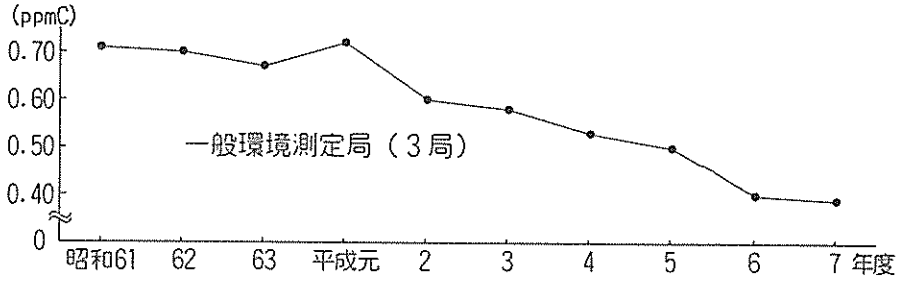


表1－1－16　炭化水素（ＨＣ）濃度経年変化

非メタン炭化水素（ＮＭＨＣ）

① 年平均値

（メタン換算）単位：ppmC

測定局＼年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
此花区　此花区役所	0.48	0.46	0.47	(0.49)	0.44	0.39	0.32	0.33	0.30	0.28
淀川区　淀川区役所	0.51	0.56	0.47	0.47	0.43	0.42	0.38	0.36	0.35	0.38
平野区　摂陽中学校	(0.83)	0.79	0.79	(0.95)	0.74	0.77	0.71	0.67	0.40	0.37

注（　）内は測定時間数が6,000時間未満。

② 3時間平均値（6～9時）の年平均値

（メタン換算）単位：ppmC

測定局＼年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
此花区　此花区役所	0.60	0.55	0.56	(0.57)	0.52	0.46	0.40	0.40	0.39	0.35
淀川区　淀川区役所	0.55	0.59	0.51	0.51	0.46	0.44	0.42	0.39	0.39	0.42
平野区　摂陽中学校	(0.91)	0.89	0.88	(1.10)	0.81	0.83	0.76	0.72	0.45	0.42

注（　）内は測定時間数不足。

③ 年平均値

（メタン換算）単位：ppmC

測定局＼年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
此花区　此花区役所	2.35	2.33	2.37	(2.43)	2.38	2.18	2.10	2.12	2.07	2.06
淀川区　淀川区役所	2.35	2.30	2.19	2.21	2.16	2.18	2.16	2.14	2.12	2.19
平野区　摂陽中学校	(2.72)	2.56	2.51	(2.68)	2.45	2.47	2.41	2.46	2.14	2.14

注　（　）内は測定時間数が6,000時間未満。

7．粒子状物質濃度

(1) ハイボリュームエアサンプラーによる浮遊粉じん濃度及び重金属成分

ハイボリュームエアサンプラー（吸引流量約1,200ℓ／分）は、大気中の浮遊粉じん濃度及び粉じん中の成分量を測定するために用いられ、20cm×25cmの石英ろ紙を用いて毎週1回24時間大気を吸引採取している。

平成7年度の浮遊粉じん濃度及び浮遊粉じん中の重金属成分は表1－1－17に示すとおりで、一般環境測定局における浮遊粉じん濃度の市内平均値は64μg／m³で、最高値は西淀川区淀中学校の75μg／m³、最低値は住之江区旧住之江小学校の52μg／m³となっている。

表1－1－17　浮遊粉じん濃度及び重金属成分

測定局	測定地点	浮遊粉じん濃度 (μg/m³)	Ni (ng/m³)	Mn (ng/m³)	Fe (μg/m³)	Pb (ng/m³)	Cd (ng/m³)	Cr (ng/m³)	V (ng/m³)	Cu (ng/m³)
一般環境測定局	北区天満中学校	59	9.4	50	1.43	59	1.33	9.9	6.5	68
	西淀川区淀中学校	75	15.9	88	2.44	131	2.13	15.7	10.0	106
	城東区聖賢小学校	63	9.1	53	1.63	69	1.71	9.0	5.8	107
	住之江区旧住之江小学校	52	9.1	59	1.80	56	1.19	8.5	7.8	49
	平野区摂陽中学校	73	10.0	63	2.18	69	2.16	9.7	7.7	73
	市内平均	64	10.7	63	1.89	77	1.70	10.6	7.6	81
自排局	西淀川区出来島小学校	104	15.5	107	3.21	155	2.08	18.3	11.0	123

（注）1.　1μg＝0.001mg　1ng＝0.001μg
2.　市内平均は一般環境測定局各測定地点の年平均値の平均である。
3.　平成7年4月1日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更
4.　平成7年9月1日に住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転

(2) ローボリュームエアサンプラーによる浮遊粒子状物質濃度及び重金属成分

ローボリュームエアサンプラー（吸引流量約20ℓ／分）は、粒径10ミクロン以下の粉じんを捕集して大気中の浮遊粒子状物質濃度及び浮遊粒子状物質中の成分量を測定するために用いられ、1週間ごとに年間を通じて大気を吸引採取している。

平成7年度の浮遊粒子状物質濃度及び浮遊粒子状物質中の重金属成分は表1－1－18に示すとおりで、一般環境測定局における浮遊粒子状物質濃度の市内平均値は38μg／m³で、最高値は西淀川区淀中学校の42μg／m³、最低値は北区天満中学校の35μg／m³となっている。

表1－1－18　浮遊粒子状物質（SPM）濃度及び重金属成分

測定局	測定地点	浮遊粒子状物質濃度（μg/m³）	Ni（ng/m³）	Mn（ng/m³）	Fe（μg/m³）	Pb（ng/m³）	Cd（ng/m³）	Cr（ng/m³）	V（ng/m³）	Cu（ng/m³）
一般環境測定局	北区天満中学校	35	8.5	29	0.82	61	1.6	9.2	4.5	31
	西淀川区淀中学校	42	12.2	45	1.04	123	2.9	13.4	6.9	36
	城東区聖賢小学校	36	8.3	29	0.84	68	1.7	8.9	4.9	29
	住之江区旧住之江小学校	38	10.3	43	1.01	65	1.8	10.1	6.5	29
	平野区摂陽中学校	37	7.2	31	0.78	64	1.9	8.7	4.8	28
	市内平均	38	9.3	35	0.90	76	2.0	10.1	5.5	31
自排局	西淀川区出来島小学校	53	12.3	47	1.18	116	2.9	13.2	7.8	38

（注）1.　1μg＝0.001mg　1ng＝0.001μg
2.　市内平均は一般環境測定局各測定地点の年平均値の平均である。
3.　平成7年4月1日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更
4.　平成7年9月1日に住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転

(3) 降下ばいじん量

降下ばいじんは、大気中の粒子状物質のうち重力や雨によって降下する比較的粒径の大きいばいじん、粉じん等である。測定は、採取器具を用いて1か月間検体を採取し、その重量の秤量により行っている。

降下ばいじん量の経年変化は表1－1－19のとおりで、平成7年度の市内平均値は2.80トン／km²／月で、最高値は此花区島屋小学校の5.17トン／km²／月、最低値は東淀川区北淀高校の1.31トン／km²／月となっている。

表1－1－19　降下ばいじん量の経年変化（ダストジャー法による）

（単位：トン/km²/月）

地域	年度／測定地点	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
工業系	（此花区）此花区役所	1.84	1.87	2.10	2.25	1.81	1.99	1.63	1.57	1.31	1.82
	（大正区）南恩加島小学校	5.51	5.34	5.70	4.64	4.95	4.38	3.96	4.26	4.09	4.64
	（大正区）平尾小学校	3.13	2.85	3.19	2.93	2.74	3.06	2.75	3.38	2.81	3.19
	（西淀川区）淀中学校	5.97	5.79	2.78	2.39	2.69	2.65	2.42	2.38	2.13	2.96
	（此花区）島屋小学校	－	－	4.61	3.67	4.00	4.15	4.08	3.25	4.01	5.17
準工業系	（生野区）勝山中学校	3.13	2.32	3.13	1.94	1.93	2.02	2.09	1.78	2.15	2.21
	（城東区）聖賢小学校	2.42	2.62	2.70	1.87	1.47	1.93	2.34	2.19	2.07	2.41
	（西成区）今宮中学校	3.25	3.57	3.53	2.80	3.64	3.13	3.47	2.51	2.89	3.13
商業系	（北区）天満中学校	2.64	4.24	3.13	2.71	2.91	2.91	3.07	2.37	2.70	2.15
	（西区）堀江小学校	4.08	3.00	2.61	2.29	2.31	2.37	2.35	1.87	1.92	2.23
	（淀川区）淀川区役所	2.48	2.77	2.69	1.88	2.33	＊＊＊	2.60	1.46	1.83	2.35
住居系	（東淀川区）北淀高校	1.30	1.45	1.63	1.46	1.32	1.76	1.35	1.10	1.78	1.31
	（旭区）大宮中学校	2.33	1.98	2.48	2.00	1.90	1.99	1.84	2.16	2.99	3.04
	（住之江区）旧住之江小学校	3.60	3.29	3.16	3.29	3.10	2.54	2.26	2.65	3.06	3.79
	（平野区）摂陽中学校	2.14	1.74	2.26	1.65	1.42	1.82	1.69	1.58	1.58	1.62
市内平均		3.10	3.05	3.05	2.52	2.57	2.62	2.53	2.30	2.49	2.80

（注）1. 市内平均は地点の年平均値の平均である。
2. （此花区）島屋小学校は63年度から観測を開始した。
3. ＊は欠測
4. 平成7年4月1日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更
5. 平成7年9月1日に住之江区南港中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転

8．その他の大気汚染物質濃度

(1) アスベスト

本市では、発ガン性等の健康影響の問題があるアスベストによる大気汚染状況を把握するため、平成元年度から一般環境5か所、道路沿道2か所において環境モニタリングを実施している。

平成2年度からの経年変化は表1－1－20のとおりで、平成7年度のモニタリング結果は、一般環境地域では住居系・商業系・工業系地域で環境濃度の幾何平均値が0.45本／ℓ、また道路沿道地域では幾何平均値が0.48本／ℓとなっている。

表1－1－20　アスベストモニタリング結果

（単位：本/ℓ）

測定場所・地域 ＼ 年度			平成2	3	4	5	6	7
一般環境	天満中学校（北区）	商業系	0.75	0.79	0.69	0.93	0.52	0.56
	平尾小学校（大正区）	工業系	0.75	0.81	0.61	0.72	0.56	0.41
	淀中学校（西淀川区）	工業系	0.72	0.83	0.60	0.71	0.57	0.36
	大宮中学校（旭区）	住居系	0.63	0.64	0.60	0.69	0.55	0.46
	摂陽中学校（平野区）	住居系	0.81	0.79	0.87	0.63	0.47	0.46
	幾何平均		0.73	0.77	0.67	0.73	0.53	0.45
道路沿道	梅田新道（北区）		0.77	0.79	0.65	1.00	0.57	0.50
	出来島小学校（西淀川区）		0.81	0.73	0.63	0.93	0.61	0.47
	幾何平均		0.78	0.78	0.64	0.97	0.59	0.48

（注）各測定場所ごとの幾何平均値である。

(2) 有機塩素系物質

トリクロロエチレンやテトラクロロエチレン等の有機塩素系物質は、金属部品等の脱脂洗浄やドライクリーニングなどに広く用いられているが、発ガン性の恐れのある物質として問題となっている。

本市では、これらの物質の大気中の濃度について平成元年度から市内5か所においてモニタリング調査を実施している。

なお、平成7年度の調査結果は表1－1－21のとおりであり、平成3年度からの経年変化は表1－1－22のとおりである。

表1－1－21　有機塩素系物質調査結果（平成7年度）

（単位：μg／m³）

物質名	トリクロロエチレン		テトラクロロエチレン		クロロホルム	
測定時期 測定地点	平成7年 12月	平成8年 2・3月	平成7年 12月	平成8年 2・3月	平成7年 12月	平成8年 2・3月
此花区役所 （此花区）	0.31 0.29 0.59 0.97	1.30 1.28 1.48 0.94	1.72 2.50 4.88 4.56	1.40 0.91 1.05 0.55	0.22 0.18 0.41 0.26	0.35 3.51 0.33 0.27
淀川区役所 （淀川区）	0.45 0.48 0.40 0.95	—— 0.64 0.71 1.29	3.14 4.67 3.45 11.5	—— 0.46 1.40 1.18	0.20 0.14 0.35 0.28	—— 0.28 0.25 0.23
摂陽中学校 （平野区）	0.11 0.14 —— 2.13	2.17 0.81 4.12 3.39	7.16 1.51 —— 11.0	3.58 0.24 5.60 3.33	0.10 —— —— 0.50	0.36 0.24 0.17 0.25
今宮中学校 （西成区）	0.59 0.28 0.53 1.85	2.60 2.19 1.24 2.23	15.0 5.10 7.04 5.64	3.77 3.47 1.67 3.39	0.11 0.20 0.09 0.26	0.75 4.65 0.10 0.38
今里交差点 （東成区）	1.80 1.50 1.93 4.76	4.08 2.70 4.85 2.83	7.33 10.3 4.88 11.6	2.56 0.80 2.84 1.79	0.16 0.24 0.36 0.14	0.10 0.22 0.28 0.27

（注）各月4回測定、N．D：0.05μg／m³以下

表1－1－22　有機塩素系物質調査結果（経年変化）

（単位：μg／m³）

年度	平成3年度		平成4年度		平成5年度		平成6年度		平成7年度	
測定時期 物質名	平成3年 11月	平成4年 3月	平成4年 11月	平成5年 3月	平成5年 11月	平成6年 3月	平成6年 10・11月	平成7年 3月	平成7年 12月	平成8年 2・3月
トリクロロエチレン	3.90～ 10.1	2.84～ 4.91	4.10～ 9.13	2.89～ 5.10	5.71～ 8.13	2.16～ 4.04	0.26～ 0.82	N.D ～ 0.83	0.11～ 4.76	0.64～ 4.85
テトラクロロエチレン	6.00～ 9.82	2.13～ 10.40	4.15～ 10.00	4.00～ 7.16	6.00～ 9.11	3.16～ 5.00	0.17～ 0.77	N.D ～ 0.55	1.51～ 15.0	0.24～ 3.77
クロロホルム	1.00～ 1.66	0.40～ 1.10	1.00～ 1.53	0.40～ 0.96	1.10～ 1.50	0.43～ 0.86	N.D	N.D	0.10～ 0.50	0.10～ 4.65

（注）N.D：0.1μg／m³以下

9．風向・風速

大気汚染物質の輸送・拡散に大きな影響を与える風向・風速は、市内12カ所の一般環境測定局とタワー測定局（高さ120ｍ）で常時測定している。

表１－１－23に、一般環境測定局とタワー測定局における月別平均風速を示すが、高度差100ｍで、ほぼ2倍近い風速となっている。

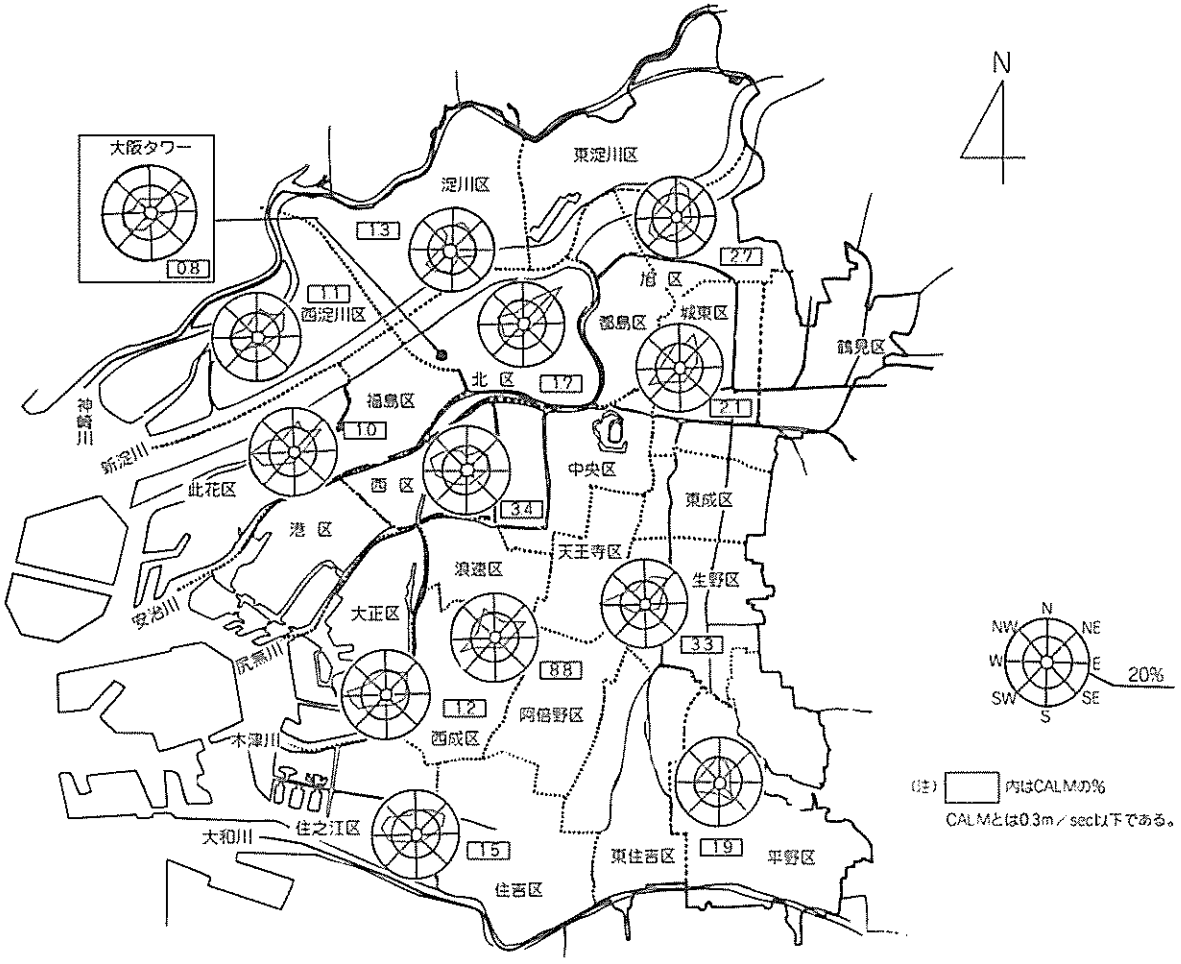
また、図１－１－10に年間の風配図を示すが、市域内では西寄りの風および北東寄りの風の頻度が多くなっている。

表１－１－23　平均風速（平成７年度）

（単位：ｍ／sec）

局名＼月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年度平均
市内12局平均	2.3	2.0	2.1	2.2	2.3	2.2	1.9	2.2	2.0	2.2	2.2	2.3	2.2
大阪タワー	3.9	3.5	3.3	3.8	4.0	3.5	3.0	4.0	3.7	4.1	3.8	4.0	3.7

図１－１－10　測定局別年間風配図（平成７年度）



第２節　発生源の現況

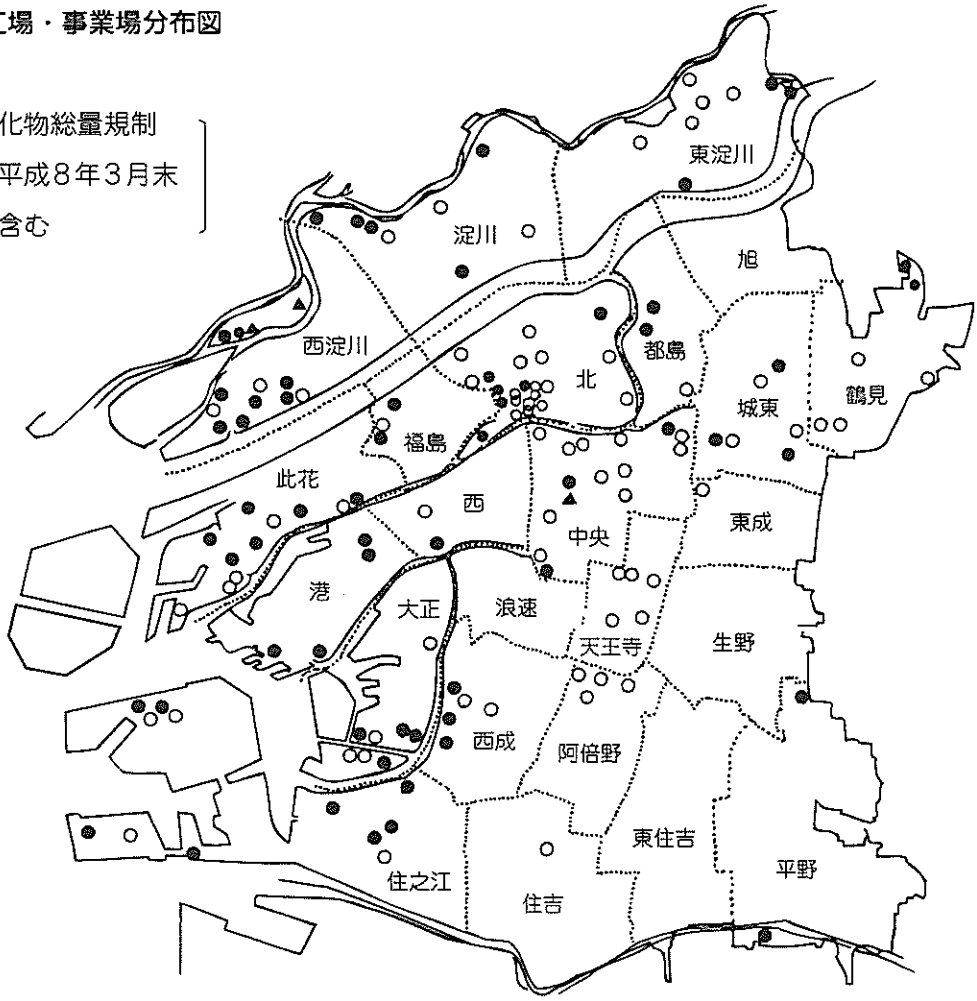
１．届出工場・事業場数等

大気汚染防止法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づき、届出が必要とされているばい煙発生施設等を有する主要工場・事業場分布は図１－２－１に示すとおり、西部臨海部（住之江、大正、此花、西淀川）から北部（福島、北、淀川、東淀川）及び東北部（都島、城東、鶴見）にかけて分布しているが、比較的大規模の工場は西部臨海部に立地している。

大気汚染防止法に係る、工場・事業場数は表１－２－１に示すとおりであり、ばい煙発生施設・粉じん発生施設の施設数を表１－２－３、表１－２－４に示す。大阪府生活環境の保全等に関する条例に係る工場・事業場数は表１－２－２に示す。又、届出状況を表１－２－５に示す。

図１－２－１　主要工場・事業場分布図

窒素酸化物・硫黄酸化物総量規制
特定工場・事業場、平成８年３月末
電気・ガス事業法を含む



凡例

● 窒素酸化物及び硫黄酸化物に係る総量規制特定工場・事業場　62工場

○ 硫黄酸化物についてのみの総量規制特定工場・事業場　75工場

▲ 窒素酸化物についてのみの総量規制特定工場・事業場　3工場

表1－2－1　区別届出対象工場・事業場数（大気汚染防止法）

（平成8年3月末）

項目／区名	ばい煙		粉じん		計
	工場	事業場	一般	特定	
北	24	312			336
都島	13	32			45
福島	16	23			39
此花	22	33	12	1	68
中央	3	481			484
西	2	125	1		128
港	9	26	11		46
大正	22	14	3		39
天王寺	3	45			48
浪速	6	40			46
西淀川	85	27	16	1	129
淀川	56	99	1		156
東淀川	38	40	3		81
東成	19	28			47
生野	30	11	1		42
旭	13	20			33
城東	42	39	1		82
鶴見	25	25		1	51
阿倍野	2	28			30
住之江	31	50	4		85
住吉	3	19			22
東住吉	7	15		1	23
平野	29	25	2	4	60
西成	25	23	2		50
総計	525	1580	57	8	2170
	2105		65		

（注）1.　電気・ガス事業法関係施設を含む。
　　2.　大気汚染防止法の総計及び行政区別の小計は「ばい煙」「粉じん」の延数

表1－2－2　届出工場・事業場数（大阪府生活環境の保全等に関する条例）

（平成8年3月末）

項目／区名	工場・事業場	ばいじん	有害物質	炭化水素類	一般粉じん	特定粉じん（　）は石綿の内数
北	40	3	16	24	7	1
都島	15	4	3	7	6	3
福島	25	2	2	18	8	1 (1)
此花	48	7	5	26	14	1
中央	18		7	16	1	
西	28	3	2	21	8	
港	40	7	2	12	21	
大正	69	13	27	19	32	15
天王寺	24		9	14	2	2
浪速	28	6	9	14	6	1 (1)
西淀川	111	21	38	35	44	3 (1)
淀川	140	27	48	61	60	7 (1)
東淀川	60	3	13	36	26	
東成	112	5	83	31	46	20
生野	110	6	77	39	50	17
旭	22	2	4	12	6	
城東	75	30	17	39	19	2
鶴見	45	7	9	23	12	2 (1)
阿倍野	15		2	10	3	1 (1)
住之江	83	10	43	28	53	11 (2)
住吉	10		1	9	2	1
東住吉	40	2	20	24	15	6 (1)
平野	123	24	54	46	49	16 (3)
西成	78	22	42	20	29	12
計	1359	204	533	584	519	122 (12)

注）　工場・事業場数は、旧条例（大阪府公害防止条例）に係る届出書から読み替えしたもので、今後、工場立入等により精査する。

表1－2－3　粉じん発生施設数（大気汚染防止法）

（平成8年3月末）

項目／区名	一般粉じん						特定粉じん
	コークス炉	堆積場	ベルト・バケットコンベア	破砕機・摩砕機	ふるい	施設数合計	施設数
北							
都島							
福島							
此花		18	127	6	5	156	1
中央							
西			2			2	
港		8	26	5		39	
大正	2	10	147	21	25	205	
天王寺							
浪速							
西淀川		14	75	20	6	115	1
淀川			2			2	
東淀川		3	11			14	
東成							
生野			3			3	
旭							
城東			1			1	
鶴見							13
阿倍野							
住之江		5	7	6	1	19	
住吉							
東住吉							6
平野			8	3	1	12	33
西成		4	15		1	20	3
計	2	62	424	61	39	588	57

（注）電気・ガス事業法関係施設を含む。

表1－2－4　ばい煙発生施設設置状況（大気汚染防止法）

項番号	1	2	3				4			5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
施設名／区名	ボイラー	ガス加熱発生炉	焙焼炉	焼結炉	焼成炉	ペレット焼成炉	溶鉱炉	転炉	平炉	金属溶解炉	金属加熱炉	石油加熱炉	触媒再生塔	焼成炉・溶融炉	反応炉・直火炉	乾燥炉	電気炉	廃棄物焼却炉	銅・鉛溶解炉	乾燥施設	塩素冷却施設	塩化鉄溶解槽	活性炭反応炉	塩素反応吸収施設	アルミ電解炉
北	511 (469)									13	9			6				1 (1)		7					
都島	65 (43)																1	1							
福島	65 (38)													5		9		2 (1)							
此花	110 (50)	4								5	122	1		4		18	3	6						2	
中央	658 (653)																								
西	135 (134)									1															
港	58 (38)											1						3 (3)							
大正	39 (13)		1	1			2	2		31	31	3		1		15	5	4 (4)						9	
天王寺	90 (88)																	2 (2)							
浪速	51 (48)									4															
西淀川	124 (24)		3	1			1	2		16	87	1		7		30	5	6 (6)							
淀川	253 (142)									8	17	5		2		6		8 (3)							
東淀川	12 (47)										7				3	1		3 (3)							
東成	63 (38)									2	6				6	6		1 (1)							
生野	47 (11)									1						1									
旭	49 (28)													3				1 (1)							
城東	83 (44)									7	2			8		4	1	9 (9)							
鶴見	64 (16)									15	14					1		6 (5)							
阿倍野	63 (56)																								
住之江	131 (92)									16	23			1	3	10	5	9 (7)							
住吉	33 (30)																								
東住吉	31 (24)													1											
平野	50 (20)									6	5	1		1	1	3		7 (7)							
西成	49 (25)									2	18			3		6		4 (4)							
計	2949 (2171)	4	4	2			3	4		127	341	12		42	13	110	20	73 (57)		7				11	

（注）1. 電気・ガス事業法関係を含む。
　　2. （　）内は事業場関係。

（平成8年3月末）

21	22	23	24	25	26	27	28	29		30		31		32		施設計	工場数	事業場数	計
燐酸肥料焼成炉	弗酸用凝縮施設	乾燥リポート燐酸炉	鉛精錬溶解炉	鉛蓄電池溶解炉	鉛顔料溶解炉	硝酸吸収施設	コークス炉	ガスタービン常用	ガスタービン非常用	ディーゼル機関常用	ディーゼル機関非常用	ガスエンジン常用	ガスエンジン非常用	ガソリンエンジン常用	ガソリンエンジン非常用				
			1					5 (5)	34 (34)		171 (169)	7 (6)				765 (684)	24	312	336
											25 (25)	4 (4)				96 (72)	13	32	45
									6 (6)		18 (18)					105 (63)	16	23	39
								2	2 (1)		31 (21)	6				316 (72)	22	33	55
									41 (41)	2 (2)	210 (210)	8 (8)				919 (914)	3	481	484
									10 (10)		77 (77)	7 (7)				230 (228)	2	125	127
			2						4 (4)	1	10 (9)	8 (8)				87 (62)	9	26	35
1							2	2			14 (11)					163 (28)	22	14	36
			2						6 (6)		26 (26)					126 (122)	3	45	48
			8						6 (6)		18 (18)	2 (2)				89 (74)	6	40	46
			14					2	2 (1)	2	33 (26)	5				341 (57)	85	27	112
								5	8 (8)	1	61 (60)	5 (4)				379 (217)	56	99	155
								2	4 (4)		20 (20)	2				169 (74)	38	40	78
											10 (9)					94 (48)	19	28	47
			2								5 (5)					56 (16)	30	11	41
									1 (1)		6 (6)					60 (36)	13	20	33
								1	3 (3)		36 (35)	2 (2)				156 (93)	42	39	81
			2						2 (2)		25 (25)	2 (1)				131 (49)	25	25	50
									2 (2)		3 (3)	1				69 (61)	2	28	30
								4 (3)	4 (4)	1	26 (26)	7 (5)				240 (137)	31	50	81
											5 (5)					38 (35)	3	19	22
											1 (1)					33 (25)	7	15	22
											13 (13)	1 (1)				88 (41)	29	25	54
											8 (8)					90 (37)	25	23	48
1			31				2	23 (8)	135 (133)	7 (2)	852 (826)	67 (48)				4840 (3245)	525	1580	2105

表1－2－5　大気汚染防止法・大阪府生活環境の保全等に関する条例（大気）に基づく届出件数

種類／区分	設置届	使用届	構造変更届	廃止届	氏名等変更届	承継届	事故届	合計
大気汚染防止法	153	0	39	158	185	9		544
大阪府生活環境の保全等に関する条例	42	58	32	18	15	0	0	165
合計	195	58	71	176	200	9	0	709

2．窒素酸化物総量規制対象工場・事業場数等

窒素酸化物に係るばい煙発生施設において使用される原料及び燃料の量を重油に換算したものの合計が1時間あたり2.0kℓ以上の工場・事業場（「特定工場等」という）に、従来の排出基準にあわせ総量規制基準が適用されている。

特定工場等の数は、65工場・事業場（表1－2－6）である。

表1－2－6　窒素酸化物総量規制対象工場・事業場数

（平成8年3月末）

区名＼種別	製造業													電気ガス熱供給業			事業場	合計
	食料品製造業	繊維工業	木材・木製品工業	パルプ・紙加工業	化学工業	石油・石炭製造業	ゴム・皮革業	窯業・土石製造業	鉄鋼業	非鉄金属業	金属製品製造業	機械器具製造業	その他製造業	電気業	ガス業	熱供給業		
北													1			1	4	6
都島				1													1	2
福島				1				1										2
此花					1				2	1				1	1			6
中央																	4	4
西																	1	1
港	1															1	2	4
大正									3								1	4
天王寺																		
浪速																		
西淀川				2	2				4			1					1	10
淀川				1	4													5
東淀川		1		1													1	3
東成																		
生野																		
旭																		
城東	1																2	3
鶴見																	2	2
阿倍野																		
住之江									2					2		1	3	8
住吉																		
東住吉																		
平野																	2	2
西成								1	1								1	3
合計	2	1		6	7			2	12	1		1	1	3	1	3	25	65

（注）電気・ガス事業法対象を含む。

3．硫黄酸化物総量規制対象工場・事業場数等

硫黄酸化物に係るばい煙発生施設において使用される原料及び燃料の量を重油に換算したものの合計が1時間あたり0.8kℓ以上の工場・事業場（「特定工場等」という）に、従来からの排出基準にあわせ総量規制基準が適用されている。

特定工場等の数は、137工場・事業場（表1－2－7）である。

表1－2－7　硫黄酸化物総量規制対象工場・事業場数

（平成8年3月末）

区名＼種別	製造業													電気ガス熱供給業			事業場	合計
	食料品製造業	繊維工業	木材・木製品工業	パルプ・紙加工業	化学工業	石油・石炭製造業	ゴム・皮革業	窯業・土石製造業	鉄鋼業	非鉄金属業	金属製品製造業	機械器具製造業	その他製造業	電気業	ガス業	熱供給業		
北				1	1						1		2			2	17	24
都島		1		1													1	3
福島				1				1									1	3
此花					1			1	2	1		1		1	1		3	11
中央																	13	13
西																	2	2
港	1															1	2	4
大正					2			1	4								1	8
天王寺																	5	5
浪速																		
西淀川				2	2			1	3		1						2	11
淀川				1	6												1	8
東淀川		5		1	1												1	8
東成																	1	1
生野																		
旭																		
城東	1				3												2	6
鶴見		1			2					1							2	6
阿倍野																	4	4
住之江									2					2		1	7	12
住吉																	1	1
東住吉																		
平野																	2	2
西成							1	1	1								2	5
合計	2	7		7	18		1	5	12	2	2	1	2	3	1	4	70	137

（注）電気・ガス事業法対象を含む。

4．燃料使用量

市域内における燃料・原料使用量を把握するため、毎年、大気汚染防止法対象工場等約2,200工場について、アンケート方式により燃料・原料使用状況調査を実施している。

燃料使用量等の推移は、表１－２－８及び図１－２－２のとおりである。平成６年度の各区別燃料使用量は表１－２－９に示すとおりで、臨海地域において原・重油の６割、都市ガスの８割が使用されている。

表１－２－８　燃料使用量（年度推移）

燃料＼年度	昭和60	61	62	63	平成元	2	3	4	5	6
原・重油（千　kℓ）	650	556	576	726	594	596	506	318	307	388
灯・軽油（千　kℓ）	147	141	152	150	156	143	125	128	115	108
燃料石炭（千トン）	15.5	10.6	13.9	17.8	20.3	21.8	23.2	26.3	20.3	18.7
コークス（千トン）	1,116	1,066	1,032	1,024	1,083	1,097	1,103	974	1,044	897
都市ガス（10^6Nm³）	315 (176)	304 (190)	304 (197)	282 (240)	301 (291)	1,147 (378)	1,952 (390)	1,960 (479)	2,113 (488)	2,206 (556)

（注）　都市ガスとは13Ａ、ＬＮＧの合計である。
　　ただし、（　）内は13Ａの使用量を示す。

図1－2－2　燃料使用量等の推移

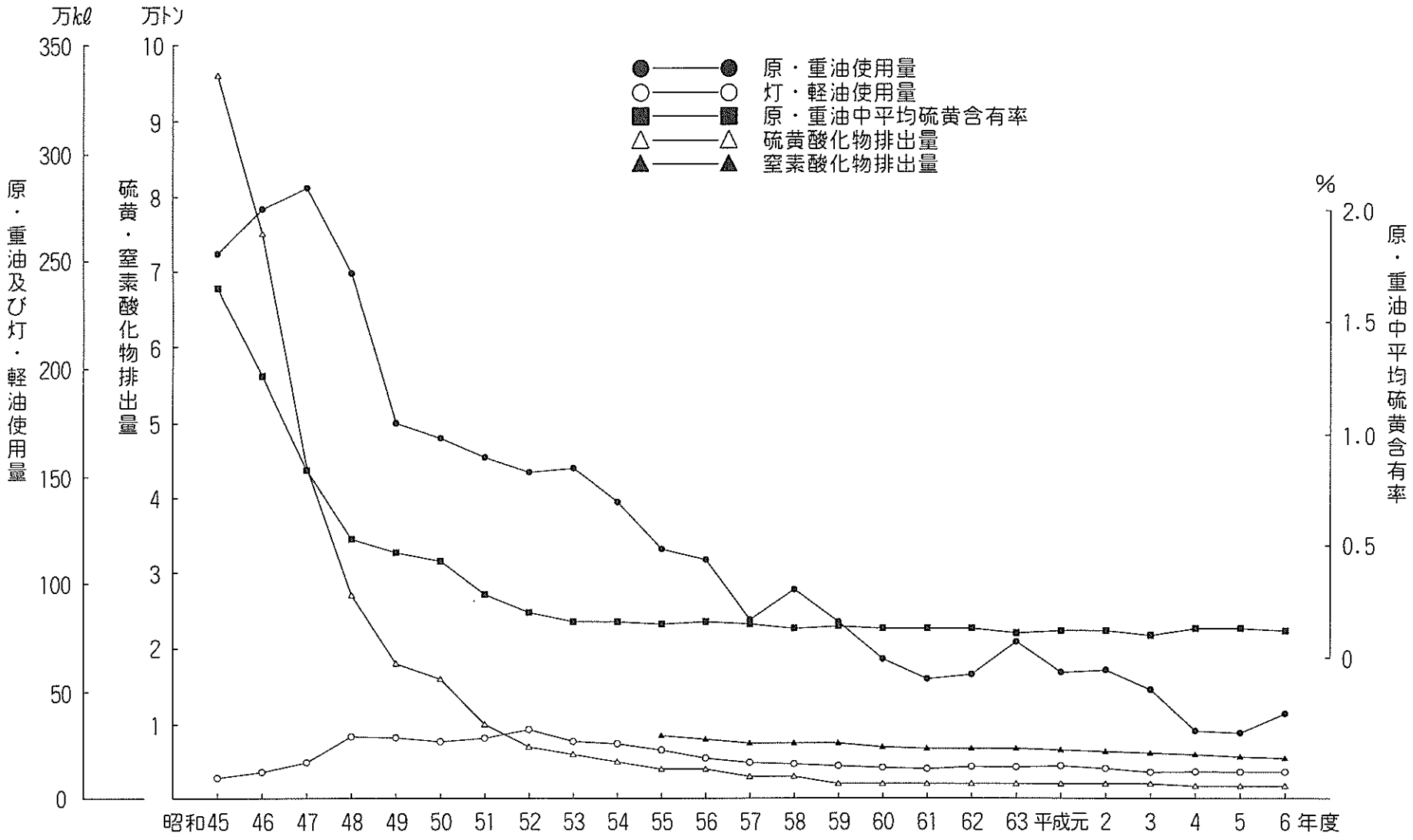


表1－2－9　燃料使用量（区別）

（平成６年度）

区名＼項目	原・重油（kℓ）	灯・軽油（kℓ）	石炭（トン）	コークス（トン）	都市ガス（10^3Nm³）
北	19,419	7,727			59,976
都島	2,825	795			50,244
福島	7,802	2,635			20,649
此花	68,229	4,478			78,871
中央	8,949	5,283			39,709
西	2,232	1,567			12,071
港	956	3,672		14	13,011
大正	3,512	14,663		732,076	25,880
天王寺	1,514	2,063			5,265
浪速	1,941	307		24	1,182
西淀川	20,590	8,100	17	156,002	76,607
淀川	9,171	8,270			54,215
東淀川	17,936	6,009			39,383
東成	2,468	290			2,535
生野	2,555	878			981
旭	2,675	208			4,269
城東	7,407	6,661	8		11,180
鶴見	6,560	3,098			7,020
阿倍野	1,021	1,831			6,936
住之江	193,966	9,038		8,652	1,685,391
住吉	987	445			2,859
東住吉	954	345			1,398
平野	1,858	4,328			1,291
西成	2,659	14,983	18,649	40	4,831
合計	388,186	107,674	18,674	896,808	2,205,754

（注）　都市ガスとは、13A、ＬＮＧの合計である。

第３節　大気汚染対策（固定発生源対策）

本市の固定発生源対策は、大気汚染防止法、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく規制基準の遵守はもとより、「大阪市環境管理計画（ＥＰＯＣ21）」を引き継いだ「大阪市環境基本計画」により、大気汚染物質ごとに削減目標量を定め、環境基準達成のため規制指導を実施している。

また、有害物質対策、浮遊粒子状物質対策、光化学オキシダント緊急時対策を含めた炭化水素類の排出抑制対策を強力に推進し、大気環境保全を図っている。

さらに、環境基準達成の二酸化硫黄、一酸化炭素についても環境基準を達成維持していく。

１．窒素酸化物対策

固定発生源に係る窒素酸化物対策は、大気汚染防止法に基づく排出規制及び総量規制に加え、「大阪市固定発生源窒素酸化物対策指導要領」（以下「指導要領」という。）により、更に厳しい指導基準を設定し、窒素酸化物の排出抑制を実施している。

また、コージェネレーションシステムの普及や大型の固定型内燃機関の窒素酸化物排出量抑制のため、現在「大阪市固定型内燃機関窒素酸化物指導要領」の改定強化を検討している。

指導要領では、「削減のための措置の遵守」と「削減のための措置協力」として次のとおり指導を行なっている。

① 窒素酸化物削減計画書の提出

窒素酸化物総量規制対象工場・事業場（以下「特定工場等」※という。）に対し、平成12年度までの窒素酸化物年間排出量の削減計画書（平成７年度中間見直し実施）を求め、年度ごとの計画的な削減を図っている。

※「特定工場等」とは、燃料・原料使用能力が重油換算で2kℓ／時以上の工場・事業場をいう。

② ばい煙発生施設の指導基準の適用強化

平成８年４月１日からの既設のばい煙発生施設の排出濃度の指導基準の適用強化を踏まえ、その周知と基準遵守を指導するとともに新設ボイラーに対しては、更に厳しい指導基準の適用と積極的な防止技術の導入を指導し、窒素酸化物の排出抑制を実施している。

③ クリーンエネルギーへの転換促進

窒素酸化物の発生の少ない都市ガス・灯油（軽質燃料）への転換を促進するとともに法・条例該当施設を設置する場合は、原則として軽質燃料を使用するよう指導している。

④ 発生源常時監視テレメータシステムの拡充と有効利用

特定工場等に設置している発生源常時監視テレメータデータを活用し、窒素酸化物濃度、排出量の状況を把握し、排出抑制のための有効利用を図っている。

⑤ 省資源・省エネルギー対策の促進

窒素酸化物排出量の抑制の観点から、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」（省エネ法）等の主旨に沿って省資源・省エネルギー対策の促進を指導している。

⑥　群小発生源対策

低ＮＯｘ機器の普及や地域冷暖房の適正な導入の促進を図り、大気汚染負荷の抑制に努めている。

⑦　燃焼管理の適正化

ばい煙発生施設設置者に対し、適正な燃焼管理を徹底することにより、大気汚染物質の排出削減を図るための指導啓発を実施している。

⑧　季節大気汚染防止対策

窒素酸化物の冬期高濃度期である11月から翌年の1月までを季節大気汚染防止対策の重点期間として、窒素酸化物排出抑制の協力要請及び立入り調査を実施している。

⑨　工場等への環境教育の推進

工場・事業場の従業者に対し、環境保全に関する意識の高揚を図るため、環境教育の一環として、講演会等を実施している。

2．浮遊粒子状物質対策

固定発生源からの浮遊粒子状物質の発生要因である「ばいじん」「粉じん」について、法・条例に基づき「ばいじんに係る規制基準」及び「一般粉じんに係る規制基準」の遵守徹底を図るとともに、処理装置等の適正な維持管理を指導している。

なお、窒素酸化物対策の推進に伴い軽質燃料への転換が進み、固定発生源からのばいじん等（一次生成粒子）排出量はかなり削減をみている。

しかし、一次生成物質以外にガス状物質として排出されたものが大気中で粒子に転換する二次生成物質（二次生成粒子）の原因として、「窒素酸化物（NO_3^-）」「塩化物（Cl^-）」「炭化水素」「硫黄酸化物（SO_4^{2-}）」があげられている。

ガス状物質は、移流・拡散されるあいだに物理的・化学的に変質し、新粒子の生成、凝縮、蒸発、凝集および沈着などその挙動は複雑であり、そのメカニズムは現在においても十分には解明されていない。

そこで、固定発生源からの二次生成物質を抑制する方法として、生成要因となる物質であり、大気汚染重点対策である「窒素酸化物対策」や条例に基づく「塩化水素の排出基準遵守」及び「炭化水素類の排出抑制と自主管理の徹底」などの指導を行い、引き続き改善を図っていく。

また、国においても、ガス状物質が排出された直後に急冷され粒子化する「凝縮性ダスト」を含めて平成10年を目途に総合的対策の確立を目指しており、本市としては、その知見も参考にして今後の施策に反映していく。

3．硫黄酸化物対策

固定発生源に係る硫黄酸化物対策は、大気汚染防止法に基づき排出基準、燃料使用基準及び総量規制基準の遵守の指導を実施している。また、燃料の軽質化や排煙脱硫装置の維持管理の徹底を指導し、今後とも環境基準の達成維持を継続していく。

なお、窒素酸化物対策、浮遊粒子状物質対策、硫黄酸化物対策として、ばい煙発生施設ごとの処理施設の設置状況を表１－３－１に示す。

表1－3－1　ばい煙処理施設の設置状況

（平成8年3月末）

	処理装置の種類 / ばい煙発生施設の種類	サイクロン遠心力集じん装置	マルチサイクロン遠心力集じん装置	慣性力集じん装置	湿式サイクロン洗浄集じん装置	スクラバーベンチュリー洗浄集じん装置	（充てん塔スプレー・）洗浄集じん装置	電気集じん装置	バッグフィルターろ過集じん装置	排煙脱硫装置	排煙脱硝装置	その他	合計
1	ボイラー	12	42	1		1	5	14	2	25	14	2	118
2	ガス発生炉・加熱炉										4		4
3	焙焼炉					2	2	2		3			9
	焼結炉	1					1	4		4			10
	煆焼炉												
	ペレット焼成炉												
4	溶鉱炉	2		1		3		2	5				13
	転炉					8		4	7				19
	平炉												
5	金属溶解炉	22			1	9	5		100	2		2	141
6	金属加熱炉	1	1		4	3			1	3	2	1	16
7	石油加熱炉											1	1
8	触媒再生炉・燃焼炉												
9	焼成炉・溶融炉	1					1	5	2	6		2	17
10	反応炉・直火炉						4						4
11	乾燥炉	7				4	16	4	29	3		43	106
12	電気炉								31				31
13	廃棄物焼却炉	18	13		9	17	35	37	7	14	9	2	161
14	銅・鉛・亜鉛精錬用溶解炉等												
15	カドミウム系顔料乾燥施設												
16	塩素冷却施設												
17	塩化鉄溶解槽						3						3
18	活性炭反応炉												
19	塩素反応・吸収施設						12						12
20	アルミ電解炉												
21	燐酸肥料製造用反応施設等					1	2						3
22	弗酸製造用凝縮施設等												
23	燐酸ナトリウム製造用反応施設等												
24	鉛二次精錬用溶解炉	2				1	19		29			3	54
25	鉛蓄電池製造用溶解炉												
26	鉛系顔料製造用溶解炉等												
27	硝酸製造用吸収施設等												
28	コークス炉								2				2
29	ガスタービン　常用										7		7
	ガスタービン　非常用												
30	ディーゼル機関　常用												
	ディーゼル機関　非常用												
31	ガスエンジン　常用										29		29
	ガスエンジン　非常用												
32	ガソリンエンジン　常用												
	ガソリンエンジン　非常用												
合計		66	56	2	14	49	105	72	215	60	65	56	760

（注）集計にあたっては、例えば2基のばい煙発生施設の排煙を1基の処理装置で処理している場合、本表では処理装置2基として計算している。

4．有害物質対策

人類は様々な化学物質を製造し、衣食住をはじめとする多くの面で、私達の生活を便利で豊なものにして来た。しかし、一方では人の健康や生態系に悪影響を及ぼす恐れのある有害な化学物質が環境汚染を引き起こし、問題になっている。

本市では、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」の施行に基づき、旧条例の有害物質に係る届出施設を見直すとともに、条例により新たな対象となった工場等については届出指導を行っている。

条例では、人に対する発がん性や毒性の見地から、22物質が規制物質として指定されている。発がん性のあるベンゼン等の5物質は、閾値がないので設備構造等の規制基準を適用し、可能な限り排出抑制に努めるよう指導している。また、毒性が強いカドミウム等の17物質については、排出口基準の遵守指導を行っている。

また、平成7年5月に策定された「大阪府化学物質適正管理指針」により、規制物質以外の123種類の化学物質について、事業者の自主管理による適正管理を指導している。

さらに、本市の特徴として臨海部を中心に青果物等のくん蒸施設が多く存在し、農作物等の輸入増加に伴い、くん蒸薬剤の使用量も増えてきていることから、市民の健康の保護と生活環境を保全する目的で平成8年5月「大阪市くん蒸施設管理指針」を策定した。本指針に基づき、事業者に対しくん蒸施設の適正な自主管理を指導して行く。

国においては、平成8年5月「大気汚染防止法」の改正を行い、低濃度長期暴露による健康影響が懸念される有害大気汚染物質について、健康被害の未然防止の観点から、事業者に排出抑制の取組みを求めるとともに、行政にもモニタリングや情報提供等を図るとしている。今後、本市においても法改正の主旨を踏まえて有害物質の規制と事業者の自主管理体制の確立を図っていく。

5．炭化水素対策（光化学オキシダント対策）

光化学スモッグの発生を抑制するためには、原因物質である窒素酸化物と炭化水素類の双方を削減することが最も効果的な手法であり、窒素酸化物対策と併せて炭化水素対策を講じる必要がある。

また、浮遊粒子状物質対策や地球温暖化対策の観点からも削減する必要がある。

① 大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づく規制・指導

平成6年11月に施行された「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき炭化水素排出量の抑制を図っている。

具体的には、貯蔵・印刷施設をはじめ炭化水素排出量が比較的多いとされている給油所・クリーニング施設・出荷施設に至るまで、炭化水素の発生が考えられる施設について設備・構造等規制基準の遵守の徹底を指導している。また、このうち大規模塗装工場に対しては、工場全体の排出量を一定以下に抑制する排出許容量規制を導入し、遵守の徹底を指導している。

② 業種別排出量調査

大阪府生活環境の保全等に関する条例の施行に伴い、平成7年度から5年間にわたり、市内で排出される炭化水素類排出量の把握及び各施設に応じた処理装置の選択方法と処理装置の維持管理方法の確立のため、業種別排出量調査を行う。

平成7年度に調査した炭化水素推定排出量を（表1－3－2）に示す。

表1－3－2　炭化水素推定排出量（大阪市内分）

単位：ﾄﾝ／年

調査施設	出荷施設	給油所
排出量	940	3411

図1－3－1　大気汚染防止法による規制の仕組み

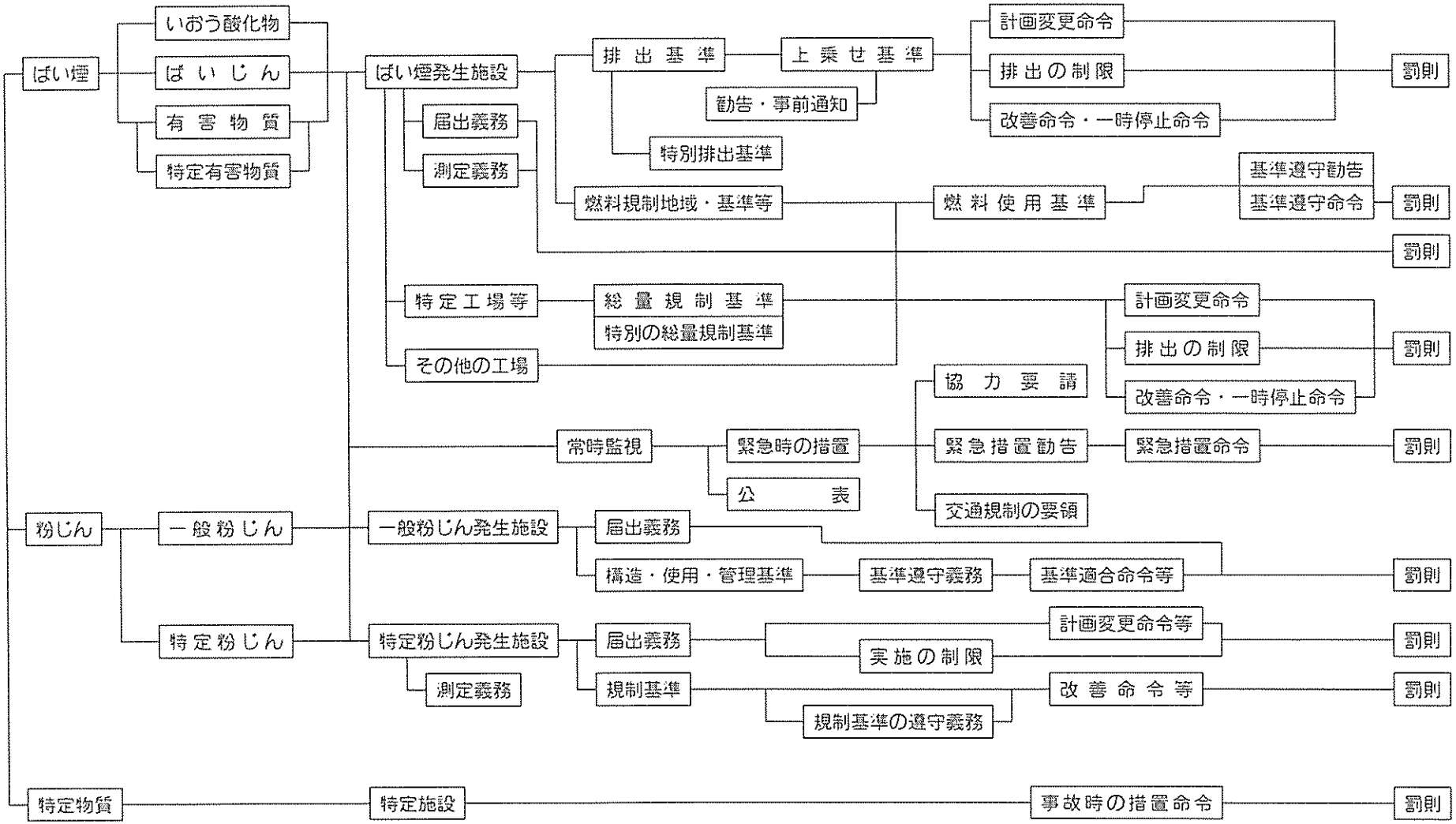
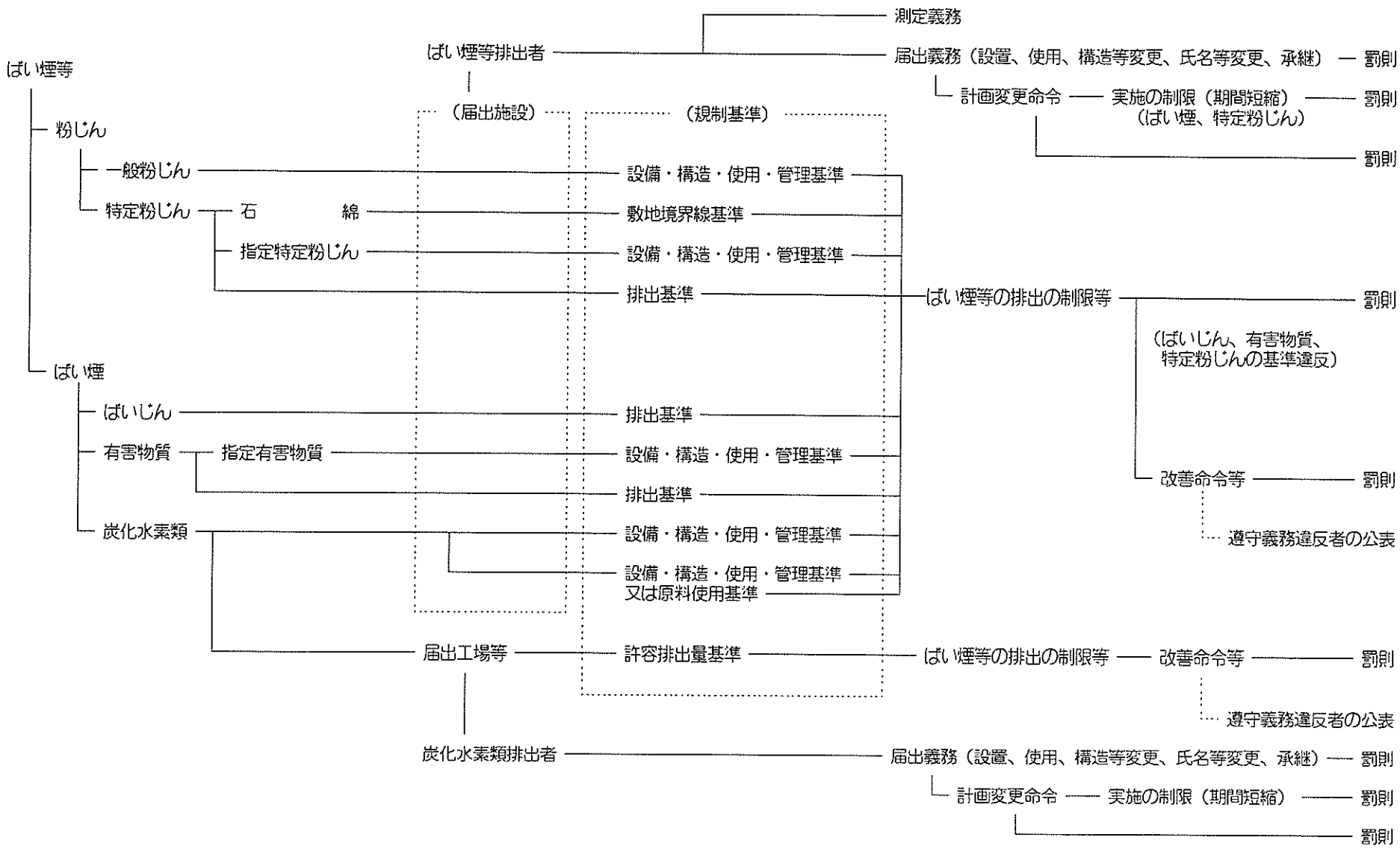


図1－3－2　大阪府生活環境の保全等に関する条例による規制の仕組み（大気関係）



6．光化学オキシダント対策

大気汚染が急激に著しくなり、人の健康などに被害の生ずるおそれのある場合には、法律・条例による緊急時として、汚染物質の環境濃度や気象条件にしたがって、予報、注意報、警報等を発令して一般に周知するとともに、主要工場や自動車に対し必要な措置を講じることになっている。

これらの措置は、大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱に基づいて実施されるが、このうち、光化学スモッグについては、大阪府の定めるオキシダント緊急時（光化学スモッグ）対策実施要領及び大阪市オキシダント緊急時（光化学スモッグ）対策実施細目に基づいて措置している。

(1) オキシダント緊急時（光化学スモッグ）対策

大阪府下の7つの発令地域のうち市域は4つの発令地域に含まれており、表1－3－3の発令基準によって予報等が発令される。表1－3－4、図1－3－3は発令地域と測定点を示している。予報等が発令されると表1－3－5による措置を講じるとともに、被害の訴えがあった時は、表1－3－6によって健康調査など適切な措置をとることとしている。

なお、市内の主要工場については、緊急時の発令に際し、テレメータシステムの活用をはかっている。

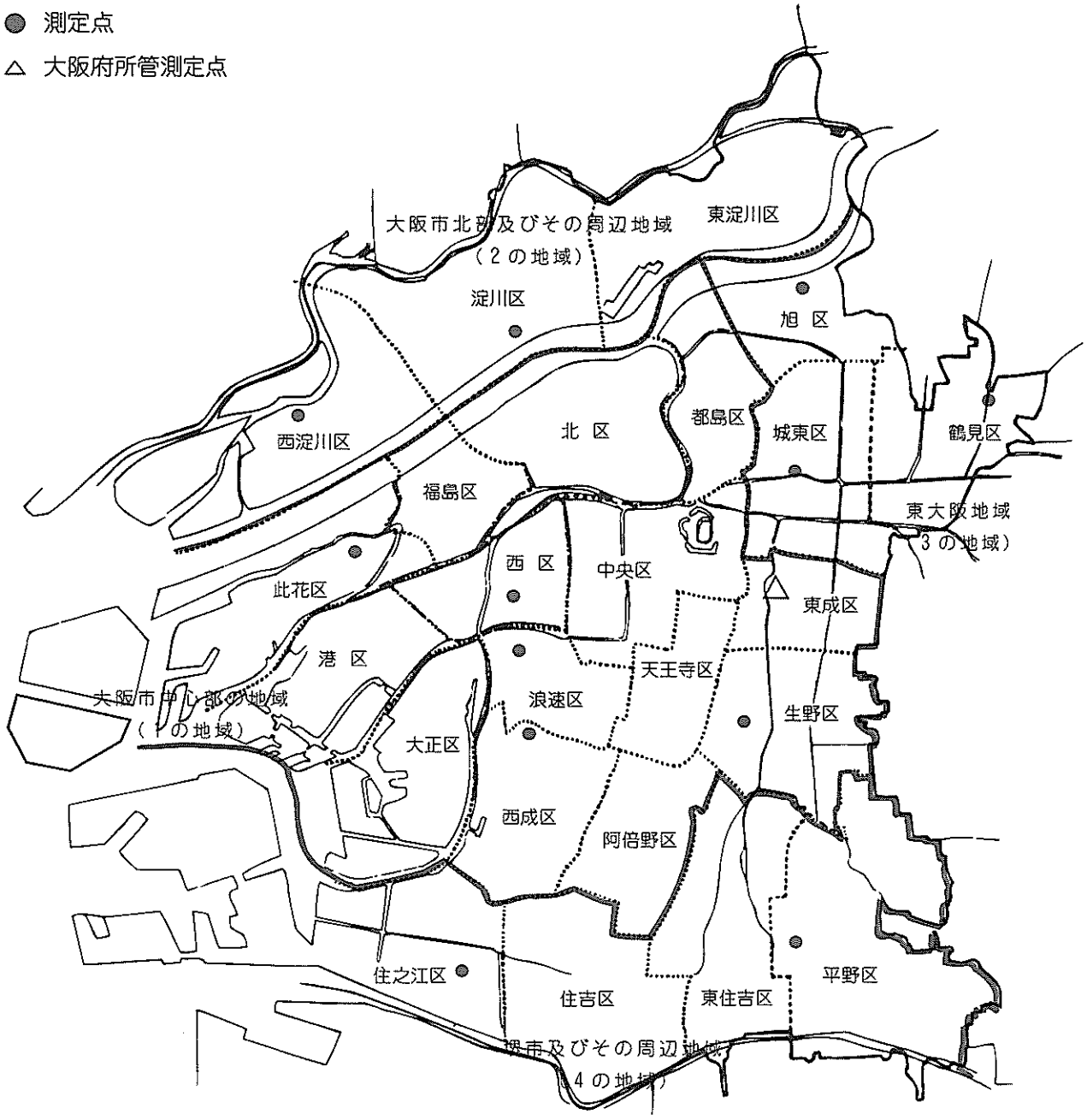
表1－3－3　発令区分と発令基準

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

表1－3－4　発令地域と測定点

地　域　名		測定点数
1の地域	大阪市中心部の地域	6
2の地域	大阪市北部及びその周辺地域（西淀川、淀川、東淀川）	6
3の地域	東大阪地域（旭、城東、鶴見）	10
4の地域	堺市及びその周辺地域（住之江、住吉、平野、東住吉）	22
5の地域	北大阪地域	6
6の地域	南河内地域	2
7の地域	泉南地域	6
計		58

図1－3－3　光化学スモッグ発令地域（大阪市関係）及び測定点



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

平成7年9月1日に住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転

表1－3－5　発令時の措置

	発生源における措置	学童、住民における措置	広報等の方法
予報	(1) 緊急時対象工場（注）に対し、注意報に備えて注意報の措置が行える体制をとるよう要請する。 (2) 緊急時対象工場のうち特別対象工場（市内5工場）は排出ガス量（又は窒素酸化物排出量）を通常時の20％以上削減。 (3) 不要、不急の自動車を使用しないよう要請する。	(1) テレビ、ラジオ等の報道に注意。 (2) 屋外での過激な運動をさける。 (3) 目やのどに刺激を感じたら、洗顔、うがいをして保健所に連絡する。	(1) テレビ、ラジオでの報道や保健所における提示。
注意報	(1) 緊急時対象工場は、排出ガス量（又は窒素酸化物排出量）を通常時の20％以上削減。 (2) 特別対象工場は警報にそなえ一部操業停止などが行える体制。 (3) 不要、不急の自動車を使用しない。	(1) 学校等においては、できるだけ屋外の運動をさける。 (2) 目やのどに刺激を感じたら、洗顔、うがいをして保健所に連絡する。	(1) 上記に加え、広報車が出動することもある。 (2) 工場パトロール。
警報	(1) 上記の徹底。 (2) 重大緊急警報にそなえ一部操業停止などが行える体制。 (3) 特別対象工場は排出ガス量（又は窒素酸化物排出量）を通常時の40％以上削減。 (4) 自動車の使用をさける。	(1) 屋外になるべく出ない。 (2) 学校等においては屋外の活動をやめる。 (3) 目やのどに刺激を感じたら、洗顔、うがいをして保健所に連絡する。	(1) 上記に加え、消防広報車による広報も加わる。 (2) 工場パトロール。
重大緊急警報	(1) 排出ガス量（又は窒素酸化物排出量）を通常時の40％以上削減。 (2) 公安委員会へ交通規制要請。	(1) 屋外に出ない。 (2) 目やのどに刺激を感じたら、洗顔、うがいをして保健所に連絡する。	上に同じ

（注）緊急時対象工場とは、原料及び燃料の量を、窒素酸化物の排出特性等を勘案し、重油の量に換算して毎時2キロリットル以上使用する工場・事業場である。

表1－3－6　被害の訴えがあったときの措置

保健所緊急調査	保健所において環境、健康調査
局緊急調査	必要に応じ、環境部、保健部、環境科学研究所が保健所緊急調査班と共同で実施

(2) 発令状況及び被害の訴え状況

光化学スモッグ予報等の市内における発令状況は、表1－3－7に示すとおり平成7年度は、予報9回、注意報8回であり、6年度の予報18回、注意報14回と比べると予報・注意報とも減少した。

また、市内における被害の訴え状況は、表1－3－8に示すとおり、2件で23名の訴えがあった。

表1－3－7　年度別・地域別光化学スモッグ予報等発令状況

(単位：回数)

地域	地域名	63年度		元年度		2年度		3年度		4年度		5年度		6年度		7年度	
		予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報	予報	注意報
1	大阪市中心部	3	1	11	3	11	6	3	0	0	0	3	2	6	5	3	1
2	大阪市北部とその周辺	3	0	6	1	13	8	2	1	4	2	3	3	12	10	7	6
3	東大阪	7	3	15	8	21	18	7	4	10	4	5	5	16	9	8	6
4	堺とその周辺	11	6	16	8	24	20	9	5	8	4	13	9	14	12	6	5
5	北大阪	4	2	10	3	19	11	2	1	11	5	1	1	11	4	6	4
6	南河内	5	2	13	7	15	9	2	0	12	6	12	8	17	11	5	3
7	泉南	3	0	8	3	14	9	0	0	0	0	3	3	3	2	2	1
市内発令回数		11	6	17	10	27	24	10	8	14	6	13	9	18	14	9	8
府下発令回数		11	8	17	10	28	27	10	8	19	11	14	11	19	15	9	8

(注) 1. 警報、発令回数は0。
2. 市内発令回数とは市内を含む1～4の地域に発令された回数をいう。

表1－3－8　年度別・地域別光化学スモッグ被害の訴え状況

地域	地域名	63年度		元年度		2年度		3年度		4年度		5年度		6年度		7年度	
		訴え件数	訴え人数	訴え件数	訴え人数	訴え件数	訴え人数	訴え件数	訴え人数	訴え件数	訴え人数	訴え件数	訴え人数	訴え件数	訴え人数	訴え件数	訴え人数
1	大阪市中心部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2	大阪市北部とその周辺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	22
3	東大阪	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
4	堺とその周辺	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
市内合計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	23
府下合計		0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	7	45

7. 立入指導等の状況

ばい煙等発生施設を設置している工場・事業場に対して、必要に応じ、届出内容の確認や法・条例による規制基準はもとより本市が指導要領等で定めている指導基準の遵守徹底を図るため立入指導を行っている。

窒素酸化物及び硫黄酸化物総量規制対象工場など大規模工場への監視指導は主として環境保全課が行い、他の法対象工場・事業場や条例届出工場等については保健所が監視指導を行っている。

特に、毎年6月の「環境月間」や12月の「大気汚染防止推進月間」を中心とする季節大気汚染防止対策の期間には、施設の一斉監視を実施するとともに、環境問題に対する意識の向上の啓発指導に努めている。

なお、大気汚染に係る住民からの苦情に対しては、保健所と協力して現場調査を実施して発生源指導を行うとともに、経済的に制約のある中小企業に対しては、本市の公害防止設備資金融資制度を活用しながら防止対策を指導し、苦情の解決に努めている。(表1－3－9～表1－3－12)

表1－3－9　環境保全課による立入指導等の状況

(平成7年度)

内容／種別	立入指導						呼出指導件数
	立入内容					立入件数計	
	届出	融資	苦情	規制	その他		
ばい煙	60	11	9	662	41	783	517
有害物質	9	2	2	41	32	86	104
粉じん	14	0	22	34	9	79	36
合計	83	13	33	737	82	948	657

表1－3－10　保健所における立入指導等の活動状況（平成7年度）

内容／種別	立入指導件数	測定検査件数
法律	959	4
条例	928	11
その他	332	35
計	2,219	50

表1－3－11　環境月間に係る立入調査結果（平成7年度）

立入工場・事業場数	調査施設数	NOx総量規制対象	その他工場・事業場	規制基準		重油抜取件数
				適	否	
71	415	62	9	415	0	6

表1－3－12　季節大気汚染防止対策に係る立入調査結果（平成7年度）

①　窒素酸化物総量規制対象工場・事業場及びその他大規模工場

立入工場・事業場数	調査施設数	NOx総量規制対象	その他工場・事業場	規制基準		重油抜取件数
				適	否	
86	476	65	21	476	0	6

②　ビル暖房用ボイラー設置事業場

立入事業場数	調査施設数	規制基準の遵守状況		測定なし	交付		重油抜取件数
		適	否		指示書	勧奨文	
267	380	252	2	117	116	52	4

〈注〉1. 指示書は排ガス測定の実施等を指示
　　2. 勧奨文は適正な空気比での燃焼を勧奨

第2章　交　通　公　害

交通公害としては、自動車排出ガスによる大気汚染と自動車、鉄道、航空機による騒音・振動に大別できる。

大気汚染対策としては、自動車排出ガス規制の強化により自動車単体からの汚染物質排出量を低減させることが基本であるが、自動車交通が集中する都市域においては、自動車交通量の増加を抑制したり、局地的な大気汚染が発生している地域においては、交通対策や沿道対策等が必要である。

一方、騒音・振動対策としては、自動車では騒音に係る単体規制、交通対策、道路構造の改善、沿道環境の整備などが有効である。また、鉄道では車両の音源対策の他、防音壁の設置や民家防音・防振工事が、さらに航空機では低騒音機の導入や運行便数、時間の制限などの発生源対策や民家防音工事等の周辺対策が必要である。

特に、自動車公害対策としては、窒素酸化物対策のより一層の具体化、粒子状物質対策の推進、騒音・振動対策等総合的な対策を実施するため、平成元年２月策定の「大阪市自動車公害防止計画」を平成７年７月に改定した。

第１節　交通公害の現況

１．自動車公害

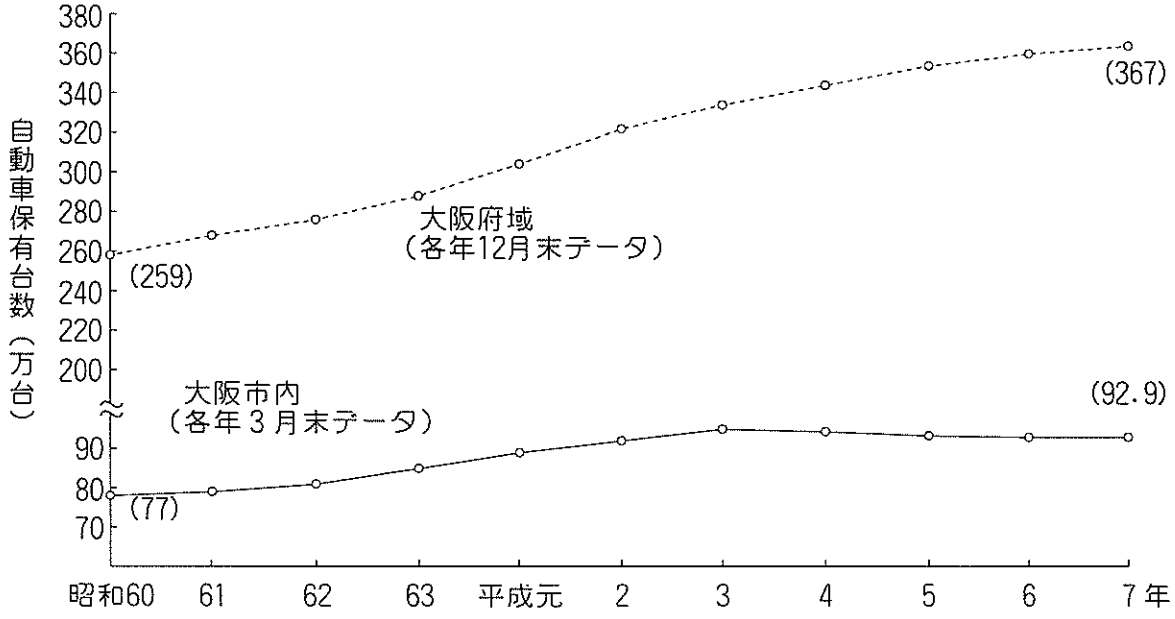
(1) 自動車交通等

自動車保有台数は図２－１－１のとおり市内では平成３年からやや減少をはじめ、平成７年３月末では前年同期と同じ93万台となっている。また、大阪府域においては増加率が低下しているものの依然増加を示しており、平成７年12月末で約367万台となっている。車種別自動車保有台数は表２－１－１のとおり、大阪市域内では乗用車が約1/2、貨物車が約1/5を占めている。

また、図２－１－２のとおり、主要交差点における自動車交通量はこの４年間微増であったが、平成７年度では、わずかに減少した。一方、阪神高速道路交通量（日交通量）は毎年少しずつ増加している。

車種別のディーゼル化率の推移を図２－１－３に示すが、乗用車では、ディーゼル車の割合が依然として増加している。

図2－1－1　自動車保有台数の推移



（近畿運輸局・大阪市調）

表2－1－1　大阪府域・大阪市域内における車種別自動車保有台数

（大阪府域　平成７年12月末
大阪市域内　平成７年３月末）

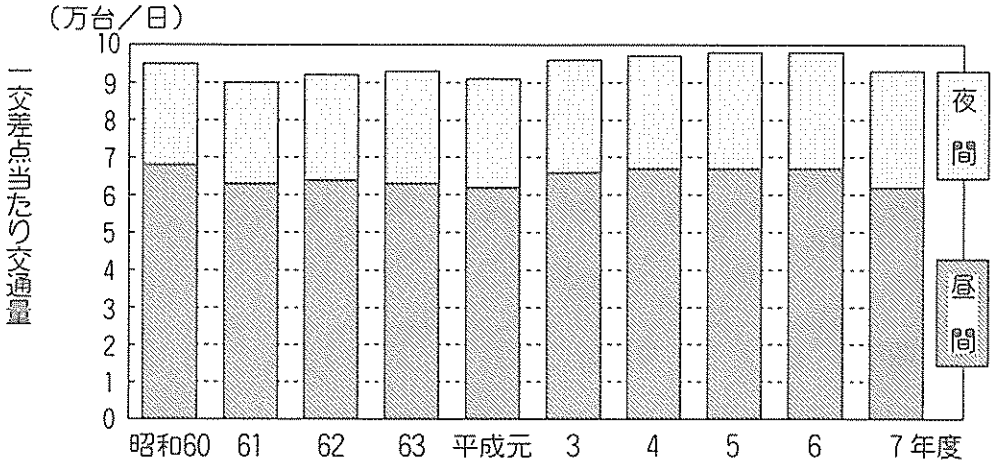
種類		大阪府域		大阪市域内	
		台数	車種構成比（%）	台数	車種構成比（%）
乗用	普通車	528,448	14.4	127,987	13.7
	小型四輪車	1,577,166	43.0	387,194	41.7
	小計	2,105,614	57.4	515,181	55.4
貨物用	普通車	146,754	4.0	44,489	4.8
	小型四輪車	356,958	9.7	145,477	15.7
	小型三輪車	233	0.0		
	小計	503,945	13.7	189,966	20.5
その他	特殊用途車	42,452	1.2	16,123	1.6
	大型特殊車	12,975	0.4	5,711	0.6
	小型特殊車	10,011	0.3	8,139	0.9
	小型二輪車	81,509	2.2	19,677	2.1
	軽自動車	896,170	24.4	166,920	18.0
	乗合車	9,694	0.3	3,269	0.4
	被けん引車	8,752	0.2	4,293	0.5
	小計	1,061,563	28.9	224,132	24.1
合計		3,671,122	100.0	929,279	100.0

（近畿運輸局・大阪市調）

注　1．大阪府域には、大阪市域内を含む。
　　2．大阪市域内の軽自動車・小型特殊車は、大阪市の資料による。

図2－1－2　自動車交通量及び渋滞時間の推移

①　大阪市内主要交差点における交通量（日交通量）

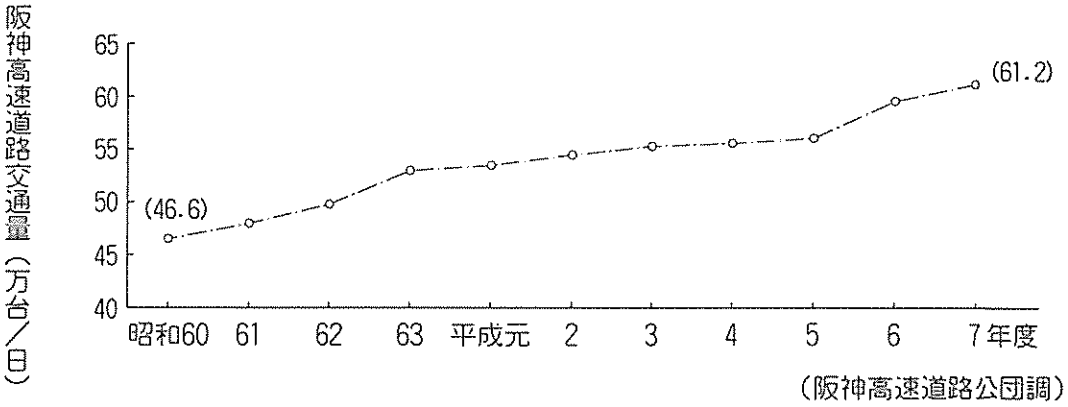


注1　調査時間　　昼間：午前7時～午後7時　　夜間：午後7時～翌日午前7時まで

2　調査箇所　　1. 梅田新道　2. 大和田西　3. 蒲生4丁目　4. 杭全町　5. 玉出　6. 弁天町駅前

3　平成2年度分（平成3年2月）は夜間測定を行っていないため、グラフに表示しない。

②　阪神高速道路交通量（大阪府域の各年度末データ）



③　大阪市内交差点における1交差点当たりの1日平均渋滞時間数

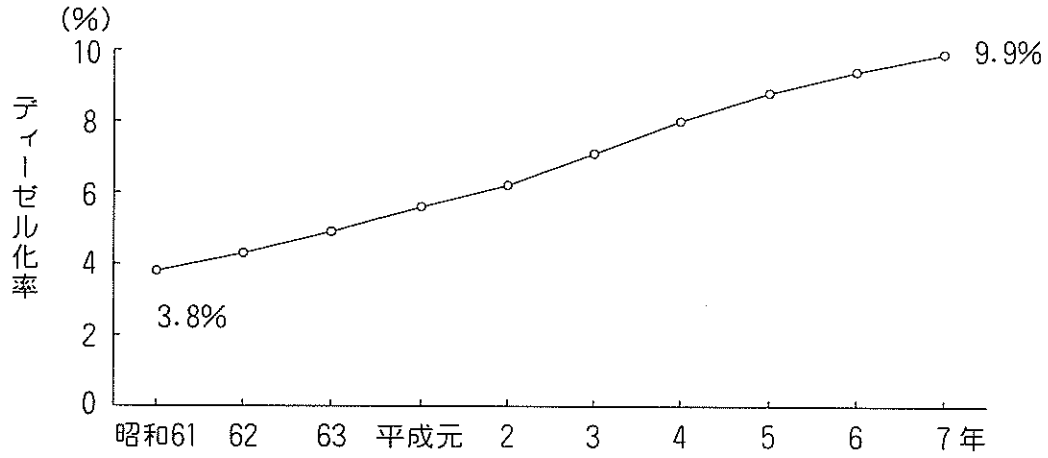
平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年
1.03時間	0.91時間	1.00時間	0.98時間	1.07時間

注1　上記の値は、市内115地点の1日平均渋滞数の合計を115で割って1交差点平均を算出したもの

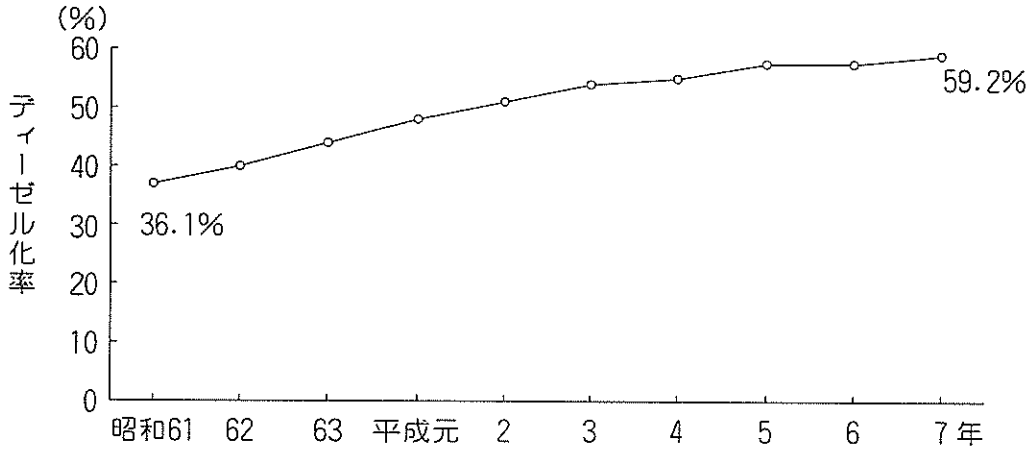
2　交通渋滞とは500ｍ以上の車列が30分以上継続している状態

図2－1－3　大阪府域における車種別ディーゼル化率の推移（各年12月末）

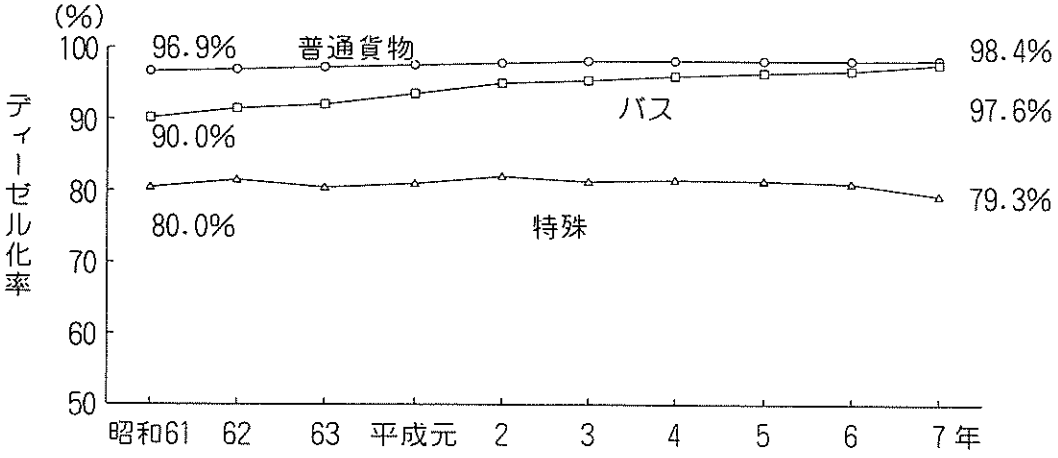
①　乗用車



②　小型貨物車



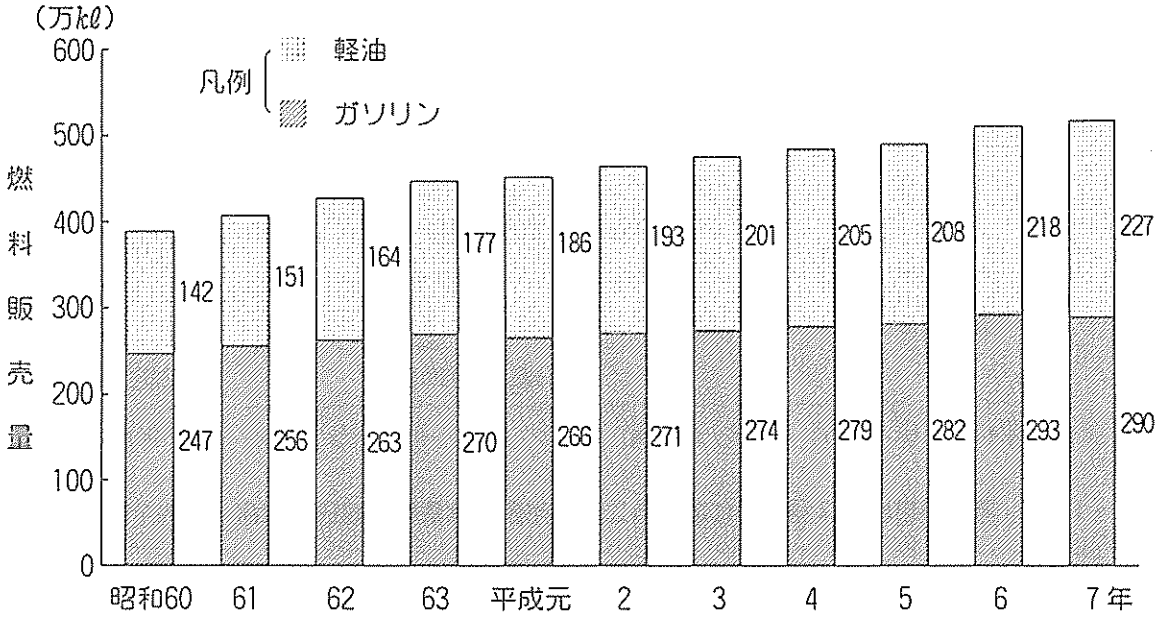
③　大型車類



（近畿運輸局調）

大阪府域における自動車用燃料の販売量の推移は、図２－１－４に示すとおり毎年増加傾向を示している。特に、軽油の伸び率が大きくなっているのは、ディーゼル車の増加によるものと考えられる。

図２－１－４　自動車用燃料の販売量の推移（大阪府域）



（注）　本図の数値は、年間（１月～12月）燃料販売量である。（通商産業省調）

(2) 自動車からのＮＯｘ排出量

大阪市内における自動車からのＮＯｘ排出量は表２－１－２のとおりで、自動車排出ガス規制の強化による効果により、年々減少している。

表２－１－２　自動車からのＮＯｘ排出量の推移

（単位：トン／年）

昭和60年度	昭和63年度	平成２年度	平成４年度	平成６年度	平成12年度 目　標
10,400	9,810	9,640	8,660	7,800	5,000

(3) 大気汚染

道路沿道におけるNO_2（二酸化窒素）濃度は、自動車からのＮＯｘ（窒素酸化物）の排出量や風速等の気象条件により変動すると考えられるが、自動車排出ガス測定局（11局）におけるNO_2及びＮＯｘの経年変化は図２－１－５のとおりで、ＮＯｘについては、昭和62年度以降低減の傾向にあったが、平成７年度には、増加している。一方NO_2は、ここ数年横ばいの状況が続いている。なお、自動車排出ガス測定局（11局）においては、これまで全局NO_2濃度が環境基準に不適合となっている。しかし、各測定局において日平均値が0.06ppmを超えた環境基準超過日の割合は図２－１－６のとおりで、昭和63年度以降減少傾向が認められる。

また、大阪市におけるＮＯｘ排出量の発生源別割合については、図２－１－７のとおり、自動車が

50％を占めている。

図２－１－５　自動車排出ガス測定局のＮＯ₂・ＮＯｘ年平均値及びＮＯ₂の日平均値の98％値経年変化

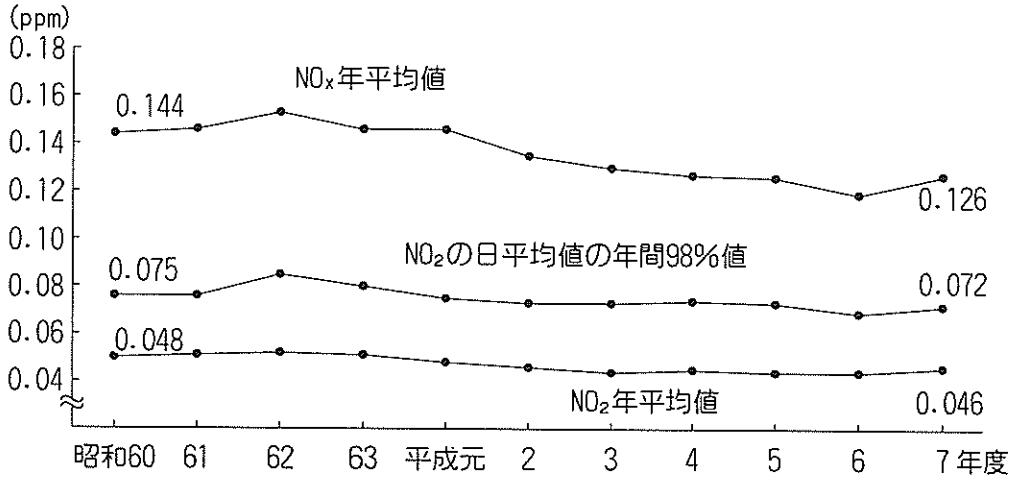


図２－１－６　自動車排出ガス測定局における二酸化窒素環境基準超過日の割合（市内11局平均）

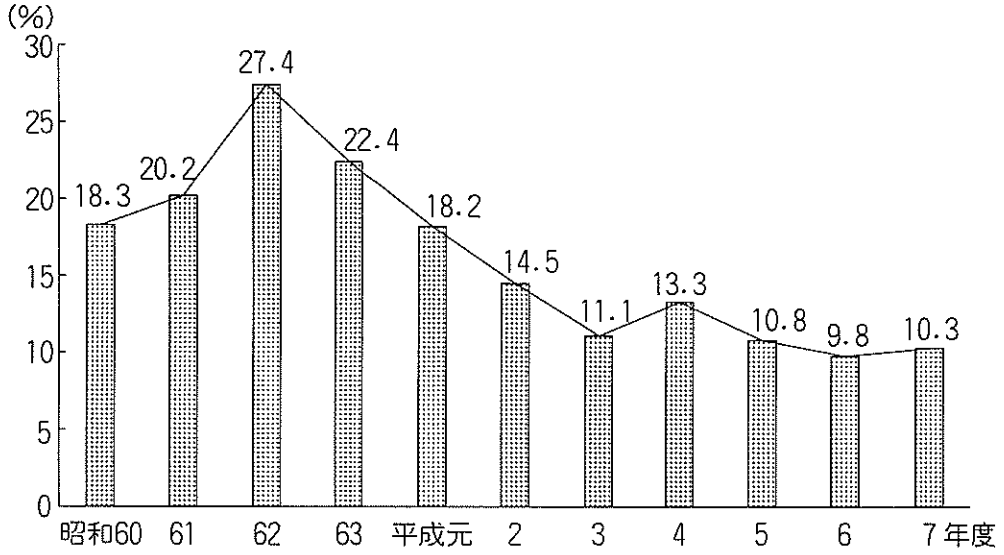
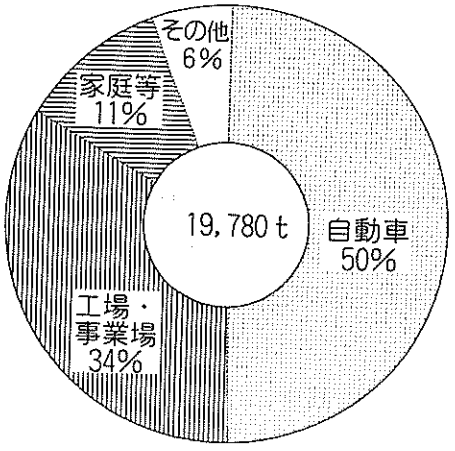


図２－１－７　大阪市におけるＮＯｘ排出量発生源別割合（昭和63年度）



(4) 騒音・振動

市内の高速道路を除く一般幹線道路における自動車騒音は、全般的に高く、図2－1－8に示すとおり騒音の大きさは昼間でおおむね61～75デシベルの範囲にあり、平均値は68.3デシベルで、昭和51年度以来ほぼ横ばいの状況である。また夜間については、おおむね56～70デシベルの範囲で、平均値は63.0デシベルとなっており、昼間と比較して5デシベル程度低減している。

路線別にみた騒音レベルは、図2－1－9に示すとおり、昼間では築港深江線、大阪臨海線の路線の一部で76dB以上の高い値を示すところがあるが、夜間では全般に騒音レベルが低くなっている。

一方、市内の高速道路沿道における騒音レベルは、図2－1－10に示すとおり、平均値は昼間では64.8デシベル、夜間では60.4デシベルであり、一般幹線道路にくらべ騒音レベルはやや低くなっている。

なお、環境基準の適合状況は、一般幹線道路では昼間13％、夜間16％と、夜間の適合率が上昇するのに対し、高速道路では、夜間における騒音レベルの低下が、一般幹線道路と比較すると小さいため、昼間の適合率37％が、夜間では18％と逆に低下している。

図2－1－8　一般幹線道路の騒音レベル

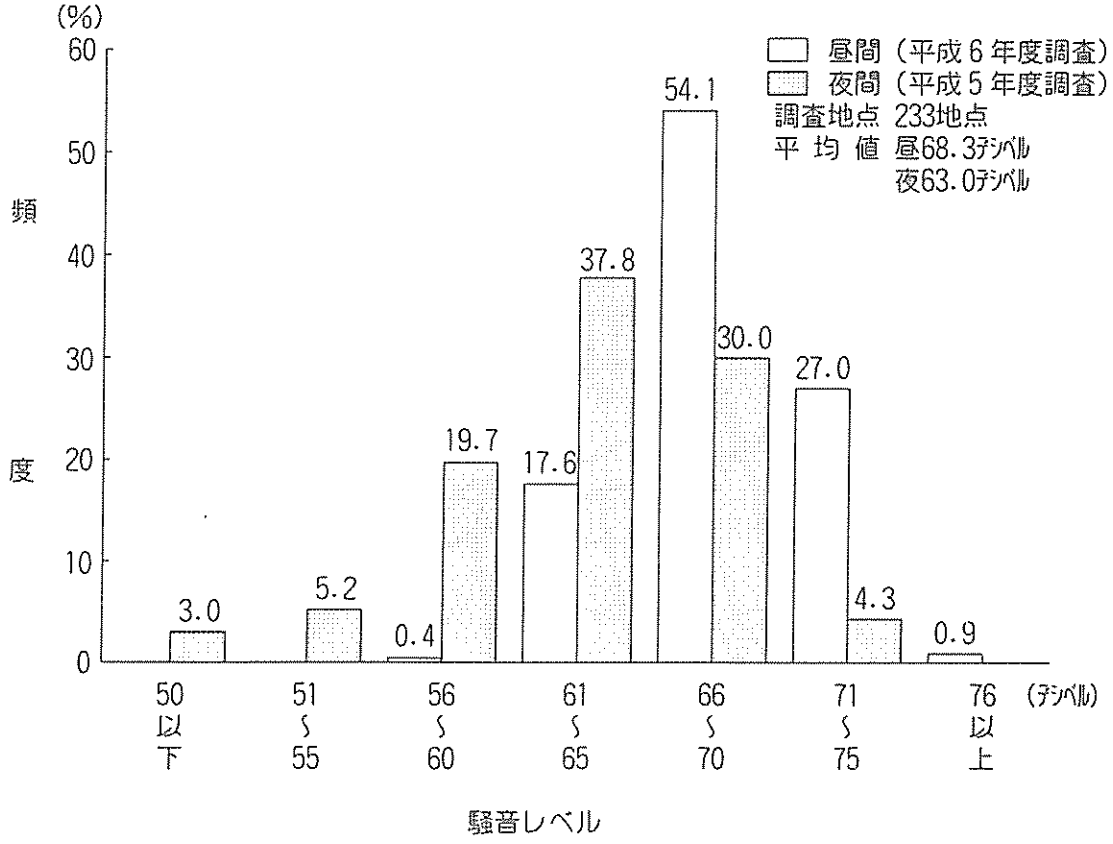


図2－1－9　一般幹線道路の路線別騒音レベル

1）平成6年度調査（昼間）

2）平成５年度調査（夜間）

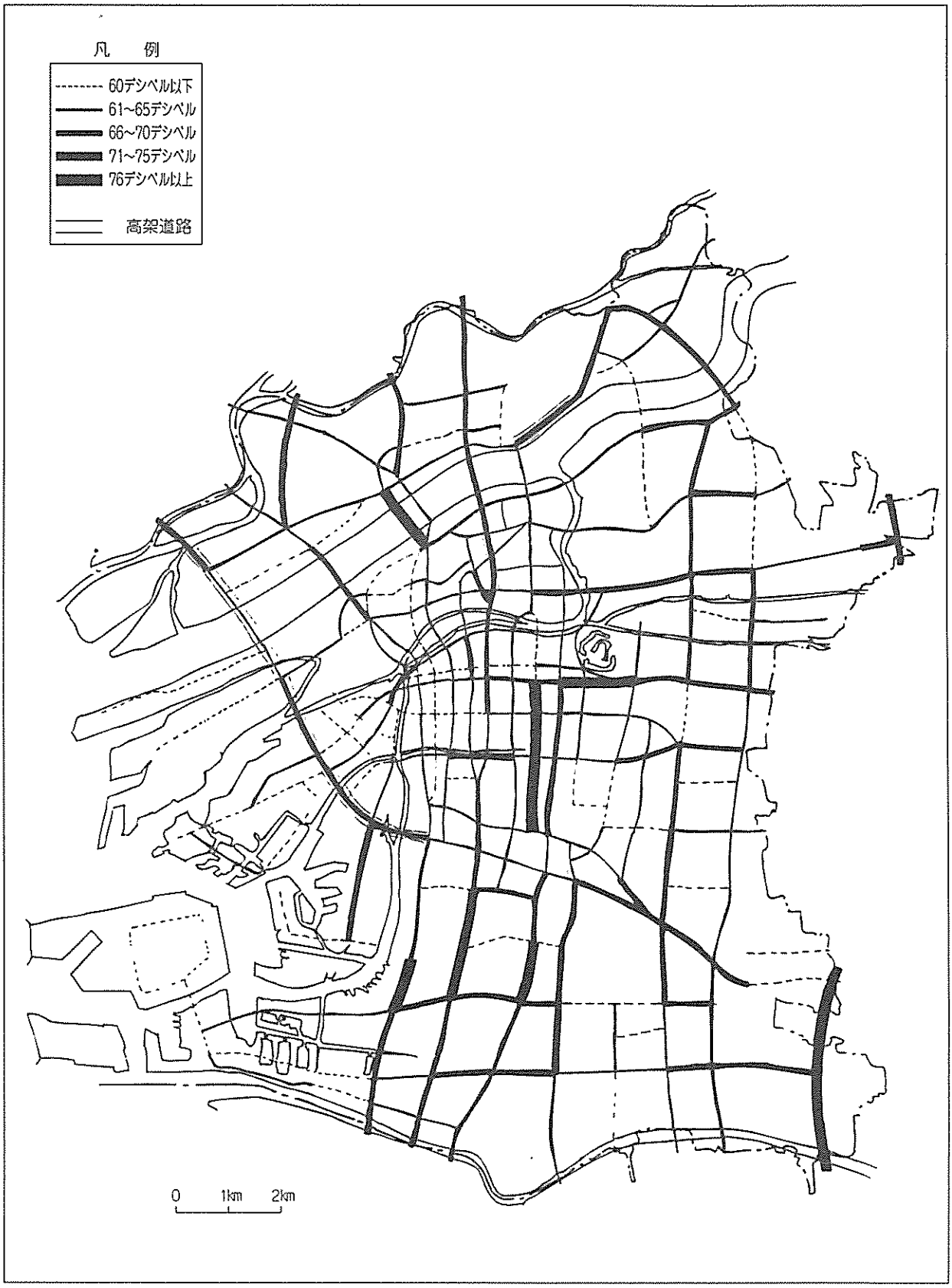

凡　例
60デシベル以下
61~65デシベル
66~70デシベル
71~75デシベル
76デシベル以上
高架道路
0
1km
2km

図2－1－10　高速道路の騒音レベル（一般幹線道路との競合路線は除く）

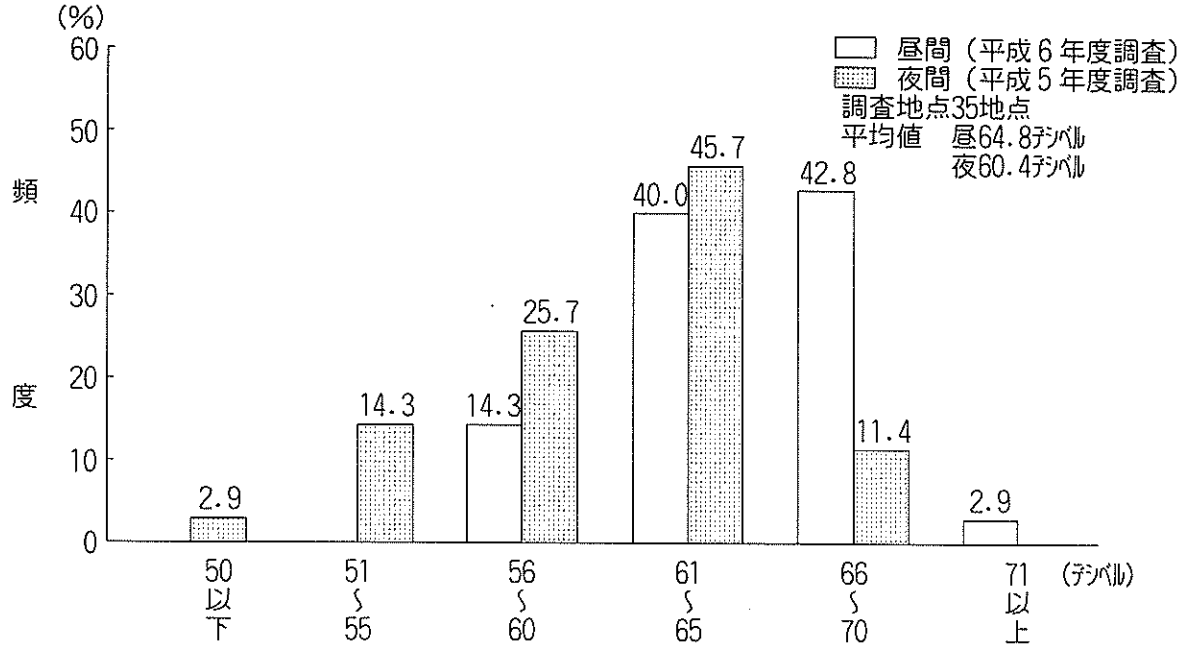
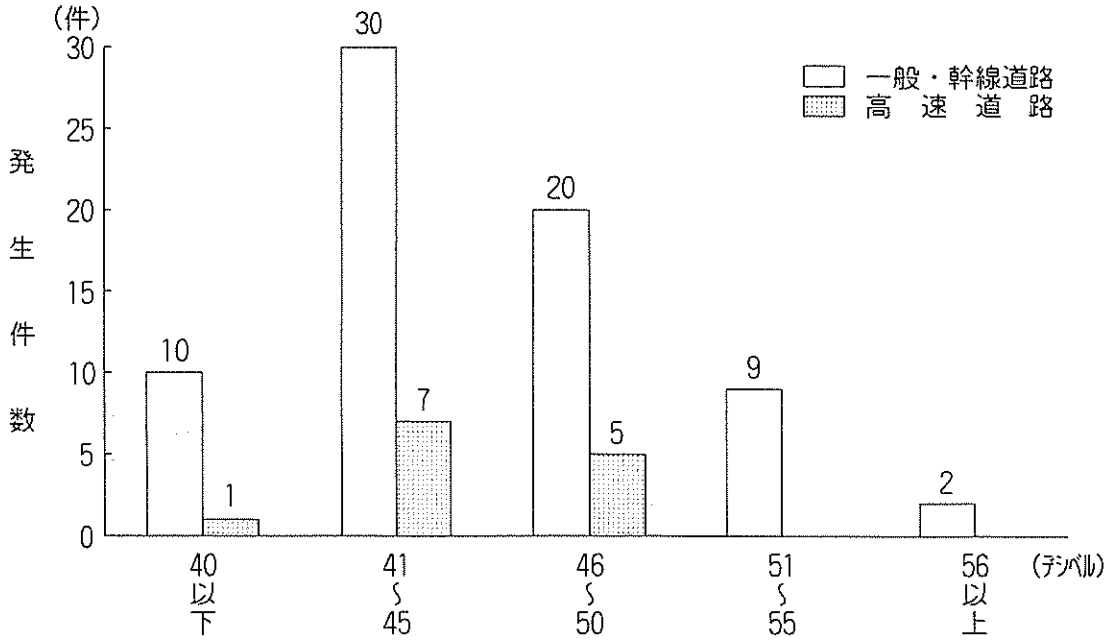


図2－1－11は、過去5年間の市民からの苦情により測定した道路交通振動レベル（80％レンジ上端値）を示したものであり、一般・幹線道路、高速道路とも41～45デシベルの範囲の苦情が最も多い。

平成7年度における道路交通騒音振動苦情の発生件数は36件（うち振動苦情33件）であり、平成7年1月の阪神淡路大震災以降に、地震の影響による苦情が（昨年度から）多発している。

図2－1－11　振動苦情発生件数（平成3～7年度）



2．鉄道・航空機公害

(1) 鉄道公害

市内における鉄道網は都心部では市営地下鉄が主であるが、都心部から放射線状にＪＲ在来線と私鉄各線が、また、市域北部には新幹線が敷設されている。

市内の鉄道網は、図２－１－12に示すとおりであり、立体交差事業により高架部分が年々多くなっている。また、輸送需要が増加するにしたがい、便数や編成車両数の増加、高速化などがみられる。

鉄道騒音の発生原因は、車輪の転動音が主たるものであるが、鉄橋部分やレールの継ぎ目、ポイント等の原因により局地的に大きな騒音が発生するケースが多くみられる。

鉄道騒音の大きさについては、東海道新幹線、山陽新幹線とも概ね70～75dBである。

一方ＪＲ在来線及び私鉄各線では、一般に、平地区間で概ね75dB前後であり、高架区間では平地区間よりやや低い程度である。また、鉄橋やポイント付近では、騒音の大きい個所もあり、85dBを超えるものもみられる。

(2) 航空機公害

大阪国際空港における航空機騒音被害は、昭和39年のジェット機の就航に伴って空港周辺住民に深刻な影響を及ぼしはじめた。

そこで、国は「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」を昭和42年に制定し、空港周辺地域の住宅等の移転補償などを実施した。昭和48年には航空機騒音に係る環境基準が制定され、昭和49年「大阪国際空港周辺整備機構」（現在の空港周辺整備機構）を設立し、民家防音工事を行ってきた。

騒音被害に悩む住民は、昭和44年から５次にわたる大阪国際空港公害訴訟を提起し、第１次から第３次までの訴訟では、昭和56年に最高裁判所において過去の損害賠償請求について認容されたが、他の請求は却下された。また、第４次、第５次訴訟では、昭和59年に大阪地方裁判所において和解により終了した。

また、別途住民から公害等調整委員会に対して空港撤去等を求める申請が提起され、数回の部分調停成立の後、昭和61年に損害賠償についての調停成立により法的な紛争は事実上終結した。

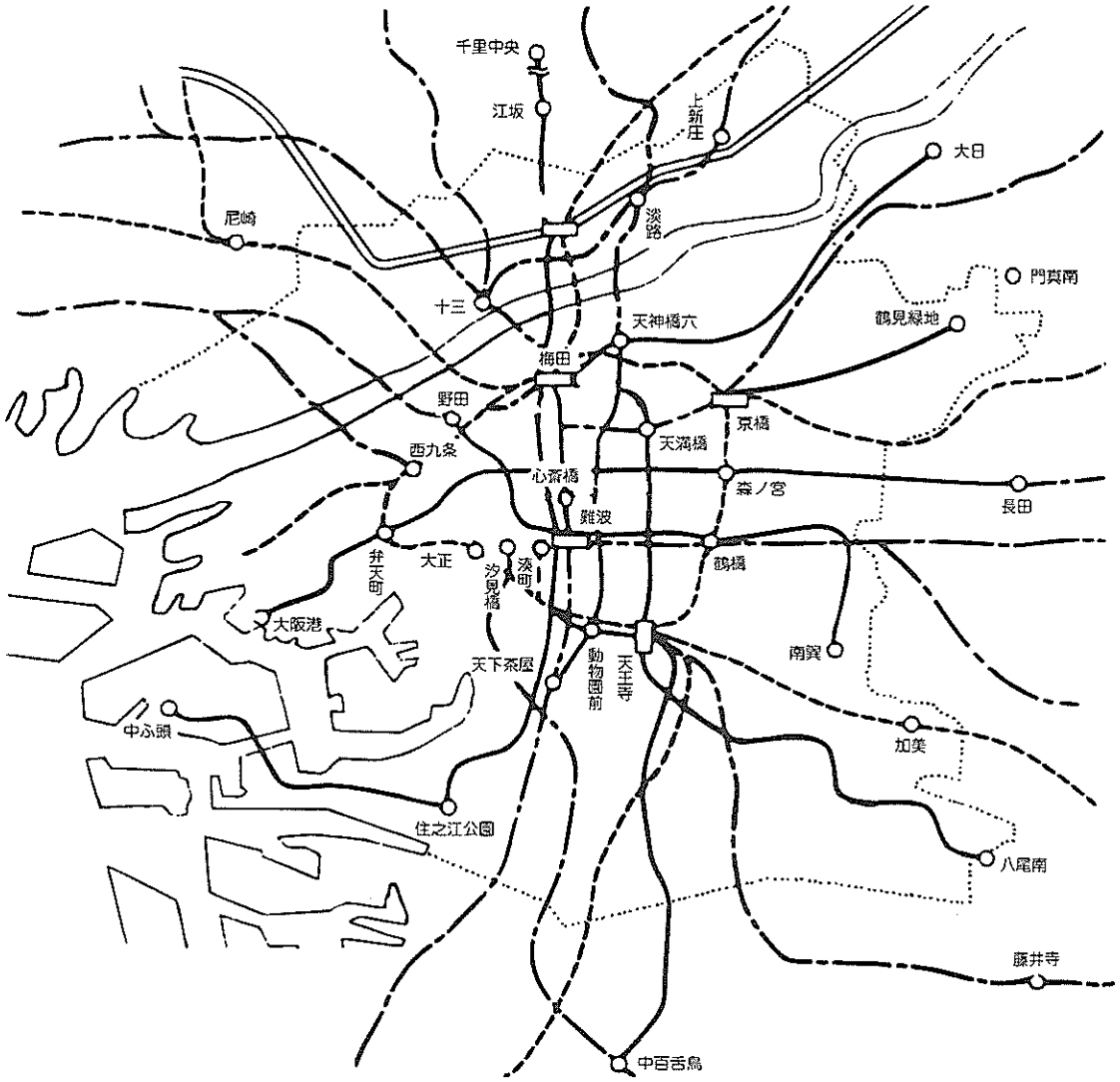
一方、航空機騒音公害に対応するために、空港周辺市による「大阪国際空港騒音対策協議会」（11市協）が昭和39年に結成され、国との折衝により騒音対策の推進を図り被害住民の救済を行ってきた。

国は、大阪国際空港の存続問題について、「国が必要な調査を行い、国の責任において決定する。」という取り決めに基づき、昭和58年から、一連の調査を行い、平成２年に「総合評価調査」がまとめられ、11市協及び調停団等に意見を求めた後、国として大阪国際空港存続の意向を明らかにした。平成２年末、国は、11市協及び調停団との間で「大阪国際空港の存続及び今後の同空港の運用等に関する協定」の締結により、国の責任において、大阪国際空港は関西国際空港開港後も存続することが決定され、永年にわたる空港の存廃問題に終止符が打たれた。

また、平成６年９月に関西国際空港が開港され、平成５年末の「大阪国際空港と関西国際空港との機能分担協議」に基づき、大阪国際空港においては、ジェット便は200発着、定期便は全て（特別便を除く）国内線となり、全ての国際線が関西国際空港の離発着となったため、大阪国際空港周辺の航空機騒音が

低減された。

図２－１－12　大阪市内鉄道路線網（現況）



第２節　交通公害対策

１．自動車公害対策

（1）自動車排出ガス及び騒音・振動規制に係る法体系

①　自動車排出ガス

自動車排出ガスに係る法規制については、発生源対策として、大気汚染防止法に基づき排出ガス量の許容限度が設定されている。この許容限度を確保するために道路運送車両法に基づき保安基準として規制されており、これを受けて道路交通法では、許容限度を超える車両を整備不良車として運転を禁止している。

また、平成４年６月に「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（自動車ＮＯｘ法）が公布され、平成４年12月に施行された。

この法律では、自動車の交通が集中している地域で、これまでの措置では環境基準の確保が困難であると認められる地域を特定地域として定め、特定地域内を使用の本拠とするトラック、バス等について特定自動車排出基準を定めて、基準に適合しない自動車に対しては自動車検査証を交付しない等の措置（車種規制）を定めている。

さらに、大気汚染防止法に基づき大気汚染が一定の基準を超える場合には、公安委員会に対し交通規制の措置をとることを要請し（表２－２－１）、道路管理者には道路構造の改善等の意見を述べることができることとなっている。

なお、自動車排出ガス規制の法体系図を、図２－２－１に示す。

②　騒音・振動

自動車騒音については、道路に面する地域を対象とした「騒音に係る環境基準」が設定されており、この達成を目標として、各種の施策が講じられている。（図２－２－２参照）

まず、自動車本体から発生する騒音については、騒音規制法により許容限度を定めると規定されているが、自動車の構造等と不可分な関係にあることから、道路運送車両法に基づく保安基準により確保されている。

また、騒音規制法によって自動車騒音の限度（要請限度）が表２－２－２のように定められており、この限度を超えて道路周辺の環境を著しく損なっている場合には、公安委員会に対し、道路交通法に則った交通規制の措置をとることを要請し、また、道路管理者には道路構造の改善等の意見を述べることができることとなっている。

これら騒音規制法による対策に加え、昭和55年には、道路交通騒音による障害を防止するとともに、道路周辺の土地利用の適正化を目的として、「幹線道路の沿道の整備に関する法律」（図２－２－３参照）が公布され、幹線道路沿道における緩衝建築物の誘導等に関する検討が進められることになった。

表2－2－1　測定に基づく要請及び緊急時の措置（要請基準）

要請の種別		物質名	要請基準	手続き	関係法
測定に基づく要請		一酸化炭素	一時間値の月平均値 10ppm	都道府県知事（政令市長）は自動車排出ガスによる大気汚染を測定し、公安委員会に対し交通規制を要請	大気汚染防止法第21条第１項 総理府令第１条
緊急時の措置	一般的協力要請	一酸化炭素	１時間値30ppm以上である大気の汚染の状態になった場合	都道府県知事は気象条件等により大気の汚染が著しくなり人の健康等に被害を生ずる恐れのある事態が発生したとき一般に周知させるとともにドライバー等に対し自動車運行自粛について協力を求める	大気汚染防止法第23条第１項 大気汚染防止法施行令第11条
		二酸化窒素	１時間値0.5ppm以上である大気の汚染の状態になった場合		
		浮遊粒子状物質	大気中における量の１時間値が2.0mg／m³以上である大気の汚染の状態が２時間継続した場合		
		オキシダント	１時間値0.12ppm以上である大気の汚染の状態になった場合		
	公安委員会への要請	一酸化炭素	１時間値50ppm以上である大気の汚染の状態になった場合	都道府県知事は大気汚染が急激に悪化し、人の健康等に重大な被害を生ずる事態が発生したときは、それが自動車排出ガスに起因する場合は公安委員会に対し交通規制の措置をとることを要請	大気汚染防止法第23条第４項 大気汚染防止法施行令第11条
		二酸化窒素	１時間値1ppm以上である大気の汚染の状態になった場合		
		浮遊粒子状物質	大気中における量の１時間値が3.0mg／m³以上である大気の汚染の状態が３時間継続した場合		
		オキシダント	１時間値0.4ppm以上である大気の汚染の状態になった場合		

図2－2－1　自動車排出ガス規制の法体系

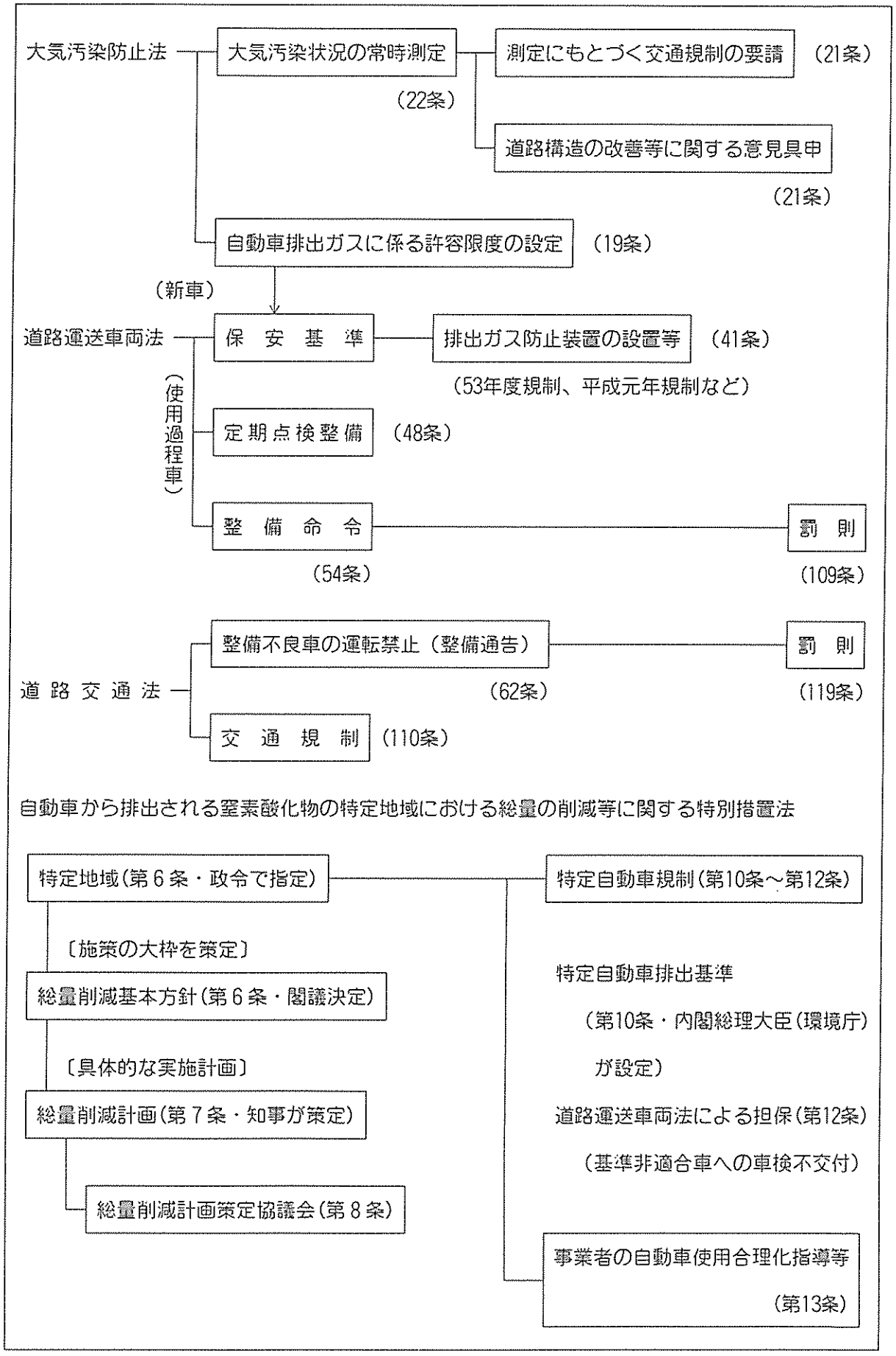


図2－2－2　道路交通騒音に関する法体系

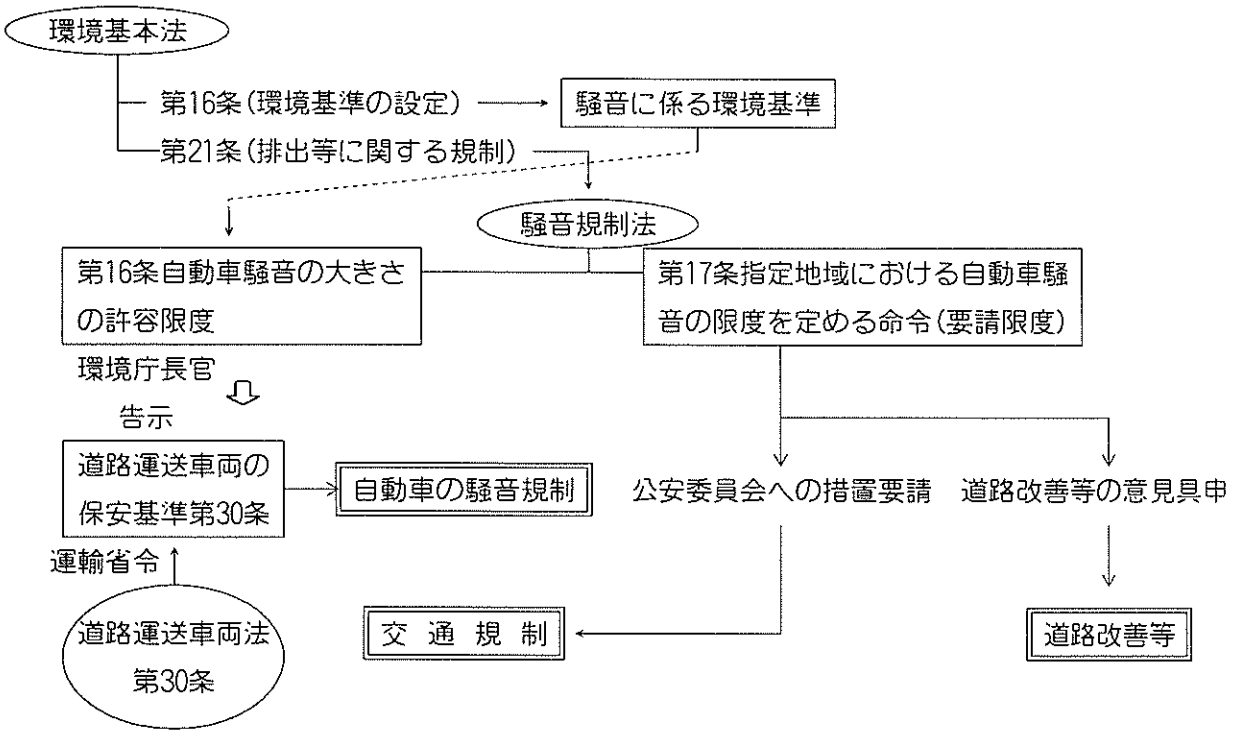


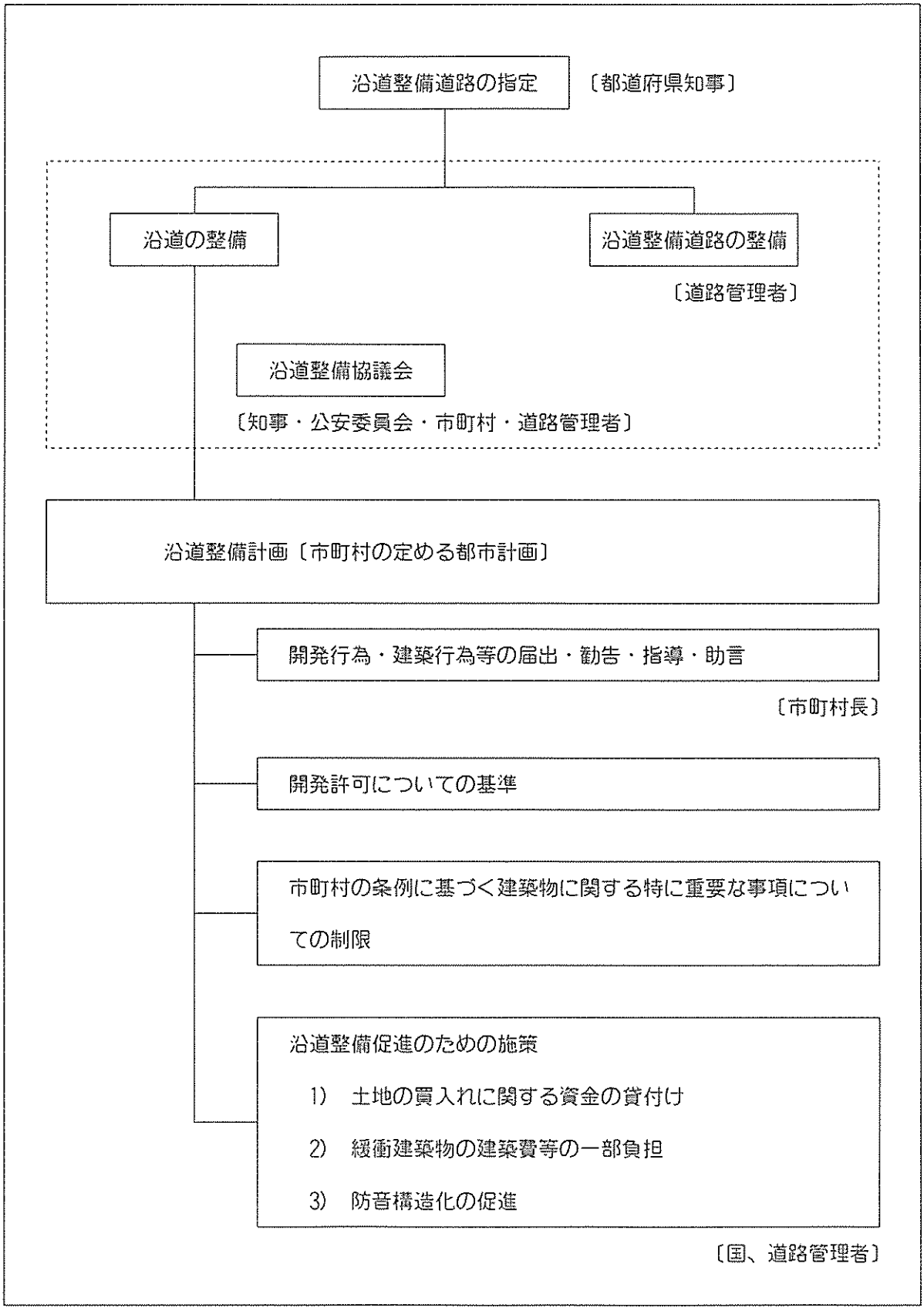
表2－2－2　自動車騒音の限度（要請限度）

中央値（単位：デシベル）

区域の区分	用途地域	車線数の別	朝	昼間	夕	夜間
第1種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域	1車線を有する道路	50	55	50	45
第2種区域	第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 無指定地域	1車線を有する道路	55	60	55	50
第1種区域及び第2種区域	第1種低層住居専用地域 第2種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 第1種住居地域 第2種住居地域 準住居地域 無指定地域	2車線を有する道路	65	70	65	55
		2車線を越える道路	70	75	70	60
第3種区域及び第4種区域	近隣商業地域 商業地域 準工業地域 工業地域	1車線を有する道路	65	70	65	60
		2車線を有する道路	70	75	70	65
		2車線を越える道路	75	80	75	65

（注）　1.　用途地域の指定のない地域は第2種区域。

図2－2－3　沿道整備法の概要



一方、道路交通振動については、振動規制法により道路交通振動の限度（要請限度）が表２－２－３のように決められており、この限度を超えて、道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められるときは、道路管理者に対して道路補修等の措置をとるべきことを要請し、または公安委員会に対して道路交通法の規定による交通規制の措置を要請することができることとなっている。(図２－２－４参照)

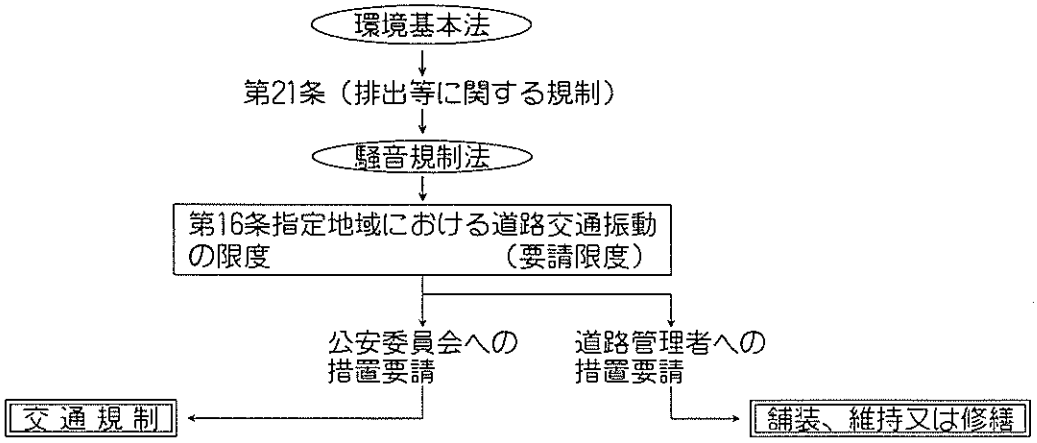
表２－２－３　道路交通振動の限度（要請限度）

80%レンジの上端値（単位：デシベル）

区域の区分	用　途　地　域	昼　間	夜　間
第１種区域	第１・２種低層住居専用地域、第１・２種中高層住居専用地域、第１・２種住居地域、準住居地域、無指定地域	65	60
第２種区域	近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域	70	65

（注）　1.　用途地域の指定のない地域は第１種区域。

図２－２－４　道路交通振動に関する法体系



(2) 自動車単体規制

① 排出ガス規制

大気汚染防止法では、一酸化炭素（ＣＯ）、炭化水素（ＨＣ）、鉛化合物、窒素酸化物（ＮＯｘ）及び粒子状物質（ディーゼル黒煙）の５物質を「自動車排出ガス」として定めており、その中の鉛化合物は、49年９月通産省の省議決定により、ガソリンの無鉛化対策が実施されている。残る４物質については、表２－２－５に示すとおり新車にかかる規制が強化されてきている。

窒素酸化物の自動車排出ガス規制の最新規制値は、未規制時に比べてみると、乗用車では、ガソリン・ＬＰＧ車が92％の削減、ディーゼル車が74～79％の削減となっている。貨物車、バスでは、未規制時に比べて、ガソリン・ＬＰＧ車が83～92％、ディーゼル車が直接噴射式で65～74％、副室式で53～74％削減された。

中央公害対策審議会答申（平成元年12月）のディーゼル車に関する長期目標値のうち、車両総重量12トン以下の車両については平成9、10年規制として実施されることが平成8年1月に告示された。

残る車両総重量12トン超のディーゼル車に関する規制については、平成11年頃に実施が予定されている。

なお、平成5年12月1日から自動車ＮＯｘ法に基づく使用車種規制が実施され、大阪市を含む特定地域においては、バス・トラックについては特定自動車排出基準が表２－２－４のように定められ、その基準に適合しなければ新規登録ができなくなった。また、現在使用中の車で基準に適合していないものについては、一定の猶予期間を過ぎると車検証が交付されないこととなり特定自動車排出基準の適合車に転換する必要がある。

表２－２－４　特定自動車排出基準

<table>
<tr><th colspan="2">車両総重量区分</th><th>排　出　基　準</th><th>適用開始日</th></tr>
<tr><td colspan="2">1.7トン以下</td><td>昭和63年規制ガソリン車並</td><td>平成5年12月1日</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.7トン超2.5トン以下</td><td>平成元年規制ガソリン車並</td><td>平成5年12月1日</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.5トン超
5トン以下</td><td>3.5トン以下</td><td rowspan="2">平成元年規制副室式車並
（注）</td><td>平成5年12月1日</td></tr>
<tr><td>3.5トン超</td><td>平成8年4月1日</td></tr>
<tr><td colspan="2">5トン超</td><td>平成元年規制直噴式車並
（注）</td><td>平成5年12月1日</td></tr>
</table>

（注）平成7年9月以降製作の車には、平成6年規制並の基準が適用されます。

表2－2－5　新車規制

(1) 窒素酸化物

排出ガスの種類	自動車の種類				単位	従来車の排出量(平均値)	48年度規制	49年度規制	50年度規制	51年度規制	52年度規制	53年度規制	54年規制	56年規制
窒素酸化物 NO$_x$	ガソリン車・LPG車	乗用車	〔乗車定員10人以下〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	3.07	3.00 (2.18) 〔29〕		1.60 (1.20) 〔61〕	※1t以下 0.84 (0.60) 〔80〕		0.48 (0.25) 〔92〕		
				LPG		3.13	3.00 (2.19) 〔30〕		1.60 (1.20) 〔62〕	※1t超 1.20 (0.85) 〔73〕		0.48 (0.25) 〔92〕		
				ガソリン(2サイクル)		0.33	0.50 (0.30) 〔9〕		0.50 (0.30) 〔9〕					
		貨物車・バス	軽貨物車 〔軽自動車の貨物車〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	3.07	3.00 (2.18) 〔29〕		2.30 (1.80) 〔41〕				1.60 (1.20) 〔61〕	
				LPG		3.13	3.00 (2.19) 〔30〕		2.30 (1.80) 〔42〕				1.60 (1.20) 〔62〕	
				ガソリン(2サイクル)		0.33	0.50 (0.30) 〔9〕							
			軽量車 〔車両総重量1.7t以下〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	3.07	3.00 (2.18) 〔29〕		2.30 (1.80) 〔41〕				1.40 (1.00) 〔67〕	0.84 (0.60) 〔81〕
				LPG		3.17	3.00 (2.19) 〔30〕		2.30 (1.80) 〔42〕				1.40 (1.00) 〔68〕	0.84 (0.60) 〔81〕
				ガソリン(2サイクル)		0.33	0.50 (0.30) 〔9〕							
			中量車 〔車両総重量1.7t超2.5t以下〕	ガソリン	g/km	3.07	3.00 (2.18) 〔29〕		2.30 (1.80) 〔41〕				1.60 (1.20) 〔61〕	1.26 (0.90) 〔71〕
				LPG		3.17	3.00 (2.19) 〔30〕		2.30 (1.80) 〔42〕				1.60 (1.20) 〔62〕	1.26 (0.90) 〔71〕
			軽量車 〔車両総重量2.5t超〕	ガソリン・LPG	ppm	2626 (1933)	2200 (1833) 〔30〕				1850 (1550) 〔41〕		1390 (1100) 〔58〕	
	ディーゼル車	乗用車 〔乗車定員10人以下〕	〔等価慣性重量1.25t以下〕		ppm	562.5		590 (450) 〔20〕			500 (360) 〔32〕		450 (340) 〔40〕	
			〔等価慣性重量1.25t超〕											
		貨物車・バス	直接噴射式	中量車 〔車両総重量1.7t超2.5t以下〕		962.5		100 (770) 〔20〕			850 (650) 〔32〕		700 (540) 〔44〕	
				重量車1 〔車両総重量2.5t超3.5t以下〕										
				重量車2 〔車両総重量3.5t超〕										
			副室式	軽量車 〔車両総重量1.7t以下〕		562.5		590 (510) 〔20〕			500 (380) 〔32〕		450 (340) 〔40〕	
				中量車 〔車両総重量1.7t超2.5t以下〕										
				重量車1 〔車両総重量2.5t超3.5t以下〕										
				重量車2 〔車両総重量3.5t超〕										

(注) 1. 従来車とは、昭和48年度規制以前の生産車である。
2. 規制値の（　）内の数値は、平均値である。
3. 規制値の〔　〕内の数値は、削減率(%)である。
4. ※は、等価慣性重量である。
5. 走行モードは、車種ごとに10・15モード、13モード、ディーゼル13モード（改正前は10モード、6モード、ディーゼル6モード）が定められている。
6. g／kmは、決められた測定モードにしたがって走行した場合の1km走行当たりの排出重量の単位である。
7. ppmは、測定モードによりエンジンを回転させた場合に排出させる自動車排出ガスの濃度の単位（100万分の1）である。
8. g／kwhは、測定モードによりエンジンを回転させた場合のエンジンが行った仕事量1kwh当たりの排出重量の単位である。
9. 「MT」は手動変速機付車両、「AT」は自動変速機付車両を示す。

57年規制	58年規制	61・62年規制	63年度規制	平成元年規制	2年度規制	4年度規制	5年度規制	6年度規制	7年度規制	9年規制	10年規制	長期目標値
1.26 (0.90) 〔71〕 1.26 (0.90) 〔71〕					0.74 (0.50) 〔84〕 0.74 (0.50) 〔84〕							
			0.48 (0.25) 〔92〕									
				0.98 (0.70) 〔77〕 0.98 (0.70) 〔78〕				g／kwh 0.63 (0.40) 〔87〕				
990 (750) 〔71〕				850 (650) 〔75〕		g／kwh 7.2 (5.5) 〔80〕			g／kwh 5.9 (4.50) 〔83〕			
390 (290) 〔48〕		g／km 0.98 (0.70) 〔71〕			g／km 0.72 (0.50) 〔79〕					g／km 0.55 (0.40) 〔84〕		
		g／km 1.26 (0.90) 〔63〕				g／km 0.84 (0.60) 〔74〕					g／km 0.55 (0.40) 〔84〕	
	610 (470) 〔51〕		500 (360) 〔60〕				g／km 1.82 (1.30) 〔74〕			g／km 0.97 (0.70) (MT) 〔86〕	g／km 0.97 (0.70) (AT) 〔86〕	
			520 (400) 〔58〕					g／kwh 7.80 (6.00) 〔65〕		g／kwh 5.80 (4.50) 〔74〕		
				(大型トラクタ、クレーン車除く) 520 (400) 〔58〕	(大型トラクタ、クレーン車のみ) 520 (400) 〔58〕						(車両総重量12 t以下) g／kwh 5.80 (4.50) 〔74〕	(車両総重量12 t超) g／kwh 5.80 (4.50) 〔74〕
390 (290) 〔48〕			g／km 1.26 (0.90) 〔64〕				g／km 0.84 (0.60) 〔76〕			g／km 0.55 (0.40) 〔84〕		
			350 (260) 〔53〕				g／km 1.82 (1.30) 〔53〕			g／km 0.97 (0.70) (MT) 〔75〕	g／km 0.97 (0.70) (AT) 〔75〕	
				(大型トラクタ、クレーン車除く) 350 (260) 〔53〕	(大型トラクタ、クレーン車のみ) 350 (260) 〔53〕			g／kwh 6.80 (5.00) 〔53〕		g／kwh 5.80 (4.50) 〔59〕		
											(車両総重量12 t以下)g／kwh 5.80 (4.50) 〔59〕	(車両総重量12 t超)g／kwh 5.80 (4.50) 〔59〕

(2) 一酸化炭素、炭化水素

排出ガスの種類	自動車の種類				単位	従来車の排出量(平均値)	48年度規制	49年度規制	50年度規制	61·62年規制	63年規制	4年規制	6年規制
一酸化炭素(CO)	ガソリン車・LPG車	乗用車	〔乗車定員10人以下〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	20.5	26.0 (18.4) 〔10〕		2.70 (2.10) 〔90〕				
				LPG		11.6	18.0 (10.4) 〔10〕		2.70 (2.10) 〔10〕				
				ガソリン(2サイクル)		20.4	26.0 (18.3) 〔10〕		2.70 (2.10) 〔90〕				
		貨物車・バス	軽貨物車 〔軽自動車の貨物車〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	20.5	26.0 (18.4) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔37〕				
				LPG		11.6	18.0 (10.4) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔12〕				
				ガソリン(2サイクル)		20.4	26.0 (18.3) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔36〕				
			軽量車 〔車両総重量1.7t以下〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	20.5	26.0 (18.4) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔37〕		2.70 (2.10) 〔90〕		
				LPG		11.6	18.0 (10.4) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔12〕		2.70 (2.10) 〔82〕		
				ガソリン(2サイクル)		20.4	26.0 (18.3) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔36〕		2.70 (2.10) 〔90〕		
			中量車 〔車両総重量1.7t超2.5t以下〕	ガソリン	g/km	20.5	26.0 (18.4) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔37〕				
				LPG		11.6	18.0 (10.4) 〔10〕		17.0 (13.0) 〔12〕				
			重量車 〔車両総重量2.5t超〕	ガソリン	%	1.34	1.6 (1.2) 〔10〕					g/Kwh 136 (102)	
				LPG		0.93	1.1 (0.8) 〔10〕					105 (76)	
	ディーゼル車	〔乗用車、貨物車、バス〕			ppm	832		980 (790) 〔5〕		乗用車、車両総重量1.7t以下 2.70 (2.10) g/km			g/Kwh 9.2 (7.4) (重量車)
炭化水素(HC)	ガソリン車・LPG車	乗用車	〔乗車定員10人以下〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	3.74	3.80 (2.94) 〔21〕		0.39 (0.25) 〔93〕				
				LPG		2.94	3.20 (2.30) 〔20〕		0.39 (0.25) 〔91〕				
				ガソリン(2サイクル)		18.9	22.5 (16.6) 〔12〕		0.39 (0.25) 〔99〕				
		貨物車・バス	軽貨物車 〔軽自動車の貨物車〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	3.74	3.80 (2.94) 〔21〕		2.70 (2.10) 〔44〕		0.39 (0.25) 〔93〕		
				LPG		2.94	3.20 (2.30) 〔20〕		2.70 (2.10) 〔28〕		0.39 (0.25) 〔91〕		
				ガソリン(2サイクル)		18.9	22.5 (16.6) 〔12〕		15.0 (12.0) 〔37〕				
			軽量車 〔車両総重量1.7t以下〕	ガソリン(4サイクル)	g/km	3.74	3.80 (2.94) 〔21〕		2.70 (2.10) 〔44〕				
				LPG		2.94	3.20 (2.30) 〔20〕		2.70 (2.10) 〔28〕				
				ガソリン(2サイクル)		18.9	22.5 (16.6) 〔12〕		15.0 (12.0) 〔37〕				
			中量車 〔車両総重量1.7t超2.5t以下〕	ガソリン	g/km	3.74	3.80 (2.94) 〔21〕		2.70 (2.10) 〔44〕				
				LPG		2.94	3.20 (2.30) 〔20〕		2.70 (2.10) 〔28〕				
			重量車 〔車両総重量2.5t以下〕	ガソリン	ppm	514	520 (416) 〔19〕					g/Kwh 7.9 (6.2)	
				LPG		485	440 (352) 〔27〕					6.8 (5.4)	
	ディーゼル車	〔乗用車、貨物車、バス〕			ppm	567		670 (510) 〔27〕		乗用車、車両総重量1.7t以下 0.62 (0.40) g/km			g/Kwh 3.8 (2.9) (重量車)

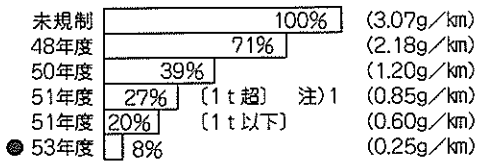
(3) 粒子状物質、ディーゼル黒煙

<table>
<tr><th>排出ガスの種類</th><th colspan="3">自動車の種類</th><th>単位</th><th>47年度規制</th><th>5年規制</th><th>6年規制</th><th>9年規制</th><th>10年規制</th><th>長期目標値</th></tr>
<tr><td rowspan="6">粒子状物質
(PM)</td><td rowspan="6">ディーゼル車</td><td rowspan="2">乗用車</td><td>車両総重量
1.265t以下</td><td rowspan="6">g/km</td><td rowspan="6"></td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">g/km
0.34 (0.2)</td><td>g/km
0.14 (0.08)</td><td></td><td rowspan="3">g/km
0.14 (0.08)</td></tr>
<tr><td>車両総重量
1.265t超</td><td></td><td>g/km
0.14 (0.08)</td></tr>
<tr><td colspan="2">軽量車
車両総重量
1.7 t以下</td><td>g/km
0.34 (0.2)</td><td></td><td>g/km
0.14 (0.08)</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">中量車
車両総重量
1.7 t超
2.5 t以下</td><td>g/km
0.43 (0.25)</td><td></td><td>(MT)
g/km
0.18 (0.09)</td><td>(AT)
g/km
0.18 (0.09)</td><td>g/km
0.18 (0.09)</td></tr>
<tr><td colspan="2">重量車1
車両総重量
2.5 t超3.5 t以下</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">g/Kwh
0.96 (0.7)</td><td>g/km
0.49 (0.25)</td><td></td><td rowspan="2">g/km
0.49 (0.25)</td></tr>
<tr><td colspan="2">重量車2
車両総重量
3.5 t超</td><td></td><td>(車両総重量12t以下) g/kwh
0.49 (0.25)</td></tr>
<tr><td rowspan="6">ディーゼル黒煙</td><td rowspan="6">ディーゼル車</td><td rowspan="2">乗用車</td><td>車両総重量
1.265t以下</td><td rowspan="6">%</td><td rowspan="6">50%</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">40%</td><td>25%</td><td></td><td rowspan="6">25%</td></tr>
<tr><td>車両総重量
1.265t超</td><td></td><td>25%</td></tr>
<tr><td colspan="2">軽量車
車両総重量
1.7 t以下</td><td>40%</td><td></td><td>25%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">中量車
車両総重量
1.7 t超
2.5 t以下</td><td>40%</td><td></td><td>(MT)
25%</td><td>(AT)
25%</td></tr>
<tr><td colspan="2">重量車1
車両総重量
2.5 t超3.5 t以下</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">40%</td><td>25%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">重量車2
車両総重量
3.5 t超</td><td></td><td>(車両総重量12t以下)
25%</td></tr>
</table>

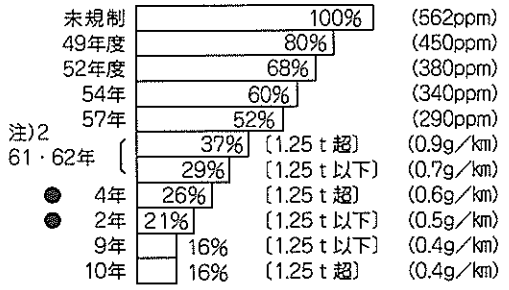
図2－2－5　自動車排出ガス規制強化の推移（一台当たりのＮＯｘは排出量平均値）

① 乗 用 車

ア．ガソリン・ＬＰＧ車



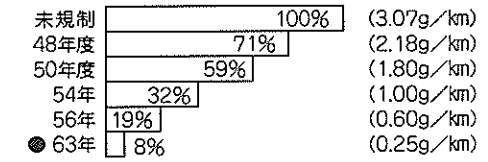
イ．ディーゼル車



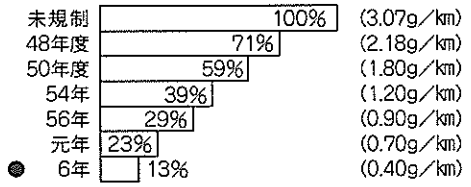
② 貨物車・バス

ア．ガソリン・ＬＰＧ車

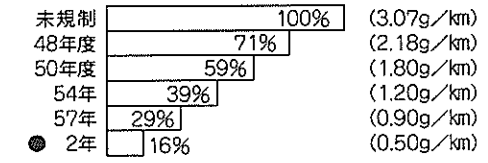
軽量車（車両総重量1.7ｔ以下）



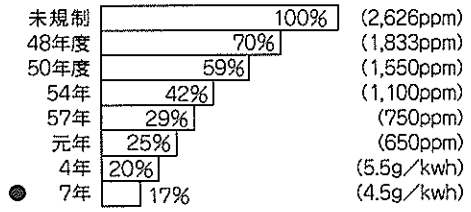
中量車（車両総重量1.7ｔ超2.5ｔ以下）



軽貨物車

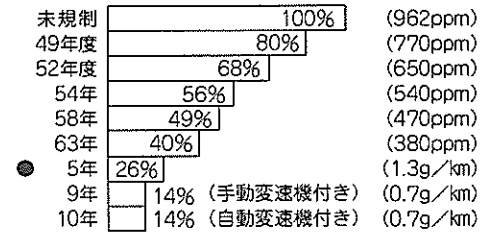


重量車（車両総重量2.5ｔ超）

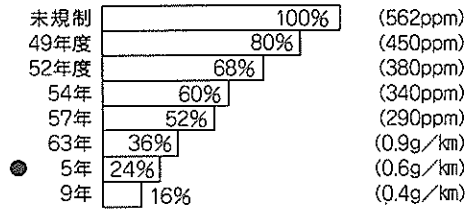


イ．ディーゼル車

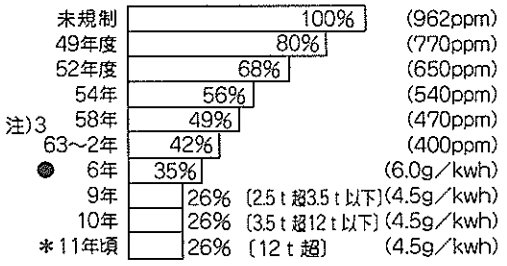
直接噴射式（車両総重量1.7ｔ超2.5ｔ以下）



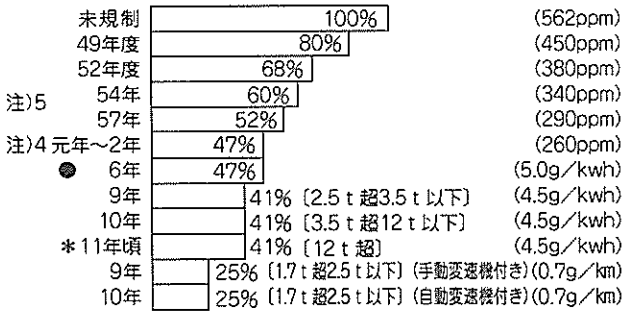
副室式（車両総重量1.7ｔ以下）



直接噴射式（車両総重量2.5ｔ超）



副室式（車両総重量1.7ｔ超）



（注）1　乗用車の〔　〕内は等価慣性重量を示す。
2　61年規制：手動変速機付きのもの。
62年規制：自動変速機付きのもの。
3　63年規制：車両総重量3.5ｔ以下のもの。
元年規制：車両総重量3.5ｔ超のもの。
（車両総重量8ｔ超のトラクタ、クレーン車を除く。）
2年規制：車両総重量8ｔ超のトラクタ、クレーン車。
4　規制値の単位のみ変更。
5　元年規制：車両総重量8ｔ超のトラクタ、クレーン車を除いたもの。
2年規制：車両総重量8ｔ超のトラクタ、クレーン車。
（　）内は平均値を示す。
＊印は予定であり、まだ告示されていない。
●印は現時点での最新規制値

使用過程車に対する自動車排出ガス規制は、一酸化炭素、炭化水素、ディーゼル黒煙について実施されており、その規制値は表2－2－6のとおりである。

表2－2－6　使用過程車規制

排出ガスの種類	自動車の種類		測定方法	実施時期							
				45年8月1日	47年10月1日	48年5月1日	48年10月1日	50年1月1日	50年6月1日	平成5年10月1日	6年10月1日
一酸化炭素(CO)	ガソリン・LPG車		アイドリング時	5.5%	(軽自動車除く) 4.5%	48年度規制以前の車：排出ガス減少装置又は点火時期調整の義務付け	軽自動車 4.5%				
炭化水素(HC)	ガソリン・LPG車	4サイクル	アイドリング時					乗用車のみ 1,200ppm	乗用車以外 1,200ppm		
		特殊エンジン						3,300ppm	3,300ppm		
		2サイクル						7,800ppm	7,800ppm		
ディーゼル黒煙	ディーゼル車		無負荷急加速時					50%		軽・中量車 40%	乗用車・重量車 40%

② 騒音規制

自動車本体から発生する騒音の許容限度については、昭和46年に定常走行及び排気騒音、加速走行騒音について細かく定められた。その後、加速走行騒音については、段階的に規制の強化がなされ、昭和51年6月の中央公害対策審議会の答申をうけて、当面の目標とされた第1段階規制が昭和54年に実施された。さらに第2段階の規制も逐次導入され、昭和62年規制によってすべての車種に対する導入が完了した。

一方、排気騒音については、昭和60年に、二輪自動車及び原動機付自転車を対象として、新たに近接排気騒音規制が導入され、昭和63年には、対象をその他の自動車に拡大し、排気騒音の面でも規制の強化がなされた。

これら騒音規制の経緯については、表2－2－7に示すとおりである。

また、環境庁では幹線道路沿道地域で環境基準の達成率が依然として低いことから、平成3年6月に諮問した「今後の自動車騒音低減対策のあり方について」、平成4年11月に中央公害対策審議会から自動車の単体対策を中心とした中間答申が行われた。中間答申では、加速走行騒音について許容限度の低減目標が示され、車種により1～3デシベル低減を図り、達成期限を6年から10年以内に達成するよう努めるものとしている。

更に、環境基本法の制定により、改めて中央環境審議会に対し平成5年11月に諮問された「今後の

表2－2－7　自動車騒音規制の経緯

①　定常走行及び加速走行騒音

（単位：デシベル）

自動車の種類 ＼ 規制内容			定常走行及び排気騒音※	加速走行騒音										第2段階規制の適用時期	
規制年			昭和26年	46年規制		51・52年規制	54年規制	57年規制	58年規制	59年規制	60年規制	61年規制	62年規制	新型車	継続生産車
環境庁告示						50. 9. 4 第53号	53. 1.30 第4号	55. 9.10 第41号	56. 8.26 第74号	57. 9.29 第90号	58.10.28 第63号	59.10.19 第50号	60. 9.25 第50号		
運輸省令			26. 7.28 第67号	45.12. 4 第91号		50. 9. 5 第35号	53. 2. 4 第5号	55. 9.11 第27号	56. 8.27 第39号	57. 9.30 第31号	58.10.29 第46号	59.10.19 第34号	60. 9.25 第31号		
普通自動車、小型自動車及び軽自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下の自動車及び二輪自動車を除く。）	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力を超えるもの	大型バス		80	92	89	86			83				59.10	60. 9
		大型貨物									83			60.10	61. 9
		大型特殊										83		61.12	62.11
	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力以下のもの	中型車		78	89	87	86		83					58.10	59. 9
	車両総重量が3.5トン以下のもの	小型車		74	85	83	81			78				59.10	60. 9
		小型全輪駆動車									78			60.10	61. 9
専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車（二輪自動車を除く）		乗用車		70	84	82	81	78						57.10	58. 9
二輪の小型自動車及び軽自動車（総排気量が125ccを超えるもの）		小型		74	86	83	78						75	62.10	63. 9
		軽			84						75			60.10	61. 9
原動機付自転車（総排気量が125cc以下のもの）		排気量51cc以上		70	82	79	75					72		61.10	62. 9
		排気量50cc以下			80					72				59.4	60. 3
全ての自動車（常時）			85												

〔備考〕表▒は、「自動車騒音の許容限度の長期的設定方策」に基づく第2段階規制の達成を示す。

定常走行騒音：原動機の回転数が最高出力時の60%（または35km/h）で走行時の騒音〔測定位置は、車両中心から左方7.0m、高さは1.2m〕

排気騒音：原動機の回転数が最高出力時の60%で無負荷運転時の騒音〔測定位置は、排気管の後方20m、高さは1.2m〕

加速走行騒音：原動機の回転数が最高出力時の75%（または50km/h）で走行時の騒音〔測定位置は、車両中心から左方7.5m〕

近接排気騒音：原動機の回転数が最高出力時の75%（二輪自動車及び原動機付自転車のうち原動機の最高出力時の回転数が毎分5千回転を超えるものは50%）で無負荷運転されている状態から加速ペダルを急速に放し、又は絞り弁を急速に閉じる場合における騒音（測定位置は、排気管の外側45度、排気管から0.5m、高さは排気管中心と同じ（排気管高さが0.2m未満は0.2m））

なお、近接排気騒音の規制は、国産車は昭和46年4月以降生産された新型車及び新車が対象になっており、国産車は昭和61年6月から、輸入車は平成元年4月から運用される。

※近接排気騒音規制を受ける車種については、排気騒音規制から近接排気騒音規制に移行。

② 排気騒音及び近接排気騒音

（単位：デシベル）

自動車の種類 ＼ 規制内容			排気騒音※		近接排気騒音		
規制年			昭和26年	46年規制			
環境庁告示					60. 9.25 第50号	63. 1.29 第1号	適用時期
運輸省令			26. 7.28 第67号	45.12. 4 第91号	60. 9.25 第31号	63. 1.29 第1号	
普通自動車、小型自動車及び軽自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下の自動車及び二輪自動車を除く。）	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力を超えるもの	大型バス		80		107	元. 6
		大型貨物					
		大型特殊					
	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力以下のもの	中型車		78		105	
	車両総重量が3.5トン以下のもの	小型車		74		103	
		小型全輪駆動車					
専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車（二輪自動車を除く）		乗用車		70		103	63. 6
二輪の小型自動車及び軽自動車（総排気量が125ccを超えるもの）		小型		74	99		国産車 61. 6 輸入車 元. 4
		軽					
原動機付自転車（総排気量が125cc以下のもの）		排気量51cc以上		70	95		
		排気量50cc以下					
全ての自動車（常時）			85				

〔備考〕 近接排気騒音：二輪自動車及び原動機付自転車にあっては原動機の回転数が最高出力時の75%（二輪自動車及び原動機付自転車のうち原動機の最高出力時の回転数は毎分5千回転を超えるものは50%）で無負荷運転されている状態から加速ペダルを急速に放し、又は絞り弁を急速に閉じる場合における騒音〔測定位置は、排気管の外側45度、排気管から0.5m、高さは排気管中心と同じ（排気管高さが0.2m未満は0.2m）〕

その他の自動車については、原動機の回転数が最高出力時の75%で一定に保った状態からスロットルが急速に閉じられる場合の最大騒音レベル〔測定位置は、排気管の外側45度、排気管から0.5m、高さは排気管中心と同じ〕

※近接排気騒音規制を受ける車種については、排気騒音規制から近接排気騒音規制に移行。

自動車騒音低減対策のあり方について」に関する答申が平成7年2月に行われ、定常走行騒音については、新車で昭和46年規制と比較して1～6.1デシベル低減を図り、近接排気騒音については、使用過程車を含めた車種により3～11デシベル低減を図ることとしており、達成時期は平成4年の中間答申より6年から10年以内に達成するよう努めるものとしている。

(3) 低公害自動車の普及促進

電気自動車、天然ガス自動車等の低公害車の普及促進は重要な課題であり、本市では次のような取り組みを実施している。

① 公用車への低公害車の導入

低公害車の普及促進のために、率先して本市公用車への低公害車の導入を図っており、平成7年度末での導入状況は表2－2－8のとおりであり、51台の低公害車を導入している。

特に電気自動車の導入についての歴史は古く、昭和47年度から電気バス2台と小型貨物車2台のテストを実施し、昭和54年度に軽自動車バンタイプを公害パトロール車として本格導入して以降、順次導入台数を増やし現在では41台を導入している。

また、天然ガス自動車は平成4年度から導入し、ハイブリッドバスについては平成3年度から導入している。

② 走行性能、排ガス性状等の調査

本市公用車へ導入するとともに、低公害車の走行性能、排ガス性状等の調査を実施し、実用面での評価、技術的改善への提案等を行い、低公害車の性能向上に反映させてきた。

ア. 電気自動車走行性能調査

軽貨物タイプの電気自動車の走行性能調査の結果は表Ⓐのとおりで、現在の電気自動車の1充電走行距離は約50～60kmであり、クーラーやヒーター使用時は約2～3割減少する。また、最高速度は80km／h程度であり、都市走行上問題はない。

電気自動車の騒音面では、同タイプのガソリン車と比較した場合、道路運送車両法の規定する定常走行騒音で3dB、加速走行騒音で8dB電気自動車の方が低く、騒音対策上の効果が期待できる。また、定速走行騒音についても、電気自動車の方がガソリン車より1～6dB低くなっている。

表2－2－9は、6年間の電気自動車の使用実績についての調査結果であり、基本料金を除くと、明らかにガソリンより安い。ただし、基本料金を含めた場合、基本料金が全体に占める割合が異ってくるため一概に比較できない。

本市では、以上のような電気自動車利用の実績をもとに「電気自動車運転管理マニュアル」を作成し、利用者に対して電気自動車の特徴、適正な運転方法や維持管理方法についての情報提供を行っている。

表Ⓐ　大阪市内での一充電走行距離（実測データー調査より）

季　節		一般道路走行	高速道路走行
春・夏 秋	クーラー無し	60km～70km	90km～100km
	クーラー使用	50km～55km	75km～85km
冬	ヒーター無し	50km～60km	70km～80km
	ヒーター使用	40km～45km	50km～55km

なお、上表は平均的な走行距離です。

イ．メタノール自動車試乗モニター調査

昭和61年度から4年間にわたり、大阪府、大阪府トラック協会と共同でメタノール自動車試乗モニター調査を実施した。

ウ．天然ガス自動車走行性能・排ガス性状調査

天然ガス自動車は窒素酸化物排出量が少なく、黒煙が出ないという低公害性を有しており、また、燃料は大都市内で都市ガスとして供給されているので入手しやすいことから、ディーゼル車の代替として普及が進んでいる。

本市では平成4年度から、ガス会社と協力して、本市公用車に天然ガス自動車を4台導入して走行性能、排ガス性状調査を実施している。

また、平成7年度から民間の4事業者と共同で天然ガス自動車の走行性能調査を実施している。

表2－2－8　大阪市公用車への低公害車の導入状況

（平成8年3月末）

車種	局	用途	台数	備考
電気自動車	環境保健局	公害パトロール	25	昭和54～平成4年度に全車転換済み
（全て軽バンタイプ）		動物管理指導	8	平成5、6年度導入
		生活昆虫指導	1	平成5年度導入
	交通局		1	平成3年度導入
	下水道局	工事監督等	1	平成5年度導入
			4	平成6年度導入
	建設局	事務連絡等	1	平成6年度導入
	小計		41	
天然ガス自動車	交通局	（ライトバン）	1	平成4年度導入
	環境事業局	ゴミ収集	1	平成5年度導入
	交通局	市バス	2	平成6、7年度導入
	小計		4	
ハイブリッド車（電池式）	交通局	市バス	2	平成3、4年度導入
ハイブリッド車（蓄圧式）		市バス	4	平成5、6、7年度導入
	小計		6	
全車種合計			51	

大阪市の公害パトロール車

表2－2－9　電気自動車使用実績調査結果（6年間平均）

種　　別		走行日数（日）	走行距離（km）	1km走行当電気又はガソリンの使用量（kwh. ℓ／km）	1km走行当電気代又はガソリン代（円／km）	1日平均走行距離（km／日）
電気自動車	A	190	9,217	4.3	4.2 (11.2)	48.5
	B	132	3,282	5.3	5.2 (24.5)	24.8
	C	109	2,326	5.1	5.9 (27.2)	21.2
ガソリン車	D	170	4,603	0.1	13.4	26.2

○　電気自動車の仕様　　：軽四貨物車・4人乗り・100kg積

○　ガソリン自動車の仕様：軽四貨物車・4人乗り・150kg積

注　1. 電気自動車A～Cは平成元年度～6年度までの6年間の平均値

2. ガソリン車のDは昭和62年度～平成4年度までの6年間の平均値

3. 電気代算出基準＝基本料＋使用料＋税金

4. 基本料金は1充電施設だけで全額を負担しているとして算出した。

5. （　　）内は基本料を含む電気料金

6. 上記の他に必要経費として、電池交換費用が2年に1回約50万円が必要

③　低公害車助成・融資制度による普及促進

自動車による窒素酸化物の削減を図るためには、電気自動車等の低公害車の普及促進、および排出量の少ない車両への代替促進が必要である。

そこで、大阪市においては、平成元年度から市内の事業者を対象に、窒素酸化物排出量のより少ない自動車を購入した場合、その購入資金の一部を助成する「低公害車普及助成制度」を実施している。助成対象となる車種、台数及び助成金額は毎年度定めているが、平成8年度からディーゼル代替のＬＰＧ貨物車（車両総重量2.5トン超）を新たに助成対象に加えた。（他の助成対象：電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車、ディーゼル車の最新規制適合車への買い換え）

また同時に中小企業を対象に低公害車の購入に対する融資制度も実施している。

■低公害車助成・融資実績

単位：台

区分 ＼ 年度		元年	2年	3年	4年	5年	6年	7年
助成	電気自動車	8	1	5	5	1	1	1
	副室式ディーゼル車等	127	81 ※(1)	31 ※(1)	85	218	11	40 ※(2)◎(7)
融資	電気自動車	2	0	0	0	0	0	0
	副室式ディーゼル車等	1	16	23	6	45	23	40

（注）※(　　)はメタノール車の内数である。
　　◎(　　)は天然ガス車の内数である。

④　「大阪市低公害車普及促進検討会」による検討

大阪市等大都市にふさわしい新たな都市型低公害車とその普及方策を確立するため、平成元年6月学識経験者、関係団体、行政機関からなる「大阪市低公害車普及促進検討会」を設置し、2か年にわたり電気自動車をはじめメタノール・天然ガス自動車等の普及拡大方策などの検討を進めてきたところであり、平成3年6月に報告書としてとりまとめられた。

⑤　電気自動車コミュニティーシステム事業

前項の「大阪市低公害車普及促進検討会」の提言を受けて、電気自動車が普及するための条件整備のあり方を検証する「電気自動車コミュニティーシステム事業」を、平成3年度から5年度までの3カ年事業として、関連企業と連携しながら実施した。

この事業は、市内適所に10カ所の急速充電スタンドを設置し、これらを125台規模の電気自動車で共同利用することにより、電気自動車の利用分野の拡大を目ざすものであった。年度別の事業内容は表2－2－10のとおりであり、平成5年度の総合評価で実用性を確認することができた。

表2－2－10　電気自動車コミュニティーシステム・年度別の事業内容

年度／区分	平成3年度	平成4年度	平成5年度
製　作	・急速充電スタンドを7カ所設置。 ・電気自動車30台を製作し、一般事業所に貸出し。	・急速充電スタンドを3カ所設置。 ・電気自動車55台を製作し、一般事業所に貸出し。 ・既存の電気自動車約40台を急速充電できるように改造。	
使　用		・平成3年度に設置した7カ所の急速充電スタンドを、30台の電気自動車で共同利用。	・10カ所の急速充電スタンドを125台規模の電気自動車で共同利用し、総合評価。

急速充電スタンド

⑥　低公害自動車コミュニティーシステム事業

3カ年に及び電気自動車コミュニティーシステム事業で成果を得たことを受け、平成6年度からは電気自動車のみならず低公害車全般の普及促進を図るために、大阪市、大阪府、電力会社、ガス会社、自動車関連企業等で構成される大阪低公害自動車コミュニティーシステム事業推進協議会を設置して、電気自動車、天然ガス自動車等各種の低公害車の普及促進、燃料供給体制の整備のための施策を実施している。

⑦　低公害車の普及状況

①～⑥の施策により、低公害車は徐々に普及している。大阪市域における普及台数は表2－2－11のとおりである。

特に天然ガス自動車は、前年度に比べて、1.5倍の伸びを示した。

表2－2－11　大阪市域における低公害車の普及状況

区分 ＼ 年度		平成元	2	3	4	5	6	7
電気自動車	官公庁	15	19	19	35	40	49	49
	民間	8	19	50	106	109	112	115
	合計	23	38	69	141	149	161	164
天然ガス自動車	官公庁	0	0	0	3	4	13	16
	民間	2	5	18	33	41	49	77
	合計	2	5	18	36	45	62	93
メタノール自動車	官公庁	0	1	1	1	0	1	1
	民間	5	5	5	5	6	6	6
	合計	5	6	6	6	6	7	7
ハイブリッド自動車	官公庁	0	0	1	2	3	4	6
	民間	0	0	0	0	0	0	0
	合計	0	0	1	2	3	4	6
全車種	官公庁	15	20	21	41	47	67	72
	民間	15	29	73	144	156	167	198
	合計	30	49	94	185	203	234	270

（注）電動フォークリフト等の特殊車両は除く

今後は、低公害車のより一層の普及促進を図るため、公用車への低公害車導入を推進するとともに、民間における利用者の拡大、利用しやすい条件の整備、燃料供給施設の整備促進などにより民間への普及を図っていく。

⑧　低公害車フェアの開催

大阪市域における低公害車の普及を促進するため、事業者・市民等を対象に電気自動車、天然ガス自動車など低公害車の展示、試乗会を開催し、低公害車に対する理解を深めた。

日　時　　平成7年9月15～16日

場　所　　アジア太平洋トレードセンター

主　催　　大阪市、公害健康被害補償予防協会

内　容　　・オープニングセレモニー
　　・低公害車の展示（32台）
　　・試乗会（電気自動車、天然ガス自動車）
来場者　　9,000人

(4) 交通対策及び沿道対策

本市のように自動車交通の集中している地域の自動車公害対策としては、自動車単体規制や低公害自動車の普及促進に加えて、自動車交通の円滑化と総量を抑制するための総合的な交通対策並びに有効な沿道環境の整備が必要であり、本市では関係機関と協力して、次のような対策を推進している。

① 交通量の抑制

交通量を抑制するためには、市民・事業者の協力が不可欠であることから、様々な機会をとらえて、マイカー通勤・通学や不要不急の自動車使用の自粛や貨物自動車の使用合理化等自動車公害の防止について、関係機関と連携しながら、クリーンドライビングキャンペーンや大阪自動車公害対策推進会議による啓発活動を積極的に展開している。

また、大阪府と協力して、平成2年4月から毎月20日を「ノーマイカーデー」と定め、マイカー通勤の自粛や業務用車両の持ち帰り自粛について、市民に対し、機関誌、ポスター等を通じて広報啓発を行っている。

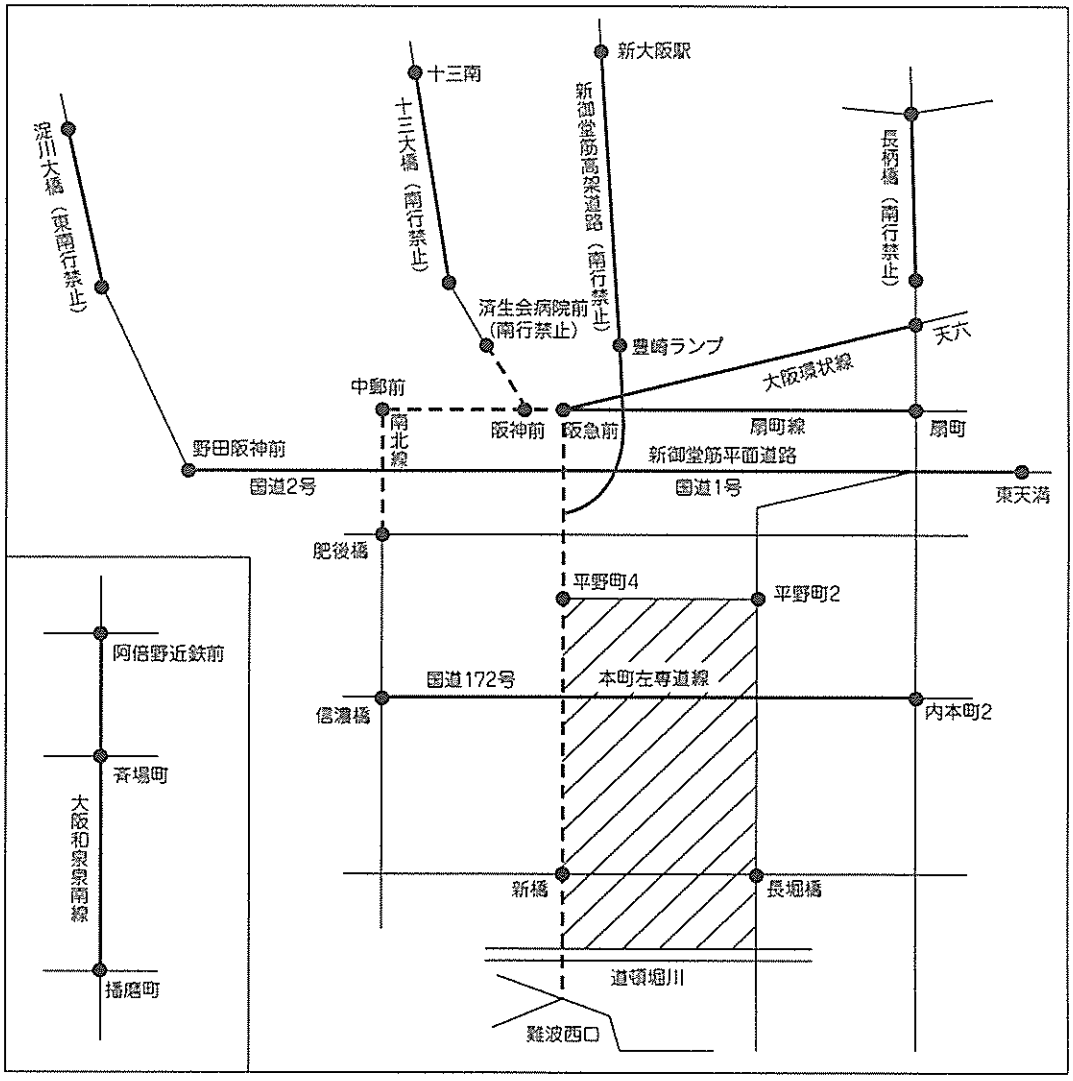
また、物流対策として、貨物自動車の使用合理化を促進するため、事業者を訪問しての「企業研修会」の開催、協力要請文の送付、「貨物自動車使用管理ハンドブック」の作成・送付などを行なっている。

さらに、公共交通機関を整備するとともに利便性の向上を図ることにより、マイカー通勤・通学等から公共交通機関への転換を促進し、自動車交通総量の抑制を図っている。

② 交通規制の実施

自動車利用の適正化を推進するため、大型車通行規制、生活ゾーン規制、バス優先・専用レーンの設置等、交通規制の拡充による自動車交通の円滑化を図っている。図2－2－6は、都心部幹線道路等における大型車両等の通行禁止の状況を示したものである。

図2－2－6　都心部幹線道路等における大型車両等の通行禁止（日曜、休日を除く）



	大型自動車及び大型特殊自動車の通行禁止（本町左専道線、南久宝寺町通、三休橋筋、築港深江橋高架部分、国道308号、周防町通を除く）9時～19時
	大型貨物自動車及び大型特殊自動車の通行禁止　9時～19時
	大型自動車及び特殊自動車の通行禁止 国道1・2号、国道172号、本町左専道線、扇町線、大阪環状線、長柄橋、新御堂筋、十三大橋、淀川大橋、9時～19時 大阪和泉泉南線（斉場前～播磨町）　8時～10時　　16時～18時 大阪和泉泉南線（阿倍野近鉄前～斉場前）　8時～20時

③　道路構造・沿道対策

平成7年3月に中央環境審議会から「今後の自動車騒音低減対策のあり方について（総合的施策）」道路構造・沿道対策等に関する答申が行われ、昭和55年に公布された「幹線道路の沿道の整備に関する法律」等の現行制度に基づく施策を強力に推進することが必要とされている。これらを踏まえ、「本市自動車公害防止計画」の中で環境施設帯の設置・立体交差化等の道路構造対策、沿道土地利用の適正化・障害対策等の沿道対策を進め、道路交通騒音等に強い街並みの形成に務める。

また、阪神高速道路公団においては、沿道の民家防音工事の助成を昭和51年度から実施しており、その実施状況は表2－2－12のとおりである。

表2－2－12　交通騒音の障害防止対策（民家防音工事助成）

項　　目	根　拠　法　令　等	民家防音工事助成対象	実施戸数（本市分）
自動車騒音 （阪神高速道路）	「高速自動車国道等の周辺における自動車交通騒音にかかる障害防止について」 昭和51年建設省年局長、道路局長通達	夜間60デシベル以上 （中央値）	6,948戸 （昭51～平7年度）

(5) 各種会議の活動

① 大阪自動車公害対策推進会議の活動

「大阪自動車公害対策推進会議」は、昭和43年に一酸化炭素汚染防止のため広く市民運動として展開したアイドリング調整運動をきっかけとして、大阪市、大阪府、大阪府警察本部、近畿運輸局などの在阪官公庁及び在阪自動車関係諸団体の参加により、当初は「大阪自動車排出ガス対策推進会議」として発足し、自動車排出ガス防止にかかる諸活動を推進してきた。

しかしながら、一酸化炭素汚染は改善されたものの都市部における二酸化窒素汚染は依然として顕著な改善がみられず、今後の自動車排出ガス対策としては、自動車交通需要の抑制、沿道環境の整備等中長期的な展望に立った総合的な施策が必要となってきていることから、昭和57年6月に現行名称に改め、共通の課題をもつ自動車騒音等も含めた自動車公害問題全般を対象に活動を行っている。

平成7年度の同推進会議の活動状況は次のとおりである。

ア．排出ガス防止のための技術診断・街頭検査の実施

（表2－2－13は平成7年度の街頭検査結果）

イ．自動車の運行自粛、業務用自動車の運行合理化、不要なアイドリングの停止、定期点検整備と適正走行の徹底及び電気自動車等の低公害車の普及などについてリーフレットによる啓発及び文書による協力要請の実施

ウ．マイカー通勤の自粛を啓発する活動の実施

エ．自動車の使用自粛等についてポスター等による市民への協力要請

オ．「ノーマイカーデー」の推進

カ．自動車排出ガス規制及び騒音に係る発生源規制の強化、自動車交通総量の抑制、道路構造の改善及び沿道対策の推進、電気自動車・メタノール自動車の普及促進、並びにディーゼル自動車からの硫黄酸化物の削減について国へ要望

キ．自動車排出ガス及び騒音の低減に関する技術開発、実用化について自動車メーカーに要望

ク．「自動車公害防止に関する研修会」の実施

表2－2－13　自動車排出ガス街頭検査結果（平成7年度）

（単位：台）

	検査台数	合　格	警　告	整備通告	告　知
一酸化炭素	3,520 (100%)	3,431 (97.5%)	58 (1.6%)	29 (0.8%)	2 (0.1%)
炭化水素	3,473 (100%)	3,464 (99.7%)	4 (0.1%)	3 (0.1%)	2 (0.1%)
ディーゼル黒煙	207 (100%)	183 (88.4%)	17 (8.2%)	7 (3.4%)	0 (0.0%)

（大阪市・大阪府調）

（注）（　　）内は、検査台数に対する指数（パーセント）を示す。

警　　告…警告書又は口頭により警告したもの。

整備通告…整備通告書を交付し、早急に整備するよう通告したもの。

（ただし、告知の整備通告は除く）

告　　知…整備通告書を交付するとともに反則金の対象としたもの。

② 七大都市自動車技術評価委員会

七大都市（東京都、横浜市、川崎市、名古屋市、京都市、大阪市、神戸市）では自動車公害対策が都市公害対策の最重要課題の一つであるという認識から昭和50年2月に「七大都市自動車技術評価委員会」を組織し、自動車排出ガスの低公害技術の開発状況を継続的に把握し、自動車公害対策に関する情報の交換を行っている。

平成7年度における主な活動状況は以下のとおりである。

・低公害バス及びディーゼル車排ガス対策メーカーヒアリング〔いすゞ、三菱、日野、日産ディーゼル〕

・低公害車普及施策及び低公害車排出ガス技術指針について〔環境庁との懇談会〕

・ＨＩＭＲトラック排ガス測定

・物流対策について〔三越、川崎市〕

③ 道路交通公害対策連絡会

「道路交通公害対策連絡会」は、昭和60年に「道路交通騒音振動対策連絡会」として発足したものであり、当初は騒音・振動を対象として、道路管理者や大阪府警察本部の参加を得て、具体的な防止対策の検討や、問題発生に対する円滑な処理を図るための情報、意見の交換を行ってきた。

その後、騒音・振動にとどまらず、排出ガス問題も含めた道路交通公害対策をより総合的、計画的に協議検討することが必要になってきていることから、昭和63年に「道路交通公害対策連絡会」として発展改組した。

今後、本連絡会では、平成7年に改定した「大阪市自動車公害防止計画」に基づいて、騒音・振動及び排出ガス対策となる具体的な施策の検討を含めた種々の活動を実施する方針である。

④　大阪府道路環境対策連絡会議

「大阪府道路環境対策連絡会議」は、平成８年４月に大阪府内の良好な沿道環境を形成するための総合的な環境対策を立案・推進することを目的として、近畿地方建設局大阪国道工事事務所・大阪市・大阪府を中心とし、近畿通商産業局・近畿運輸局・大阪府警察本部等の在阪官公庁及び道路管理者として日本道路公団・阪神高速道路公団の参加により発足した。

本連絡会議の当面の活動としては、大阪府下で道路交通騒音が深刻な地域（夜間の要請限度超過区間）において、緊急に環境保全が必要な区間における総合的な環境対策を立案するため、「道路交通騒音の深刻な地域における対策の実施方針」（道路交通公害に関係する５省庁［警察庁・環境庁・通商産業省・運輸省・建設省］から平成７年12月に都道府県知事及び政令指定市長あて通知）を参考にし、新たな技術の積極的な導入を図り、道路構造対策を推進するとともに交通流対策、道路沿道対策を含め、関係機関が連携し、総合的な対策の検討を進めている。

2．鉄道・航空機公害対策

(1) 鉄道公害対策

鉄道騒音振動対策のうち、新幹線鉄道騒音については、昭和50年7月に「新幹線騒音に係る環境基準」が設定され、発生源者の責務として音源対策による環境基準の達成、もしくはその達成が困難な場合には、障害防止対策として民家防音工事の助成が実施されることになった。これを受けてＪＲ各社では、防音壁の設置、バラストマットの敷設、鉄橋の防音化や車両自体の改善等の音源対策を実施し、また昭和54年からは民家防音工事の助成に着手している。

また、振動については、騒音対策と並行してバラストマットの敷設、レールの削正等の発生源対策を実施するとともに、振動の発生が著しい区域については、障害防止対策として民家防振工事の助成がなされている。

これらの民家防音・防振工事助成の実施状況は表２－２－14に示すとおりであり、市内の対象家屋については、概ね助成の実施を終了している。

一方、新幹線鉄道以外の在来線鉄道については、平成7年12月に「在来鉄道の新設又は大規模改良に際しての騒音対策の指針」が設定され、新設等の場合においては、生活環境を保全し、騒音問題が生じることを未然に防止する上で目標となる当面の指針（等価騒音レベル［Leq］で評価）が定められたが、既設の在来線鉄道には基準等の設定がなされていない。しかし、発生源者である鉄道側においては、従来からロングレール化やバラストマットの敷設など騒音振動の低減に努めており、本市においても鉄橋等の特に騒音の著しい個所については有道床化等の改善の指導を行っている。

表２－２－14　鉄道騒音・振動の障害防止対策

種　　別	根　拠　法　令　等	対　象　地　域	実施戸数（本市分）
新幹線鉄道騒音（東海道・山陽新幹線）	「新幹線鉄道騒音対策要綱」 昭和51年　閣議了解	76デシベル以上（上位半数パワー平均）	2,352戸（昭54年度～平成7年度）
	「環境保全上緊急を要する新幹線鉄道振動について（勧告）」 昭和51年　環境庁長官勧告	71デシベル以上（上位半数平均）	77戸（昭55年度～平成7年度）

(2) 航空機公害対策

航空機騒音の影響は、大阪国際空港に近い淀川区や東淀川区等の市内北部で大きく、これらの地域の飛行コース直下ではＷＥＣＰＮＬ（うるささ指数）がおおむね75を上回っているが、低騒音機の導入、運行に関する制限等の発生源対策の進捗によって、大阪国際空港におけるＷＥＣＰＮＬ75以上の騒音影響地域は、昭和48年の基準設定当時に比べて昭和63年の時点では面積で約70％以上縮小している。また、「大阪国際空港と関西国際空港との機能分担協議」において、関西国際空港に騒音の大きい国際線が全て移行したため、更に縮小している。

一方、周辺地域の民家防音工事については、昭和49年度から実施され、昭和60年度末でおおむね完了し、その件数は表2－2－15に示すとおりである。また、平成元年度からは、民家防音工事で設置された空調機器の機能回復事業等が新たに実施されており、本市においても、平成3年度より国の機能回復事業における住民負担分についての助成制度を制定して事業の推進を行っている。

また、大阪国際空港の存続により、国は、さらなる環境対策として、告示日後に一定の防音対象地域内に建設された住宅に対して防音工事の実施、アルミサッシ補修の助成、消防施設の充実、航空機の落下物に対する被害の補償等の実施のため、大阪国際空港周辺対策基金を国、航空関連会社、周辺自治体等の拠出により設立した。

なお、本市としては、航空機騒音による住民被害のさらなる軽減を図るため、大阪国際空港騒音対策協議会（11市協）加盟各市と協力しながら、国に対して環境対策・安全対策等の諸対策のなお一層の積極的な推進を要望していく予定である。

また、共同利用施設については、昭和48年度以来、国の補助を受けて10施設を建設し、地域住民に開放されている。

表2－2－15　航空機騒音の障害防止対策（民家防音工事）

種　　別	根　拠　法　令　等	民家防音工事対象地域	実施戸数（本市分）
航空機騒音 （大阪国際空港）	「公共用飛行場周辺における航空機騒音による障害の防止等に関する法律」 昭和42年　法律第110号	WECPNL 75以上	17,185戸 （昭49年度～平成7年度）

第3章　水　質　汚　濁

第1節　水質汚濁の現況

本市では、水質汚濁防止法に基づき、公共用水域の定期観測（環境水質定点調査）及び地下水の監視（概況調査、定期モニタリング調査等）を実施している。

また、法及び条例の規定に基づき工場・事業場からの排出水、地下浸透水に対する規制を実施するとともに、自動測定装置及びテレメータシステムにより、河川水及び工場・事業場の排出水の常時監視を実施している。

本市域公共用水域の水質汚濁の状況は、ここ数年、概ね横ばいの傾向である。また、大部分の地点で環境基準を達成しているものの、上流域の影響を受けやすい一部の水域では未だ環境基準を達成できていないため、今後もさらなる水質改善を進めていく必要がある。

また、トリクロロエチレン等の有機塩素化合物による地下水汚染が近年新たな問題となっているが、本市域においても、一部汚染井戸が確認されており、原因追求調査、監視体制の充実を図っている。

1．市内河川の概況

大阪市域内を流れる河川のほとんどは淀川水系に属し、淀川本流は直接大阪湾に注いでいる。淀川の派流として北に神崎川が流れ、毛馬水門から分流して旧淀川である大川、堂島川、安治川が流れている。また、大阪平野東部から大阪府下の群小河川を合して、京橋で大川と合流する寝屋川水系もこれに属している。一方、本市の南端には大和川水系がある。市内河川管理図を図3－1－1に示す。

大　阪　市　内　河　川　分　類　表

<table>
<tr><td rowspan="5">淀川水系</td><td>本　流</td><td colspan="3">淀川</td></tr>
<tr><td rowspan="4">派　流</td><td>神崎川水系</td><td colspan="2">神崎川　左門殿川　中島川　西島川　安威川</td></tr>
<tr><td rowspan="3">旧　淀　川</td><td colspan="2">大川　堂島川　安治川</td></tr>
<tr><td>支　流</td><td>寝屋川　第二寝屋川　城北川　平野川　平野川分水路
今川　駒川等（以上、寝屋川水系）</td></tr>
<tr><td>派　流</td><td>土佐堀川　尻無川　木津川　東横堀川　道頓堀川</td></tr>
<tr><td>大和川水系</td><td>本　流</td><td colspan="3">大和川</td></tr>
<tr><td>その他の市内河川</td><td colspan="4">正蓮寺川　六軒家川　住吉川　細江川　十三間川</td></tr>
</table>

淀川を除いた河川は、概して自己流量に乏しく大部分が感潮区間であるため、よどみがちで自浄作用にも限度がある。しかも、本市はこれらの河川の最下流部に位置するため、上流域の影響を受けやすく、特に上流域の急速な市街化にともなう生活排水等の増大と、これに対する対策の遅れ等が相まって、本市域の水質汚濁を著しくしてきた。

市内河川の水質汚濁は、工場排水規制の強化や下水道整備等により徐々に改善されつつあるが、一部の河川等においては、堆積したヘドロの有機物等による底質汚染がみられ、悪臭発生や降雨時における河川水の黒濁化など河川環境の悪化をもたらしている。

一方、大阪湾は閉鎖性水域であるため、富栄養化に伴う赤潮が発生しやすく、大阪港湾水域でもその影響を受けている。

2．定期観測結果（環境水質定点調査）

本市域では主要河川及び港湾区域において、図３－１－２に示す50地点（内、大阪府実施９地点、近畿地方建設局実施４地点）で定期観測（環境水質定点調査）を実施している。定期観測では、水質汚濁防止法の規定により大阪府知事が作成した「公共用水域の水質測定計画」に基づく地点の他、水質監視上重要な地点を定点としている。

水質汚濁に係る環境基準としては「人の健康の保護に関する環境基準」及び「生活環境の保全に関する環境基準」の２種類がある。

前者については、全ての公共用水域に一律に適用されるものであり、従来はカドミウム、シアン等９項目について環境基準値が設定されていたが、最近の公共用水域における汚濁物質の検出状況等を踏まえ、平成５年３月環境庁告示第16号をもって水質汚濁に係る環境基準の改正がなされた。その結果、トリクロロエチレン等15の新規項目の追加と有機燐の削除により、現在23項目について環境基準値が設定されている。

後者については、ＢＯＤ（生物化学的酸素要求量）、ＣＯＤ（化学的酸素要求量）、ＤＯ（溶存酸素量）等の基準が定められており、河川、湖沼及び海域毎に利用目的等を考慮して段階的な水域類型を設定し、それに応じた基準値を設ける方式が採用されている。

本市域内を流れる河川はＢ、Ｃ、Ｄ及びＥ類型に指定されているが、類型未指定の河川も一部にある。大阪港は「大阪湾（1）水域」に属し、海域のＣ類型に指定されている。

生活環境項目のうち、河川での代表的な汚濁指標とされているＢＯＤ（但し、海域ではＣＯＤが代表的汚濁指標）の平成７年度の環境基準達成状況及び平均値は、図３－１－３に示すとおりで、淀川、神崎川及び大阪港湾水域では環境基準を達成したが、大阪市内河川水域の一部、寝屋川水域及び大和川では、環境基準を達成できなかった。また、ＢＯＤ（またはＣＯＤ）の環境基準達成状況の推移は表３－１－１に示すとおりであり、平成４年度以降河川の環境基準達成率が低下しているが、これは平成４年２月、大阪府による河川の類型指定の見直しがあり、環境基準値の新設・強化がなされたこと等の理由によるものである。

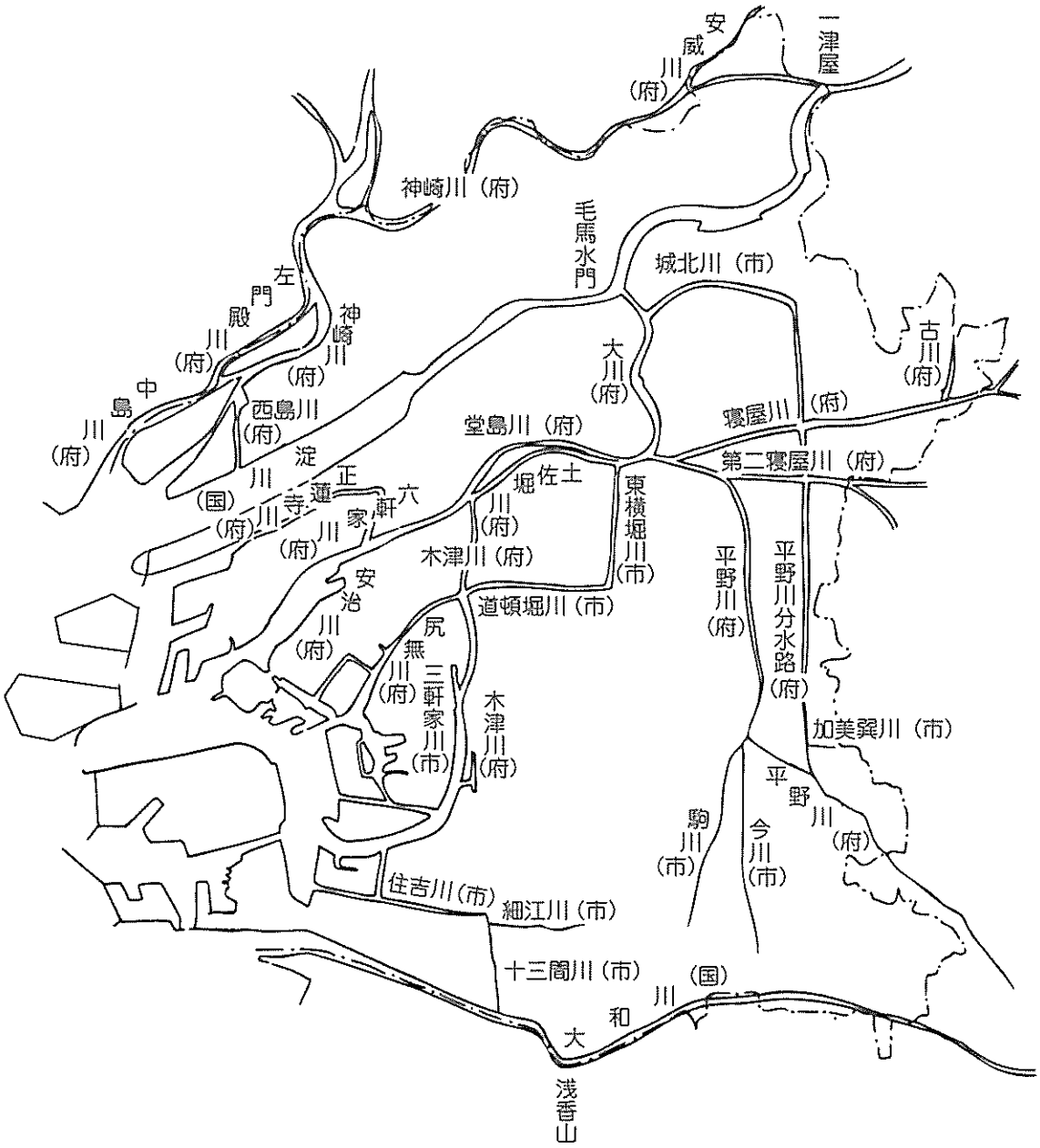
健康項目は43地点で測定しており、すべての地点で環境基準を達成している。

表３－１－１　河川、海域におけるＢＯＤまたはＣＯＤの環境基準達成状況の推移について

項目＼年度	平成３		平成４		平成５		平成６		平成７	
	ａ／ｂ	達成率	ａ／ｂ	達成率	ａ／ｂ	達成率	ａ／ｂ	達成率	ａ／ｂ	達成率
河　川	24／31	77%	23／35	66%	22／35	63%	20／35	57%	21／35	60%
海　域	12／12	100	12／12	100	12／12	100	12／12	100	12／12	100
合　計	36／43	84	35／47	74	34／47	72	32／47	68	33／47	70

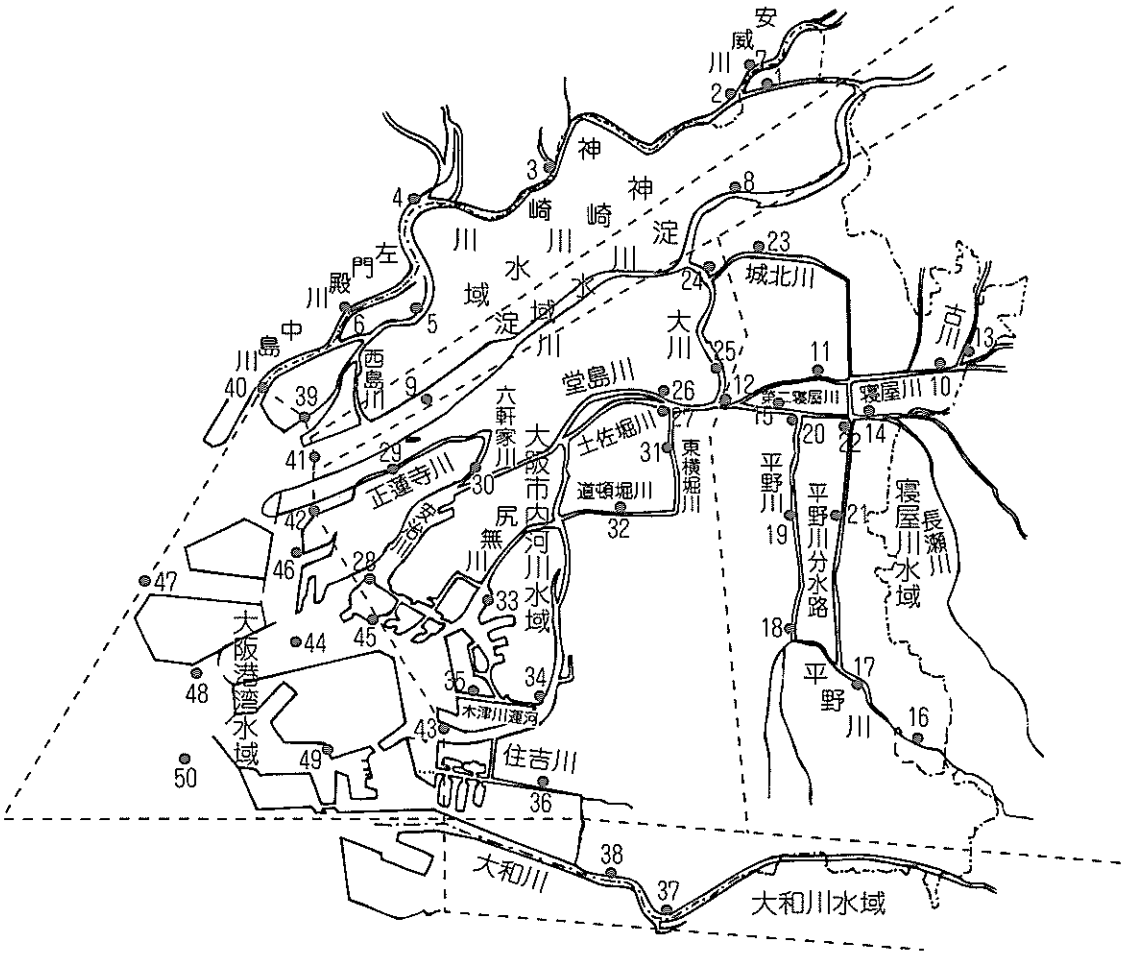
注１．河川はＢＯＤ、海域はＣＯＤで基準評価をしている。
　　２．ａ／ｂは、環境基準達成地点数／測定地点数を示している。
　　３．なお、大阪市域における総測定地点数は50地点であるが、類型未指定、測定回数不足地点については集計から省いている。

図3－1－1　大阪市内河川管理図



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

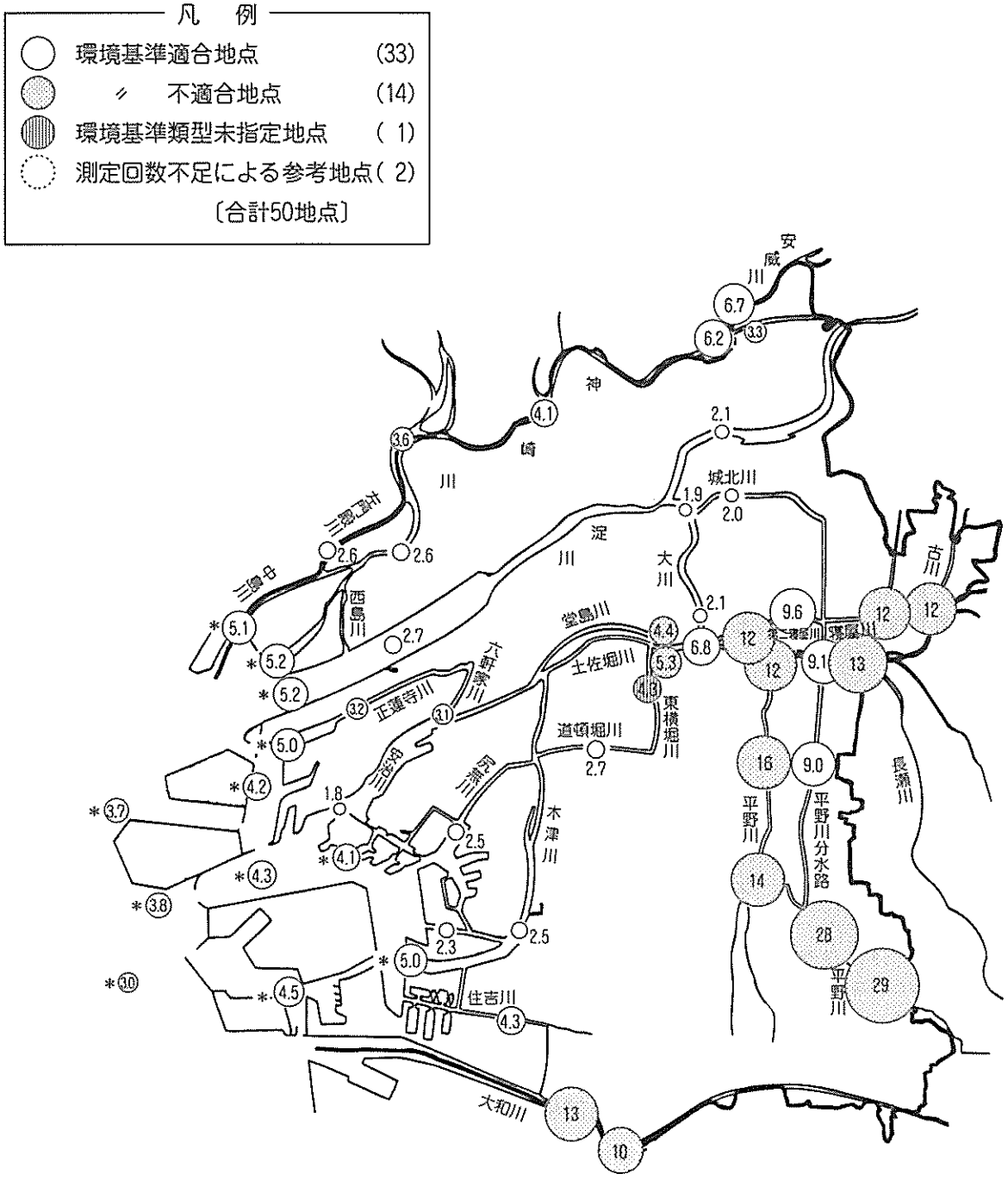
図3－1－2　水質調査地点図（平成7年度）



No.	地点名	河川名	No.	地点名	河川名	No.	地点名	河川名
1	小松橋	神崎川	17	安泰橋	平野川	34	千本松渡	木津川
2	吹田橋	〃	18	睦橋	〃	35	船町渡	木津川運河
3	新三国橋	〃	19	南弁天橋	〃	36	住之江大橋	住吉川
4	神崎橋	〃	20	城見橋	〃	37	浅香新取水口	大和川
5	千船橋	〃	21	片一橋	平野川分水路	38	遠里小野橋	〃
6	辰己橋	〃（左門殿川）	22	天王田大橋	〃	39	神崎川河口中央	大阪港（大阪湾）
7	新京阪橋	安威川	23	赤川橋	城北川	40	中島川　〃	〃
8	JR赤川鉄橋（紫島）	淀川	24	毛馬橋	大川	41	淀川　〃	〃
			25	桜宮橋	〃	42	正蓮寺川　〃	〃
9	伝法大橋	〃	26	天神橋（右）	堂島川	43	木津川　〃	〃
10	今津橋	寝屋川	27	天神橋（左）	土佐堀川	44	No.5ブイ跡	〃
11	新喜多大橋	〃	28	天保山渡	安治川	45	第一号岸壁	〃
12	京橋	〃	29	北港大橋	正蓮寺川	46	No.25ドルフィン	〃
13	徳栄橋	古川	30	春日出橋	六軒家川	47	北港沖1000m	〃
14	阪東小橋	第2寝屋川	31	本町橋	東横堀川	48	関門外1200m	〃
15	下城見橋	〃	32	大黒橋	道頓堀川	49	南港	〃
16	中竹淵橋	平野川	33	甚兵衛渡	尻無川	50	大阪湾C－3	〃

（注）No.1, 3～7, 10, 12, 50は大阪府、No.8, 9, 37, 38は近畿地方建設局がそれぞれ測定している。

図3－1－3　大阪市内水質汚濁図（ＢＯＤ又はＣＯＤ）（平成7年度）



（注）1.　数字はＢＯＤ年平均値（mg／ℓ）、ただし＊の数字はＣＯＤ年平均値（mg／ℓ）
2.　河川はＢＯＤで評価し、河口地点及び海域ではＣＯＤで評価した。
3.　環境基準適合とは年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75％以上の場合をいう。

各水域ごとの地理的な条件及びＢＯＤ（またはＣＯＤ）の調査結果は以下のとおりである。

（1）神崎川水域

神崎川は淀川の一津屋で分流し、吹田、茨木、摂津市等を流域にもつ安威川及び池田、箕面市等を流域にもつ猪名川と合流し、大阪湾へ注いでいる。神崎川（左門殿川、中島川を含む）及び安威川の本市内の区間はＥ類型に指定されている。

神崎川水域におけるＢＯＤの経年変化を表３－１－２、図３－１－４に示す。

本水域の水質は流域に点在する製紙・染色工業等の工場排水や、北摂地区の開発に伴う汚濁源の増加により、昭和43年ごろまでは悪化の一途であったが、その後下水道整備等の水質汚濁防止対策の推進により水質改善が著しく、ここ10年間のＢＯＤの推移をみても、概ね横ばいの傾向である。また、環境基準達成状況についてみると、神崎川は昭和55年度以降、また安威川は61年度以降環境基準を達成している。健康項目については、すべての地点で環境基準を達成している。

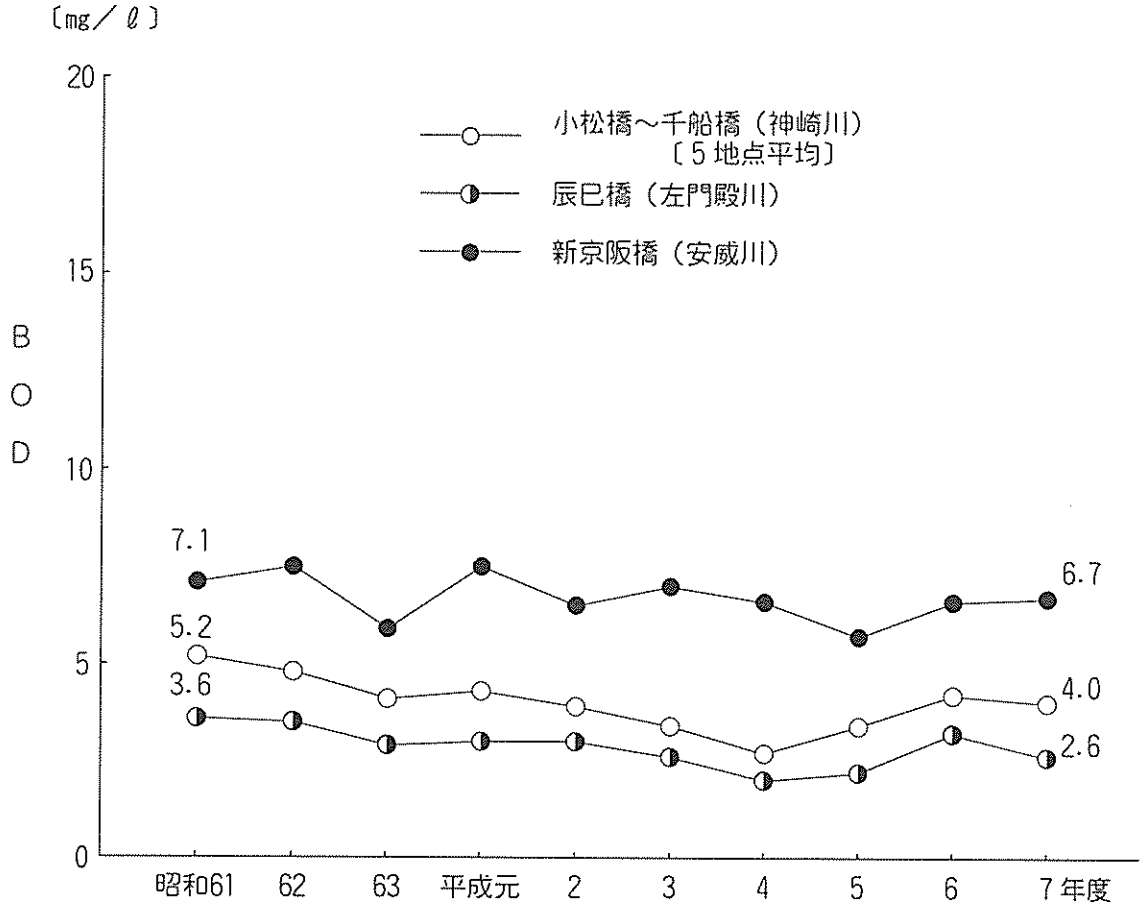
表３－１－２　神崎川水域におけるＢＯＤの経年変化

（単位：mg／ℓ）

No.	調査地点	河川・海域名	類型	S.61	62	63	H.1	2	3	4	5	6	7
1	小松橋	神崎川	E	3.8	5.9	3.2	3.8	3.6	3.1	1.2	3.8	3.2	3.3
2	吹田橋	〃	E	8.4	6.0	5.8	6.3	4.9	5.1	5.6	6.5	6.7	6.2
3	新三国橋	〃	E	6.2	4.9	4.3	4.5	4.2	4.0	2.6	2.8	3.7	4.1
4	神崎橋	〃	E	4.2	3.7	4.3	3.8	3.8	2.3	2.0	2.4	4.1	3.6
5	千船橋	〃	E	3.4	3.6	3.1	2.9	2.8	2.3	1.9	1.7	3.2	2.6
6	辰巳橋	〃（左門殿川）	E	3.6	3.5	2.9	3.0	3.0	2.6	2.0	2.2	3.2	2.6
7	新京阪橋	安威川	E	7.1	7.5	5.9	7.5	6.5	7.0	6.6	5.7	6.6	6.7

注1.　数字は年平均値である。
　　2.　環境基準不適合とは、年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75%未満である場合をいう。

図3－1－4　神崎川水域におけるＢＯＤの経年変化



(2) 淀川水域

淀川は琵琶湖に源を発し、京阪神の水源として極めて重要な河川である。

本市域に属する区間は、長柄堰までのＢ類型〔淀川下流(1)〕と、これより下流のＤ類型〔淀川下流(2)〕に指定されている。

淀川水域におけるＢＯＤの経年変化を表３－１－３、図３－１－５に示す。

ここ10年間のＢＯＤの推移をみると、昭和61、62年度をピークとして漸減傾向にあり、平成元年度からは概ね横ばいの傾向にある。

また、環境基準達成状況をみると、ＪＲ赤川鉄橋においては平成２年度以降、伝法大橋においては昭和63年度以降、環境基準を達成している。なお、健康項目についてはすべての地点で環境基準を達成している。

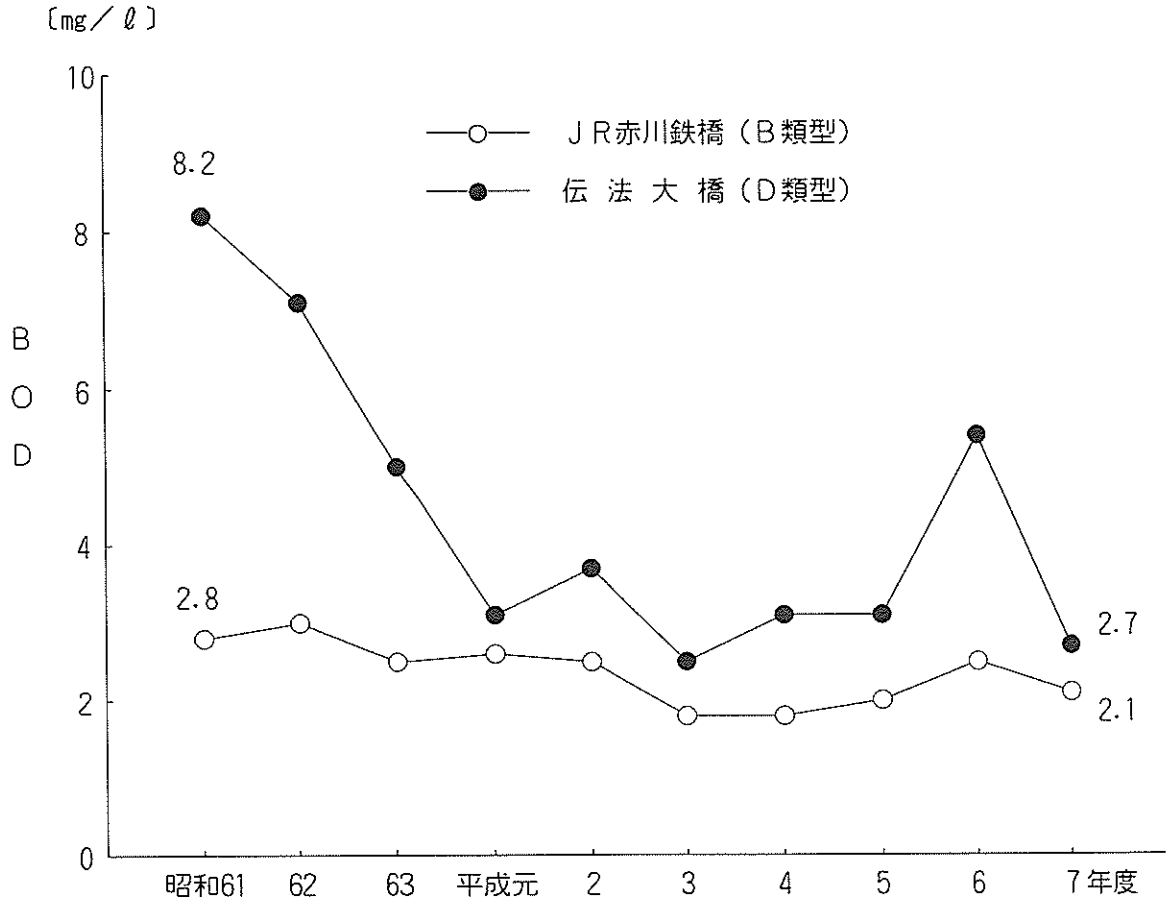
表3－1－3　淀川水域におけるＢＯＤの経年変化

（単位：mg／ℓ）

No.	調査地点	河川・海域名	類型	S.61	62	63	H.1	2	3	4	5	6	7
8	ＪＲ赤川鉄橋	淀　　川	B	2.8	※3.0	2.5	※2.6	2.5	1.8	1.8	2.0	2.5	2.1
9	伝法大橋	〃	D	※8.2	※7.1	5.0	3.1	3.7	2.5	3.1	3.1	5.4	2.7

注1.　数字は年平均値である。
　2.　※印は、環境基準を超えたことを表している。
　3.　環境基準不適合とは、年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75%未満である場合をいう。

図3－1－5　淀川水域におけるＢＯＤの経年変化



(3) 寝屋川水域

寝屋川は淀川水系に属する一級河川で、その流域は東を生駒山脈、西を上町台地で区切られ、北と南は淀川と大和川で分水されており、流域面積は約270km²である。流域の主な河川のうち、市内を流れる河川は寝屋川、第二寝屋川、平野川、平野川分水路（以上Ｅ類型）などで、これらを流下した水は京橋で大川（旧淀川）に合流し、大阪湾へ注いでいる。

寝屋川水域は、上流域の影響を受け、本市域では水質汚濁の最も著しい水域となっている。

寝屋川水域におけるＢＯＤの経年変化を表３－１－４、図３－１－６に示す。

寝屋川では平成２年度を除き、環境基準を達成できていない。

第２寝屋川では、阪東小橋及び下城見橋とも環境基準を達成できなかった。

平野川は寝屋川水域の中で最も水質汚濁が著しく、５地点とも環境基準を達成できなかった。

また、平成４年度から大阪府による類型指定の見直しにより、古川、平野川分水路がＥ類型に、城北川はＣ類型に指定された（平成４年２月26日　大阪府告示第 209号）が、平野川分水路及び城北川では環境基準を達成したものの、古川においては達成できなかった。

ここ10年間のＢＯＤの推移をみると、各河川で年度ごとに増減はあるものの概ね横ばいの傾向にある。

なお、健康項目については、すべての地点で環境基準を達成している。

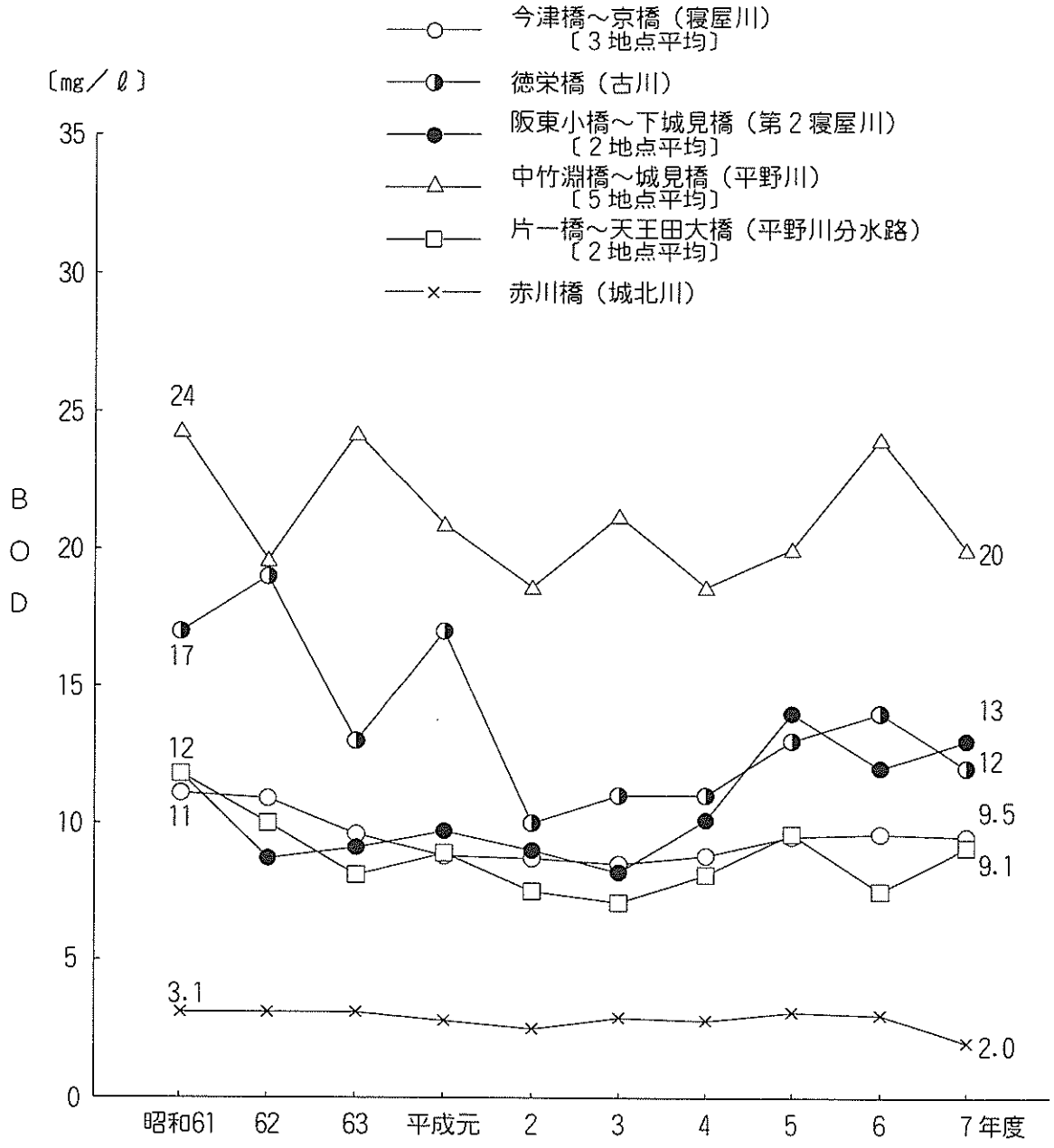
表３－１－４　寝屋川水域におけるＢＯＤの経年変化

（単位：mg／ℓ）

No.	調査地点	河川・海域名	類型	S.61	62	63	H.1	2	3	4	5	6	7
10	今津橋	寝屋川	E	12※	16※	11※	11※	11	11※	11※	※9.7	11※	12※
11	新喜多大橋	〃	E	14※	11※	12※	10	9.3	9.5	11※	14※	12※	9.6
12	京橋	〃	E	7.5	5.9	5.8	5.5	5.7	5.1	4.4	4.7	5.8	6.8
13	徳栄橋	古川	E	17	19	13	17	10	11	11※	13※	14※	12※
14	阪東小橋	第２寝屋川	E	13※	※9.7	11※	12※	11※	10※	13※	15※	13※	13※
15	下城見橋	〃	E	10	7.7	7.3	7.5	7.0	6.5	7.2	12	10※	12※
16	中竹淵橋	平野川	E	37※	28※	30※	27※	23※	25※	23※	23※	29※	29※
17	安泰橋	〃	E	35※	28※	35※	29※	27※	34※	29※	31※	31※	28※
18	睦橋	〃	E	24※	17※	28※	21※	22※	21※	18※	19※	27※	14※
19	南弁天橋	〃	E	17※	16※	19※	18※	12※	18※	15※	14※	22※	16※
20	城見橋	〃	E	8.7	8.3	8.8	9.8	※9.4	8.1	8.1	12※	11※	12※
21	片一橋	平野川分水路	E	14	10	8.6	9.7	9.0	8.6	11	10※	8.0	9.0
22	天王田大橋	〃	E	10	10	7.5	8.2	6.1	5.5	5.3	9.2	6.9	9.1
23	赤川橋	城北川	C	3.1	3.1	3.1	2.8	2.5	2.9	2.8	3.1	3.0	2.0

注1.　数字は年平均値である。
2.　※印は、環境基準を超えたことを表している。
3.　環境基準不適合とは、年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75%未満である場合をいう。
4.　古川、平野川分水路は平成４年２月、新たに類型指定されたものである。

図３－１－６　寝屋川水域におけるＢＯＤの経年変化



(4) 大阪市内河川水域

大阪市内河川水域は毛馬水門から分流した大川、堂島川、安治川とこれから分流する土佐堀川、道頓堀川、木津川、尻無川（以上Ｃ類型）、東横堀川（類型未指定）からなる水系、また正蓮寺川、六軒家川からなる水系、及び南西部の住吉川（以上Ｃ類型）等で構成される。

大阪市内河川水域におけるＢＯＤの経年変化を表３－１－５、図３－１－７に示す。

同水域に係る河川は、平成４年２月の大阪府による類型指定の見直しにより、魚の生息に良好な水質環境にしていく目的から、従来のＤ、Ｅ類型からＣ類型へと強化された。それに伴い、土佐堀川では平成４

年度以降環境基準を達成できていない。なお、土佐堀川において環境基準を達成できていない理由としては、大川や堂島川と比べて寝屋川の影響を受けているためと考えられる。また、ここ10年間のＢＯＤの推移をみると、概ね横ばいの傾向にある。

健康項目については、すべての地点で環境基準を達成している。

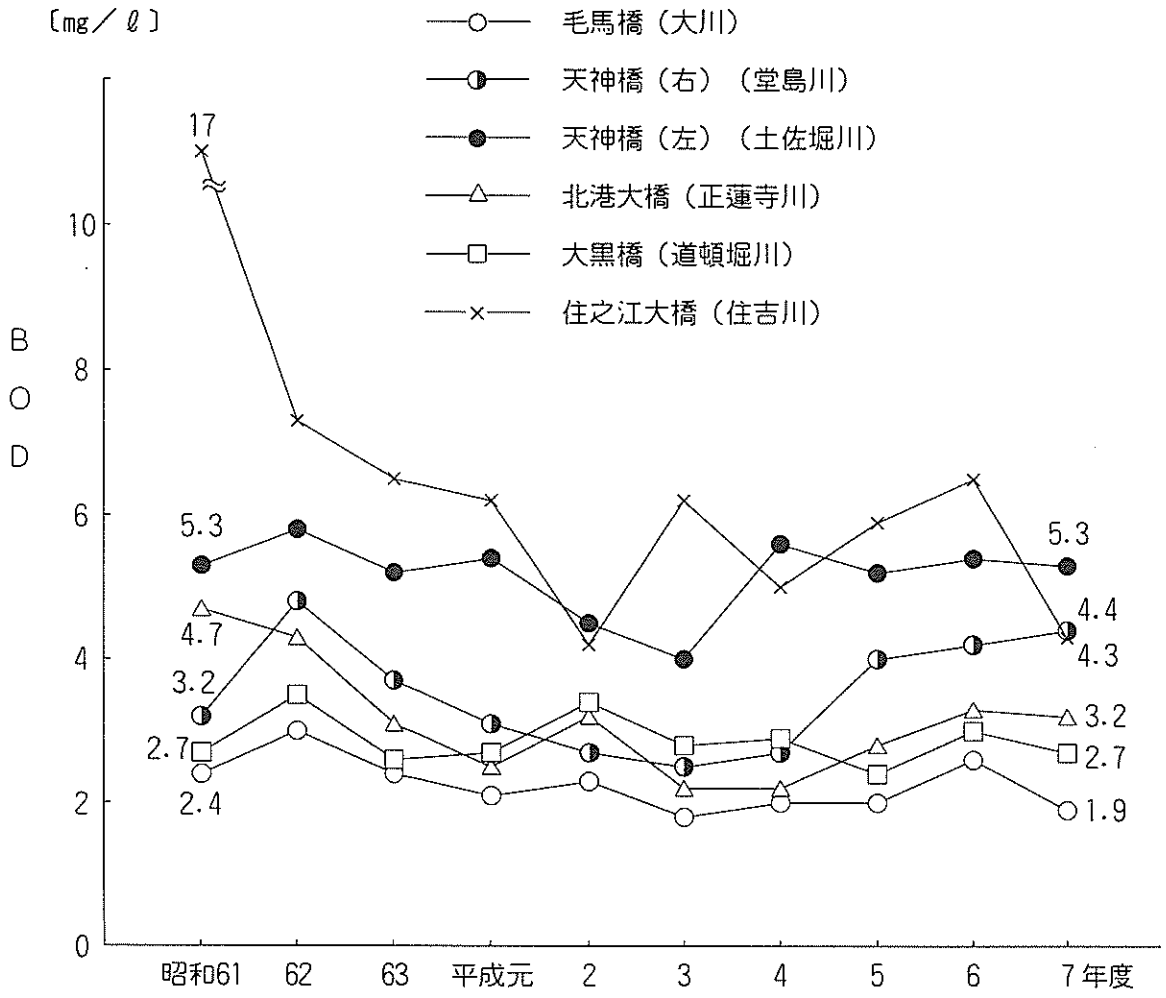
表３－１－５　大阪市内河川水域におけるＢＯＤの経年変化

（単位：mg／ℓ）

No	調査地点	河川・海域名	類型	S.61	62	63	H.1	2	3	4	5	6	7
24	毛馬橋	大川	C	2.4	3.0	2.4	2.1	2.3	1.8	2.0	2.0	2.8	1.9
25	桜宮橋	〃	C	2.6	3.1	2.8	2.3	2.5	2.1	1.9	1.8	2.5	2.1
26	天神橋(右)	堂島川	C	3.2	4.8	3.7	3.1	2.7	2.5	2.9	4.0	4.2	※4.4
27	天神橋(左)	土佐堀川	C	5.3	5.8	5.2	5.4	4.5	4.0	※5.6	※5.2	※5.4	※5.3
28	天保山渡	安治川	C	1.8	2.1	1.8	1.7	2.0	1.8	1.7	2.0	2.1	1.8
29	北港大橋	正運寺川	C	4.7	4.3	3.1	2.5	3.2	2.2	2.2	2.8	3.3	3.2
30	春日出橋	六軒家川	C	3.3	3.2	2.7	2.8	2.6	2.1	2.2	3.1	※4.0	3.1
31	本町橋	東横堀川	－	4.2	4.7	3.8	3.8	3.6	3.2	3.8	4.1	5.2	4.3
32	大黒橋	道頓堀川	C	2.7	3.5	2.6	2.7	3.4	2.9	3.0	2.4	3.1	2.7
33	甚兵衛渡	尻無川	C	2.8	3.5	2.5	2.8	2.8	2.2	2.5	3.1	3.5	2.5
34	千本松渡	木津川	C	4.0	3.8	3.5	3.5	3.1	2.6	2.7	3.1	2.7	2.5
35	船町渡	木津川運河	C	3.0	2.9	2.8	2.9	2.7	2.3	2.2	2.1	2.5	2.3
36	住之江大橋	住吉川	C	17※	7.3	6.5	6.2	4.2	6.2	※5.0	5.9	※6.5	※4.3

注1.　数字は年平均値である。
　2.　※印は、環境基準を超えたことを表している。
　3.　環境基準不適合とは、年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75%未満である場合をいう。
　4.　類型は平成４年度以降のものである。

図３－１－７　大阪市内河川水域におけるＢＯＤの経年変化



(5) 大和川水域

大和川は奈良盆地の東端に源を発し、奈良盆地の諸河川を合して大阪平野に流入し、大阪湾に注いでる。本市域内では本川の他、支流に今井戸川がある。本市域内の大和川は浅香山まで上流のＣ類型と、下流のＤ類型に区分されている。

大和川水域におけるＢＯＤの経年変化を表３－１－６、図３－１－８に示す。

ここ10年間のＢＯＤの推移をみると、62年度以降低減傾向にあったが、平成３年度以降は逆に増加傾向である。しかし、平成７年度は降雨量の少なかった平成６年度に比べ減少した。

また、ＢＯＤの環境基準達成状況をみると、ここ10年間では平成３年度における遠里小野橋を除いて、依然として達成できていない状況が続いている。これについては、支流の西除川、東除川、今井戸川による影響が大きいと考えられる。

健康項目についてはすべての地点で環境基準を達成している。

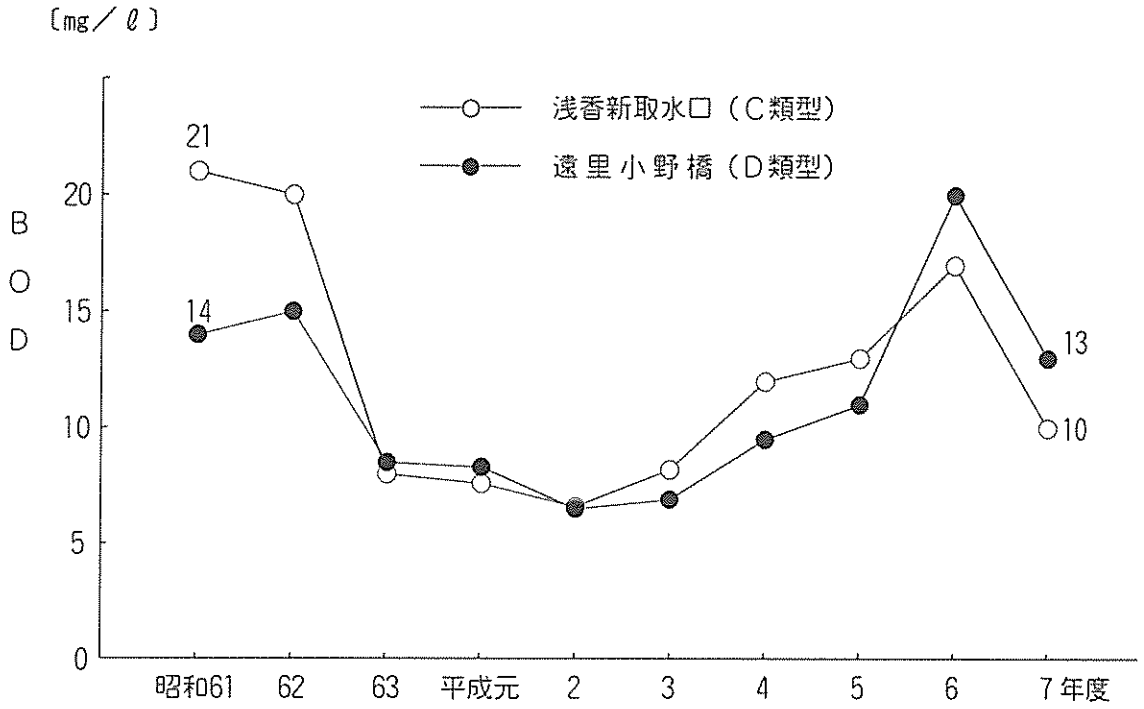
表３－１－６　大和川水域におけるＢＯＤの経年変化

（単位：mg／ℓ）

No	調査地点	河川・海域名	類型	S.61	62	63	H.1	2	3	4	5	6	7
37	浅香新取水口	大和川	C	21※	20※	※8.0	※7.6	※6.5	※8.2	12※	13※	17※	10※
38	遠里小野橋	〃	D	14※	15※	※8.5	※8.3	※6.6	6.9	※9.5	11※	20※	13※

注1.　数字は年平均値である。
　2.　※印は、環境基準を超えたことを表している。
　3.　環境基準不適合とは、年間を通じて日間平均値が環境基準を満足する割合が75%未満である場合をいう。

図３－１－８　大和川水域におけるＢＯＤの経年変化



(6) 大阪港湾水域

大阪港は大阪湾奥部の大阪湾（1）水系に属し、環境基準類型はC類型に指定されている。

大阪港湾水域におけるＣＯＤの経年変化を表３－１－７、図３－１－９に示す。ＣＯＤは各地点で環境基準が達成、維持されている。

健康項目については、すべての地点で環境基準を達成している。

また、大阪湾の赤潮発生件数の推移は表３－１－８に示すとおりである。

表３－１－７　大阪港湾水域におけるＣＯＤの経年変化

（単位：mg／ℓ）

No.	調査地点	類型	S.61	62	63	H.1	2	3	4	5	6	7
39	神崎川河口	C	4.6	5.1	4.9	4.9	5.1	4.9	4.7	4.8	5.3	5.2
40	中島川河口	C	5.3	5.3	5.3	4.9	5.0	5.1	5.0	5.4	6.4	5.1
41	淀川河口	C	4.2	5.1	4.8	4.1	4.8	4.1	4.0	4.1	4.9	5.2
42	正蓮寺川河口	C	5.0	5.2	5.3	4.5	4.8	5.2	4.7	4.7	6.1	5.0
43	木津川河口	C	4.3	4.7	4.5	5.1	4.8	4.7	4.8	5.2	4.8	5.0
44	No.5ブイ跡	C	3.2	4.0	3.6	3.7	3.7	3.8	3.5	3.9	4.2	4.3
45	第一号岸壁	C	3.9	4.0	3.7	4.0	4.6	4.0	4.1	4.5	4.6	4.1
46	No.25ドルフィン	C	3.8	4.2	4.4	4.0	5.0	4.1	4.1	4.5	5.6	4.2
47	北港沖1,000m	C	3.0	3.0	3.8	3.0	3.7	3.9	3.3	3.4	3.6	3.7
48	関門外1,200m	C	3.0	3.2	3.5	3.1	3.4	3.7	3.3	3.5	3.4	3.8
49	南港	C	2.8	3.6	3.6	3.5	4.0	3.8	3.6	3.6	3.9	4.5
50	大阪湾C－3	C	3.7	3.9	3.7	3.3	4.3	3.3	3.3	2.9	3.9	3.0

（注）数字は年平均値である。

図３－１－９　大阪港湾水域におけるＣＯＤの経年変化

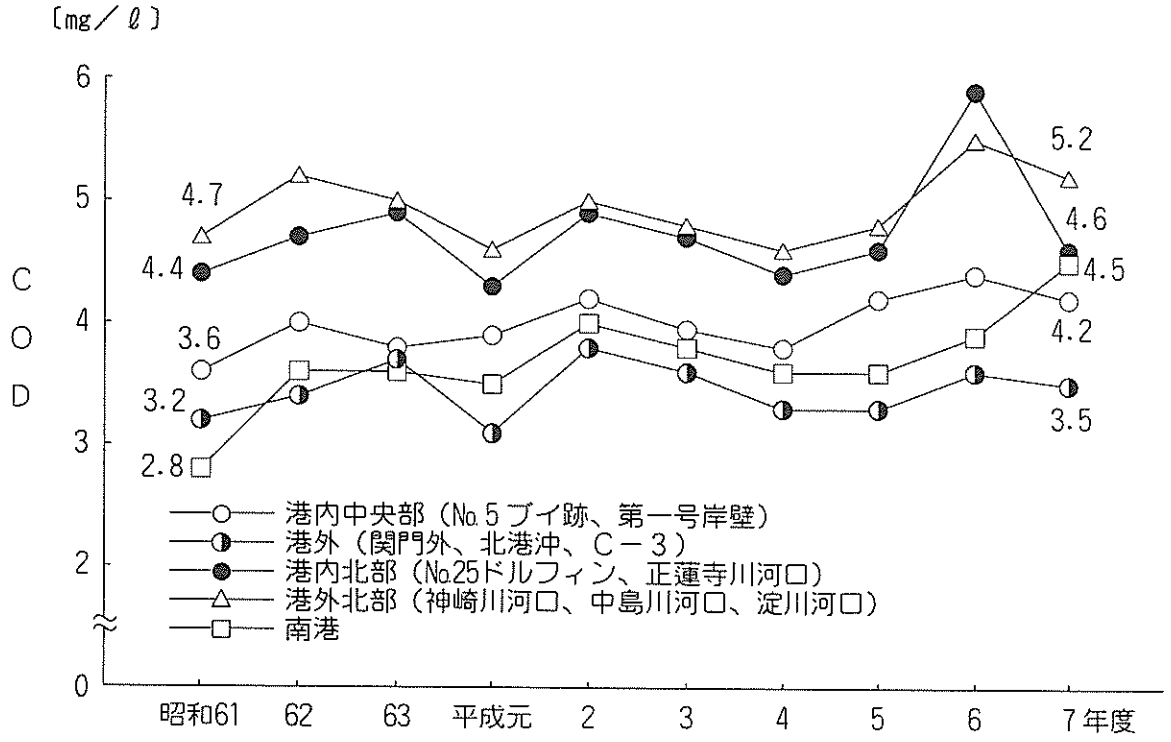


表3－1－8　大阪湾月別赤潮発生件数の推移

年	発生件数												年計
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
昭和61	2	2	3	1	2	2	7	4	4	3	2	－	32
62	－	1	2	3	5	2	4	6	3	1	－	－	27
63	1	－	1	5	5	2	8	3	4	2	－	－	31
平成元	1	1	2	2	4	8	5	5	2	3	2	－	35
2	－	1	1	2	6	3	3	8	4	2	－	－	30
3	1	1	1	2	4	3	2	4	2	1	2	－	23
4	1	1	1	4	2	5	2	3	2	1	－	－	22
5	1	1	1	5	3	3	4	5	3	1	－	－	27
6	1	－	1	1	5	4	5	4	3	4	－	1	29
7	－	1	1	1	2	3	5	4	2	1	1	－	21

（注）水産庁瀬戸内海漁業調整事務所調べ

なお、平成7年度大阪市内公共用水域における水質調査結果については、表3－1－9に示すとおりである。

表3－1－9　大阪市内公共用水域における水質調査結果（平成7年度）

1．河　川（38地点）

No.	調査地点	河川名	類型	pH	DO (mg／ℓ)	BOD (mg／ℓ)	COD (mg／ℓ)	SS (mg／ℓ)
1	小松橋	神崎川	E	7.1～7.6	8.5	3.3	5.9	14
2	吹田橋	〃	E	7.2～7.7	7.2	6.2	8.1	14
3	新三国橋	〃	E	7.0～7.6	6.5	4.1	7.7	10
4	神崎橋	〃	E	7.1～7.6	7.6	3.6	8.1	8
5	千船橋	〃	E	7.0～8.2	6.7	2.6	6.8	8
6	辰巳橋	〃（左門殿川）	E	7.0～7.7	6.6	2.6	6.8	7
7	新京阪橋	安威川	E	7.1～7.6	7.6	6.7	8.8	19
8	ＪＲ赤川鉄橋	淀川	B	7.2～8.9	9.6	2.1	4.3	11
9	伝法大橋	〃	D	7.5～9.2	9.7	2.7	5.4	10
10	今津橋	寝屋川	E	6.7～7.4	2.3	12	13	11
11	新喜多大橋	〃	E	7.1～7.4	2.7	9.6	14	12

No.	調査地点	河川名	類型	pH	DO (mg／ℓ)	BOD (mg／ℓ)	COD (mg／ℓ)	SS (mg／ℓ)
12	京　　橋	寝屋川	E	6.7～ 7.8	4.3	6.8	8.8	11
13	徳栄橋	古　　川	E	7.0～ 7.4	2.5	12	14	14
14	阪東小橋	第2寝屋川	E	7.0～ 7.4	3.9	13	15	9
15	下城見橋	〃	E	7.1～ 7.4	3.5	12	14	11
16	中竹淵橋	平野川	E	7.1～ 7.4	2.7	29	29	18
17	安泰橋	〃	E	7.1～ 7.5	2.3	28	26	19
18	睦　　橋	〃	E	7.1～ 7.5	2.5	14	18	15
19	南弁天橋	〃	E	7.1～ 7.5	1.8	16	19	21
20	城見橋	〃	E	7.1～ 7.5	3.2	12	15	11
21	片一橋	平野川分水路	E	7.0～ 7.4	3.2	9.0	12	7
22	天王田大橋	〃	E	7.0～ 7.4	3.6	9.1	15	8
23	赤川橋	城北川	C	7.3～ 7.7	9.3	2.0	4.5	14
24	毛馬橋	大　　川	C	7.3～ 8.0	9.7	1.9	4.4	12
25	桜宮橋	〃	C	7.5～ 8.0	9.7	2.1	4.5	14
26	天神橋（右）	堂島川	C	7.0～ 7.5	8.0	4.4	7.4	16
27	天神橋（左）	土佐堀川	C	7.1～ 7.5	6.7	5.3	8.6	15
28	天保山渡	安治川	C	7.5～ 8.2	6.3	1.8	4.2	5
29	北港大橋	正蓮寺川	C	7.3～ 8.5	6.8	3.2	5.6	7
30	春日出橋	六軒家川	C	7.3～ 8.0	6.5	3.1	5.8	16
31	本町橋	東横堀川	－	7.2～ 7.5	5.8	4.3	6.9	8
32	大黒橋	道頓堀川	C	7.2～ 7.6	5.2	2.7	6.0	6
33	甚兵衛渡	尻無川	C	7.2～ 7.7	5.2	2.5	5.3	6
34	千本松渡	木津川	C	7.2～ 7.8	5.1	2.5	5.9	5
35	船町渡	木津川運河	C	7.5～ 7.9	5.8	2.3	4.4	4
36	住之江大橋	住吉川	C	7.1～ 7.6	4.6	4.3	8.8	5
37	浅香新取水口	大和川	C	7.3～ 9.2	8.7	10	11	19
38	遠里小野橋	〃	D	7.4～ 8.8	8.2	13	13	27

2. 海　域（12地点）

No.	調査地点	類型	pH	DO (mg／ℓ)	COD (mg／ℓ) 酸性法	COD (mg／ℓ) アルカリ性法	BOD (mg／ℓ)	全窒素 (mg／ℓ)	全燐 (mg／ℓ)	油分 (mg／ℓ)
39	神崎川河口	C	7.3～8.4	6.5	5.2	－	2.9	3.3	0.25	ND
40	中島川河口	C	7.2～8.3	6.4	5.1	－	3.1	1.8	0.16	ND
41	淀川河口	C	7.5～8.8	8.0	5.2	－	3.3	1.9	0.22	ND
42	正蓮寺川河口	C	7.3～8.3	7.2	5.0	－	3.0	2.1	0.17	ND
43	木津川河口	C	7.3～7.8	5.5	5.0	－	2.3	3.9	0.30	ND
44	No.5ブイ跡	C	7.5～8.3	7.1	4.3	－	2.3	2.2	0.18	ND
45	第一号岸壁	C	7.6～8.0	6.6	4.1	－	2.5	1.9	0.15	ND
46	No.25ドルフィン	C	7.7～8.6	7.6	4.2	－	2.6	1.5	0.12	ND
47	北港沖1,000m	C	7.9～8.5	7.6	3.7	－	2.0	1.4	0.10	ND
48	関門外1,200m	C	7.9～8.4	7.2	3.8	－	1.7	1.5	0.10	ND
49	南港	C	7.8～8.2	6.5	4.5	－	1.8	1.9	0.13	ND
50	大阪湾C－3	C	8.0～8.5	7.7	3.0	1.8	－	1.1	0.10	ND

注1.　河口中央の調査地点は昭和55年度から海域として評価している。
　　2.　大阪湾C－3は、表層での調査結果である。

3. 底質調査結果

水中の浮遊物は、河床等に沈殿しヘドロとなって底質を汚染する。また、汚染された底質は河川水の流動等により水中へまき上がり、溶存酸素を消費したり、濁りや悪臭の原因となる。水質汚濁と底質汚染は、表裏一体の関係にある。

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

平成7年度の底質調査結果を表3－1－10に示す。底質は採取位置のわずかな相違によって変動が激しいので、経年的な傾向は把握しにくいが、有機物の堆積は依然として続いている。

表3－1－10　大阪市内河川底質調査結果

（ドライ値）

項目 / 地点名	含水率 (%)	pH	COD (mg／kg)	強熱減量 (%)	硫化物 (mg／kg)	カドミウム (mg／kg)	シアン (mg／kg)
天神橋（右）	43	6.7	10,600	8.3	720	1.2	1.5
天神橋（左）	63	7.5	19,900	15	950	1.3	8.0
大黒橋	47	7.6	14,400	10	800	2.0	4.0
春日出橋	60	7.8	17,900	16	1,200	3.3	1.0
城見橋	69	7.3	33,400	20	2,100	3.6	25
本町橋	45	6.4	19,900	9.4	1,560	1.9	28
天王田大橋	38	7.7	8,100	9.2	850	1.1	10
睦橋	55	7.3	14,200	15	1,200	1.7	3.5
今津橋	55	7.5	15,400	12	1,250	3.1	3.2
京橋	69	7.4	24,300	17	1,400	2.9	6.5
神崎橋	37	7.5	8,300	8.9	610	1.6	0.2

項目 / 地点名	鉛 (mg／kg)	六価クロム (mg／kg)	砒素 (mg／kg)	総水銀 (mg／kg)	アルキル水銀 (mg／kg)
天神橋（右）	79	＜ 0.1	5.9	1.6	＜ 0.01
天神橋（左）	103	＜ 0.1	5.7	0.73	＜ 0.01
大黒橋	191	＜ 0.1	14	1.4	＜ 0.01
春日出橋	180	＜ 0.1	15	2.8	＜ 0.01
城見橋	208	＜ 0.1	10	2.5	＜ 0.01
本町橋	136	＜ 0.1	8.5	1.8	＜ 0.01
天王田大橋	103	＜ 0.1	4.5	1.0	＜ 0.01
睦橋	294	＜ 0.1	9.7	1.0	＜ 0.01
今津橋	94	＜ 0.1	6.4	0.78	＜ 0.01
京橋	121	＜ 0.1	7.6	1.7	＜ 0.01
神崎橋	99	＜ 0.1	10	0.83	＜ 0.01

（資料採取：平成７年６月14日）

4．底生生物による水質・底質汚染評価調査結果

河川や沿岸域の水質及び底質環境を判定する際に、理化学的な観測以外に生物指標による方法が、最近用いられるようになってきた。中でも移動性が乏しい底生生物を対象とした場合、環境によって生息する種や個体数が異なってくることから、局所的な環境を総合的に把握することが可能と考えられている。

本市においては、昭和60年度から5年毎に底生生物による水質・底質汚染評価調査を実施してきた。平成7年度の調査は3回目にあたり、図3－1－10に示す17地点における底生生物の生息状況を調査した。調査時期は海域において成層が形成される夏季及び循環期にあたる冬季に実施した。底生生物生息状況調査に加えて、水質（水温、塩分、溶存酸素、pH、ＣＯＤ）並びに底質（泥温、水分含有量、強熱減量）の分析を行った。

(1) 平成7年度の調査結果

平成7年度に確認された底生生物は51種であった。このうち環形動物が28種（うち多毛類23種、貧毛類3種、蛭類2種）で最も多く、次いで節足動物が10種、軟体動物が7種、腔腸動物が2種、並びに海綿動物、扁形動物、紐形動物、原索動物が各1種出現した。

本調査水域では、底生生物を次の7群集に区分することが可能であり、その群集ごとに優占種あるいは標徴種の種名を冠して次のとおり列記した。

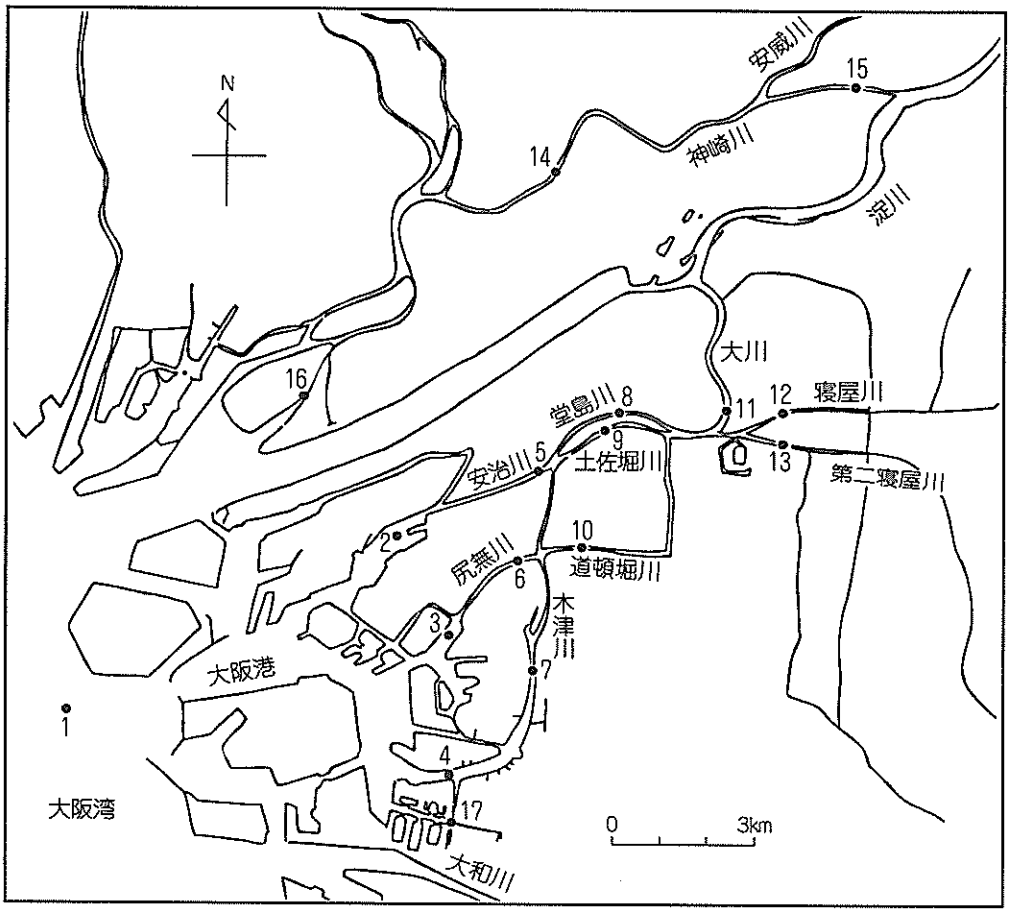
① ヨツバネスピオＡ型群集　：大阪湾、木津川河口
② イトゴカイ群集　：市内河川河口域
③ アシナガゴカイ群集　：神崎川河口
④ ニホンドロソコエビ群集　：安治川河口
⑤ ゴ カ イ 群 集　：堂島川、道頓堀川
⑥ イトミミズ群集　：土佐堀川、大川、寝屋川、第2寝屋川
⑦ ヒメタニシ群集　：神崎川

これらの7群集が有機汚濁と塩分の勾配の中で占める位置を、それぞれの調査地点で測定した水質並びに底質分析結果をもとに推察し図3－1－11に示した。

(2) 過去との調査との比較

平成7年度の調査結果と過去2回（昭和60年度、平成2年度）の調査結果とを比較するために、採集された底生生物の種類の変化を図3－1－12、個体数の変化を図3－1－13、湿重量の変化を図3－1－14並びに主要種の湿重量の変化を図3－1－15に示す。3回の調査を比較すると、底生生物の分布、種組成、生物量に若干の変化が見られた。木津川河口では、大阪湾とよく似た種組成に変化した。この原因として、木津川河口における海水の流入量の増加が考えられる。安治川では、甲殻類の生物量が増加し、甲殻類の好む環境に変化していることが推測される。尻無川下流部では、底生生物の種数、生物量の増加が見られ、底生生物が生息できる環境に回復してきたことが推測される。堂島川、道頓堀川においては、淡水域の種組成を示す群集から汽水性の底生生物群集へと変化し、汽水域が上流へ拡大していることが考えられる。これまでの調査で、様々な環境の変化が推測されるが、調査回数もまだ少なくこれらの変化を明言できない。そのためにも、今後も調査を続けデータの蓄積していく必要がある。

図3－1－10　底生生物による水質・底質汚染評価調査地点図



調査地点	調査地点の概略説明	
1	大阪湾	関門外1200m
2	安治川河口	安治川内港
3	尻無川河口	甚兵衛渡
4	木津川河口	関西電力大阪発電所裏
5	安治川	船津橋下流部
6	尻無川	岩崎橋
7	木津川	水門下流部
8	堂島川	水晶橋上流部
9	土佐堀川	淀屋橋
10	道頓堀川	大黒橋下流部
11	大川	桜の宮橋
12	寝屋川	朝日橋
13	第2寝屋川	下城見橋
14	神崎川	新三国橋
15	神崎川	江口橋
16	神崎川	城島橋
17	住吉川	正平橋

図3－1－11　大阪市の河川、港湾域における有機汚濁と塩分の勾配に関する底生生物群集の配置

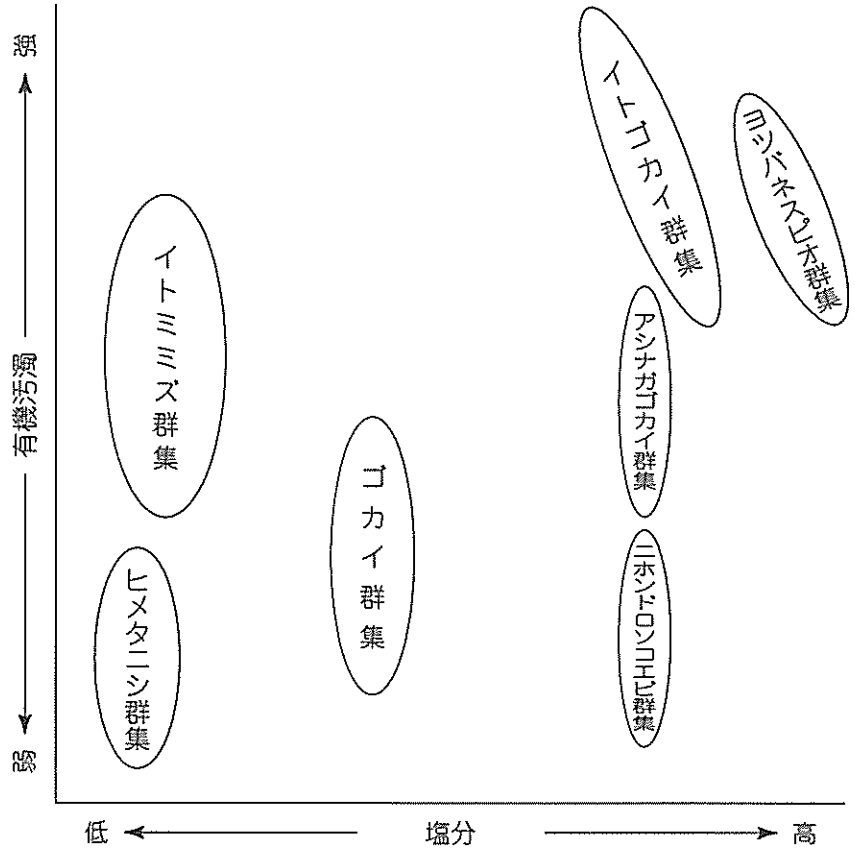


図3－1－12　昭和60年度、平成2年度、平成7年度調査時に、各地点において採集された底生生物の種数（夏季および冬季の合計）

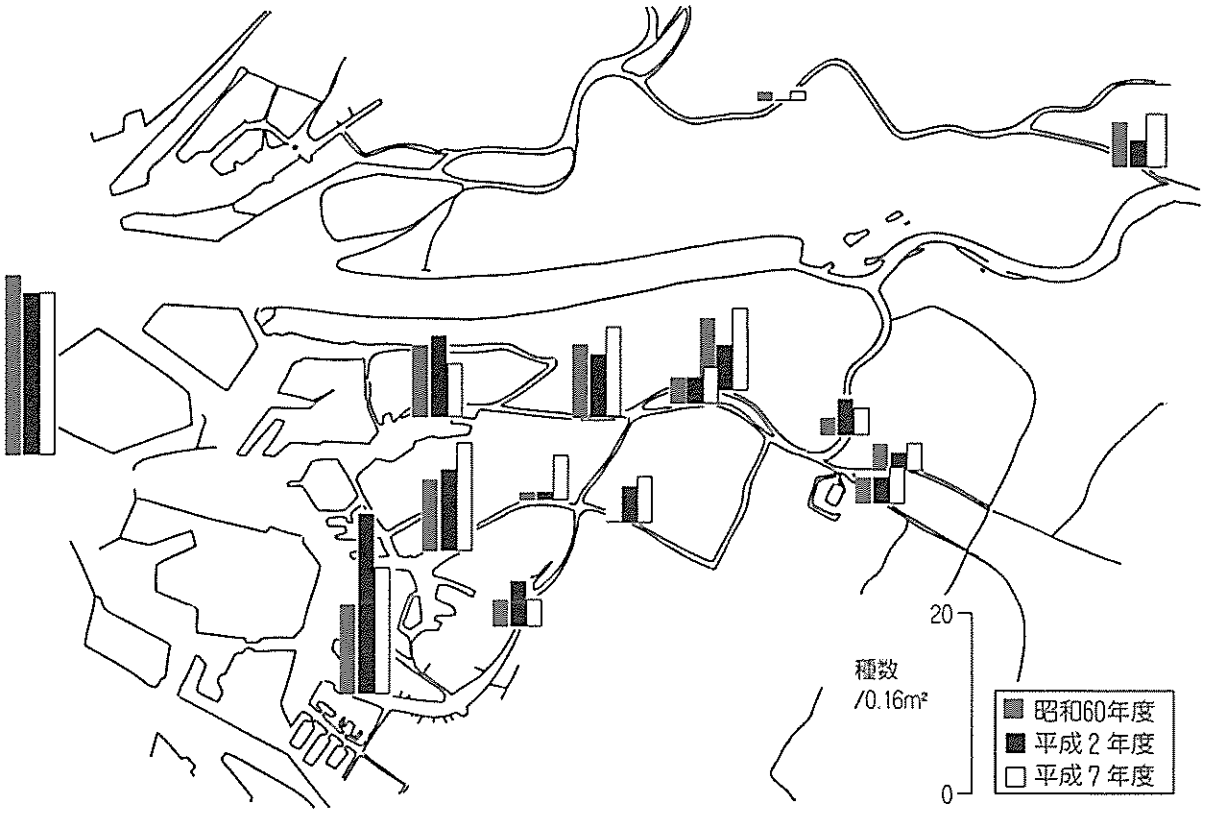


図3－1－13　昭和60年度、平成2年度、平成7年度調査時に、各地点において採集された底生生物の個体数（夏季および冬季の合計）

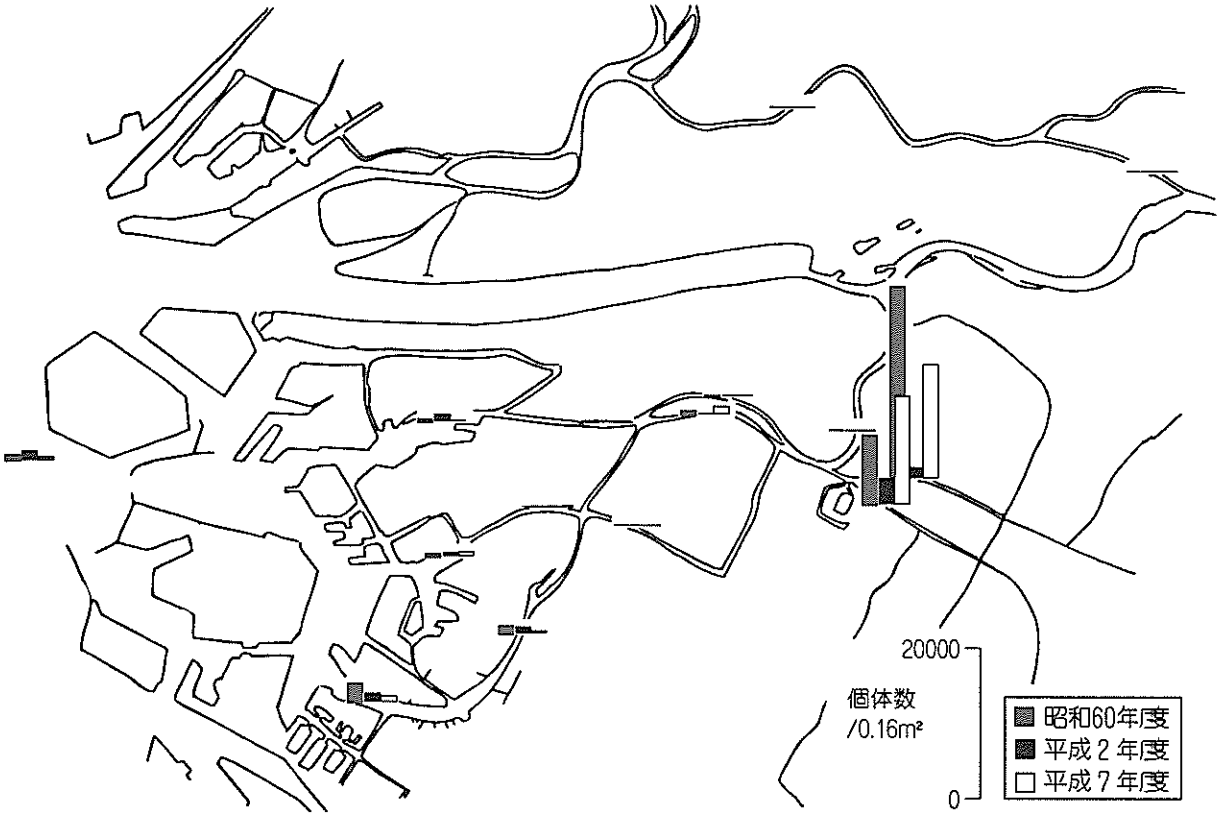


図3－1－14　昭和60年度、平成2年度、平成7年度調査時に、各地点において採集された底生生物の湿重量（夏季および冬季の合計）

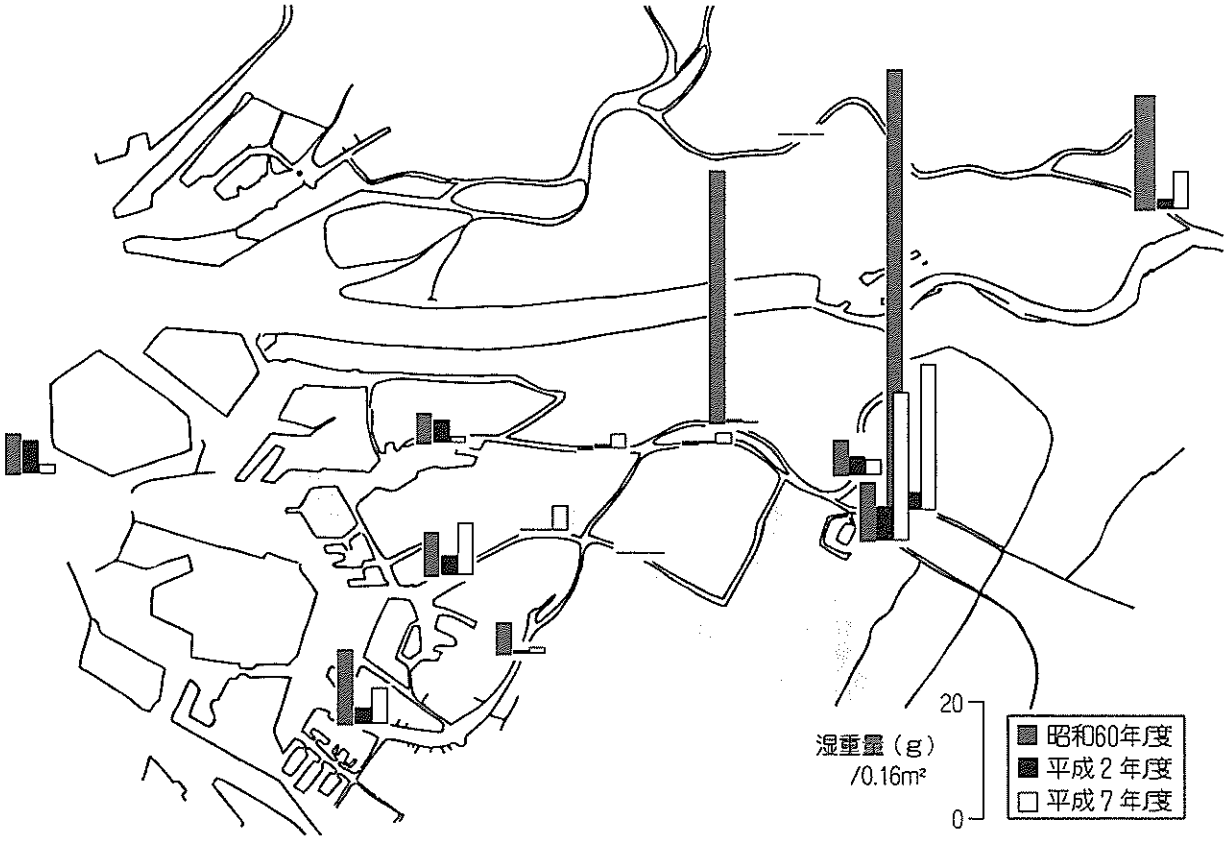
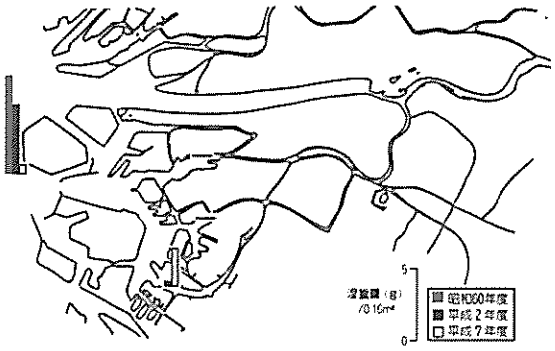
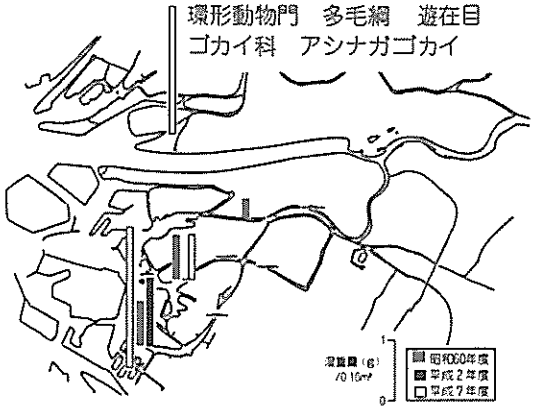


図3－1－15　昭和60年度、平成2年度、平成7年度調査時に、各地点において採集された主要種の湿重量（夏季および冬季の合計）

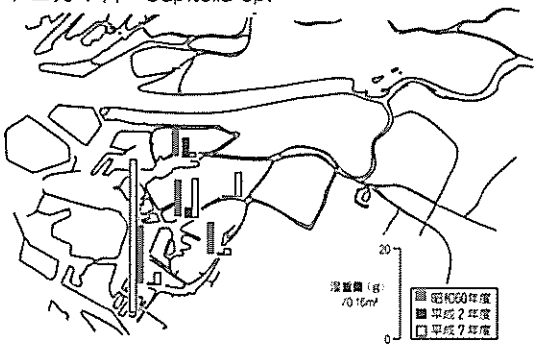
環形動物門　多毛綱　定在目　スピオ科
Paraprionospio sp. Form A　ヨツバネスピオA型



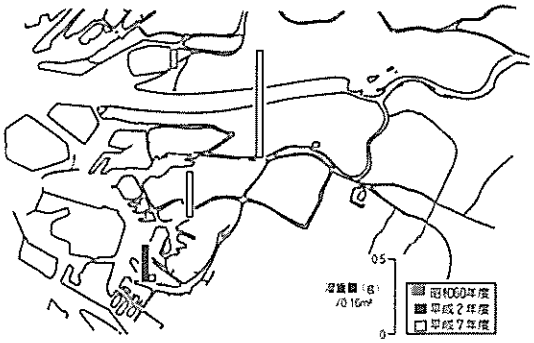
環形動物門　多毛綱　遊在目
ゴカイ科　アシナガゴカイ



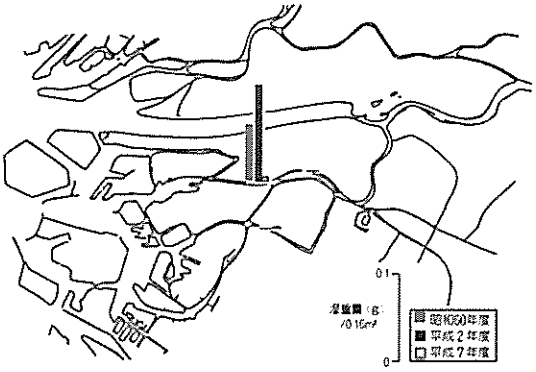
環形動物門　多毛綱　定在目
イトゴカイ科　Capitella sp.



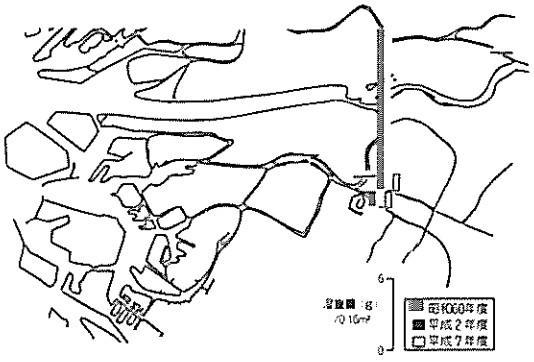
節足動物門　甲殻綱　端脚目
ドロクダムシ科　ニホンドロソコエビ



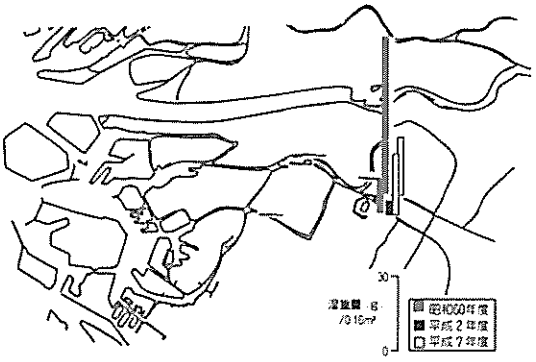
環形動物門　多毛綱　遊在目
ゴカイ科　ゴカイ



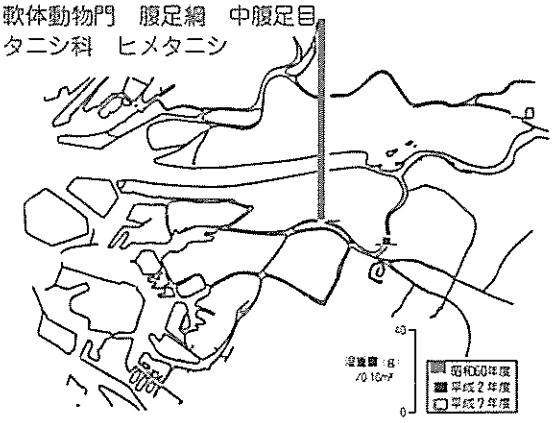
環形動物門　貧毛綱　原始貧毛目
イトミミズ科　エラミミズ



環形動物門　貧毛綱　原始貧毛目
イトミミズ科　Tubificidae spp.



軟体動物門　腹足綱　中腹足目
タニシ科　ヒメタニシ



5．常時監視測定結果

(1) 河川観測局における測定結果

本市では市内10地点に河川観測局を設置し、自動測定機による常時監視を実施している。河川観測局における測定項目は、ＣＯＤ、溶存酸素、水温、pH、濁度、電気伝導度、酸化還元電位、塩素イオン、アンモニアの９項目である。ＣＯＤは有機物による汚濁を示す指標で少ないほどよい。溶存酸素は水生生物に不可欠なもので多いほどよい。pHは酸性、アルカリ性を示すもので河川ではほぼ中性である。濁度は河川水の濁りの状態の指標で少ないほどよい。電気伝導度は水中に溶けている電解性の物質の総体的な量で、海水等の影響を受けない場合は、水質が良いほど低い値を示す。酸化還元電位は水中の状態が酸化状態か還元状態かを示す指標で水質が良いほど高い値を示す。塩素イオンは海水の逆流による影響を、アンモニアは生活排水等の影響を把握する指標である。

昭和61年度からの経年変化は表３－１－11、主要項目についての経年変化と月別変化は図３－１－16と図３－１－17に示すとおりである。

平成７年度の測定結果を水域別で比較すると神崎川水域、市内河川においては、ＣＯＤが概ね5㎎／ℓ前後であり、ＣＯＤが概ね10㎎／ℓ以上ある寝屋川水域の水質より良い状態である。地点別に見ると寝屋川水域の衛門橋はＣＯＤ 15㎎／ℓ、溶存酸素 1.0㎎／ℓで依然として汚れているが、市内河川の大川ではＣＯＤ 4.0㎎／ℓ、溶存酸素 9.0㎎／ℓで本市域内の河川ではもっともきれいな水質である。

平成７年度は市内各水域ともほぼ横ばい状態である。

また、月別変化をみると、ＣＯＤについては寝屋川水域の今津橋で、11月から２月にかけてやや悪化の傾向にある。

これは、当該水域がもともと流水量が乏しい上に、上流からの生活排水による汚濁が激しいため、降水量等の影響を受けやすいためと考えられる。

なお、溶存酸素については、水温が低くなると水中の飽和溶存酸素量が増加し酸素が溶けやすい状態になるため、全般的に冬季に高い値を示している。

(2) 発生源観測局における測定結果

本市では、各事業場からのＣＯＤ排出負荷量を把握するため、昭和56年度に発生源の水質常時監視システムを完成させ、12下水処理場と７工場の排水量、ＣＯＤ濃度、ＣＯＤ負荷量について、自動測定機による常時監視を実施し、市内ＣＯＤ排出量のほぼ全量を把握している。

水域別には、寝屋川水域（４下水処理場）、神崎川水域（２下水処理場、３工場）、市内河川（６下水処理場、４工場）に大別されており、ＢＯＤの環境基準未達成の寝屋川水域の排出負荷量は、市内河川より少ないが、府下上流の都市からの生活雑排水等の影響により汚染が最も進んだ水域である。

昭和61年度からの各水域別ＣＯＤ排出負荷量の経年変化は、図３－１－18、表３－１－12に示すとおりである。

全般的にみると、昭和61年度から平成７年度にかけて全市的にみたＣＯＤ排出負荷量はほぼ横ばい状態である。

表3－1－11　河川観測局における水質経年変化（年平均値）

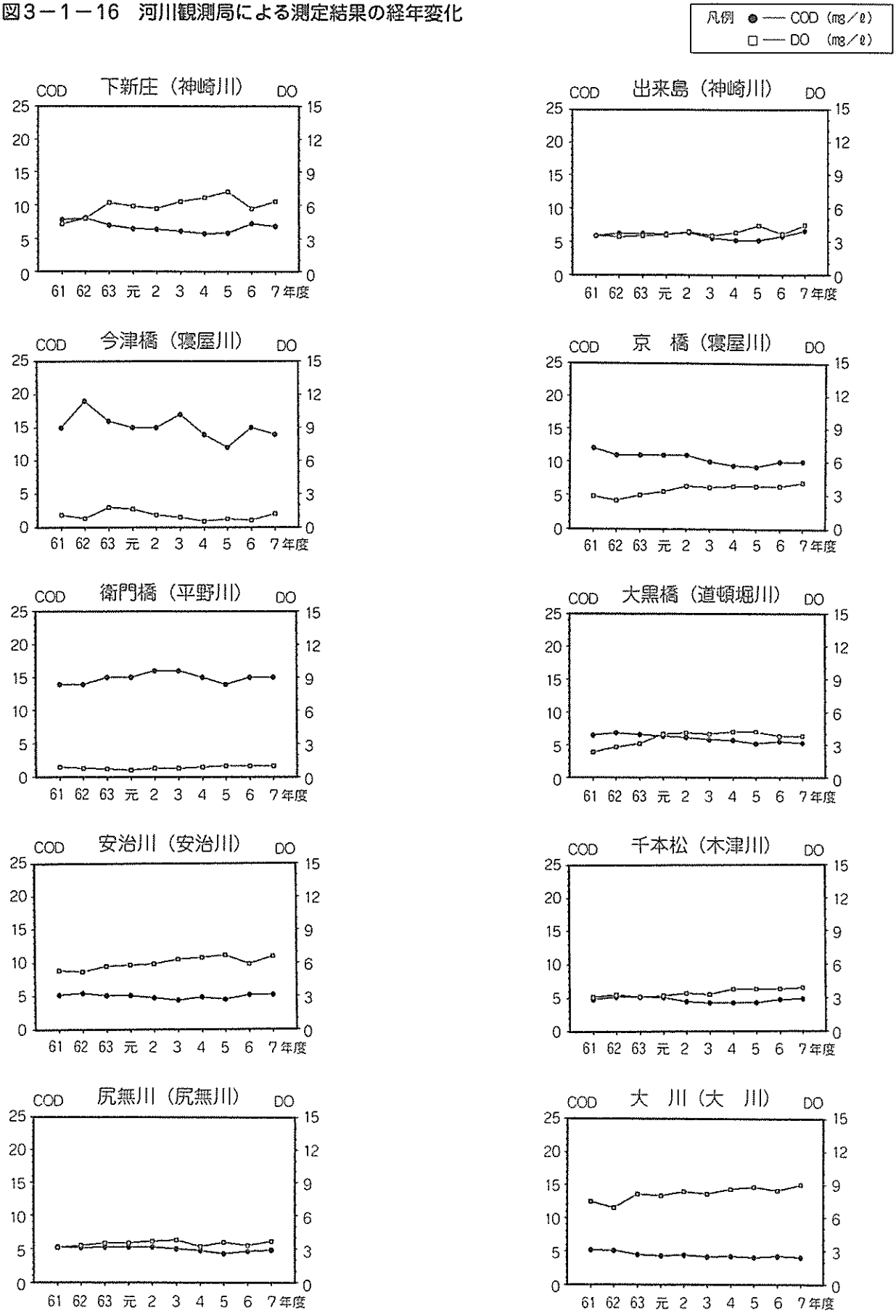
（単位：COD、溶存酸素、濁度、塩素イオン、アンモニア：mg／ℓ、
水温：℃、電気伝導度：μS/cm、酸化還元電位：mV）

水域	観測局	項目＼年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
神崎川	下新庄（神崎川）	COD	7.8	8.1	7.0	6.5	6.4	6.1	5.8	5.9	7.3	6.8
		溶存酸素	4.3	4.8	6.2	5.9	5.7	6.3	6.7	7.2	5.7	6.3
		水温	17	17	17	17	19	18	18	17	19	18
		pH	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2
		濁度	29	30	37	34	34	28	26	25	23	25
		電気伝導度	440	387	337	340	337	349	340	343	503	446
		酸化還元電位	＋ 2	＋ 22	＋ 27	－	－	－	－	－	－	－
		アンモニア	－	－	－	2.5	2.0	1.8	1.9	2.3	5.4	3.8
	出来島（神崎川）	COD	5.9	6.2	6.2	6.1	6.3	5.5	5.2	5.2	5.8	6.6
		溶存酸素	3.5	3.4	3.5	3.6	3.9	3.5	3.8	4.4	3.7	4.5
		水温	18	19	18	19	19	19	19	18	20	18
		pH	7.4	7.4	7.4	7.4	7.3	7.4	7.4	7.3	7.5	7.6
		濁度	18	15	21	31	29	23	14	17	14	18
		アンモニア	－	－	－	－	－	－	－	－	(2.1)	2.6
寝屋川	今津橋（寝屋川）	COD	15	19	16	15	15	(17)	14	12	15	14
		溶存酸素	1.1	0.8	1.8	1.6	1.1	(0.9)	0.5	0.7	0.6	1.2
		水温	19	19	18	19	20	(12)	19	21	21	19
		pH	7.1	7.0	7.1	7.0	7.0	(7.1)	7.0	6.9	7.0	7.0
		濁度	44	35	42	38	35	(42)	35	30	25	26
		電気伝導度	530	597	475	419	486	(655)	519	446	618	529
		塩素イオン	－	85	86	64	86	(142)	99	68	138	102
	京橋（寝屋川）	COD	12	11	11	11	11	10	9.4	9.2	10	10
		溶存酸素	2.9	2.5	3.0	3.3	3.8	3.7	3.8	3.8	3.8	4.1
		水温	18	23	20	18	19	19	19	19	20	18
		pH	7.0	6.9	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1
		濁度	33	33	36	32	30	29	27	28	30	32
		電気伝導度	610	439	432	410	417	421	426	412	561	494
		酸化還元電位	▲ 11	▲ 11	▲ 2	＋ 4	＋ 9	＋ 21	＋ 11	＋ 9	＋ 68	＋ 77
		アンモニア	－	－	－	－	－	－	－	－	5.5	6.4
	衛門橋（平野川）	COD	14	14	15	15	16	16	15	14	15	15
		溶存酸素	0.9	0.8	0.7	0.6	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0
		水温	20	20	19	20	20	20	19	19	21	19
		pH	7.0	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	7.0	7.0
		濁度	56	29	36	34	28	19	18	16	14	14
		電気伝導度	620	654	589	548	545	555	528	539	640	591
		酸化還元電位	▲ 71	▲ 51	▲122	▲137	－	－	－	－	－	－
		アンモニア	－	－	－	－	10.7	10.7	9.2	8.4	10	12

水域	観測局	項目＼年度	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
大阪市内河川	大黒橋（道頓堀川）	ＣＯＤ	6.5	6.8	6.6	6.3	6.1	5.8	5.7	5.2	5.5	5.3
		溶存酸素	2.3	2.8	3.1	4.0	4.1	4.0	4.2	4.2	3.8	3.8
		水温	18	18	17	18	18	18	18	17	19	18
		ｐＨ	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.1	7.0
		濁度	18	20	24	19	20	15	14	17	13	12
		電気伝導度	*3,790	*3,644	*2,909	*3,223	*2,656	*3,121	*3,332	*3,250	*4,142	*3,510
		酸化還元電位	＋ 6	＋ 1	＋ 12	＋ 10	＋ 24	＋ 18	＋ 17	＋ 19	＋ 20	＋ 51
	安治川（安治川）	ＣＯＤ	5.2	5.4	5.1	5.1	4.7	4.4	4.8	4.5	5.2	5.2
		溶存酸素	5.3	5.2	5.7	5.8	5.9	6.3	6.5	6.7	5.9	6.6
		水温	18	18	17	17	19	18	18	17	19	18
		ｐＨ	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.2
		濁度	16	15	29	28	31	18	18	20	14	18
		アンモニア	－	－	－	－	－	1.9	1.8	1.9	2.6	2.7
	千本松（木津川）	ＣＯＤ	4.8	5.2	5.2	5.1	4.5	4.3	4.3	4.3	4.7	4.8
		溶存酸素	3.1	3.3	3.1	3.2	3.4	3.3	3.8	3.8	3.8	3.9
		水温	18	18	18	18	19	19	18	18	19	18
		ｐＨ	7.3	7.2	7.2	7.3	7.3	7.3	7.4	7.3	7.5	7.4
		濁度	14	14	18	14	14	12	11	10	8	9
		アンモニア	－	－	－	－	－	－	2.3	2.7	2.6	2.9
	尻無川（尻無川）	ＣＯＤ	5.3	5.2	5.3	5.3	5.3	5.0	4.7	4.3	4.6	4.8
		溶存酸素	3.1	3.3	3.5	3.5	3.7	3.8	3.2	3.6	3.3	3.7
		水温	18	18	18	18	18	18	19	17	19	17
		ｐＨ	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.1	7.3	7.4	7.4
		濁度	21	19	21	22	20	17	15	16	14	17
		アンモニア	－	－	－	－	－	－	(2.3)	2.4	2.1	2.0
	大川（大川）	ＣＯＤ	5.2	5.1	4.5	4.3	4.4	4.1	4.2	4.0	4.2	4.0
		溶存酸素	7.5	6.9	8.2	8.0	8.4	8.2	8.6	8.8	8.5	9.0
		水温	17	18	16	17	17	17	17	16	18	16
		ｐＨ	7.2	7.1	7.2	7.2	7.2	7.2	7.2	7.3	7.3	7.4
		濁度	39	32	35	33	31	27	23	26	16	19
		電気伝導度	200	196	167	167	161	167	171	168	213	188
		酸化還元電位	＋ 77	＋ 95	－	－	－	－	－	－	－	－
		塩素イオン	－	－	19	17	18	20	23	20	26	21

注　①－は非測定　②（　）は有効測定日数（１日あたり12時間以上測定の日）が年間½未満
③＊は海水混入により他の測定局との単純な比較が不適当　④酸化還元電位の▲印はマイナス

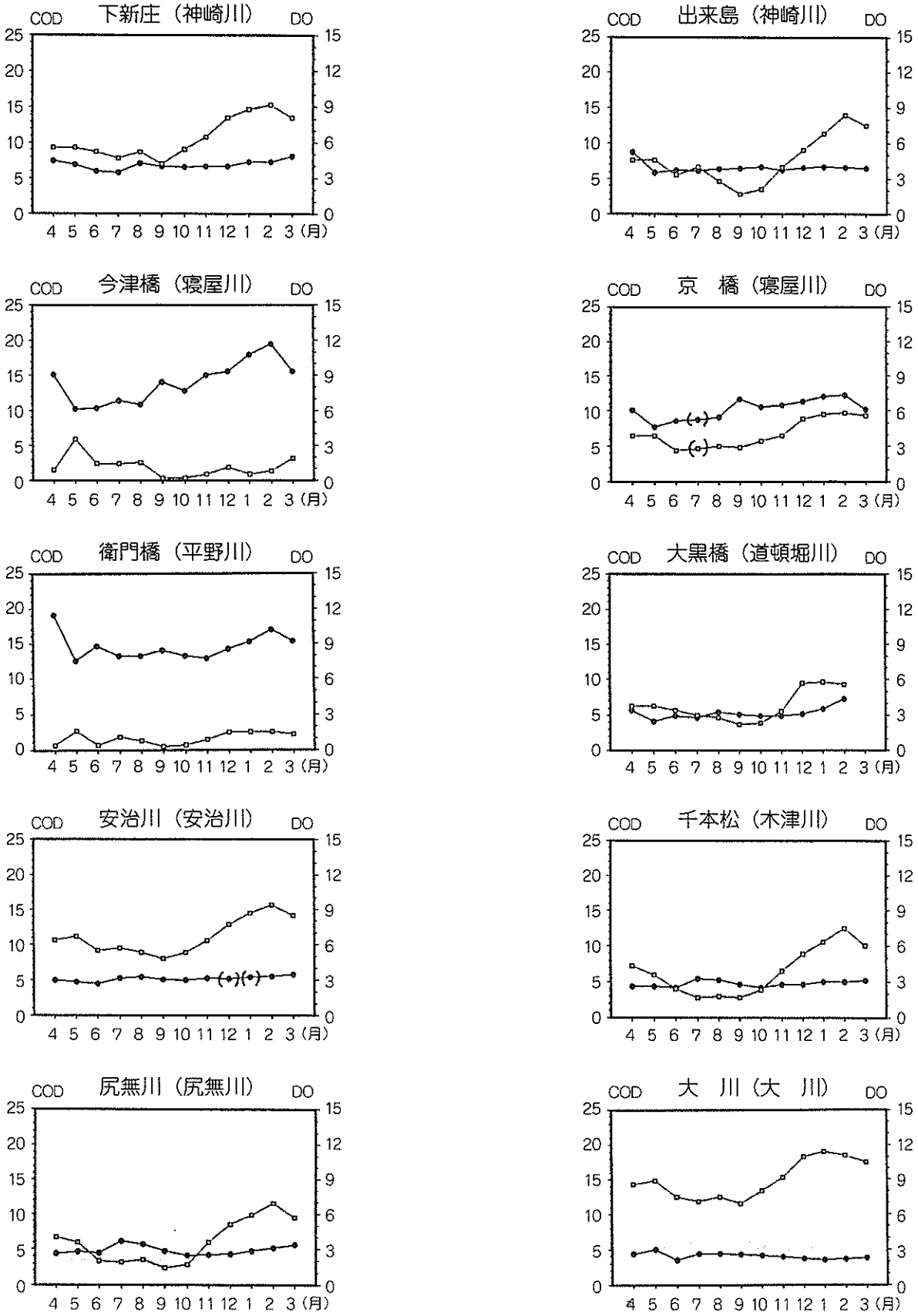
図3－1－16　河川観測局による測定結果の経年変化



（注）（　）は有効測定日数が1／2未満

図3－1－17　河川観測局による測定結果の月別変化（平成7年度）

凡例　● ── COD（mg／ℓ）
　　□ ── DO（mg／ℓ）



（注）（　）は有効測定日数が1／2未満

図3－1－18　発生源事業場におけるＣＯＤ負荷量経年変化（日平均値）

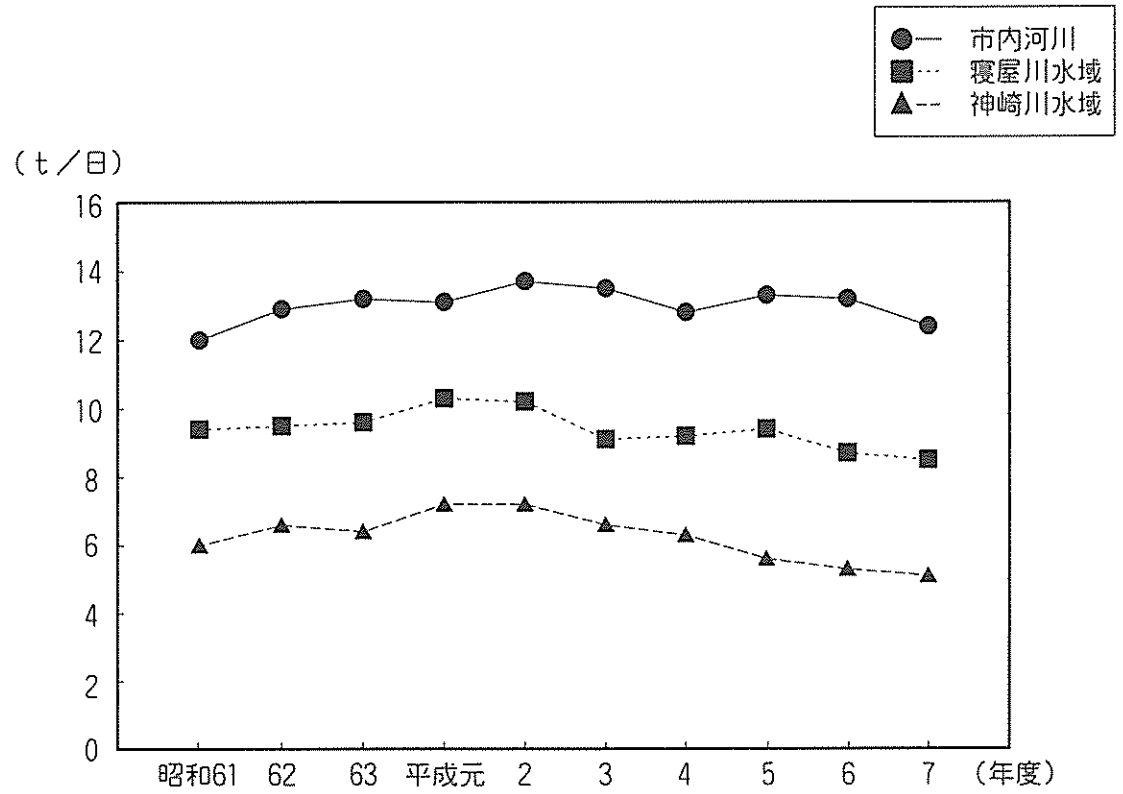


表3－1－12　発生源事業場におけるＣＯＤ負荷量経年変化

（単位：t／日）

年度／水域	昭和61	62	63	平成元	2	3	4	5	6	7
市内河川	12.056	12.894	13.161	13.083	13.714	13.536	12.820	13.305	13.224	12.368
寝屋川	9.447	9.548	9.565	10.330	10.160	9.126	9.241	9.428	8.748	8.453
神崎川	6.047	6.581	6.401	7.179	7.200	6.618	6.338	5.600	5.275	5.052
大和川	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0	0	0	0
合計	27.552	29.025	29.129	30.594	31.076	29.283	28.399	28.333	27.247	25.873

第2節　水質汚濁対策

1．下水道整備

（1）下水道の普及状況

本市の下水道普及状況は表３－２－１のとおりであり、下水処理区域及びその推移を図３－２－１、図３－２－２に示す。

表３－２－１　下水道の普及状況

（平成８年３月末現在）

	数　量	備　　考
処理面積	18,924ha	排水処理区域面積普及率 99.0%（市陸地面積 19,107ha）
下水管渠延長	4,595km	処理人口普及率 99.9％
処理場	12ヵ所	処理能力 2,844,000m³/日（他都市分 122,000m³/日を含む）
抽水所	57ヵ所	

図３－２－１　下水処理区域図

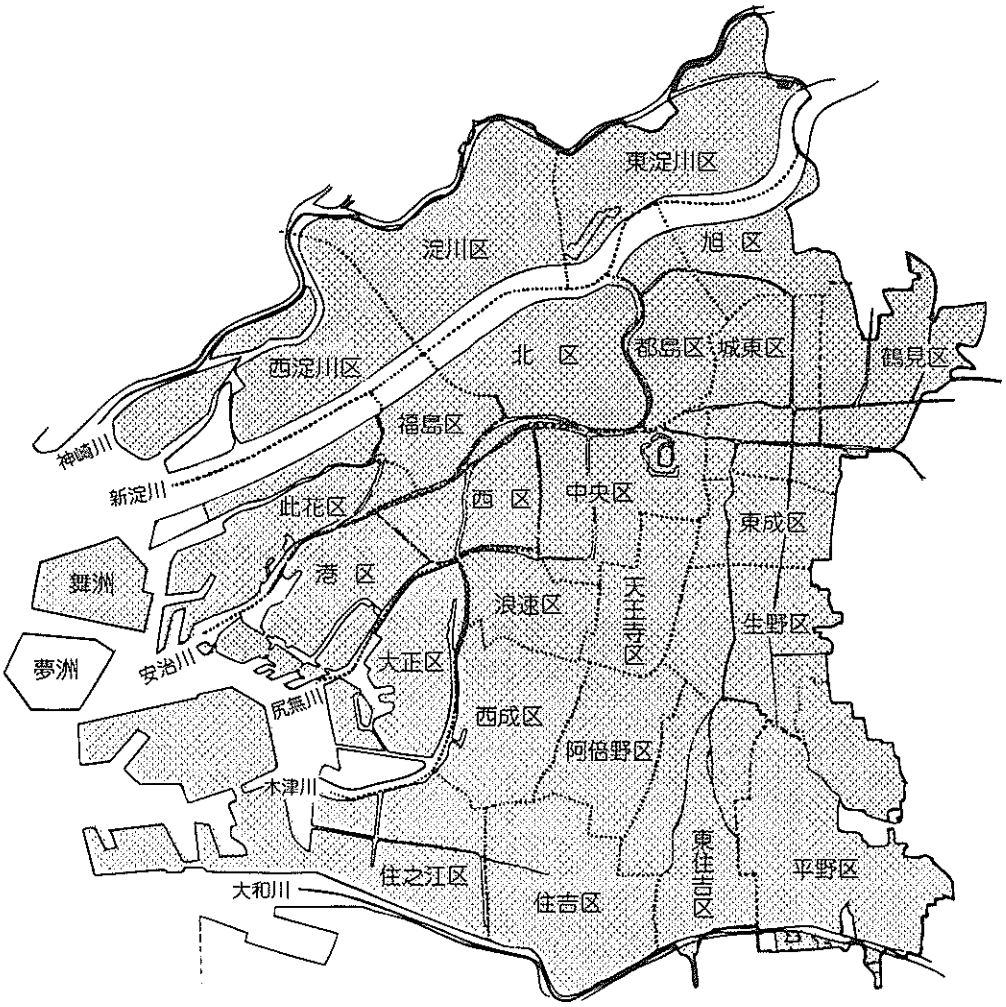
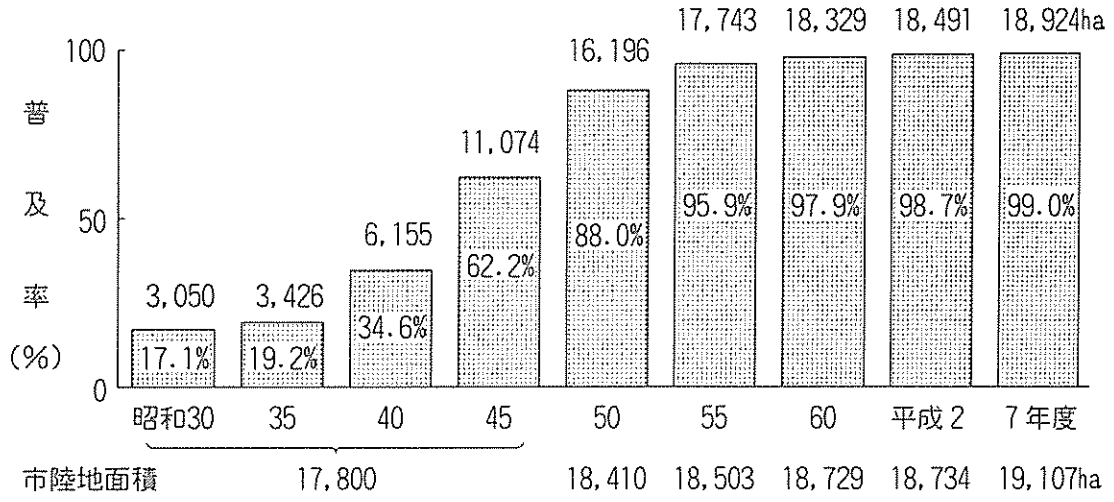


図3－2－2　下水処理区域の推移（年度末状況）



(2) 下水道整備計画

本市の下水道は、早くからその整備に努めてきた結果、人口普及率は、99.9％（平成7年度末）となっているが、雨水対策整備率は、全国平均を上回ってはいるものの、全市域を平均して69.4％（平成7年度末・12年確率降雨）で、集中豪雨時には、今なお浸水が発生しており、その解消が強く求められている。また、公共用水域の水質保全のための下水処理施設の充実、老朽施設のリフレッシュ対策など、なお、多くの課題をかかえている。

また、本市では、21世紀中葉を展望した「大阪市総合計画21」が策定され、下水道は、「健康で安心できる生活」、「確固たる都市基盤」及び「アメニティ豊かな空間」の現実に向けて、的確に対応することが必要となっている。

さらに、国においては、「第7次下水道整備5箇年計画」に引き続き、「第8次下水道整備5箇年計画」が策定され、大都市等においては、浸水安全度の向上、高度処理の導入等の下水道の質的な向上を図るなど、新たな施策を推進することとしている。

このような下水道を取り巻く、まちづくり施策の動向や新たなニーズに積極的に応えていくため、基本的理念を「水の都のにぎわいをつくる支える下水道」とする「大阪市第7次下水道整備5か年計画」を策定し、下水道整備を推進している。

具体的には、浸水のない快適な都市の形成を図るために、浸水安全度の向上と降雨情報の把握等をめざした「浸水対策」、より清らかな水環境の創出を図るために、下水の安全かつ適正な処理とより一層の処理水質の向上等をめざした「水質保全対策」、及び環境を保全し、また、施設周辺の環境との調和を図るため、下水道が有する資源や施設の上部空間の有効利用等をめざした「アメニティ対策」の三つの施策を重点として推進している。

計画の年次と事業費

ア．計画年次

平成4～8年度

イ．計画総事業費

2,750億円（公共下水道事業 2,600億円、他事業関連事業 150億円）

計画の内容（公共下水道事業）

ア．雨に強いまちづくりに寄与するアクア・レインプラン	（浸水対策事業）	1,490億円
イ．清らかな川・豊かな海を甦らせるアクア・クリーンプラン	（水質保全対策事業）	400億円
ウ．市民に親しまれ魅力のあるアクア・アメニティプラン	（アメニティ対策事業）	710億円

2．工場排水対策

（1）法律・条例による規制

①　公共用水域への排出水の規制

公共用水域へ排出水を排出する工場・事業場は、水質汚濁防止、大阪府生活環境の保全等に関する条例及び瀬戸内海環境保全特別措置法によって規制されている。水質汚濁防止法は、特定施設を設置する工場・事業場（特定事業場）に対して、直罰制度、改善命令等の措置、特定施設の設置・構造等を変更する場合の事前届け出制などを規定している。

大阪府生活環境の保全等に関する条例は、水質汚濁防止法の規定する特定施設以外に汚水を排出する施設として届出施設を定め、これを設置する工場・事業場に対して、水質汚濁防止法と同様の規制を行っている。

瀬戸内海環境保全特別措置法は、瀬戸内海の保全に関する計画の策定等に関し、必要な事項を定めるとともに、特定施設の設置の規制、富栄養化による被害の発生防止、自然海浜の保全等の措置を講ずることにより、環境の保全を図ることを目的としている。その中で、排出水が最大50m³／日以上の特定事業場に対して、特定施設の設置及び構造等を変更する場合には、許可を必要とし、併せて環境影響事前評価を義務付けている。

市域内で公共用水域へ直接、排出水を排出し、水質汚濁防止法等の対象となる工場・事業場は平成8年3月末現在で表3－2－2に示す状況にある。

表3－2－2　水域別・行政区別、法律・条例適用工場数及び排水量一覧

①　規制対象

（平成８年３月末現在）
排水量単位：m³／日

法律・条例		瀬戸内海環境保全特別措置法		水質汚濁防止法		大阪府生活環境の保全等に関する条例		合計	
水域	行政区	工場数	排水量	工場数	排水量	工場数	排水量	工場数	排水量
神崎川	西淀川	2	10,927	1	267,000			3	277,927
	淀川	1	1,000	1	181,000			2	182,000
大阪市内河川	福島			1	242,000			1	242,000
	此花	1	7,900	4	113,000	2	897,191	7	1,018,091
	港			1	117,000			1	117,000
	大正	5	519,156	2	104,002			7	623,158
	東淀川	1(1)	0					1(1)	0
	住之江	1	108,000	1	275,000	2	8,060,000	4	8,443,000
	西成	1(1)	0	1	350,000			2(1)	350,000
寝屋川	旭	1	2,000					1	2,000
	城東	2	28,962	3	583,000			5	611,962
	鶴見	1(1)	0					1(1)	0
	平野	1	34	1	260,000			2	260,034
大和川	平野			4	137			4	137
計		17(3)	677,979	20	2,492,139	4	8,957,191	41(3)	12,127,309

（備考）1.　瀬戸内海環境保全特別措置法対象工場とは、最大日排水量50m³以上の特定事業場（水質汚濁防止法による特定施設を設置し、公共用水域へ排出する工場）。
2.　水質汚濁防止法による規制対象工場とは、日平均排水量30m³以上（指定地域特定施設を含む）又はカドミウム等の有害物質を排出する特定事業場で１以外のもの。
3.　大阪府生活環境の保全等に関する条例による規制対象工場とは、府条例による届出施設を有する事業場であって、日平均排水量30m³以上又はカドミウム等の有害物質を排出するもので１、２以外のもの。
4.　（　）内は内数で浄水場（通常排水量０m³／日、最大排水量50m³／日以上）を示す。
5.　水域区分は水質汚濁防止法第３条第３項の規定による排水基準を定める条例に基づく。

② 届出対象

排水量単位：m³／日

法律・条例		水質汚濁防止法		大阪府生活環境の保全等に関する条例		合計	
水域	行政区	工場数	排水量	工場数	排水量	工場数	排水量
神崎川	西淀川	14	0	1	0	15	0
大阪市内河川	北	4	26			4	26
	此花	12	55			12	55
	西	1	0			1	0
	大正	6	25			6	25
	住之江	1	12			1	12
	西成			1	0	1	0
寝屋川	平野	1	4			1	4
大和川	平野	4	46			4	46
計		43	168	2	0	45	168

（備考）1. 水質汚濁防止法による届出工場とは、日平均排水量が30m³未満で有害物質に無関係の特定事業場。
2. 大阪府生活環境の保全等に関する条例による届出工場とは、府条例による届出施設のみを有する事業場で、日平均排水量が30m³未満のもので有害物質に無関係のもの。
3. 水域区分は水質汚濁防止法第３条第３項の規定による排水基準を定める条例に基づく。

排出基準については、水質汚濁防止法により特定施設から公共水域に排出される水について、全国一律の排水基準が設定されている。

この全国一律排水基準のうち、有害物質にかかる排水基準は平成５年３月の人の健康の保護に関する環境基準の拡充・強化を踏まえ、平成５年12月にジクロロメタン等７項目の有機塩素化合物、シマジン等４項目の農薬など合計13項目について新たな排水基準が設定され、鉛及びヒ素については基準値が強化され、平成６年２月１日より24項目について排水規制が実施されている。

全国一律排水基準では、環境基準を達成することが困難な地域においては、条例でより厳しい基準（上乗せ排水基準）を設定し得るものとされており、水質汚濁防止法第３条第３項の規定による排水基準を定める条例により排水基準を水域別、業種別、水量別に細かく設定し、公共用水域の水質保全を図っている。

また、排出水が平均50m³／日以上の特定事業場（指定地域内事業場）に対しては、濃度規制に加えて、ＣＯＤに係る総量規制を行っている。

ＣＯＤに係る水質総量規制は、瀬戸内海をはじめとする広域閉鎖性水域の水質の改善を図るため、産業排水、生活排水、山林農地排水等すべての汚濁負荷量を統一的かつ効率的に削減することを目標として、昭和53年の水質汚濁防止法等の改正により導入されたものである。これまでに、各々、昭和59年度、平成元年度、平成６年度を目標年度とする第１次～第３次の総量削減計画が実施されてきた。

しかし、依然としてこれらの水域の水質改善が必要であることから、平成11年度を目標年度とする第4次の総量規制を実施することとし、平成8年4月、国において新たな総量削減基本方針が策定された。これに基づき、平成8年7月に府の総量削減計画が策定されるとともに新しい総量規制基準が示された。

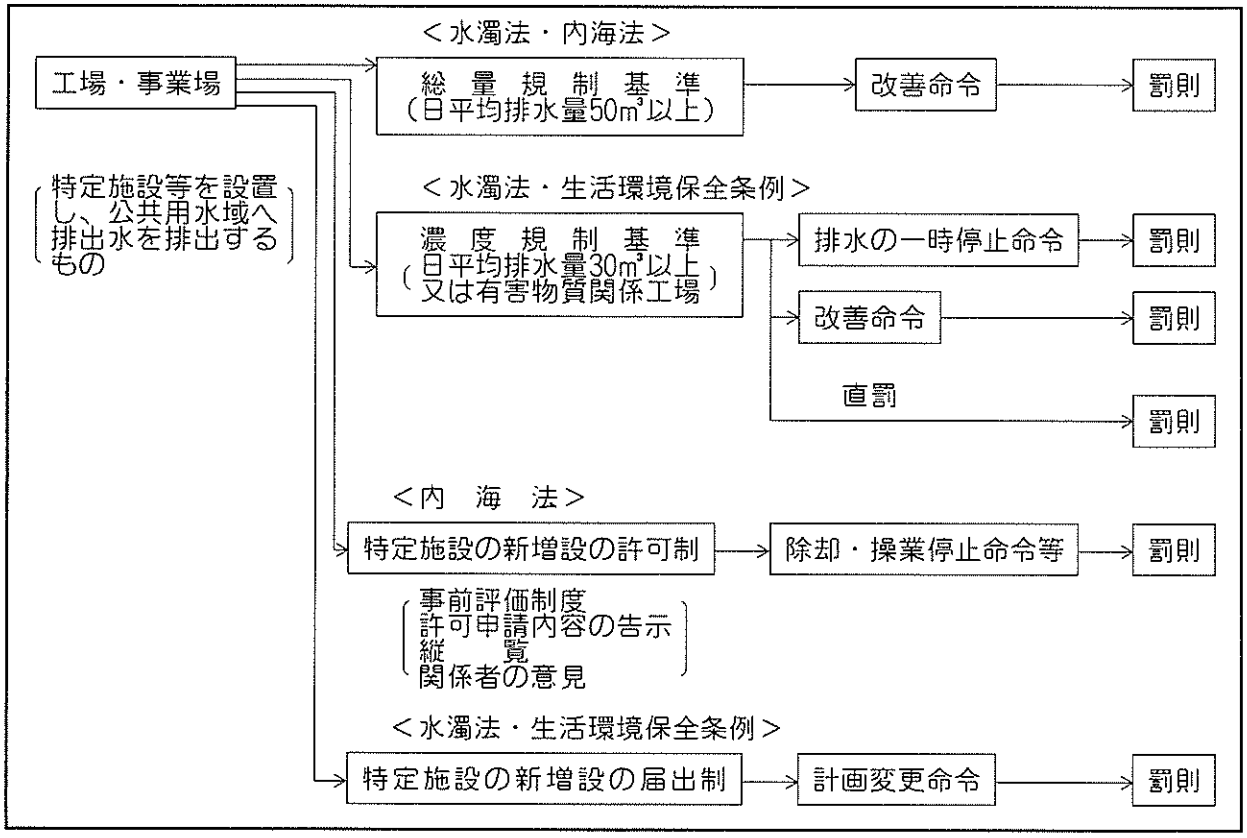
新しい総量規制基準は、既設の工場・事業場については平成11年4月から、新増設については平成8年9月から適用されており、本市域内で総量規制の対象となっているのは、平成8年3月末現在21事業場である。

このほか、総量規制の基準の達成を支える手段として事業場に対して、排出水の汚濁負荷量の測定、記録が義務づけられ、その測定方法については、あらかじめ届けることとなっている。特に、排出水が 400m³／日以上の工場・事業場は、水量・水質ともに自動計測器により計測することが義務づけられており、平成8年3月現在で、自動計測器を設置し水量・水質の自動計測を実施している事業場は19事業場となっている。

また、大阪湾における富栄養化によ被害の発生を防止するため、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、府において燐及びその化合物に係る削減指導方針を策定し、燐及びその化合物の削減指導を昭和55年より数次にわたって行ってきた。

しかし、大阪湾奥部における富栄養化の程度が依然高い水準にあることや、平成6年7月の窒素及びその化合物の削減指定物質への追加、平成7年2月に大阪湾の全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定がなされたことから、新たに、平成11年度を目標年度とする窒素及びその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導方針が平成8年7月に策定された。

図3－2－3　水質関係法律・条例による規制の仕組み



（注）1.　生活環境保全条例の対象工場は総量規制対象外
　　2.　総量規制対象工場は、濃度規制基準も併用

②　公共下水道への排出水の規制

公共下水道へ汚水を排出する工場・事業場の排水規制については、下水道法及び本市下水道条例が適用されている。

特に昭和51年5月の下水道法の改正により、特定施設を有する工場・事業場（特定事業場）に対しては、水質汚濁防止法と同じように、全国一律の排水基準の設定並びに直罰制度や特定施設の設置、構造等の変更等についての事前届出制が規定されている。

一方、直罰制度が適用されない特定事業場からの排出水や、特定事業場以外の工場・事業場からの排出水についても、大阪市下水道条例により、一定の基準を超える排出水については、排出量の多少にかかわらず、すべての工場・事業場に除害施設の設置を義務づけている。

また、本市では、水質使用料制度を採用しており、ＢＯＤ（又はＣＯＤ）、ＳＳについて、排出量が月 1,250m³以上の工場・事業場に対して、その水質に応じて水質使用料を徴収している。

(2)　立入指導等の状況

①　公共用水域への排出水の規制

平成7年度は公共用水域放流工場96工場に対し、有害物質を排出する恐れのあるもの及び大排水量の工場等について重点的に立入調査を実施した。その際、各工場等の排水口から検体採取を行い、必

要な検査分析を実施して、排水基準の遵守状況を監視した。基準超過件数を表3－2－3に示す。又、法律・条例に基づく届出受理状況を表3－2－4に示す。

② 下水道に係る工場排水規制

市内公共下水道整備区域内には約35,000の事業場があるが、このうち下水道法等による規制の対象となる事業場数は3,809である。

これらのうち特に、金属製品製造業、化学工業等を重点に立入調査を行い、排水基準の遵守状況も監視した。その結果、基準超過工場について、維持管理の徹底、施設の改善等を指導した。表3－2－5に立入指導状況を示す。また、排水処理施設改善等の資金は、一部、本市の公害防止設備資金融資が利用されている。

③ 検査分析業務

法律・条例に基づく規制業務に伴う工場等に対する立入調査の際採取した検体、環境調査及び公害に係る苦情ならびに事故発生時における原因調査などのため、工場・事業場排水、河海水、底質等について、BOD、COD、油分等の一般項目、水銀、クロム等の重金属、燐、窒素等の栄養塩類について表3－2－6に示す検査分析を行った。

表3－2－3 工場立入指導等の状況（公共用水域）

（平成7年度）

	工場立入件数	基準超過工場数	排水の一時停止命令	改善命令	勧告件数	その他指示
法律対象	171	5	0	0	0	5
条例対象	14	0	0	0	0	0
合　計	185	5	0	0	0	5

（法）法律対象：瀬戸内海環境保全特別措置法及び水質汚濁防止法対象工場
（下水処理場を含む）
条例対象：大阪府生活環境の保全等に関する条例対象工場

表3－2－4　水質関係法律・条例届出受理状況

（平成7年度）

法令別／区別	瀬戸内海環境保全特別措置法	水質汚濁防止法	大阪府生活環境の保全等に関する条例
西淀川	0	6	0
淀川	3	1	0
北	0	2	0
福島	0	1	0
此花	6	13	0
港	0	1	0
大正	9	10	0
東淀川	2	0	0
住之江	0	4	1
西成	0	1	0
旭	1	0	0
城東	0	4	0
鶴見	1	0	0
平野	0	2	0
計	22	45	1

表3－2－5　工場立入指導等の状況（下水道）

（平成7年度）

工場立入件数	基準超過工場数	排水の一時停止命令	改善命令	勧告件数	その他指示
8,753	246	1	2	4	239

表3－2－6　検査検体数及び検査件数

（平成7年度）

検体数	検査項目数			
	工場・事業場排水	河海水	底質	計
5,413	36,767	78	—	36,845

(3) 今後の対策

公共用水域に排出する工場・事業場に対しては、引き続き水質汚濁防止法等による規制・指導に努める。

一方、下水道流入工場については、下水道の整備に伴い公共用水域に排水を排出する工場が少なくなり、水質汚濁防止対策としては下水処理場での処理を適正に行うことがより重要になることから、適正な処理が困難となる有害物質等を含んだ排水を排出しないよう工場排水の規制・指導に努める。

第４章　騒音・振動

第１節　騒音の現況

騒音とは、われわれが耳にする様々な音のなかで、聞く人にとって「好ましくない音」「ない方がよい音」の総称であり、事業活動その他人の活動に伴って発生する騒音によって人の健康や生活環境に係る被害を生じるものを騒音公害としている。

騒音公害における被害は主として「うるさい」「不快である」など、感覚的あるいは心理的・情緒的影響や、休養、勉強、睡眠への妨害など日常生活に直接影響を及ぼすもので、振動、悪臭とともに感覚公害として苦情の発生しやすい公害といわれているが、発生源の種類や形態、騒音の影響などに相違があるため、次のとおり分類して、それぞれに応じた規制の仕組みがとられ対策がすすめられている。

① 工場・事業場騒音
② 建設作業騒音
③ 交通騒音
④ その他
　(ア) 生活騒音
　(イ) 拡声機騒音
　(ウ) 低周波空気振動（低周波音）

騒音公害は、一般的に発生源周辺において局地的に被害を生じるものであるが、とくに都市においては発生源が多種多様にわたっており、過密な都市構造のなかでは、騒音公害が多発する状況にある。本市においても、騒音に係る苦情件数は、527件で全公害苦情件数1,257件の42％を占めるに至っている。

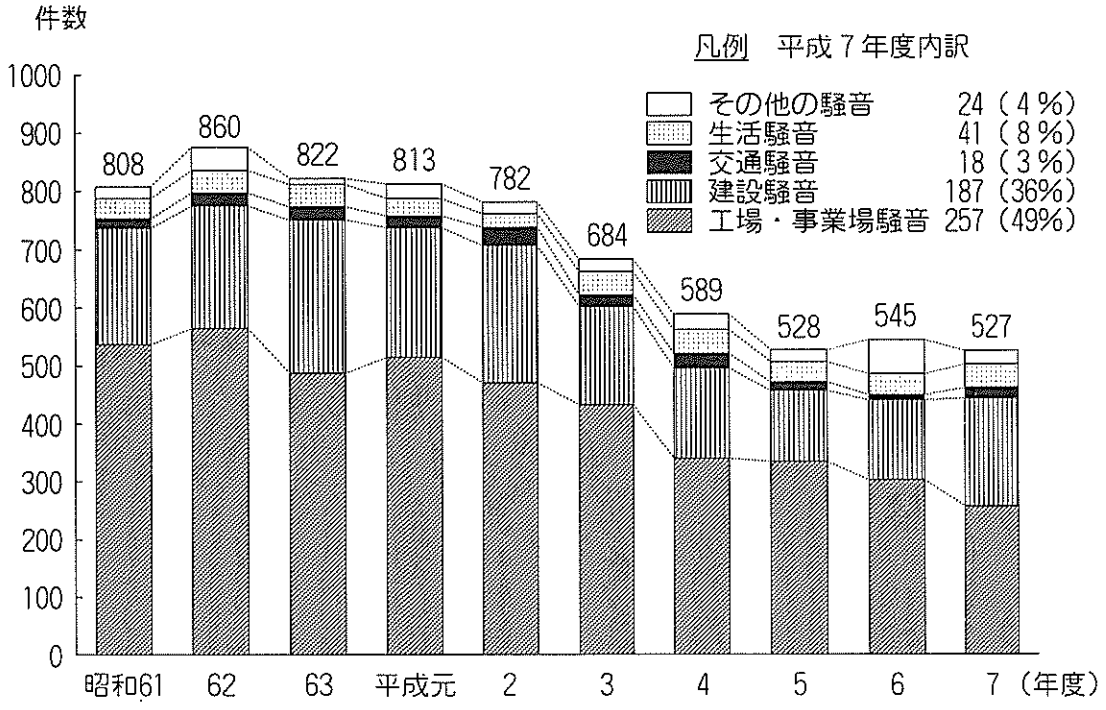
騒音公害の苦情件数の推移は、図４－１－１のとおりである。発生源としては、工場・事業場に係るものが最も多く、その中でも、カラオケ騒音等に係る苦情件数の割合が増加している。

なお、騒音の大きさの目安として、身近な騒音の例を示せば表４－１－１のとおりである。

表４－１－１　身近な騒音の例と騒音レベル

屋内の騒音	騒音レベル（デシベル）	屋外の騒音
	－ 120 －	飛行機のエンジンの近く
	－ 110 －	自動車の警笛（前方２ｍ）
	－ 100 －	鉄橋、ガード下
カラオケ（店内中央）	－ 90 －	大型トラック
ピアノ（正面 1m バイエル）	－ 80 －	地下鉄の車内
電話のベル	－ 70 －	幹線道路の沿道
テレビ（正面 1m 夜）	－ 60 －	工場の密集地
家庭用クーラー	－ 50 －	市街地
図書館の内	－ 40 －	静かな住宅地（昼）
置時計の秒針の音	－ 30 －	静かな住宅地（深夜）

図4－1－1　騒音苦情件数の推移



このような傾向は全国の都市部において共通しているため、環境庁では「住戸を含め近隣の居住地内で行われる事業活動又は生活行動から発生し、比較的狭い範囲に影響を及ぼす騒音」として深夜営業騒音の他に生活騒音、拡声器騒音などを加え「近隣騒音」と総称し、今後の騒音公害の重要な課題として位置付けている。

一方、交通騒音は、苦情件数に占める割合は３％と低いものの、本市の世論調査などでは、約60％の市民が迷惑を受けているといった結果が出ており、潜在的な被害はかなりあるものと思われる。

1．工場・事業場騒音

本市には、約27万の事業所が存在し、産業別内訳では、卸売・小売業、サービス業、製造業の３業種で９割以上を占めている。

これら事業活動に伴い発生する騒音を工場・事業場騒音といい、工場の機械音から事務所の冷暖房機器音まで対象は広範に及んでいる。

発生源のうち、特に大きな騒音を発生する施設については、騒音規制法および大阪府生活環境の保全等に関する条例で特定施設（届出施設）として届出が義務付けられている。

平成７年度末現在の届出工場・事業場数は、表４－１－２のとおり、騒音規制法に基づくものが5,494、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づくものが6,354となっている。

また、平成３年度から平成７年度までの届出状況は表４－１－３のとおりである。

表4－1－2　特定（届出）工場・事業場数（騒音関係）

（平成8年3月末現在）

事項／区名	騒音規制法	大阪府生活環境の保全等に関する条例	事項／区名	騒音規制法	大阪府生活環境の保全等に関する条例
北	542	459	東淀川	158	189
都島	149	192	東成	275	298
福島	158	277	生野	305	290
此花	99	166	旭	73	305
中央	766	725	城東	318	254
西	330	333	鶴見	155	112
港	139	210	阿倍野	102	210
大正	65	219	住之江	104	282
天王寺	203	216	住吉	51	119
浪速	193	252	東住吉	117	111
西淀川	293	318	平野	346	228
淀川	365	365	西成	188	224

合計　特定工場・事業場数（法）　：5,494
　　届出工場・事業場数（条例）：6,354

表4－1－3　騒音規制法・大阪府生活環境の保全等に関する条例（騒音）に基づく特定（届出）施設届出件数

年度／法令区分／種別	平成3		4		5		6		7	
	法律	条例	法律	条例	法律	条例	法律	条例	法律	条例
設置届	63	124	71	85	66	107	46	62	30	41
使用届	1	6	2	2	0	0	3	4	1	4
数の変更届	14	18	9	11	10	19	7	9	18	3
騒音防止の方法変更届	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
氏名等変更届	246	228	88	84	371	260	307	230	135	36
全廃届	18	19	17	11	21	30	18	19	7	4
承継届	4	9	9	10	14	15	11	7	2	1
計	346	404	196	203	482	431	392	331	194	89

次に、工場・事業場に係る苦情件数の過去10年間の推移は、図4－1－2のとおりであり、平成7年度は257件となっている。

苦情件数を業種別にみると、図4－1－3のように、サービス業などの事業場等からの騒音が69％、製造業等工場からの騒音が31％となっている。

これを発生施設別にみると、図4－1－4のとおり、カラオケ装置や作業音などの割合が多く、これらは届出を要しない等のために規制指導上問題となっている。

さらに、工場・事業場の従業員数別にみると、図4－1－5のとおりであり、従業員5名以下の零細企業が61％を占めている。

また、苦情内容を用途地域別にみると、住居系地域（47％）、商業系地域（34％）、準工業地域（17％）で全体の98％を占めている。

図4－1－2　工場・事業場の騒音苦情件数の推移

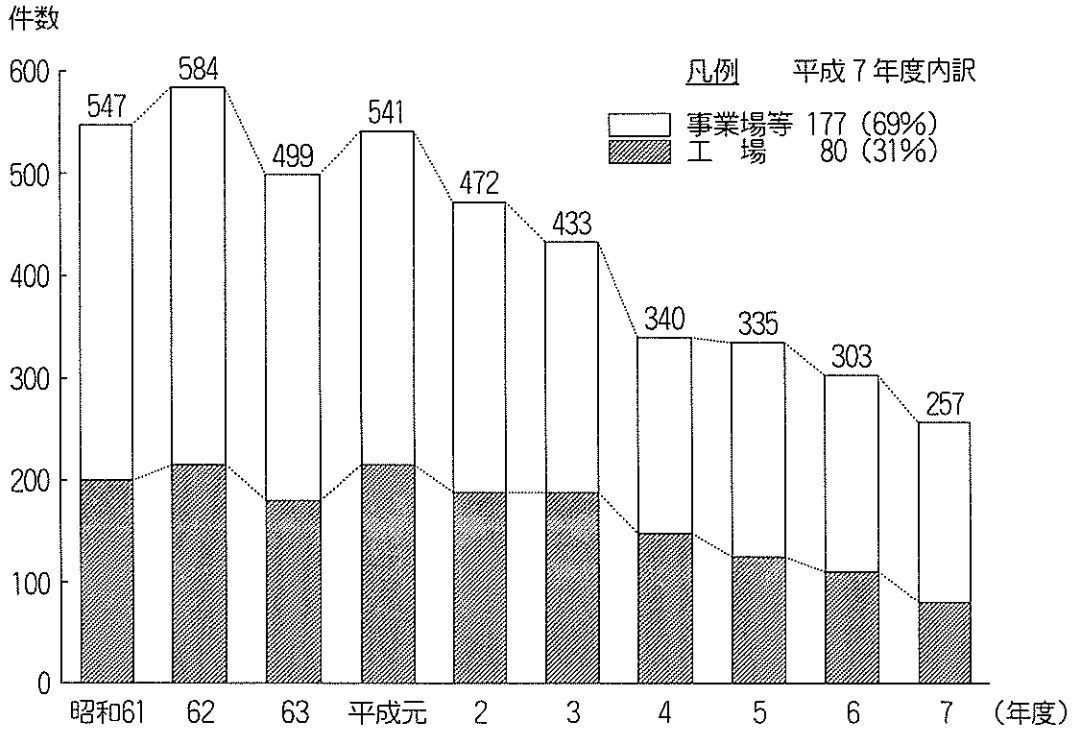


図4－1－3　業種別騒音苦情件数（平成7年度）

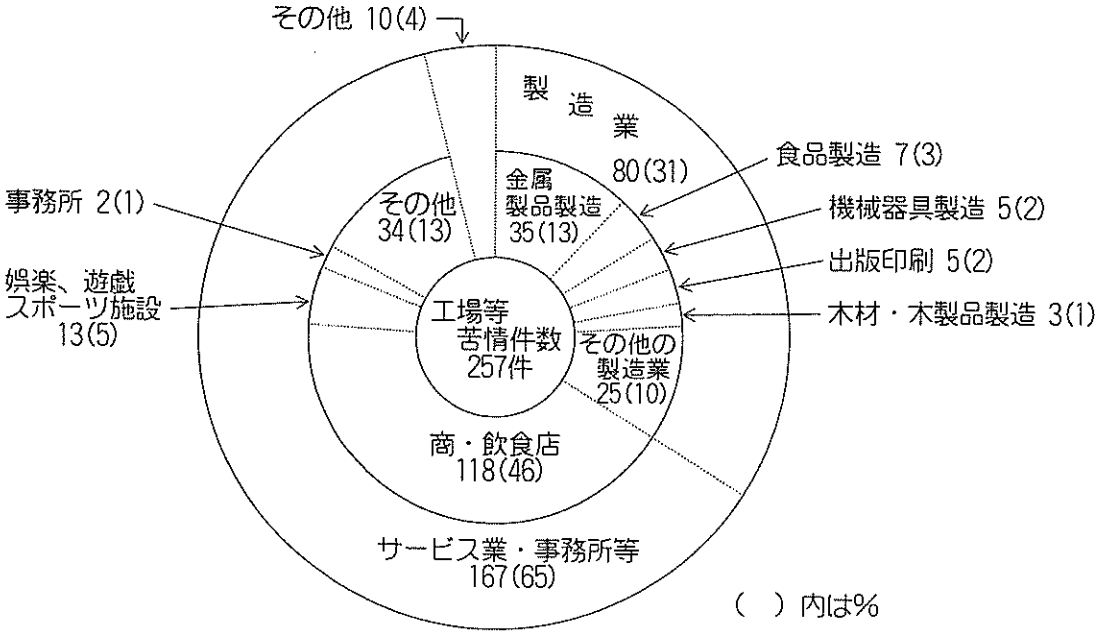


図４－１－４　発生施設別騒音苦情件数（平成７年度）

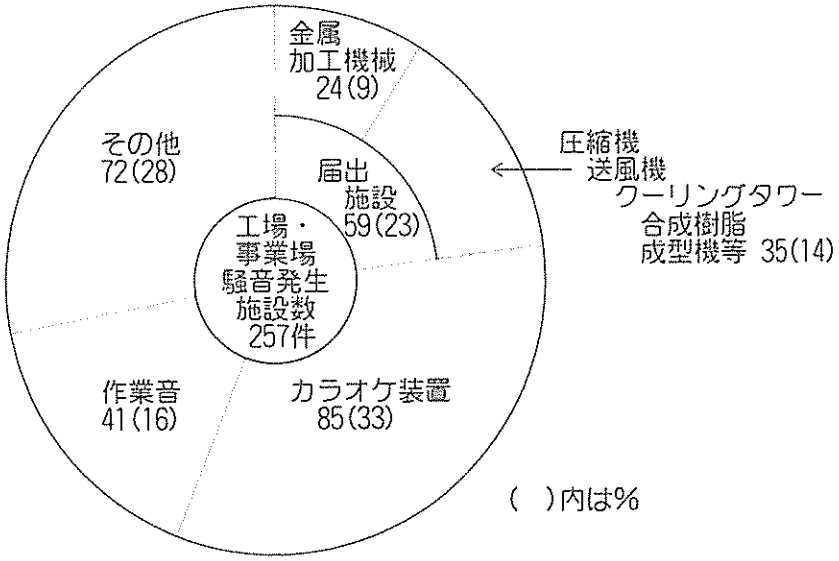
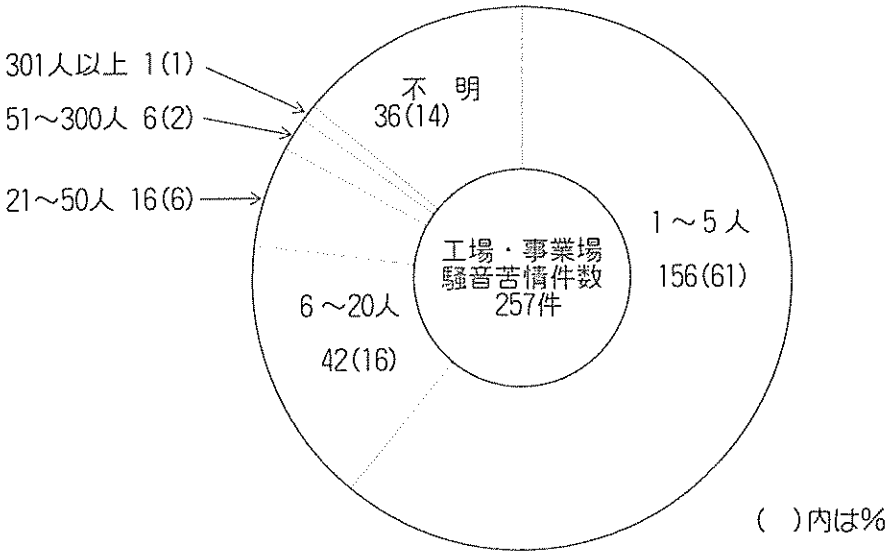


図４－１－５　工場・事業場騒音苦情件数の従業員数別内訳（平成７年度）



２．建設作業騒音

建設作業には、建築工事、土木工事、解体工事などがあり、さく岩機、ショベル系掘削機などを使用する作業に伴い発生する騒音が問題となっている。

建設作業は、一過性であるが、騒音が著しいため生活環境へ与える影響が大きい。

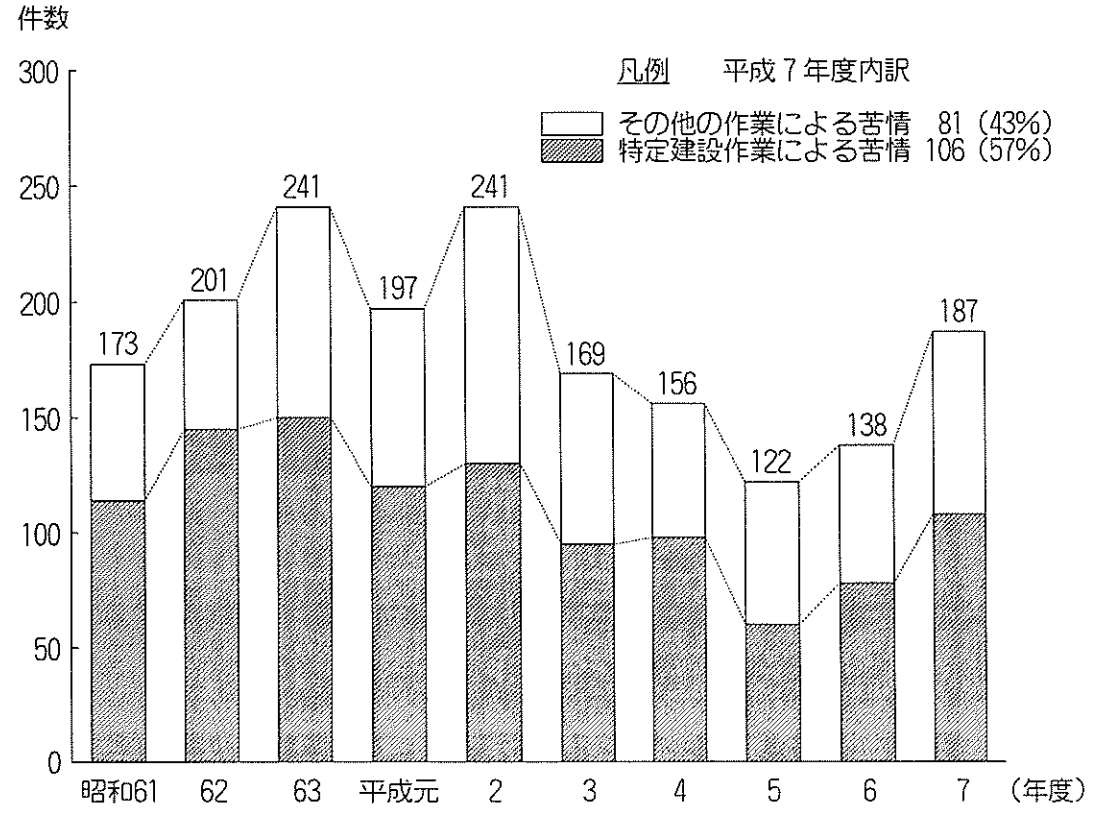
騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例により規制の対象としている作業（特定建設作業）の届出状況は表４－１－４のとおりとなっている。

また、建設作業騒音に係る苦情件数の推移は、図４－１－６のとおりである。

表4－1－4　特定建設作業届出件数（騒音）

特定建設作業の種類 ＼ 年度	平成3	4	5	6	7
1. くい打機等を使用する作業（アースオーガー併用を除く）	140	125	135	168	165
2. びょう打機を使用する作業	0	3	0	1	2
3. さく岩機を使用する作業	2,031	1,877	1,424	1,927	1,744
4. 空気圧縮機を使用する作業	24	30	18	72	105
5. コンクリートプラント・アスファルトプラントを設けて行う作業	1	6	5	10	6
6. ブルドーザー又はショベル系掘削機を使用する作業	2,817	2,695	2,818	3,088	2,858
7. コンクリートカッターを使用する作業	186	182	212	244	226
8. 鋼球を使用する作業	0	0	0	0	0
計	5,199	4,918	4,612	5,510	5,106

図4－1－6　建設作業騒音の苦情件数の推移



3．近隣騒音

近隣騒音の発生源は、電気機器、楽器等いたるところに存在しているため、だれもが被害者にも加害者にもなる可能性がある。生活騒音及び拡声器騒音に係る苦情件数は、表4－1－5、表4－1－6に示すとおりであり、今後も問題となっていくものと思われる。

表4－1－5　生活騒音苦情件数

項目／年度	電気機器	楽器 音響機器	人声・足音 給排水管	ペット	アイドリング 空ふかし音	その他	計
平成3	10	7	9	1	7	6	40
4	20	18	3	0	0	0	41
5	1	5	10	4	5	10	35
6	8	14	6	0	6	5	39
7	7	8	8	6	10	6	45

表4－1－6　拡声機騒音苦情件数

項目／年度	商業宣伝目的			その他の目的	計
	航空機	自動車	商店等		
平成3	0	1	7	1	9
4	0	0	6	1	7
5	0	0	4	2	6
6	0	1	4	3	8
7	0	1	9	4	14

4．地域騒音

本市では、市内全域にわたる騒音の概況を把握するために、幹線道路・高速道路の沿道を除く一般の地域における騒音（地域騒音）について環境騒音調査を継続的に実施している。

平成7年度の市内全般にわたる地域騒音の概況は、図4－1－7に示すとおり、昼間はおおむね45デシベルから65デシベルの範囲にあり、平均値は55デシベルとなっている。また、夜間はおおむね40デシベルから55デシベルの範囲にあり、平均値は47デシベルとなっている。

用途地域別の平均値は図4－1－8のとおり、昼間では工業専用地域が62デシベルと最も高く、第二種中高層住居専用地域が49デシベルと最も低くなっている。また、夜間では商業地域が54デシベルと最も高くなっている。

地域騒音の主たる騒音源としては、図4－1－9に示すとおり、自動車音が高い割合を示し、昼間57％、夜間56％を占めている。

また、市内における地域騒音の現状を環境基準と比較すると、図4－1－10に示すとおり適合率は市内全体で昼間67％、夜間53％となっている。

地域別にみると、住居系地域の内とくに住居地域では、適合率が低く第1種住居地域の昼間で37％、夜間では更に低い適合率となっている。一方、商工業系地域では基準の設定がゆるいことから、適合率は夜間の商業地域を除いて昼間、夜間とも90％以上となっている。

これまでの昼間の環境騒音を昭和46年度から経年的に見たものが図4－1－11であり、調査地点の違い等の問題はあるが、昼間はほぼ横ばい、夜間はやや増加した後横ばいとなっている。

図4－1－7　地域騒音の騒音レベル別頻度（平成7年度調査）

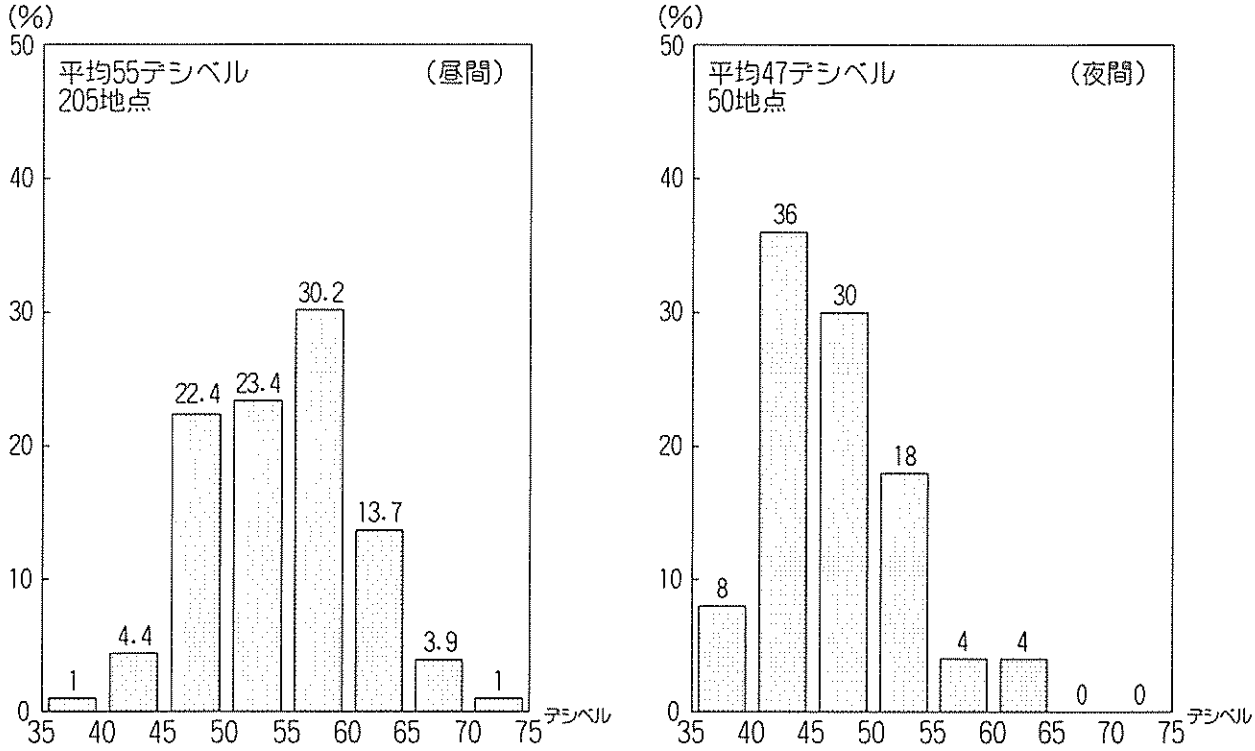


図4－1－8　用途地域別の騒音レベル平均値（平成7年度調査）

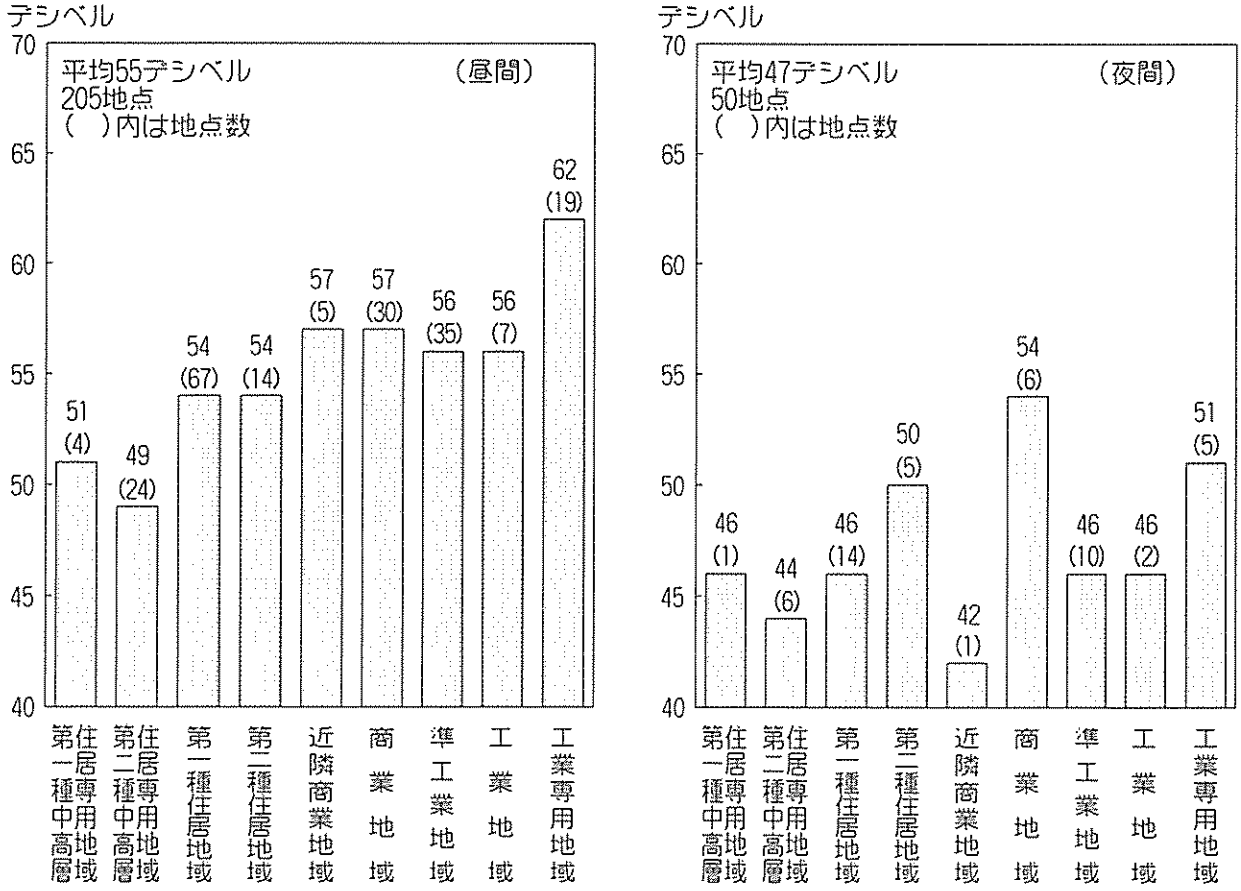


図4－1－9　主たる騒音源の比率

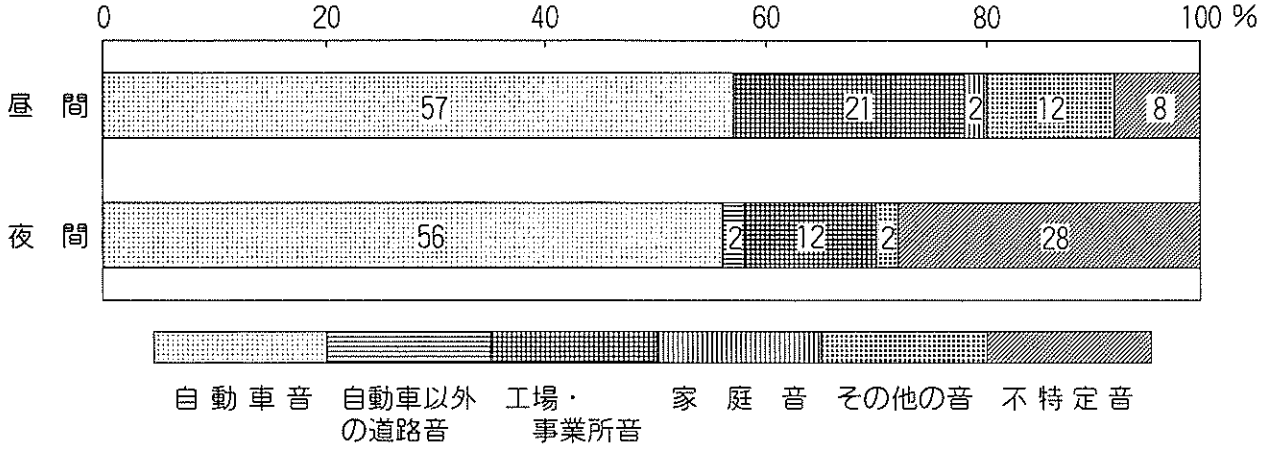


図4－1－10　地域騒音の環境基準適合状況

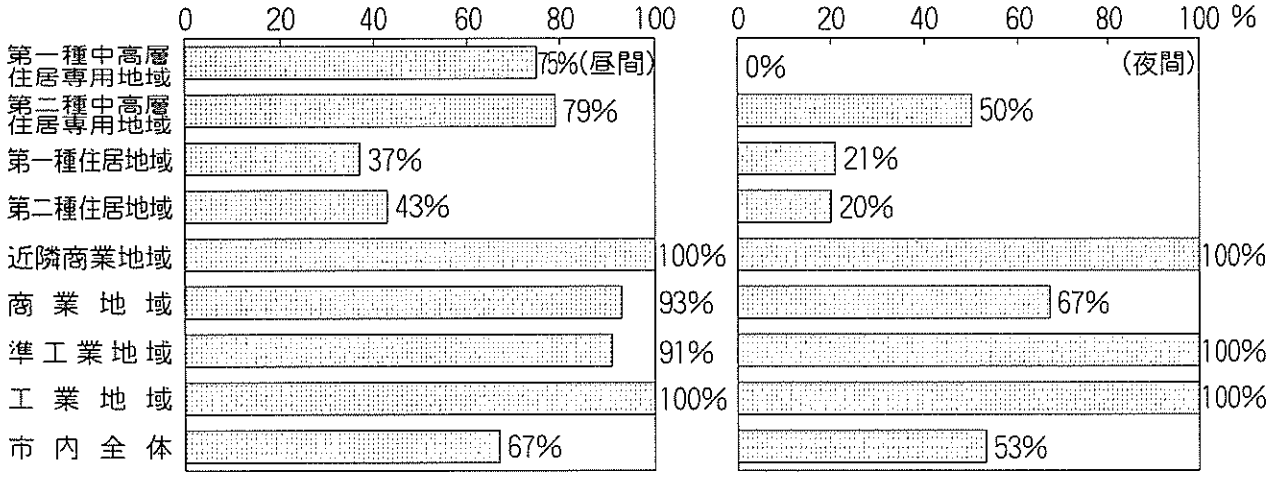
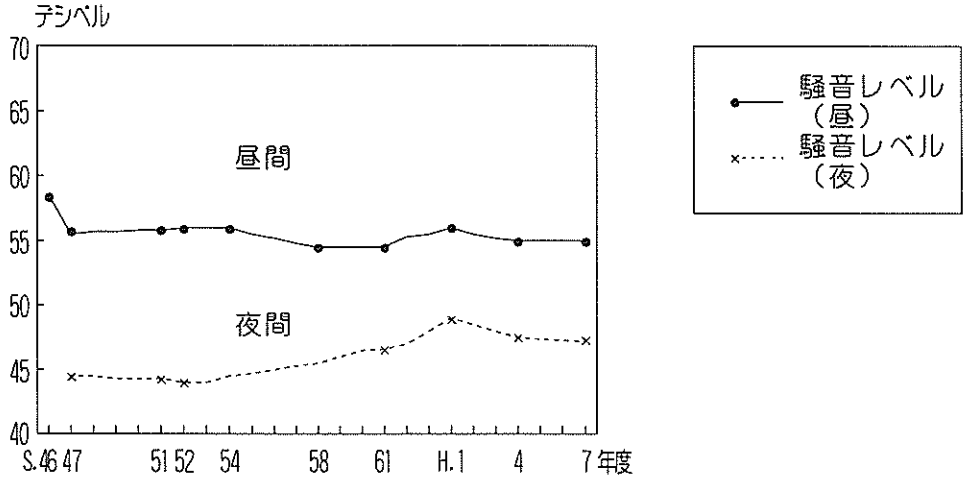


図4－1－11　地域騒音の経年変化



第2節　騒音対策

騒音公害は、騒音規制法、大阪府生活環境の保全等に関する条例により、工場・事業場、建設作業、自動車等、発生源の種類ごとに、各々の特性に応じた規制がなされており、その仕組みの概要は、図4－2－1のとおりである。

昭和46年に施行された大阪府公害防止条例が廃止され、平成6年11月には新たに大阪府生活環境の保全等に関する条例が施行され、規制地域及び届出施設等の一部が変更された。

騒音公害は局地的被害傾向が強く、その影響はある一定範囲に限定されることが多い。従って、騒音公害を抜本的に解決し静穏な生活環境を築き上げるためには、発生源規制はもとより長期的対策として、工場・事業場と住居の分離等の土地利用の適正化を図ることと、交通施設と整合性のある周辺土地利用の実現を図ることが必要である。

なお、平成7年度における規制指導活動の状況は、表4－2－1、表4－2－2のとおりである。

表4－2－1　環境保全課における立入指導等の状況（騒音）

（平成7年度）

		工場・事業場等			建設作業
		工場等	カラオケ	計	
指導工場等総数		97	140	237	333
内訳	立入指導	88	140	228	99
	呼出指導	9	0	9	234
測定件数		29	0	29	0

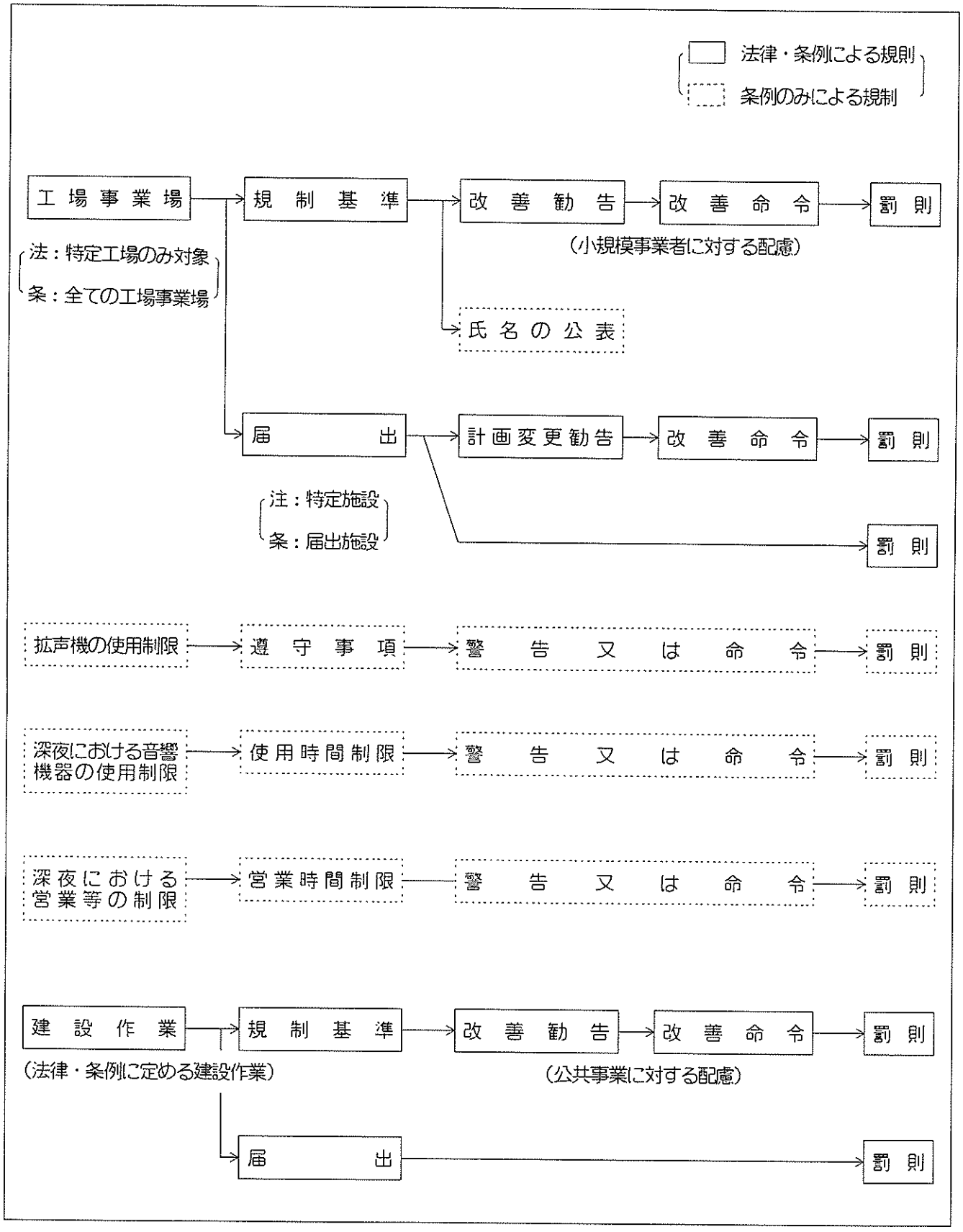
表4－2－2　保健所における立入指導等の活動状況（騒音）

（平成7年度）

	立入指導件数	測定件数
法律	1,302	418
条例	3,363	1,155
その他	535	214
計	5,200	1,787

（注：建設作業を含む）

図4－2－1　騒音規制法・大阪府生活環境の保全等に関する条例による工場等の規制の仕組み



1．工場・事業場騒音対策

工場・事業場騒音について、騒音規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例で規制基準が設けられており、事業者に対し基準の遵守義務が課せられている。

また、規制基準に適合しないことにより周辺の生活環境がそこなわれると認められる場合は、改善勧告及び改善命令を行うことができる。

なお、特定（届出）施設の設置にあたっては、事前に届出義務が課せられている。

本市では、届出の事前審査により騒音公害の未然防止を図るとともに、苦情発生に際しては保健所を中心として工場・事業場への立入調査を実施し、機械の改善、建屋の改善等の防止対策により規制基準の遵守を図るよう規制指導に努めている。

しかし、対策の推進には、市内各所で住工混在が形成されていること、工場の多くは中小零細企業であること、発生源が多様化していることなど種々の問題がある。

(1) 住工分離

特定（届出）施設の届出時に、特に住工混在地域における工場新設、増設については、十分な防音対策を講じ騒音公害が発生しないよう未然防止指導を行っている。

しかしながら最近では、工業系地域の工場跡地にマンションなどが建設されるケースが相当数あり、新たな住工混在問題が生じている。

また、住工混在地に立地する工場の適地への移転を促進するために、集団化事業、工場跡地買収事業等が実施されている。

(2) 零細企業

平成7年度に苦情の対象となった工場・事業場は従業員数5名以内のいわゆる零細企業が61％を占めている。

これらの工場・事業場は、資力、経営内容が脆弱であるため自力で改善を講じることが困難であるケースが多く、このような零細企業に対し、経費負担の軽減、改善措置が早期に実施されることなどを目的として、公害防止設備資金融資制度が整備されている。

(3) 深夜営業騒音

深夜営業騒音の代表的存在であるカラオケ騒音に対しては、昭和58年4月より「深夜における音響機器の使用時間制限」が実施され、午後11時から翌朝6時までの間、カラオケ装置等の音響機器の使用が原則として禁止されている。また、飲食店舗の許可及び更新時には、カラオケ騒音未然防止に関する指導を行っている。

(4) 低周波空気振動（低周波音）

低周波空気振動とは、人の耳では聞きとりにくい低い周波数の空気の振動であり、昭和59年の環境庁の調査報告書によると100Hz前後までを低周波空気振動としている。苦情内容としては、ガラス窓や戸、障子等の振動や、頭痛や圧迫感がある。

府下における苦情件数は数件であるが、本市では、典型的な苦情は今のところない。

2．建設作業騒音対策

特定建設作業は、機種により音量・作業時間・作業日数が規制されており、これらの特定建設作業には事前の届出義務が課せられている。なお、本市では「建設作業に係る指導方針」を定め、建設作業に係る公害の未然防止に努めている。

また、作業に伴って発生する騒音が基準に適合しないことにより周辺の生活環境が著しくそこなわれると認められる場合には、騒音防止の方法の改善または作業時間の変更について勧告及び命令を行うことができる。

本市では、事業者に対し住居の密集した場所でのディーゼルハンマーや鋼球を使用する作業の自粛を要請するとともに、作業日数・時間等の短縮、周辺住民への事前周知の徹底等、公害の未然防止に重点をおいて指導に努めており、またパトロール、講習会の開催等により啓発強化を行っている。

第3節　振　　動

1．現　況

振動公害は、騒音公害と基本的性質及びその影響など多くの点できわめて類似しており、発生源についても同一施設から同時に発生する場合が多く、発生源の分類、規制の仕組みなどすべての点において、騒音公害の場合とほぼ同様である。

一方、振動公害と騒音公害の相違点では、騒音は家屋内で平均10デシベル以上の減衰が期待できるのに対し、振動は逆に増幅される場合が多い。また、振動による苦情の内容では生活妨害の訴えは騒音の場合と同様であるが、それ以外に壁、タイル等のヒビ割れ、戸、障子等建付のくるいなど物質的な被害がみられるなどの点があげられる。

振動公害の発生源は次のとおりに分類して、それぞれに応じた規制の仕組がとられ、対策がすすめられている。

① 工場・事業場振動
② 建設作業振動
③ 交　通　振　動

なお、振動の大きさの目安を示せば、表4－3－1のとおりである。

表4－3－1　振動の大きさの目安

振動レベル(デシベル)	震度階	振動の感じ方等
55以下	0：無震	
55～ 65	Ⅰ：微震	静止している人にだけ感じる
65～ 75	Ⅱ：軽震	一般人が感じ、戸や障子がわずかに動く
75～ 85	Ⅲ：弱震	家屋が動揺し、電灯、器中の水面の動揺が分かる
85～ 95	Ⅳ：中震	家屋の動揺が激しく、すわりの悪い器物が倒れる
95～105	Ⅴ：強震	家屋の壁に亀裂が生じ、墓石、石灯ろうが倒れる
105～110	Ⅵ：烈震	木造家屋が30％以下倒壊する
110以上	Ⅶ：激震	木造家屋が30％以上倒壊する

振動公害に係る苦情件数の推移をみると、図4－3－1のとおり平成7年度では128件と大幅な増加となっており、その理由としては、阪神淡路大震災を体験したことにより、建物等のゆれに対する不安感がたかまったのも、その要因の一つと推察される。

また、発生源別の内訳は図4－3－2のとおり、定常的な作業を行う工場・事業場よりも突発的な建設振動及び交通振動に係る苦情が76％を占めている。

図4－3－1　振動苦情件数の推移

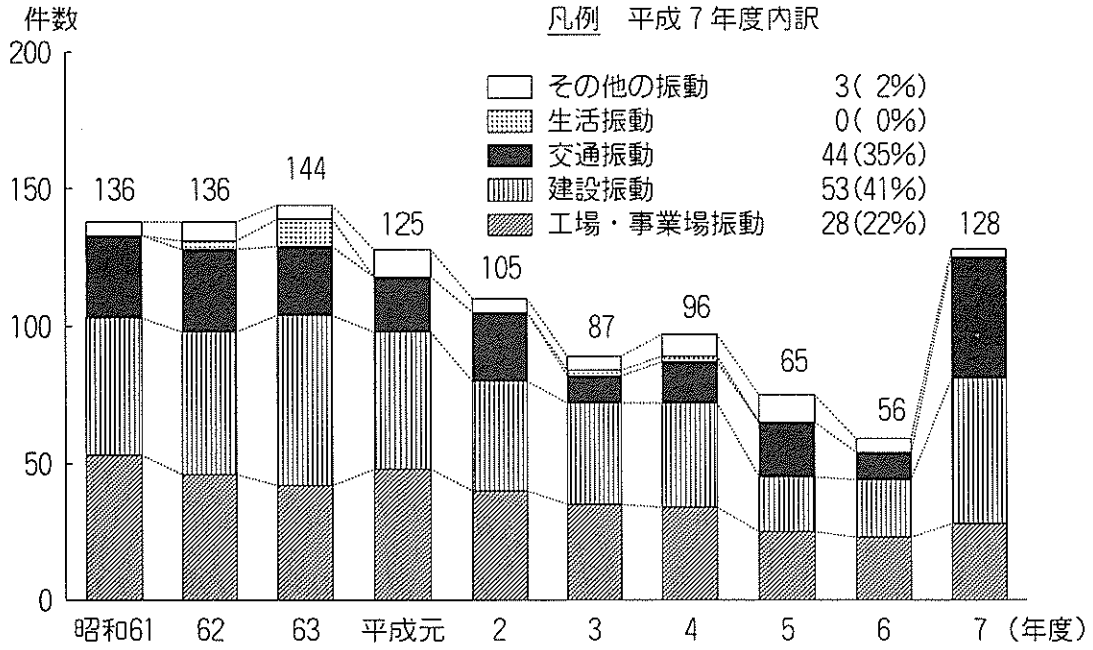
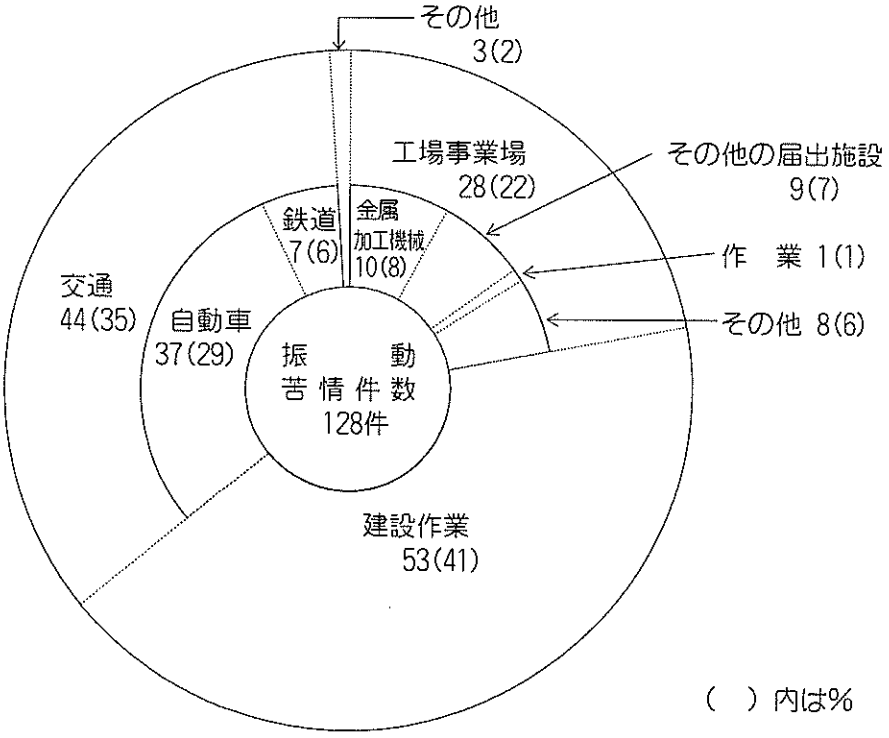


図4－3－2　振動関係苦情件数の内訳（平成7年度）



振動公害は振動規制法及び大阪府生活環境の保全等に関する条例により規制が行われており、工場・事業場、特定建設作業及び道路交通振動が対象となっている。

工場・事業場及び建設作業については、特に大きな振動が発生する施設を特定（届出）施設及び特定建設作業として定め、届出が義務づけられている。

平成7年度末現在の届出工場・事業場数は表4－3－2のとおり、振動規制法に基づくものが 4,097、大阪府生活環境の保全等に関する条例に基づくものが 1,088となっている。

また、平成3年度から平成7年度までの届出状況は表4－3－3、表4－3－4のとおりである。

表4－3－2　特定（届出）工場・事業場数（振動関係）

（平成8年3月末現在）

事項／区名	振動規制法	大阪府生活環境の保全等に関する条例	事項／区名	振動規制法	大阪府生活環境の保全等に関する条例
北	293	45	東淀川	111	21
都島	111	32	東成	293	40
福島	141	28	生野	354	26
此花	92	38	旭	99	25
中央	215	23	城東	281	31
西	222	25	鶴見	135	28
港	132	82	阿倍野	73	52
大正	62	121	住之江	69	141
天王寺	134	24	住吉	31	8
浪速	126	35	東住吉	96	8
西淀川	274	83	平野	301	55
淀川	277	73	西成	175	44

合計　特定工場事業場数（法）　：4,097
　　届出工場事業場数（条例）：1,088

表4－3－3　振動規制法・大阪府生活環境の保全等に関する条例（振動）に基づく特定（届出）施設届出件数

種別＼年度	平成3		4		5		6		7	
法令区分	法律	条例	法律	条例	法律	条例	法律	条例	法律	条例
設置届	21	68	28	67	42	62	31	23	10	0
使用届	2	0	1	0	0	0	3	0	1	0
数の変更届	8	11	8	4	8	11	8	3	15	1
振動防止の方法変更届	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
使用の方法変更届	0	－	0	－	0	－	0	－	0	0
氏名等変更届	61	99	51	71	147	162	98	123	26	6
全廃届	13	10	12	5	17	17	16	12	1	1
承継届	3	2	3	10	6	5	5	3	0	0
計	108	190	103	157	220	257	161	164	53	8

表4－3－4　特定建設作業届出件数（振動）

特定建設作業の種類＼年度	平成3	4	5	6	7
1. くい打機等を使用する作業（アースオーガー併用を含む）	140	125	135	168	165
2. 鋼球を使用する作業	0	0	0	0	0
3. 舗装版破砕機を使用する作業	0	2	5	5	10
4. ブレーカー（手持式を除く）を使用する作業	516	494	499	665	652
5. ブルドーザー又はショベル系掘削機を使用する作業	2,817	2,695	2,818	3,088	2,858
計	3,473	3,316	3,457	3,926	3,685

2．対　策

振動規制法並びに大阪府生活環境の保全等に関する条例による振動に係る規制の仕組みは図4－3－3のとおりである。

なお、本市では「建設作業に係る指導方針」を定め、建設作業に係る公害の未然防止に努めている。

一方、振動公害の防止対策として、工場・事業場振動では防振ゴム・金属バネ・空気バネ・吊基礎等による防振、建設作業振動では建設機械の改良・ベントナイト工法等の低振動工法の採用などが多くみられる。

これらの振動防止のための対策は、同時に、騒音の低減にも有効となる場合が多く、本市では騒音対策とあわせて規制指導を行っているが、今後はさらに各種機械や建設作業に関する振動低減の技術開発など発生源対策や周辺対策をも含めた総合的な対策が望まれる。

なお、平成7年度における規制指導活動状況は表4－3－5、表4－3－6に示すとおりである。

図4－3－3　振動規制法・大阪府生活環境の保全等に関する条例による工場等の規制の仕組み

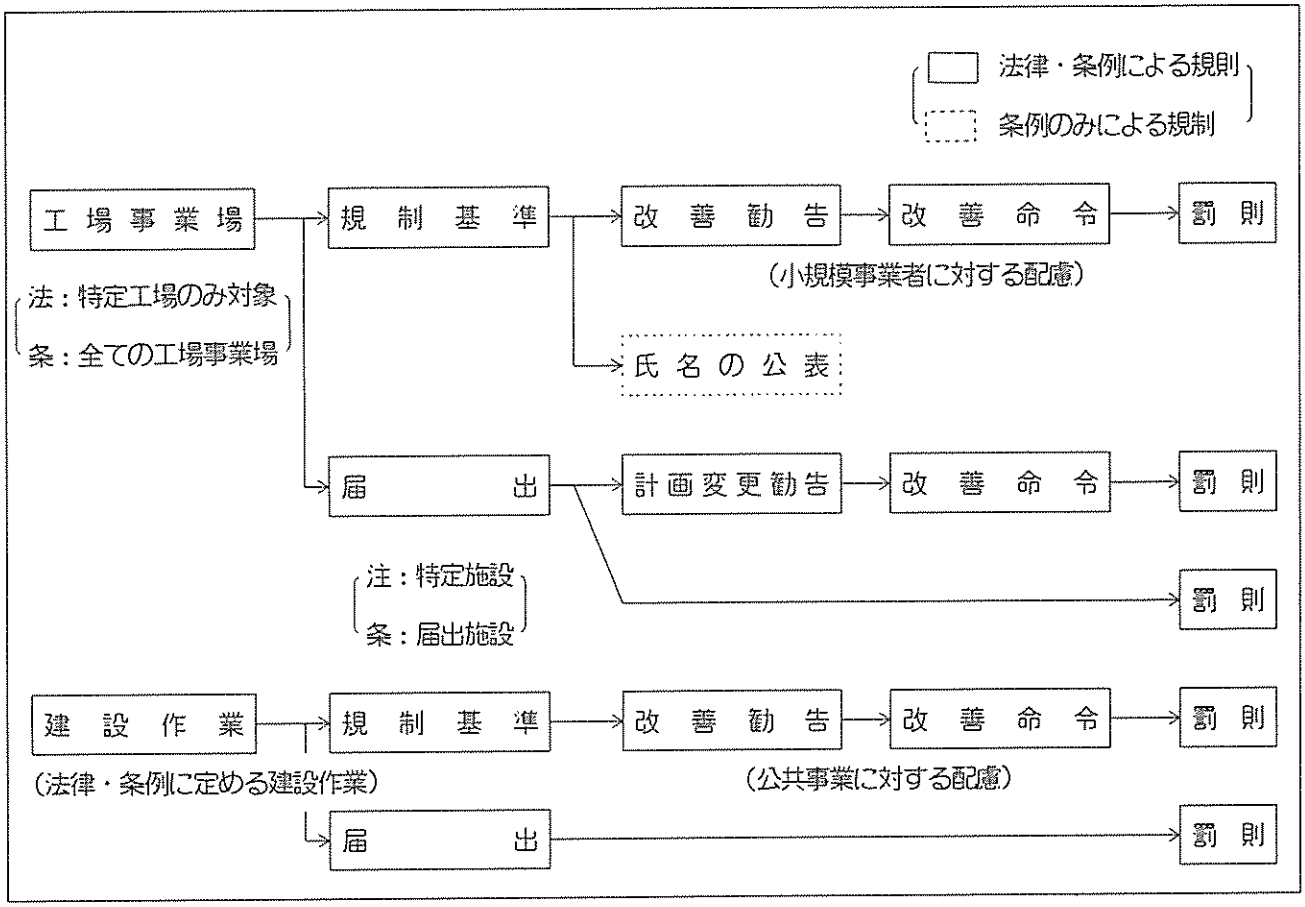


表4－3－5　環境保全課における立入指導等の状況（振動）

（平成７年度）

		立入指導件数	建設作業
指導工場等総数		20	258
内訳	立入指導	20	99
	呼出指導	0	159
測定件数		16	0

表4－3－6　保健所における立入指導等の活動状況（振動）

（平成７年度）

	立入指導件数	測定件数
法律	720	120
条例	593	224
その他	118	33
計	1,431	377

（注：建設作業を含む）

第5章　地 盤 環 境

第1節　地盤沈下の現況

大阪の地盤沈下の歴史は古く、昭和3年に旧陸軍陸地測量部（現国土地理院）が水準測量に基づいて、西大阪に地盤変動が起りつつあることを指摘して以来注目されるようになり、昭和9年の室戸台風による高潮に西大阪一帯が浸水するなど甚大な被害をうけ、大きな社会問題となった。これを契機に、本市では地盤沈下の原因の究明とその状況を把握するため、多くの水準点を設け、水準測量による調査を実施してきた。

大阪の地盤沈下は、昭和10年から17年頃においては、臨海工業地域を中心に進行し、年間沈下量の最大は18cmを示したが、戦災を受けた昭和20年前後には一時停止した。その後、昭和25年頃から再び沈下が激しくなり、昭和35年のピーク期には20cm以上の年間沈下を記録した。しかし、地下水採取規制をはじめとする諸対策の推進により昭和38年以降は沈下が鈍化し、最近では沈静化の傾向にある。

1. 地盤沈下の状況

市域内における地盤沈下の状況を把握するため、毎年、水準測量を実施しているが、平成7年度に実施した地盤沈下水準測量の概要は表5－1－1のとおり、観測結果は表5－1－2のとおりであった。図5－1－1は、現在までの累積沈下等量線推定図である。

表5－1－3は、市内各区の主要地点について、地盤沈下の著しかった昭和36年当時の年間変動量と、最近5か年の変動量及び観測開始から平成7年までの累計変動量、図5－1－2は、市内の主要地点の累積沈下量の経年変化図である。

表5－1－1　水準測量の概要（平成7年度通常測量）

事　　項	内　　容
測量種類	一級水準測量
観測水準点	168点
観測時期	平成7年10月1日～8年2月29日
観測作業	幹線ルートの一部は国土地理院が実施し、残部及び支線ルートは同院指導による公共測量として実施。
観測延長	国土地理院実施分　39km 大阪市実施分　190km 総延長　229km
観測原点	基21号・上町原標・国分原標・泉南原標
備考	昭和53年度以降、市域全体の観測（平成の偶数年度）と重点観測（平成の奇数年度）とに分けて実施している。

表5－1－2　大阪市各区の水準点の年間変動量分布ならびに年間最大変動量

（兵庫県南部地震による変動量を含む）

（平成７年度）

区分	観測水準点数	水準点の年間変動量分布					年間最大変動量	
		＋1cm以上	＋1～0	0～－1	－1～－2	－2cm以上	変動量（cm）	所在地〔水準点番号〕
北	8		2	(1) 5	1		-1.08	中之島1〔中－51(Ⅱ)〕
都島	5			(1) 5			-0.99	都島本通3-10-3〔東-41(Ⅱ)〕
福島	4			1	3		-1.94	福島1-1〔国-237(Ⅱ)〕
此花	12			3		(1) 9	(-13.77)	酉島5-11〔西-64〕
中央	6		4	2			-0.39	北浜4-3-8〔中-49〕
西	7		1	1	4	(1) 1	(-2.34)	南堀江4-27〔国-235・2〕
港	12				2	(3)10	-12.30	築港4〔西-59〕
大正	10				1	(3) 9	(-6.81)	鶴町4-10〔西-41(Ⅲ)〕
天王寺	2		2				+0.03	生玉町13〔国-234(Ⅲ)〕
浪速	4		1	(1) 2		(1) 1	(-2.86)	立葉2-1-15〔中-60(Ⅱ)〕
西淀川	13	1		3	(1) 4	5	-4.16	姫島4-14〔国-10696(Ⅲ)〕
淀川	11		2	8	(1) 1		-1.21	宮原5-3-4〔北-37(Ⅲ)〕
東淀川	13			13			-0.81	柴島3-11〔国-228・1(Ⅱ)〕
東成	5		5				+0.62	大今里4-6-19〔東-12(Ⅱ)〕
生野	10		9	1			+0.80	中川3-4-3〔東-19(Ⅱ)〕
旭	6			6			-0.30	赤川3-13-47〔東-3(Ⅱ)〕
城東	8		5	(1) 1	(2) 2		-1.16	今福西3-9-27〔東-24(Ⅱ)〕
鶴見	7		3	4			+0.44	今津中2-1-52〔東-47〕
阿倍野	0						—	――――――
住之江	6			3	2	(1) 1	(-3.65)	南港東1-4-1〔南-66〕
住吉	3		2	1			+0.12	遠里小野6-6-27〔南-56〕
東住吉	5		2	(1) 3			-0.21	今川4-24-4〔南-62(Ⅱ)〕
平野	9		5	4			+0.45	加美東3-5〔東-44〕
西成	2			2			-0.02	玉出東1-6〔南-45〕 天下茶屋1〔国-243〕
計	168	1	43	(5)68	(4)20	(10)36		
%	100	0.6	25.6	40.5	11.9	21.4		
%	100	⊕ 26.2		⊖ 73.8				

（注）（　）内は平成６年度、兵庫県南部地震により測量を中止したため、６年度は観測していない水準点の数または５年度からの２年間の変動量である。

図5－1－1　大阪市内の累積沈下等量線推定図

（昭和10年～平成7年累計、単位：cm）

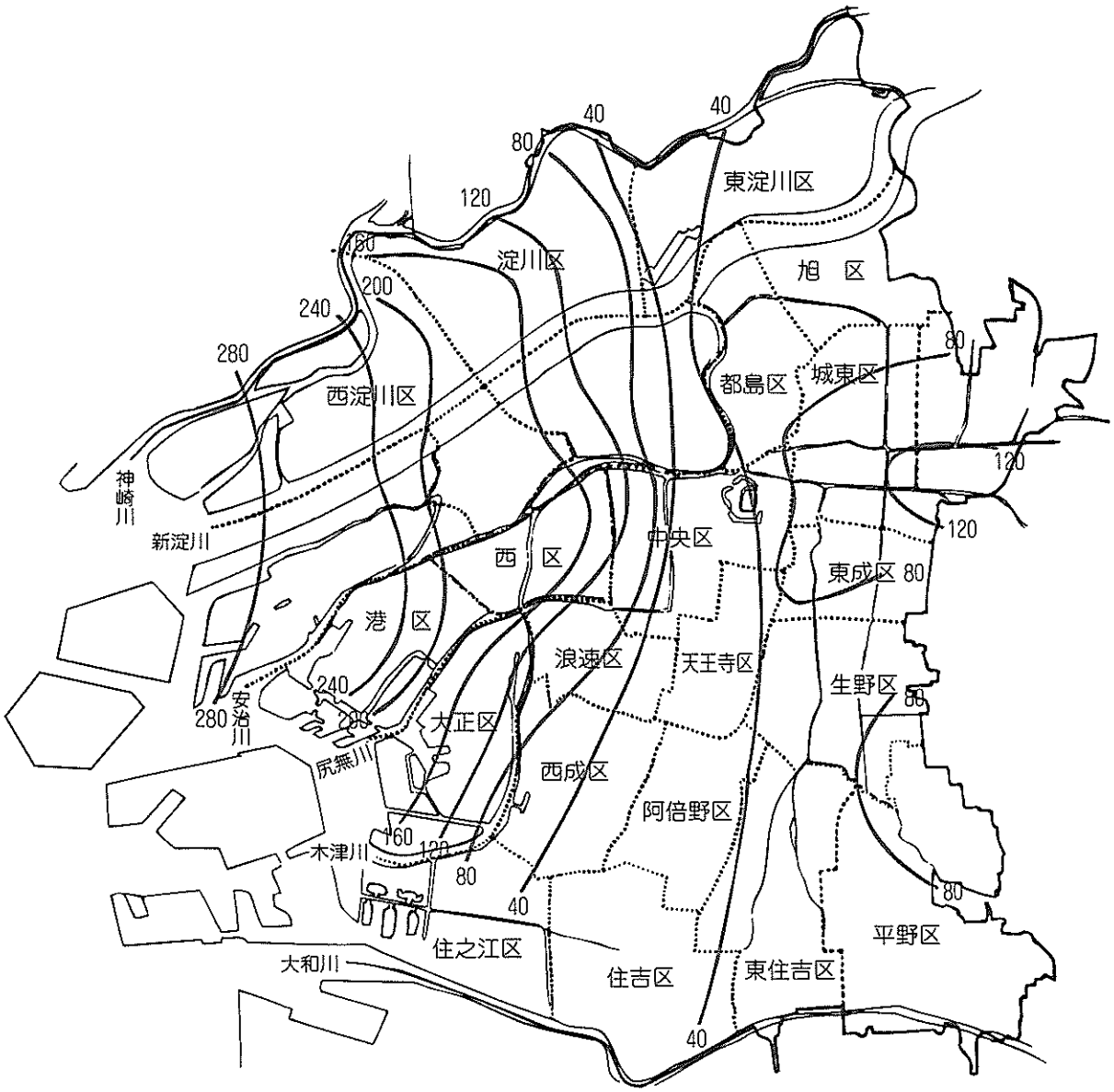


表5－1－3　大阪市各区の主要地点年間変動量（兵庫県南部地震による変動量を含む）

（単位：cm）

地域	区分	所在地〔水準点番号〕	年間変動量						変動量累計 昭和10年～平成7年
			36年	3年	4年	5年	6年	7年	
川北	淀川	西中島7-8　〔北-13〕	-7.22	-0.41	-1.08	+0.29	-0.67	-0.13	-108.03
	東淀川	上新庄2-20　〔北-3〕	—	-0.63	-0.35	+0.38	-0.04	-0.57	-53.55
	西淀川	百島1-3　〔北-26〕	-13.31	-0.57	-2.26	+0.51	-0.93	-2.81	-244.44
中心	北	茶屋町1　〔中-7〕	-25.03	—	-2.85	—	-0.26	—	-164.45
	中央	大阪城3　〔中-28〕	-0.15	-0.18	-0.21	-0.11	-0.70	+0.05	-16.09
	西	九条2-19　〔西-45〕	-9.95	-0.65	-2.06	+0.39	-0.55	-1.67	-140.70
	天王寺	南河堀町4　〔中-43〕	-0.54	—	-0.85	—	-0.32	—	-13.73
	浪速	恵美須西1-2〔国-235〕	—	-0.32	-0.08	-0.13	-0.52	+0.03	-23.70
北西	此花	西島3　〔西-10〕	-11.91	—	—	+0.66	-0.92	-5.43	-254.19
	福島	海老江8-1〔国-10695〕	—	-0.70	-1.70	+0.21	-0.52	-1.08	-38.90
北東	旭	大宮3-1　〔東-2〕	—	-1.27	-1.25	-0.17	-0.87	-0.03	-29.59
	都島	東野田町4-15〔東-8〕	-4.24	-0.55	-0.84	+0.16	-1.60	-0.39	-60.70
	城東	関目4-5　〔東-6〕	—	-0.45	-0.71	+0.22	-0.52	+0.32	-22.99
	鶴見	鶴見3-11　〔東-7〕	—	-0.68	-1.12	+0.22	-0.74	+0.20	-88.51
	東成	中道4-8　〔東-13〕	—	-0.59	-0.73	-0.73	-0.51	+0.47	-78.93
南東	生野	勝山北1-19　〔東-17〕	—	-0.25	-0.59	+0.13	-0.40	+0.29	-12.06
	阿倍野	王子町4-1〔南-18(Ⅱ)〕	—	—	-0.37	—	-0.41	—	-17.71
	東住吉	湯里1-15　〔南-15〕	—	+0.02	-0.30	-0.27	-0.18	-0.13	-25.71
南西	港	海岸通4-2〔西-19(Ⅱ)〕	-13.49	-0.63	-1.83	-0.50	-1.08	-3.14	-79.53
	大正	泉尾1-39　〔西-30〕	—	—	-1.17	—	-0.10	—	-107.84
	西成	天下茶屋1　〔国-243〕	—	-0.24	+0.17	+0.06	-0.20	-0.02	-13.70
	住之江	住之江1-4　〔国-245〕	—	-0.52	+0.20	-0.10	+0.11	-0.07	-12.93
	住吉	東粉浜2　〔国-244〕	-1.30	-0.11	+0.08	+0.20	-0.18	-0.01	-16.12

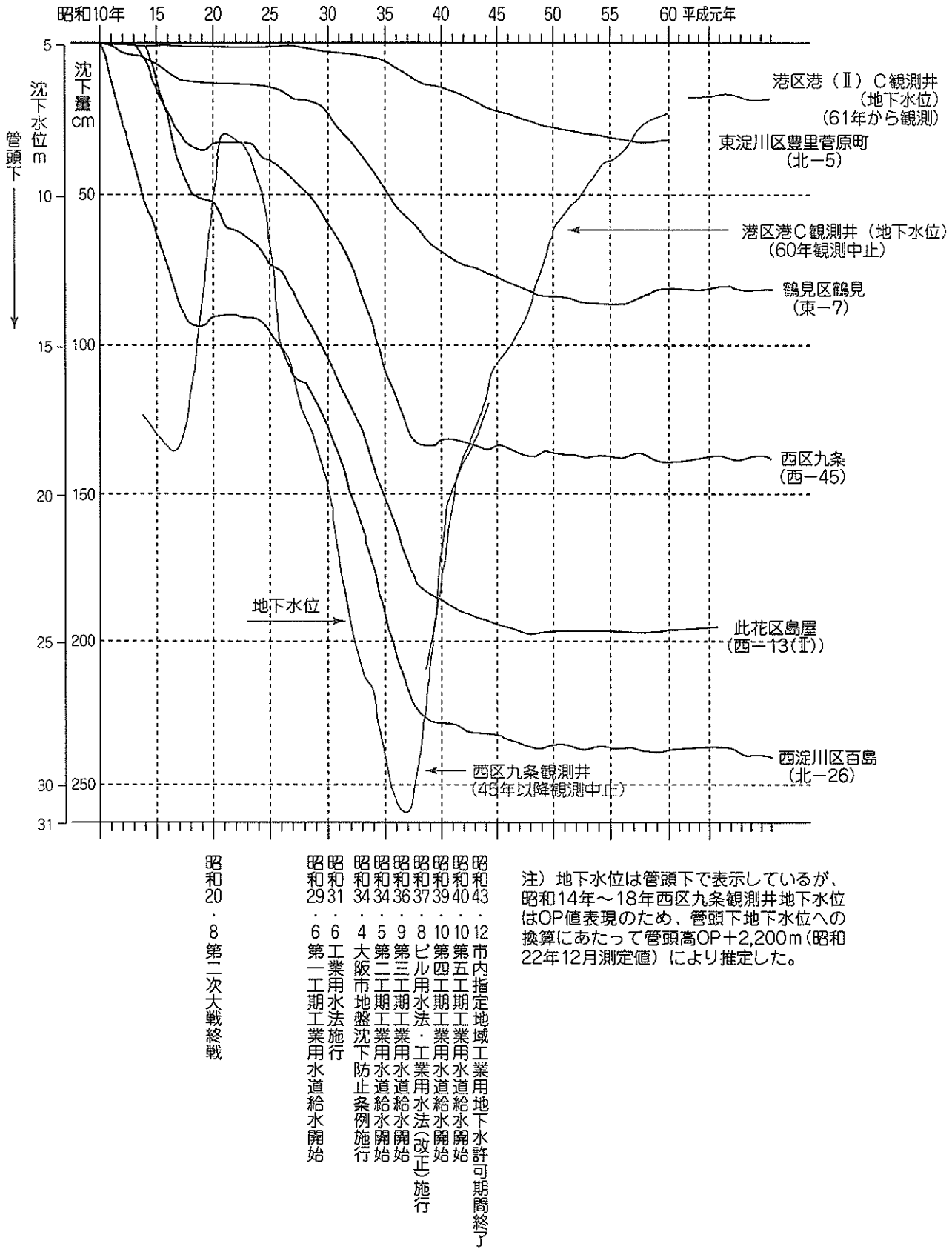
（注）1. 測量不動点は、昭和10～38年：毛馬原標、昭和39～51年：基21号、昭和52～57年：基21号、上町原標、国分原標、262号、昭和58年以降：262号に替え泉南原標。

2. 変動量累計値のうち、〔西-45〕は昭和13年から現在まで、〔西-19(Ⅱ)〕は昭和34年から現在まで、〔南-18(Ⅱ)〕は昭和38年から現在まで、〔国-10695〕は昭和62年から現在まで。

3. 主要地点は長期にわたって固定している水準点のうちから任意に選定した。

4. 表中（－）は欠測。

図5－1－2　大阪市における地盤沈下及び地下水位の経年変化図



注）地下水位は管頭下で表示しているが、昭和14年～18年西区九条観測井地下水位はOP値表現のため、管頭下地下水位への換算にあたって管頭高OP＋2,200m（昭和22年12月測定値）により推定した。

2．地下水位の状況

地盤沈下は、地下水位と密接な関係があるため本市では、市内11か所15本の観測井において各被圧帯水層における地下水位の変動状況を自記水位計により観測を行っている。平成7年度の地下水位は、表5－1－4に示すとおりで、平成6年度と比較すると、15本中2本の観測井で下降を示し、その最大降下量は鶴町Bの0.84ｍであった。

表5－1－4　地下水位観測結果

（単位：管頭下ｍ）

No	観測所名		所在地	ｽﾄﾚｰﾅｰ位置（地表面下ｍ）	平5年平均水位	平6年平均水位	平7年平均水位	平6年～平7年平均水位差
1	天保山B		港区築港4丁目	96	6.73	6.94	6.15	+0.79
2	鶴町B		大正区鶴町2丁目	25	4.11	3.98	4.82	−0.84
3	此花		此花区島屋5丁目	23	4.75	4.23	4.57	−0.34
4	姫島		西淀川区姫島4丁目	63	8.76	8.57	5.38	+3.19
5	十三		淀川区十三元今里1丁目	96.6	9.20	9.91	8.94	+0.97
6	中之島	A	北区中之島1丁目	91	10.33	12.10	9.93	+2.17
		B		178	8.65	9.88	9.06	+0.82
7	蒲生		城東区中央3丁目	96	12.84	15.32	13.82	+1.50
8	港（Ⅱ）	A	港区田中3丁目	348	6.20	16.59	5.74	+0.85
		B		441	14.33	14.33	14.22	+0.11
		C		183	6.54	7.29	6.83	+0.46
9	生野	A	生野区巽東4丁目	13.5	6.46	6.56	6.14	+0.42
		B		170	14.67	14.62	14.02	+0.60
10	柴島		東淀川区柴島1丁目	170	9.52	9.49	8.88	+0.61
11	馬場町		中央区大手前	144.7	34.43	34.51	34.51	0.00

（注）1．平成6年～7年の平均水位差の欄では＋は上昇、－は下降を示す。
2．ストレーナー長はおおむね5ｍ。
3．港（Ⅱ）観測所は昭和61年6月から観測を開始した。
4．此花観測所は平成4年7月から観測を開始した。

第2節　地盤沈下対策

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た地下水の過剰なくみ上げによるもので、地下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、さらに軟弱層の自然沈下が加わったものとされる。

昭和9年・25年・36年に発生した高潮被害は、地盤沈下防止対策を促進させる結果となり昭和9年以降、その原因究明と観測体制の整備につとめ、昭和26年には工業用水道の建設に着手した。さらに昭和36年11月には大阪府・大阪商工会議所とともに大阪地盤沈下総合対策協議会を結成し、国に立法措置を促す一方、防止対策の推進に努めてきた。

地下水の採取規制については、法律及び条例により実施しているが、未規制の地下水揚水が今後増大する恐れがあるため、すべての用途の地下水揚水を対象とした地下水採取規制制度を確立する必要がある。

1．地下水採取規制

地下水については、「工業用水法」、「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」及び「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づいて、工業用、建築物用等の地下水の採取を規制している。

(1) 工業用水法

工業用地下水の採取を規制するため昭和31年に工業用水法が制定され、昭和37年には同法の一部改正によりさらに強力な規制がなされるに至った。

本市域については、昭和34年・37年・38年及び41年と4次にわたり図5－2－1に示すように指定地域の拡大が行われ、現在では指定地域に工業用水道の給水を行っている。

なお、同法に基づく地下水採取規制の要点は次のとおりである。

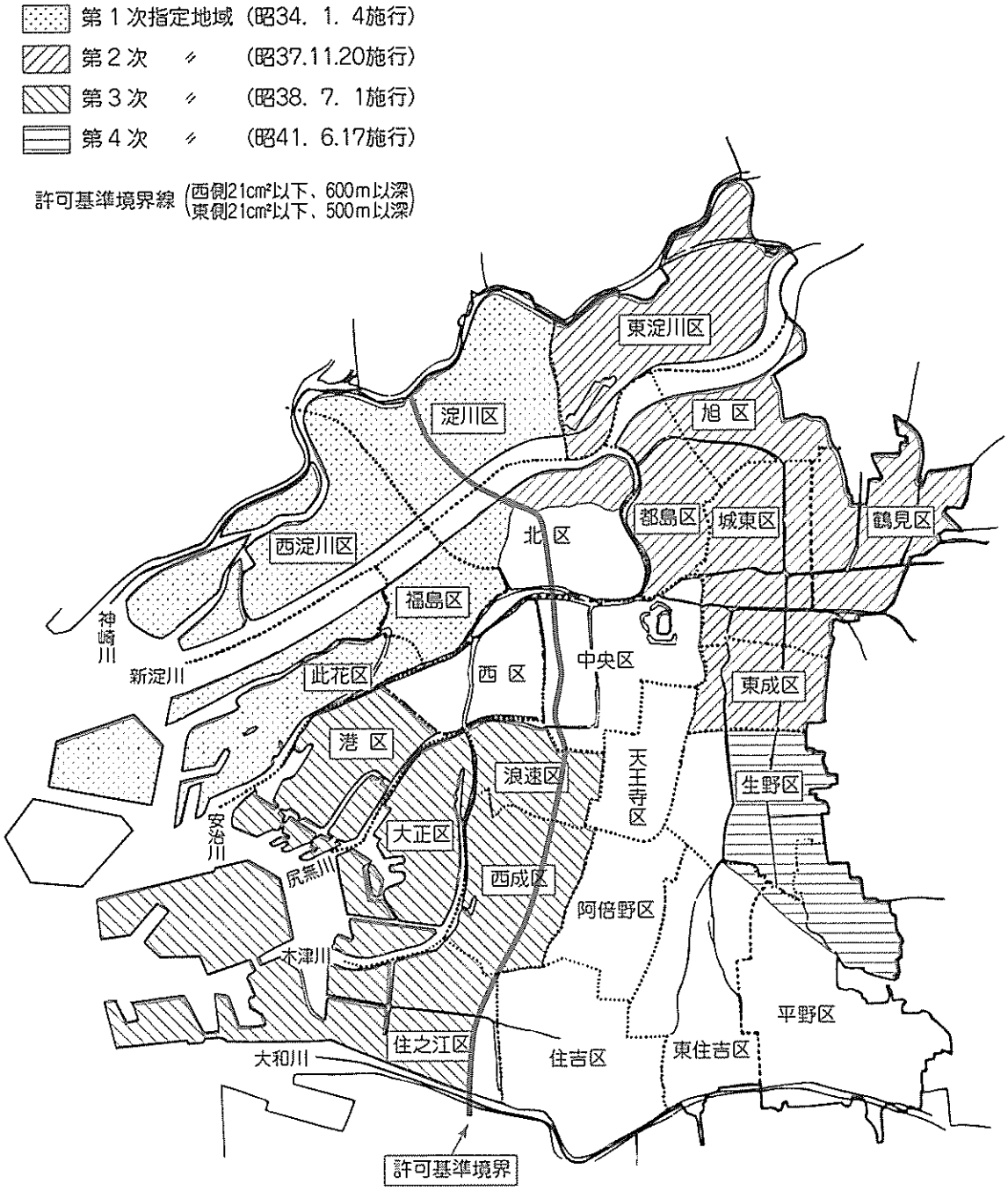
① 法指定地域内において、動力を用い工業用地下水を採取しようとする場合、揚水機の吐出口の断面積（吐出口が2以上あるときは、その断面積の合計）が6cm²をこえるものは規制の対象となり、大阪府知事の許可を受けなければならない。

② 地下水採取の許可を受けようとするものは、井戸のストレーナーの位置及び揚水機の吐出口の断面積が表5－2－1の技術的基準に適合しなければ許可されない。

(2) 建築物用地下水の採取の規制に関する法律

工業用水法施行後も建築物用水として地下水を多量に採取していた都市部では地盤沈下が進行したため、新たに建築物用地下水の採取を規制するに至り、昭和34年4月全国にさきがけ大阪市地盤沈下防止条例を制定し、都市部5区を指定して、井戸新設の制限・水源転換の指導を行ってきた。一方、大阪地盤沈下総合対策協議会の働きかけにより昭和37年5月「建築物用地下水の採取の規制に関する法律」（通称、ビル用水法）が公布され、本市全域が指定地域となり規制されることとなった。規制の要点は、(1)の工業用水法と同じであるが、建築物用は大阪市長の許可を受けなければならない。

図5－2－1　工業用地下水くみ上げ指定地域図



(3) 大阪府生活環境の保全等に関する条例

本市域の地下水採取は、上記二つの法律により規制されており大阪府生活環境の保全等に関する条例では、揚水機の吐出口の断面積が6cm²をこえ、かつ、動力を用いて地下水を採取している者に対して、地下水の使用用途にかかわらず水量測定器の設置及び地下水採取の報告が義務づけられている。

表5－2－1　地下水採取の許可に係る技術的基準

	地　　域	ストレーナーの位置（地表面下　m）	揚水機の吐出口の断面図（cm²）
ア	西大阪（つぎの鉄道及び道路以西の区域） （A）阪急電鉄神戸本線 （B）一般国道176号線（福知山ー大阪線） （C）一般国道26号線	６００以深	２１以下
イ	東大阪 （アに掲げる区域以外の区域）	５００以深	２１以下

2．地盤沈下の監視

地盤沈下は、私達の生活の基盤である大地が広い範囲にわたり徐々に沈んでいく現象であり、人に気付かれにくく、一度沈下するとほとんど回復しない。そのために、本市では、地盤沈下の状況を広域的・立体的に把握し、的確な地下水採取規制等の対策を進めるために、水準測量により地盤変動状況を、また、観測井により地下水位及び地層の収縮状況を継続的に監視している。

（1）水準測量による調査

地盤沈下を定量的にとらえるには、水準測量により広域的に把握する方法が最も一般的である。

水準測量とは、地域のある地点を不動点として各水準点の標高を測定するものであるが、毎年の水準点の標高差を地盤の変動量としてとらえ、その変動量から地盤沈下の状況を把握するものである。

（2）地盤沈下の観測井による観測

水準測量が地盤沈下の面的把握であるのに対して、地層の収縮量及び地下水位を直接測定する方法が観測井による監視である。地盤沈下観測は井戸の抜け上がり量から地層の収縮量を測定するもので、とくに３観測所で深さの異なった井戸を数本設置し、地層別（深度別）の沈下量を測定している。

3．調査・研究

科学的根拠に基づいた地下水くみ上げに係る行政指導を実施するために、大阪市域の地質構造の解明、地下水保全のための地下水の流動、地下水位と地盤沈下量の予測などについて調査・研究を進める。

第３節　地下水汚染の現況

地下水は、元来清浄であり、大部分は処理せずに利用できることから、良質の有用水資源である。

しかし、昭和57年度に環境庁が大都市を対象として実施した調査では、発がん性の恐れがあるトリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及び、1,1,1-トリクロロエタンに汚染されている例が判明した。

そこで、本問題の重要性に鑑み、環境庁において昭和62年に「地下水質調査指針」が策定され、本市は国とともに詳細な調査を実施してきた。

この間の調査結果では、地下水汚染は大都市だけでなく、全国的な広がりを継続していることが確認されており、一度汚染されると、汚染の浄化が非常に難しく、未然に防止することが重要な課題である。そのため環境庁は全国的な地下水汚染に対処するため、平成元年６月に水質汚濁防止法の一部を改正し（平成元年10月１日施行）、有害物質（カドミウム、シアン、有機リン、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、ＰＣＢ、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン）を含む地下浸透水の浸透を禁止する等の措置や地下水質の監視測定体制を定めた。

平成５年３月には、人の健康の保護に関する環境基準が９項目から23項目となり、鉛、砒素の基準値が強化された。

また、平成８年６月には、水質汚濁防止法の一部を改正し（平成９年４月１日施行予定）、汚染された地下水について、人の健康を害するおそれのあるときは「都道府県知事は、汚染原因者に対して、相当の期限を定めて、地下水の水質の浄化のための措置をとることを命ずることができる」とされた。

１．地下水汚染調査結果

平成７年度の本市の調査は、水質汚濁防止法の規定により大阪府知事が作成した「地下水質測定計画」に基づき、次に掲げる調査を行った。

（1）概況調査

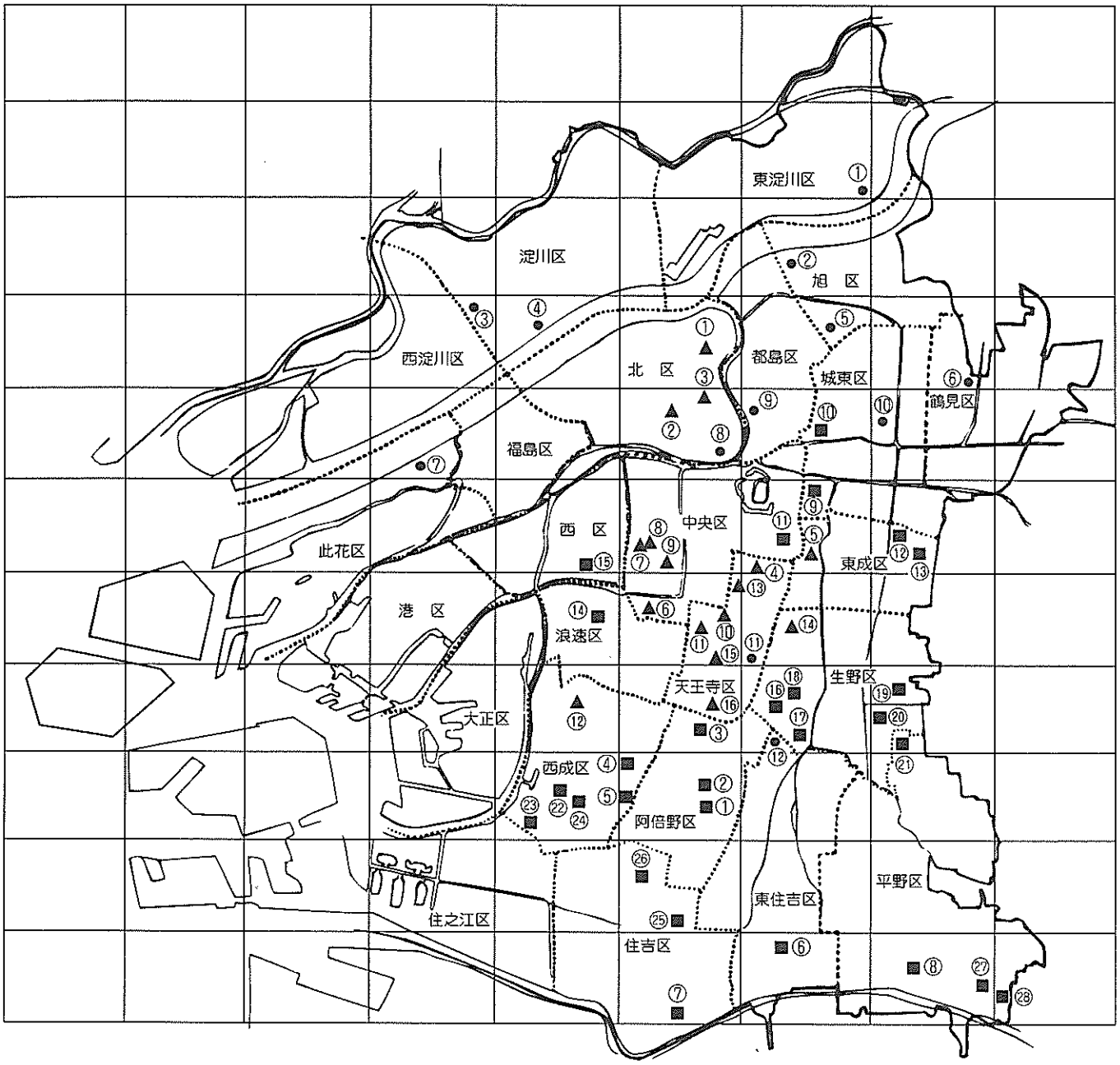
市内の全体的な汚染の概況を調査するため図５－３－１に示すように市内を約2kmメッシュ四方に区分し、そのうちの12地点について調査を行った。

調査の結果は、表５－３－１及び表５－３－２に示すとおりで、12地点の内、６地点において、有機塩素系物質が検出されている。トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンはそれぞれ１地点で検出し、どちらも基準値を超過した。シス-1,2-ジクロロエチレンについては、４地点で検出し、うち１地点で基準値を超過した。

また、1,1,1-トリクロロエタンを２地点で検出したが、基準値を超過しなかった。

その他の項目については検出されなかった。

図5－3－1　地下水汚染調査地点図



●：概況調査井戸

▲：定期モニタリング調査井戸

■：汚染井戸周辺地区調査井戸

表5－3－1　地下水汚染概況調査結果（平成7年度）

項　　目	調査井戸数	検出井戸数	超過井戸数	定量限界値	評価基準値
カドミウム	12	0	0	0.001 mg／ℓ	0.01 mg／ℓ以下
全シアン	12	0	0	0.1 mg／ℓ	検出されないこと
鉛	12	0	0	0.005 mg／ℓ	0.01 mg／ℓ以下
六価クロム	12	0	0	0.04 mg／ℓ	0.05 mg／ℓ以下
砒素	12	0	0	0.005 mg／ℓ	0.01 mg／ℓ以下
総水銀	12	0	0	0.0005mg／ℓ	0.0005mg／ℓ以下
アルキル水銀	——	——	——	0.0005mg／ℓ	検出されないこと
PCB	12	0	0	0.0005mg／ℓ	検出されないこと
ジクロロメタン	12	0	0	0.002 mg／ℓ	0.02 mg／ℓ以下
四塩化炭素	12	0	0	0.0002mg／ℓ	0.002 mg／ℓ以下
1，2-ジクロロエタン	12	0	0	0.0004mg／ℓ	0.004 mg／ℓ以下
1，1-ジクロロエチレン	12	0	0	0.002 mg／ℓ	0.02 mg／ℓ以下
シス-1，2-ジクロロエチレン	12	4	1	0.004 mg／ℓ	0.04 mg／ℓ以下
1，1，1-トリクロロエタン	12	2	0	0.0005mg／ℓ	1 mg／ℓ以下
1，1，2-トリクロロエタン	12	0	0	0.0006mg／ℓ	0.006 mg／ℓ以下
トリクロロエチレン	12	1	1	0.002 mg／ℓ	0.03 mg／ℓ以下
テトラクロロエチレン	12	1	1	0.0005mg／ℓ	0.01 mg／ℓ以下
1，3-ジクロロプロペン	12	0	0	0.0002mg／ℓ	0.002 mg／ℓ以下
チウラム	12	0	0	0.0006mg／ℓ	0.006 mg／ℓ以下
シマジン	12	0	0	0.0003mg／ℓ	0.003 mg／ℓ以下
チオベンカルブ	12	0	0	0.002 mg／ℓ	0.02 mg／ℓ以下
ベンゼン	12	0	0	0.001 mg／ℓ	0.01 mg／ℓ以下
セレン	12	0	0	0.002 mg／ℓ	0.01 mg／ℓ以下

（注）1．超過井戸は基準値を越えた井戸。
2．超過井戸数は、検出井戸の内数。
3．アルキル水銀については、総水銀が検出された場合のみ分析を行う。

表5－3－2　地下水汚染概況調査結果における検出地点（平成7年度）

（単位：mg／ℓ）

地点図番号	地点名	検出項目			
		シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
②	旭区生江	<0.004	0.0007	<0.002	<0.0005
④	淀川区新北野	<0.004	0.0007	<0.002	<0.0005
⑥	鶴見区横堤	0.007	<0.0005	<0.002	<0.0005
⑨	都島区中野町	0.012	<0.0005	<0.002	<0.0005
⑪	天王寺区勝山	0.006	<0.0005	0.042	0.014
⑫	東住吉区桑津	0.052	<0.0005	<0.002	<0.0005

（注）＿＿＿は基準値を超過した値である。

(2) 定期モニタリング調査

地下水の汚染が発生した場合、地形等から汚染物質が滞留すると考えられる地域及びこれまでの調査で汚染が判明した地域の経年的変化をみるため、図5－3－1に示す16地点でトリクロロエチレン等について調査を行った。

調査の結果は、表5－3－3に示すとおりで、1,1-ジクロロエチレンが1地点、シス-1,2-ジクロロエチレンが1地点、また、トリクロロエチレンが2地点、テトラクロロエチレンが3地点で各々基準値を超過した。

表5－3－3　定期モニタリング調査結果（平成7年度）

（単位：mg／ℓ）

地点図番号	地点名	検出項目					
		四塩化炭素	1，1－ジクロロエチレン	シス－1,2-ジクロロエチレン	1，1，1－トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
1	北区池田町	<0.0002	<0.002	0.025	<0.0005	0.011	0.23
2	北区西天満	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005
3	北区同心	<0.0002	<0.002	0.008	<0.0005	<0.002	0.0020
4	天王寺区玉造本町	0.0002	<0.002	0.005	0.0025	0.040	0.0080
5	東成区玉津	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005
6	中央区道頓堀	<0.0002	<0.002	0.015	<0.0005	<0.002	<0.0005
7	中央区西心斎橋	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	0.006	<0.0005
8	中央区西心斎橋	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005
9	中央区東心斎橋	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005
10	天王寺区上汐	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	0.002	0.0010
11	天王寺区上汐	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	<0.002	0.0010
12	西成区鶴見橋	<0.0002	<0.002	<0.004	<0.0005	0.002	0.0023
13	天王寺区上本町	<0.0002	0.022	0.014	0.075	0.16	0.20
14	生野区鶴橋	<0.0002	0.009	0.30	<0.0005	<0.002	<0.0005
15	天王寺区四天王寺	0.0003	<0.002	<0.004	<0.0005	0.004	0.0099
16	天王寺区大道	0.0007	<0.002	0.004	0.0007	0.023	0.024

（注）1.ジクロロメタン、1,2-ジクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペン、ベンゼンについては、いずれの地点でも定量限界値未満であった。
2.＿＿＿は基準値を超過した値である。

(3) 汚染井戸周辺地区調査

平成6年度の概況調査の結果、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン等を検出した井戸11本について、図5－3－1に示す28地点で汚染井戸周辺地区調査を行った。

調査結果は、表5－3－4に示すとおりで、シス-1,2-ジクロロエチレンが2地点で、テトラクロロエチレンが1地点でそれぞれ基準値を超過した。

表5－3－4　汚染井戸周辺地区調査結果（平成7年度）

（単位：mg／ℓ）

地点図番号	地点名	検出項目					
		鉛	シス－1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン	ベンゼン
①	阿倍野区王子町	0.006	<0.004	0.0009	<0.002	0.0079	<0.001
②	阿倍野区王子町	<0.005	<0.004	0.0006	<0.002	<0.0005	<0.001
③	阿倍野区松崎町	<0.005	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
④	西成区聖天下	<0.005	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑤	西成区岸里東	<0.005	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑥	東住吉区住道矢田	<0.005	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑦	住吉区浅香	<0.005	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑧	平野区瓜破東	<0.005	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑨	城東区森ノ宮	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑩	城東区蒲生	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑪	中央区玉造	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑫	東成区神路	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑬	東成区深江北	——	0.049	<0.0005	<0.002	<0.0005	0.001
⑭	浪速区元町	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑮	西区南堀江	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑯	生野区林寺	——	0.18	<0.0005	0.015	0.24	<0.001
⑰	生野区林寺	——	0.029	<0.0005	0.002	<0.0005	<0.001
⑱	生野区舎利寺	——	0.012	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑲	生野区巽東	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
⑳	生野区巽中	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
㉑	平野区加美北	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
㉒	西成区千本北	——	<0.004	<0.0005	<0.002	0.0014	<0.001
㉓	西成区南津守	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
㉔	西成区千本北	——	<0.004	<0.0005	<0.002	0.0011	<0.001
㉕	住吉区長居東	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
㉖	住吉区万代	——	<0.004	<0.0005	0.002	0.0007	<0.001
㉗	平野区長吉出戸	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001
㉘	平野区長居川辺	——	<0.004	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.001

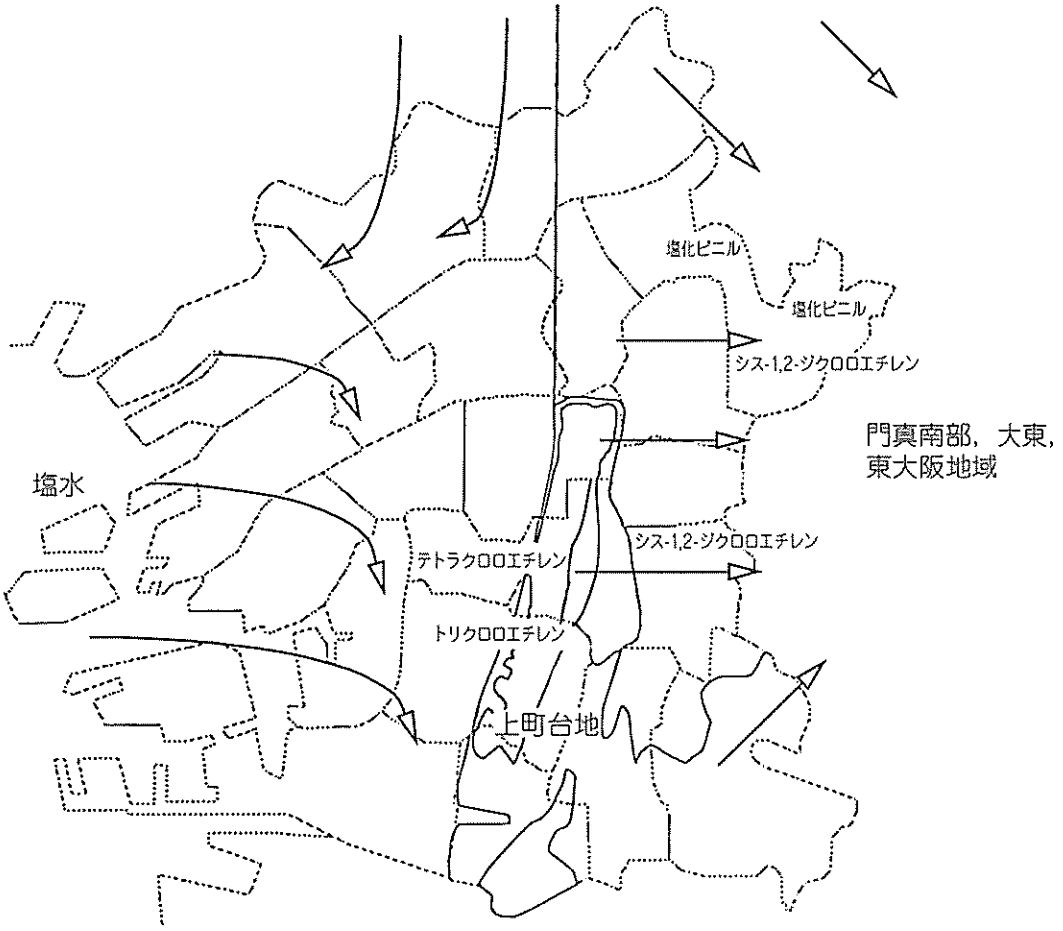
（注）1.ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、1,1,2-トリクロロエタン、1,3-ジクロロプロペンについては、いずれの地点でも定量限界値未満であった。
2.①～⑧地点については、カドミウム、全シアン、六価クロム、砒素、総水銀、セレンについても、すべて定量限界値未満であった。
（⑨～㉘地点については、測定せず）
3.＿＿＿は基準値を超過した値である。

(4)　まとめ

概況、定期モニタリング、汚染井戸周辺地区調査より、有機塩素系溶剤の地下水汚染について、以下のことが推定された。

テトラクロロエチレンは嫌気的な微生物分解によってトリクロロエチレンに、トリクロロエチレンは逐次的にシス-1,2-ジクロロエチレン、塩化ビニルになる。テトラクロロエチレン及びトリクロロエチレンは上町台地、特に東部で高く、その東部周辺でシス-1,2-ジクロロエチレンが、さらに大阪市と東大阪地域との境界で塩化ビニルの高い井戸が認められた。西部については、東部ほど広がりは認められなかった。これは海水の侵入による汚染の希釈、またはその広がりが制限されていることによると考えられる。有機塩素系溶剤の分解経路は、テトラクロロエチレン→トリクロロエチレン→シス-1,2-ジクロロエチレン→塩化ビニルと変化し、地下水の流れは、大阪市東部から東大阪地域へ、大阪市西部へは、神崎川北部と大阪湾からの塩水進入が考えられ、市全域でみると、汚染水の大きな塊は上町台地周辺にあり、地下水の流れに沿って（時間的経過に伴って）汚染物質の分解が生じていると予想される。

図5－3－2　有機塩素系溶剤を含む地下水の流れ（予想図）



第4節　地下水汚染対策

地下水汚染対策については、関係部局（環境保健局、環境科学研究所、下水道局、環境事業局、水道局）で構成する「大阪市地下水汚染対策連絡会」を昭和62年に設置し、各局が連携を取りながら本市として統一的な対策の推進に努めている。

地下水汚染の原因については、環境庁をはじめ各自治体において、汚染機構の解明について各種の調査が実施されているが、現在のところ、個々の井戸から汚染の原因者を究明していくことは非常に困難である。

したがって、今後、地下水汚染については、関係部局が協力し、地下水汚染の未然防止のための知見の収集を大きな目的としながら、当面、次の対策を実施していく。

1．工場・事業場の指導

トリクロロエチレン等の地下水汚染問題に係る発生源対策として、本市では、これらの物質を使用する金属製品製造業やクリーニング業等の工場・事業場に対して、立入調査を行い、排水基準の遵守、これらの物質の取り扱いや管理の徹底及び廃棄物の適正な処理を指導し、地下水汚染の防止に努めている。

2．今後の対応

市域の全般的な地下水質の実態把握に基づき、汚染が確認された地域の地下水質の継続的な監視に努めていく。また、新たな汚染が判明した場合には、汚染範囲や周辺工場・事業場の調査を行い、汚染経路、汚染源の解明に努めるとともに、地下水質の回復に対する適切な対応策を検討していく。

第5節　土壌汚染の現況及び対策

土壌汚染とは、大気汚染、水質汚濁、廃棄物処理等を通じて重金属等の有害物質が土壌に蓄積されることをいい、持続蓄積、偏在、局所的という特徴がある。

このような土壌汚染の特性を踏まえ、平成3年8月23日に人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持することが望ましい基準として、土壌の汚染に係る環境基準（カドミウムなど10項目）が設定された。さらに、平成6年2月21日に同環境基準が一部改正され、トリクロロエチレンなど15項目が追加された。

なお、本市では土壌の汚染に係る環境基準が設定されたことに伴い、平成5年度より本市の所有する土地で土壌汚染概況調査を行っている。平成7年度は公園にて行い、結果は表5－5－1に示すとおりであり、全ての地点において、土壌汚染に係る環境基準値以下であった。

土壌環境を保全するためには、関係法令の遵守等により土壌の汚染の未然防止が重要である。有害物質を使用あるいは生産している工場・事業場においては、汚水の漏洩や廃棄物の不適正な管理等により土壌や地下水の汚染を生ずる可能性があるので、水質汚濁防止法・廃棄物処理法に基づく排水規制、有害物質の地下浸透の禁止、大気汚染防止法に基づく排出規制等、発生源に対する監視指導に努める。

また、土地改変の際等をとらえ、事業者による土壌汚染の調査・対策をすすめるため、重金属等に係る土壌汚染調査・対策指針及び有機塩素系化合物等に係る土壌・地下水汚染調査・対策暫定指針〔環境庁水質保全局（平成6年11月）〕により、啓発・指導を行う。

表5－5－1　土壌汚染概況調査結果（溶出）〔平成７年度〕

（単位：mg／ℓ）

調査項目	カドミウム	全シアン	有機燐				鉛
			パラチオン	メチルパラチオン	メチルジメトン	ＥＰＮ	
大阪市内公園計１１地点（平成７年度）	全地点 ＜0.001	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	検出せず	＜0.001 ～ 0.010
環境基準値	0.01	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	検出されないこと	0.01

（単位：mg／ℓ）

調査項目	六価クロム	砒素	総水銀	アルキル水銀	ＰＣＢ	ジクロロメタン	四塩化炭素
大阪市内公園計１１地点（平成７年度）	全地点 ＜0.02	＜0.001 ～ 0.005	全地点 ＜0.0005	検出せず	検出せず	全地点 ＜0.002	全地点 ＜0.0002
環境基準値	0.05	0.01	0.0005	検出されないこと	検出されないこと	0.02	0.002

（単位：mg／ℓ）

調査項目	1,2-ジクロロエタン	1,1-ジクロロエチレン	シス-1,2-ジクロロエチレン	1,1,1-トリクロロエタン	1,1,2-トリクロロエタン	トリクロロエチレン	テトラクロロエチレン
大阪市内公園計１１地点（平成７年度）	全地点 ＜0.0004	全地点 ＜0.002	全地点 ＜0.004	全地点 ＜0.001	全地点 ＜0.002	全地点 ＜0.002	全地点 ＜0.0005
環境基準値	0.004	0.02	0.04	1	0.006	0.03	0.01

（単位：mg／ℓ）

調査項目	1,3-ジクロロプロペン	チウラム	シマジン	チオベンカルブ	ベンゼン	セレン
大阪市内公園計１１地点（平成７年度）	全地点 ＜0.0002	全地点 ＜0.0006	全地点 ＜0.0006	全地点 ＜0.0003	全地点 ＜0.001	全地点 ＜0.001
環境基準値	0.002	0.006	0.003	0.02	0.01	0.01

第6章　悪　　臭

第1節　悪臭の現況

悪臭は、一般に人の嗅覚に直接作用し、嫌悪感を与える感覚公害として問題となっている。悪臭公害は、地域住民の環境に対する意識の向上と住工混在の条件が重なって、ますます複雑多様化している。しかも、悪臭は単一物質のみならず複合臭として発生する場合が多く、その測定方法、規制方法、防止技術等多くの問題をかかえている。

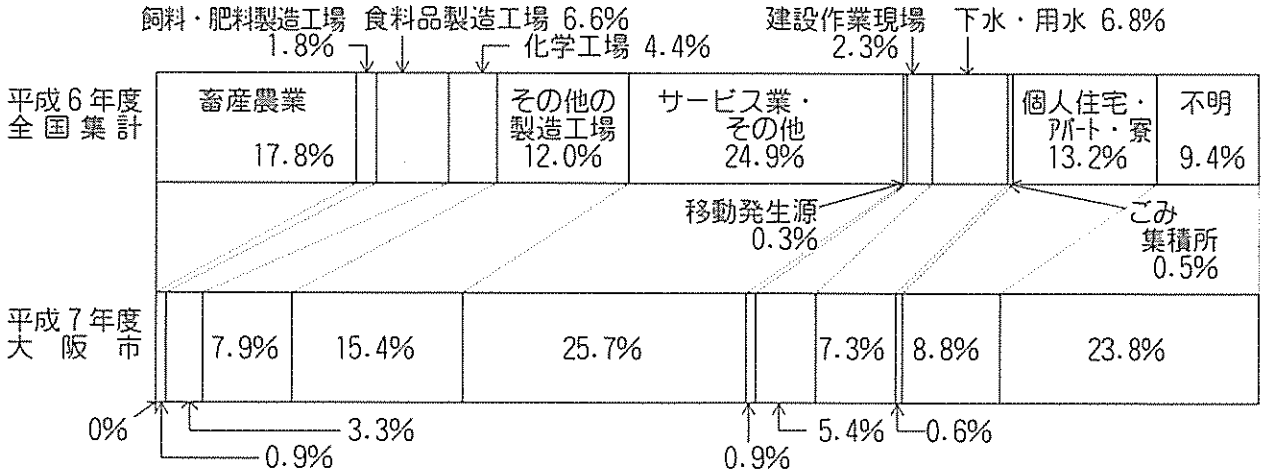
最近10年間の本市における悪臭苦情件数は昭和61年度以降減少傾向にある。(P. 245　表9－3－1参照)

また全苦情件数に対する悪臭に関する割合は、依然として20％を超える高い割合を占めている。(P. 244　図9－3－2参照)

悪臭に係る苦情件数の全国との比較を図6－1－1に示したが、これは悪臭に関する平成7年度の本市における苦情件数と環境庁が集計した平成6年度の全国の苦情件数を比べたものである。全国では「サービス業・その他」が24.9％と最も多く、次いで「畜産農業」が17.8％で、「その他の製造工場」が12.0％となっている。

一方、本市においては畜産農業による苦情がなく、日常生活に密着した「サービス業・その他」が25.7％で最も多く、次いで「その他の製造工場」が15.4％となっており、明らかに都市型の傾向を示している。

図6－1－1　悪臭苦情件数の全国比較



第2節　悪　臭　対　策

1．法律による規制

本市では、昭和48年8月1日、悪臭防止法の施行にあたり、アンモニア、メチルメルカプタン、硫化水素、硫化メチル及びトリメチルアミンの5物質について規制基準と規制地域を告示した。その後同法施行令の改正により昭和53年3月30日、二硫化メチル、アセトアルデヒド、スチレンの3物質、平成3年4月1日、プロピオン酸、ノルマル酪酸、ノルマル吉草酸、イソ吉草酸の4物質、及び平成7年4月1日、プロピオンアルデヒド、ノルマルブチルアルデヒド、イソブチルアルデヒド、ノルマルバレルアルデヒド、イソバレルアルデヒド、イソブタノール、酢酸エチル、メチルイソブチルケトン、トルエン、キシレンの10物質を追加し悪臭22物質について規制基準を設定し、これに基づいて工場・事業場に対し規制指導を行い、必要に応じ悪臭測定を実施している。これらの結果により脱臭装置の設置等の指導を行い、悪臭防止に努めている。

本市における規制地域並びに規制基準は、次のとおりである。

(1) 悪臭に係る規制地域

大阪市の区域

(2) 悪臭に係る敷地境界線基準

悪臭22物質すべてについて、悪臭防止法施行規制に定める規制基準の範囲の最も厳しい値としている。

2．悪臭防止指導要綱による指導

現行の悪臭防止法では、ガスクロマトグラフ等の機器を用いて法で定められた悪臭22物質を測定し、その濃度で規制する方法を採用している。しかし、悪臭は多種多様の物質が低濃度に混合している場合がほとんどであり、機器で判定した結果と苦情陳情者の被害感覚が一致しない場合が多い。このような隔たりを補うため、人間の嗅覚を利用する官能試験法があり、特に、その中で客観性が高い方法として三点比較式臭袋法という方法が考案され、国においては、昭和57年3月「官能試験法調査報告書」により、その有用性を確認したところである。

本市においても、昭和54年度から56年度にかけて官能試験法のうち三点比較式臭袋法を中心にその測定法について調査研究を行った。昭和60年1月には、学識経験者からなる「悪臭規制評価技術検討会」を設置し、悪臭規制指導への官能試験法の導入方策について種々の観点から検討を加え、この検討結果をもとに「大阪市悪臭防止指導要綱」を策定し、昭和61年4月1日施行した。

これに伴い、昭和61年10月公募により市民を官能試験のパネル（嗅覚判定員）として委嘱し、市民参加による測定体制を整備した。

本要綱は、悪臭防止法の補完を目的としており、工場等における事業活動に伴って排出する悪臭を指導対象として、敷地境界線及び排出口において臭気濃度による指導基準を定めて、規制指導に努めている。

3．規制指導の状況

本市では苦情発生工場などに対し、脱臭装置の設置、工場建屋、設備改善、さらに工場移転等の各種の悪臭防止対策について改善指導を行っている。しかしながら苦情の訴え等問題となるケースは中小零細企

業に多いため、必要に応じ公害防止設備資金融資制度や工場跡地買収事業の活用を図っている。

平成7年度の規制指導状況及び測定検査件数は表6－2－1に示すとおりである。

表6－2－1　規制指導状況

立入指導件数			検査件数				
環境保全課	保健所	合計	機器分析		官能試験		合計
			発生源	環境	発生源	環境	
193	938	1,131	0	2	53	88	143

4．化製場特別対策

(1) 規制指導

食肉を生産する際に生ずる生脂や骨等の畜産副生物を有効処理する化製場は、公共性の高い重要な施設である。しかし必要不可欠といえるこれらの施設から発生する臭気が、しばしば深刻な悪臭被害を及ぼし、全国的にみても大きな社会問題となっている。

本市では、従来から化製場における悪臭対策については、畜産副生物の適正処理とあわせて積極的に取り組んできた。ことに、旧食肉市場と隣接した地域に集中した工場に対しては、昭和41年から46年にかけて獣滓の蒸製処理に重点をおいて諸対策を講じてきた。しかし、周辺地域の再開発等に伴い、悪臭被害が激増しその解決が急務となったので、昭和51年から55年にかけて、これらの工場における悪臭防除について経済性、対策技術を考慮しながら脱臭装置の設置等現地における実施可能な対策を進めてきた。

この結果、周辺環境中の悪臭物質濃度は改善されたが、現状の化製場の作業形態では悪臭防止技術上の限界があるため、発生臭気の完全な除去には至っておらず、悪臭苦情は依然として継続している。

このため、悪臭防止設備の適正な維持管理及び発生臭気の低減をはかるために作業管理の徹底等の指導を行っている。また悪臭苦情の多発する夏期には定期的な立入指導を行い、さらに悪臭常時観測所における連続測定により常時監視している。

(2) 調査研究

化製場の悪臭防止対策により環境濃度は低減されたものの、悪臭の持つ特性に加え、製造方法が旧態依然とした内容であるため悪臭公害の発生が絶えない。そこで悪臭苦情の根本的な解消をはかるため、昭和56年度以降、「化製場集約立地に関する調査」、「防・脱臭総合処理システムの研究」、「畜産副生物処理システムの近代化の検討」を行い、平成3年度には「畜産副生物高度処理プラントの環境影響事前評価」、平成6年度には「畜産副生物処理工場の基本調査」を行った。

現在これらの調査結果をふまえ、抜本的な悪臭対策の検討を行っている。

5．悪臭防止技術に関する調査結果

悪臭発生源工場における悪臭防止対策をはかるため、昭和57年度から業種ごとに実態調査を行い、悪臭

防止技術の調査研究を実施して業種に応じた脱臭方法を検討し、この調査結果を発生源工場の悪臭対策の指導に活用している。

表6－2－2　悪臭防止技術に関する調査研究業種

年度	業種	年度	業種
昭和57	廃ビニール工場	昭和63	クリーニング店
58	ゴム工場	平成元	食品製造業・飲食業
59	塗装工場	2	自動車修理工場
60	メッキ工場	3	鋳物工場
61	印刷工場	4	塗料製造工場
62	染色工場	5	コーヒー焙煎工場

6．その他

脱臭装置を設置している工場に立入り、その保守点検や性能等について調査を行うとともに、最新の脱臭装置の開発状況や、脱臭剤の活用状況等の悪臭防止技術に関する情報収集を行っている。

また、大阪市、名古屋市、京都市、神戸市からなる「四市悪臭公害連絡会」を設置し、円滑な悪臭規制行政を推進するため情報交換に努めている。

第7章　廃　棄　物

廃棄物は、市民の日常生活及び社会経済活動の避けがたい所産であり、生活様式の多様化、経済規模の拡大、産業構造の高度化等に伴い、量的・質的に変動している。近年の廃棄物をめぐる全国的な状況は、廃棄物の増量傾向が著しく、多様な廃棄物の排出をもたらし、市町村等における処理処分体制がそれに追いつかないことや、廃棄物の不法投棄等の不適正な処理が増加するといった問題を生じている。また、廃棄物の増大等は資源の浪費による地球環境の破壊といった面も有している。

こうした状況を背景として、廃棄物問題に対応すべく、廃棄物の減量を推進し、また、適正な処理を図り、今後の廃棄物処理体制を充実・強化することを目的として、廃棄物処理法の大幅な改正が行われ、平成4年7月から改正法が施行されている。本市においても、廃棄物処理法の改正の趣旨を踏まえ、廃棄物の処理に関する条例を、平成5年3月に全面改正し、「大阪市廃棄物の減量推進及び適正処理並びに生活環境の清潔保持に関する条例」（以下、「廃棄物条例」という。）を制定し、平成5年4月から実施しているところである。

廃棄物の減量を推進し、適正な処理を行い、生活環境を清潔にすることにより、生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図ることは、快適な都市生活と豊かな市民生活のための最も基本的な要件であり、産業社会の維持発展にとっても不可欠な要件である。また、限りある最終処分場を有効に利用するとともに、地球環境を保全し限られた資源の有効利用を図る観点からも、減量・リサイクルが重要な課題である。

さらに、平成7年6月には、「容器包装に係る分別収集及び再商品化の促進等に関する法律」が制定され、市民・事業者・行政のそれぞれの役割分担のもと、容器包装廃棄物の減量・リサイクルの新たな社会システムの構築が図られようとしている。

今後、こうした動向も十分踏まえつつ、積極的に廃棄物の減量・リサイクルをはじめとした廃棄物対策を推進しなければならない。

こうした廃棄物は廃棄物処理法において一般廃棄物・特別管理一般廃棄物・産業廃棄物・特別管理産業廃棄物に区別されている。産業廃棄物は事業活動に伴って生じる廃棄物のうち、燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類など、質的及び量的に環境汚染源として重要な因子になるものが特定されており、一般廃棄物はその他の廃棄物である。法改正により、新たに分類・定義された特別管理一般（産業）廃棄物とは、爆発性・毒性・感染性その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生じるおそれのある性状を有するものとして政令で定められた廃棄物をいい、その適正な処理の徹底を担保するため、保管・収集・運搬・処理・処分に関する基準や特別管理産業廃棄物処理業者の規定等が別途に定められている。

廃棄物の種類と定義は表7－1に示すとおりである。

表7－1　廃棄物の種類と定義

種　　類		定　　義
廃　棄　物		ごみ、粗大ごみ、燃え殻、汚泥、ふん尿、廃油、廃酸、廃アルカリ、動物の死体その他の固形状又は液状の汚物又は不要物（放射性物質及びこれによって汚染されたものは除外）
内訳	一般廃棄物	産業廃棄物以外の廃棄物
	特別管理一般廃棄物	一般廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性、その他の人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するもの 1．ＰＣＢを使用する部品 2．ごみ処理施設（処理能力5t／日以上）から生じたばいじん 3．感染性一般廃棄物
	産業廃棄物	事業活動に伴って生じた廃棄物のうち次のもの 1．燃　え　殻 2．汚　　泥 3．廃　　油 4．廃　　酸 5．廃アルカリ 6．廃プラスチック 7．紙くず（パルプ、紙、紙加工品製造業、新聞巻取紙を使用して印刷発行を行う新聞業、印刷出版を行う出版業、製本業及び印刷物加工業に係るもの並びにＰＣＢが塗布されたものに限る。） 8．木くず（建設業（工作物の除去に伴って生じたものに限る）、木材木製品製造業、家具製造業、パルプ製造業及び輸入木材卸売業に係るものに限る。） 9．繊維くず（衣服その他の繊維製品製造業以外の繊維工業に係るものに限る。） 10．食料品製造業、医療品製造業、香料製造業で原料として使用した動物又は植物に係る固形状不要物―動植物性残渣 11．ゴムくず 12．金属くず 13．ガラスくず及び陶磁器くず 14．鉱　さ　い 15．工作物の除去に伴って生じたコンクリートの破片その他これに類する不要物―建設廃材 16．動物のふん尿（畜産農業に係るものに限る。） 17．動物の死体　（畜産農業に係るものに限る。） 18．大気汚染防止法第２条第２項に規定するばい煙発生施設又は汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類、ＰＣＢが塗布された紙くず若しくはＰＣＢが付着し又は封入された金属くずの焼却施設から発生し、集じん施設で集められたばいじん 19．燃え殻、汚泥、廃油、廃酸、廃アルカリ、廃プラスチック類又は前各号に掲げる産業廃棄物を処分するために処理したものであって、これらの産業廃棄物に該当しないもの
	特別管理産業廃棄物	産業廃棄物のうち、爆発性、毒性、感染性その他人の健康又は生活環境に係る被害を生ずるおそれがある性状を有するもの 1．廃油（揮発油類、灯油類、軽油類） 2．廃酸（ＰＨ2.0以下） 3．廃アルカリ（ＰＨ12.5以上） 4．感染性産業廃棄物 5．特定有害産業廃棄物

第１節　一般廃棄物

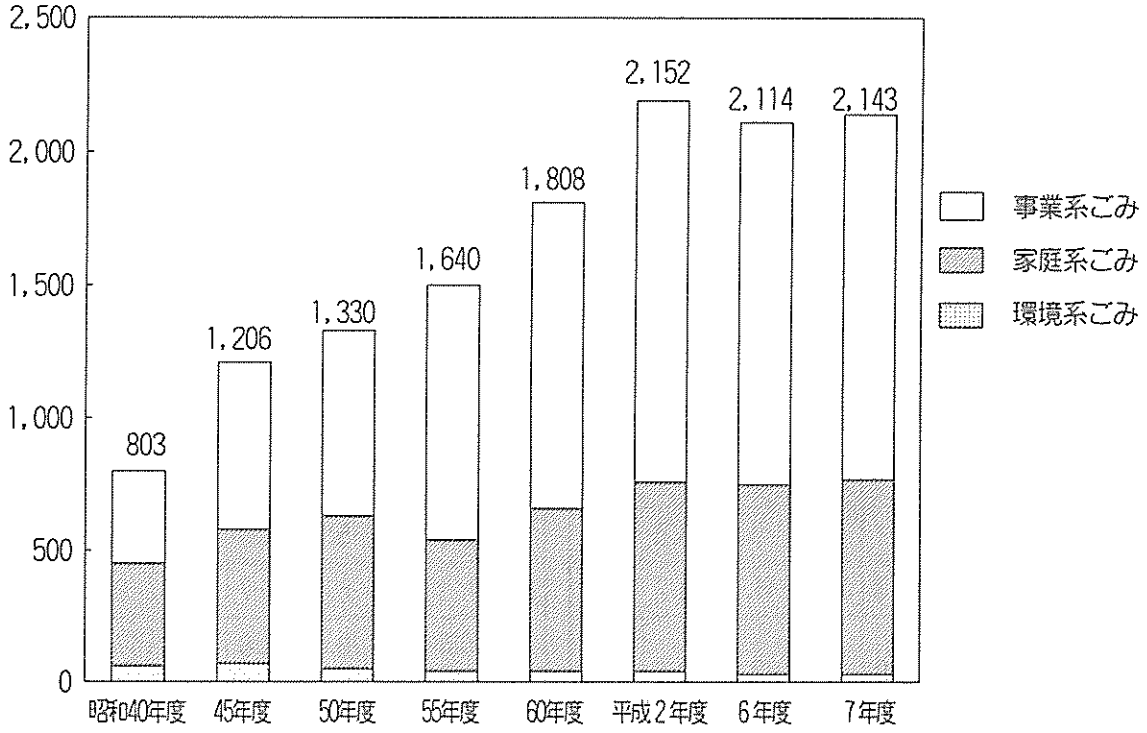
１．排出状況

（1）本市では市内全域から排出される一般廃棄物について、一般廃棄物処理基本計画に基づき、家庭から排出されるごみ（家庭系ごみ）、事業活動に伴って排出されるごみ（事業系ごみ）、並びに環境美化清掃によって収集されたごみ（環境系ごみ）の収集運搬・埋立処分を行っている。

一般廃棄物（ごみ）の排出状況の推移は表７－１－１のとおりであるが、昭和40年度との比較では、約2.7倍の伸びとなっている。このことは旺盛な経済活動と市民の生活様式の多様化が、大量生産・大量消費・大量廃棄のライフスタイルなどを定着させてごみの急増を招いていることを示している。

表７－１－１　大阪市のごみの排出状況

（単位：千トン／年）



(2) ごみの質的変化

市民の生活様式の多様化等に伴い、排出されたごみの組成にも変化がみられる。ごみの組成は、焼却処理・埋立処分にも影響を与えるため、毎年その把握に努めている。表7－1－2，表7－1－3はその変化を表したものである。

また、ごみの中には危険な廃棄物や適正に処理することが困難な廃棄物も含まれており、ごみ処理の障害となっている。このため、危険な廃棄物等については、廃棄物条例で排出禁止物として規定し、市民・事業者等に対し、ごみとして出さないよう周知・啓発するとともに、関係業界に対して自主的な回収体制を整備するよう求めている。

一方、廃棄物処理法の改正により、事業者の責務として、廃棄物の処理困難性をあらかじめ自ら評価し適正な処理が困難とならないような製品・容器等の開発を行うこと、適正な処理の方法についての情報を提供すること、市町村の施設に協力することが規定されている。また、一般廃棄物のうちで、市町村の設備及び技術に照らして、その適正な処理が全国各地で困難となっていると認められるものは厚生大臣が指定し、市町村は、この指定に係る製品の製造等を行う事業者に対し、その処理について必要な協力を求めることができることとなった。

本市の廃棄物条例においても、適正処理困難物独自の指定の規定を設け、事業者等に協力を求めることができるようになっている。

表7－1－2　ごみ組成の推移

区分＼年度	昭40	45	50	55	60
厨芥	14.5	11.8	12.1	13.2	11.5
紙類	39.6	28.6	36.8	37.1	28.8
繊維・木竹類	7.1	7.3	9.3	6.5	10.9
プラスチック	3.3	12.1	11.0	15.2	14.2
わら・落葉・茶殻 皮・ゴム・燃料くず	4.9	3.4	2.6	2.8	1.9
計	69.4	63.2	71.8	74.8	67.3
ガラス・陶器・石	15.5	19.0	12.1	12.3	14.8
金属	3.1	7.2	6.1	5.5	6.8
貝殻・卵殻類 土砂・雑物	12.0	10.6	10.0	7.4	11.1
計	30.6	36.8	28.2	25.2	32.7

区分＼年度		平2	3	4	5	6	7
可燃物	厨芥類	4.9	5.4	4.9	4.0	8.2	7.5
	紙類	41.0	43.0	40.5	38.2	42.7	35.1
	繊維類	5.3	4.0	7.7	5.6	3.8	4.3
	木竹類	6.1	7.7	5.5	9.3	6.4	6.9
	ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ類	19.6	18.6	19.0	17.1	16.6	15.2
	雑物	7.2	9.4	8.7	9.5	8.3	14.7
	計	84.1	88.1	86.3	83.7	86.0	83.7
不燃物	ガラス	5.5	4.7	4.0	5.7	5.9	6.1
	石陶器	4.2	2.5	2.5	4.6	1.5	3.8
	鉄	4.4	3.4	5.2	4.5	4.8	4.2
	非鉄金属	1.8	1.3	2.0	1.5	1.8	2.2
	計	15.9	11.9	13.7	16.3	14.0	16.3

(注) 1. 数字は風乾後の重量百分率を示す。
2. 昭和63年度から区分欄を変更した。

表7－1－3　ごみの成分及び発熱量の変化

区　分	昭40	45	50	55	60	平2	3	4	5	6	7
水　分（%）	50.4	50.7	51.5	49.7	40.4	37.9	37.9	35.5	35.0	39.5	37.4
灰　分（%）	18.7	20.8	15.6	15.5	21.5	16.1	14.8	17.1	18.0	16.3	19.7
可燃分（%）	30.9	28.5	32.9	34.8	38.1	46.0	47.3	47.4	47.0	44.2	42.9
生ごみの低位発熱量（Kcal/kg）	1,163	1,138	1,404	1,608	1,847	2,251	2,308	2,379	2,221	2,052	1,931

（注）低位発熱量とは、水分を含む生ごみの発熱量をいう。

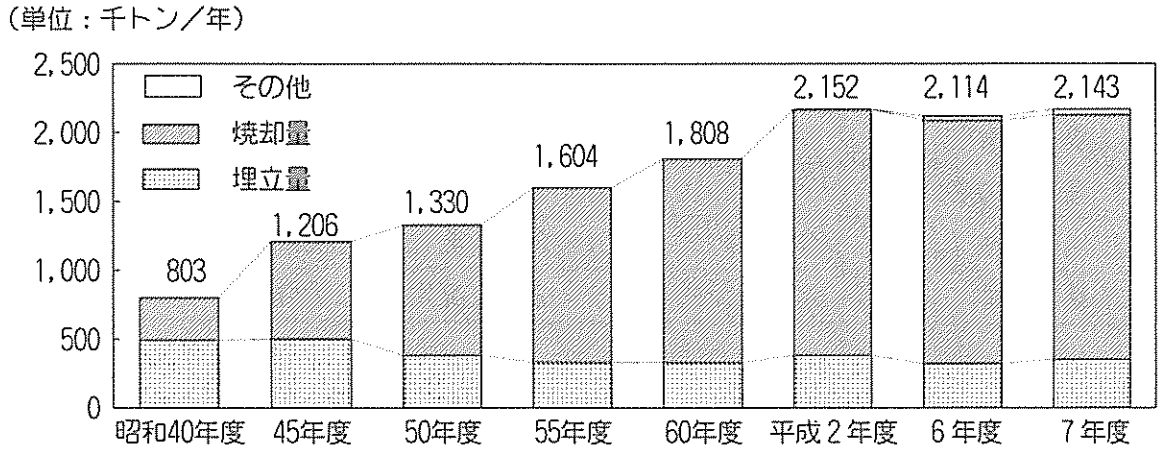
2．処理状況と公害防止対策

（1）ごみ（一般廃棄物）処理状況の推移

昭和30年頃までは、ごみの埋立地が周辺地で比較的容易に確保できたため、ごみは大半を埋立処分してきた。しかし、その後ごみの増量と郊外の宅地化等のため埋立地の確保が困難になったこと、加えてごみの衛生的処理への要望の高まりから、ごみの焼却処理の推進が求められる状況となり、本市では、昭和38年にわが国初の連続燃焼式焼却炉の住之江工場を完成させ、引き続き9工場を逐次建設してきた。その結果、現在では可燃性ごみの全量焼却が可能となり、ごみを衛生的に処理する体制が完成しているが、長期的なごみの増量傾向を勘案すると、こうした円滑な処理体制を維持することは困難な事態に立ち至ることが予測されるため、ごみの減量推進、焼却・破砕等の中間処理施設の整備が急務となっている。

図7－1－1はごみ（一般廃棄物）の処理状況の推移を表すものである。

図7－1－1　大阪市のごみ（一般廃棄物）の処理状況



(2) ごみの中間処理

① 中間処理の現況

ごみの中間処理には、焼却・圧縮・破砕・高速堆肥化等があるが、可能な限りごみの資源再生を行ったのち、中間処理しなければならない廃棄物については、衛生的処理、減量減容化の面で焼却処理が他の処理方法に比して最も優れていると考えられる。

特に限られた埋立処分場（北港処分地）を有効に利用するためにも、重量にして約4分の1、体積にして約15分の1に減量できる焼却処理による方法が最適であるため、早くから焼却工場建設に力を注いできたが、昭和55年7月大正工場の完成により、可燃性ごみの全量焼却体制が確立された。

しかし、ごみの排出量はその後も増加の傾向にあり、加えて既存工場の老朽化が進んでいるため、老朽の程度により順次建て替えを行い、昭和63年7月には住之江工場、平成2年3月には鶴見工場、平成7年3月には西淀工場と八尾工場の建て替えが完了し、引き続いて老朽化した焼却工場の建替計画を進めている。

また、近年の粗大ごみの増量に対処するため、昭和63年4月に大正工場内に破砕施設を完成させ、ごみの中間処理の充実を図っている。

本市の中間処理施設は、表7－1－4に示すとおりである。

表7－1－4　中間処理施設概要

■ごみ焼却工場

工場名	竣工	炉式	規模(日量)	余熱利用
森之宮工場	昭和44.2月	タクマ式	300t×3基	蒸気供給
平野工場	昭和46.5月	デロール式	200t×3基	
東淀工場	昭和49.7月	デロール式	200t×3基	
港工場	昭和52.5月	デロール式	300t×2基	発電(2,750KW)
南港工場	昭和53.3月	タクマ式	300t×2基	発電(3,000KW)
大正工場	昭和55.7月	デロール式	300t×2基	発電(3,000KW)
住之江工場	昭和63.7月	タクマ式	300t×2基	発電(11,000KW)高温水供給
鶴見工場	平成2.3月	デロール式	300t×2基	発電(12,000KW)
西淀工場	平成7.3月	タクマ式	300t×2基	発電(14,500KW)蒸気供給
八尾工場	平成7.3月	マルチン式	300t×2基	発電(14,500KW)

■破砕施設

名称	竣工	規模
大正工場破砕施設	昭和63.4月	回転式　140t/日 せん断式　50t/日

② ごみ焼却工場における公害防止対策

焼却工場では、焼却処理における二次公害を防ぐため次の処置をとるとともに、工場の処理機能が十分に発揮できるよう、常に整備に留意し公害防止に万全を期している。

ア．ばい煙対策

大阪地域においては、大阪府生活環境の保全等に関する条例によりばい煙が厳しく規制されており、ごみの焼却にあたっての対策には万全を期している。

焼却時の排ガス中に含まれるばいじんは、電気集塵機またはバグフィルタで除去し、さらに塩化水素、硫黄酸化物を除去するため、排ガス洗浄装置を設置している。また窒素酸化物については、発生を極力防ぐ自動燃焼制御装置で常に適切な燃焼制御を行うほか、西淀、八尾工場では脱硝装置の導入も行っている。

イ．悪臭対策

密閉されたピット内の空気を押込送風機で燃焼用として焼却炉に吹き込むためピット内の気圧が外部の気圧より低く保たれ、ごみ投入扉を開放してもごみの悪臭が外に漏れないようになっている。また、ごみを900℃前後の高温で焼却しているため、排ガス中の悪臭成分は完全に分解されている。

ウ．排水対策

工場から排出される汚水は、プラント排水と洗煙排水とにわかれ、プラント排水はアルカリ凝集沈殿方式、濾過、洗煙排水はアルカリ凝集沈殿、濾過及びキレート樹脂法で処理した後、下水道または河川に放流している。

エ．その他の対策

工場から発生する騒音については、発生源である機械類等を専用室内に設置して防音に努めるとともに、防音壁や吸音材等を用いてこれに対処している。

(3) 最終処分

① 最終処分の現況

ごみの最終処分は、本来、土壌の分解・浄化作用による自然還元行為であり、処分地に恵まれている諸外国においては、焼却処理よりむしろ直接埋立処分が主流を占めている。本市も戦後しばらくの間は市内外の低湿地や池に小規模な埋立処分地を設けていたが、市域全体にわたる市街化、近郊市町村の宅地化により、内陸部に埋立処分地を設けることは全く困難な状態となったため、昭和47年度から大阪湾に大規模な北港処分地（舞洲地区）を造成し、更に昭和52年度から引き続く処分地として北港処分地（夢洲地区）の造成を進め最終処分場の確保に努めてきた。

北港処分地（夢洲）は、本市にとって唯一の最終処分場であり、廃棄物行政を円滑に推進するためには、今後さらに廃棄物の減量・減容化を図り、貴重な最終処分空間の有効な活用に努めなければならない。

一方、廃棄物の広域的処理の観点から本市も「広域臨海環境整備センター法」に基づいて進められている「大阪湾フェニックス計画」（177地方公共団体、4港湾管理者が出資）に関与しており、今後とも長期的展望に立った最終処分場の確保を図る必要がある。

表7－1－5は北港処分地（夢洲地区）の概要である。

表7－1－5　北港処分地（夢洲地区）の概要

所　　在　　地		此花区梅町２丁目地先公有水面
埋　立　面　積	全体（1、2、3、4区）	3,850,000 ㎡
	環境事業局分（1区）	731,000 ㎡
埋　立　容　積	全体（1、2、3、4区）	54,600,000 ㎥
	環境事業局分（1区）	11,690,000 ㎥
受入廃棄物の種類	1　　区	一般廃棄物・上下水道汚でい等
	2、3、4区	浚渫土砂・陸上発生残土

（注）2、3、4区については、港湾局が埋立を実施している。

② 北港処分地の公害防止対策

ア．汚水対策

廃棄物の埋立に伴い生じる汚水については、処分地内にフローティングエアレーターを設置し、曝気処理している。また、更に高度な処理を行うために凝集沈殿装置を設置している。

イ．悪臭ガス対策

陸地化する部分ではごみを土砂で覆土するサンドイッチ方式の埋立を行い、発生するガスは、ガス抜き装置により除去している。

ウ．害虫対策

ハエ等が成虫する前に適切に覆土し、害虫の発生を防止している。

エ．ごみの飛散防止対策

中継基地では積替時のごみ飛散、粉塵発生防止のため、飛散防止シート及び集塵装置を設置しているが、なお飛散するごみについては海面清掃船により収集している。

埋立処分地では、クレーンでの揚陸時にごみが飛散しやすいため、海面清掃船を配置し、また荒天時のごみ飛散を防ぐため処分地周辺にフェンスを設置している。

第２節　産業廃棄物

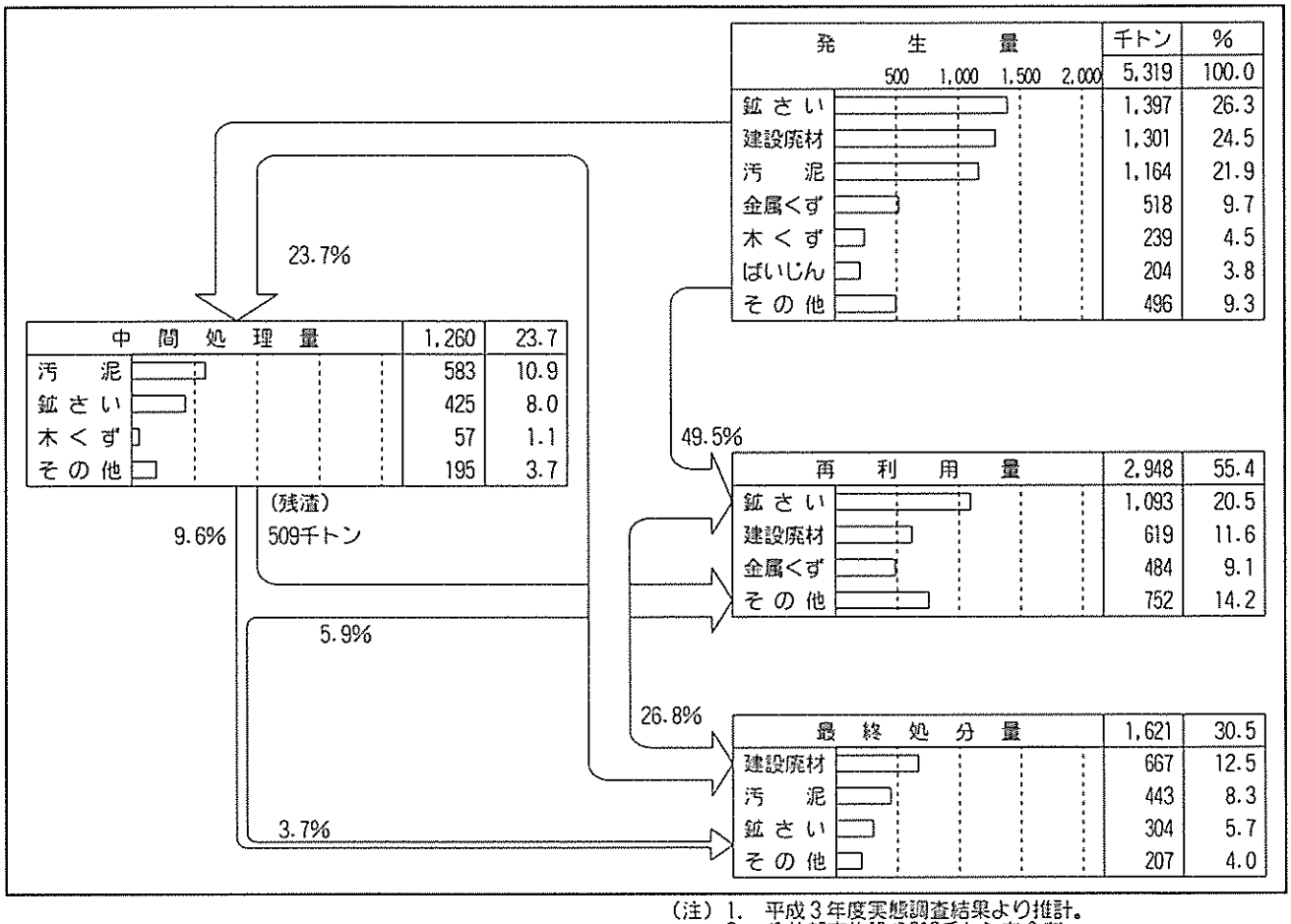
１．産業廃棄物の発生量と処理処分状況

廃棄物のうち、とりわけ産業廃棄物には、人の健康や生活環境に影響を及ぼす有害物質を含むものがあるので、その排出から最終処分に至る各段階で、飛散、流出、悪臭の発散等の防止を図るほか、処理施設や最終処分場からの二次公害の防止に万全の措置を講ずる必要がある。

図７－２－１に示すように、平成７年度において大阪市から発生した産業廃棄物の量は約5,319千トンと推計され、そのうち1,260千トン（23.7％）が中間処理にまわり、509千トン（9.6％）の残渣が生ずる。この残渣量の約62％を含めた2,948千トン（55.4％）が再利用され、1,621千トン（30.5％）は埋め立て等最終処分されていると推計される。このうち製造業の行政区別発生量及び最終処分量は、図７－２－２に示すとおりである。

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

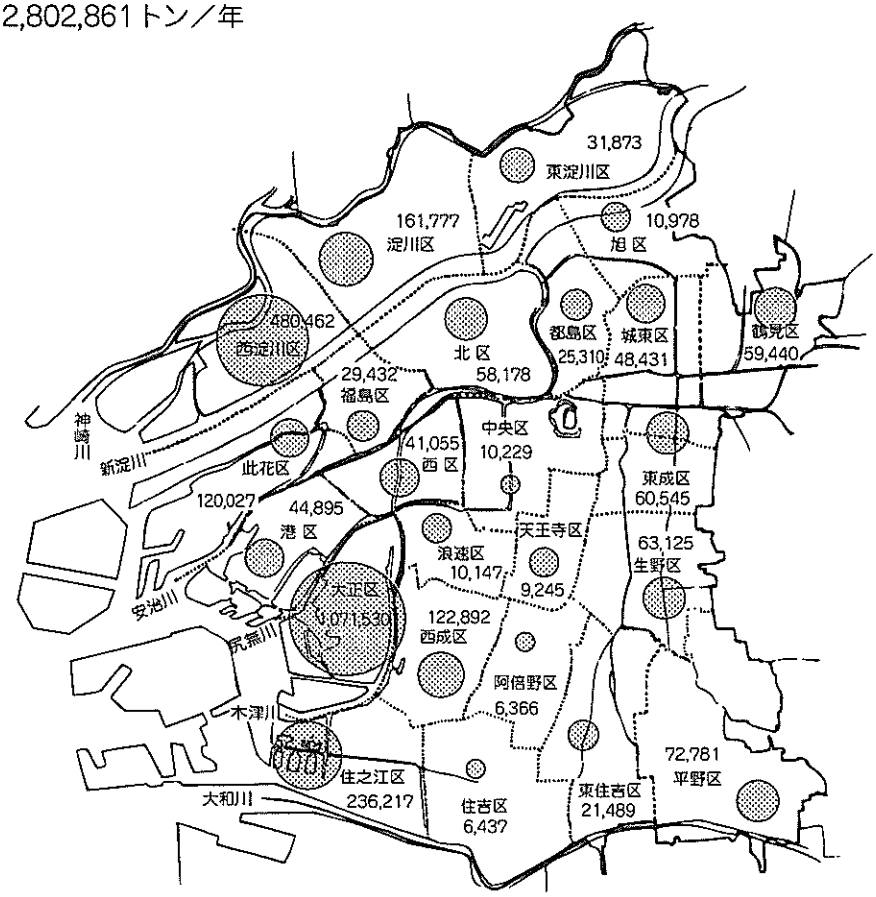
図７－２－１　産業廃棄物の発生量及び処理状況（平成７年度）



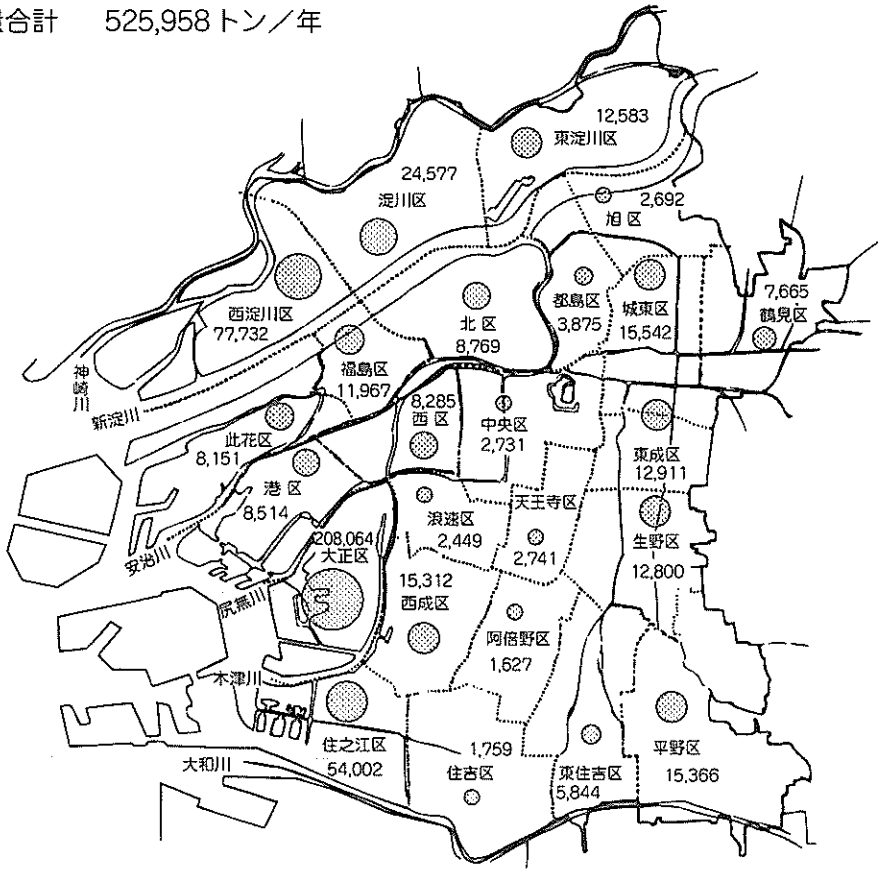
（注）１．平成３年度実態調査結果より推計。
　　２．公共都市施設分313千トンを含む。

図7－2－2　行政区別発生量及び最終処分量（製造業）（平成7年度）

発生量合計　2,802,861トン／年



最終処分量合計　525,958トン／年



2．産業廃棄物処理対策

昭和45年12月25日に制定された廃棄物処理法によって、産業廃棄物はこれを排出する事業者の責任において処理することを基本とし、その適正な処理を確保するための規制措置が定められ、その後、廃棄物をとりまく社会情勢の変化に対応して数度の法改正が行われた。特に平成3年度には抜本的な改正が行われ、法体系の整備が図られてきた。

本市においては、同法の趣旨の徹底を図るとともに環境保全の立場から、本市の実情に即した産業廃棄物処理対策を実施してきた。

(1) 法律による規制

① 産業廃棄物排出事業者

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

その主な事項は、次のとおりである。

ア．保管、収集、運搬、処分の基準を遵守すること

・飛散、流出、悪臭等の防止

・産業廃棄物処理施設の設置及び維持管理上の基準

・種類毎の処理基準

・埋立地周辺の水域及び地下水の汚染防止

イ．処理の委託の基準を遵守すること

許可を受けている事業者であって、委託しようとする産業廃棄物の処理がその事業の範囲に含まれるものに委託し、書面で契約を行うこと

ウ．特別管理産業廃棄物を生じる事業者の義務

・管理責任者を設置し、その氏名を報告すること

・委託時に管理票を交付すること

・処理実績及び管理票交付状況について報告すること

エ．産業廃棄物処理施設設置の許可及び技術管理者、処理責任者の設置を行うこと

オ．処理の状況について、帳簿に記載し保存すること

なお、廃棄物処理法施行令第7条で規定する産業廃棄物処理施設は、平成8年3月末現在で128施設となっており、種類別設置状況は表7－2－1のとおりである。表7－2－2は平成7年度中の産業廃棄物処理施設に係る許可又は報告状況である。

表7－2－1　産業廃棄物処理施設設置状況

（平成8年3月末現在）

処理施設の種類（処理能力）	施設数
1　汚泥の脱水施設　（10m³／日以上）	74
2　汚泥の乾燥施設　（10m³／日以上）	1
3　汚泥の焼却施設　（5m³／日以上）	7
4　廃油の油水分離施設（10m³／日以上）	2
5　廃油の焼却施設　（1m³／日以上）	13
6　廃酸または廃アルカリの中和施設（50m³／日以上）	1
7　廃プラスチック類の破砕施設（5t／日以上）	6
8　廃プラスチック類の焼却施設（0.1t／日以上）	7
9　汚泥のコンクリート固型化施設	2
10　シアン化合物の分解施設	3
11　管理型最終処分場（面積1,000m²以上）	6
12　産業廃棄物の焼却施設（5t／日以上）	6
合　計	128

（注）1.　産業廃棄物処理業者が設置した処理施設を含む。
2.　管理型最終処分場、産業廃棄物の焼却施設については、法改正以前から設置されている4施設、2施設を含む。（許可対象外）

表7－2－2　産業廃棄物処理施設関係許可又は報告状況

（平成7年度）

設置許可	変更許可	使用前検査
11	2	14

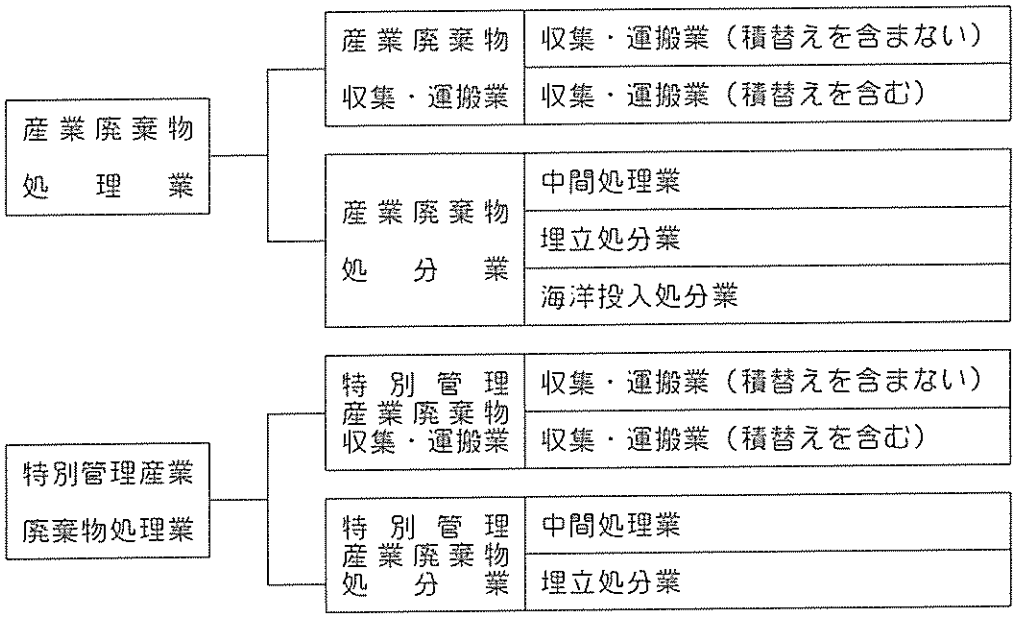
使用開始報告	廃止届	設置者等変更届
13	5	13

(2) 産業廃棄物処理業者

産業廃棄物処理業者とは、排出事業者の委託を受けて産業廃棄物の収集・運搬または処分を業として行う者をいう。

産業廃棄物処理業者の業務の種別は図7－2－3に示すとおりである。

図7－2－3　産業廃棄物処理業の業務の種別



上記の者は、その業を行おうとする区域を管轄する都道府県知事（保健所設置市にあっては市長）の許可を得なければならない。

許可にあたっては、その能力及びその事業の用に供する施設等が基準に適合するものでなければならない。

平成8年3月末現在で本市が許可した産業廃棄物処理業者は2,790業者、特別管理産業廃棄物処理業者は285業者で、このうち平成7年度の新規許可件数は産業廃棄物処理業が280件、特別管理産業廃棄物処理業が33件である。

なお、許可業者の業種別及び取り扱う産業廃棄物の種類別内訳は、表7－2－3のとおりである。

また、産業廃棄物再生利用業者（再生利用されることが確実であると市長が認めた産業廃棄物のみの収集、運搬または処分を行うため市長の指定を受けた者）は、平成8年3月末現在で9業者である。

表7－2－3　産業廃棄物処理業許可状況

① 産業廃棄物処理業許可状況

（平成8年3月末現在）

	業種	許可件数		廃棄物の種類	許可件数
業種別許可件数	1．収集・運搬	2,713	取り扱い産業廃棄物別許可件数	1．燃え殻	107
	2．中間処理	13		2．汚泥	688
	3．埋立処分	0		3．廃油	445
	4．収集・運搬 中間処理	61		4．廃酸	196
				5．廃アルカリ	199
	5．収集・運搬 埋立処分	0		6．廃プラスチック類	2,180
				7．紙くず	567
	6．収集・運搬 中間処理・埋立処分	1		8．木くず	1,233
				9．繊維くず	446
	7．中間処理・埋立処分	0		10．動植物性残渣	446
	8．海洋投入処分	0		11．ゴムくず	1,676
	9．収集・運搬 海洋投入処分	1		12．金属くず	1,936
				13．ガラスくず	1,909
	10．収集・運搬・中間処理 海洋投入処分	1		14．鉱さい	120
				15．建設廃材	2,087
				16．動物のふん尿	1
				17．動物の死体	1
				18．ばいじん	67
				19．処分するために処理したもの	420
				20．輸入廃棄物	0
	合計	2,790		合計	14,724

② 特別管理産業廃棄物処理業許可状況

（平成８年３月末現在）

	業種	許可件数		廃棄物の種類	許可件数
業種別許可業者数	収集・運搬（積替えを含まない）	261	取り扱い産業廃棄物別許可	1．廃油	167
				2．廃酸	106
	収集・運搬（積替えを含む）	4		3．廃アルカリ	95
				4．感染性産業廃棄物	53
	中間処理	6		5．廃ＰＣＢ等	0
	埋立処分	0		6．ＰＣＢ汚染物	0
	収集・運搬・中間処理	13		7．指定下水道汚泥	0
	収集・運搬・中間処理・埋立処分	1		8．鉱さい	7
				9．廃石綿等	20
				10．ばいじん	20
				11．燃え殻	10
				12．汚泥	87
				13．処分するために処理したもの	1
合計		285		合計	566

3．規制指導等の状況

（1）排出事業者に対する規制・指導

平成７年度においては、主として特別管理産業廃棄物排出事業者を対象とし、説明会の開催等による改正法の周知に努めるとともに、前年度に引き続き次の規制指導を行った。

表７－２－４は、産業廃棄物排出事業者に対する規制指導状況を示したものである。

表７－２－４　産業廃棄物排出事業者規制指導状況

（平成７年度）

対象事業場	対象数	報告書提出数	立入件数	分析件数
特別管理産業廃棄物排出事業場	7,760	6,909	117	――
産業廃棄物処理施設設置事業場	78	78	15	
多量排出事業者	48	48	6	
建設業者	139	132	9	
その他	－	－	77	
合計	－	－	224	155

（注）表中のその他とは、特別管理産業廃棄物を排出するおそれのある事業場等である。

ア．特別管理産業廃棄物排出事業者

特別管理産業廃棄物を排出する事業場に対して、廃棄物処理法施行規則第14条第4項に基づく処理処分報告書を徴収するとともに立入検査を実施し、処理確認の励行等適正処理の徹底を図った。

イ．特別管理産業廃棄物を排出するおそれのある事業者

特別管理産業廃棄物を排出するおそれのある事業場（大気関係特定施設設置事業者、水質関係特定施設設置事業者など）に対して、立入検査を行い、必要に応じ検体を採取し、分析を行った。

その結果、爆発性、毒性、感染性等の性状を有するものを排出する事業場に対しては、特別管理産業廃棄物排出事業者として位置付け、管理責任者の設置、委託基準の遵守等の適正処理の指導を行うとともに、埋立基準等に適合しないものについては、中間処理の改善、委託先の変更等の指導を行った。

ウ．産業廃棄物処理施設設置事業者

産業廃棄物処理施設設置事業場に対して、処理状況についての報告書を提出させ、適正処理指導を行った。

エ．多量排出事業者

「多量排出事業者における産業廃棄物の処理に関する要綱（平成6年4月1日改定施行）」に基づき、多量排出事業者（年間の排出量が1,000トン以上または製造工程等の変更に伴い、予測排出量が年間1,000トン以上に増加する事業場）に対して、処理実績報告書を提出させ、適正処理及び減量化の推進等の指導を行った。

オ．特別管理産業廃棄物多量発生事業者

「特別管理産業廃棄物多量発生事業者における特別管理産業廃棄物の処理に関する要綱（平成7年9月1日施行）」に基づき、特別管理産業廃棄物多量発生事業者（要綱で廃棄物の種類ごとに定めた数値以上に発生又は発生予測される事業場を有するもの）に対して、処理計画書を提出させ、適正管理及び排出抑制の推進等の指導を行った。

カ．建設業者

「建設業者における産業廃棄物の処理に関する指導要綱（昭和62年11月1日施行）」に基づき、建設業者のうち大阪府域に営業所を有する資本金10億円以上の事業者に対して、処理実績報告書を提出させ、適正処理及び減量化の推進等の指導を行った。

(2) 産業廃棄物処理業者に対する規制・指導

本市が許可した産業廃棄物処理業者に対し、次のとおり規制指導した。

表7－2－5は、平成7年度における規制指導状況を示したものである。

表7－2－5　産業廃棄物処理業者規制指導状況

（平成7年度）

業務の種別	対象者数	立入件数	分析件数	報告書提出数	研修会件数
収集運搬業	2,777	46	3	2,144	24
中間処理業	76	110	46	76	
埋立処分業	1	1	1	1	――
海洋投入処分業	2	2	2	2	――

ア．立入検査の実施

市内に保管施設、中間処理施設等の処理施設を有する産業廃棄物処理業者に対して、定期的に立入検査を行い、必要に応じて行政分析を行うなどにより法令の遵守の徹底及び処理施設の整備、充実に努めるよう指導した。

イ．業務実績報告の徴収

廃棄物処理法施行規則第14条第5項の規定に基づく業務実績報告書の提出の徹底を図るとともに、この報告の内容を精査し、必要に応じて適正処理を指導した。

ウ．研修会の実施

研修会を実施し、適正処理の徹底を図るとともに各種情報の提供を行い、産業廃棄物処理業者の資質の向上に努めた。

エ．資源化、再利用の推進

資源化、再利用を推進するため産業廃棄物再生利用業の指定制度の活用を図り、広域的に資源化、再利用されている産業廃棄物について、その位置付けを明確化し一般指定の導入を検討した。

(3) 不法投棄対策

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

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

投棄者または委託者が判明しない場合は、管理者責任に基づき不法投棄された土地の占有者または管理者に対しても同様の措置を実施している。

4．公共関与

(1) (財)大阪産業廃棄物処理公社

昭和46年2月、大阪府と共同出資して設立した(財)大阪産業廃棄物処理公社は、産業廃棄物の広域処理を主要事業としており、府、市が行う産業廃棄物処理にかかる公共関与の実施主体としてその事業の円滑な推進を図っている。その活動状況は表7－2－6のとおりである。

表7－2－6 (財)大阪産業廃棄物処理公社事業内容

事　業　名	事　業　内　容	開始年月	平成7年度実績
堺第7－3区埋立処分事業 受入容量 3,600万トン	汚泥、ばいじん、燃え殻、ゴムくず、廃プラスチック類、土砂・がれきなどの埋立処分	昭和49年2月	117万トン
北港2－3区埋立処分事業 夢洲地区（62年8月～） 受入容量　3,831万㎥	しゅんせつ土砂等の受け入れ	昭和50年7月	312万㎥
	大阪市の公共事業から発生する土砂類の受け入れ	昭和58年4月	437万トン
クリーン大阪センター事業	有害汚泥、鉱さい、ばいじん、燃え殻のコンクリート固化による無害化処理	昭和52年5月	5,947トン
堺第7－3区中間処理事業	有害汚泥、ばいじんのコンクリート固型化 廃油、油泥の焼却、有機性汚泥の焼却：固化	昭和56年5月	1,266トン

(2) 大阪湾広域臨海環境整備センター事業

廃棄物を広域的に処理するため、港湾に広域処理場を建設、運営する事業主体の組織法人である「広域臨海環境整備センター法」に基づき、昭和57年3月に設立された大阪湾広域臨海環境整備センターに関係地方公共団体及び関係港湾管理者として本市も出資を行った。センターの計画では、尼崎沖と泉大津沖の2箇所に廃棄物の埋立処分場を建設し、近畿圏から発生する廃棄物を埋立することとしている。

尼崎沖処分場については昭和62年11月から建設を行い、平成2年1月から廃棄物の受け入れを開始。また、泉大津沖処分場についても平成元年6月に建設工事の着手を行い、平成4年1月から受け入れを開始している。これらの処分場が本格的な活動を開始したことで、近畿圏における最終処分場の確保について将来的に明るい見通しが出てくるものと期待される。

5．調査・研究

産業廃棄物の質の多様化や規制強化が進むなか、本市の実情に合致した適切な処理対策を推進するため、総合的な調査研究の充実に努めている。

6．情報管理

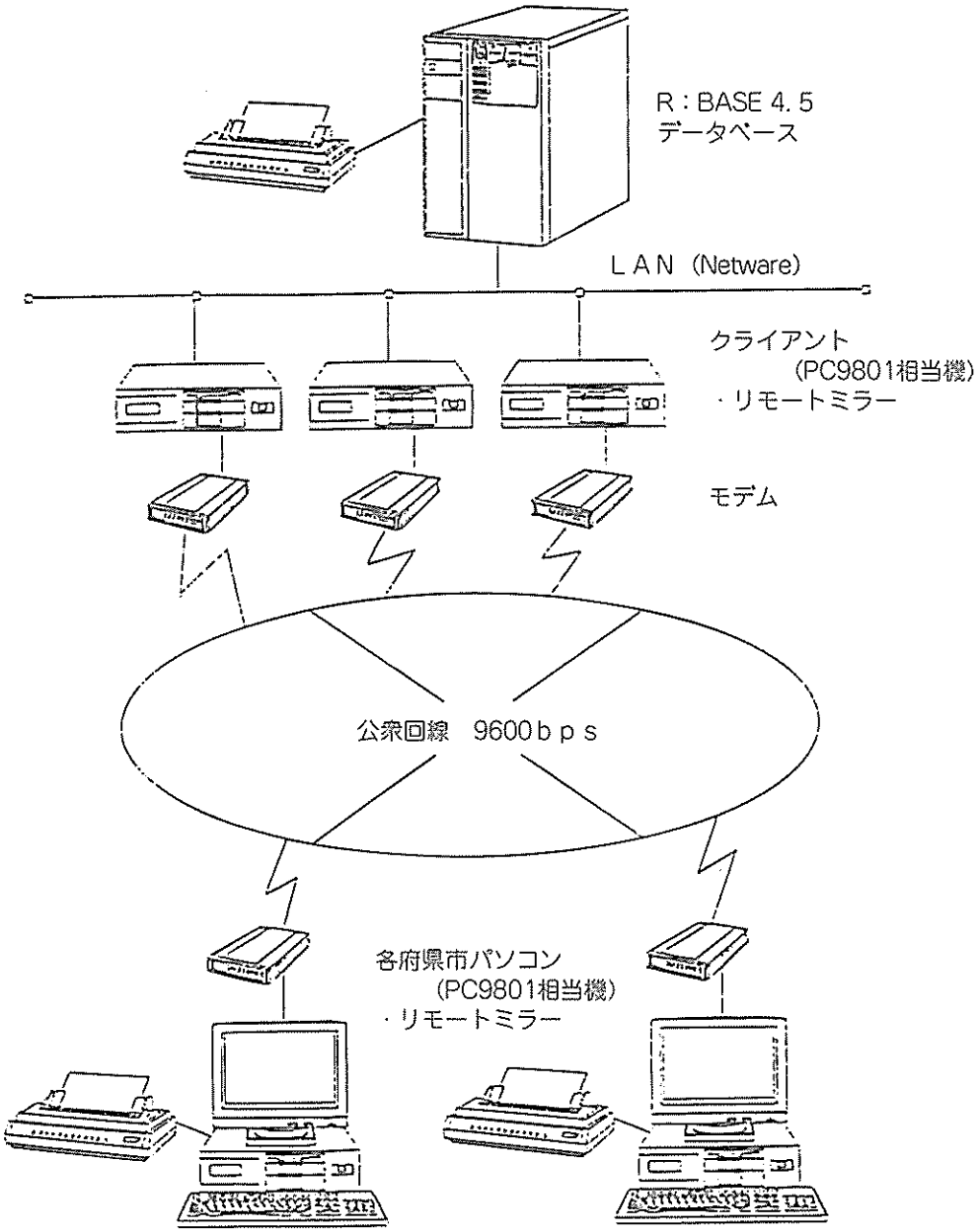
(1) 近畿ブロック産業廃棄物処理対策推進協議会の活動

「近畿ブロック産業廃棄物処理対策推進協議会」は、昭和60年広域的視野にたち、相互協力を密にし、近畿圏における産業廃棄物行政の実務の円滑な遂行につとめ、もって産業廃棄物処理対策の推進を図ることを目的とし、14自治体（滋賀県、京都府、京都市、奈良県、大阪府、大阪市、堺市、東大阪市、和歌山県、和歌山市、兵庫県、神戸市、尼崎市、姫路市）が参加し活動している。

現在、事業としては、廃棄物処理法に係る事務の協議・調整を検討する「法制度部会」、産業廃棄物の処理に関する調査研究を行う「処理技術部会」、広域処理における情報管理を検討する「ネットワーク事業部会」の3部会から成り立っている。

ホストシステム構成

ホスト局サーバ（ＩＢＭ　ＰＣ／ＡＴ相当機）



(2) 情報管理システムの拡大・充実

事業活動に伴い発生する産業廃棄物は、排出事業者自らが適正に処理する責任があるが、実際は許可業者に処理委託されることが多く、発生地と処分地が行政域を異にする広域処理となる場合が多い。不法投棄等の不適正処理を防止するためには、行政間で広域的に監視することが必要である。適正処理の一層の推進を図るため、広域情報管理システムの拡大・充実に努めている。

第３節　廃棄物減量化、リサイクルの取り組み

１．資源ごみの分別収集

近年、全国的にごみの発生量が増えてきており、増大するごみを適正に処理するための処理処分施設の確保が深刻な問題となってきている。

一方、地球環境の保全や資源の有効利用の観点からも、ごみの発生量自体を抑制し、また、再生利用を進めていくなど、ごみの減量化やリサイクルの取り組みは極めて重要な課題となってきている。

そのため、本市においても以前から事業者・市民等に対するごみの減量化やリサイクルに関する普及啓発、破砕施設での鉄類の回収、焼却工場での余熱の有効利用といったごみの減量化やリサイクルに関する各種の取り組みを行ってきたところである。

特に、平成４年10月から空き缶・空きびん及び一部の金属類を対象とした資源ごみの分別収集のテスト実施を北区・都島区・旭区の３行政区において開始し、また、収集した空き缶・空きびん等を選別する施設として鶴見リサイクル選別センターを建設し、平成５年11月から本格稼働を行っている。この資源ごみの分別収集は、テスト実施の結果を踏まえ、平成６年10月から市内全域で実施している。

２．ごみ減量キャンペーン

平成２年度から、各種の広報媒体を活用してごみ減量キャンペーンを展開し、積極的に市民や事業者のごみ問題への関心を喚起するとともに、ごみ減量を呼びかけている。

本年度も、区民まつりへの参加、ガレージセールの開催、生ごみ減量料理教室の開催、各種イベントへの空き缶プレス車の派遣、他の政令指定都市及び東京都と共同で「13大都市減量化・資源化共同キャンペーン」を展開するなど、各種の広報媒体やイベントを通じて、ごみ減量の必要性を訴えていく。

３．ごみ減量・リサイクル事業の取り組み

平成３年度から資源のリサイクルの促進に関し、市民の自主的な活動の支援や、資源の回収など、各種の事業を実施しており、今後もこれらの事業の推進に努めていく。

現在進めている主なリサイクル事業の内容は、次のとおりである。

(1) 環境事業局事務所等における牛乳パック・アルミ缶の受付

(2) 南港ポートタウンにおける空き缶・空きびん回収

(3) 市民団体への資源回収用具の貸与

(4) 販売店等への資源回収用具の貸与

(5) 不用品情報誌「月刊リサイクリングＯＳＡＫＡ」の発行

(6) 容器・包装材対策

市民・事業者・関係業界等に対して、使い捨て容器や過剰包装の自粛、再生利用可能な容器、包装材の普及及び使用後の回収を求める。

(7) 事業系紙ごみ対策

事業者に対し、オフィスから出る紙ごみの分別回収の取り組みを求めるとともに、再生紙の使用を呼

びかけている。

4．大規模な事業用建物の所有者等への指導

多量にごみを排出する建物の所有者等に対し、ごみの発生抑制や再利用・資源化等によるごみの減量推進に向け、減量計画書の提出及び廃棄物管理責任者の選任届出書の提出を義務づけ、必要に応じて立ち入り調査を行い、事業系ごみの減量指導を実施している。

5．大阪市廃棄物減量等推進審議会の設置

ごみの減量対策をはじめとして、広くごみ問題全般を検討するため、「廃棄物条例」（平成7年3月に一部改正）に基づいて、学識経験者、市民及び事業者代表など18名の委員により構成する「大阪市廃棄物減量等推進審議会」を設置した。

同審議会は、現在、大阪市における減量施策のあり方についての審議を行っている。

6．「リサイクルプラザ赤川」における啓発事業

環境問題としてのごみ問題に関する認識を深めるとともにごみ減量・リサイクルの行動を促進するため、リサイクル啓発施設「リサイクルプラザ赤川」を平成8年5月に開設し、次の事業を実施している。

◇ 所 在 地　　旭区赤川1丁目3番21号

◇ 事業内容

1. 家庭で不用になった家具・自転車の再生・展示・提供
2. 木切れや空き缶などを使ったリサイクル工作教室や古着のリフォーム教室等のリサイクル教室の開催
3. 各種のごみ減量・リサイクル情報などの提供
4. アルミ缶・牛乳パックの受付業務　など

第８章　公害保健対策

第１節　公害健康被害の補償等制度

昭和63年３月１日「公害健康被害の補償等に関する法律」の施行より、旧法（昭和49年９月施行、公害健康被害補償法）で第一種地域の指定を受けていた大阪市全域を含む41地域全てが指定解除され、既に認定をうけている患者（被認定者）に対する補償給付等は継続されるが、新たに健康被害者の認定は行わないことになった。

今後は、個人に対する事後的な補償制度から地域住民を対象とした健康被害の未然防止に重点をおいた制度へと転換されることになった。

本市ではこの法律に基づいて、既存の被認定者については補償給付および公害保健福祉事業を継続して行うとともに、大気汚染の影響による健康被害を予防するための事業を実施し市民の健康の確保を図っている。

１．既存の被認定者に対する補償

（1）認定更新等

指定解除前に申請をして、次の疾病で認定を受けている者を対象として、認定の更新、障害の程度等について、公害健康被害認定審査会の意見を聞いて市長が決定している。

①　慢性気管支炎及びその続発症

②　気管支ぜん息及びその続発症

③　ぜん息性気管支炎及びその続発症

④　肺気しゅ及びその続発症

なお、平成８年３月31日現在の認定状況は、表８－１－１～表８－１－３のとおりである。

表8－1－1　行政区別認定数

（平成8年3月末現在）

事項／区名	認定数	取消数			現在認定数	事項／区名	認定数	取消数			現在認定数
		治ゆ等	死亡	他都市転出				治ゆ等	死亡	他都市転出	
北	567	216	130	12	209	東淀川	996	410	206	28	352
都島	792	279	170	14	329	東成	643	163	221	16	243
福島	876	240	328	12	296	生野	2,508	764	835	74	835
此花	3,300	1,469	761	40	1,030	旭	926	320	246	30	330
中央	421	125	114	4	178	城東	3,311	1,164	737	63	1,347
西	749	374	137	8	230	鶴見	1,196	403	196	27	570
港	1,832	739	472	21	600	阿倍野	618	154	176	17	271
大正	2,201	913	461	40	787	住之江	1,559	569	387	32	571
天王寺	340	142	73	14	111	住吉	1,167	412	296	28	431
浪速	814	260	264	20	270	東住吉	1,230	416	358	24	432
西淀川	7,006	3,265	1,758	93	1,890	平野	1,541	577	340	35	589
淀川	1,797	710	419	37	631	西成	2,914	686	1,057	52	1,119
						総計	39,304	14,770	10,142	741	13,651

表8－1－2　認定疾病別内訳

（平成8年3月末現在）

病名／年令	慢性気管支炎	気管支ぜん息	ぜん息性気管支炎	肺気しゅ	計
15歳以上	3,361	8,808	1	425	12,595
15歳未満	2	1,033	21	0	1,056
計	3,363	9,841	22	425	13,651

表8－1－3　障害等級別内訳

（平成8年3月末現在）

等級／補償区分	特級	1級	2級	3級	級外	その他	計
15歳以上	0	21	1,363	7,619	3,409	183	12,595
15歳未満	0	0	7	639	392	18	1,056
計	0	21	1,370	8,258	3,801	201	13,651

（注）

特　級 …… 労働不能、常時介護を要する状態

1　級 …… 労働不能、日常生活に著しい制限を要する状態

2　級 …… 労働に著しい制限、日常生活に制限を要する状態

3　級 …… 労働に制限、日常生活にやや制限を要する状態

級　外 …… 3級に該当しない状態

（15歳未満の児童については、労働能力は適用外）

その他 …… 等級未決定者

(2) 補償給付

被認定者及びその遺族等に対し、表8－1－4に示す7種類の補償給付を行っており、補償給付状況は、表8－1－5のとおりである。

表8－1－4　補償給付

種　類	給付内容
療養の給付	被認定者が指定疾病について医療を受けた場合、その医療費の全額を現物支給
療養手当	被認定者が指定疾病について療養を受けた場合、月を単位として、入院・通院の状況に応じて支給 22,900円（通院日数4日以上14日以内）～35,600円（入院日数15日以上）

種　　類	給　　付　　内　　容
障害補償費	15歳以上の被認定者が指定疾病により一定の障害の程度に該当する場合に、その障害の程度に応じて定期的に支給 基礎月額 男子　124,400円 ～ 367,700円 女子　108,600円 ～ 192,800円 障害等級 特級　基礎月額＋介護加算（46,700円） 1級　〃 2級　〃　の50％ 3級　〃　の30％
児童補償手当	15歳に達しない児童が指定疾病により一定の障害の程度に該当する場合に、その障害の程度に応じて養育者に対して定期的に支給 特級　月額　113,700円（介護加算46,700円を含む） 1級　〃　67,000円 2級　〃　33,500円 3級　〃　20,100円
遺族補償費	被認定者が指定疾病に起因して死亡した場合に、死亡した被認定者によって生計を維持されていた一定範囲の遺族に対し、10年間定期的に支給 基礎月額（100％起因する場合） 男子　80,900円 ～ 321,700円 女子　80,900円 ～ 168,700円
遺族補償一時金	被認定者が指定疾病に起因して死亡し、遺族補償費を受ける遺族がない場合等に、一定範囲の遺族に一時金として支給 支給額（100％起因する場合） 基礎月額×36月
葬祭料	被認定者が指定疾病に起因して死亡したときは、葬祭を行う者の請求に基づき支給 支給額　327,500円 ～ 655,000円

（注）表中の支給金額は、平成8年4月1日現在

表8－1－5　補償給付状況

年　　度	支　給　額（千円）
平成3年度	22,489,935
4	21,963,460
5	21,194,862
6	20,307,546
7	19,767,462

2．公害保健福祉事業

指定疾病により損なわれた被認定者の健康の回復・保持及び増進を図ることを目的として、次の事業を行っている。

(1) リハビリテーション事業

被認定者に対し、リハビリテーションに係る運動療法を行い、基礎的体力の増進を図るとともに、公害健康被害に係る指定疾病に関する知識普及及び療養上の指導を行うことにより健康の回復に資する。

① 知識普及・訓練指導

ア．知識普及・訓練指導事業

被認定者又は、その保護者などの集合しやすい適当な施設を利用し、医師、保健婦などが、機能回復の実技指導を含めた指定疾病に関する知識の普及及び運動療法などを行っている。

表8－1－6　リハビリテーション事業実施状況〔Ⅰ〕

年　　度	実施回数	参加人員（人）
平成3年度	471	7,196
4	458	6,726
5	472	6,651
6	500	6,547
7	556	6,710

イ．水泳訓練教室の事業

水泳訓練の過程において、心肺機能の向上、皮膚の鍛練、腹式呼吸の会得、自立心を養うなどの効果が見られることから、健康の回復と増進を目的として未就学児（3～6歳）の被認定者を対象に実施していたが、平成6年度より対象者が存在しなくなったことにより、平成5年度をもって本事業を終了している。

リハビリテーション事業実施状況〔Ⅱ〕

年　度	実施回数	参加人員（人）	場　所
平成元年度	2	40	大阪西ＹＭＣＡ
2	2	29	〃
3	4	9	〃
4	4	3	大阪西ＹＭＣＡ２回 大阪南ＹＭＣＡ２回
5	4	0	〃

② 1泊2日のリハビリテーション事業（健康回復合宿）

小学校低学年（2．3年生）の被認定者を対象に、1泊2日で疾病に関する知識普及と医師などによる健康管理のもとに療養生活上の指導、機能回復訓練の実技指導などを行い、基礎体力の増進及び健康の回復を図る。

なお、本事業は平成2年度をもって終了し、平成3年度より2泊3日の転地療養事業として実施している。

リハビリテーション事業実施状況〔Ⅲ〕

年　度	実施回数	参加人員（人）	場　所
昭和61年度	1	63	国民宿舎紀伊見荘
62	1	63	〃
63	1	59	〃
平成元年度	1	57	〃
2	1	49	〃

(2) 転地療養事業

被認定者を空気の清浄な自然環境において保養させるとともに、療養生活上の指導などを行い、健康の回復、保持及び増進を図ることを目的として、グループによる転地療養及び指定施設利用転地療養を実施している。

なお、親と子の健康回復教室については、対象である就学前児（6歳）の被認定者が存在しなくなったことにより、平成5年度をもって終了している。

表8－1－7 実 施 状 況

事業名	実施場所等	区分	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度
転地療養事業		実施回数 参加人員	17 回 373 人	15 回 327 人	15 回 299 人	16 回 299 人	15 回 256 人
親と子の健康回復教室（就学前児）		実施回数 参加人員	1 回 1 組	1 回 3 組	1 回 1 組		
健康回復キャンプ（小学2～3年生）	国民宿舎生駒山荘 2泊3日	実施回数 参加人員	1 回 44 人	2 回 40 人	2 回 28 人	2 回 9 人	2 回 1 人
健康回復キャンプ（小学4～6年生）	国民宿舎関口ッジ 3泊4日	実施回数 参加人員	3 回 63 人	2 回 58 人	2 回 61 人	2 回 42 人	2 回 26 人
健康回復キャンプ（中学1～3年生）	国民宿舎関口ッジ 2泊3日	実施回数 参加人員	1 回 27 人	1 回 15 人	1 回 18 人	1 回 15 人	1 回 17 人
大人の転地療養事業（15歳以上）	京阪奈病院外 6泊7日、 3泊4日、2泊3日	実施回数 参加人員	11 回 238 人	9 回 211 人	9 回 191 人	11 回 233 人	10 回 212 人

(3) 療養用具支給事業

① 空気清浄機

病状の程度から必要度の高い特級・1級の在宅療養者に対して、室内の空気を清浄にする空気清浄機を貸与し、療養効果の促進を図っている。

表8－1－8 療養用具貸与状況〔Ⅰ〕

年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度
新規貸与台数	更新 15	更新 0	更新 0	更新 0	更新 0
年度末実貸与数	77	73	63	63	58

② 加湿器

病状の程度から必要度の高い特級・1級の在宅療養者に対して、室内の空気に適正な湿度を加える加湿器を貸与し、症状の回復を図っている。

療養用具貸与状況〔Ⅱ〕

年度	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度
新規貸与台数	0	0	0	0	0
年度末実貸与数	6	6	5	4	4

(4) 家庭療養指導事業

保健所において被認定者に面接するほか、家庭を訪問し、日常生活の指導等を行い、あわせて家庭療養の手引書を交付し、病状回復の促進を図るための療養指導を行っている。

表8－1－9 家庭療養指導事業実施状況

年度／内訳	平成3年度	平成4年度	平成5年度	平成6年度	平成7年度
家庭訪問	1,186	849	988	1,042	1,025
保健所内面接指導	9,447	8,466	7,940	6,330	6,510
合計	10,633	9,315	8,928	7,372	7,535

第2節　健康被害予防事業

昭和63年3月、公害健康被害補償法の改正法が施行され、新たに大気汚染の影響による健康被害を予防するための事業が実施されることになった。この事業は、地域の人口集団を対象として健康の確保、回復を図る環境保健事業と、環境質自体を健康被害を引き起こす可能性のないものとする環境改善事業とからなっており、これまで、国、地方公共団体等が行ってきた大気汚染による健康被害の予防に関する施策を補完し、より効果あるものとするものである。

事業の内容として、公害健康被害補償予防協会（以下「協会」という）が直接行う調査研究、知識の普及、研修のほか、協会の助成を受けて、地方公共団体等が旧第一種地域等を対象として行う計画作成、健康相談、健康診査、機能訓練、施設等整備、施設等整備助成がある。

また、この事業を実施するための財源は、国、大気汚染に関連のある事業活動を行う者及び大気汚染の原因となる物質を排出する施設を設置する事業者から基金を協会に拠出させ、その運用益により賄われる。

1．環境保健事業

昭和63年度から次の環境保健事業を行っている。

（1）健康相談事業

慢性閉塞性肺疾患に対する市民の疑問・不安等の相談に応じ、適切な助言、指導を行うもので、各保健所及び区民センター等で実施している。

表8－2－1　健康相談事業実施状況

年　　度	実　施　回　数	参　加　人　員（人）
平　成　3　年　度	365	1,180
4	390	1,686
5	455	2,226
6	467	2,603
7	472	2,956

（2）健康診査事業

乳児を対象として、ぜん息に関する問診を行い、発症防止のための指導を行うとともに、必要に応じて、血液検査を実施し、気管支ぜん息の発症の未然防止を図っている。

表8－2－2　健康診査事業実施状況

年　　度	健診参加者（人）	内アレルギー素因者（人）	血液検査数（人）
平成3年度	4,325	3,868	1,317
4	4,727	4,100	1,386
5	4,408	4,135	1,515
6	4,541	4,306	1,117
7	4,383	4,243	968

(3) 機能訓練事業

気管支ぜん息児童を対象として、当該疾患に関する療養上有効な機能回復訓練を行うことにより、健康の回復、保持及び増進を図っている。

表8－2－3　機能訓練事業実施状況

事　業　名	実施場所等	区　分	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度
親と子の健康回復教室（就学前児）	かんぽの宿信貴平群荘 2泊3日	実施回数	1回	1回	1回	1回	1回
		参加人員	27組	23組	29組	29組	27組
健康回復キャンプ（小学2～3年生）	国民宿舎生駒山荘 2泊3日	実施回数	1回	2回	2回	2回	2回
		参加人員	30人	83人	107人	155人	163人
健康回復キャンプ（小学4～6年生）	国民宿舎関ロッジ 3泊4日	実施回数	3回	2回	2回	2回	2回
		参加人員	89人	81人	103人	118人	132人
健康回復キャンプ（中学1～3年生）	国民宿舎関ロッジ 2泊3日	実施回数	1回	1回	1回	1回	1回
		参加人員	20人	42人	34人	35人	34人
未就学児水泳教室（3歳～6歳児）（4歳～6歳児）	大阪西YMCA（週2回×10回） 大阪南YMCA（週1回×10回）	実施回数	4回	6回	6回	6回	6回
		参加人員	128人	166人	179人	178人	182人

(4) 施設等整備事業

・医療機器等整備事業

地域保健、医療の基幹をなす保健所及び公立病院に対して、慢性閉塞性肺疾患に関する保健医療水準の向上を図り、もって、当該疾患の予防並びに患者の健康の回復、保持及び増進に資する。

表8－2－4　医療機器等整備事業実施状況

年　　度	金額（千円）	医療機器等（件）	場　　所
平成3年度	54,208	10	市民病院、市大付属病院等
4	10,845	2	〃
5	24,626	4	〃　、市大付属病院等
6	4,635	1	市大付属病院
7	9,043	1	〃

・医療機器等整備助成事業

地域医療の基幹をなす公的な病院等に対して、慢性閉塞性肺疾患に係る施設又は医療機器の整備に要する経費を助成することにより、慢性閉塞性肺疾患に関する医療水準の向上を図り、当該疾病の予防並びに患者の健康回復、保持及び増進に資する。

年　　度	金額（千円）	医療機器等（件）	場　　所
平成4年度	32,306	4	赤十字病院、済生会野江・泉尾病院
5	51,401	4	〃　、済生会野江・泉尾・中津病院
6	29,256	5	〃　、済生会野江・泉尾病院
7	5,102	2	済生会泉尾・中津病院

2．環境改善事業

公害健康被害の大きな原因となっている大気汚染に対する寄与率の高い自動車等移動発生源対策として、電気自動車など、より低公害な車を普及促進するための事業、あるいは植樹など緑化事業を実施している。

大気の汚染の影響による健康被害を予防するため、次の事業を実施している。

(1) 計画作成事業

(2) 低公害車普及事業

(3) 最新規制適合車等代替促進事業

(4) 大気浄化植樹事業

(5) 低公害車普及助成事業

(6) 最新規制適合車等代替促進助成事業

(7) 大気浄化植樹助成事業

表８－２－５　環境改善事業実施状況

大　阪　市
（単位：円）

事業名			平成３年度	平成４年度	平成５年度	平成６年度	平成７年度
計画作成事業					3,090,000		
施設等整備事業	低公害車普及事業	内容	メタノールリース車　1台	電気自動車　8台 メタノールリース車　1台	電気自動車　8台	電気自動車　9台 ハイブリッドバス　1台	電気自動車　10台 ハイブリッドバス　2台
		助成額	2,158,000	12,046,000	9,880,000	14,729,000	19,570,000
	最新規制適合車代替促進事業	内容	44台	90台	214台	21台	131台
		助成額	6,646,000	12,109,000	17,344,000	1,134,000	21,006,000
	大気浄化植樹事業	内容	745㎡	689㎡	1,000㎡	486.8㎡	0㎡
		助成額	3,874,000	3,582,000	5,200,000	2,531,000	0
施設等整備助成事業	低公害車普及助成事業	内容	電気自動車　5台 メタノールリース車　1台	電気自動車　5台	電気自動車　1台	電気自動車　1台	電気自動車等 ※　10台
		助成額	3,142,000	3,090,000	618,000	618,000	2,290,000
	最新規制適合車代替促進助成事業	内容	31台	17台	201台	11台	31台
		助成額	733,000	927,000	15,826,000	641,000	2,202,000
	大気浄化植樹助成事業	内容	449㎡	1,650㎡	1,800㎡	1,925㎡	1,694㎡
		助成額	1,167,000	4,290,000	4,680,000	5,005,000	4,404,000

※　電気自動車１台・天然ガス自動車（リース）７台・メタノール自動車（リース）２台

第３節　大阪市小児ぜん息等医療費助成制度

小児の気管支ぜん息等については、早期の適切な医療により一層の疾病の治ゆ、軽快が期待されるので、当分の間、医療費の本人負担分を助成する制度を昭和63年４月１日から実施している。

・対象者

大阪市内に居住する15歳未満の者

・対象疾病

気管支ぜん息、ぜん息性気管支炎、慢性気管支炎、肺気しゅ及びこれらの続発症

・助成期間

２年間（２年で治ゆしなかった場合、15歳に達するまでは延長申請をすることができる。）

なお、平成８年３月31日現在の患者数等の内訳は、表８－３－１及び表８－３－２のとおりである。

表8－3－1　行政区別患者数

（平成8年3月末現在）

事項／区名	決定数	取消数			現在患者数	事項／区名	決定数	取消数			現在患者数
		治ゆ等	死亡	その他				治ゆ等	死亡	その他	
北	601	257	9	1	334	東淀川	2,330	1,302	92	3	933
都島	1,091	570	9	1	511	東成	1,733	744	50	2	937
福島	535	247	9	0	279	生野	2,314	1,092	43	0	1,179
此花	1,371	581	34	4	752	旭	787	280	16	0	491
中央	653	311	21	1	320	城東	2,003	913	64	4	1,022
西	760	339	21	2	398	鶴見	1,456	570	48	0	838
港	1,051	451	18	4	578	阿倍野	741	344	22	0	375
大正	1,663	791	47	7	818	住之江	2,420	1,143	69	0	1,208
天王寺	535	226	15	0	294	住吉	1,819	731	34	2	1,052
浪速	491	264	14	0	213	東住吉	1,511	689	30	1	791
西淀川	1,468	649	55	2	762	平野	2,152	756	54	4	1,338
淀川	2,189	925	73	4	1,187	西成	799	377	14	0	408
						総計	32,473	14,552	861	42	17,018

表8－3－2　疾病別内訳

（平成8年3月末現在）

病名／項目	慢性気管支炎	気管支ぜん息	ぜん息性気管支炎	肺気しゅ	計
患者数	10,856	6,157	5	0	17,018

第4節　公害保健に関する調査

大気汚染が健康に及ぼす影響については、未解明な点が多く、調査手法をも含めて研究検討していく必要がある。

本市としては、国の広域的、統一的な調査に協力する等、平成7年度には、次の調査を実施した。

1．環境保健サーベイランス事業・パイロット調査

昭和62年度から、国においては大気汚染と健康影響との関係を定期的・継続的に監視し、異常を早期に発見するための環境保健サーベイランスシステムの構築を進めている。

本市においては国の委託事業として、環境保健サーベイランスシステム構築のためのパイロット調査を昨年に引き続き淀川区において実施した。

2．局地的汚染の健康影響調査手法の検討に関する調査研究

幹線道路沿道等の局地的な大気汚染の健康影響について、調査手法確立に向けた調査研究を実施した。

第９章　その他の環境保全対策

第１節　工場適正配置事業

公害防止対策としては、公害防止技術の開発をはかることはもちろんであるが、抜本的な対策としては、住工の分離をはかっていくことが必要である。

本市においては、大阪市総合計画に基づく土地利用施策の一つとして、環境事業団事業等を活用しての工場の集団移転を促進し、あわせて必要な場合には跡地を買取り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．公害発生源工場の集団化事業

過密既成市街地での騒音・振動公害の根本的解決は、公害発生源工場の移転を促進し、住工分離をはかる方策が最も効果的である。本市では、大阪南港埋立地（住之江区南港東三丁目、八丁目）、北港埋立地（此花区常吉二丁目）、住之江区平林北二丁目、西淀川区中島二丁目及び大正区南恩加島五丁目、同区北恩加島一丁目等に環境事業団事業並びに中小企業事業団事業を活用し、シャーリング、鉄工、自動車整備業など騒音、振動等の発生が著しい工場の集団移転をはかり、公害防止のための中小企業団地を建設する事業を推進している（図９－１－１）。

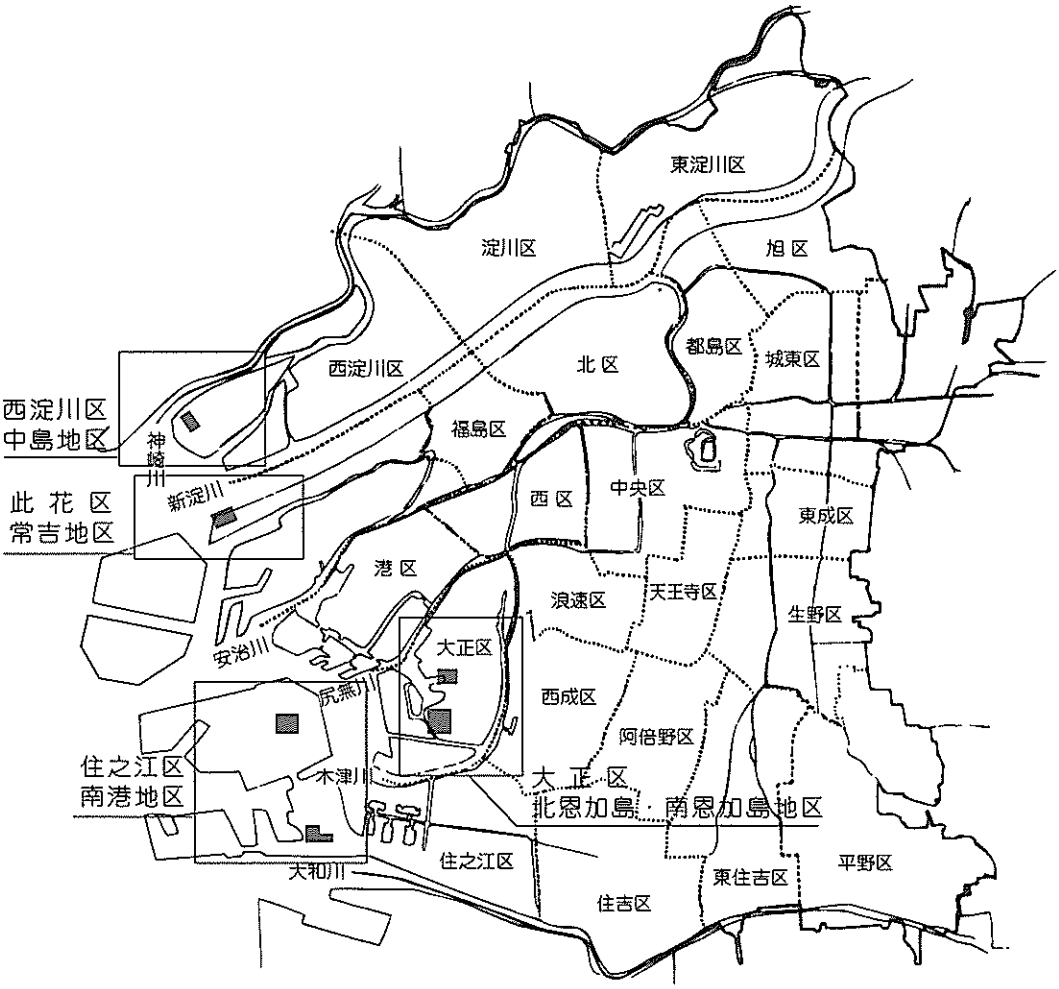
事業の概要は、表９－１－１に示すように昭和45年度以降26団地の建設（一部建設中）をみている。

表9－1－1　公害防止のための中小企業団地建設事業の概要

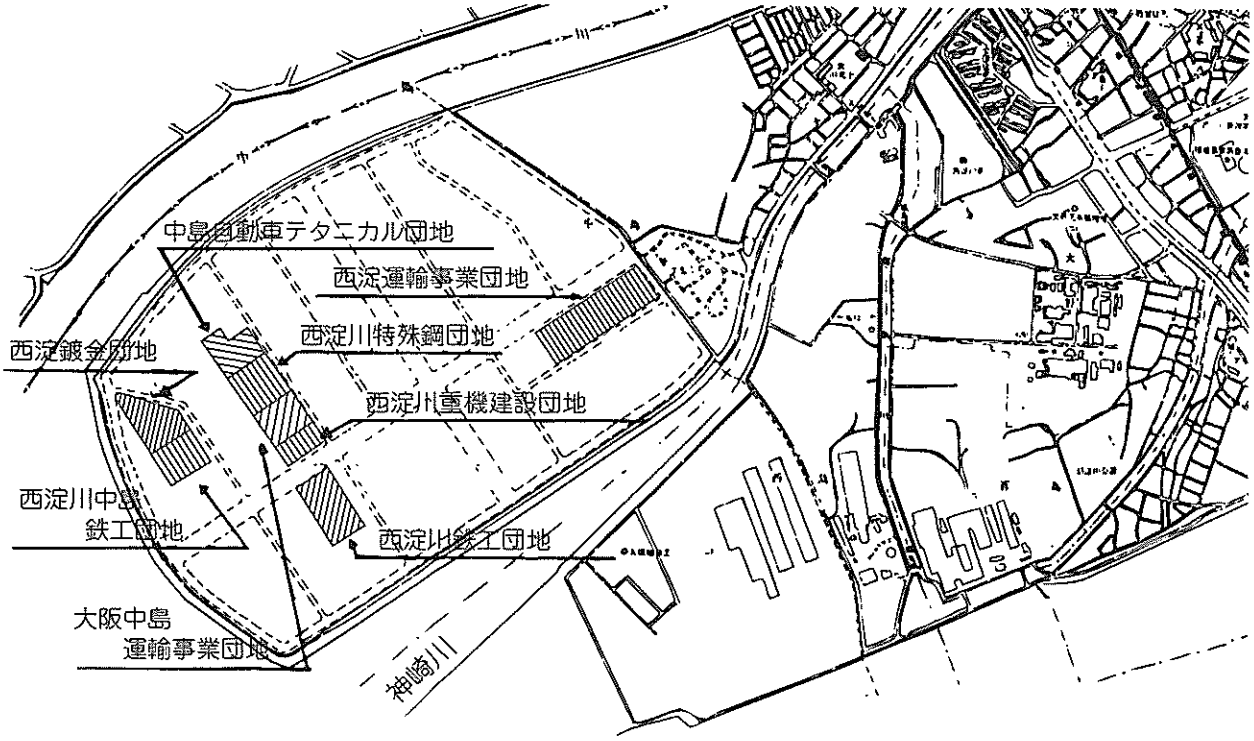
（平成8年3月末現在）

事業年度	団地名	企業数	団地面積（㎡）	総事業費（概算）（千円）	団地建設地	進捗状況
昭和45	大阪シャーリング工業団地（一次）	14	63,000	3,410,000	住之江区南港東八丁目	48. 4 完成
46	大阪シャーリング工業団地（二次）	5	16,000	912,000	住之江区南港東八丁目	49. 9 完成
	大阪南港ネジ工業団地	16	21,000	1,913,000	住之江区南港東三丁目	50. 3 完成
47	大阪南港鉄工団地	28	65,000	4,394,000	住之江区南港東三丁目	51. 7 完成
	此花鉄工団地	5	5,600	350,000	此花区常吉二丁目	49. 11 完成
	南港自動車整備業団地（一次）	73	6,300	714,000	住之江区南港東三丁目	50. 4 完成
48	此花工業団地（一次）	13	16,500	1,525,000	此花区常吉二丁目	51. 2 完成
	南港自動車整備業団地（二次）	80	7,000	1,178,000	住之江区南港東三丁目	50. 10 完成
49	此花工業団地（二次）	6	12,000	947,000	此花区常吉二丁目	51. 2 完成
	此花自動車整備業団地	15	3,600	455,000	此花区常吉二丁目	51. 11 完成
50	西大阪民主工業団地	9	6,400	564,000	此花区常吉二丁目	52. 4 完成
	大阪市廃材処理製材業団地	10	6,100	815,000	住之江区平林北二丁目	52. 12 完成
	ベントナイト排水共同公害防止施設	4	1,650	300,000	住之江区南港東三丁目	52. 5 完成
51	南大阪金属塗装団地	7	6,600	850,000	住之江区南港東三丁目	53. 10 完成
52	西淀川鉄工団地	17	16,130	1,366,000	西淀川区中島二丁目	54. 12 完成
53	西淀運輸事業団地	15	53,600	3,000,000	西淀川区中島二丁目	55. 7 完成
54	大正企業団地	17	8,900	1,474,000	大正区南恩加島五丁目	56. 7 完成
	大正貨物重機団地	10	9,430	1,245,000	大正区南恩加島五丁目	56. 3 完成
57	北恩加島工業団地	10	5,730	755,000	大正区北恩加島一丁目	59. 5 完成
59	西淀鍍金団地	7	6,700	1,266,000	西淀川区中島二丁目	61. 9 完成
	西淀川中島鉄工団地	12	12,900	1,855,000	西淀川区中島二丁目	61. 9 完成
平成2	大正中央企業団地	11	8,985	4,606,000	大正区小林西一丁目	3. 12 完成
4	西淀川重機建設団地	5	7,031	2,539,000	西淀川区中島二丁目	5. 8 完成
	大阪中島運輸事業団地	9	12,259	4,617,000	西淀川区中島二丁目	5. 8 完成
5	西淀川特殊鋼団地	2	17,104	8,180,000	西淀川区中島二丁目	8. 3 完成
6	中島自動車テクニカル団地	6	12,672	5,157,000	西淀川区中島二丁目	建設中
合計		406	408,191	54,387,000	――	――

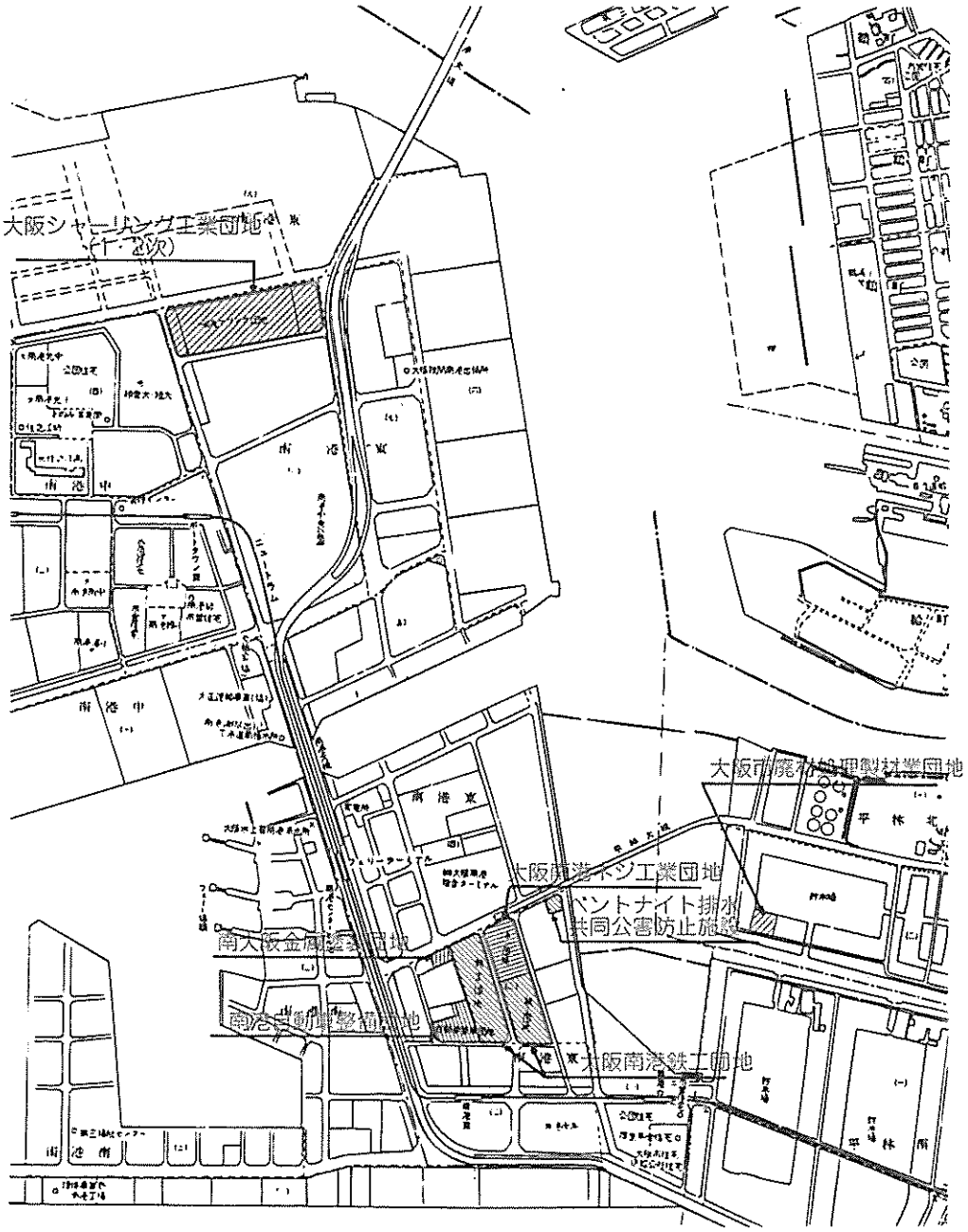
図9－1－1　公害防止中小企業団地位置図



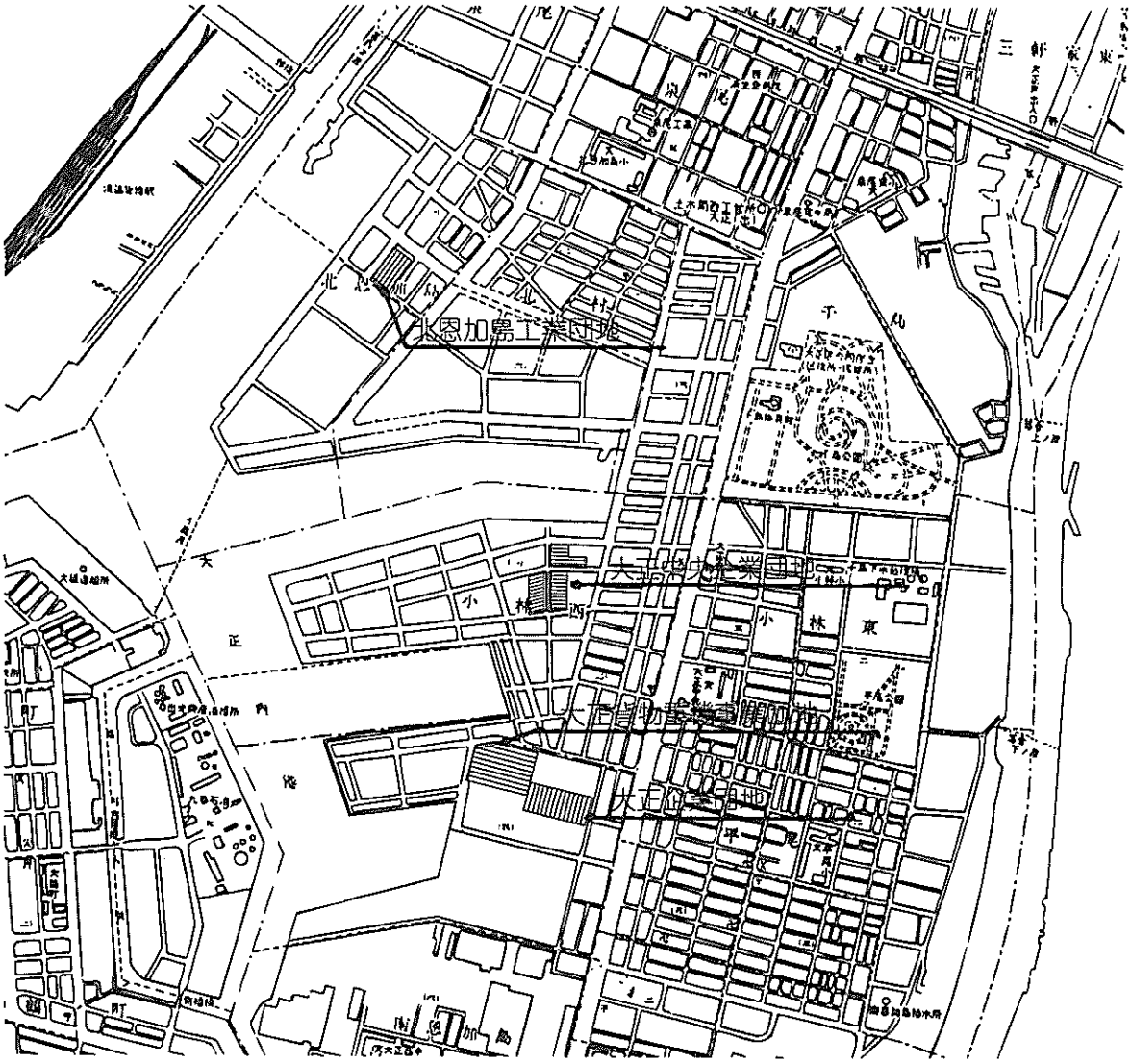
西淀川地区



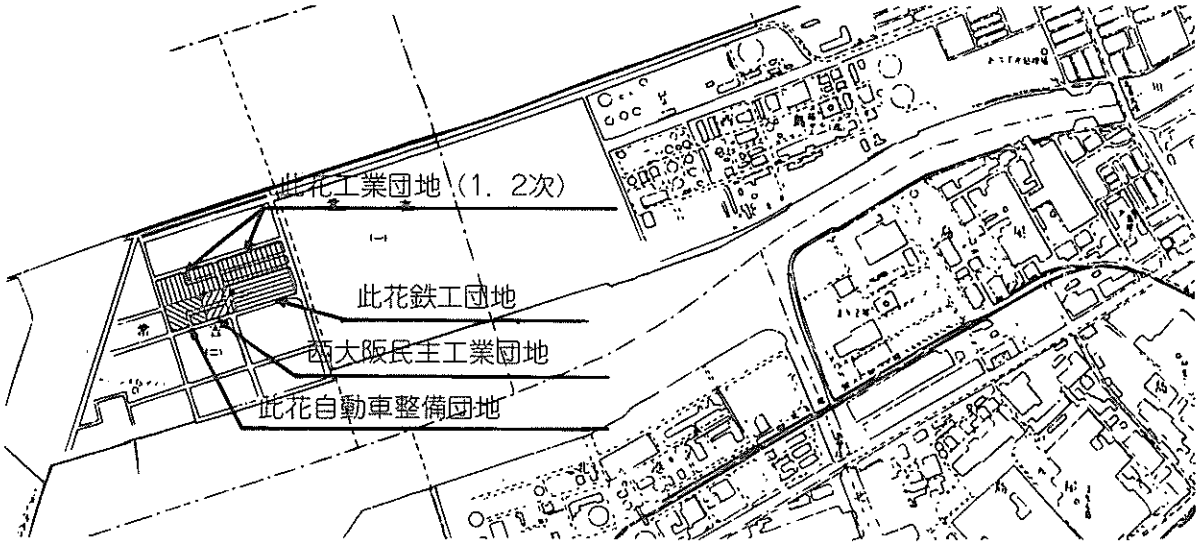
住之江南港地区


大阪シャーリング工業団地
(1・2次)
南港東
南港中
南港中
南港東
大阪市廃棄物処理製材業団地
大阪南港ドジ工業団地
ベントナイト排水
共同公害防止施設
南大阪金属工業団地
南港自動車整備団地
南港東
大阪南港鉄工団地
南港南

大 正 地 区


水恩加島工業団地
大阪地場産業団地
大正北部工業団地
大正北部

此 花 地 区


此花工業団地（1．2次）
此花鉄工団地
西大阪民主工業団地
此花自動車整備団地

2．工場跡地買収事業

公害の原因となっている工場の跡地取得により、工場の移転を容易にし、公害防止に資するとともに、跡地の適切な利用により市街地の環境整備及び再開発に資することを目的として、昭和44年度から事業の推進につとめており、平成7年度までに表9－1－2の実績をみている。これらの跡地は公園、保育所、勤労青少年ホームなどの用途に供している。

表9－1－2　工場跡地買収状況

買収年度	買収件数	面積（㎡）
昭和　44　年度	1	1，420
45	7	15，843
46	6	21，679
47	5	25，423
48	5	25，575
49	6	17，627
50	3	6，160
51	4	11，689
52	6	4，504
53	5	12，259
54	1	7，679
55	3	21，667
56	1	5，348
57	2	691
58	1	1，061
59	3	3，909
60	3	2，247
61	3	2，543
62	1	1，399
63	3	3，147
平成　元	1	411
2	1	165
3	1	334
4	1	246
5	2	1，123
6	1	789
7	1	1，310
合　計	77	196，248

第２節　公害防止設備資金融資

１．融　　資

公害防止費用は、発生者負担が原則であることはいうまでもないが、公害防止設備の設置等については、短期的に負担が大きいこと、また、早期に実施する必要があることなどのため、本市では昭和42年３月に「大阪市公害防止設備資金融資基金条例」を制定し、公害防止設備の設置、改善に要する資金を自己資金で措置することが困難な中小企業に対して、公害防止設備資金の融資を行っている。

融資の対象となる公害防止設備等は、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、地盤沈下、悪臭もしくは産業廃棄物等の公害防止設備の設置又は改善、及び工場の移転等であり、また、平成元年４月１日から窒素酸化物排出量の少ない低公害な自動車を普及させることを目的に、電気自動車の購入、排出ガス最新規制適合車への買替等の資金を融資対象とした。また、平成２年４月１日から融資限度額及び融資期間を改訂、平成６年４月１日から無担保限度額の改訂を行った。融資条件は表９－２－１に示すとおりである。

表９－２－１　公害防止設備資金融資条件

（平成８年４月１日現在）

融資限度額	有担保	１事業者	4,000万円
		組　　合	8,000万円
		工専地域等へ移転する場合	8,000万円
	無担保 2,000万円		
融資期間	10年以内（低公害自動車は５年以内、無担保は７年以内） 償還は12か月目から６か月ごとの元金均等返済		
利　　率	年2.5％		
利子助成	実質利率が年１％（小企業）または２％（中企業）になるよう助成		

表9－2－2　公害種別融資状況

（単位：千円）

年度	種別	騒音振動	汚　水	ガス悪臭	ばい煙	粉じん	低公害自動車	合　計
昭和42	件数	10	1	9	1	3		24
	金額	26,740	3,600	47,500	3,000	6,200		87,040
43	件数	31	9	7	18	23		88
	金額	88,300	49,850	51,000	28,020	53,500		270,670
44	件数	20	3	6	11	10		50
	金額	79,600	16,100	20,100	25,900	30,200		171,900
45	件数	38	12	19	23	28		120
	金額	174,800	78,200	116,950	89,000	102,500		561,450
46	件数	44	20	17	18	38		137
	金額	334,690	133,600	95,650	50,800	228,820		843,560
47	件数	35	40	10	32	26		143
	金額	193,280	235,270	68,600	270,300	85,750		853,200
48	件数	34	89	12	69	20		224
	金額	346,300	634,600	50,400	541,660	114,050		1,687,010
49	件数	64	165	21	54	25		329
	金額	686,200	1,069,400	155,700	477,800	151,300		2,540,400
50	件数	62	103	15	13	15		208
	金額	562,600	623,400	101,500	145,100	50,600		1,483,200
51	件数	36	61	8	15	24		144
	金額	432,650	350,900	53,300	117,600	110,200		1,064,650
52	件数	40	60	5	15	9		129
	金額	315,600	347,800	32,500	192,100	38,200		926,200
53	件数	21	33	18	9	21		102
	金額	184,300	246,100	284,700	124,400	81,900		921,400
54	件数	39	37	11	13	12		112
	金額	419,900	262,200	100,900	164,700	92,900		1,040,600
55	件数	23	37	14	3	6		83
	金額	264,000	195,700	279,000	45,400	19,350		803,450
56	件数	29	45	4	8	10		96
	金額	292,900	309,000	65,000	104,900	72,900		844,700
57	件数	23	35	2	4	5		69
	金額	364,900	228,000	11,000	77,200	65,200		745,300
58	件数	18	11	—	4	3		36
	金額	408,700	206,000	—	61,500	31,400		708,600
59	件数	18	20	4	6	3		51
	金額	477,900	221,300	59,200	113,400	24,500		896,300
60	件数	10	24	2	2	4		42
	金額	220,100	170,300	18,500	75,000	19,700		503,600
61	件数	17	9	3	4	4		37
	金額	325,300	109,500	21,500	24,800	35,500		516,600
62	件数	9	10	2	5	1		27
	金額	152,600	66,900	12,000	81,000	6,000		318,500
63	件数	6	8	2	4	—		20
	金額	48,400	74,000	8,500	50,060	—		180,960
平成元	件数	5	4	2	1	—	3	15
	金額	109,000	30,200	50,000	6,000	—	4,600	199,800
2	件数	4	8	—	2	1	10	25
	金額	79,000	94,100	—	55,000	5,700	138,000	371,800
3	件数	5	16	—	1	1	17	40
	金額	155,700	271,300	—	28,460	5,000	100,600	561,060
4	件数	9	17	1	4	3	6	40
	金額	433,000	369,400	6,000	159,100	70,600	40,000	1,078,100
5	件数	4	7	1	2	3	40	57
	金額	49,600	79,800	6,000	14,100	76,000	253,550	479,050
6	件数	3	11	2	2	—	19	37
	金額	67,300	181,200	25,000	40,000	—	157,250	470,750
7	件数	—	7	2	3	—	37	49
	金額	—	105,400	23,200	38,000	—	262,000	428,600
累計	件数	657	902	199	346	298	132	2,534
	金額	7,293,360	6,763,120	1,763,700	3,204,300	1,577,970	956,000	21,558,450

2．助　成

公害防止設備資金の融資事業を円滑に実施するため、「大阪市公害防止設備資金融資基金条例」に基づいて融資を受けた者に対し、一定の割合による利子相当額の助成を行っている。

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

平成７年度においては、246件、7,197万４千円の助成を行い、制度発足以来の助成額等は、表９－２－３に示すとおりである。

表９－２－３　利子助成状況

年　　度	件　　数	金　　額　（千円）
昭和　４２　年度	５	８０
４３	１０６	７，７０３
４４	１２８	１８，８１０
４５	２１６	２５，６２８
４６	３３８	５０，９７０
４７	４３９	８１，５２４
４８	６１５	１１９，４５６
４９	７２８	２２２，３４４
５０	９７６	３１６，１７８
５１	１，０７７	３３０，９２４
５２	１，０２８	３２２，７０７
５３	１，０１８	２８５，１７２
５４	９１４	２６１，７８３
５５	８２１	２４０，４４２
５６	８６１	２１９，８０８
５７	７７５	２００，２３３
５８	６７２	１８８，３７２
５９	６１１	１７７，２０１
６０	４７０	１６３，５８１
６１	４１７	１４０，２２１
６２	３３９	１１３，４４７
６３	２９６	８６，０１３
平成　元　年度	２４０	６６，１８８
２	２１０	４８，７６６
３	１９２	５４，４５１
４	１９９	７３，２２３
５	２２１	８５，０１１
６	２２３	７６，３０４
７	２４６	７１，９７４
累　　計	１４，３８１	４，０４８，５１４

第3節　公害の紛争・苦情相談

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

本市では、公害苦情の担当係を置き、苦情相談に応じるとともに、保健所及び規制各課を通じて発生源の規制、指導を行い市民の良好な生活環境の維持に努めている。

平成7年度中に市民から寄せられた苦情件数は1,257件で、保健所環境課及び環境保健局などへ申し出のあったものである。

公害の種類別をみると、図9－3－1に示すとおり、「騒音」の527件が最も多く、全体の41.9％を占めており、次いで「悪臭」の291件（23.1％）、「大気汚染」の192件（15.3％）となっている。

これらの発生源は「建築土木工事」によるものが285件（22.7％）と最大と占め、次いで「生産工場」の257件（20.4％）、「卸売・小売・飲食店」の179件（14.2％）となっている。

用途地域別では、「住居系地域」が551件（43.8％）、次いで「商業地域」が278件（22.1％）、「準工業地域」が258件（20.5％）と続いている。

被害者の訴え内容別にみると、「感覚的」なものが830件（66.0％）、「健康」に係るものが284件（22.6％）となっている。

総数1,257件のうち、解決をみたものは1,156件で直接処理解決率は92％である。

公害苦情の種類別件数の推移、経年変化及び各種調査の結果は図9－3－2、表9－3－1から表9－3－6までのとおりである。なお、平成6年度調査から典型7公害以外についても調査の対象としたため、件数は増加している。

また、公害被害にかかる紛争を早期に解決するため、公害紛争処理法に基づく「大阪府公害審査会」が設置され、紛争当事者からの申請により、あっせん、調定、仲裁を行っている。大阪市域内の紛争で、平成8年3月末現在係属中のものは4件である。

図9－3－1　公害種類別苦情件数（平成7年度）

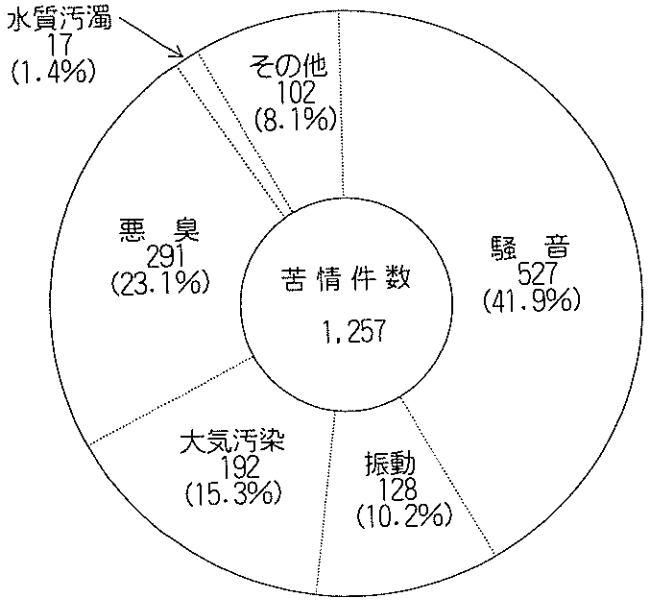


図9－3－2　公害種類別苦情件数の推移

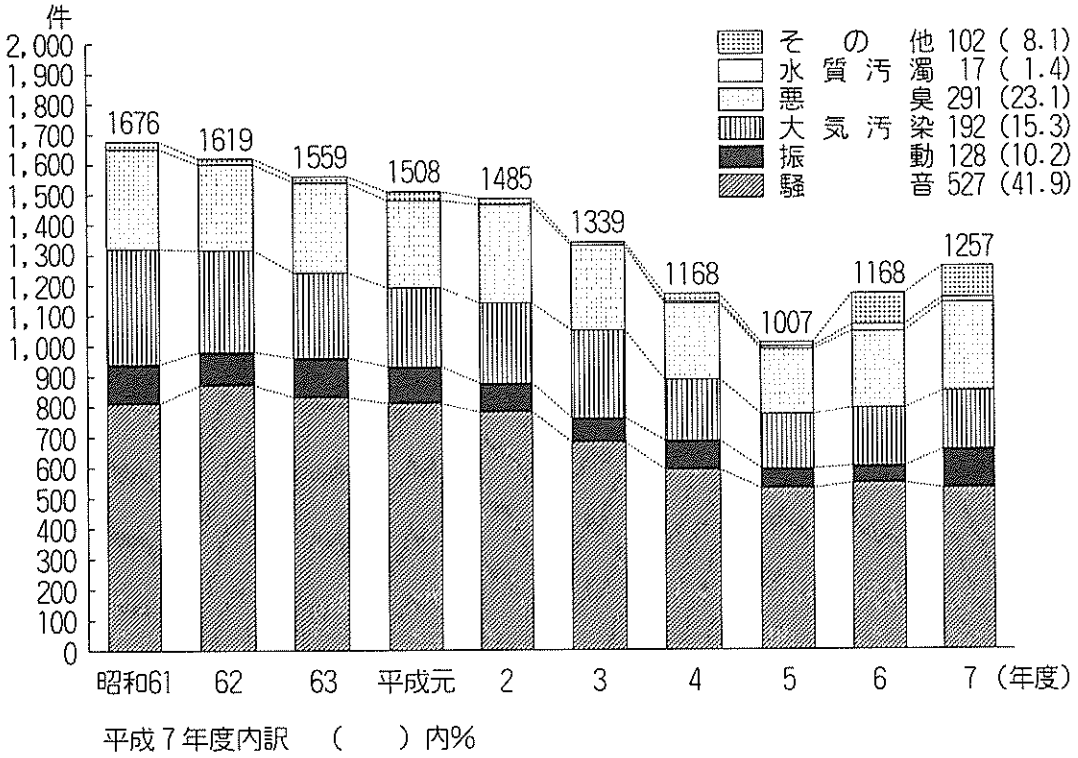


表9－3－1　公害苦情の種類別の経年変化

種別 / 年度	総計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
昭和　44年	2,425	913	275	611	391	(200)	35
45年	3,775	1,244	379	1,160	723	(207)	62
46年	4,542	1,460	507	1,230	1,086	(219)	40
47年	3,172	999	315	843	825	80	110
48年　1～3月	520	172	72	127	106	16	27
48年度	2,973	1,120	361	735	612	46	99
49	2,562	870	289	729	504	66	104
50	2,721	1,021	326	1,035	197	53	89
51	2,428	896	299	805	308	51	69
52	2,057	820	220	684	276	29	28
53	2,007	880	192	684	204	14	33
54	1,996	865	191	579	226	8	127
55	1,752	858	177	442	192	8	75
56	1,583	715	127	488	235	8	10
57	1,499	709	127	416	232	1	14
58	1,639	819	98	384	312	1	25
59	1,671	812	129	403	312	－	15
60	1,681	810	140	343	351	－	37
61	1,676	808	136	360	347	3	22
62	1,619	860	136	317	289	2	15
63	1,559	822	144	266	304	3	20
平成元	1,508	813	125	254	291	1	24
2	1,485	782	105	284	277	6	31
3	1,339	684	87	276	273	5	14
4	1,168	589	96	201	250	7	25
5	1,007	528	65	178	214	9	13
6	1,168	545	56	191	251	23	102
7	1,257	527	128	192	291	17	102

（注）1.　昭和47年までは1月～12月までの集計
2.　昭和48年度からは4月～翌年3月までの集計
3.　水質汚濁欄の昭和44年～46年は汚水汚物として処理した件数である
4.　平成6年度から調査項目に典型7公害以外が入ったので件数が増えている。

表9－3－2 発生源別苦情件数

（平成7年度）

	合計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
建築土木工事	285	170	50	36	18	0	11
生産工場	257	83	25	64	77	1	7
運輸・通信業	31	15	7	4	5	0	0
卸売・小売・飲食店	179	129	3	10	30	0	7
サービス業	124	47	2	41	23	0	11
家庭生活	65	28	0	4	19	1	13
その他	207	48	38	21	39	12	49
不明	109	7	3	12	80	3	4
合計	1,257	527	128	192	291	17	102

表9－3－3 用途地域別苦情件数

（平成7年度）

	合計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
住居系地域	551	250	53	79	116	8	45
近隣商業地域	90	42	7	16	18	0	7
商業地域	278	135	28	30	59	2	24
準工業地域	258	88	30	51	71	2	16
工業地域	51	9	9	10	14	5	4
工業専用地域	17	2	0	4	9	0	2
その他	12	1	1	2	4	0	4
合計	1,257	527	128	192	291	17	102

表9－3－4 訴え内容別苦情件数

（平成７年度）

	合計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
健康等	284	172	4	55	38	0	15
財産	88	4	20	52	1	0	11
動植物	10	1	1	2	1	2	3
感覚的・心理的	830	344	100	77	250	2	57
その他	45	6	3	6	1	13	16
合計	1,257	527	128	192	291	17	102

表9－3－5 処理状況別苦情件数

（平成７年度）

		合計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
直接処理解決	工場移転	3	2	0	1	0	0	0
	作業の停廃止	77	29	8	24	14	0	2
	建屋改善	17	8	0	1	8	0	0
	機械施設の移転	9	5	0	0	3	0	1
	機械施設改善	30	10	3	7	7	1	2
	作業方法の改善	218	92	26	61	33	0	6
	作業時間の変更	65	63	1	0	1	0	0
	話し合いで解決	97	48	22	5	14	0	8
	措置説明に納得	291	111	42	24	97	4	13
	原因物質の除去	80	9	1	15	30	1	24
	故障の修理復旧	24	2	0	12	6	0	4
	その他解決	245	112	21	34	66	7	5
	小計	1,156	491	124	184	279	13	65
他機関へ移送		21	11	1	1	3	4	1
指導継続中		80	25	3	7	9	0	36
合計		1,257	527	128	192	291	17	102

表9－3－6　行政区別苦情件数

（平成７年度）

	合計	騒音	振動	大気汚染	悪臭	水質汚濁	その他
北区	65	27	8	6	19	0	5
都島区	33	14	4	6	4	0	5
福島区	57	21	9	8	16	0	3
此花区	19	5	3	5	3	0	3
中央区	29	10	1	2	11	2	3
西区	38	16	4	3	9	0	6
港区	32	11	11	4	4	0	2
大正区	37	14	4	7	10	0	2
天王寺区	36	20	1	10	4	0	1
浪速区	27	10	1	5	9	0	2
西淀川区	77	19	14	11	26	1	6
淀川区	54	28	3	10	11	0	2
東淀川区	69	35	6	13	12	2	1
東成区	71	30	7	6	18	2	8
生野区	74	25	5	11	26	0	7
旭区	63	31	6	8	14	3	1
城東区	57	25	6	9	11	2	4
鶴見区	41	15	5	7	11	1	2
阿倍野区	56	21	3	6	9	1	16
住之江区	55	24	4	11	14	1	1
住吉区	60	30	1	5	15	0	9
東住吉区	62	43	1	8	9	0	1
平野区	84	31	11	20	17	2	3
西成区	61	22	10	11	9	0	9
合計	1,257	527	128	192	291	17	102

第4節　検査分析業務

近年、環境汚染物質については、水質汚濁防止法等で規制対象物質が追加されたように、問題物質が多様化し低濃度化する傾向にあり、的確な検査分析対応が求められている。

本市では、環境情報センター（旧環境汚染監視センター）に検査分析部門を設け、①工場・事業場からの排ガス、排出水等の規制基準遵守状況の判定、②環境監視に関する調査、③公害苦情に係る調査を目的として、適宜環境汚染物質の検査分析を行っている。

平成7年度における環境情報センターでの検査件数は、大気関係10,997件、水質・産業廃棄物関係3,327件であったが、その内訳は下記のとおりである。

・大気関係

大気関係の分析では、①燃料中の硫黄分の含有分析、②苦情等による有害ガス、重金属類、悪臭の測定、③粉じん中の組成分析、④酸性雨調査に係る分析等を行った。

検体数	項目別検査件数							
	燃料	有害ガス	重金属類	悪臭	粉じん	酸性雨	その他	合計
1,457	19	8	934	15	300	9,709	12	10,997

・水質・産業廃棄物関係

水質・産業廃棄物関係の分析では、①事業場等の排水分析、②環境水質定点調査等による河川水及び海水の分析、③苦情等による土壌、底泥の分析、④埋立処分に係る産業廃棄物の分析を行った。

検体数	項目別検査件数					
	事業場等排水	河川水等	土壌底泥	産業廃棄物	その他	合計
964	1,554	1,439	206	128	0	3,327

第10章　地球環境問題への取り組み

第1節　地球環境問題関連モニタリング調査

1．酸性雨調査

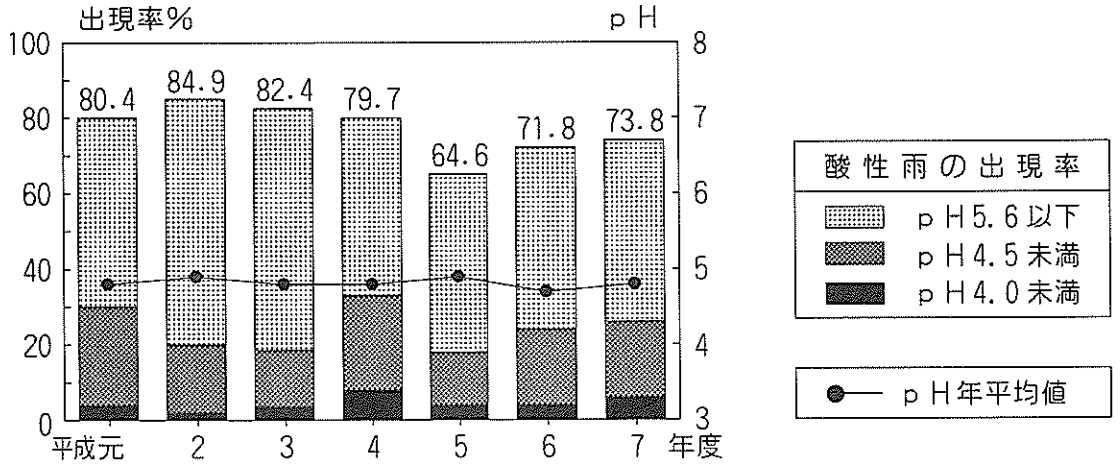
酸性雨とは、主として化石燃料の燃焼等により大気中に放出される硫黄酸化物や窒素酸化物などが雲に取り込まれ、酸性の雨となって降下する現象であり、通常ｐＨ（水素イオン濃度）5.6以下の雨のことである。酸性雨の測定は種々の方法が考案されているが、本市では雨水の採取方法について、分割採取と一括採取を併用し、一降雨ごとに採取し測定を行っている。

酸性雨調査のうち、一般環境モニタリング調査は、昭和58年度から市内１カ所（環境情報センター）で開始し、昭和62年度からは市内３カ所で実施している。

また、平成５～６年度に酸性雨による建物被害調査を実施した。

図10－１－１は、平成元年度以降の一般環境モニタリング調査結果を示したもので、平成７年度の酸性雨出現率は73.8％となっている。

図10－１－１　一般環境モニタリング調査結果



（注）1．市内測定地点３カ所の平均で分割採取データによる（測定地点→平成３年度までが環境情報センター、天満中学校、此花区役所で、平成４年度以降は勝山中学校、天満中学校、此花区役所）

2．ｐＨは、降雨量による加重平均により算出。

2．オゾン層破壊物質調査

オゾン層は、生物等にとって有害な紫外線を吸収することにより、地球環境の保全上大きな役割を果たしている。しかし、近年、大気中へ放出されたフロン等が成層圏に達し、そこで紫外線によってフロンが壊れ、塩素原子が放出されることによりオゾン層を破壊し、地表への紫外線の照射量が増大することが確認されている。その結果、人の健康や生態系に悪影響が及ぶ恐れがあるとして問題になっている。

オゾン層破壊の原因物質であるフロンは、冷蔵庫やクーラーの冷媒、スプレーの噴射剤、金属の洗浄剤等に広く利用されているが、現在は「特定物質の規制等によるオゾン層の保護に関する法律」により、製造等の規制がなされている。

1992年に「モントリオール議定書第4回締結国会合」において規制強化策が採択され、これを円滑に実施するため、同法律が平成6年6月に改正され、特定フロン製造禁止が1995年末で実施された。1995年の「モントリオール議定書第7回締結国会合」では、代替フロンについて、2030年を2020年に前倒しすること等が決められた。

本市ではフロン等の一般環境中の濃度について、平成元年度から市内5か所で環境モニタリング調査を実施しており、今後も引き続いて調査を実施する予定である。

なお、平成7年度の調査結果は表10－1－1のとおりであり、平成4年度からの経年変化は表10－1－2のとおりである。

表10－1－1　オゾン層破壊物質調査結果（平成7年度）

（単位：μg／m³）

物質名（分子式）	フロン11（$CFCl_3$）		フロン12（CF_2Cl_2）		フロン113（$C_2F_3Cl_3$）		四塩化炭素（CCl_4）		1.1.1-トリクロロエタン（CH_3CCl_3）	
測定時期 測定地点	平成7年12月	平成8年2・3月	平成7年12月	平成8年2・3月	平成7年12月	平成8年2・3月	平成7年12月	平成8年2・3月	平成7年12月	平成8年2・3月
此花区役所（此花区）	2.56 3.47 2.32 4.29	1.26 2.03 3.57 1.65	4.22 7.58 4.11 8.62	1.57 1.14 1.56 1.10	0.92 2.52 2.23 0.73	2.72 2.56 2.42 0.91	0.51 0.50 0.54 0.39	0.46 0.52 0.39 0.30	0.51 0.90 0.80 1.15	0.86 0.50 0.60 0.56
淀川区役所（淀川区）	2.62 4.38 2.30 2.57	―― 1.17 2.76 2.58	3.67 8.56 2.59 5.62	―― 1.15 1.39 1.68	1.29 1.96 1.18 1.43	―― 1.14 0.61 1.64	0.63 1.00 0.42 0.59	―― 0.58 0.21 0.46	1.36 2.54 1.10 1.87	―― 0.67 0.42 0.64
摂陽中学校（平野区）	2.66 2.89 ―― 3.11	1.37 1.16 4.21 2.25	1.24 6.36 ―― 6.08	2.00 1.13 1.61 1.64	0.77 1.16 ―― 1.33	2.89 1.39 2.35 1.52	0.43 0.34 ―― 0.59	0.71 0.57 0.48 0.40	0.60 1.02 ―― 1.72	1.46 0.56 1.46 1.37
今宮中学校（西成区）	2.93 2.14 2.63 2.59	1.65 1.86 1.28 3.30	6.62 3.26 6.26 3.48	2.07 1.81 8.25 2.02	1.04 3.00 0.48 0.86	2.26 1.61 0.88 2.08	0.61 0.46 0.36 0.45	0.95 0.80 0.22 0.52	0.92 1.06 0.56 1.39	0.81 4.17 0.40 1.21
今里交差点（東成区）	2.37 4.74 3.17 3.75	1.48 1.41 3.58 1.21	1.05 10.4 6.15 9.25	2.17 1.47 1.39 1.10	1.10 1.88 0.83 1.51	2.75 0.48 1.67 0.72	0.54 0.71 0.36 0.48	0.90 0.59 0.41 0.27	1.69 2.67 1.38 5.66	1.93 1.13 1.76 0.89

（注）各月4回測定　　N.D：0.05μg／m³以下

表10－1－2　オゾン層破壊物質調査結果（経年変化）

（単位：μg／m³）

年度	平成4		5		6		7	
測定時期 物質名	平成4年11月	平成5年3月	平成5年11月	平成6年3月	平成6年10．11月	平成7年3月	平成7年12月	平成8年2．3月
フロン11	4.78～11.6	N.D～9.61	0.73～3.91	0.73～1.24	1.10～1.81	0.49～0.86	2.14～4.74	1.16～4.21
フロン12	N.D～15.5	N.D～29.2	2.22～5.29	1.24～2.67	4.16～15.5	4.58～12.4	1.05～10.4	1.10～8.25
フロン113	N.D～7.43	N.D～14.9	2.91～5.67	N.D～3.06	1.14～3.43	0.58～1.24	0.48～3.00	0.48～2.89
四塩化炭素	0.25～0.76	0.40～0.76	0.44～0.82	0.30～0.66	N.D	N.D	0.34～1.00	0.21～0.95
1.1.1-トリクロロエタン	6.22～14.1	8.00～16.4	11.1～19.6	6.10～10.1	0.47～2.47	0.19～1.15	0.51～5.66	0.40～4.17

（注）N.D：0.05μg／m³以下

3．地球温暖化原因物質調査

地球の生態系は太陽日射のエネルギーと地球からの熱放射のバランスで生物が生存するのに適した温度の状態に保たれている。

地球の温暖化とは、大気中に含まれる温室効果ガスの増加に伴い地球の温度が上昇するという現象である。

地球が温暖化することによって、人類や生態系がその基盤をおいている気候が変動する恐れがあるとされ、地球規模の新たな環境問題として注目されている。

主な温室効果ガスは、二酸化炭素、メタン、一酸化二窒素（亜酸化窒素）等である。これらは地球温暖化原因物質と称されている。

本市においては、これら温室効果ガスについて平成2年度から市内3か所で大気環境モニタリング調査を開始している。

平成7年度に実施した大気環境モニタリング調査結果の概要は表10－1－3並びに表10－1－4のとおりであり、平成3年度からの経年変化は表10－1－5のとおりである。

表10－1－3　温室効果ガス調査結果（平成7年度）

測定地点 ＼ 物質名		CO_2（ppm）				
	測定時期	6月	8月	10月	12月	平均
測定局	北区　天満中学校	395	409	373	403	395
	此花区　此花区役所	390	393	376	408	391
	平野区　摂陽中学校	394	393	372	393	388

（注）数値は各時期2回測定した平均値である。

表10－1－4　温室効果ガス調査結果（平成7年度）

測定地点 ＼ 物質名		N_2O（ppb）				
	測定時期	6月	8月	10月	12月	平均
測定局	北区　天満中学校	328	325	314	321	322
	此花区　此花区役所	321	320	314	322	319
	平野区　摂陽中学校	328	316	315	320	319

（注）数値は各時期2回測定した平均値である。

表10－1－5　温室効果ガス調査結果（経年変化）

年度	平成3	4	5	6	7
CO_2（ppm）	399	380	392	366	391
N_2O（ppb）	320	－	－	308	320

（注）数値は3か所の平均値である。
4～5年度のN_2Oは欠測である。

第２節　地球環境保全の推進

１．「地球環境を守る身近な行動指針（ローカルアジェンダ21おおさか）」の概要

大阪市では、平成７年５月に地球環境保全を推進するためのアクションプログラム（行動計画）として、「地球環境を守る身近な行動指針（ローカルアジェンダ21おおさか）」を策定している。

本指針では、市域における市民生活、企業活動をより環境に配慮したものへと導くことを目指し、次の４つを計画の基本的方向としており、市民・事業者・行政が一体となって、環境保全行動に取り組むこととしている。

・環境にやさしい市民生活の推進
・環境にやさしい企業活動の推進
・環境にやさしい行政の推進
・環境保全のための国際貢献の推進

２．地球環境保全行動の取り組み

大阪市では、「ローカルアジェンダ21おおさか」に基づき、平成７年度には、次のような環境保全行動の実践や普及・啓発事業を実施した。

（1）「地球環境保全とまちの美化をめざす市民行動の集い」の開催

環境保全行動の実践を市民運動化して展開することを目的として開催した。

この集いには、市民団体の参加を得て環境保全行動の実践を各団体の主要目標としてもらうとともに、各団体への情報提供等を通して、行動の実践を運動として進めていく方策等について検討してもらう場とする。

・開催日時：平成７年９月16日（土）　午前11時～午後４時30分
・開催場所：大阪国際交流センター
・主　　催：大阪市、大阪咲かそ・すきやねん大阪市民運動推進委員会
・参加者　：1000名
・開催内容：市民代表による環境保全行動宣言
　　アトラクション「環境なんでも笑学校」の実施
　　〔吉本興業(株)タレント出演による地球環境問題に関するコント〕
　　環境自己診断コーナー（パソコンによるライフスタイルの診断）
　　エコグッズコーナー（環境にやさしい商品の展示）、その他

（2）環境保全行動推進のための市民・企業パイロット事業の実施

市域のモデル地区において、協力の得られる住民・企業に対し、実際に省エネルギーや省資源・リサイクル活動に取り組んでもらい、一方、行政からは環境保全行動に関する情報等を調査、提供し、行動を促す場の整備に努めることにより、身近な地域における環境保全行動の推進を図るものである。

７年度においては、省エネルギーに焦点を当てて、節電行動を中心とする環境保全行動に取り組んだところであり、８年度は省資源・リサイクル活動に取り組む予定である。

(3) フロン回収事業

○平成7年度に2地域（住宅地域の電器店・量販店地域の電器店）において、冬季の廃冷蔵庫特定フロン回収パイロット事業を実施

① データ収集期間

平成7年12月1日より平成8年2月29日までの3カ月間（冬季）

② 回収方法

・住宅地域の電器店　（27店）

フロン回収袋を用いて回収し、フロン回収器設置店に持参し回収

・量販店の地域の電器店　（1店）

フロン回収器で直接回収

この事業は、電器店の無料奉仕により成り立っており、協力電器店主のオゾン層保護について理解されている結果である。

平成8年度は、平成7年度の特定フロン回収協力店での夏季におけるデータ収集を行うとともに、オゾン層保護の意識調査と引き取り廃冷蔵庫からの特定フロン回収について、大阪市内電器店の意識調査を実施する。

市内電器店の自主的な特定フロン回収に向けての資料を作り、今後の大阪市においての業界主導型による特定フロン回収事業のシステム構築を図る。

○粗大ごみとして排出される廃冷蔵庫からの特定フロン回収

① 実施地域

24行政区中2区（北区・都島区）

② 実施時期

平成7年10月から（継続実施中）

③ 回収方法

冷蔵庫については、事前の申し込みにより、他の粗大ごみとは別に収集して冷媒フロンをテスト回収実施。

平成8年度は、テスト事業の実施状況をふまえ、平成9年1月を目途として、粗大ごみとして排出される廃冷蔵庫からの冷媒フロン回収を全市域へ拡大する予定。

○回収フロンの処理について

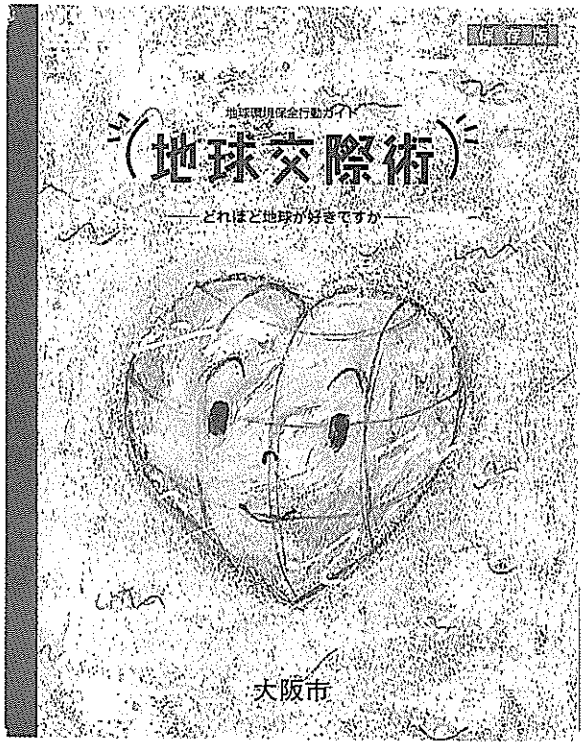
上記事業により回収した特定フロンについては、千葉県市川市のクリーンセンター等で破壊処理の予定。

(4) 地球環境保全行動ガイドの作成・配布

家庭やオフィスにおいて、省エネルギー、リサイクル等簡単にできる環境保全行動の実例をわかりやすく紹介した市民向け及び企業向けの２種類の行動ガイドを作成、配布し、行動推進のための普及・啓発活動を実施した。

〈地球環境保全行動ガイド〉

① 市民向け行動ガイド



② 企業向け行動ガイド

第3節　国際協力の推進

1．開発途上国に対する技術援助

国際協力事業団（ＪＩＣＡ）への協力

開発途上国の公害問題に対処するため、大阪市がこれまで蓄積してきた大気汚染防止技術を都市環境管理技術の一環として、開発途上国に移転することはきわめて重要であり、国際都市大阪の使命でもあると考えられる。

大阪市はこれまでも、ＪＩＣＡと協力して、上海市の大気汚染マスタープラン策定を指導するなど積極的に国際協力を進めてきた。これらの実績を踏まえて、平成元年度からより積極的に大気汚染防止技術の移転を図るため、ＪＩＣＡが集団研修コースとして開設した「大気汚染対策コース」に全面的に協力している。本コースは、環境部のみならず、環境科学研究所、大阪市立大学、大阪府立大学及び在阪企業を中心とした産業界が互いに協力し、大気汚染防止技術を講義するだけでなく、実習や見学を含めて幅広く習得してもらうことをねらいとしており、平成7年度は中国、インドネシア、タイ、ブラジル、メキシコ、コロンビア、マレーシア、フィリピン、ペルーの9か国9名の研修生に対して、平成7年9月25日から12月21日までの間研修を実施した。

研修内容は公害の歴史、経済開発と環境問題、大気汚染と健康影響、法規制等の概論（講義）、及び大気汚染防止技術、大気汚染測定技術、大気汚染予測技術等の講義並びに実習、見学等である。

また、より実務的・実践的手法についての研修を実施し、地球環境の保全までを視野に入れた幅広い環境管理計画の策定の資質と能力の向上を図ることを目的とするＪＩＣＡ集団研修コースの「環境管理セミナーコース」を平成8年1月から新設し、開発途上国における環境問題に活躍する中核的技術者を対象に開設した。

平成7年度は、11カ国12名の研修生に対して平成8年1月26日から2月29日までの間研修を実施した。

研修内容は

・国際社会での取組みや国、自治体等における法制面での整備

・環境アセスメントの手法

・企業の指導方法

・地域住民の啓発手法等である。

これまでのＪＩＣＡ研修の受入実績は表10－3－1のとおりである。

表10－3－1　ＪＩＣＡ研修国別年度別受入実績

（大気汚染対策コース）

年度＼国名	中国	インドネシア	マレーシア	タイ	フィリピン	シンガポール	エジプト	トルコ	ブラジル	メキシコ	コロンビア	クウェイト	チリ	イラン	ペルー	計
平成元年	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	10
2年	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	10
3年	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	8
4年	1	1	1	2	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	9
5年	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	10
6年	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	10
7年	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	9
合計	6	7	6	8	5	2	4	3	6	7	4	2	2	2	2	66

（環境管理セミナーコース）

年度＼国名	アゼルバイジャン	バングラデシュ	中国	インド	インドネシア	イラン	ラオス	モルディブ	ネパール	パキスタン	タイ					計
平成7年	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1					12

また、平成３年度から「都市排水コース」、平成４年度から「都市廃棄物対策コース」及び「都市緑化行政コース」、平成６年度から「都市上水道維持管理コース」の開設に伴い、下水道局、環境事業局、建設局花と緑の推進本部、水道局において協力を行っている。

２．ブラジル・クリチバ市との環境保全交流

「ＵＮＣＥＤ世界都市フォーラム」を主催したクリチバ市は、環境教育や廃棄物処理に関して国連の「環境賞」を二度にわたって受賞するなど、世界的にも優れた環境行政の実績を持っており、本市にとっても参考となる環境保全施策を有している。

このクリチバ市が所有する環境分野の技術やノウハウを、また、本市の持つ大気汚染防止対策、水質汚濁防止対策、廃棄物処理対策及び地球環境保全対策のノウハウを相互に共有化し、両市の環境政策に有効に活用するため、平成５年度から両市の間で環境保全交流を進めている。

そのため、平成６年１月19日に両市の市長の間で協定書への調印を行い、次の内容について環境保全交流を実施することにした。

○交流内容

① クリチバ市が期待している項目

大気汚染、水質汚濁に関する防止対策・測定技術、廃棄物処理における公害防止対策、ごみ発電、上下水道整備などの技術とノウハウ

② 大阪市が期待している項目

ａ．環境教育の推進

ｂ．地域住民との連携

ｃ．新交通システムの導入

ｄ．環境にやさしい都市づくり

○交流実績

（平成５年度）

クリチバ市の環境教育に関する施策等について情報収集（本市職員２名を派遣）

（平成６年度）

クリチバ市職員（1名）を大阪市に受入れ、公害防止技術、環境測定技術等についての研修を実施

（平成７年度）

本市から寄贈の公害測定機器の使用方法を教示、パラナ・カトリック大学で開催される国際環境シンポジウムで「大阪市の環境政策」について講演発表（本市職員２名を派遣）

３．ＵＮＥＰ国際環境技術センターの設置

地球規模の環境問題は、国連を中心に世界的な取り組みとして進められている。このうち開発途上国においては、工業化と人口集中に伴う大気汚染、水質汚濁等の公害事象が都市環境問題として増大しつつあり、これらの解決は、開発途上国の自助努力によることが基本であるが、開発途上国の多くは、技術、人材、財源等の面で問題をかかえており、日本をはじめ先進国の様々な援助協力が必要である。

大阪市では、これまでの深刻な環境汚染を克服する過程で、様々な経験と技術および「産・官・学」のもつ有形・無形のノウハウを蓄積してきており、それらを開発途上国へ技術移転していくことが求められている。

こうしたことから、本市では環境分野における国際貢献の施策の一環として、「ＵＮＥＰ（国連環境計画）国際環境技術センター」の誘致活動に取り組み、平成４年10月30日に日本政府とＵＮＥＰの間で同センターの設立に関する行政協定の調印が行われ、大阪と滋賀に事務所を設置することが決定した。

本市ではこの後、「国際花と緑の博覧会」が開催された鶴見緑地に、「人と環境にやさしい施設」をコンセプトにした同センター事務所の建設を開始し、平成５年９月に竣工に至った。

(1) ＵＮＥＰ国際環境技術センターの位置づけ

ＵＮＥＰ国際環境技術センターを大阪に設置するにあたり、以下の枠組みで具体的な機能と内容等を検討した。

① 環境保全技術の移転を通して、開発途上国が自ら地球環境問題に取り組む能力を高め、持続可能な発展を実現できるよう支援するＵＮＥＰ内の主要機関とする。

② 環境関連技術・情報を必要としている開発途上国と、情報を所有する日本をはじめとした先進国の民間企業・団体・行政機関・大学・研究機関等を介在して、両者間の交流を活発化し、技術移転を推進するインターフェース機能を果たす。

③ ＵＮＥＰ国際環境技術センターを人的・物的に支援する窓口として、平成４年１月28日環境庁及び外務省の共管により設立した財団法人地球環境センター（ＧＥＣ）を日本側の窓口として、日本の民間企業、団体、行政機関・大学・研究機関等と連携して事業を展開していく。

(2) ＵＮＥＰ国際環境技術センターの事業内容

地球規模の環境問題の解決をめざしつつ、当面は総合都市環境管理（大気汚染、水質汚濁、廃棄物管理など）に焦点を当て事業推進を図る。

① 情報・データの提供

環境情報データベースを構築（インターネットの利用）し、開発途上国に対して都市環境保全技術等について必要な情報の提供を行う。

② 研修

開発途上国の政府機関において環境管理に携わる職員、ならびに政府機関から推薦を受けた者などに対して、環境関連技術および政策手段等に関する研修を行う。

③ コンサルティング

開発途上国からの要請に応じてコンサルティングチームの派遣などを行い、課題解決の支援を図る。

④ 調査研究

効果的な技術移転のメカニズム、開発途上国の現状とニーズに応じた環境関連技術の評価手法、環境影響評価とその効果的な実行のためのガイドライン、開発プロジェクトへ環境関連技術を効果的に取り組むための手法などを調査研究する。

⑤ 広報活動

環境保全技術を開発利用することの重要性について理解を促進するために、セミナー等を開催する

とともに、広報資料の出版配布などを行う。

(3) ＵＮＥＰ国際環境技術センター事務所

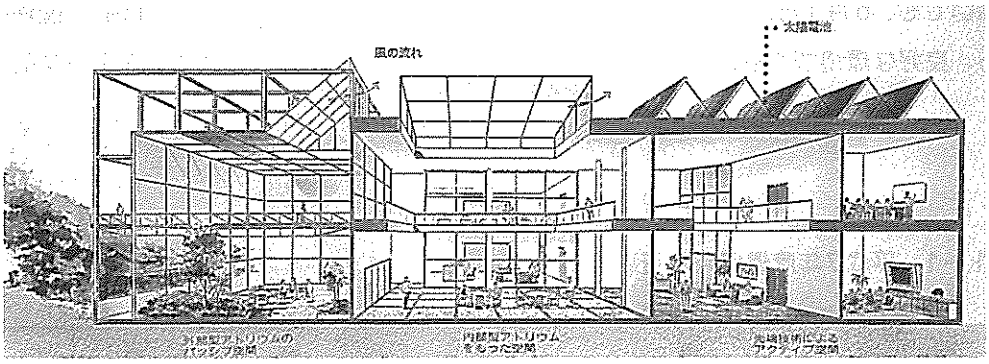
建設にあたっては、「人と環境にやさしい」シンボリックな施設建設をめざし、次のコンセプトの具現化を図っている。

ア．自然風土に適合した技術の導入を図る。（自然エネルギー有効利用）

イ．既存技術、システムの高度化・効率化を進める。（省エネ技術の導入）

ウ．革新的な新技術の開発・普及を進める。（燃料電池、太陽電池等クリーンエネルギーの活用）

人と環境にやさしい施設をめざして〔基本コンセプト〕



建設建物（UNEP国際環境技術センター）

UNEPセンターと(財)地球環境センターの活動拠点

コンセプト：・環境にやさしい建物
・アメニティの高い建物

外部型アトリウムのパッシブ空間	内部型アトリウムを持った空間	先端技術によるアクティブ空間
みどり豊かな外部に開放し、パッシブな手法（自然、建築的仕掛け）により自然で快適な空間をつくる。 外部型アトリウム	内部型アトリウムを設け、オフィス空間のアメニティを高める。 UNEPセンター事務室 (財)地球環境センター事務室 図書室	建築外壁の断熱性能を高め、人工的な手法（建築設備）による室内環境空間をつくる。 特別会議室 研修室
（デザイン） ・開放的な感じ ・自然の材料を使用（木材、みどり、水）	（デザイン） ・半自然的な材料を使用（タイル） ・迎賓館との調和	（デザイン） ・ハイテクな感覚 ・人工的な材料を使用（アルミ）

省資源・省エネルギーをめざした建築設備

●エネルギーシステム
- ゴミ発電の電力利用　200 KW
- 太陽光発電システムの採用　20 KW
- 燃料電池コージェネレーションシステムの採用　50 KW

NEDOプロジェクト（フィールドテスト事業）

●電気設備
- 照明の制御　タイムスケジュール制御、窓際照明の自動消灯、誘導灯の消灯
- タスク／アンビエント照明方式　アンビエントライト（低照度の環境照明）、タスクライト（適正照度の作業照明）
- 省電力型機器の採用

●空調設備
- 空調ゾーニング
  - 空調ゾーン ― 事務室、研修室、図書室
  - エントランスルーム ― 第1中間ゾーン
  - 内部型アトリウム、廊下 ― 第2中間ゾーン
  - 自然環境ゾーン ― 外部型アトリウム ― 建築的な工夫のみにより、自然エネルギーを有効利用する
- 熱　源
  - 電気方式（ヒートポンプチラー）
  - 燃料電池（排熱利用）
  - ガス方式（ガス吸収式）

― 低公害、高効率をめざした複合方式

●給排水衛生設備
- 節水型衛生器具の採用
- 雨水の利用
  - 散水等への利用

第11章　環境保全に関する啓発・環境教育

第1節　各種啓発活動

1．環境月間行事の実施

わが国では昭和48年度以降、毎年6月5日の「世界環境デー」を初日として「環境週間」を設け、平成3年度からは6月の1か月を環境月間として定め、環境保全に関する各種の催しを実施してきた。さらに、平成5年11月に制定・施行された環境基本法においては、環境保全についての国民の関心と理解を深め、積極的に活動を行う意欲を高めることを目的として、6月5日を「環境の日」と定めたところである。

本市においても、6月1日から1か月間を「大阪市環境月間」と定めて、国や大阪府、関係機関と連携を図りながら、良好な環境づくりに向けて、「地球とはもっとなかよくなれるはず」をテーマに次の諸事業を実施した。

表11－1－1　平成7年度環境月間行事実施内容

行事名	概要	参加人数	期間
環境問題講演会	環境保全に関する意識高揚に向けて市民を対象にした講演会を開催した。 ○テーマ：「森と川との妖精たち～大自然にとけこんで、取り戻そう自然との対話～」	960人	6／3
水辺の教室	大阪市立日本橋小学校3年生と4年生を対象に、市内水域で自然を残す淀川ワンドを中心に生息する水生生物や魚介類について観察を行い、自然を大切にする心を育んだ。	児童　31人	6／22
建設業者に対する公害防止啓発活動の実施	特定建設作業に係る騒音・振動の防止対策についての意識高揚を図るため、建設業団体に対して、資料を配付し啓発活動を実施した。	200社に配付	6/1~6/30
大阪自動車公害対策推進会議	官民一体となった自動車公害対策への積極的な取組を推進するための会議を開催した。	（構成員27人）	6／29
航空機騒音継続調査の実施	大阪国際空港周辺の航空機騒音の状況を把握するために騒音調査を実施した。	――	6／6~6／8 6/12~6/14

行　事　名	概　　要	参加人数	期　間
環境保全優秀協力者表彰式	環境保全で顕著な功績をあげた事業者・市民に対して表彰を行った。	32人	6／27
自動車排出ガス街頭検査	走行中の自動車を対象に排出ガス中のＣＯ、ＨＣ濃度測定を行い、整備不良車には車両整備通告、告知等の処分を行い、排出ガス対策の啓発を行った。	延べ　109台	6／2 6／15
公害総点検運動	大気、騒音・振動、臭気、水質及び産業廃棄物について、工場・事業場等に対して立入調査を行うとともに、企業による自主点検運動を呼びかけた。	延べ　1,707件	6／1 ～30
大規模発生源工場・事業場に対する研修会	最近の環境問題や新テレメーターシステムによる常時監視、自主管理についての研修会を開催した。	61人	6／29
環境情報センターの見学会並びに環境教室の開催	大阪市内の環境汚染状況について広く市民に啓発を図るため、見学会並びに環境教室を開催した。	延べ　42人	6／1(2回) 6／21 6／28
ポスターの作成及び掲出	市営地下鉄、市関係庁舎に周知用のポスターを掲出した。	――	6／1 ～30
立看板の設置	周知用の立看板を作成し、保健所等に設置した。	――	6／1 ～30

2．季節大気汚染防止対策の実施

本市では、二酸化窒素濃度の高くなる11月から1月の冬期を季節大気汚染防止対策期間として各種の対策を推進しているが、特に12月を「大気汚染防止推進月間」と定め、広く市民・事業者の大気汚染防止意識の高揚を図るため、各種の啓発活動を重点にした取り組みを行った。

(1) 季節大気汚染防止対策講演会の開催

工場・事業場の管理者等を対象に、地球環境保全を訴えるとともに、エネルギーの効率的な使用の推進を啓発し、今後の環境問題への意識高揚を図るために講演会を実施した。

日　時　　平成7年12月1日（金）　午後2時～4時

場　所　　朝日生命ホール

主　催　　大阪市、大阪市都市環境協議会連合会

演　題　　「ライフスタイルの変化と環境問題」

講　師　　奈良文化女子短期大学教授　槇村　久子 氏

(2) 二酸化窒素予報事業への協力

環境庁では昭和63年度から、前日の夕方及び当日の早朝に二酸化窒素濃度を予測し、報道機関を通じて事業者並びに国民に啓発を行う二酸化窒素予報事業を実施している。本市もこの予報事業に協力し、大気汚染情報を環境庁に提供するとともに、発表される予報を大気汚染の防止についての啓発に活用した。

(3) ポスター等による啓発

大気汚染防止に対する市民・事業者の理解と協力を得るため、地下鉄車内や市広報板等にポスター等を掲出した。

表11－1－2　ポスター等による啓発内容

啓発媒体	内容	掲出場所等
ポスター	“クルマは便利、でも使えば空気を汚します”（大阪市制作）	地下鉄車内、市関係庁舎、工場・事業場
	“大気汚染のない美しい空を”（府と共同）	地下鉄車内、駅構内、市関係庁舎・市広報板
	“知ってるかな？12月の空気は最も汚れているってこと”（大阪市制作）	地下鉄車内、市関係庁舎、工場・事業場
	“省エネもひとつの方法、暖房温度はひかえめに”（大阪市制作）	駅構内、市関係庁舎
リーフレット	“クルマは便利、でも使えば空気を汚します”（大阪市制作）	市関係窓口等で市民に配布
	“空気のこと、もっと考えよう”（大阪市制作）	市関係窓口等で市民に配布
	“大気汚染のない美しい空を”（府と共同）	市関係窓口等で市民に配布

(4) クリーンドライビングキャンペーン

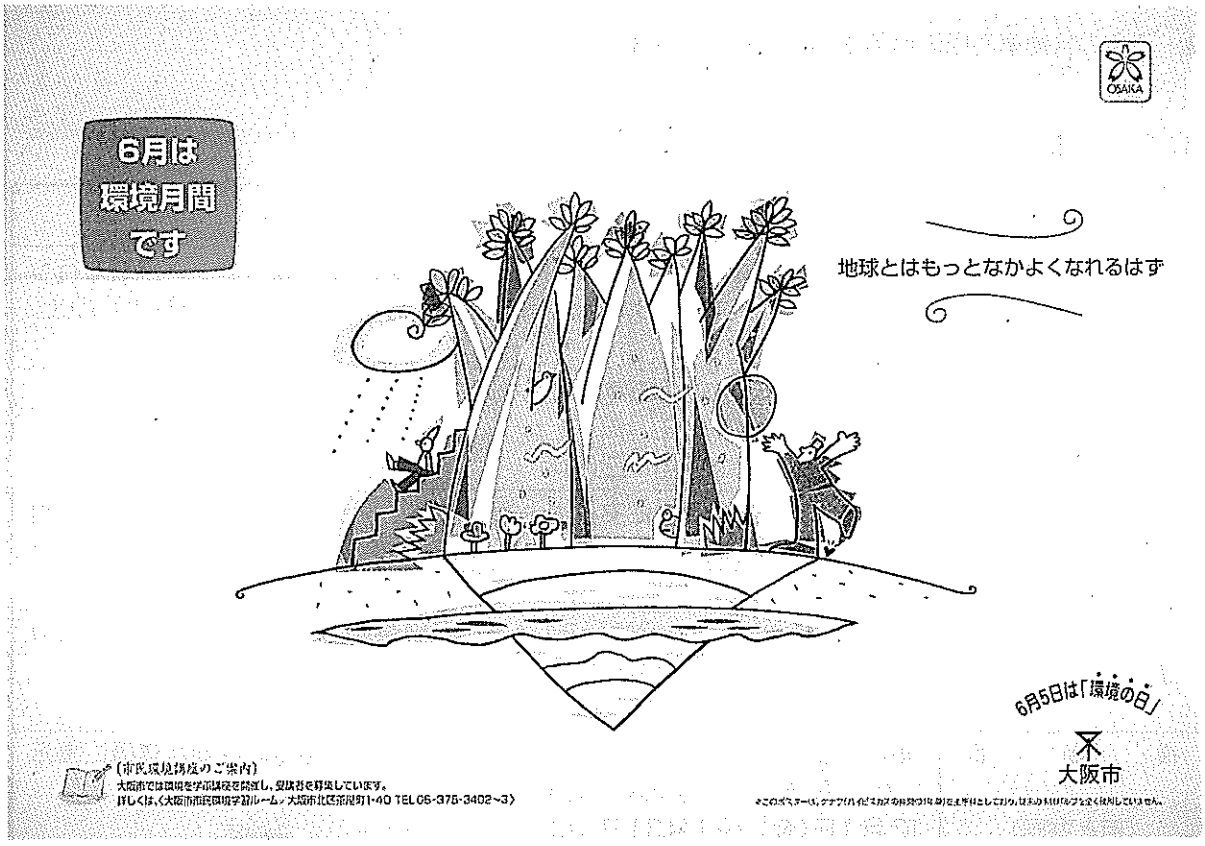
ラジオスポット放送や啓発用リーフレットの配布、ポスター掲示等の方法により、マイカー通勤や不要・不急の自動車使用の自粛をドライバーに訴えかけた。

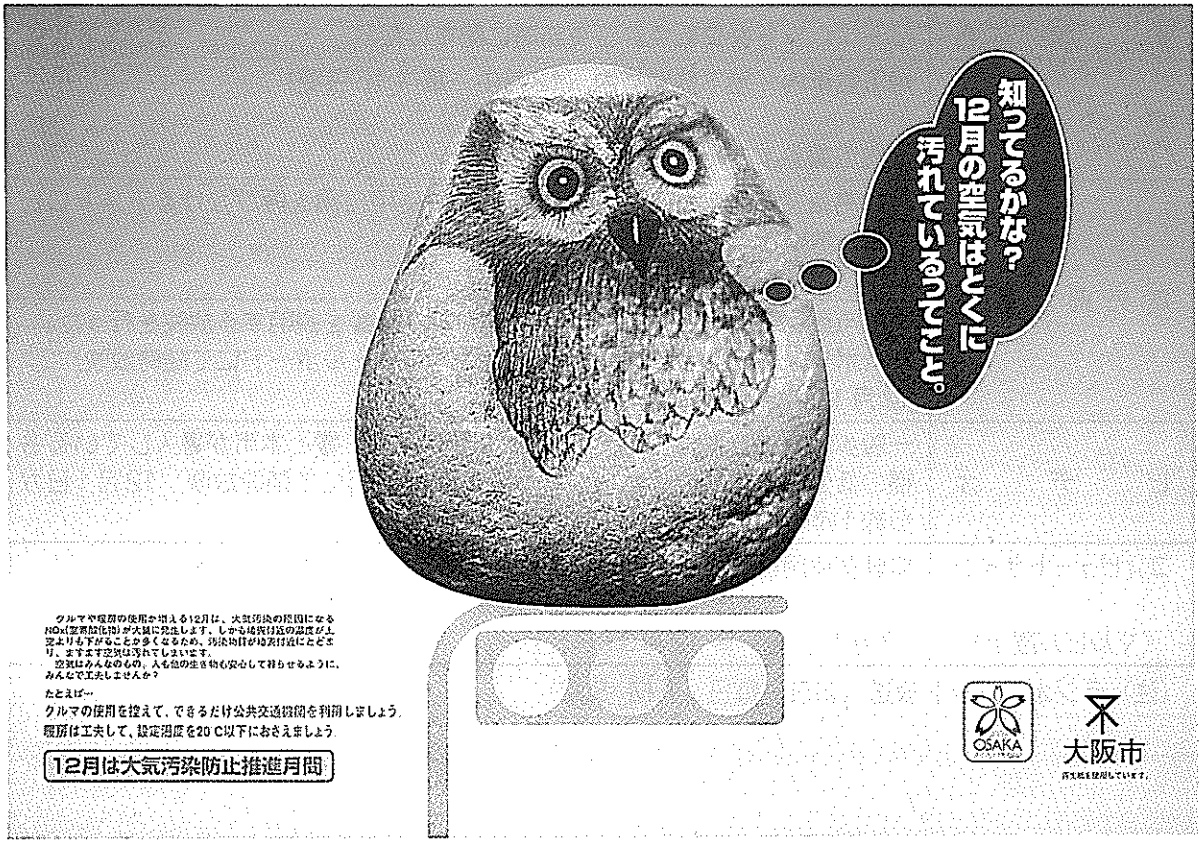
表11－1－3　クリーンドライビングキャンペーン実施内容

啓発媒体	内容
ラジオ	朝夕の通勤時間帯に、自動車の使用自粛を訴えかけるスポット放送を行った。(1回20秒、在阪3局延べ72回) 12月1日(金)～14日(水)の土、日曜日を除く10日間
新聞	広告を掲載し、自動車の使用自粛を呼びかけた。 (4大紙各1回、12月17日(日))
ステッカー (府と共同)	路線バスの後部ガラスにマイカー通勤自粛を呼びかけるステッカーを貼付した。 12月1日(金)～1月31日(水)
立看板	市関係庁舎40か所(保健所24か所、同出張所2か所、環境科学研究所1か所、消防署13か所)に設置した。
横断幕 (府と共同)	自動車の使用自粛を呼びかける横断幕を主要幹線道路の横断歩道橋に掲示した。(8か所、うち市内1か所) 12月1日(金)～1月31日(水)
リーフレットの配布	交通安全協会の協力を得て、クリーンドライビングに理解と協力を求めるリーフレットを運転免許証更新時に配布した。
ポスター	地下鉄車内・地下鉄駅構内(12月中、延べ16日間) 市内広報および市関係庁舎(12月中)
電光掲示板等	阪神高速道路上のドライバーへ自動車の使用自粛を呼びかけるアストロビジョン放映を行った。(1日1310回放映) 12月1日(金)～12月31日(日)
	一般市民に自動車がもたらす大気汚染への影響を説明する放映を行った。トンボリステーション及び地下鉄駅構内のモールボードにて随時放映) 12月1日(金)～12月31日(日)
ビデオ	一般歩行者に自動車がもたらす大気汚染への影響と本市が導入している各種の低公害車を紹介した(ダイヤモンド地下街にて随時放映) 12月1日から約1年間
コンピュートサイン (マルビル屋上)	自動車使用自粛を啓発する広告を放映した(約2回／日放映) 12月1日(金)～12月31日(日)

(注) ラジオスポット放送(朝日、毎日、FM 802)

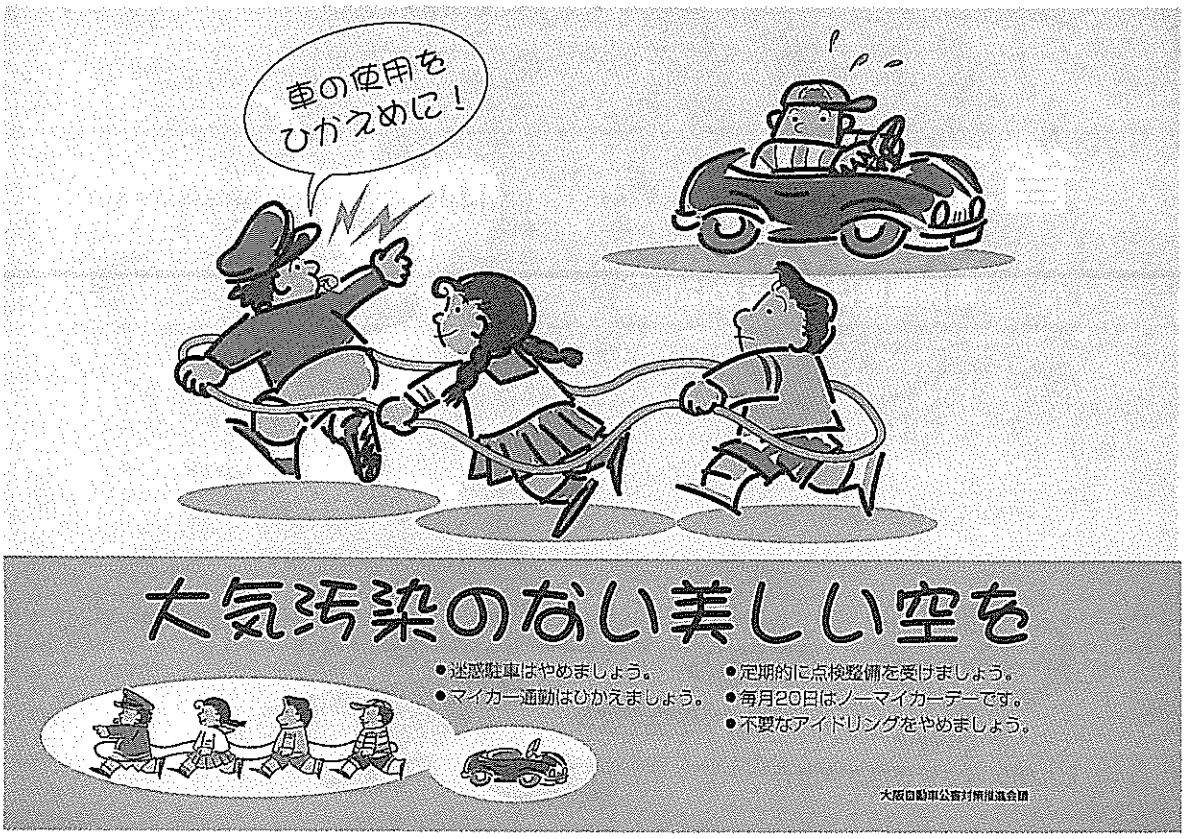
〈各種啓発ポスター等〉

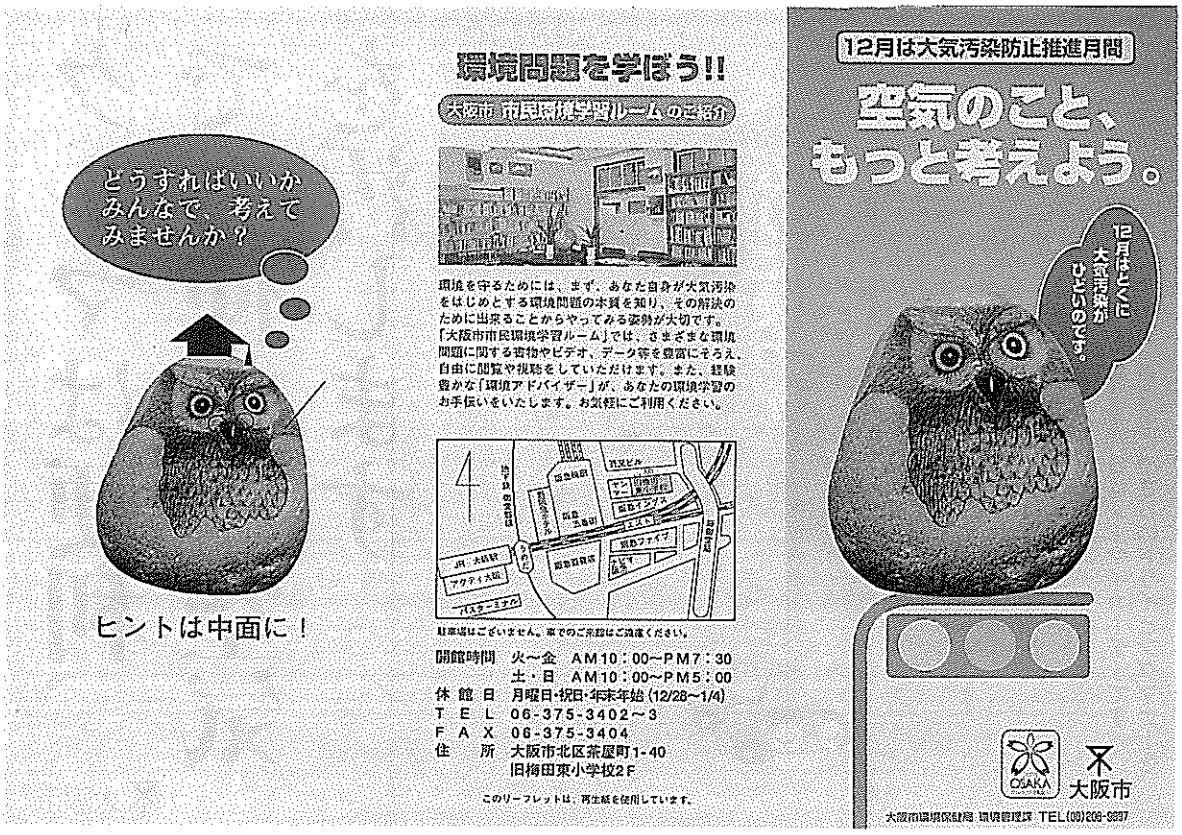

OSAKA
6月は
環境月間
です
地球とはもっとなかよくなれるはず
6月5日は「環境の日」
大阪市
〈市民環境講座のご案内〉
大阪市では環境を学ぶ講座を開催し、受講者を募集しています。
詳しくは、〈大阪市市民環境学習ルーム〉大阪市北区浪花町1-40 TEL 06-375-3402～3〉


知ってるかな？
12月の空気はとくに
汚れているってこと。
クルマや暖房の使用が増える12月は、大気汚染の原因になるNOx(窒素酸化物)が大量に発生します。しかも地表付近の温度が上空よりも下がることが多くなるため、汚染物質が地表付近にとどまり、ますます空気は汚れてしまいます。
空気はみんなのもの。人も他の生き物も安心して暮らせるように、みんなで工夫しませんか？
たとえば…
クルマの使用を控えて、できるだけ公共交通機関を利用しましょう。
暖房は工夫して、設定温度を20℃以下におさえましょう。
12月は大気汚染防止推進月間
OSAKA
大阪市

省エネも
ひとつの方法
暖房温度はひかえめに!
季節大気汚染
防止対策
大阪市環境保健局
ビル暖房自主管理推進協議会

クルマは便利、
でも使えば空気
を汚します。
ムリに使わず
必要のない時は
ゆっくり
休ませましょう。
●毎月20日はノーマイカーデーです。
●環境にやさしいドライビングマナーを。
大阪市


車の使用を
ひかえめに！
大気汚染のない美しい空を
●迷惑駐車はやめましょう。
●マイカー通勤はひかえましょう。
●定期的に点検整備を受けましょう。
●毎月20日はノーマイカーデーです。
●不要なアイドリングをやめましょう。
大阪自動車公害対策推進会議


どうすればいいか
みんなで、考えて
みませんか？
ヒントは中面に！
環境問題を学ぼう!!
大阪市 市民環境学習ルーム のご紹介
環境を守るためには、まず、あなた自身が大気汚染をはじめとする環境問題の本質を知り、その解決のために出来ることからやってみる姿勢が大切です。
「大阪市市民環境学習ルーム」では、さまざまな環境問題に関する書物やビデオ、データ等を豊富にそろえ、自由に閲覧や視聴をしていただけます。また、経験豊かな「環境アドバイザー」が、あなたの環境学習のお手伝いをいたします。お気軽にご利用ください。
駐車場はございません。車でのご来館はご遠慮ください。
開館時間　火～金　AM10：00～PM7：30
土・日　AM10：00～PM5：00
休館日　月曜日・祝日・年末年始（12/28～1/4）
TEL　06-375-3402～3
FAX　06-375-3404
住所　大阪市北区茶屋町1-40
旧梅田東小学校2F
このリーフレットは、再生紙を使用しています。
12月は大気汚染防止推進月間
空気のこと、
もっと考えよう。
12月はとくに
大気汚染が
ひどいのです。
OSAKA
大阪市
大阪市環境保健局 環境管理課 TEL(06)208-9837

第２節　環境教育の推進

１．環境教育・情報提供の推進

「人と環境にやさしいまち」を実現するためには、市民や企業そして行政がそれぞれの役割を果たしていく必要がある。

市民や企業には、行政が実施する取り組み・施策への協力や、より良い環境づくりのために自発的に活動するなどの役割が求められ、一人ひとりが人間の活動と環境との関係について認識を深め、環境を守る生活・活動を行うことを支援・促進する環境教育の推進が重要になってきている。

また、行政には、計画推進のための施策の立案・実施や、行政内部における連携の強化及び市民や企業に対する支援・啓発・情報の提供などの役割があり、この役割を果たすために、環境の状況を的確に把握するための環境情報の収集・活用とともに、計画の円滑な推進ができる体制の整備に努める。

（1）環境教育の推進

『環境教育基本方針』に基づき情報提供、学習機会の拡大、自主的活動への支援など積極的に働きかけを行うとともに、環境教育のネットワーク化を進める。

①　環境教育の体系的推進

・学習活動・環境保全活動のための情報の収集、提供

・学習・活動拠点の整備

・学習プログラム及び手法の開発

・学習活動や環境保全活動のための指導や情報提供を行う環境アドバイザーの配置

・環境保全活動の推進役となる人材の育成

・環境教育マニュアルの作成

②　各分野における環境教育の推進

（家庭において）

・家庭での消費生活の改善など生活姿勢の見直し

・各家庭と教育機関との相互連携

（学校において）

・あらゆる分野での環境教育の視点を踏まえた取り組み

・総合学習の展開、体験学習の促進

・教育研修の充実、環境教育ソフトの開発

（地域・職場において）

・ボランティアグループの育成

・専門的・技術的アドバイスのできるリーダーの養成

・自然の中での遊びの場の確保や野外教育施設、地域における社会教育施設などの整備、拡充

③　行政の支援

・広報誌による啓発、パンフレット等の作成、マスメディア・ニューメディアを活用した働きかけ

・各種イベントの開催

・学習教材等の作成

・環境問題に取り組む団体・グループへの支援

・情報提供

・相談、活動の場の提供

(2)　環境情報の収集・活用

環境の現況解析や施策を効果的に進めるため、環境監視システムの拡充・強化を図る。

また“わかりやすい環境情報提供のあり方”についても検討し、その具体化をめざす。

①　環境監視の充実

・環境監視システムの拡充・強化

・環境指標による市民参加型の環境監視の推進

・視程を用いた大気環境指標や水辺の生き物を用いた水環境指標の作成・活用

②　環境データ処理システムの拡充

③　調査・研究の充実

・自然環境と環境汚染の関係についての調査・研究

・多様なモニタリングの実施

2．平成7年度に実施した環境教育事業の概要

(1) 環境保全に関する知識普及事業

①　環境問題講演会の開催

環境問題を広く市民に考えてもらう契機とするために、6月の環境月間にあわせて「森と川との妖精たち～大自然にとけこんで取り戻そう自然との対話～」をテーマに講演会を開催した。

○開催日時　平成7年6月3日（土）午後1時30分～4時40分

○開催場所　大阪国際交流センター　大ホール

○講演者　倉本　聰（シナリオ作家）

「北海道で考える」

野田知佑（カヌーイスト）

「世界の川のメッセージ」

○参加者　960名

②　環境マップ作成事業

平成3年度から、市民の参加を得ながら市内に残されている緑（樹木、草本）や生き物（野鳥、昆虫、水辺の生物など）、あるいは史跡や町並みなども含めた、市内の環境の状況を調査し、環境マップを作成する事業に取り組んでいる。調査活動は市内を4地域（中央部・西部・南部・北部）に分け、毎年度ごとに重点地域を設定しながら実施。

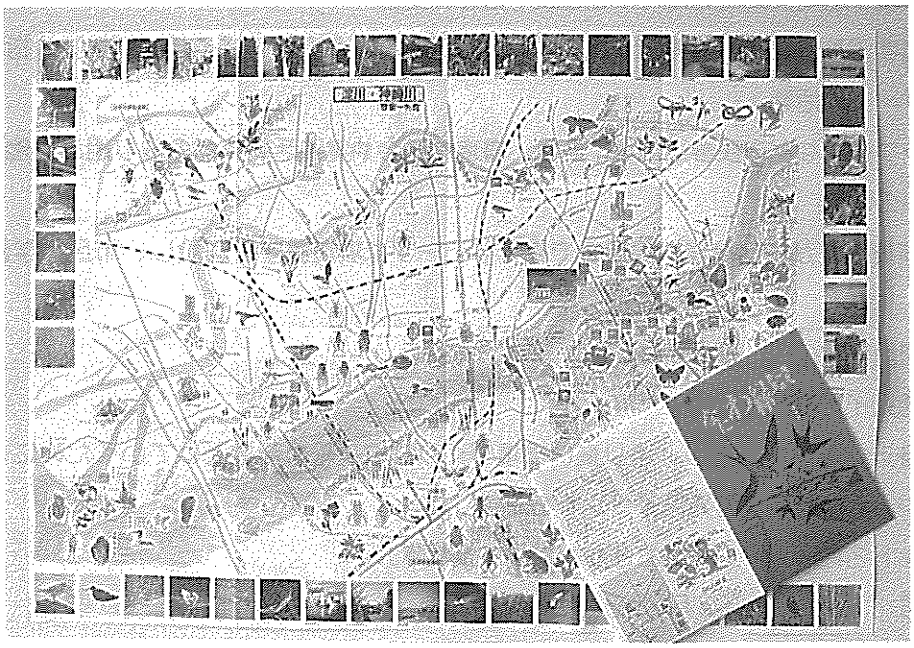
平成7年度は市域全体の補足調査を行いながら、平成6年度に重点調査を実施した北部地域の環境マップ「なにわ緑景ー大阪市北部」を参加市民が中心となって作成した。この環境マップは、広く市民

へ配付し環境学習教材として活用を図っている。

○定例調査実施回数・・・44回

○その他・・・・・・・・会員講習会（1回）、野外講習会（4回）、北部版マップ作成会合（18回）のほか下見調査などを実施。

＜市北部版環境マップ「なにわ緑景」＞



③　水辺の教室

城北公園北側の淀川ワンドにおいて、市内の小学生31名を対象に自然観察の実体験を通して自然保護の大切さ、河川環境保全の重要性を知ってもらうため実施した。

自然保護の大切さを認識する足掛かりとして、市内水域の中で自然を残す淀川ワンドを中心に、その場に生息する水生生物や魚介類について、子供たちは専門の講師による説明等を熱心に聞き入っていた。

④　環境学習講師派遣事業

市民団体やグループ等が実施する自主的な環境学習会活動に対して、必要に応じて大阪市から環境学習講師の紹介・派遣を行い、市民団体等の環境学習活動支援を行った。

○平成7年度紹介・派遣実績……12件

⑤　地域環境フェアの実施

市内の24区それぞれで、環境保全意識の高揚をめざした啓発活動として、講演会やパネル展示、環境教室、街頭キャンペーン、見学会など多彩な行事を関係市民団体との共催により実施した。

○平成7年度実施状況……24区で実施

(2) 環境学習に関する相談・指導・支援事業

平成4年10月に開設した市民環境学習ルームにおいて、次のような事業を実施し、市民の環境学習や実践活動へのきめ細かな支援を行った。

① 各種環境情報の収集と提供

環境問題に関する図書・資料等の閲覧、ビデオの貸し出し、ルーム情報紙「なちゅらる」の発行（第26号～37号まで）などを実施。

② 市民の環境学習や実践活動に対する相談や指導の実施

市民環境学習ルーム来所者の個別ニーズに応じて、ルームのアドバイザーが相談や指導等を実施。

③ アウトリーチの活動

環境マップ事業など市民参加の場に赴き、環境学習会や実践活動などの取り組みを働きかけた。

④ 環境講座の開設

身近な環境問題から地球環境問題まで様々なテーマで環境講座を開設し、市民の学習の機会提供に努めた。

○講座開設日数……延べ64日

⑤ 環境再発見イベントの実施

市民が身近な環境を見直し、より良い環境づくりに取り組む契機としていくために、タウンウォッチングを中心とした環境再発見イベントを開催した。

○イベント名称　「おおさかわがまち探検隊」
○実施日　3月23日（土）
○場　所　大阪城公園とその周辺
○参加者　113名

(3) 環境学習拠点施設の整備事業

環境学習がより幅広い年齢層で、また、学校や地域、職場、家庭といった様々な分野で積極的に取り組まれ、市民一人ひとりが環境問題に関心を抱き、積極的に学び、環境に配慮した実践行動に踏み出していけるようにしていくために、大阪市では、環境情報の提供や学習の場・機会の提供、市民リーダー等の人材育成、情報や人材のネットワーク化など総合的な機能を持つ環境学習拠点施設の整備を進めており、平成7年度に工事着工し、平成8年度中に完成、平成9年度開設をめざしている。

① 設置場所

花博記念公園鶴見緑地内　国際陳列館とその隣接地

② 施設規模

延床面積　3,319㎡
（内訳）国際陳列館（3階、4階）　2,419㎡
増築建物（地下1階、地上2階）　900㎡

③ 施設機能

市民の環境学習や環境保全に関する実践活動を支援し促進していくために、次のような機能を持た

せる。

・環境に関する様々な情報の収集・提供

・市民の環境学習の場や機会の提供

・環境学習プログラムや手法の開発

・アドバイザーによる助言・指導、情報の提供

・環境保全活動の推進役となる人材の育成

・環境学習に関する情報や人材のネットワーク化

・環境をテーマとした総合的な展示機能

④ 施設概要

本施設は大きく4つのゾーンにより構成される。

・展示ゾーン

地球環境問題から環境にやさしいライフスタイル、あるいは緑と生き物との共生といった幅広いテーマによる展示コーナーを設け、市民が楽しさや面白さを感じながら、環境学習ができるように参加・体験型の展示を行う。

・ライブラリーゾーン

図書室、相談コーナー、ビデオライブラリー、情報検索コーナー等を設け、市民への情報の提供、あるいは自発的な環境学習への支援を行う。

・学習ゾーン

実習が可能な研修室、会議室、あるいはオリジナルの視聴覚教材が作成可能な設備を設け、学習拠点としての機能を果たす。

・プラザゾーン

国際陳列館の3階フロアーの一画にエコギャラリー・レストコーナーを設け、訪れた市民の憩いの場、あるいは交流の場とする。

第12章　環境情報システムの整備

今日の環境行政は、市民の健康保護を中心に、社会経済の構造変化、発生源の多様化および市民ニーズの変化等に対して、従来の発生源規制にとどまらず、関連する施策を総合的に推進し、快適でうるおいのある環境の創造をめざして適正な環境管理を積極的に推進させることが求められている。

こうした状況を踏まえて本市では、環境の現況を適確に把握するとともに環境に関連した幅広い情報を体系的に収集整理し、現況解析や将来予測等の基礎資料として活用できる環境・発生源常時監視システムならびに環境データ処理システムの整備を図っている。

今後、さらにシステムの拡充を図るとともに、環境に関する知識の普及や情報の提供、環境影響評価を効果的に運用しうる総合的な環境情報システムの構築をめざしている。

1．環境・発生源常時監視システム

大気・水質等の環境汚染に係る発生源、環境質、影響についての現況の監視・測定を体系的に実施するために、テレメータによる常時監視システムを整備している。

本システムから得られる環境の現況に関する情報によって、環境汚染を早期に発見し、適切な対策に結合させるとともに事前に防止するうえからも有効な手法といえる。

なお、これら環境情報は環境データ処理システムに蓄積され、環境汚染の現況解析や将来予測等の基礎資料として幅広く活用されるものである。

(1) 大気環境常時監視システム

昭和40年度から大気汚染常時監視機構の整備を進め、現在、大気常時測定局26局（一般環境測定局14局・自動車排出ガス測定局11局・タワー測定局1局）で常時観測を行っている。環境情報センター内に設置する中央監視局では、テレメータシステムを平成4年度に更新し、市内における主要な大気汚染物質濃度や気象関係データを常時監視するとともに、映像システム（大型プロジェクター）等により市民に対し、様々なデータをもとに環境情報の啓発を行っている。(図12－1)

本システムによる常時監視データは、環境データ処理システムに転送・蓄積されるとともに、大気汚染の緊急時対策としての光化学スモッグ注意報等の発令や多角的な監視データの統計解析等により、有効適切な大気汚染対策の推進に役立てている。

大気常時測定局は、その目的によって次のとおり区分できる。

① 一般環境測定局

測定位置は地上15ｍ前後で、二酸化硫黄（SO_2）、窒素酸化物（NO、NO_2）、浮遊粒子状物質（SPM）、光化学オキシダント（Ｏｘ）などの広域的な大気汚染状況と汚染現象と密接に関係する気象条件（風向・風速など）を測定している。

② 自動車排出ガス測定局

測定位置は地上2ｍ～5ｍの道路との境界で一酸化炭素（CO）、窒素酸化物（NO、NO_2）、炭化水素（HC）など、主として自動車排出ガスによる汚染状況を測定している。この他に、高所（大阪

タワーの高さ 120 m付近の位置）における風向・風速および温度、湿度を観測するタワー測定局がある。

：大気汚染常時測定局配置図（図 12－2）

図12－1　大気環境常時監視システム概略図

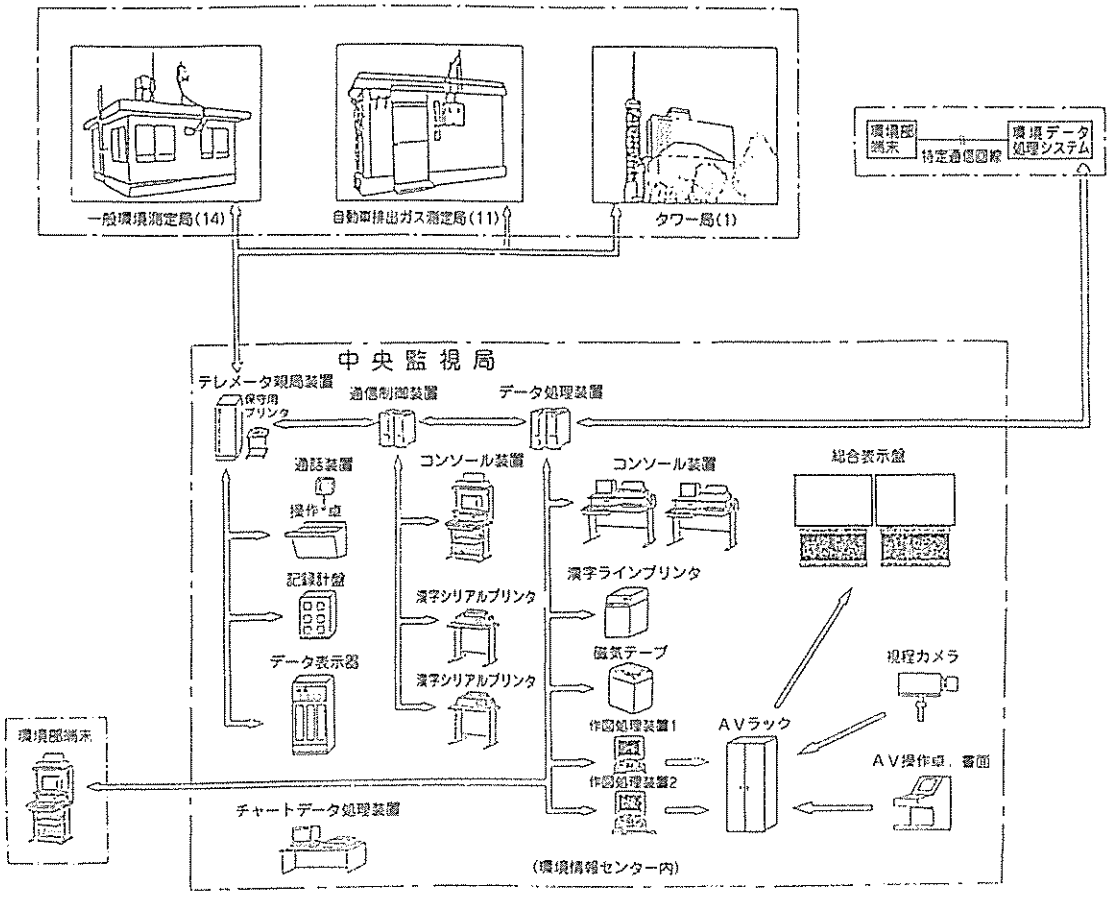
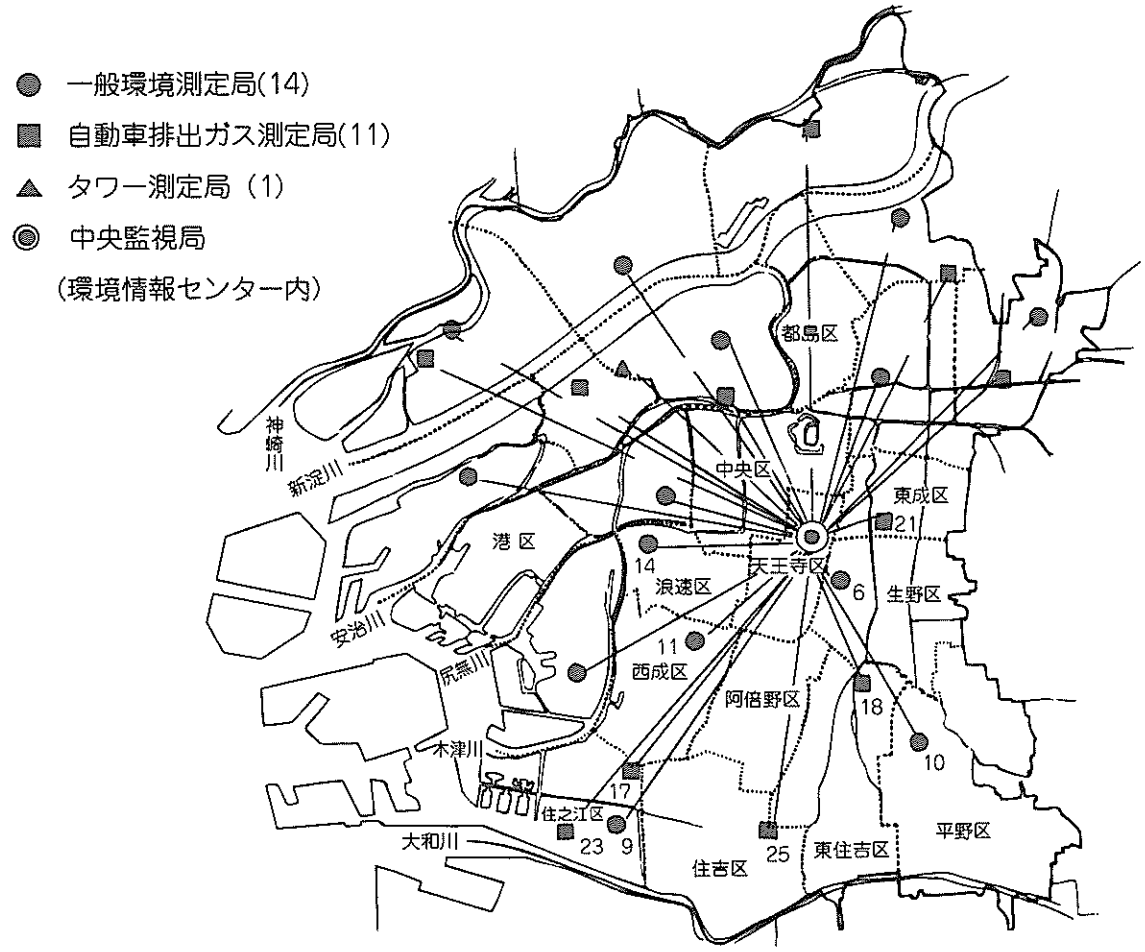


図12－2　大気常時測定局配置図



一般環境測定局									
測定局		SO_2	SPM	NO NO_2	HC	Ox	風向風速	日射量	温度湿度
1	北区天満中学校	○	○	○			○		○
2	此花区此花区役所	○	○	○	○	○	○		
3	大正区平尾小学校	○	○	○			○	○	○
4	西淀川区淀中学校	○	○	○		○	○		
5	淀川区淀川区役所	○	○	○	○	○	○		
6	生野区勝山中学校	○	○	○		○	○		
7	旭区大宮中学校	○	○	○		○	○		
8	城東区聖賢小学校	○	○	○		○	○		
9	住之江区旧住之江小学校	○	○	○		○	○	○	
10	平野区摂陽中学校	○	○	○	○	○	○		
11	西成区今宮中学校	○	○	○		○	○		
12	西区堀江小学校	○	○	○		○	○		
13	鶴見区茨田北小学校	○	○			○			
14	浪速区難波中学校					○			

自動車排出ガス測定局							
測定局		SO_2	SPM	NO NO_2	CO	HC	交通量
15	北区梅田新道		○	○	○		
16	西淀川区出来島小学校	○	○	○	○	○	
17	住之江区北粉浜小学校	○	○	○	○	○	
18	東住吉区杭全町交差点		○	○	○		
19	旭区新森小路小学校		○	○	○		
20	福島区海老江西小学校	○	○	○	○		
21	東成区今里交差点		○	○	○		
22	東淀川区上新庄交差点			○			
23	住之江区住之江交差点			○			
24	鶴見区茨田中学校	○		○			○
25	住吉区長居小学校			○			

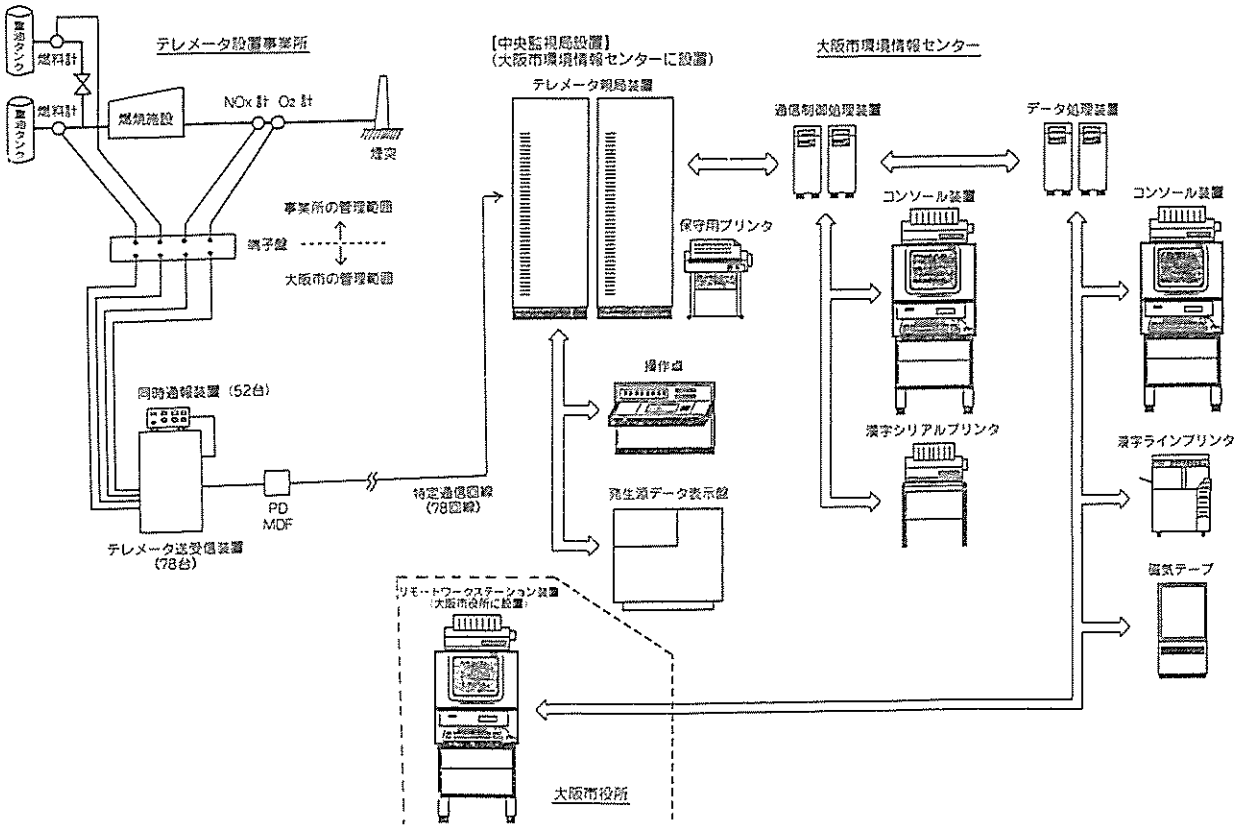
測定局		風向風速	温度湿度
26	北区大阪タワー	○	○

平成7年4月1日から北区扇町中学校が北区天満中学校に名称変更
平成7年9月1日から住之江区南稜中学校から住之江区旧住之江小学校に継続局として移転

(2) 大気汚染発生源常時監視システム

昭和47年度から、発生源常時監視機構の整備・拡充を進め、主要発生源工場・事業場（67工場）にテレメータ装置を設置し、燃料使用量、硫黄酸化物排出量及び窒素酸化物排出量などを、集中的に常時監視している。平成5年度に本システムを更新しており、図12－3にシステム概略図を示した。

図12－3　大気汚染発生源常時監視テレメータシステム概略図



本システムは、次の機能を有している。

(1) 硫黄酸化物総量規制に基づく監視

(2) 窒素酸化物総量規制に基づく監視

(3) 光化学スモッグ緊急時における発令状況の連絡及び汚染物質排出量削減状況の監視

(4) 燃料使用量、硫黄酸化物排出量及び窒素酸化物排出量などの集計、解析

常時監視を行っている工場の分布及び測定器の種類と台数は、図12－4、表12－1に示すとおりであり、これにより、市内の大気汚染防止法対象工場等におけるＮＯｘ排出量の約65％を常時把握し、規制・指導の手段として活用を図っている。

図12－4　発生源常時監視工場分布図

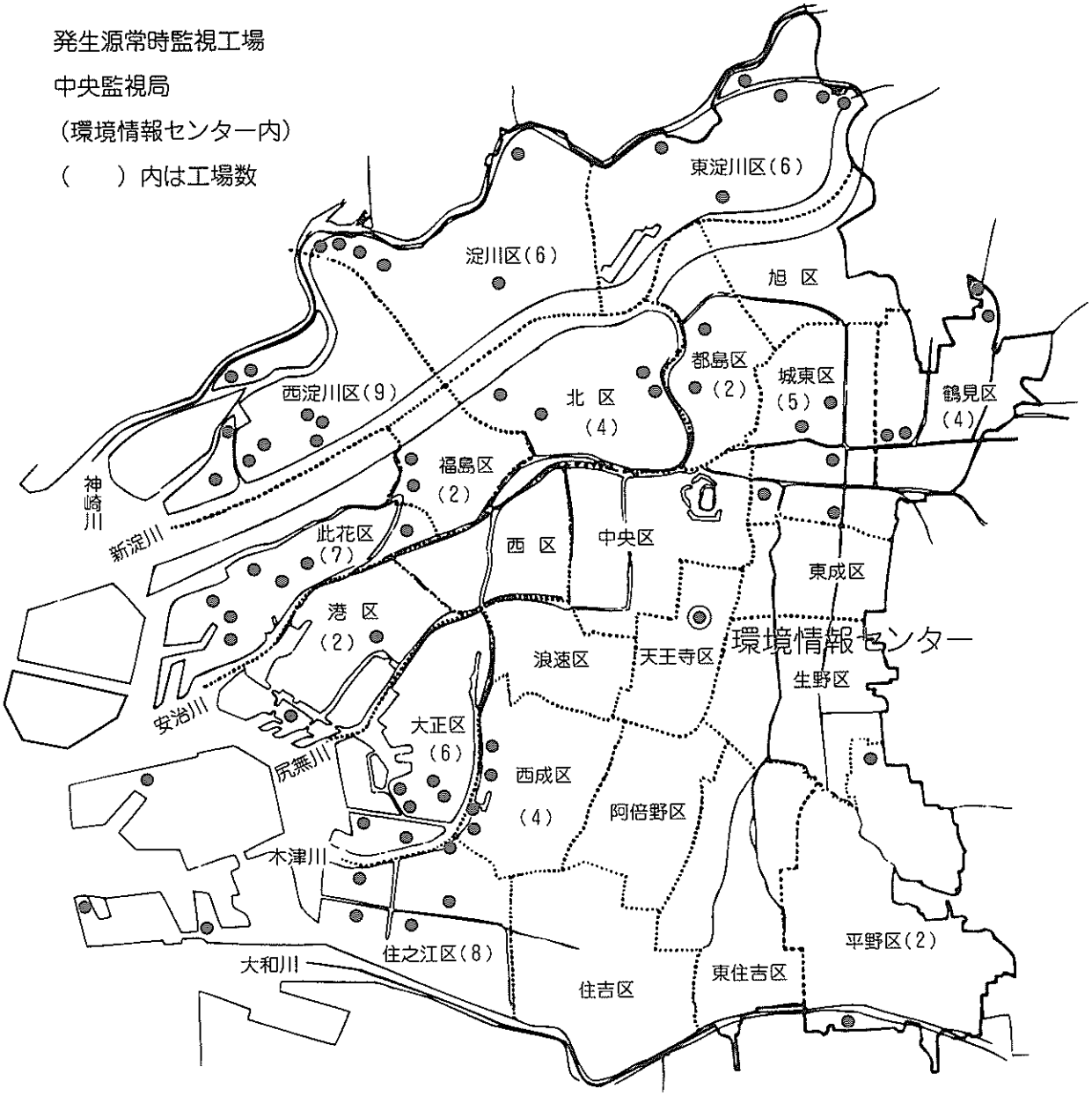


表12－1　発生源常時監視67工場における測定器の種類と台数

（平成8年3月末現在）

測定器の種類	台数(台)	測定器の種類	台数(台)
煙道中硫黄酸化物濃度計	44	燃料流量計	104
〃　酸素濃度計	127	燃料ガス流量計	143
〃　窒素酸化物濃度計	116	発電電力量計	9
煙道排ガス流量計	27	石炭計量計	3

(3) 水質常時監視システム

本市では河川の水質汚濁状況を把握する目的で、45年度から50年度にかけて市内主要河川の10地点に、自動測定装置による河川水質の常時測定を行う河川観測局を整備してきた。

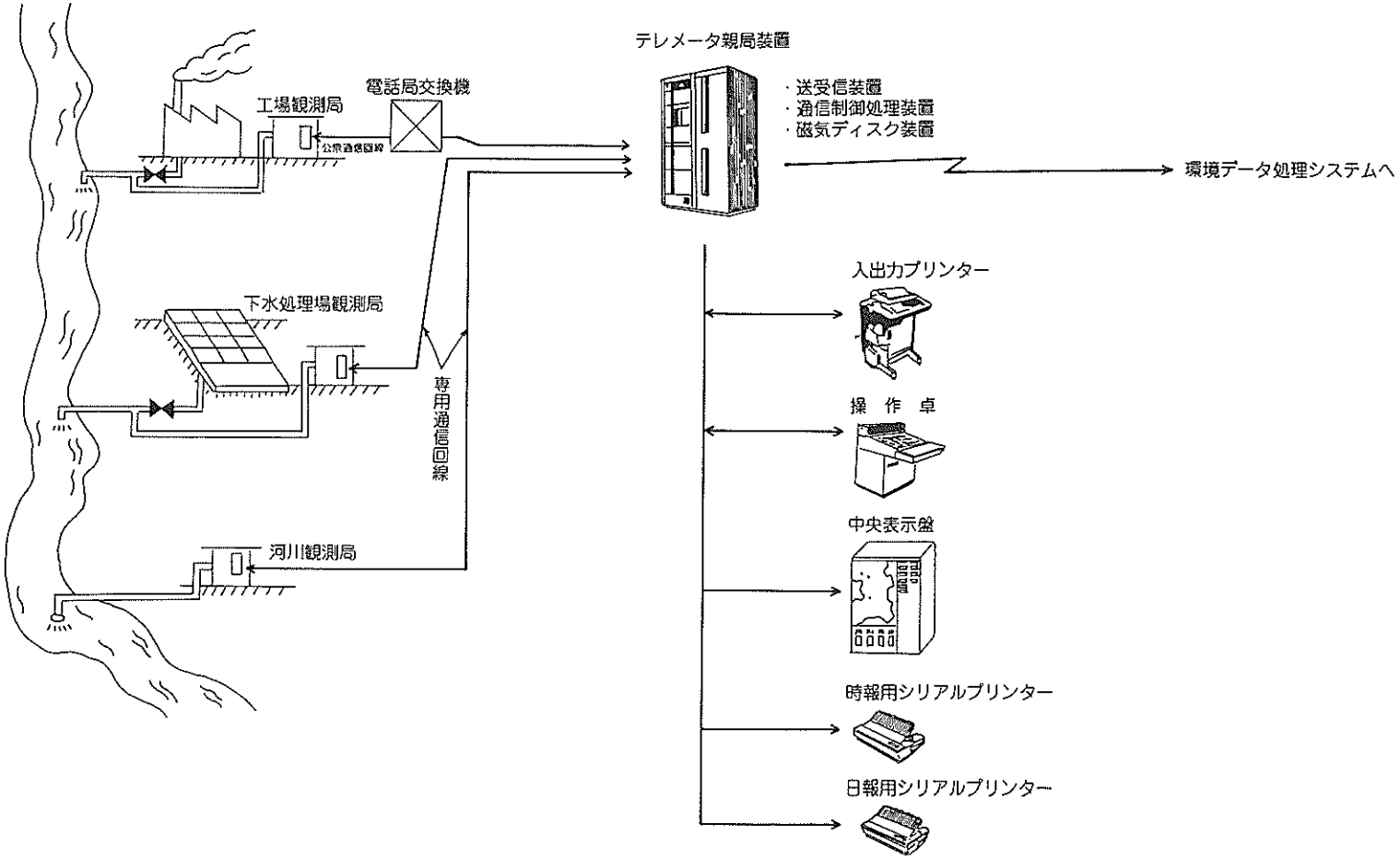
また、昭和53年6月13日に水質汚濁防止法および瀬戸内海環境保全臨時措置法が一部改正されＣＯＤに係る水質総量規制が実施されることとなったのにともない、各事業場の総量規制基準遵守状況を監視する目的で、自動測定機による計測が義務づけられている工場（日排水量400 m^3以上）と、下水処理場の排水データをテレメータ装置により中央監視局に収集し、集中的に常時監視するシステム整備を53年度に全国に先がけて着手した。同時に既設の河川観測局についてもデータの伝送を行うテレメータ化を実施し、河川および発生源のデータを環境情報センター内の中央監視局で常時収集し、集中的に常時監視をする「水質常時監視システム」を56年度に完成させた。

本システムの構成は図12－5のとおりで、工場観測局7局、下水処理場観測局12局、河川観測局の10局計29局の観測局と環境情報センター内にある中央監視局で構成されており、各観測局の位置は図12－6のとおりである。

測定および監視している項目は、発生源についてはＣＯＤ濃度、排水量、ＣＯＤ負荷量（総量）であり、各事業場がＣＯＤ総量規制規準を遵守しているか否かを常時監視するとともに、市内におけるＣＯＤ排出負荷量を把握し水質汚濁防止対策の基礎資料としている。なお本システムで市内のＣＯＤ排出負荷量のほぼ全量を把握している。

一方、河川観測局については、ＣＯＤ、溶存酸素、ｐＨ、濁度、電気伝導度等を測定しており、河川水質を常時観測するとともに、データの統計処理により汚濁状況や水質変動などを把握して、環境水質定点調査結果とともに水質汚濁防止対策の基礎資料としている。

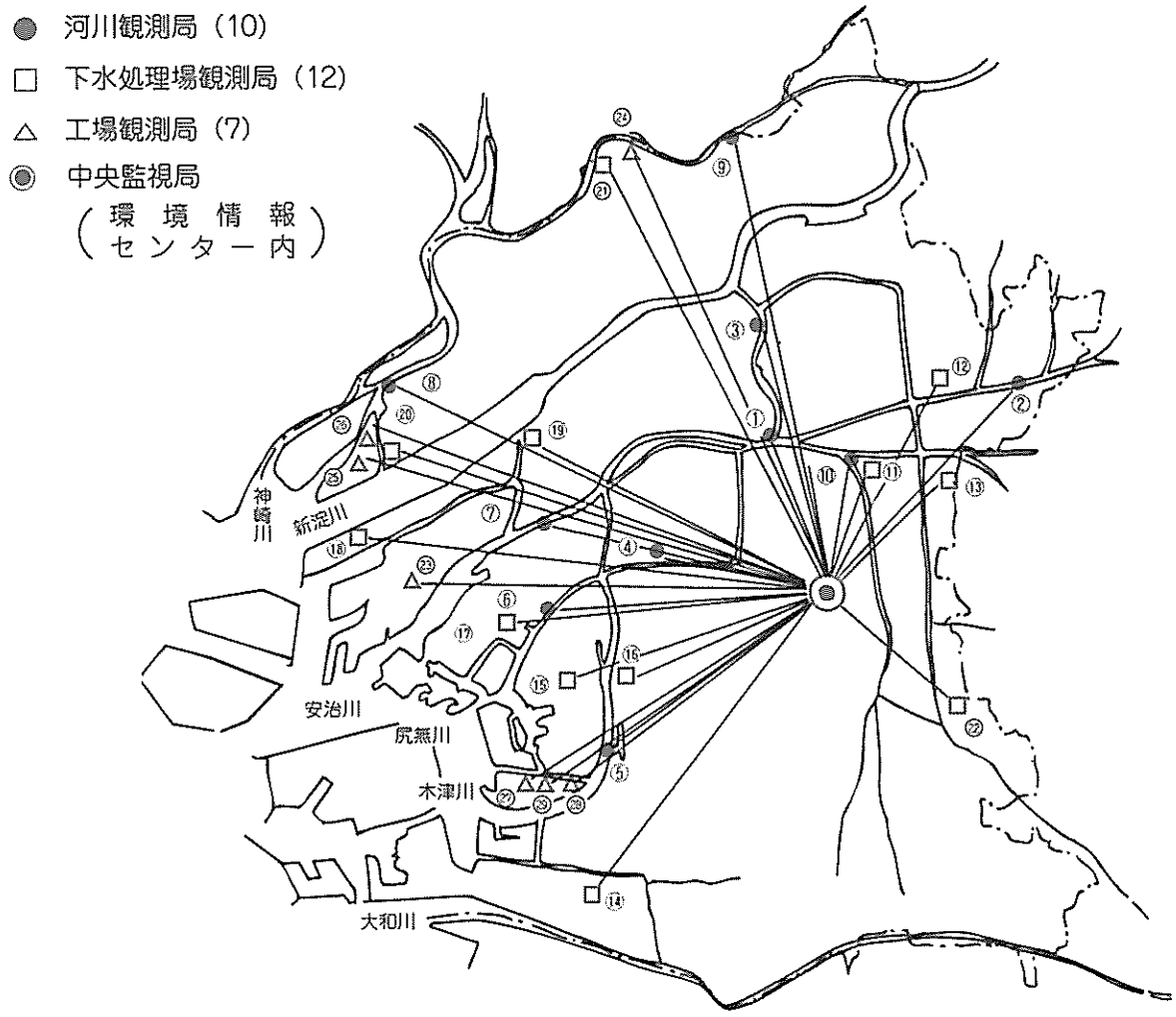
図12－5　水質常時監視システム構造図



（注）　水質常時監視システムにおいて、自動分析を行っている観測局には、工場観測局、下水処理場観測局及び河川観測局の３種類があり、それぞれ電話回線によりテレメータ装置（親局装置）につながっている。

この装置を用いて一定時間ごとに自動的に取りこまれるデータは、中央表示盤に即時表示されるほか、テレメータ親局装置、環境データ処理システム内の磁気ディスクや磁気テープに蓄積され、各種出力装置から種々の表やグラフとして出力することができる。

図12－6　水質常時監視システム配置図



河川観測局			
局名	測定項目③	測定機設置年度	テレメター化年度
①京橋	COD. DO. WT. pH. TB. EC. ORP. NH_4^+	48	53
②今津橋	COD. DO. WT. pH. TB. EC. CL	45	53
③大川	COD. DO. WT. pH. TB. EC. CL	50	53
④大黒橋	COD. DO. WT. pH. TB. EC. ORP	45	53
⑤千本松	COD. DO. WT. pH. TB. NH_4^+	48	53
⑥尻無川	COD. DO. WT. pH. TB. NH_4^+	49	54
⑦安治川	COD. DO. WT. pH. TB. NH_4^+	47	55
⑧出来島	COD. DO. WT. pH. TB. NH_4^+	46	54
⑨下新庄	COD. DO. WT. pH. TB. EC. NH_4^+	46	54
⑩衛門橋	COD. DO. WT. pH. TB. EC. NH_4^+	47	54

下水処理場観測局			
局名	測定又は演算項目③	測定機設置年度	テレメター化年度
⑪中浜	Q. C(UV). L	53	53
⑫今福	Q. C(UV). L	53	53
⑬放出	Q. C(UV). L	55	55
⑭住之江	Q. C(UV). L	54	54
⑮千島	Q. C(UV). L	55	56
⑯津守	Q. C(UV). L	55	55
⑰市岡	Q. C(UV). L	55	56
⑱此花	Q. C(UV). L	55	56
⑲海老江	Q. C(UV). L	55	56
⑳大野	Q. C(UV). L	55	56
㉑十八条	Q. C(UV). L	55	55
㉒平野	Q. C(UV). L	55	56

工場観測局			
局名	測定又は演算項目③	測定機設置年度	テレメター化年度
㉓～㉙（7局）	Q. C(COD又はUV). L	53～56	53～56

1．河川観測局項目について
COD…化学的酸素要求量　DO…溶存酸素
WT…水温　pH…水素イオン濃度
TB…濁度　EC…電気伝導度
ORP…酸化還元電位　CL…塩素イオン
NH_4^+…アンモニア

2．下水処理場及び工場観測局の項目について
Q　…排水流量
C(UV)…紫外線吸光度による濃度
C(COD)…化学的酸素要求量　〃
C(TOC)…有機体炭素　〃
〔但し、UV及びTOCはCOD値に換算してCOD負荷量の計算等に用いる。〕
L　…COD負荷量

2．環境データ処理システム

環境汚染状況の解析、環境計画の立案、計画実現性の再評価、環境影響評価等を行うため、昭和62年3月に環境データ処理システムを導入した。

大阪市環境データ処理システムは環境汚染の中でも、特に大気汚染及び水質汚濁に関する情報処理を中心にしたシステムである。大気汚染源、水質汚濁源に関するデータ管理、環境における大気汚染および水質汚濁状況の把握並びに解析を行うとともに、大気汚染に関しては、個々の開発事業の環境へ与える影響の事前評価はもとより、大阪市を中心とした地域全体の環境汚染濃度を各種条件に対応して予測計算することが可能である。さらに、環境の汚染濃度を一定の汚染水準まで低減させるための汚染物質排出量削減計算システム、自動車交通量動的予測システムを有している。

なお、今後は現行の環境情報処理に加え、地球環境問題及び環境アセスメント支援並びに環境教育等より総合的な視点に立った環境行政に対応出来るよう本システムの拡充を計画しているところである。

（平成8年度末　稼働予定）

現行の環境データ処理システムは、図12－7に示すとおり、以下のサブシステムで構成されている。

ア．環境汚染発生源データ管理システム

（ア）大気発生源管理システム

工場・事業場、一般家庭、自動車、船舶、航空機の各汚染源に関する基礎データを用いて大気汚染物質の排出量を算出している。特に工場・事業場に設置されているばい煙発生施設については、届出書、施設使用状況調査（燃料調査）、常時監視データ（発生源テレメータ）をネットワーク構造により一括管理し、データの精度向上を図るとともに、「施設ネットワーク図」からの容易なデータ検索を可能にしている。また、施設の設置位置については地図上で場所を指示するだけで、自動的に座標が読み込めるようになっている。

（イ）水質発生源管理システム

水質汚濁源としては、工場及び下水処理場を対象に、水質試験結果及び自動連続測定機による常時監視データを用いて、河川への汚濁負荷量を算出している。

イ．環境測定データ管理システム

大気汚染関係について、本市が設置する常時監視局（テレメータ化局および非テレメータ化局）における常時測定データおよび大阪管区気象台日報を用いて、大気汚染濃度の集計・解析及び濃度予測計算に必要な気象情報の処理を行っている。

また、水質汚濁に関しては、市内の主要河川および大阪港湾で測定されたデータの処理を行っている。

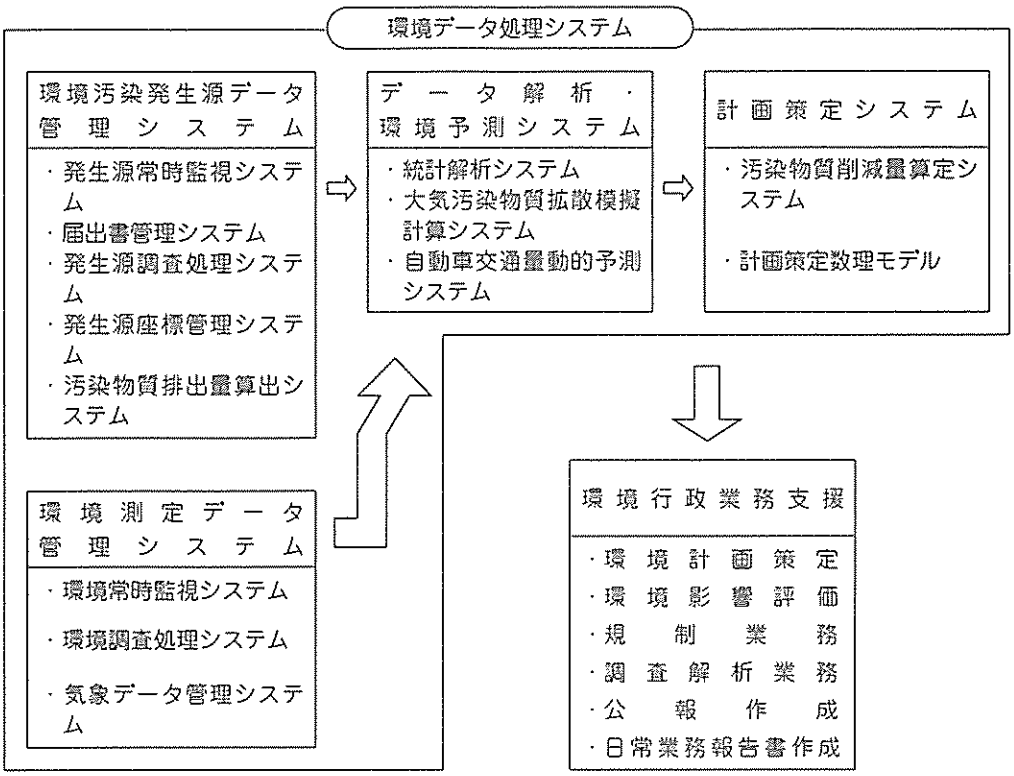
ウ．データ解析・環境予測システム

環境汚染発生源データと環境測定データを基に、各種大気拡散模擬計算モデル及び統計解析手法により、大気汚染物質の環境における濃度を予測計算する。

エ．計画策定システム

拡散計算結果による汚染濃度を一定の濃度水準にまで低減するための、汚染源における汚染物質排出量の必要削減量を計算する。

図12－7　環境データ処理システムの概念図



3．環境情報の提供

本市環境情報センターでは、市民や事業者に対し、環境への理解を深めることを目的として、当センター見学者や海外からの技術研修者を対象に、常時監視システム等により得られる大気汚染、水質汚濁の状況を視程観測用カメラ、大型ディスプレイ等の機器並びに環境啓発用ビデオ等の広報媒体を用いて、よりわかりやすく説明するなど環境汚染に関する情報の提供及び知識の普及に努めている。

また、市民や環境アセスメントに関する事業者などからの環境汚染データの依頼についても、随時、その提供を行っている。

・平成7年度見学者数	27団体	191名
・平成7年度データ提供依頼件数		74件

Ⅱ．環境の保全及び創造に関する施策

Ⅱ．環境の保全及び創造に関する施策

第１章　大阪市環境基本計画の策定及び推進

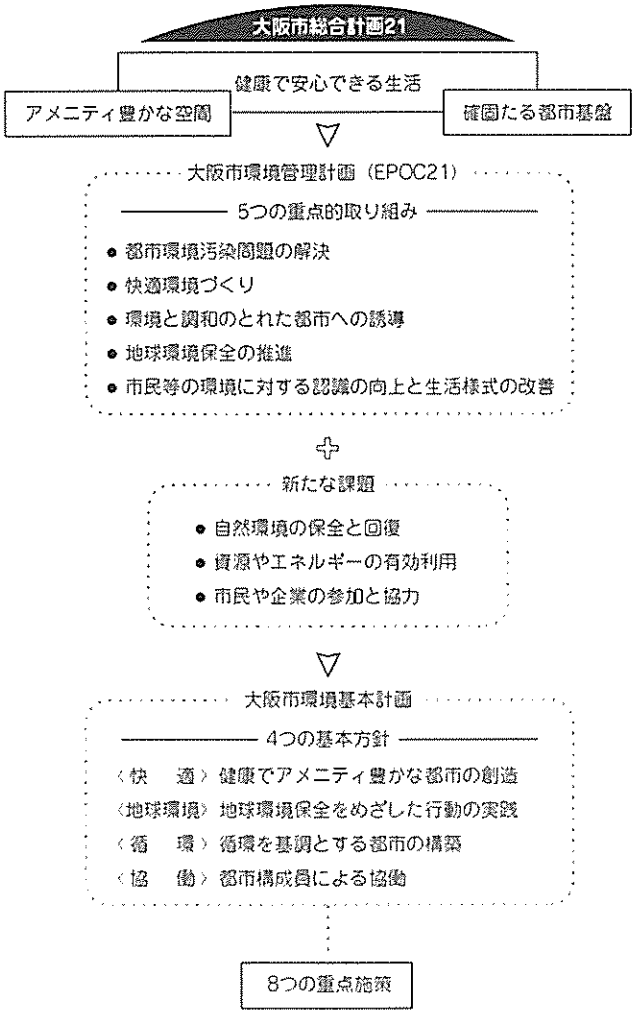
１．計画策定の目的、位置づけ等

本市では、平成７年３月に制定した環境基本条例の「すべての市民は、良好な都市の環境を享受する権利とこれを未来の市民に引き継いでいくために行動する責務を有している。」という考え方を踏まえて、同条例第８条に基づき、平成８年８月に環境基本計画を策定した。

本計画は、大阪市のマスタープランである『大阪市総合計画（平成２年10月）』の環境分野の総合計画である『大阪市環境管理計画（ＥＰＯＣ21）』に掲げた「人と環境にやさしいまちづくり」の理念を継承しつつ、都市における自然環境の保全や回復、資源・エネルギーの有効利用、市民・企業の環境保全への取り組みへの参加促進などの新たな課題に対応できるよう、その内容を改定し、発展させたものである。

本計画の期間は21世紀初頭までの15年間とする。なお、本計画に盛り込んだ施策については、今後の社会経済情勢の変化や技術開発の進展などに対応し、５年を目途に見直すものとする。

図１－１　環境管理計画から環境基本計画へ



2．環境政策の基本方針と展開

本計画では、次の４つを大阪市の環境政策の基本方針とする。

① 快　　適……健康でアメニティ豊かな都市を創造するため、都市環境の保全や快適環境の保全と創造を進める。

② 地球環境……地球環境保全をめざして、地球環境への負荷の少ない行動の推進、環境分野の国際協力や交流を進める。

③ 循　　環……循環を基調とする都市の構築に向けて、省資源、省エネルギー型の都市づくりや廃棄物対策を推進する。

④ 協　　働……都市を構成する市民・企業・行政による協力と連携のもと、環境への配慮の充実や自主環境管理の推進を図る。

〔Ｉ〕快適（健康でアメニティ豊かな都市の創造）

(1) 都市環境の保全

① 大気環境の保全

環境保全目標を次のように定め、施策を推進する。

表１－１　大気質に係る環境保全目標

区　　分	内　　容
二酸化硫黄 (SO_2)	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素 (NO_2)	1時間値の1日平均値0.06ppmを達成し、さらに0.04ppmへ向けて努力することとする。ただし、健康影響に関する研究の進展に対応し、大阪市環境審議会に諮るものとする。
浮遊粒子状物質 (SPM)	1時間値の1日平均値が0.10mg／m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg／m³以下であること。
一酸化炭素 (CO)	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
光化学オキシダント (Ox)	1時間値が0.06ppm以下であること。また、非メタン炭化水素濃度の午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCの範囲内またはそれ以下であること。
悪　　臭	大多数の住民が日常生活において感知しない程度であること。

注）対象地域は、市域のうち車道その他一般公衆が通常生活していない地域または場所を除く。

「大阪市環境管理計画〔ＥＰＯＣ21〕」では、平成12年度（2000年）における二酸化窒素、平成17年度（2005年）における浮遊粒子状物質の環境保全目標の達成に向けて、工場・事業場や自動車からの排出目標量として、窒素酸化物は、11,900トン／年（内訳：工場・事業場6,190トン／年、自動車5,000トン／年）、浮遊粒子状物質は2,120トン／年（内訳：工場・事業場1,470トン／年、自動車650トン／年）を設定している。

環境基本計画においては、これら窒素酸化物や浮遊粒子状物質の排出目標量を、目標年次までに達成するとともに、これ以降も各種施策を強力に推進し、排出実績がすでに目標量を達成している工場・事業場については、さらなる削減に努めるなど、大気環境の一層の改善をめざしていく。さらに、二酸化硫黄、一酸化炭素についても、引き続き環境保全目標を達成維持していく。

a．固定発生源対策

ア．大気汚染防止法等に基づく規制・指導の推進

イ．窒素酸化物対策指導要領に基づく対策の推進

ウ．浮遊粒子状物質対策の推進

エ．炭化水素対策の推進

オ．有害物質対策の推進

カ．省エネルギー対策の推進

キ．地域冷暖房の適正な導入

ク．低公害燃焼機器の普及促進

ケ．環境監視、発生源監視の強化

コ．悪臭対策の推進

b．自動車対策

ア．自動車排出ガス規制の強化

イ．車種規制の徹底

ウ．低公害車等の普及促進

エ．交通量対策の推進

オ．交通流対策の推進

カ．局地汚染の解消

キ．啓発活動の実施

② 水質環境の保全

大阪湾の保全を視野に入れ、河川・海域での水質の環境保全目標の達成に向け、次の施策を進める。

表1－2　水質に係る環境保全目標

区　　分	内　　容
河　　川	・全河川における「水質汚濁に係る環境基準」の早期達成 ・ＢＯＤの環境保全目標について、市内河川と神崎川は年平均値5mg／ℓ、寝屋川水系は年平均値8mg／ℓの早期達成
海　　域	・「水質汚濁に係る環境基準」の達成維持 ・化学的酸素要求量（ＣＯＤ）の目標値（4mg／ℓ：年平均値）の達成 ・全窒素、全リンに係る環境基準の達成

a．市域で実施する施策

ア．下水道の処理効率の向上

イ．富栄養化対策としての下水道高度処理の導入

ウ．工場排水の監視指導

エ．底質対策、水面清掃等の推進

オ．環境、発生源監視の強化

b．広域的に実施する施策

ア．大阪湾の水質保全

イ．大和川水系等の水質保全

ウ．水源水質の保全

③　騒音・振動

環境保全目標の達成に向け、次の施策を進める。

表1－3　騒音・振動に係る環境保全目標

<table>
<tr><td rowspan="8">一般騒音</td><td colspan="4">
<table>
<tr><td rowspan="2">地域の類型</td><td colspan="3">時間の区分</td></tr>
<tr><td>昼間</td><td>朝夕</td><td>夜間</td></tr>
<tr><td>A</td><td>50デシベル(A)以下</td><td>45デシベル(A)以下</td><td>40デシベル(A)以下</td></tr>
<tr><td>B</td><td>60デシベル(A)以下</td><td>55デシベル(A)以下</td><td>50デシベル(A)以下</td></tr>
</table>
ただし、道路に面する地域の環境保全目標は次のとおり。
<table>
<tr><td rowspan="2">地域の区分</td><td colspan="3">時間の区分</td></tr>
<tr><td>昼間</td><td>朝夕</td><td>夜間</td></tr>
<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デシベル(A)以下</td><td>50デシベル(A)以下</td><td>45デシベル(A)以下</td></tr>
<tr><td>A地域のうち2車線を超える車線を有する道路に面する地域</td><td>60デシベル(A)以下</td><td>55デシベル(A)以下</td><td>50デシベル(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デシベル(A)以下</td><td>60デシベル(A)以下</td><td>55デシベル(A)以下</td></tr>
<tr><td>B地域のうち2車線を超える車線を有する道路に面する地域</td><td>65デシベル(A)以下</td><td>65デシベル(A)以下</td><td>60デシベル(A)以下</td></tr>
</table>
</td><td>航空機騒音</td><td>
<table>
<tr><td>地域の類型</td><td>基準値</td></tr>
<tr><td>A</td><td>70WECPNL以下</td></tr>
<tr><td>B</td><td>75WECPNL以下</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>新幹線鉄道騒音</td><td>
<table>
<tr><td>地域の類型</td><td>基準値</td></tr>
<tr><td>A</td><td>70デシベル以下</td></tr>
<tr><td>B</td><td>75デシベル以下</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>建設作業騒音</td><td rowspan="4">大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度であること。</td></tr>
<tr><td>鉄軌道騒音（新幹線を除く）</td></tr>
<tr><td>振動</td></tr>
<tr><td>低周波空気振動</td></tr>
<tr><td>時間の区分</td><td colspan="3">朝：午前6時から午前8時まで　昼間：午前8時から午後6時まで
夕：午後6時から午後9時まで　夜間：午後9時から翌日の午前6時まで</td></tr>
<tr><td>地域の区分</td><td colspan="3">A地域：第1・2種中高層住居専用地域、第1・2種住居地域、準住居地域
B地域：近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域</td></tr>
</table>

a．工場・事業場、建設作業騒音、振動対策

ア．工場・事業場対策

イ．土地利用の適正化

ウ．建設作業騒音、カラオケ騒音対策

b．自動車騒音・振動対策

ア．自動車騒音の規制

イ．道路構造の改善

ウ．沿道対策

c．鉄軌道騒音・振動対策、航空機騒音対策

d．生活騒音対策

e．低周波空気振動対策

④　地盤環境の保全

地盤環境に係る環境保全目標を次のように定め、施策を推進する。

表1－4　地盤環境に係る環境保全目標

区　　分	内　　容
地盤沈下	地盤沈下を進行させないこと、地盤沈下を生じない地下水位を確保すること。
土壌汚染	土壌汚染に係る環境基準を達成維持すること。
地下水汚染	地下水の評価基準（水質汚濁に係る環境基準）を達成維持すること。

a．地盤沈下

ア．地下水採取規制指導

イ．地盤沈下、地下水位の監視の充実

ウ．調査・研究の推進

b．土壌汚染

ア．工場・事業場対策

イ．監視の充実

ウ．土壌汚染の防止

c．地下水汚染

ア．工場・事業場対策

イ．地下水の監視

ウ．地下水質の回復

⑤　有害物質に関する調査研究

a．有害物質等に関する情報の収集

b．調査研究の充実

c．災害時における対応

⑥　都市気象の保全

a．省エネルギー対策・エネルギーの有効利用の推進

b．都市における排熱利用、新エネルギー等の活用

c．水や緑の機能の活用

⑦　電波障害、日照阻害等の未然防止

⑧　公害苦情の処理

⑨　公害健康被害の救済と健康被害予防事業の推進

a．公害健康被害補償制度の円滑な運用

b．健康被害予防事業等の推進

c．健康影響調査の推進

(2) 快適環境の保全と創造

① 花と緑あふれるまちづくり

花と緑あふれるまちづくりについての目標を次のように定め、施策を実施する。

表1－5 花と緑あふれるまちづくりについての目標

区　分	内　容
2005年度における目標	市民一人あたりの公園・緑地面積4.5㎡をめざし、整備を進める。
長期目標	市民一人あたりの公園・緑地面積7㎡をめざし、整備を進める。

a．公園・緑地の体系的整備

b．緑化の推進

c．市民に身近な森づくり、農地の保全や市民農園の整備

② 水辺整備の推進

a．市民が親しめる魅力ある水辺整備

b．水辺と一体となったまちづくり

c．海とふれあえる魅力ある臨海部の整備

③ 魅力ある景観の創出

a．水・花・緑を活かした「うるおい」のある景観づくり

b．文化と歴史の豊かな「奥深さ」を感じさせる景観づくり

c．魅力的・個性的で「センス」あふれる景観づくり

④ 自然環境の保全と創造

a．貴重な動植物の保全

b．ビオトープ手法導入の検討

c．人工海浜・人工磯の整備

〔Ⅱ〕地球環境（地球環境保全をめざした行動の実践）

(1) 地球環境に配慮した行動の推進

地球環境保全のための目標を次のとおり定め、環境に配慮した行動の推進に向けた施策を進める。

表1－6 地球環境保全のための目標

区　分	内　容
地球温暖化の防止	国が「地球温暖化防止行動計画」に定める目標（わが国の二酸化炭素排出総量を2000年以降、概ね1990年レベルで安定化する。）をめざし、大阪市としても積極的に対策を推進する。
オゾン層の保護	冷蔵庫等に冷媒として利用されている、オゾン層破壊物質である特定フロンの回収を推進する。
熱帯林の保護	平成10年までに、公共施設の建設時に型枠として利用する熱帯木材の割合を30％にまで減らすとともに（削減率70％）、民間の工事に対しても、熱帯木材の使用量の削減を指導する。

① 「地球環境を守る身近な行動指針（ローカルアジェンダ21おおさか）」の推進

② 二酸化炭素の排出抑制に配慮した都市基盤の整備

③ 特定フロン等の回収・処理

④ 熱帯木材の使用抑制

(2) 環境分野の国際協力・交流

① ＵＮＥＰ国際環境技術センターの支援、(財)地球環境センターとの連携

② 研修事業の実施、専門家の派遣

③ 姉妹・友好都市間での環境保全技術協力・交流

④ 環境技術情報の発信

⑤ 国際会議の開催、参加

(3) 地球環境保全のための調査・研究

① 環境モニタリングの充実

② 地球環境への負荷の把握

〔Ⅲ〕循環（循環を基調とする都市の構築）

(1) 省資源・省エネルギー型都市づくり

① 省エネルギー型都市づくり

省エネルギー型都市づくりの目標を、次のとおり定め施策を進める。

表1－7 省エネルギー型都市づくりの目標

区　分	内　容
省エネルギー型都市	エネルギー消費の伸びを抑制し、環境への負荷を軽減する。
	新設の公共施設においては、21世紀初頭までに、未対策時に比べて20％以上の省エネルギー化をめざす。 太陽光、海水・河川水等の新エネルギー等の活用を推進する。

a．エネルギー消費の抑制

b．下水処理場、ごみ焼却工場におけるエネルギーの有効利用

c．新エネルギー等の活用

d．環境に配慮した地域冷暖房システムの導入促進や新技術の活用

e．エネルギー利用の検討

② 資源循環型都市づくり

資源循環型都市づくりの目標を、次のとおり定め施策を進める。

表1－8 資源循環型都市づくりの目標

区　分	内　容
物の生産等	物の生産・流通・消費・廃棄の各段階において、資源の循環利用に配慮し、資源消費の伸びを抑制する。
施設建設時	リサイクル原材料をできる限り利用する。 施設建設に際しては、廃棄物の分別収集等に配慮する。

a．再生資源・リサイクル製品の利用促進

b．製品製造にあたっての環境配慮

c．リサイクル原材料の利用

d．分別収集に配慮した保管施設の設置

(2) 水循環の創造

① 水を活かしたまちづくり

② 下水処理の高度化

③ 水資源の有効利用

a．下水道の高度処理水の有効利用

b．雨水の地下浸透の促進

c．水の循環利用等の推進

(3) 廃棄物対策の推進

廃棄物の減量目標を、次のとおり定め施策を進める。

表1－9 一般廃棄物の減量目標

	予測排出量	減量目標量	減量後の量
平成17年度における減量目標	272万トン	48万トン (予測排出量の18%)	224万トン

① 一般廃棄物対策の推進

a．廃棄物の減量・リサイクルの推進

b．廃棄物の適正な処理・最終処分場の確保

② 産業廃棄物対策の推進

③ 上下水道汚泥の有効利用

〔Ⅳ〕協働（都市構成員による協働）

(1) 環境への配慮の充実

① 環境影響評価制度の適切な運用

② 事業計画段階での環境への配慮

③ 環境影響評価制度の活用による環境創造の推進

④ 環境創造に資する施策の評価と反映

⑤ 環境影響評価に係る調査研究

⑥ 環境配慮指針に基づく啓発指導

(2) 自主環境管理の推進

① 行政における環境保全行動の推進

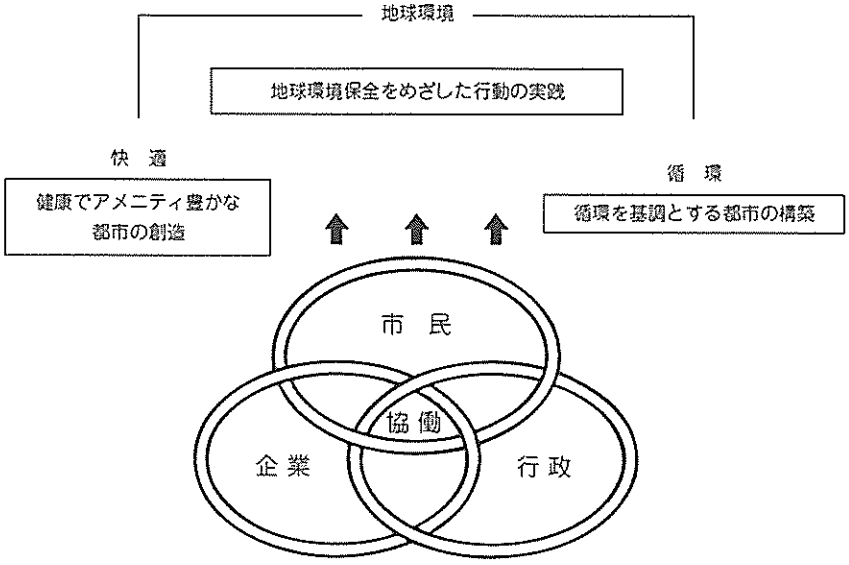
② 企業の自主環境管理の推進

(3) 市民・企業との連携

① 身近な環境保全行動の推進

② 環境への負荷の少ない消費生活の推進

図1－2 市民・企業・行政の協働のイメージ図



③ 環境教育・学習の推進、環境情報の提供

a．環境教育・学習機会の拡充及び市民の環境保全行動への支援

b．市民・企業へ適切な環境情報を提供するシステム整備の推進

3．計画の推進

環境基本条例の基本理念を実現するには、環境の保全と創造のための施策の方針等に基づき、関連施策を強力に推進することが重要である。そのため本市では、防災対策、高齢者対策等の環境施策以外のまちづくりに係る施策との連携・整合を図りつつ、総合的な観点から本計画の実効ある推進を図る。

(1) 計画の推進と評価

① 計画推進体制の充実

② 関係機関等との連携

③ 施策の進捗状況の評価と報告

④ 環境の保全と創造に関する調査研究の充実

⑤ 環境情報の提供と市民意見の反映

⑥ 財源の確保

(2) 重点施策の推進

「快適」「地球環境」「循環」「協働」に係る基本方針の実現及び目標の達成に向け、本市が21世紀までの5年間に積極的に取り組む施策、中長期的な展望のもとに調査研究を行いながら取り組むべき施策を、8つの重点施策としてとりまとめ、その推進を図る。

これらの重点施策については、環境保全推進本部等において、その進捗状況の評価等を進め、本計画の進行管理を実施していくこととする。

『環境基本計画推進のための8つの重点施策』

① 花と緑にあふれる美しいまちづくり

グリーナリー大阪・2005事業、景観形成基本計画による魅力ある景観の創出、都市環境計画の推進等

② 新しい水の都の創造

新・水の都大阪グランドデザイン等による新しい水の都の創造等

③ 都市環境汚染対策の推進

固定発生源対策、自動車対策、環境調査・監視の推進等

④ 地球環境保全の取り組み

地球環境保全対策の推進、ＵＮＥＰ国際環境技術センター等を通じた環境保全技術の移転、国際環境技術協力等

⑤ 廃棄物対策の推進

廃棄物の減量・リサイクル、適正処理・指導等

⑥ 環境への負荷の少ないエネルギー利用の推進

循環を基調とする都市の構築に向けた取り組みの推進

⑦ 環境への配慮の充実

環境影響評価の適切な運用、環境配慮指針による啓発指導等

⑧ 市民・企業・行政による環境保全行動の推進

環境学習拠点施設の整備、環境情報の提供

企業の自主環境管理システムの構築、行政の率先した環境保全行動等

第２章　地球環境を守る身近な行動指針（ﾛｰｶﾙｱｼﾞｪﾝﾀﾞ21おおさか）の推進

大阪市では、平成７年５月に、市民・企業・行政が地球環境保全のための行動に取り組み、「人と環境にやさしいまち」の実現を図るための指針として、「地球環境を守る身近な行動指針（ローカルアジェンダ21おおさか）」を策定した。

１．計画の策定にあたって

（1）計画策定の背景

エネルギーや資源を大量に消費することにより、豊かさと快適さを追求してきた人類の活動は、自然環境の破壊や都市における環境問題とともに、地球温暖化やオゾン層破壊などの地球環境問題を引き起こし、人類の生存を脅かすまでになっている。

このような状況のもと、1992年にブラジルで開催された地球サミットにおいて採択された「アジェンダ21」や、平成５年にわが国において成立した「環境基本法」などにおいては、地球環境保全のためには都市における環境保全行動が重要であることが指摘されている。

大阪市では、活発な社会経済活動が行われており、これらの活動に伴い環境に大きな負荷を与えていることから、これまでにも市域における公害問題の解決を中心に様々な施策を実施してきており、平成３年には、「大阪市環境管理計画（EPOC21）」を策定し、市域における環境問題の解決に取り組んできた。

また、平成７年３月には、現在及び将来の市民が、安全で健康かつ快適な生活を営むことのできる環境の保全と創造に向けたまちづくりをめざし、本市の環境政策の基本理念と施策の枠組みを明確にした「大阪市環境基本条例」を制定した。

今日の多様化する環境問題に対処し、「大阪市環境基本条例」の理念を実現するには、都市における行動の主体である市民・企業・行政が一体となって地球環境保全のための行動を進めることが必要であり、本指針はその行動指針・行動目標を示すために策定された。

（2）計画の基本方向

市域における生活活動や事業活動を、より環境に配慮したものへと導くことをめざし、

① 環境にやさしい市民生活の推進

② 環境にやさしい企業活動の推進

③ 環境にやさしい行政の推進

④ 環境保全のための国際貢献の推進

の４つを、計画の基本的な方向とする。

２．大阪市と地球環境問題の関わり

企業活動や生活活動の中でのエネルギー消費等は、二酸化炭素や窒素酸化物の排出などを通じて、地球温暖化や酸性雨などの原因となっている。

特に、エアコンの普及など、快適な生活を支えている電気やガスの消費の伸びは著しく、地球環境問題の根底には、現代の快適さを追求するライフスタイルがあることを示している。

（都市活動から地球環境への影響例）

○ エネルギー利用 ⟶ ・地球温暖化（二酸化炭素の排出）
・ヒートアイランド現象（排熱）など

○ 自動車利用 ⟶ ・地球温暖化（二酸化炭素の排出）
・酸性雨（窒素酸化物の排出）

○ 廃棄物の排出に伴う焼却処理 ⟶ ・地球温暖化（二酸化炭素の排出）

○ 冷蔵庫、エアコンの利用 ⟶ ・オゾン層の破壊

図２－１　大阪市の電力消費量

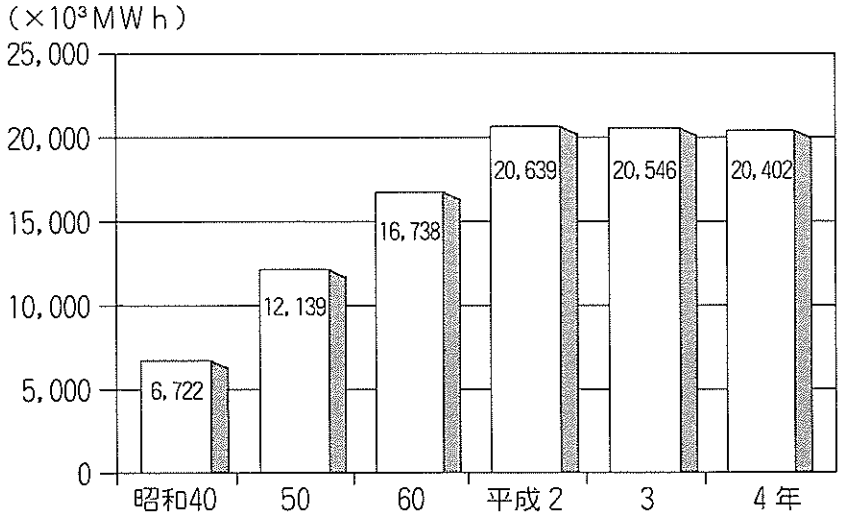


図２－２　大阪市のガス需要量

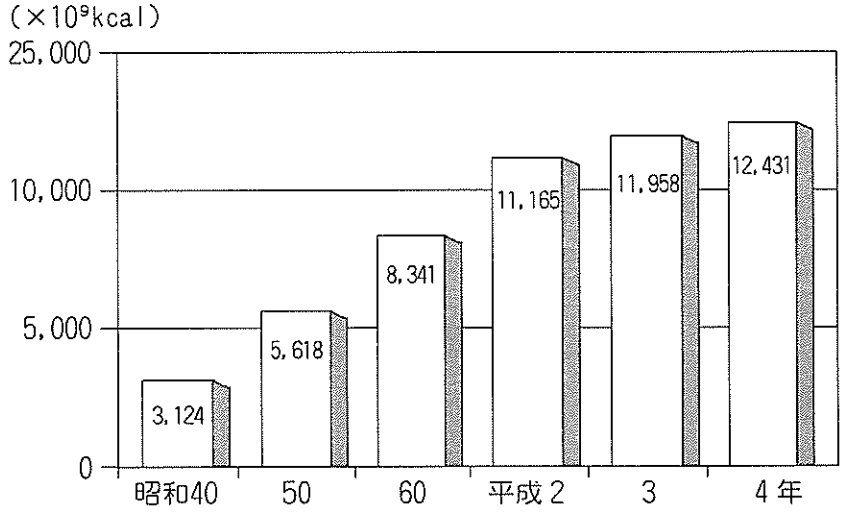
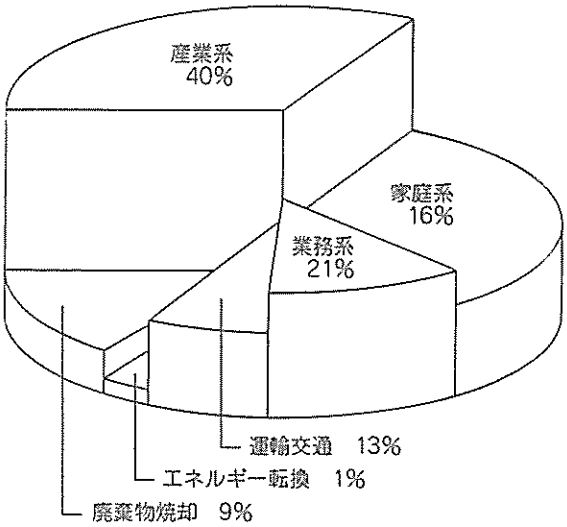


図2－3　大阪市における二酸化炭素排出割合の推計（平成2年度）

（排出量合計：514万ｔC／年）



注）ｔC／年は、二酸化炭素の排出量を炭素に換算したもの。

3．市域における地球環境保全行動

この指針では、基本方向①～④の実現をめざした行動指針を定め、市民・企業・行政が日常の生活や仕事の中で進めるべき「身近な行動」と、環境負荷の少ないまちづくりを進めるための「中長期的な行動」を設定した。

「身近な行動」は、市民生活や企業活動の中でちょっとした心がけで実践できる身近な環境保全行動を、アンケート調査結果等をもとに設定したものであり、これを実践した場合の効果として、二酸化炭素（CO_2）の排出抑制量などを算定している。

また、「中長期的な行動」は、国の「地球温暖化防止行動計画」に定める、わが国のCO_2排出総量を2000年以降概ね1990年レベルで安定化する目標を達成するために、市域で積極的に推進する対策を示したものである。

① 環境にやさしい市民生活の推進

ア　主な行動指針

＊　省エネルギー型の暮らしをめざして

＊　ごみの減量化・再資源化をめざして

＊　オゾン層の保護をめざして

＊　マイカーの使用抑制をめざして

＊　合理的な水利用、排水への配慮をめざして

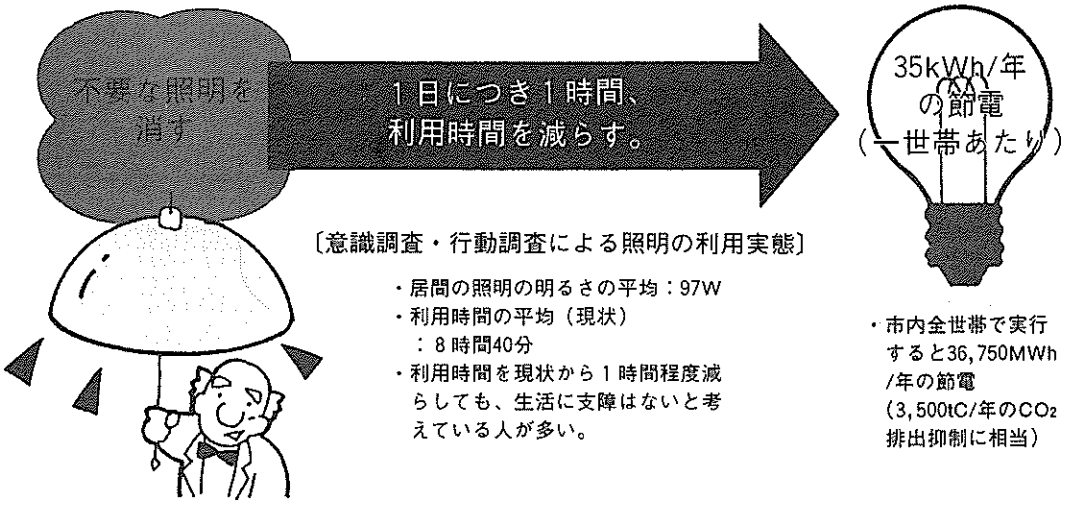
＊　環境にやさしい商品の利用をめざして　等

イ　身近な行動

市民生活における省エネルギー、省資源・リサイクル、水の利用、自動車利用、環境にやさしい商品の利用などについて、行動の目標と効果を設定した。

〔省エネルギーに関する行動事例〕

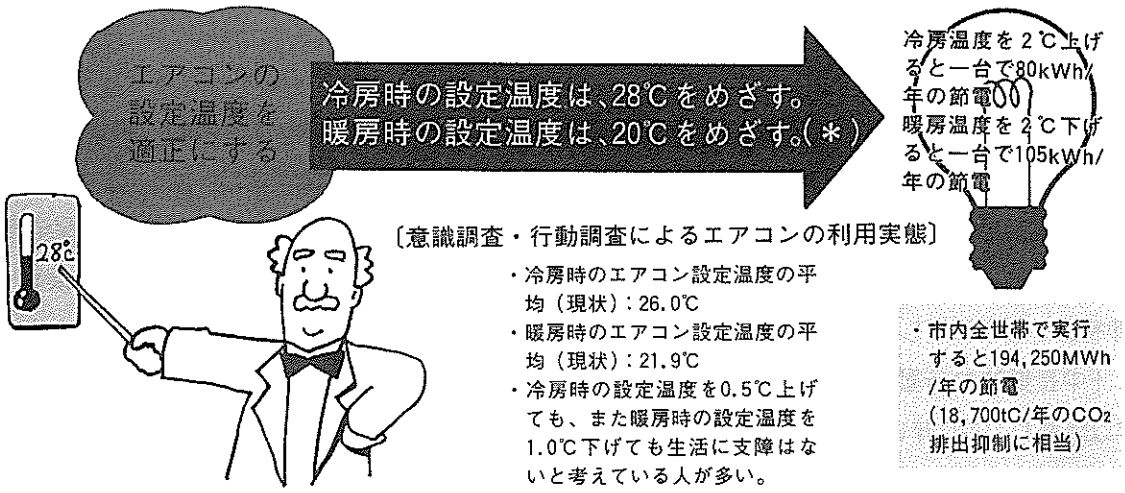
居間における行動事例



〔意識調査・行動調査による照明の利用実態〕

- 居間の照明の明るさの平均：97W
- 利用時間の平均（現状）
  ：8時間40分
- 利用時間を現状から1時間程度減らしても、生活に支障はないと考えている人が多い。

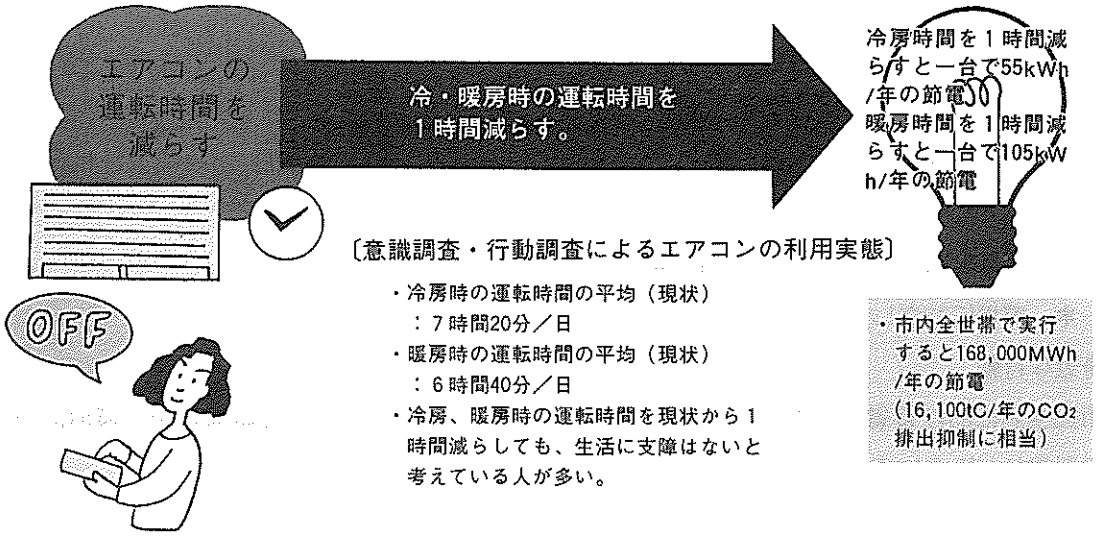
- 市内全世帯で実行すると36,750MWh/年の節電（3,500tC/年のCO_2排出抑制に相当）



〔意識調査・行動調査によるエアコンの利用実態〕

- 冷房時のエアコン設定温度の平均（現状）：26.0℃
- 暖房時のエアコン設定温度の平均（現状）：21.9℃
- 冷房時の設定温度を0.5℃上げても、また暖房時の設定温度を1.0℃下げても生活に支障はないと考えている人が多い。

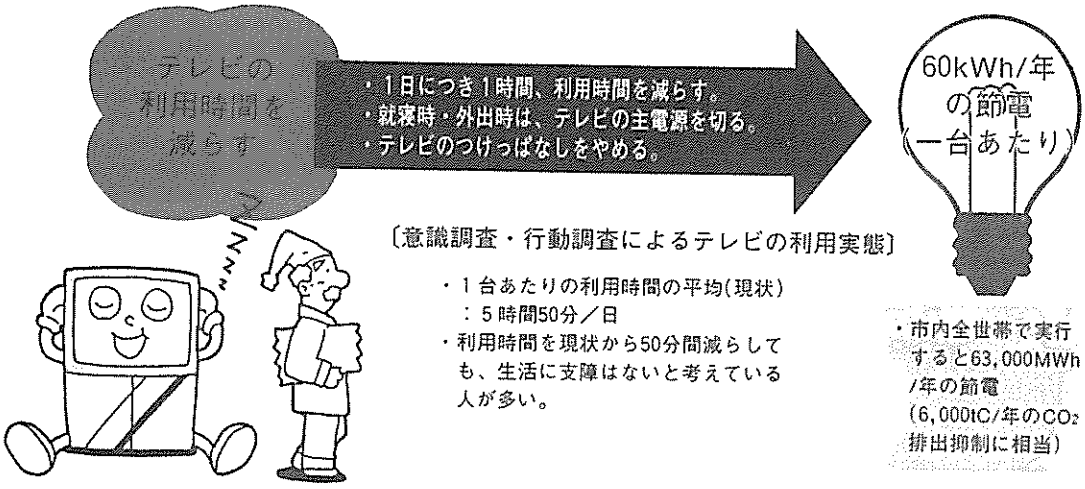
- 市内全世帯で実行すると194,250MWh/年の節電（18,700tC/年のCO_2排出抑制に相当）



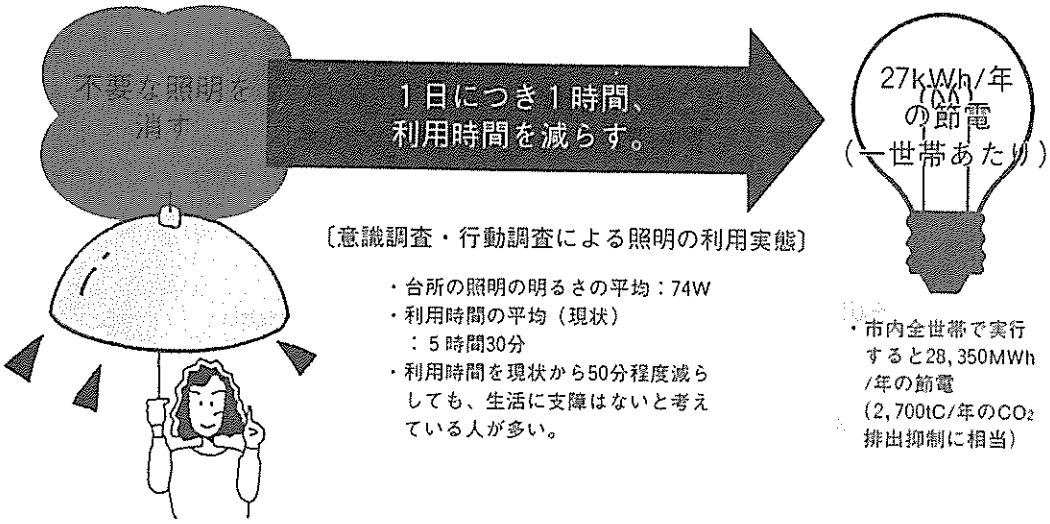
〔意識調査・行動調査によるエアコンの利用実態〕

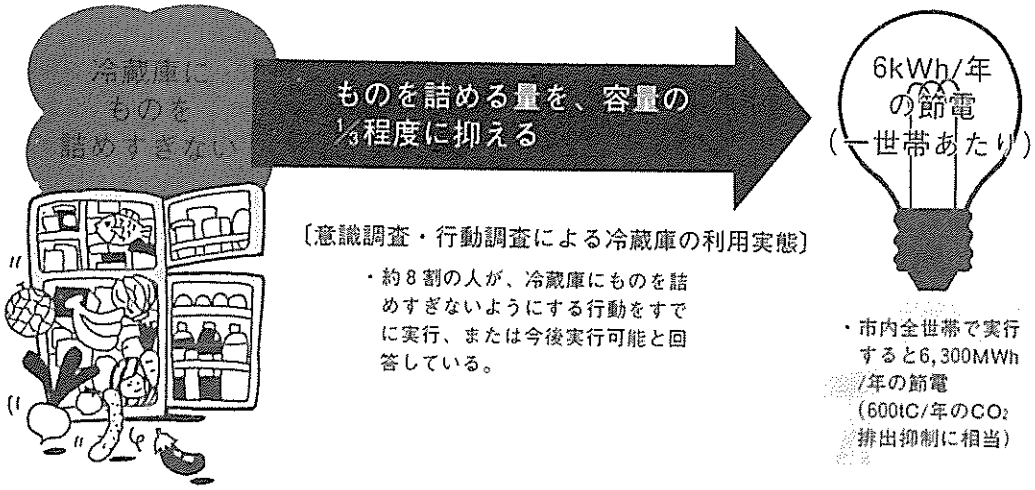
- 冷房時の運転時間の平均（現状）
  ：7時間20分／日
- 暖房時の運転時間の平均（現状）
  ：6時間40分／日
- 冷房、暖房時の運転時間を現状から1時間減らしても、生活に支障はないと考えている人が多い。

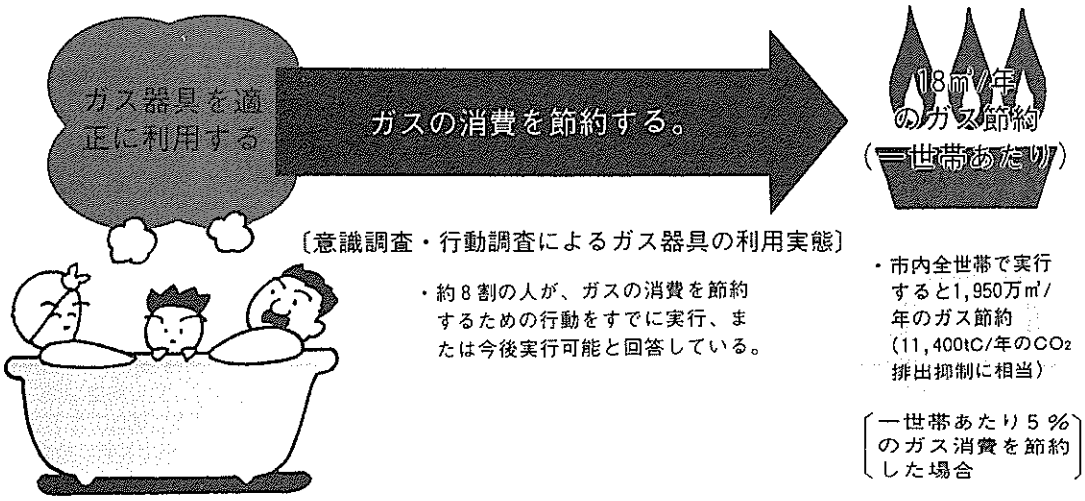
- 市内全世帯で実行すると168,000MWh/年の節電（16,100tC/年のCO_2排出抑制に相当）


テレビの利用時間を減らす
・1日につき1時間、利用時間を減らす。
・就寝時・外出時は、テレビの主電源を切る。
・テレビのつけっぱなしをやめる。
60kWh/年の節電（一台あたり）
〔意識調査・行動調査によるテレビの利用実態〕
・1台あたりの利用時間の平均(現状)
：5時間50分／日
・利用時間を現状から50分間減らしても、生活に支障はないと考えている人が多い。
・市内全世帯で実行すると63,000MWh/年の節電（6,000tC/年のCO2排出抑制に相当）

台所における行動事例


不要な照明を消す
1日につき1時間、利用時間を減らす。
27kWh/年の節電（一世帯あたり）
〔意識調査・行動調査による照明の利用実態〕
・台所の照明の明るさの平均：74W
・利用時間の平均（現状）
：5時間30分
・利用時間を現状から50分程度減らしても、生活に支障はないと考えている人が多い。
・市内全世帯で実行すると28,350MWh/年の節電（2,700tC/年のCO2排出抑制に相当）

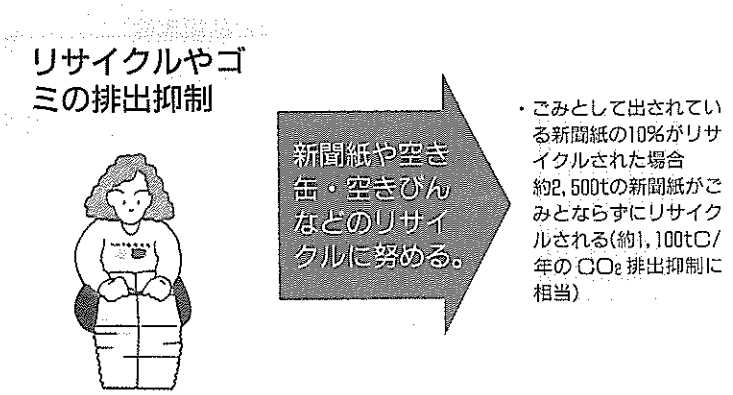

冷蔵庫にものを詰めすぎない
ものを詰める量を、容量の⅓程度に抑える
6kWh/年の節電（一世帯あたり）
〔意識調査・行動調査による冷蔵庫の利用実態〕
・約8割の人が、冷蔵庫にものを詰めすぎないようにする行動をすでに実行、または今後実行可能と回答している。
・市内全世帯で実行すると6,300MWh/年の節電（600tC/年のCO2排出抑制に相当）



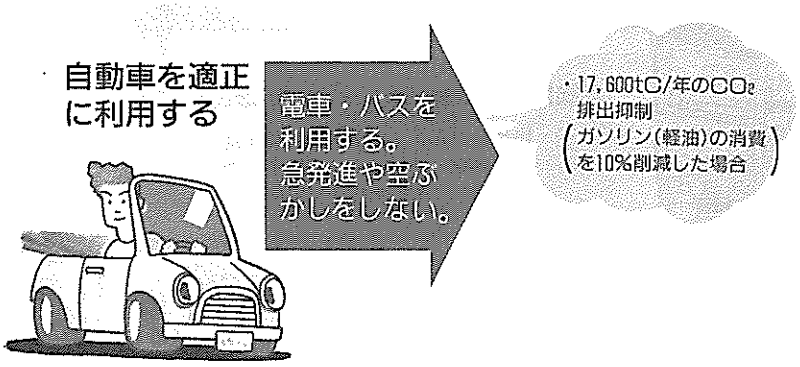
〔省エネルギーに関する行動による節電効果〕

居間、台所で省エネルギーに関する行動目標を達成すると、年間節電量は全市で約50万MWhとなり、これは市域の約13万世帯が1年間に消費する電力量に相当する。（市域の全世帯で1年間に消費する電力量の約12％の節電＝発電用の原油がドラム缶で約65万本の節約になる。）

〔省資源・リサイクルに関する行動事例〕



〔自動車利用に関する行動事例〕



☆　二酸化炭素排出抑制効果

これらの「身近な行動目標」を達成すると、市民生活に起因する二酸化炭素排出量の約7％に相当する量が抑制されると推定できる。

ウ　中長期的な行動

市民生活の分野においては、今後、エネルギー消費や二酸化炭素排出量の増加などが予想されるため、次の行動を推進し、地球環境への負荷を抑制する。

・住宅の保温構造化

冷暖房のエネルギー消費を削減するため、住宅の断熱構造化等に努める。

・家電製品の省エネルギー化

家電製品の買換えにあたっては、省エネルギー効果の向上が図られた機器を購入する。

・太陽エネルギーの利用促進

太陽熱温水器、太陽光発電などのソーラーシステムの導入に努める。

・低公害車の利用促進

電気自動車や最新規制適合車の利用促進に努める。

②　環境にやさしい企業活動の推進

ア　主な行動指針

＊　省エネルギー型の職場環境づくりをめざして

＊　ごみの減量化・再資源化をめざして

＊　環境に配慮した製品づくりをめざして

＊　自動車の適正な利用をめざして

＊　環境管理体制の確立をめざして

＊　汚染物質の排出抑制をめざして

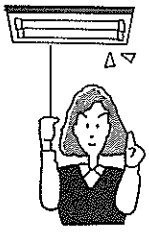
＊　海外進出に際しての環境配慮をめざして

＊　環境にやさしい商品の利用をめざして　等

イ　身近な行動

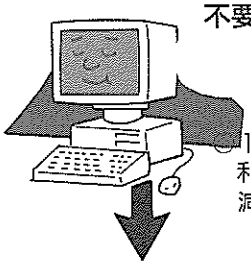
企業活動（特にオフィス活動）における省エネルギー、省資源・リサイクル、水の利用、自動車利用、環境にやさしい商品の利用などについて、行動の目標と効果を設定した。

〔省エネルギーに関する行動事例〕



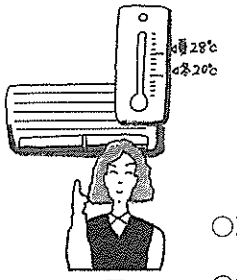
不要な照明を消す

○１日につき30分間、利用時間を減らす。



不要なＯＡ機器を消す

○１日につき30分間、利用時間を減らす。



空調機器の運転時間を減らす
設定温度を適正にする

○冷暖房時の運転時間を１時間減らす。
○設定温度は、冷房時28℃、暖房時20℃をめざす。

市内全事業所で実施した場合
○オフィス内での省エネ行動により、オフィスにおけるエネルギー需要の５％程度が削減でき、56,000tC/年のCO_2排出抑制
○自動車の適正利用により41,000tC/年のCO_2排出抑制
○紙ごみの15%がリサイクルされると73,000tのごみが資源としてリサイクルされ、33,000tC/年のCO_2排出抑制

tC：CO_2排出量を炭素に換算したもの

☆　二酸化炭素排出抑制効果

これらの「身近な行動目標」を達成すると、業務活動に起因する二酸化炭素排出量の約７%に相当する量が抑制されると推定できる。

ウ　中長期的な行動

企業活動の分野においても、エネルギー消費や二酸化炭素排出量の増加などが予想されるため、次の行動を推進し、地球環境への負荷を軽減する。

・　ビルにおける冷暖房、給湯システムの効率向上

コージェネレーション、地域冷暖房の導入により、エネルギー効率の向上を図る。

・　未利用エネルギーの活用

河川水や太陽光などの未利用エネルギーの活用を図る。

・　省エネルギー型ビルの建設、省エネルギー型設備の利用

ビルの省エネルギー化や、設備のエネルギー効率の向上を図る。

・　リサイクル原材料の利用推進

製品の生産にあたり、リサイクル原材料の利用、リサイクルしやすい商品の開発に努める。

・　自主環境管理の推進

企業において環境保全のための目標・行動を定め、その達成状況について評価するため、自主環境管理の導入を推進する。

・ 特定フロンの排出抑制

特定フロンを使用している機器からのフロン回収とともに、特定フロンを使わない製品の生産に努める。

③ 環境にやさしい行政の推進

環境先進都市をめざした「まちづくり」を進めるため、環境保全型のまち（エコポリス）の実現と環境にやさしい事業活動（エコオフィス）の実践に向けた施策に取り組む。

また、市民・企業の行動推進には行政が果たす役割が大きいため、率先した取り組みを進める。

ア 主な行動指針

＊ 環境に配慮した都市空間整備をめざして
＊ 省エネルギー型の職場環境をめざして
＊ ごみの減量化・再資源化をめざして
＊ 自動車の適正な利用をめざして
＊ 未利用エネルギーの活用をめざして
＊ 緑化の推進をめざして
＊ 環境保全行動への支援をめざして
＊ 環境教育・啓発の充実をめざして
＊ 監視・調査・研究活動の拡充をめざして 等

イ 身近な行動

環境にやさしい施策の推進を図るとともに、身近な行動目標と主な行動メニューを定め、全庁的に率先して環境にやさしい事業活動を実践する。

○ 省エネルギーの推進

〔行動事例〕

＊ 新築建築物には規模、用途、立地条件に応じ省エネ構造等の導入に努める。
＊ 暖房・冷房については、適切な温度調節を行う。
＊ 不要な照明、エレベーターなどの節電を図る。 等

○ 資源の節約

〔行動事例〕

＊ コピー用紙の使用量の削減を図る。
＊ コンピュータ出力帳票の削減を図る。
＊ コンクリート型枠への熱帯木材の使用抑制に努める。 等

○　環境にやさしい商品の使用促進

〔行動事例〕

＊　再生紙の利用を一層促進する。

＊　リサイクル商品、エコマーク商品などの利用を推進する。

＊　工事などには、リサイクルされた原材料の利用を推進する。　等

ウ　中長期的な行動

環境保全型のまちをめざした取り組みを進めるとともに、市民・企業の行動を誘導・支援できる施策を明らかにしその具体化に努める。なお、現在、すでに実行されている行動については、その充実に努める。

〔行動事例〕

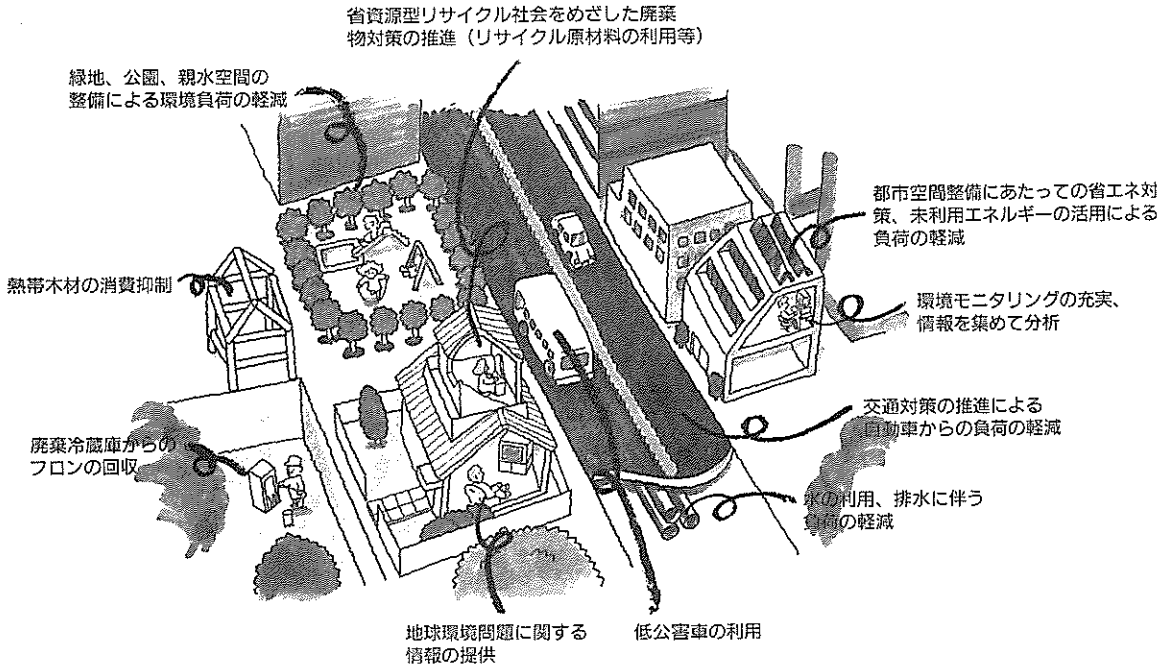
○　都市空間整備では、省エネルギー対策を推進し環境負荷を軽減する。
建築物に対する省エネルギー対策や、未利用エネルギーの活用を推進する。

○　省資源型リサイクル社会をめざした廃棄物対策を推進する。
資源ごみの分別収集やごみ減量キャンペーンの推進を図る。

○　緑地や公園の整備、親水空間の整備を推進し、二酸化炭素の吸収などによる環境負荷の軽減とヒートアイランド現象の緩和を図る。
グリーナリー大阪2005事業や大気浄化植樹の推進をめざす。

○　交通対策を推進し、自動車利用に伴う環境負荷を軽減する。
公共交通機関の整備や自動車交通の円滑化、低公害車の普及促進を図る。　等

〔環境保全型のまちのイメージ例〕



④　環境保全のための国際貢献の推進

現在、開発途上国は、工業化の進展などにより経済発展の途上にあるが、人口の都市への集中や基盤整備の遅れに伴い、自然環境の破壊と公害問題が深刻な状況にあり、その解決には、先進国からの適正な公害防止技術の移転などが求められている。

大阪市には、これまでの深刻な公害問題を克服する過程において蓄積された豊富な経験や技術があり、これらを活用して環境分野の国際貢献を推進するため、次の指針にもとづく取り組みの具体化を図る。

○　主な行動指針

＊　環境保全に関する国際協力をめざして

＊　環境保全技術の移転をめざして

＊　市民参加の国際協力をめざして

〔行動目標〕

○　国際協力事業団（ＪＩＣＡ）の研修事業の推進

・　大気汚染対策集団研修等の研修事業の推進

○　友好都市等との環境保全技術交流の推進

・　上海市（中国）やクリチバ市（ブラジル）との環境保全交流の推進

○　環境保全技術の移転促進

・　ＵＮＥＰ国際環境技術センターへの支援、協力

・　(財) 地球環境センターとの連携の推進　等

4．行動計画の推進

市域において、実効ある環境保全行動を推進するため、市民・企業・行政が一体となって、次の取り組みを推進する。

○　地域に根ざした環境保全行動の推進

・　地域における環境保全活動の拠点の整備

・　環境教育、学習活動の推進

・　環境保全関係情報の提供システムの整備

・　環境保全活動への支援措置の充実

○　市民・企業・行政の相互連携による環境保全行動の推進

・　市民運動との連携

・　行動推進のための各種キャンペーンの実施　等

○　地球環境保全行動の評価事業の推進

○　行政における推進体制の整備

・　庁内推進体制の整備、職員への環境研修の充実

第３章　大阪市自動車公害防止計画の推進

１．経　過

大阪市では平成元年２月に「大阪市自動車公害防止計画」を策定し、公共交通機関の整備・拡充やノーマイカーデーの実施により自動車交通量の伸びを抑制するとともに、電気自動車など低公害車の普及促進にも取り組み、国に対しては、自動車排出ガス規制の強化を要望してきた。

「当初計画」策定後、平成元年12月に中央公害対策審議会から「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について」答申があり、また、平成４年12月には「自動車ＮＯｘ法」が施行され、平成５年12月からは使用車種規制が実施された。

このように、「当初計画」策定以降、自動車排ガス対策を取り巻く状況が大きく変化してきたので、これらに対応して、窒素酸化物対策のより一層の推進を図るため、新たな具体施策を確立することが、必要となった。

一方、本市の自動車騒音の現況は、幹線道路沿道においては大部分が環境基準を超過しており、また、主要幹線道路については夜間に要請限度を超過している区間がかなりあるという状況である。この状況を改善するため、自動車騒音・振動対策についても具体的な施策を検討し、積極的に推進していく必要がある。

このような状況を踏まえ、窒素酸化物対策のより一層の具体化、自動車騒音・振動対策の推進等、総合的な自動車公害対策を実施するため平成７年７月に「当初計画」を改定した。

２．計画の期間

計画の期間は、当初計画と同じく平成12年度までとする。ただし、大気汚染に係る環境保全目標のうち、浮遊粒子状物質については「大阪市環境管理計画」に基づき平成17年度とする。

３．自動車公害対策の施策体系

自動車公害対策の施策体系は表３－１に示すとおりであり、発生源対策、交通対策、道路構造・沿道対策及び啓発の４本柱に集約し、相互の対策を有機的に関連づけながら、その具体化に取り組んでいる。

４．窒素酸化物対策について

（1）目標排出量

窒素酸化物排出量を現状（平成４年度）の8,660トン／年から3,660トン／年削減（削減率42.3％）して、平成12年度には当初計画どおり5,000トン／年にすることを目標とする。（図３－１）

削減量の内訳は、自動車排出ガス規制・車種規制・自動車交通量の伸びの抑制により2,650トン／年、低公害車等の普及促進により830トン／年、交通流の円滑化により180トン／年、合計3,660トン／年である。（表３－２）

表3－1 自動車公害対策の施策体系

大分類	中分類	施策の項目
発生源対策	単体規制の強化	○ 自動車排出ガス規制の強化 ○ 自動車騒音規制の強化
	使用車種規制	○ 「自動車ＮＯx法」に基づく車種規制
	低公害車の普及促進	○ 公用車への積極的導入 ○ 民間における普及促進 ・助成・融資制度の拡充 ・燃料供給施設等の整備
	低ＮＯx 車の普及促進	○ 低ＮＯx車指定制度の創設
交通対策	交通量対策	○ 人流対策 ・公共交通機関の整備・拡充 ・公共交通機関の利便性の向上等 ・自動車利用の適正化 ○ 物流対策 ・貨物自動車使用合理化の促進 ・適切な輸送手段の選択の促進 ・物流拠点の整備等
	交通流対策	○ 機能的な道路ネットワークの充実 ○ 道路空間の立体利用 ○ ボトルネックの解消 ○ 駐車対策の推進 ○ 交通管制システムの高度化 ○ 交通規制等 ・通過交通の排除（生活道路） ・大型車通行規制 ・車速規制 ・大型車の高速道路への誘導
道路構造・沿道対策	道路構造対策	○ 基本構造の改善 ・立体交差化等 ○ 環境施設帯の設置（高速道路） ○ 歩道の拡幅 ○ 遮蔽施設の設置 ・防音壁の設置 ・植樹帯の設置 ○ 路面の改良 ○ 低濃度脱硝装置の検討
	沿道対策	○ 緩衝空間の設置 ・沿道土地利用の適正化 ・バッファビルの建設 ○ 沿道住宅の防音化の促進
普及啓発	啓発活動	○ 広報媒体等による啓発 ○ イベントの開催 ○ 事業者への協力要請
	環境教育	○ 環境教育拠点施設等の活用 ○ 講演会・研修会の開催

図3－1 目 標 排 出 量

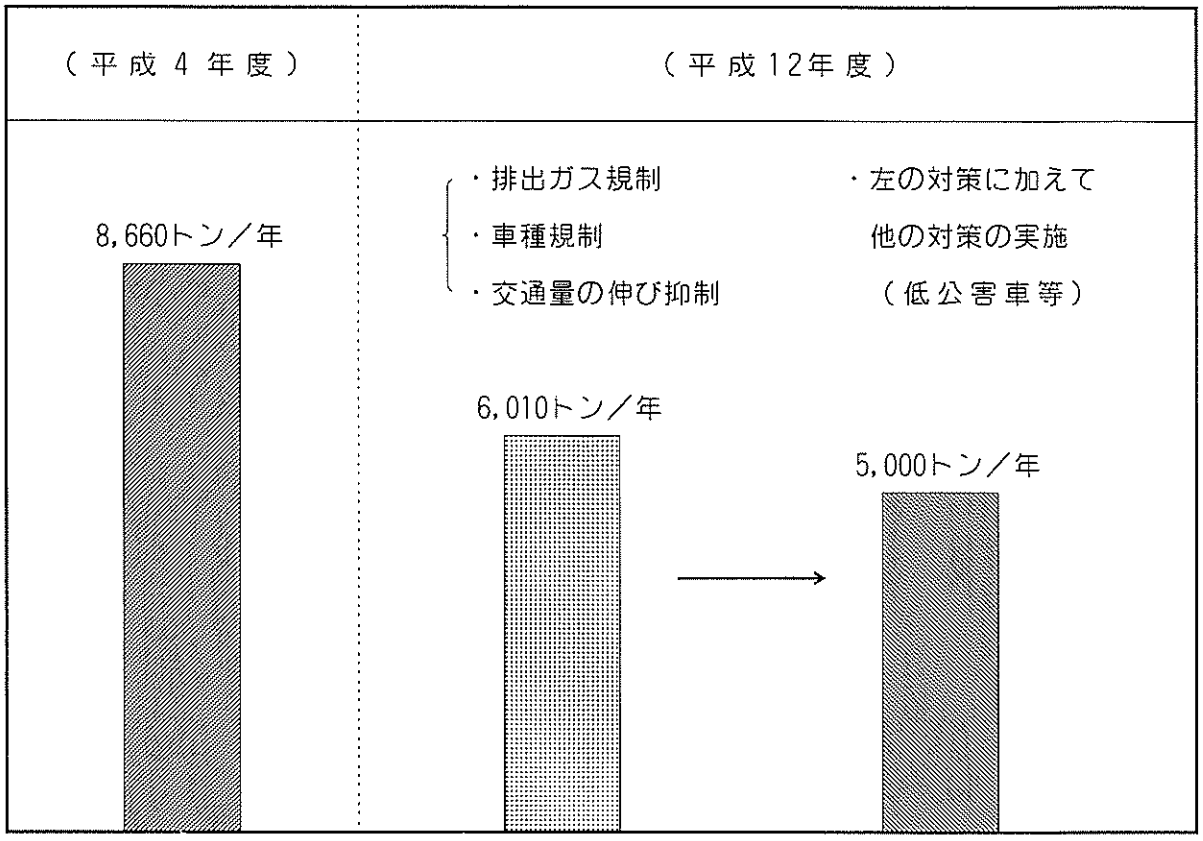


表3－2 現状（平成4年度）からの窒素酸化物削減量の内訳

対策	削減量（トン／年）	割合（%）
・自動車排出ガス規制 ・「自動車NOx法」の車種規制 ・自動車交通量の伸び抑制 （人流対策、物流対策）	2,650	72
低公害車及び低NOx車の普及促進	830	23
交通流対策（交通流の円滑化）	180	5
合計	3,660	100

（注）1 人流対策及び物流対策により、平成4年度から平成12年度までの自動車交通量の伸びを5％程度にとどめるよう努める。
2 低NOx車とは、ガソリン車やディーゼル車の中でNOx排出量が規制基準値に比べて相当程度低い自動車のことをいう。

(2) 施　策

① 排出ガス規制の強化

ディーゼル車の長期目標の早期実施を国に要望する。

② 車種規制の実施等

「自動車ＮＯｘ法」に基づく特定自動車排出基準適合車への早期代替等を促進する。

③ 低公害車・低ＮＯｘ車の普及促進

低公害車等を公用車に積極的に導入するとともに民間への普及促進を図る。

④ 人流対策

交通量の伸びを抑制するために公共交通機関の整備・拡充等を図る。

⑤ 物流対策

貨物自動車使用合理化の促進等に努める。

⑥ 交通流対策

交通の流れを円滑化するため、駐車対策等を推進する。

⑦ 局地汚染対策

高濃度汚染地域の特性に応じた局地汚染対策を検討し、環境の改善に努める。

⑧ 普及啓発

自動車公害防止に関する啓発活動及び環境教育を展開していく。

特に、ディーゼル車は市内の自動車から排出される窒素酸化物量の２／３を占めており、ディーゼル車対策を重点課題として上記の施策を進める。

(3) 重点施策

① 低公害車等（低公害車及び低ＮＯｘ車）の普及促進

今回の改定では、低公害車の普及促進を重要な柱として位置づけている。低公害車には、排出ガスを全く出さない電気自動車、ディーゼル車に比べＮＯｘ排出量が少なく、黒煙をださない天然ガス自動車、ＬＰＧ自動車、メタノール自動車、ディーゼル車より20％程度ＮＯｘを低減できるハイブリッド自動車がある。これらの低公害車は価格が高く、走行距離、燃費などの性能面も十分でないため、普及が進んでないのが現状であるが、ＮＯｘ削減のためにはその普及が不可欠であるので、公用車への積極的な導入を図るとともに民間にも広く普及させていく。

また、従来のガソリン車やディーゼル車の中にも、規制基準値と比較して実際のＮＯｘ排出量が相当程度低い自動車であるが、このような自動車を低ＮＯｘ車と位置づけ、普及を図っていくことも有効な施策である。

本市では低公害車及び低ＮＯｘ車の普及促進を図るため下記の施策を推進していく。

ア　低公害車の普及促進

（ア）大阪市公用車への積極的導入

需要を喚起し価格の低減化を図ることにより、民間への普及を促進するため、率先して本市公用車に電動自動車等の低公害車を計画的に導入する。そのため、平成12年度末までの公用車の低公害車等（貨物車の低ＮＯｘ車も含む）への転換目標を全公用車の25％である1,000台と設定し、導入

を推進する。

（イ）民間への普及促進

・事業者に低公害車の導入を働きかけ、利用者の拡大に努める。

・大阪市の助成・融資制度の拡充、国への助成制度の拡充等の要望、低公害車利用者への使用上の優遇措置の検討等により、利用し易い条件整備を図っていく。

・燃料供給施設等の整備を促進する。

・低公害車の利用者にステッカーを交付し、低公害車のＰＲを図る。

イ　低ＮＯｘ車の普及促進

京阪神の自治体と共同で「低ＮＯｘ車指定制度」（仮称）を創設し、関係機関や、自動車メーカーの協力を得て、低ＮＯｘ車の普及を図る。

ウ　普及目標台数の設定

低公害車、低ＮＯｘ車を普及させていくため、大阪市内における普及目標台数を次のとおり設定する。

車　　種	普　及　目　標
電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車、ＬＰＧ自動車*、低ＮＯｘ車（貨物・バス）	30,000 台
低ＮＯｘ車（乗用車）	全乗用車の70％以上

（注）ＬＰＧ自動車*は、車両総重量2.5トン超の貨物車等に普及を図る。

②　貨物自動車使用合理化の促進

「自動車使用合理化マニュアル」を作成し、事業者に配付して協力を要請するとともに、企業による自主的な取り組みを促進するため、主要な運送事業者並びに荷主と「自動車ＮＯｘ削減計画」の策定を目的とした協定を締結する・

また、クリーンドライビングキャンペーン等で事業者への啓発活動や協力要請を行う。

5．浮遊粒子状物質（ＳＰＭ）対策について

(1) 目標排出量

大阪市環境管理計画で設定された、自動車から排出される浮遊粒子状物質の目標量580トン／年（平成17年度）を本計画の目標量とする。

(2) 施　策

平成元年12月の中央公害対策審議会答申の長期目標の早期実施を国に働きかけるとともに、「自動車ＮＯｘ法」に基づく特定排出基準適合車への早期転換を図る。

また、低公害車は粒子状物質対策としても有効であるため、積極的に普及促進を図る。ディーゼル車は低速度領域において、粒子状物質を多く排出することから、交通流の円滑化を関係機関と協力して推進する。

さらに、使用過程車対策として、実用的なＤＰＦが開発された場合は、国などの技術的評価を踏まえ、その普及を促進するための施策を推進する。

6．道路交通騒音・振動対策

(1) 対策の目標

① 道路交通騒音

本市の幹線道路の騒音レベルの現状からみて、環境基準の早期達成は困難な状況にある。このため、要請限度を下回ることを当面の目標として発生源対策、交通対策、道路構造対策等種々の対策を進め、さらに、環境基準達成にむけて努力する。

② 道路交通振動

大部分の地域住民が日常生活において支障がないことをめざす。

(2) 施　策

自動車騒音規制の強化の早期実現を国やメーカーに対して要望していくとともに、自動車騒音対策としても有効である低公害車の普及施策を講じる。

また、生活道路からの通過交通の排除、大型車の通行規制、大型車の高架道路への誘導、自動車交通量の抑制等の交通対策を進める。

さらに、路面の舗装状態の改良、歩道拡幅、防音壁の設置、高架道路のジョイントの改善（ノージョイント化）、環境施設帯の設置、道路の構造的配慮等の道路構造対策や沿道対策を推進するとともに、道路構造の改善や沿道の整備に関する制度の充実を図るよう国に要望していく。

(3) 重点施策

幹線道路の騒音対策として、３デシベル前後の騒音低減が期待できる低騒音舗装の導入を段階的に進める。低騒音舗装の機能維持に関しては、現在改良中であることを考慮し、当面緊急性の高い要請限度を大幅に超えている区間について、沿道の土地利用を勘案しながら導入を図る。さらに、舗装材料の改良や維持技術について調査研究を進めながら、中長期的に要請限度を超過している区間全体に広げていく。

第４章　大阪市環境影響評価要綱

１．環境影響評価制度の経過

環境影響評価とは、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある大規模な事業の実施に際し、その環境に及ぼす影響について、事前に十分、調査、予測及び評価を実施し、その結果を公表して、関係住民等の意見を聴き、十分な環境保全対策を講じることにより、環境汚染を未然に防止するための一連の手続きをいう。

環境影響評価の手続きの基本的な考え方は、事業者自身による自主コントロールの仕組みと手続きを定め、その過程において、住民参加を図ることである。

(1) 国等の取り組み

国においては、昭和59年８月に「環境影響評価の実施について」の閣議決定をし、国の関与する大規模な事業を対象にした「環境影響評価実施要綱」を定めた。平成５年11月には、環境影響評価の推進を位置づけた環境基本法が成立したが、今後、環境影響評価の内外の実施状況等に関して調査研究を行い、その結果を踏まえ、法制化も含めた所要の見直しについて検討する方向性が示された。

この間、各省庁では、環境影響評価を適正に行うために必要な技術指針や評価指針を策定する等の必要な措置がとられてきた。

一方、地方公共団体においても環境影響評価に関する独自の条例や要綱を制定する等の取り組みが行われ、平成７年４月現在49の都道府県及び政令指定都市で条例や要綱が定められている。大阪府においても、昭和59年２月に「大阪府環境影響評価要綱」を制定し、環境影響評価を実施してきている。

(2) 本市の取り組み

① 環境影響評価の実施

本市では、大阪府環境影響評価要綱の制度に基づき、環境影響評価を実施してきたが、事業者が調査・予測及び評価した準備書の内容を専門的・技術的に検討するため、昭和59年３月制定の「大阪市環境影響評価連絡会等設置要綱」に基づき、学識経験者で構成する「大阪市環境影響評価専門委員会」を設置し、環境影響評価を実施してきた。

これまで大阪市環境影響評価専門委員会に諮問した市域での環境影響評価に係る開発事業は、表４－１、表４－２に示すとおりである。

② 環境影響評価対象外事業の環境配慮の対応

大阪府環境影響評価要綱の対象規模以下の事業であっても、環境に及ぼす影響が大きいと判断されるものについては、これまで同要綱に準じて、調査、予測、評価を実施する等、十分な環境保全対策を講じてきた。

また本市では、一定規模以上の大規模な建築物の開発許可申請前あるいは建築確認申請前に事業者と協議を行い、公共・公益施設等の均衡調整を図る「大規模建築物の建設計画の事前協議に関する取扱要綱」を昭和49年５月から運用しているが、この制度の中で、適切な環境配慮を進めるため、「騒音・大気汚染等に係る居住環境の保全基準」を定め、運用している。

その他、再開発地区計画、建築基準法第48条許可、建築審査会、総合設計制度の運用等について、快適な環境の創造という観点から協議、指導、審査を行っている。

最近の協議等の実施件数は、表4－3に示すとおりである。

2．本市独自の環境影響評価制度の策定

本市では、将来の様々な都市空間の整備・開発事業に対応し、かつ地域特性を踏まえたよりきめ細かな独自の環境影響評価制度を確立するため、平成4年4月本市公害対策審議会（現環境審議会）に「環境影響評価制度のあり方」について諮問し、平成5年8月答申を受けた。

この答申を踏まえ、環境影響評価要綱の策定作業を進めてきたが、平成7年7月14日「大阪市環境影響評価要綱」を制定し、同年10月1日から施行している。

要綱の対象事業は、表4－4に示す道路の建設等18項目の事業である。

この要綱の特徴は、大阪府環境影響評価要綱の対象となっていない大規模建築物や自動車駐車場等4事業を新たに追加し、また、対象事業のうち11事業の対象規模を引き下げるなど対象事業の範囲の拡大を行ったことである。

さらに事業の工事中及び事業の完了後の環境への影響調査を実施し、その結果、周辺環境に著しい影響が認められる場合は、適切な措置を講じさせることなどを規定した事後監視制度を導入したことである。

要綱での事業者等の行う手続きの概要は、次のとおりであり、手続きの流れは、図4－1に示すとおりである。

(1) 事業者は、対象事業に係わる環境影響評価を行う環境項目や方法などを記載した環境影響評価実施計画書を作成し、実施計画書に基づき、事業の実施が環境に及ぼす影響について事前に調査、予測及び評価した環境影響評価準備書を作成し、市長に提出し、準備書について関係地域住民に対する説明会を行い、その結果を市長に報告する。

市長の審査意見書、関係住民意見書を受けた後は、準備書記載事項に加え、それらの意見の概要及び事業者の見解等も記載した環境影響評価書を作成し、市長に提出する。

事業の工事中及び完了後は、事後監視計画書に基づき、環境への影響を調査し、市長にその結果を報告する。

(2) 関係住民等は、市長又は事業者に対し、環境影響評価準備書について環境保全上の意見を述べる。

(3) 市長は、事業者の環境影響評価実施計画書作成にあたり、資料の提供その他の協力をし、関係地域決定の公告、環境影響評価準備書の縦覧を行い、環境影響評価専門委員会の意見を聴き、また、必要に応じて公聴会を開催する。

住民意見、公聴会の公述意見を聴いたうえ、審査意見書を作成し、事業者の見解を求める。

事業者から環境影響評価書の提出を受けて、その公告、縦覧を行い、必要があると認めるときは、事業者に対し、環境保全上の適正な配慮を行うよう求めるとともに、許認可への配慮又は、許認可権者に配慮要請を行う。

また、事後監視の調査によって、周辺環境に著しい影響が認められる場合は、適切な措置を講じるよう指導、勧告を行う。

表4－1　大阪市環境影響評価専門委員会に諮問した開発事業等一覧表

年度	事業名	規模等	諮問	報告	備考
昭和59	南港発電所建設事業	出力 180万KW	59. 4.18	59. 9. 7	府要綱 (市長意見 59.10.6)
	住之江ごみ焼却場建設事業	処理能力 600トン／日	59. 9. 7	60. 1.23	都市計画 (市決定)
60	大阪湾圏域広域処理場整備事業 (大阪基地)	泉大津沖埋立面積 203ha (大阪基地取扱可能廃棄物量　12,000トン／日)	60. 5.29	60. 9.20	府要綱 (市長意見 60.9.30)
	淀川左岸線建設事業（Ⅰ期）	区間の長さ 5.7km	60.12.27	61. 5.13	都市計画 (知事決定)
	大阪市高速電気軌道第7号線 京橋～鶴見緑地間建設事業	区間の長さ 5.6km	61. 2.24	61. 5.13	都市計画 (知事決定)
61	大阪港南港（北地区）埋立事業	埋立面積 67.1ha	62. 2.23	62. 6.23	府・国要綱（運・建） (市長意見 62.6.30)
63	南港・港区連絡線建設事業	区間の長さ 3.6km	63. 8.17	63.11. 1	都市計画 (知事決定)
	都市高速鉄道片福連絡線建設事業	区間の長さ 11.1km	63. 8.17	63.11. 1	都市計画 (知事決定)
平成2	大阪市環境事業局西淀工場建替事業	処理能力 600トン／日	2. 4.23	2.11. 6	府要綱 (市長意見 2.11.6)
	大阪都市計画都市高速鉄道第7号線　心斎橋～京橋間建設事業	区間の長さ 5.6km	2.11. 6	3. 3. 7	都市計画 (知事決定)
4	舞洲スポーツアイランド計画事業	施工区域の面積 130ha	4. 6.11	4.11.27	府要綱 (市長意見 4.12.15)
	淀川左岸線建設事業（Ⅱ期）	区間の長さ 4.3km	4.10.26	6. 7.21	都市計画 (知事決定)
6	此花西部臨海地区土地区画整理事業	面積 156ha	6. 6.13	6.10. 4	都市計画 (知事決定)

表4－2　大阪市環境影響評価専門委員会に諮問した開発事業等一覧表
（大阪市環境影響評価要綱制定後）

7	大阪都市計画ごみ焼却場 舞洲工場建設計画	処理能力 1,200トン／日	8. 3.27	8. 8. 6	都市計画 (市決定)
	大阪都市計画下水道 舞洲スラッジセンター建設計画	最大排出ガス量 55,000N㎥／時	8. 3.27	8. 8. 6	都市計画 (市決定)
8	舞洲ヘリポート（仮称）建設事業	陸上ヘリポート	8. 4.24	8. 8. 6	市要綱

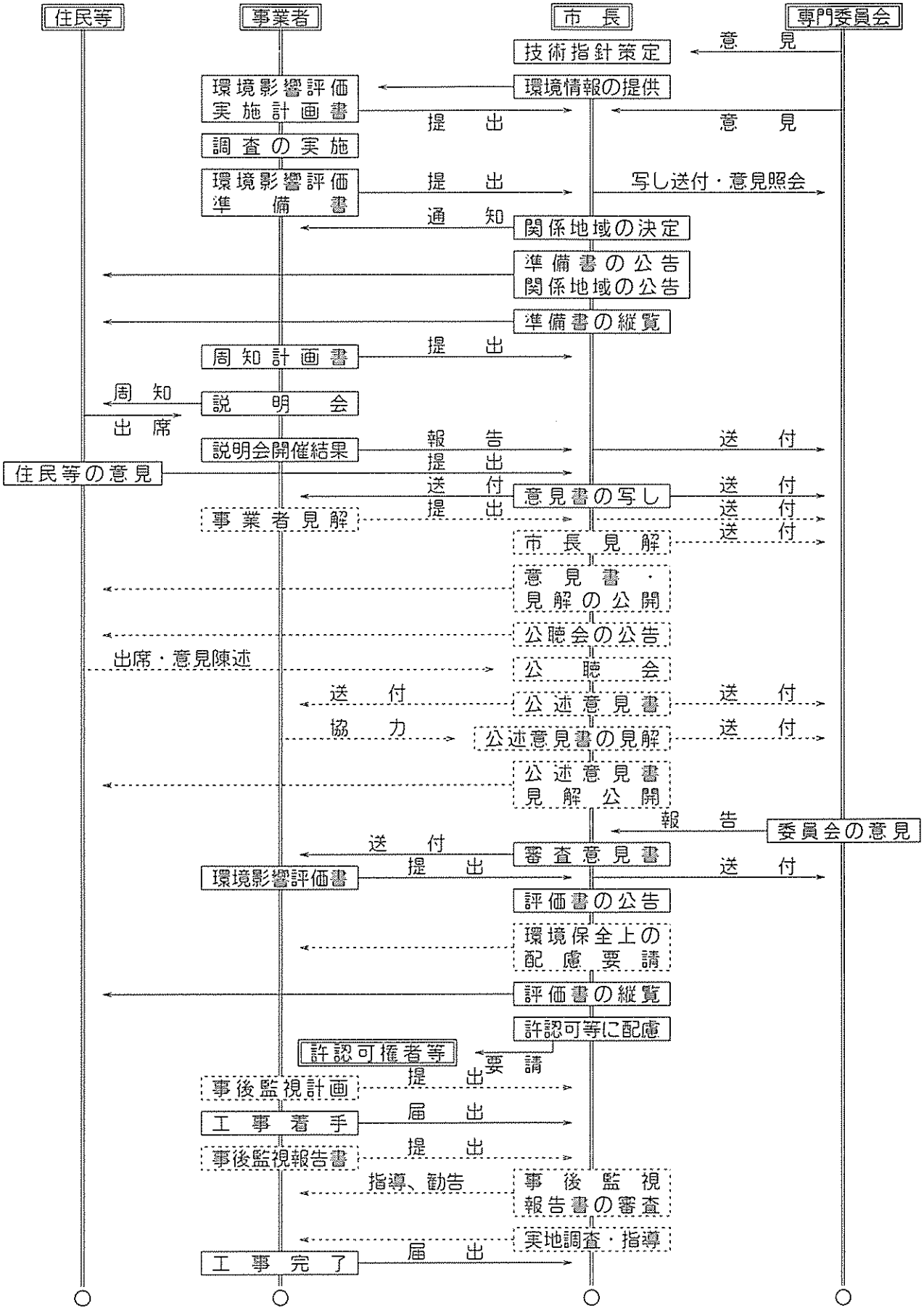
表4－3　大規模建築物等事前協議件数

	3年度	4年度	5年度	6年度	7年度
大規模建築物事前協議関係	104	100	110	115	125
建築審査会関係	81	59	63	47	44
建築基準法第48条許可関係	34	22	16	5	6
再開発地区認定連絡会議関係	6	3	2	1	1
合計	225	184	191	168	176

表4－4　大阪市環境影響評価要綱の対象事業の概要

No.	事業の種類	内容	規模・能力
1	道路	高速道路の新設・改築	全事業
		一般道路の新設・改築	4車線以上　3km以上
2	鉄道又は軌道	鉄道等の新設・改良	区間の長さ　3km以上
3	飛行場	飛行場などの新設・改良	全事業
4	発電所	電気工作物の新設・増設	水力　3万kW以上 火力　工場等と同じ 原子力　全事業
5	公有水面の埋立て	埋立て及び干拓	施行区域面積　15ha以上
6	土地区画整理事業	土地区画整理事業	施行区域面積　50ha以上
7	工業団地の造成	工業団地の造成	施行区域面積　10ha以上
8	流通業務団地造成	流通業務団地造成事業	施行区域面積　10ha以上
9	工場又は事業場	製造業、ガス供給業又は熱供給業の工場又は事業場の新設・増設	平均排出水量　10,000m³／日以上 最大排出ガス量　30,000Nm³／時以上 〔電気及び気体燃料のみを使用〕 最大排出ガス量　40,000Nm³／時以上
10	宅地の造成など	一団地の住宅建設	施行区域面積　50ha以上
11	廃棄物処理施設	一般廃棄物又は産業廃棄物処理施設の新設・増設	ごみ処理施設　100t／日以上 し尿処理施設　100kl／日以上 産業廃棄物処理施設 （最終処分場を除く） 平均排出水量　10,000m³／日以上 最大排出ガス量　30,000Nm³／時以上 〔電気及び気体燃料のみを使用〕 最大排出ガス量　40,000Nm³／時以上 最終処分場　10ha以上 （海域埋立は15ha以上）
12	下水道終末処理場	終末処理場の新設・増設	計画処理人口　5万人以上
13	土石、砂利の採取	岩石、土又は砂利の採取	掘採面積　20ha以上
14	レクリエーション施設	ゴルフ場、総合遊園地等	施行区域面積　30ha以上
15	駐車場など	駐車場、自動車ターミナル	駐車能力　1,000台以上
16	大規模建築物	建築物の新築	高さ 150mかつ10万m²以上
17	地下利用施設	地下利用に係る施設	20m以深の地下空間の容積50万m³以上
18	開発行為	前各項目以外の開発行為	施行区域面積　50ha以上
19	その他環境に影響を及ぼすおそれがあるものとして市長が認めた事業		

図4－1　大阪市環境影響評価要綱手続きの流れ



注　1）工事完了における事後監視については工事施工中の手続きと同じ。
　　2）破線部分は必要に応じ実施するもの。

第5章　大阪市環境関連事業予算（平成8年度）

2－1

項目	主要事業	合計
環境にかかる計画策定等	環境に配慮した市設建築物建設のための設計マニュアル検討、 都市環境基盤整備推進モデル事業（エコシティ）	(　42,355) 14,355
大気汚染対策	窒素酸化物対策、自動車排出ガス対策、光化学スモッグ対策 大気環境監視、大気保全調査	(3,954,869) 4,029,840
水質汚濁対策	富栄養化対策、水質監視、水質保全調査、河川等不法投棄対策 河川・港湾等しゅんせつ	(10,048,287) 12,345,102
騒音振動対策	交通騒音振動対策、航空機騒音対策、共同利用施設管理	(　697,574) 646,696
地盤沈下・土壌汚染対策	地下水位観測調査、地盤沈下の実態把握・防止対策等 土壌汚染の実態調査・対策	(　786,641) 912,152
悪臭対策	規制指導、悪臭防止技術に関する調査研究等	(　57,849) 56,542
廃棄物対策	廃棄物処理施設の整備、環境美化運動推進等	(14,031,236) 25,615,311
省資源・リサイクルの推進	ごみの分別収集、リサイクル、省エネルギー対策	(2,663,005) 2,442,292
公害保健対策	公害健康被害者に対する医療扶助等補償給付・健康回復事業 健康影響調査	(21,416,758) 20,776,395
快適環境の創造	親水機能の確保、せせらぎの整備、都市公園・街路等緑化推進 景観形成方策検討、その他公園整備等	(14,740,422) 17,019,833
地球環境保全	地球環境問題にかかる調査研究、地球環境保全行動計画の推進 廃棄冷蔵庫からのフロン回収	(　59,222) 153,315
国際協力	ＵＮＥＰ国際環境技術センターへの支援、国際交流	(　254,000) 255,496
環境影響評価	環境影響評価にかかる調査・審査（委員会の運営費）	(　104,895) 23,736
環境教育・普及啓発	環境教育のための拠点整備、環境保全全般に関する普及啓発 環境教育に関する事業（研修・情報の提供・教材の作成）	(　737,450) 1,674,146
工場適正配置事業	公害工場跡地買収、工場集団化	(1,000,000) 1,000,000
融資・助成事業	公害防止設備資金融資、利子助成等	(　871,404) 700,981
その他	環境に関する組織運営、環境情報管理、公害検査事業等	(　128,391) 402,689
合計		(71,594,358) 88,068,881

（単位：千円）

環境保健局	総務局	市民局	計画局	経済局	環境事業局	都市整備局
(30,355) 355			(0) 9,000			(0) 5,000
(1,014,154) 1,026,019				(32,810) 810	(0) 34,314	
(178,662) 173,422				(46,997) 195,708	(70,983) 70,488	
(387,304) 458,984						
(24,958) 30,974						
(57,849) 56,542						
		(4,800) 3,600		(51,400) 93,800	(13,497,304) 25,086,718	
			(3,056) 2,958	(38,000) 0	(1,348,149) 880,334	
(21,416,758) 20,776,395						
			(30,000) 30,000			
(40,222) 47,997					(19,000) 105,318	
(254,000) 255,496						
(14,895) 13,736						
(733,456) 1,670,199	(537) 539			(3,457) 3,408		
(1,000,000) 1,000,000						
(871,404) 700,981						
(128,391) 402,689						
(26,152,408) 26,613,789	(537) 539	(4,800) 3,600	(33,056) 41,958	(172,664) 293,726	(14,935,436) 26,177,172	(0) 5,000

（　　）は前年度予算

2－2

項目	主要事業	建設局
環境にかかる計画策定等	環境に配慮した市設置築物建設のための設計マニュアル検討、 都市環境基盤整備推進モデル事業（エコシティ）	
大気汚染対策	窒素酸化物対策、自動車排出ガス対策、光化学スモッグ対策 大気環境監視、大気保全調査	
水質汚濁対策	富栄養化対策、水質監視、水質保全調査、河川等不法投棄対策 河川・港湾等しゅんせつ	(　168,800) 256,754
騒音振動対策	交通騒音振動対策、航空機騒音対策、共同利用施設管理	
地盤沈下・土壌汚染対策	地下水位観測調査、地盤沈下の実態把握・防止対策等 土壌汚染の実態調査・対策	
悪臭対策	規制指導、悪臭防止技術に関する調査研究等	
廃棄物対策	廃棄物処理施設の整備、環境美化運動推進等	
省資源・リサイクルの推進	ごみの分別収集、リサイクル、省エネルギー対策	(　227,800) 238,000
公害保健対策	公害健康被害者に対する医療扶助等補償給付・健康回復事業 健康影響調査	
快適環境の創造	親水機能の確保、せせらぎの整備、都市公園・街路等緑化推進 景観形成方策検討、その他公園整備等	(11,833,887) 13,962,298
地球環境保全	地球環境問題にかかる調査研究、地球環境保全行動計画の推進 廃棄冷蔵庫からのフロン回収	
国際協力	ＵＮＥＰ国際環境技術センターへの支援、国際交流	
環境影響評価	環境影響評価にかかる調査・審査（委員会の運営費）	
環境教育・普及啓発	環境教育のための拠点整備、環境保全全般に関する普及啓発 環境教育に関する事業（研修・情報の提供・教材の作成）	
工場適正配置事業	公害工場跡地買収、工場集団化	
融資・助成事業	公害防止設備資金融資、利子助成等	
その他	環境に関する組織運営、環境情報管理、公害検査事業等	
合計		(12,230,487) 14,457,052

（単位：千円）

下水道局	港湾局	交通局	水道局	消防局	教育委員会	
	(12,000) 0					
		(2,419,400) 2,448,600	(0) 3,502	(488,505) 516,595		
(9,319,966) 11,343,040	(260,989) 303,800		(1,890) 1,890			
					(310,270) 187,712	
			(761,683) 881,178			
			(477,732) 431,193			
(1,046,000) 1,321,000						
(1,701,000) 1,060,000	(1,140,000) 1,932,000				(35,535) 35,535	
	(90,000) 10,000					
(12,066,966) 13,724,040	(1,502,989) 2,245,800	(2,419,400) 2,448,600	(1,241,305) 1,317,763	(488,505) 516,595	(345,805) 223,247	

（　　）は前年度予算