

第1節 生活環境

第1 自動車

1 自動車保有台数等の状況

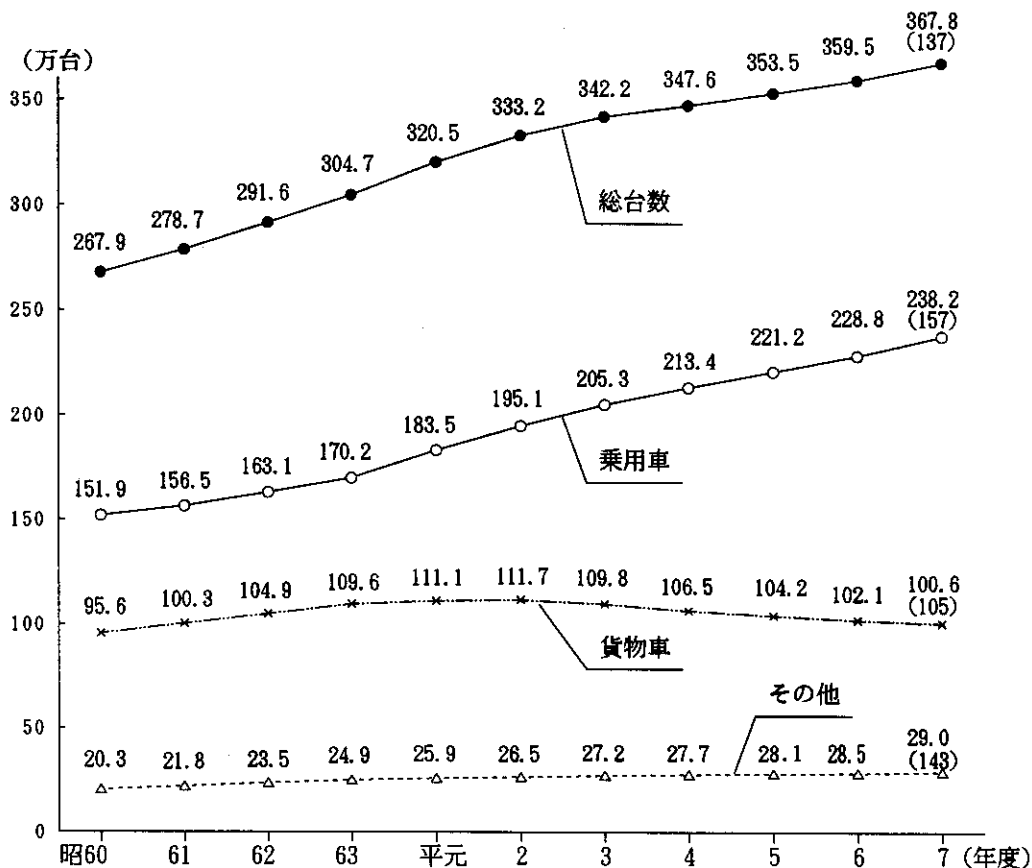
府域における自動車保有台数（自動車登録台数で示す。以下同じ。）は約368万台（平成8年3月末現在）で、府民2.4人に1台の割合で自動車が保有されていることになり、車種別にみると、乗用車が約65%、貨物車が約27%を占めている。

自動車保有台数の推移は、この10年間で1.37倍となっており車種別に見ると乗用車の増加が大きい（1-4図）。また、窒素酸化物や粒子状物質の排出量の多いディーゼル車の占める割合が増加している（1-5図）。

2 自動車交通量の推移等

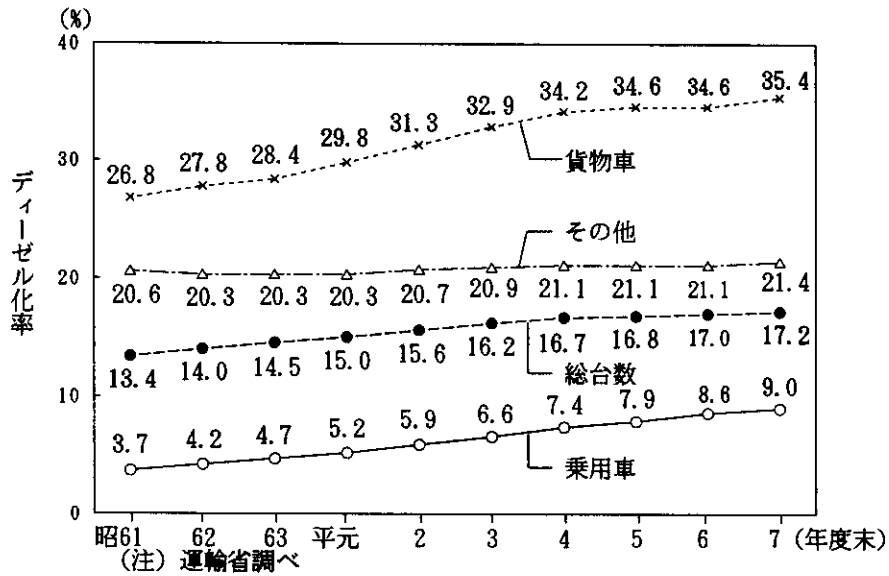
主要交差点の平均交通量は、前年度に比べ大阪市域ではほぼ横ばいであったが大阪府域（大阪市域を除く）では減少した（1-6図）。また、交通渋滞時間は、1-7表のとおりである。

1-4図 自動車保有台数の推移

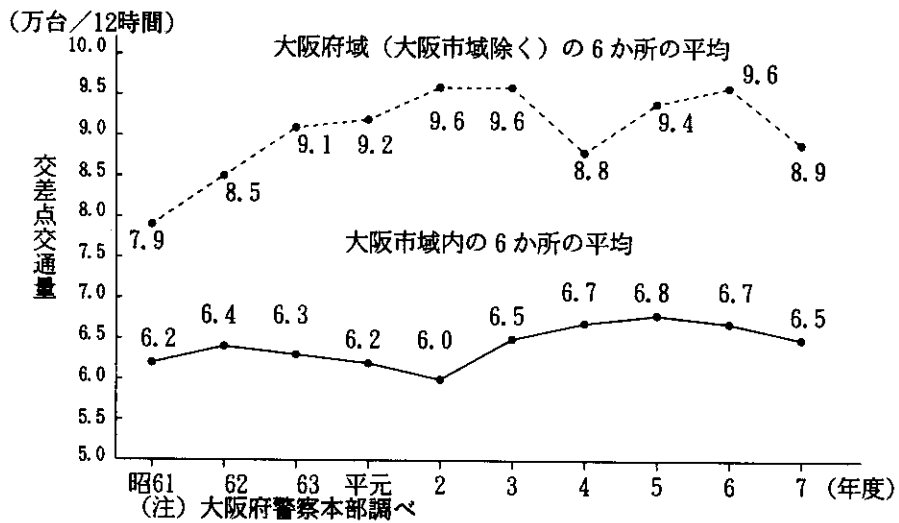


(注) 1 運輸省調べ（各年度末現在）。
 2 ()内は昭和60年度を100とした指数を示す。
 3 乗用車：普通・小型・軽乗用車
 貨物車：普通・小型・小型三輪・軽貨物車及び被牽引車
 その他：乗合車・特殊用途車、二輪車

1-5図 ディーゼル化率の推移



1-6図 主要交差点の平均交通量の推移



1-7表 交通渋滞時間

	大阪市域	大阪府域 (大阪市域除く)	高速道路等
平 3	119	204	102
4	105	186	97
5	115	199	100
6	113	198	100
7	123	201	94

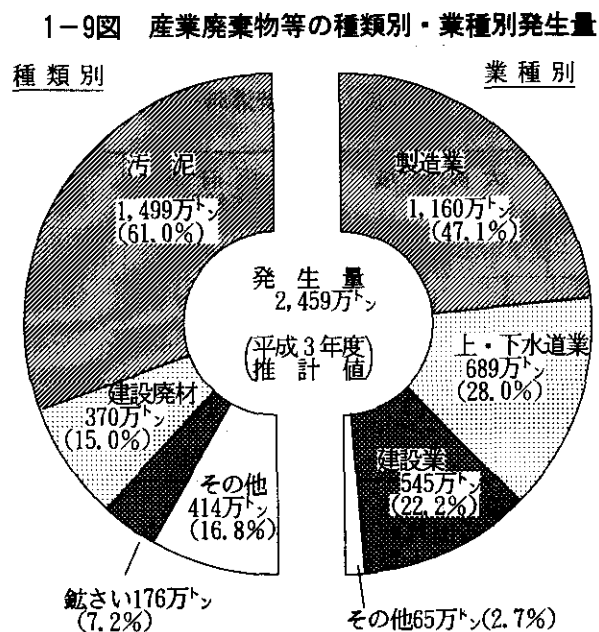
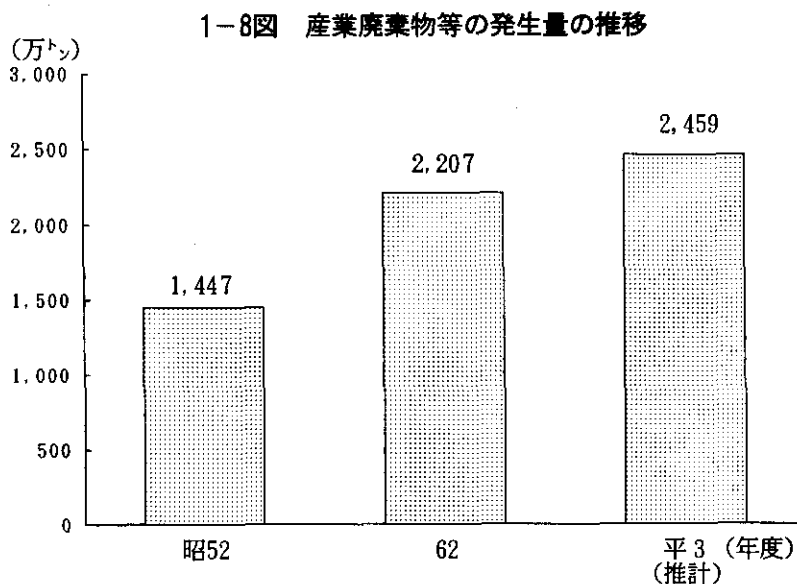
(注) 1 大阪府警察本部調べ
 2 交通渋滞時間は府下の全渋滞計測地点における年間総交通渋滞時間の1日平均である。
 3 府下の一般道路における渋滞計測地点数
 大阪市内 115地点 大阪市域外 105地点

第2 廃棄物

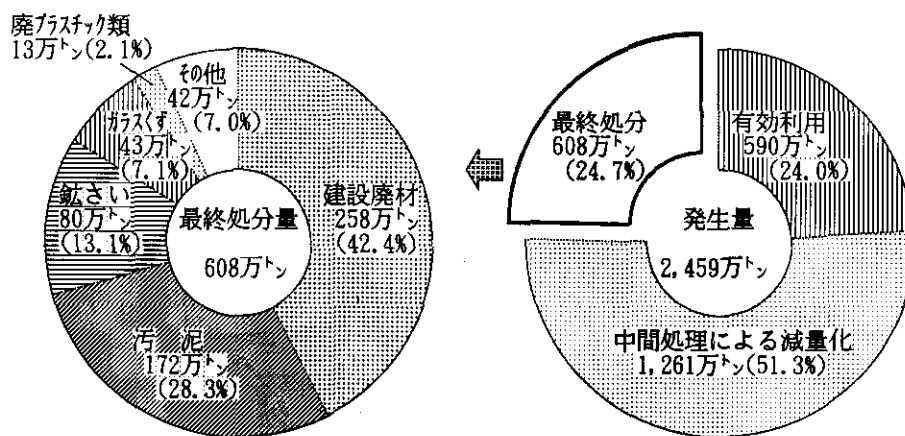
廃棄物は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」（以下「廃棄物処理法」という。）によって、事業活動に伴って発生する汚泥や建設廃材などの「産業廃棄物」と、家庭生活などに伴って発生するごみやし尿などの「一般廃棄物」に分類され、「産業廃棄物」は排出事業者が、一般廃棄物は市町村の一般廃棄物処理計画に基づき処理することとされている。

1 産業廃棄物

府域における産業廃棄物等（排出事業者自らが利用、有償売却する有価物を含む）の発生量（平成3年度推計）は、2,459万トンである。そのうち、590万トン（24.0%）が事業者や処理業者の有効利用によって、1,261万トン（51.3%）が汚泥の脱水や焼却等の中間処理によって減量化され、608万トン（24.7%）が埋立等最終処分されている（1-8～10図）。



1-10図 産業廃棄物等の処理状況及び種類別最終処分量



(平成3年度推計値)

2 一般廃棄物

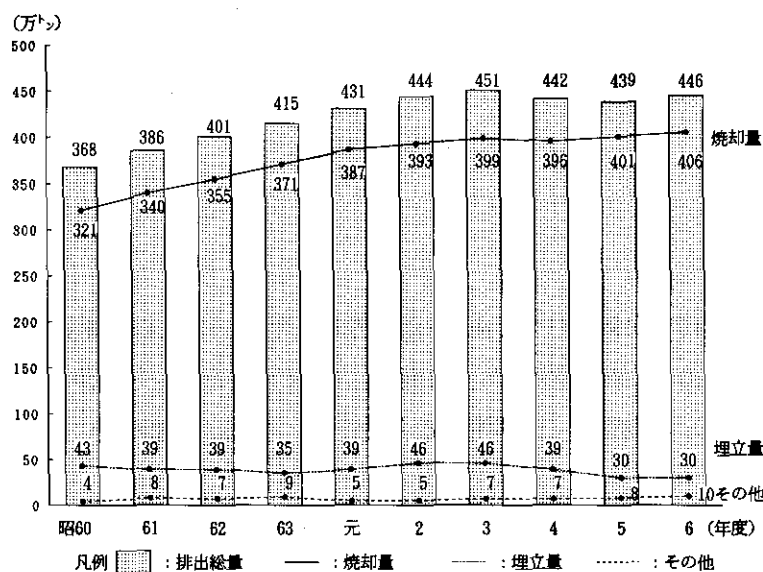
(1) ごみ

平成6年度に府下市町村で排出されたごみの総量は、446万トンで前年度より1.6%増加した。府民1人1日当たりに換算すると排出量は1,397g(平成5年度1,375g)となっている。排出形態別では、生活系ごみが236万トン(52.9%)、事業系ごみが210万トン(47.1%)である。また、収集形態別では、市町村直営によるものが163万トン(36.7%)、許可業者によるものが169万トン(37.8%)等となっている。

排出されたごみは、406万トン(91.1%)が焼却処理され、10万トン(2.1%)が資源化(焼却残渣からの資源回収量及び集団回収等による資源化量は含まない。)されている(1-11~13図)。

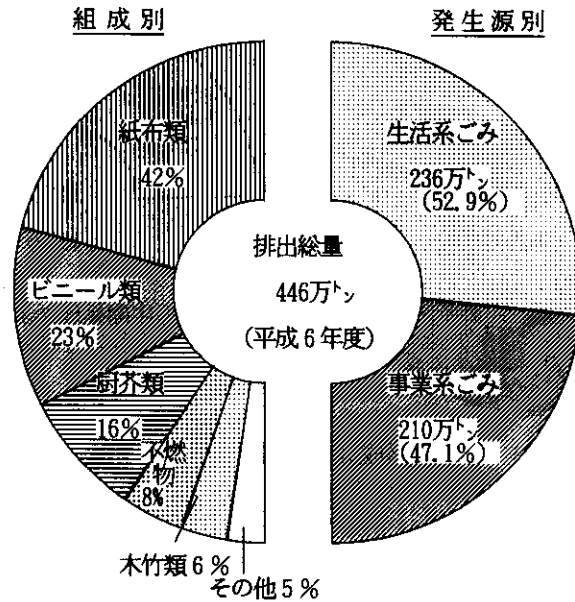
府下市町村におけるごみ処理施設等の年間の処理能力(平成6年度末)は、ごみ処理施設569万トン(15,598トン/日)、粗大ごみ処理施設56万トン(1,542トン/日)となっている。

1-11図 ごみ排出総量及び処理状況の推移

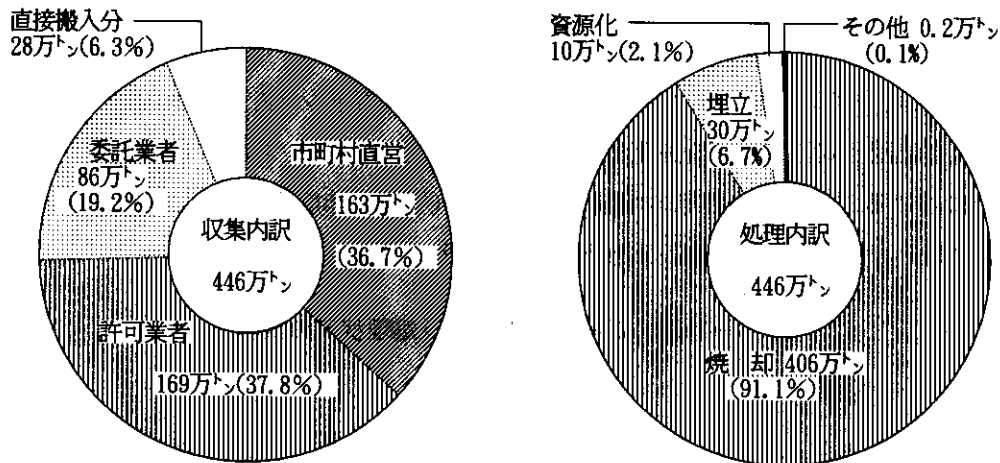


(注) 直接搬入量を含み、自家処理量を含まない。

1-12図 一般廃棄物の組成別・発生源別排出総量



1-13図 ごみの収集及び処理の区分



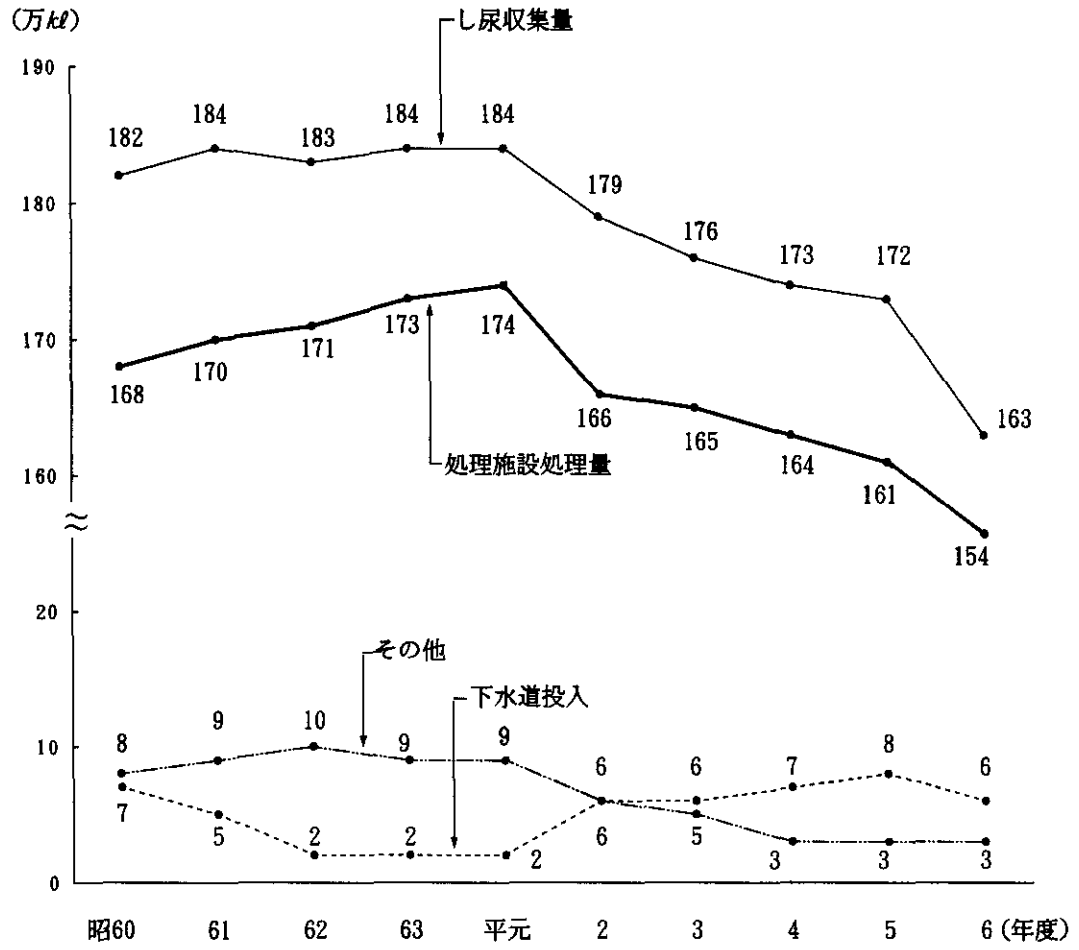
(平成6年度)

(2) し尿

平成6年度に府下市町村で収集されたし尿(浄化槽汚泥を含み、自家処理量を含まない)の量(計画収集量)は、163万 kl で前年度より5.2%減少した。内訳は、し尿が111万 kl 、し尿浄化槽汚泥が52万 kl である。そのうち154万 kl (94.7%)が市町村(一部事務組合を含む)のし尿処理施設において処理されている(1-14図)。

府下市町村におけるし尿処理施設の年間の処理能力(平成6年度末)は、192万 kl (5,271 kl /日)となっている。

1-14図 市町村のし尿収集量の推移



(注) 浄化槽汚泥を含み、自家処理量を含まない。

第3 大気環境

府では、平成8年3月に策定した環境総合計画において、府民の健康を保護し、生活環境を保全するための望ましい水準として環境保全目標を定めており、環境基準が定められている項目については、原則として環境基準を用いている。

大気汚染については、二酸化窒素、光化学オキシダント（非メタン炭化水素を含む。）、浮遊粒子状物質、二酸化硫黄、一酸化炭素、悪臭の6項目について環境保全目標を定めている（巻末資料）。

平成7年度においては、府及び府下の20市2町において、大気汚染常時測定局（一般環境測定局（以下、「一般局」という。）86局、自動車排出ガス測定局（以下、「自排局」という。）37局、気象局3局）で大気質の測定を行い、その測定結果に基づき府域の大気汚染状況の概要、環境保全目標達成状況等を示したが、地域別の推移については、10年間継続して測定を行い、かつ、各年度の測定時間が6,000時間以上ある測定局（以下、「継続局」という。）の測定結果について集計した。

1 窒素酸化物

窒素酸化物とは、空気や燃料中に含まれる窒素分が燃焼過程で酸素と結合して発生する物質の総称であり、発生時には一酸化窒素が大部分を占め、これが大気中で酸化されて二酸化窒素に変化する。窒素酸化物の主要な発生源としては自動車、工場・事業場の各種燃焼施設、ビルや家庭の暖房機器などが挙げられる。窒素酸化物は、人への健康影響だけでなく、光化学スモッグや酸性雨の原因物質の一つとされている。

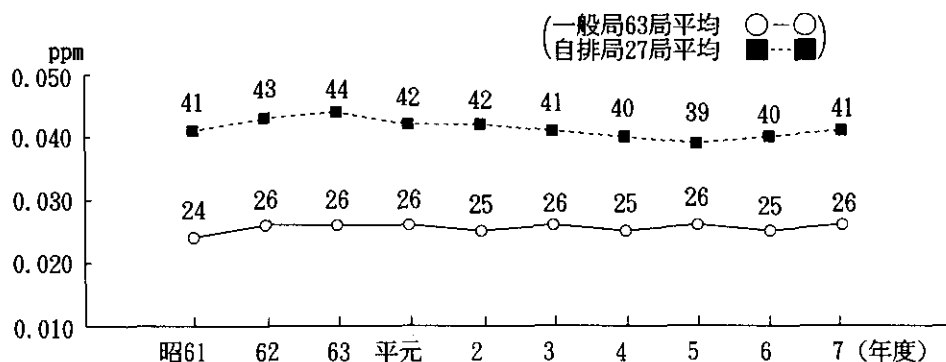
平成7年度は、窒素酸化物（二酸化窒素、一酸化窒素）濃度の測定を、一般局82局と自排局37局で行った。

(1) 二酸化窒素濃度の概要と推移

平成7年度の二酸化窒素濃度の年平均値は、継続局（一般局63局、自排局27局）でみると、一般局で0.026ppm、自排局で0.041ppmであり、前年度に比べ、一般局、自排局ともに0.001ppm増加した。地域的には大阪市内及びその周辺で高濃度に分布している。

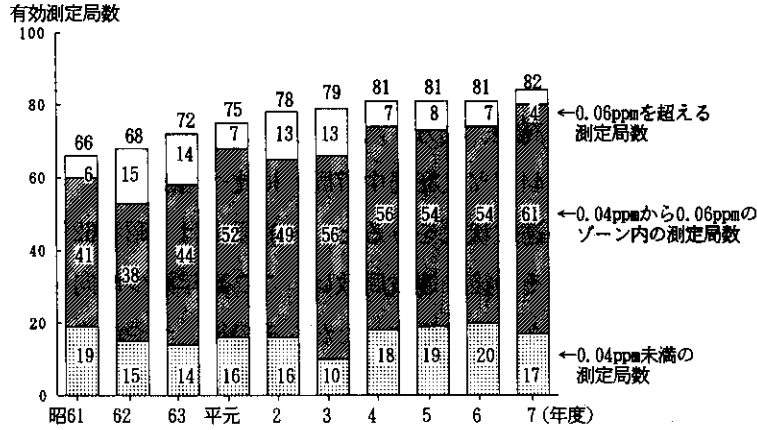
また、年平均値の推移は、一般局では、ほぼ横ばいで推移している。また、自排局では、昭和63年度をピークに減少傾向であったが、ここ数年、やや増加傾向を示している（1-15図）。

1-15図 二酸化窒素濃度（年平均値）の推移

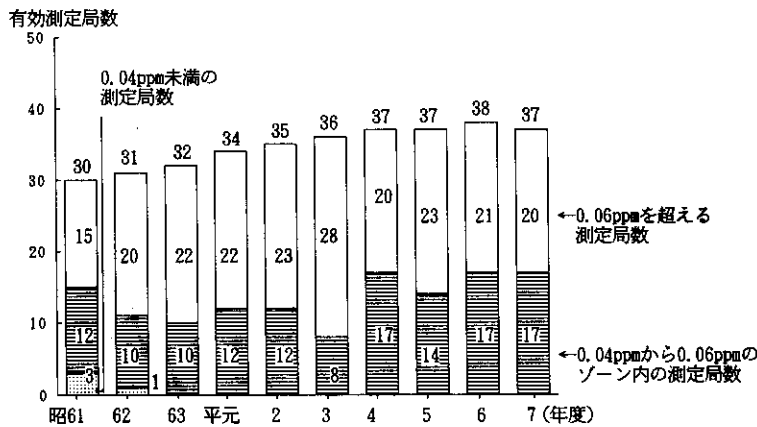


1-17図 二酸化窒素の環境保全目標達成状況の推移

(1) 一般環境測定局



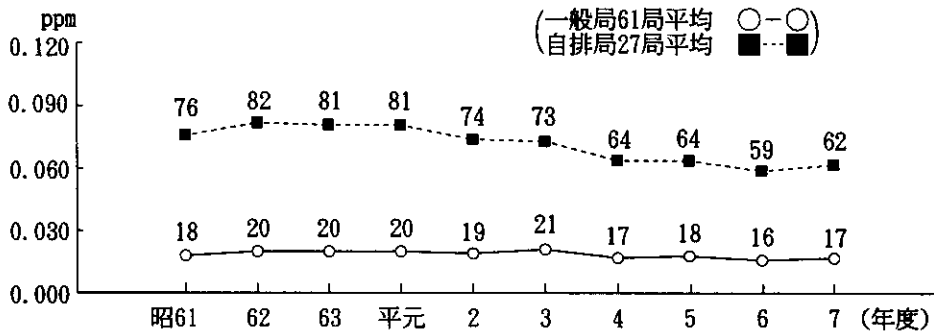
(2) 自動車排出ガス測定局



(3) 一酸化窒素濃度の概要と推移

平成7年度の一酸化窒素濃度の年平均値は、継続局（一般局61局、自排局27局）でみると、一般局で0.017ppm、自排局で0.062ppmであった。前年度に比べ、一般局で0.001ppm増加し、自排局で0.003ppm増加した（1-18図）。

1-18図 一酸化窒素濃度（年平均値）の推移



2 光化学オキシダント

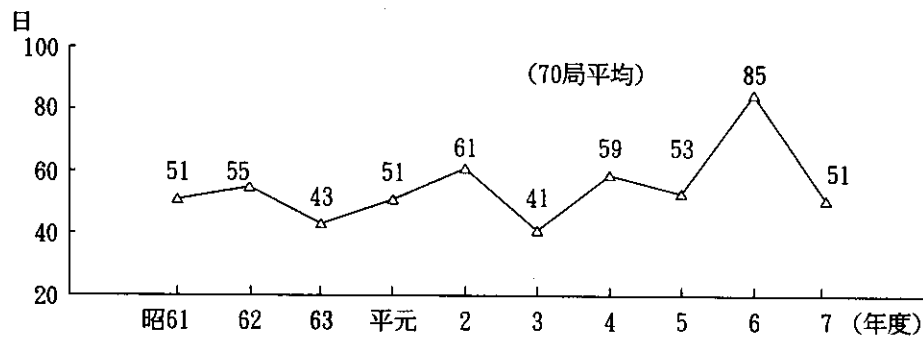
光化学オキシダントとは、大気中の窒素酸化物、非メタン炭化水素等の物質が太陽光線中の紫外線を受けて光化学反応を起こすことにより二次的に生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限る。ただし、二酸化窒素を除く。）の総称であり、オゾン、PAN（パーオキシアシルナイトレート）等の物質が含まれる。光化学オキシダントは光化学反応により生成されるため、その濃度は日射量、気温、風速等の気象条件の影響を強く受け、特に夏期の昼間に高濃度になりやすいことから、濃度が一定の基準に達し、かつ、気象条件等から判断して、その状態が継続すると認められる場合には、光化学スモッグ予報、注意報等を発令することとしている。

平成7年度においては、光化学オキシダント濃度の測定を、一般局76局と自排局9局で行った。また、非メタン炭化水素濃度及び全炭化水素濃度の測定を、一般局18局と自排局15局で行った。

(1) 光化学オキシダント濃度の概要と推移

平成7年度の昼間（6～20時）の光化学オキシダント濃度の1時間値が0.06ppmを超えた日数の平均は51日であり、前年度に比べ34日減少した。また、0.06ppmを超えた日数の推移をみると、昭和61年度以降、平成6年度を除き概ね横ばいで推移している（1-19～20図）。

1-19図 光化学オキシダント濃度（昼間の1時間値）が0.06ppmを超えた日数の推移



(2) 光化学オキシダントの環境保全目標達成状況

平成7年度の光化学オキシダントの環境保全目標の達成状況は、一般局76局全局、自排局9局全局で未達成であった。また、昭和61年度以降10年間の環境保全目標の達成状況をみると、昭和63年度と平成元年度の自排局1局（豊中市内の千里局）を除いて達成しなかった。

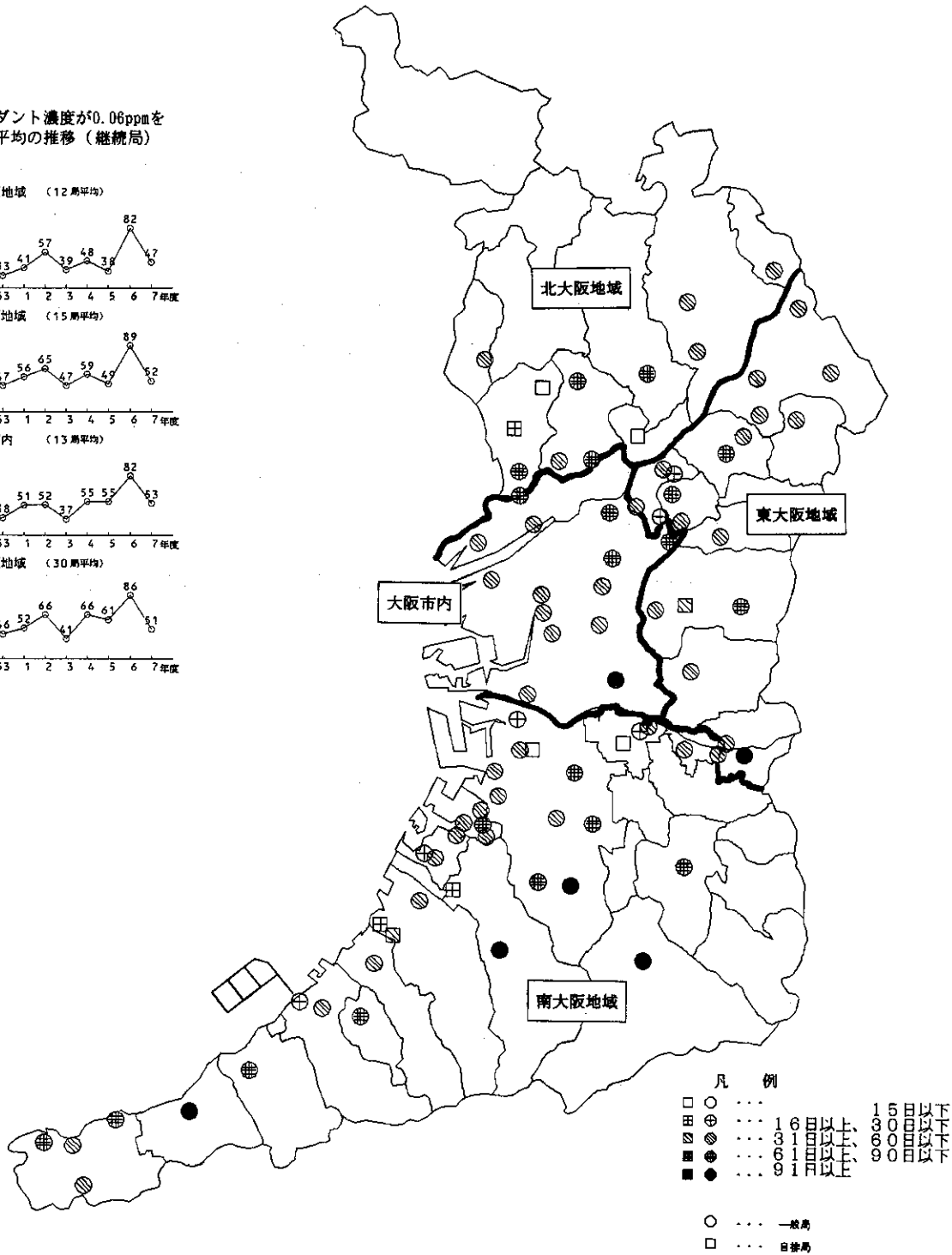
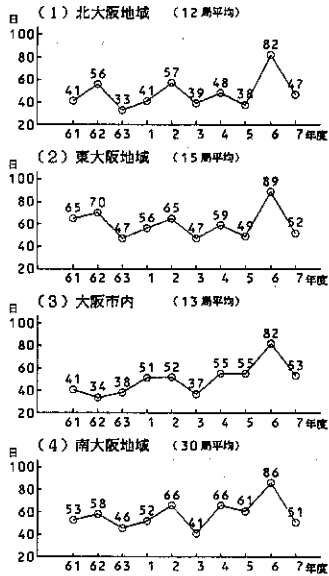
(3) 光化学スモッグ発生の状況

平成7年度における光化学スモッグ予報等の発令回数は予報9回、注意報8回であった。前年度と比較すると予報は10回、注意報は7回減少した。

また、光化学スモッグによると思われる被害の訴え者数は7件45名であった。

1-20図 光化学オキシダント濃度（昼間の1時間値）が0.06ppmを超えた日数の状況

光化学オキシダント濃度が0.06ppmを超えた日数の平均の推移（継続局）

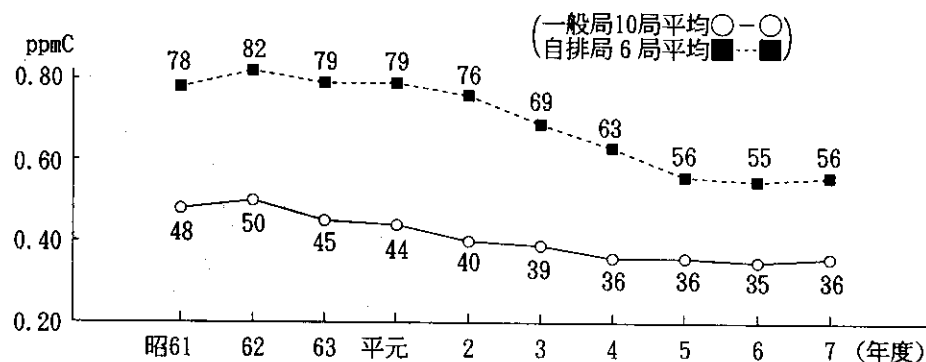


(4) 非メタン炭化水素濃度の概要と推移

平成7年度の非メタン炭化水素濃度の午前6時から午前9時の3時間の年平均値を、継続局（一般局10局、自排局6局）で見ると、一般局で0.36ppmC、自排局で0.56ppmCであり、前年度に比べ、一般局、自排局ともに0.01ppmC増加した。また、その推移をみると、昭和62年度から平成5年度までは減少傾向であったが、その後横ばいで推移している。

なお、平成7年度の非メタン炭化水素に関する環境保全目標の達成状況は、33局全局で達成しなかった。（1-21図）。

1-21図 非メタン炭化水素濃度（午前6時から午前9時の年平均値）の推移



3 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質とは、物の燃焼などに伴って発生するスス、鉱石などの破碎や自動車の走行に伴って飛散する粉じんなど、大気中に浮遊する粒径10ミクロン（1ミクロンは1000分の1mm）以下の粒子状物質をいう。これらの微粒子は、気道から肺に侵入・沈着し、呼吸器に影響を及ぼすことが知られている。

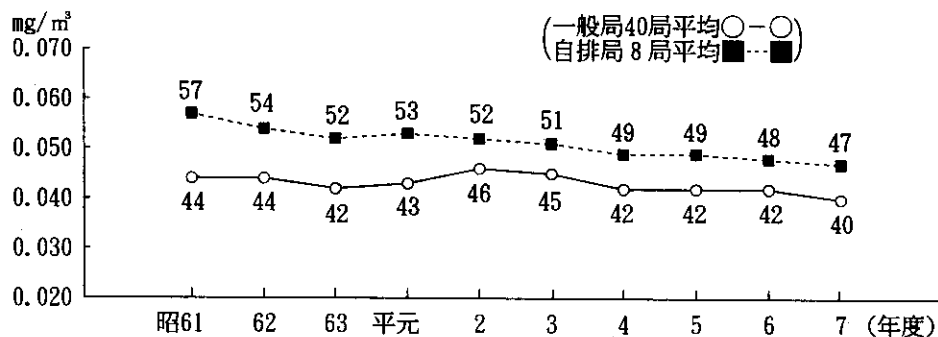
浮遊粒子状物質は、その生成過程からみた場合、粒子として大気中に放出される一次生成粒子と、ガス状物質が大気中で化学的に変化して生成される二次生成粒子とに分類される。また、発生源としては、人為発生源（工場・事業場、自動車等）と自然発生源（土壌粒子、海塩粒子等）に分類され、粒子の性状（粒径、成分等）が異なる。

平成7年度においては、浮遊粒子状物質濃度の測定を一般局80局、自排局30局で行った。

(1) 浮遊粒子状物質濃度の概要と推移

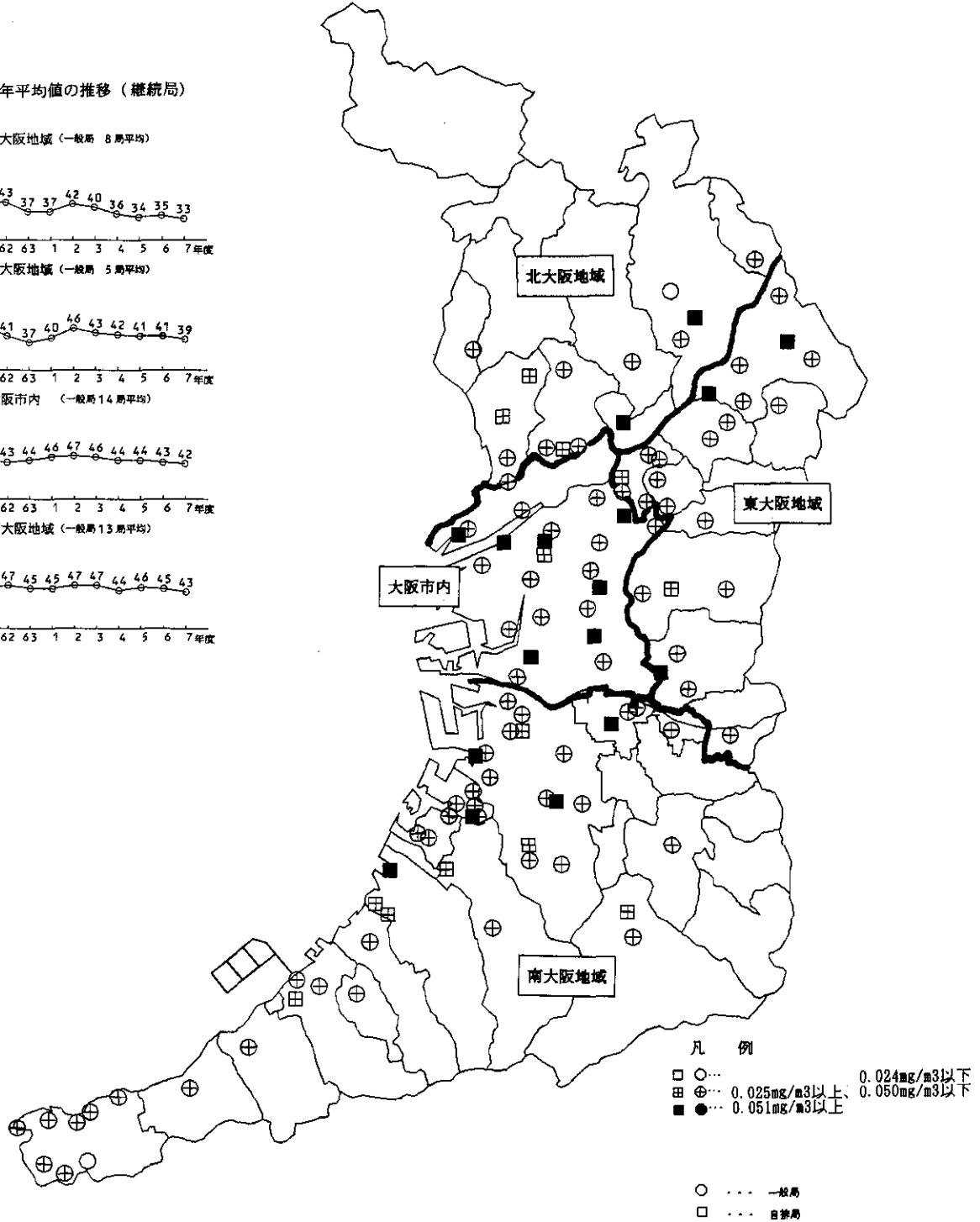
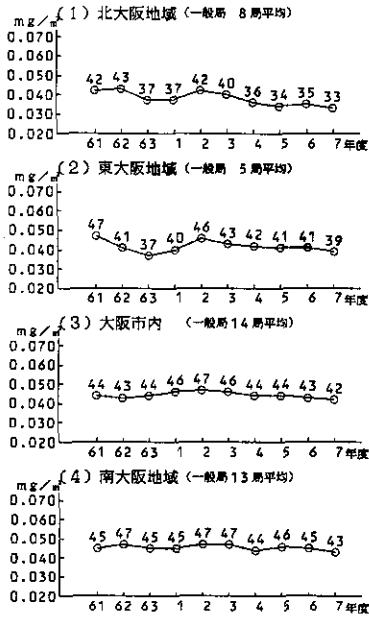
平成7年度の浮遊粒子状物質濃度の年平均値は、継続局（一般局40局、自排局8局）で見ると、一般局で0.040mg/m³、自排局で0.047mg/m³であり、前年度と比べ、一般局では0.002mg/m³減少し、自排局では0.001mg/m³減少した。地域別にみると、一般局、自排局ともに大阪市内及びその周辺で濃度が高い傾向にある。また、年平均値の推移をみると、一般局、自排局とも、ここ数年やや減少傾向を示している（1-22～23図）。

1-22図 浮遊粒子状物質濃度（年平均値）の推移



1-23図 浮遊粒子状物質濃度（年平均値）の状況

一般環境測定局の年平均値の推移（継続局）

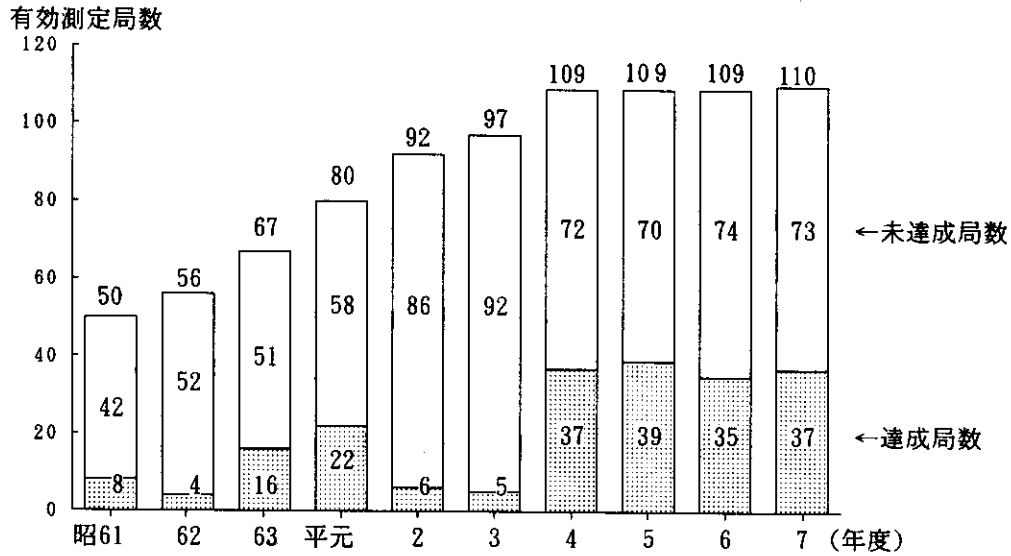


(2) 浮遊粒子状物質の環境保全目標達成状況

平成7年度の浮遊粒子状物質の環境保全目標の達成状況は、長期的評価では一般局で有効測定局80局中33局、自排局で有効測定局30局中4局において達成した。また、短期的評価では一般局9局で達成した。

昭和61年度以降10年間の長期的評価に基づく環境保全目標の達成状況をみると、達成局数は少ない状態が続いているが、平成4年度に大幅に達成局数が増加した後、横ばいで推移している（1-24図）。

1-24図 浮遊粒子状物質の環境保全目標達成状況（長期的評価）の推移



4 硫黄酸化物

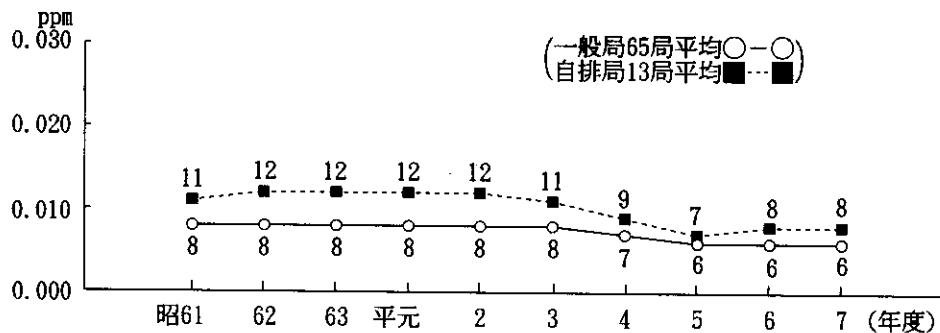
二酸化硫黄などの硫黄酸化物は、主として石油・石炭等の化石燃料中の硫黄分がその燃焼過程で酸化されることにより生成される大気汚染物質であり、昭和40年代の公害の主役であった。以前は多量の硫黄酸化物が大気中に排出され、スモッグの原因となっていたが、使用燃料の低硫黄化・排煙脱硫装置の設置等の対策により、汚染状況は大幅に改善されている。

平成7年度においては、二酸化硫黄濃度の測定を一般局82局、自排局24局で行った。

(1) 二酸化硫黄濃度の概要と推移

平成7年度の二酸化硫黄濃度の年平均値は、継続局（一般局65局、自排局13局）で見ると、一般局で0.006ppm、自排局で0.008ppmであり、一般局、自排局ともに前年度と同じであった。また、年平均値の推移は、各地域とも横ばいで推移している（1-25図）。

1-25図 二酸化硫黄濃度（年平均値）の推移



(2) 二酸化硫黄の環境保全目標達成状況

平成7年度の二酸化硫黄の環境保全目標の達成状況は、長期的評価では一般局で有効測定局82局中全局、自排局で有効測定局24局中全局において達成した。また、短期的評価では一般局2局（堺市内の浜寺局、石津局）を除いて達成した。

5 一酸化炭素

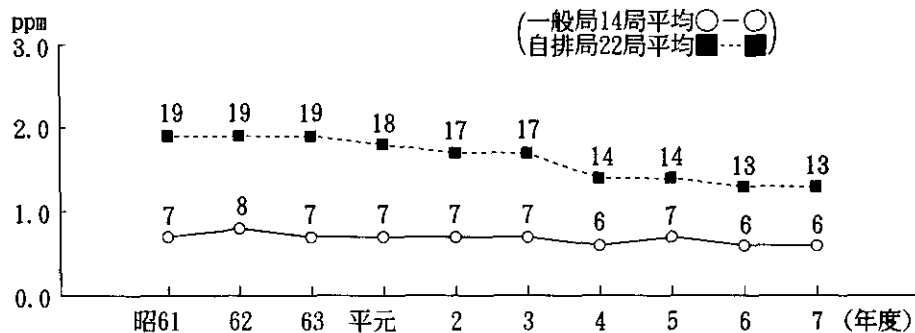
一酸化炭素は、燃焼の不完全燃焼に伴い生成される物質であり、血液中のヘモグロビンと結合し酸素の供給を阻害する人体に有害な物質である。主要な発生源は自動車であり、かつては交通の渋滞する道路沿道における大気汚染の主な原因物質であったが、数次にわたる排出ガス規制等の対策により汚染状況は大幅に改善されている。

平成7年度においては、一酸化炭素濃度の測定を一般局18局、自排局32局で行った。

(1) 一酸化炭素濃度の概要と推移

平成7年度の一酸化炭素濃度の年平均値は、継続局（一般局14局、自排局22局）で見ると一般局で0.6 ppm、自排局で1.3ppmであり、一般局、自排局ともに前年度と同じであった（1-26図）。

1-26図 一酸化炭素濃度（年平均値）の推移



(2) 一酸化炭素の環境保全目標達成状況

平成7年度の一酸化炭素の環境保全目標の達成状況は、長期的評価では一般局で有効測定局18局中全局、自排局で有効測定局32局中全局で達成した。また、短期的評価でも一般局及び自排局とも全局で達成した。

6 悪臭の苦情の状況

悪臭は、不快感や食欲不振、吐き気等をもたらす感覚公害である。

平成7年度の悪臭についての苦情件数は787件であり、騒音、大気汚染等全苦情件数の18.1%を占めた。

発生源別で見ると、工場では鉄鋼・非鉄金属・金属製品が最も多く49件で、工場以外のものでは、家庭生活によるものが最も多く56件であった。

第4 水 環 境

水質汚濁については、カドミウムなど23項目の健康項目、河川及び海域ごとに、生物化学的酸素要求量（BOD）、化学的酸素要求量（COD）、全窒素、全^{りん}等の生活環境項目やフェノール類等の特殊項目の環境保全目標を定めている（巻末資料）。

1 河 川

(1) 環境保全目標の達成状況

平成7年度の公共用水域の水質測定計画に基づき、府域の98河川138地点（環境基準点87、準基準点51）について水質調査を実施した。

① 健康項目

健康項目は、すべての河川において環境保全目標を達成した。

なお、健康項目について目標値を超えた検体数（m）の調査対象検体数（n）に対する割合（m/n）は1-27表に示すとおりである。

② 生活環境項目

生活環境項目のうち、河川の代表的な汚濁指標とされているBODの環境保全目標達成率をみると、環境保全目標が定められている73河川水域のうち30河川水域で環境保全目標を達成し、その達成率は41.1%（前年度39.7%）と前年度と同程度であった（1-28図、1-29表、1-30図）。

(2) 河川水質自動観測局における水質測定結果

平成7年度は、一津屋（淀川）、安威川、寝屋川、第二寝屋川、大津川及び石川の計6局の水質自動観測局において、河川水質の連続測定を行った。COD及び溶存酸素量（DO）は、全般的に横ばいの傾向にある（1-31図）。シアンが寝屋川局で平成7年10月27日に検出されたが、その他の局においては検出されなかった。

1-27表 河川の健康項目の環境保全目標値を超えた検体数の割合及び環境保全目標不適合地点数

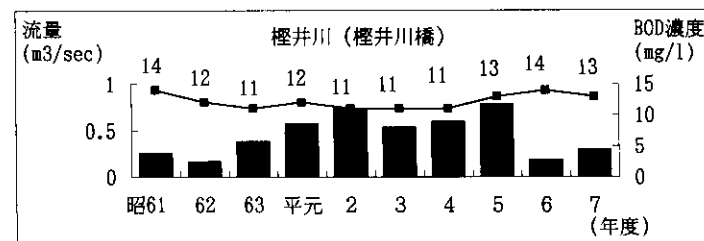
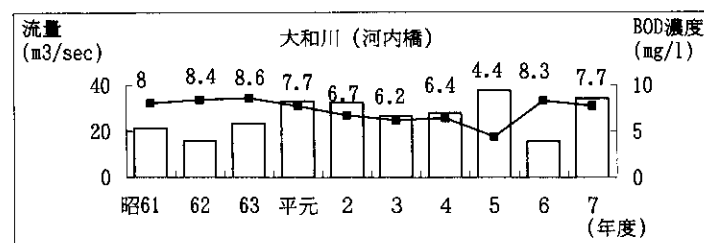
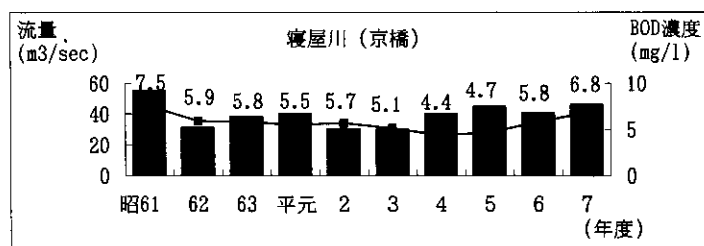
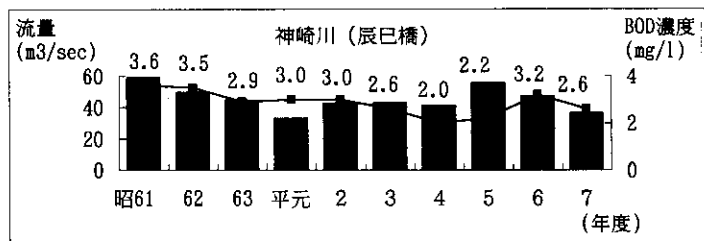
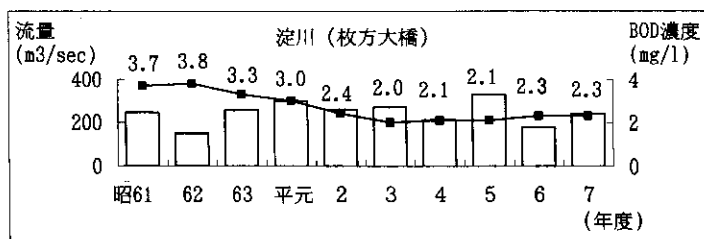
区分 年度	調査対象検体数 (n)	目標値を超えた検体数 (m)	割 合 (m/n)	環 境 保 全 目 標 不 適 合 点 数
昭50	6,046	11	0.18(%)	3
平 3	7,430	5	0.07	2
4	7,970	5	0.06	4
5	9,309	4	0.04	1
6	12,340	16	0.13	2
7	12,389	6	0.05	0

（注）平成5年3月8日から、現在の環境保全目標達成状況の評価方法となった（巻末資料参照）。

1-29表 河川の環境保全目標（BOD）の達成状況

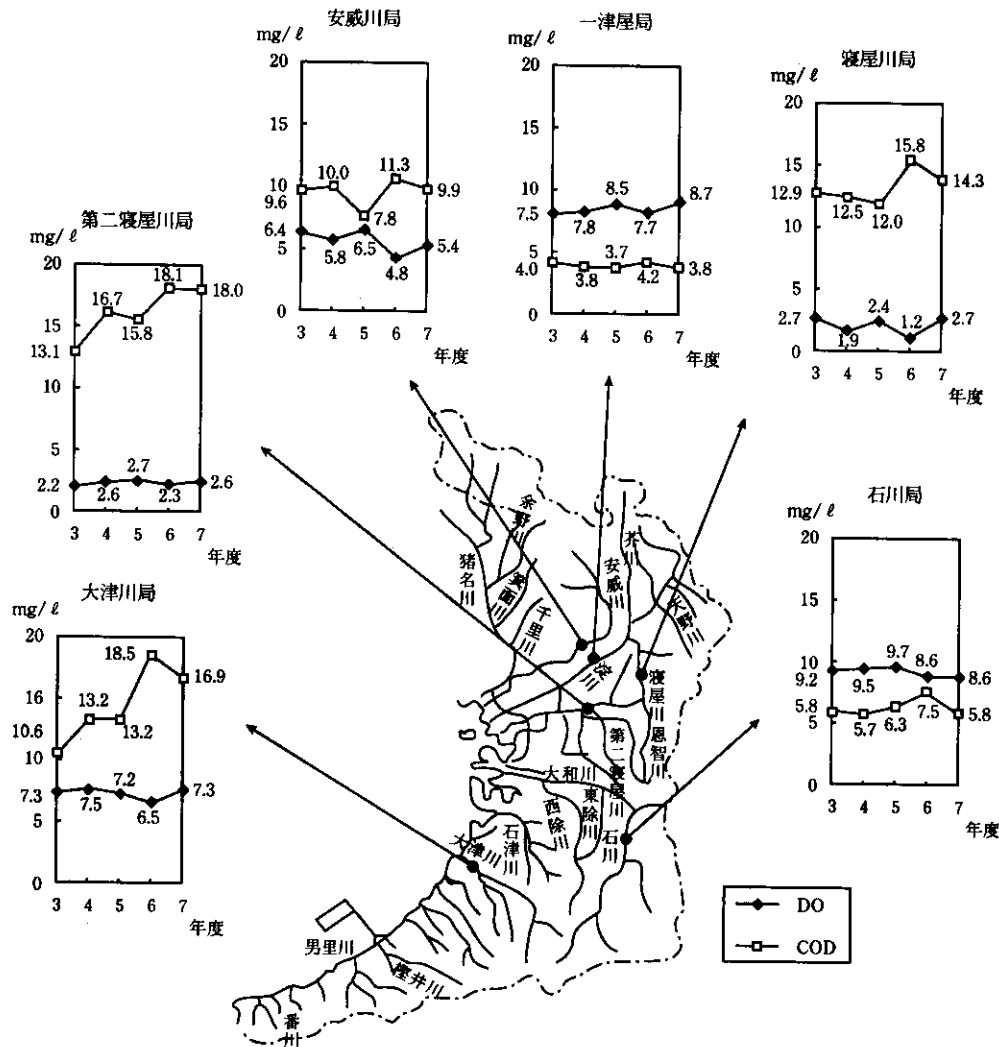
年度 項目 類型 (目標値 mg/l)	平成3		4		5		6		7	
	達成水域数	達成率 (%)	達成水域数	達成率 (%)	達成水域数	達成率 (%)	達成水域数	達成率 (%)	達成水域数	達成率 (%)
A 〔2〕	$\frac{7}{12}$	58.3	$\frac{10}{14}$	71.4	$\frac{10}{14}$	71.4	$\frac{7}{14}$	50.0	$\frac{9}{14}$	64.3
B 〔3〕	$\frac{6}{19}$	31.6	$\frac{6}{20}$	30.0	$\frac{6}{20}$	30.0	$\frac{5}{20}$	25.0	$\frac{5}{20}$	25.0
C 〔5〕	$\frac{2}{4}$	50.0	$\frac{13}{19}$	68.4	$\frac{14}{19}$	73.7	$\frac{12}{19}$	63.2	$\frac{11}{19}$	57.9
D 〔8〕	$\frac{5}{6}$	83.3	$\frac{1}{4}$	25.0	$\frac{1}{4}$	25.0	$\frac{1}{4}$	25.0	$\frac{1}{4}$	25.0
E 〔10〕	$\frac{14}{23}$	60.9	$\frac{6}{16}$	37.5	$\frac{4}{16}$	25.0	$\frac{4}{16}$	25.0	$\frac{4}{16}$	25.0
合計	$\frac{34}{64}$	53.1	$\frac{36}{73}$	49.3	$\frac{35}{73}$	47.9	$\frac{29}{73}$	39.7	$\frac{30}{73}$	41.1

1-30図 主要河川における水質（BOD年平均値）及び年平均流量の経年変化



(注) 淀川・大和川の流量は暦年であり、平成6年、7年の値は速報値（推定値）である。

1-31図 河川水質自動観測局におけるCOD、DO濃度（年平均値）の推移



2 海 域

(1) 環境保全目標の達成状況

平成7年度の公共用水域の水質測定計画に基づき、大阪湾海域21地点（環境基準点15、大阪市地先海域の準基準点6）について水質調査を実施し、また、環境基準点15地点で底質調査を実施した。

① 健康項目

健康項目については、すべての測定地点で環境保全目標を達成した。

② 生活環境項目

生活環境項目については、海域の代表的な汚濁指標であるCODの表層年平均値でみると、平成7年度はA海域2.4mg/l、B海域3.0mg/l及びC海域3.1mg/lであった。また、環境保全目標の達成状況（表層）は、C海域において全地点（6地点）で達成し、A海域では1地点のみ達成したが、B海域ではすべての地点で達成しなかった（1-32図、1-33表）。この要因としてはプランクトンの発生等に起因するいわゆる内部生産も関与していると考えられる。

大阪湾内における表層のCOD濃度分布は、湾奥部ほど高くなる傾向を示している（1-34図）。

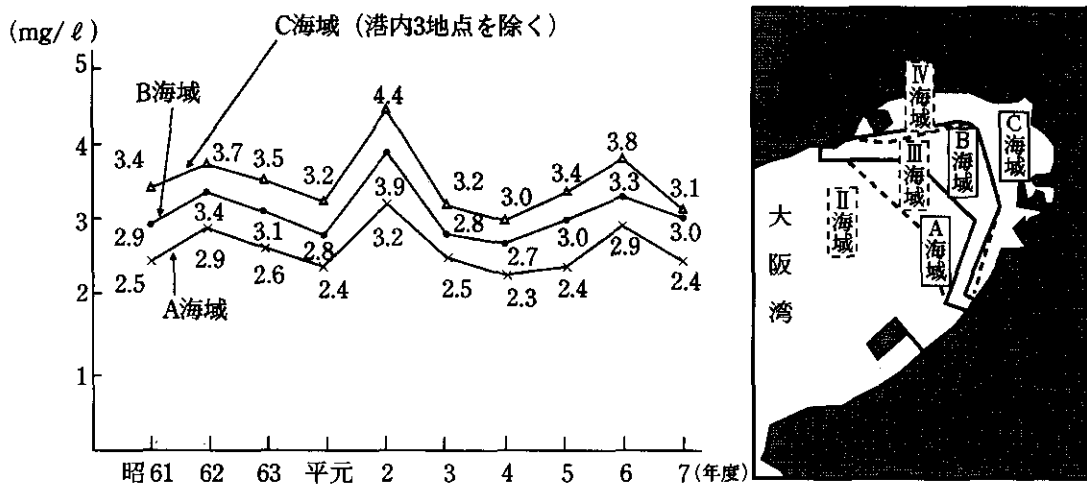
透明度については、A海域4.8m、B海域4.1m及びC海域3.5mで表層のCODと同様に湾奥部ほど悪くなる傾向を示している（1-35図）。

また、富栄養化の要因物質とされている窒素、²⁶リン濃度は、ここ数年微減傾向にあるものの依然として高い濃度であり、赤潮の発生が確認されるなど大阪湾は富栄養化の状態が続いている。平成7年2月に類型指定を受けた全窒素、全²⁶リンに係る環境保全目標について、IVの海域で全窒素の暫定目標値、全²⁶リンの環境保全目標値を達成したが、II、IIIの海域では全窒素、全²⁶リンとも環境保全目標値や暫定目標値を達成しなかった（1-36表、1-37～38図）。なお、大阪湾における赤潮の発生は21件（前年は29件）確認されている（1-39表）。

(2) 底質の状況

大阪湾の底質調査結果をみると、経年的にはいずれの項目についても著しい変化は認められなかった。底質の環境保全目標が定められている総水銀及びPCBについては、総水銀が最高1.1mg/kg（C海域）、PCBが最高0.08mg/kg（C海域）検出されたが、いずれも環境保全目標に比べて低濃度であった。

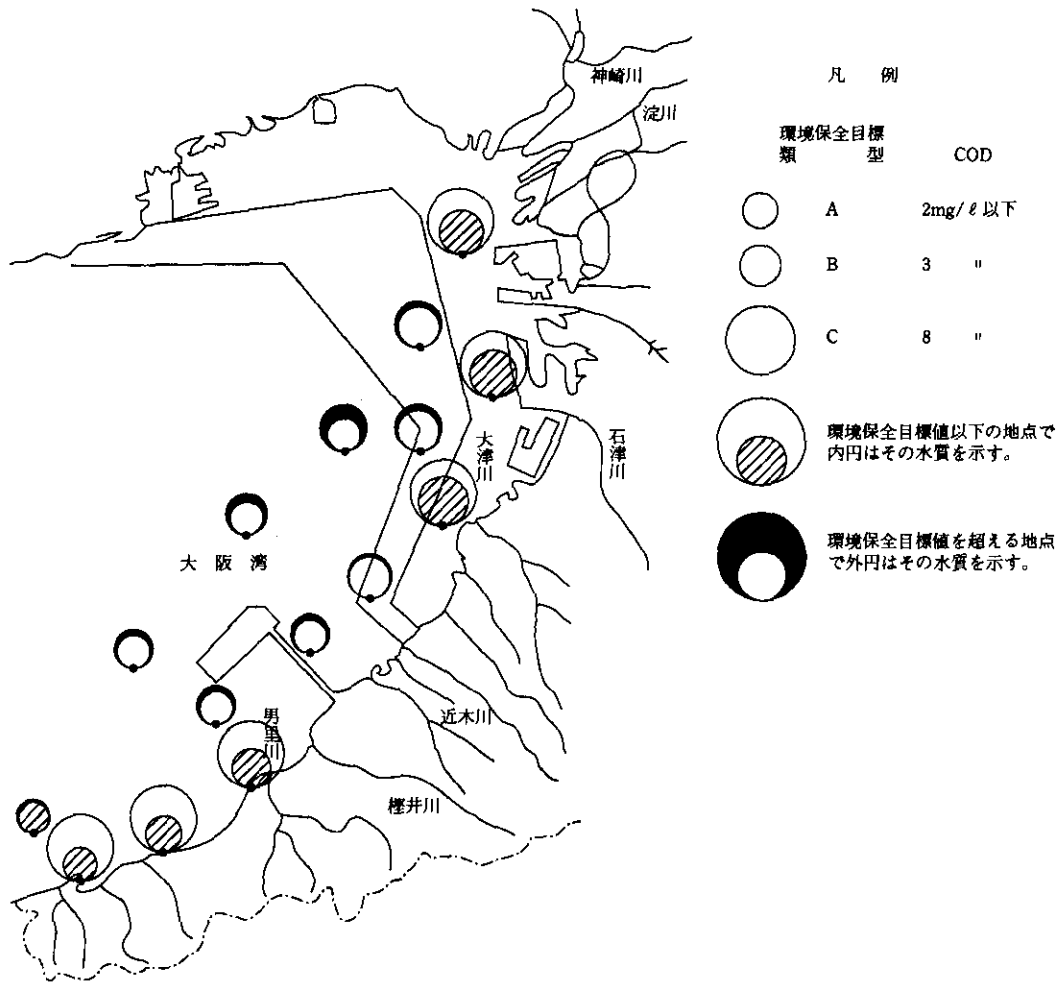
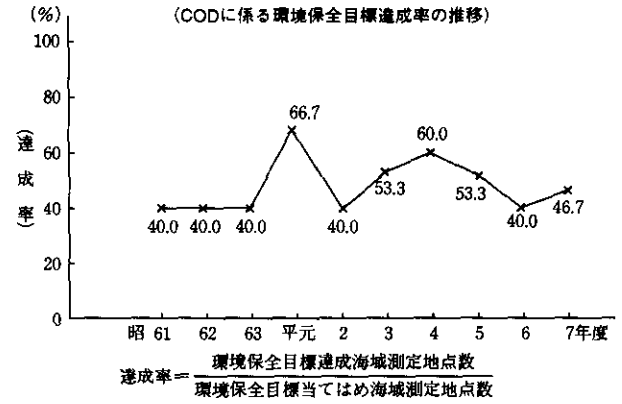
1-32図 大阪湾のCOD（大阪府測定点・表層年平均値）の推移



1-33表 大阪湾の環境保全目標（COD）の達成状況（表層）

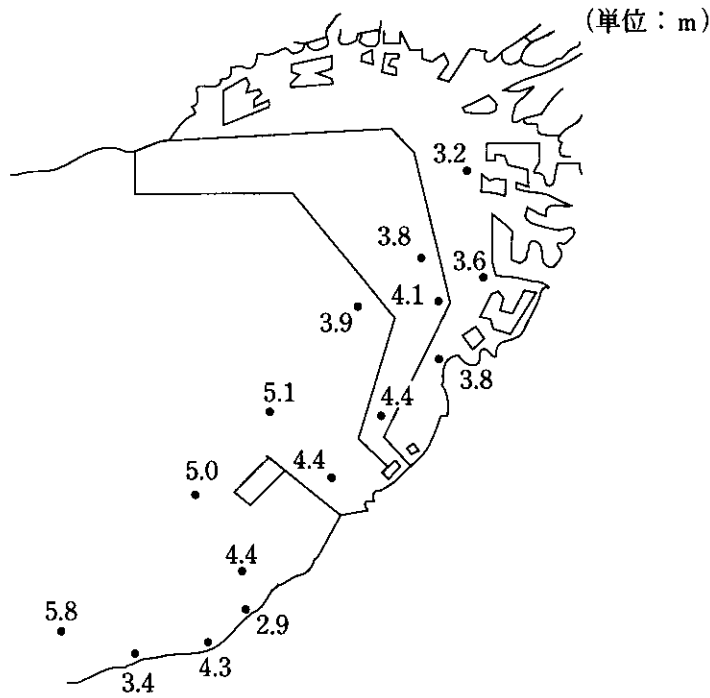
年度 項目 類型 目標値 [mg/l]	平成 3		4		5		6		7	
	環境保全目標	達成地点数	環境保全目標	達成地点数	環境保全目標	達成地点数	環境保全目標	達成地点数	環境保全目標	達成地点数
A 〔2〕	0 6		1 6		2 6		0 6		1 6	
B 〔3〕	2 3		2 3		0 3		0 3		0 3	
C 〔8〕	6 6		6 6		6 6		6 6		6 6	
合計	8 15		9 15		8 15		6 15		7 15	

1-34図 大阪湾の環境保全目標と水質（COD表層75%水質値）
の概況及びCODに係る環境保全目標達成率の推移



(注) 大阪府測定点のみ

1-35図 大阪湾の透明度分布



1-36表 大阪湾の全窒素・全^{VA}燐に係る環境保全目標達成状況

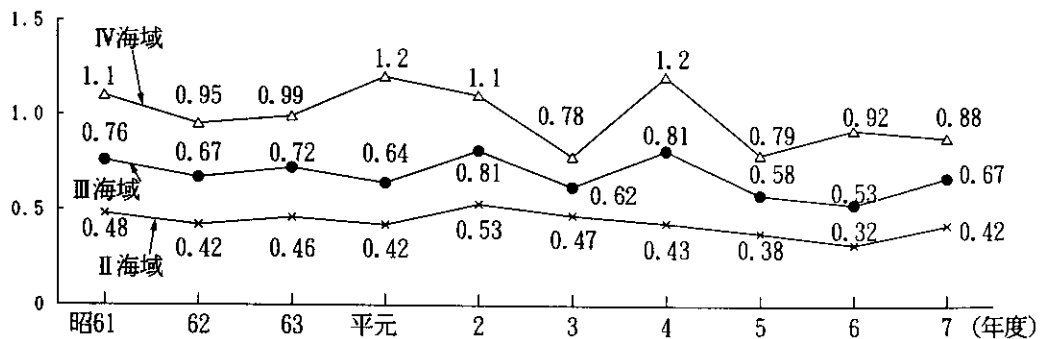
単位：mg/ℓ

類型 地点数	全 窒 素			全 燐		
	環境保全目標値	海 域 内	判定	環境保全目標値	海 域 内	判定
	暫定目標値	年 平 均 値		暫定目標値	年 平 均 値	
Ⅱ 10地点	0.3 ----- 0.42	0.46	×	0.03 ----- 0.034	0.036	×
Ⅲ 7地点	0.6 ----- 0.68		×	0.05 ----- -		0.053
Ⅳ 5地点	1 ----- 1.2	1.1	×	0.09 ----- -	0.075	
			○			

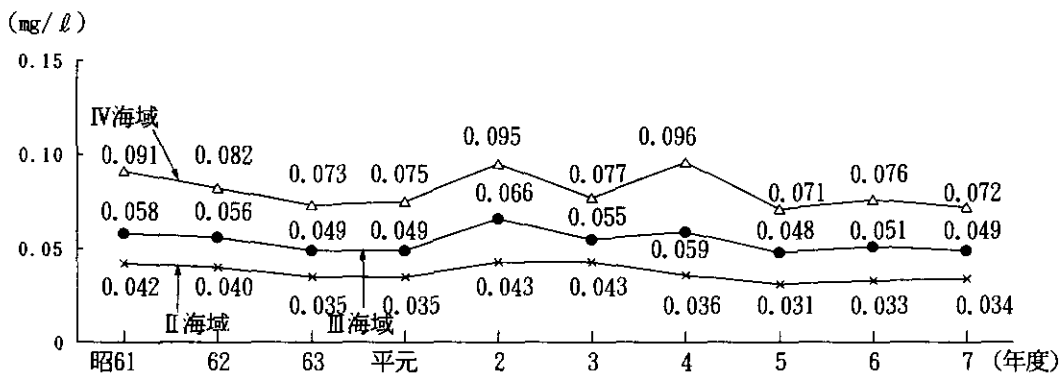
※・類型は「大阪湾の全窒素及び全燐に係る環境基準」によるもの。
 ・対象海域内の大阪府、兵庫県の全測定地点平均値を評価。
 ・類型Ⅲ、Ⅳに関しては全燐の暫定目標値はない。

1-37図 大阪湾の全窒素（大阪府測定点・表層年平均値）の推移

(mg/ℓ)



1-38図 大阪湾の全磷（大阪府測定点・表層年平均値）の推移



1-39表 大阪湾の赤潮確認件数の推移

年	月												計
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
平成 3	1	1	1	2	4	3	2	4	2	1	2	0	23
4	1	1	1	4	2	5	2	3	2	1	0	0	22
5	1	1	1	5	3	3	4	5	3	1	0	0	27
6	1	0	1	1	5	4	5	4	3	4	0	1	29
7	0	1	1	1	2	3	5	4	2	1	1	0	21

第5 地盤環境

1 地盤沈下

地盤沈下は、主に地下水を過剰にくみ上げることによって地下水位が下がり、それが地層の収縮をもたらして地表面が広範囲にわたって徐々に沈下していく現象である。

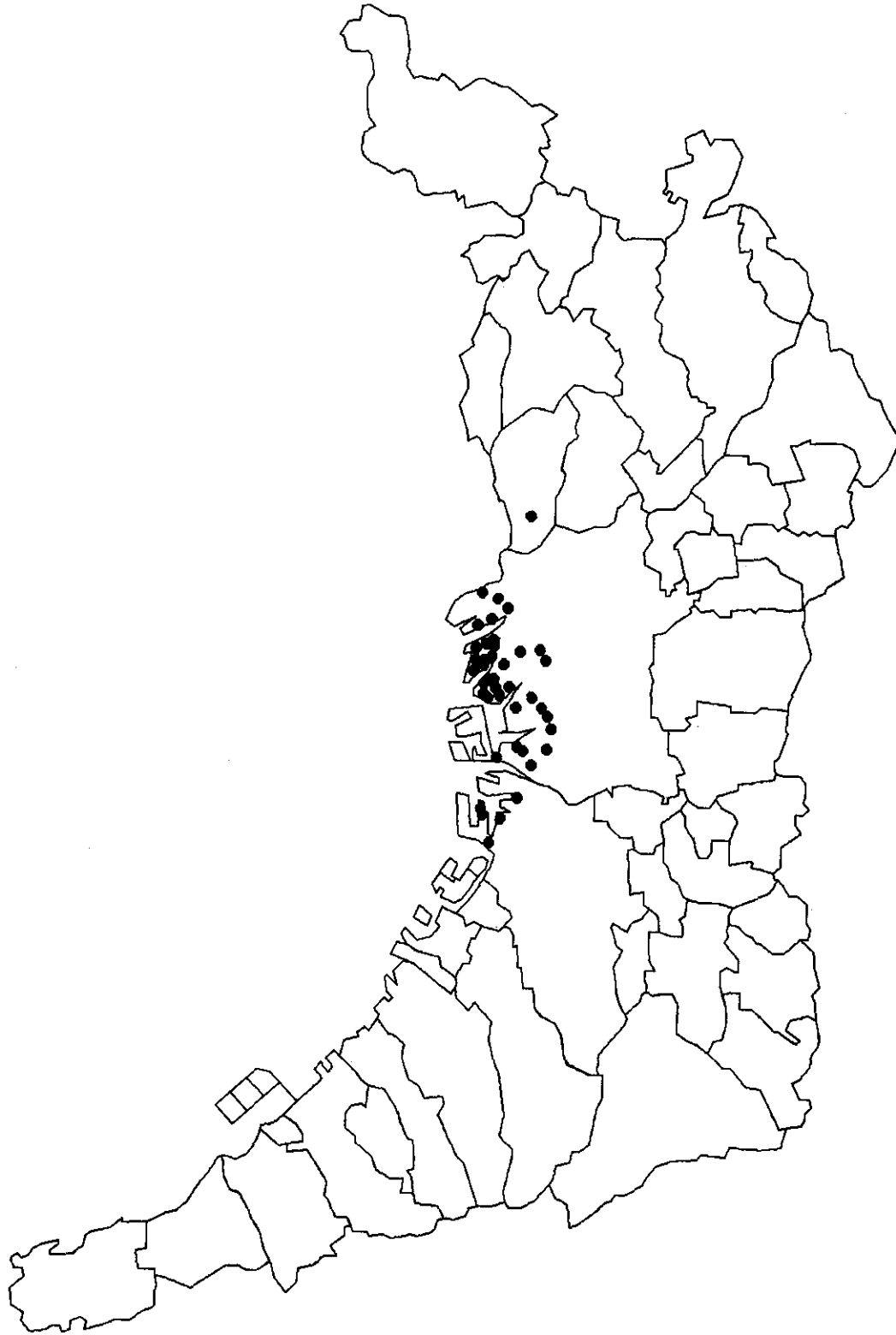
(1) 地盤沈下の状況

府域における地盤沈下の状況を把握するため、阪神地区地盤沈下調査広域水準測量の一環として、毎年、水準測量を実施しており、平成7年度においても、国土地理院の指導により、府、大阪市、堺市、東大阪市、枚方市、守口市において、路線延長968kmに及ぶ水準点627点について測量した。なお、平成7年度においては阪神・淡路大震災（平成7年1月17日）があったため、地震の影響を含んだ変動量としてとりまとめた。

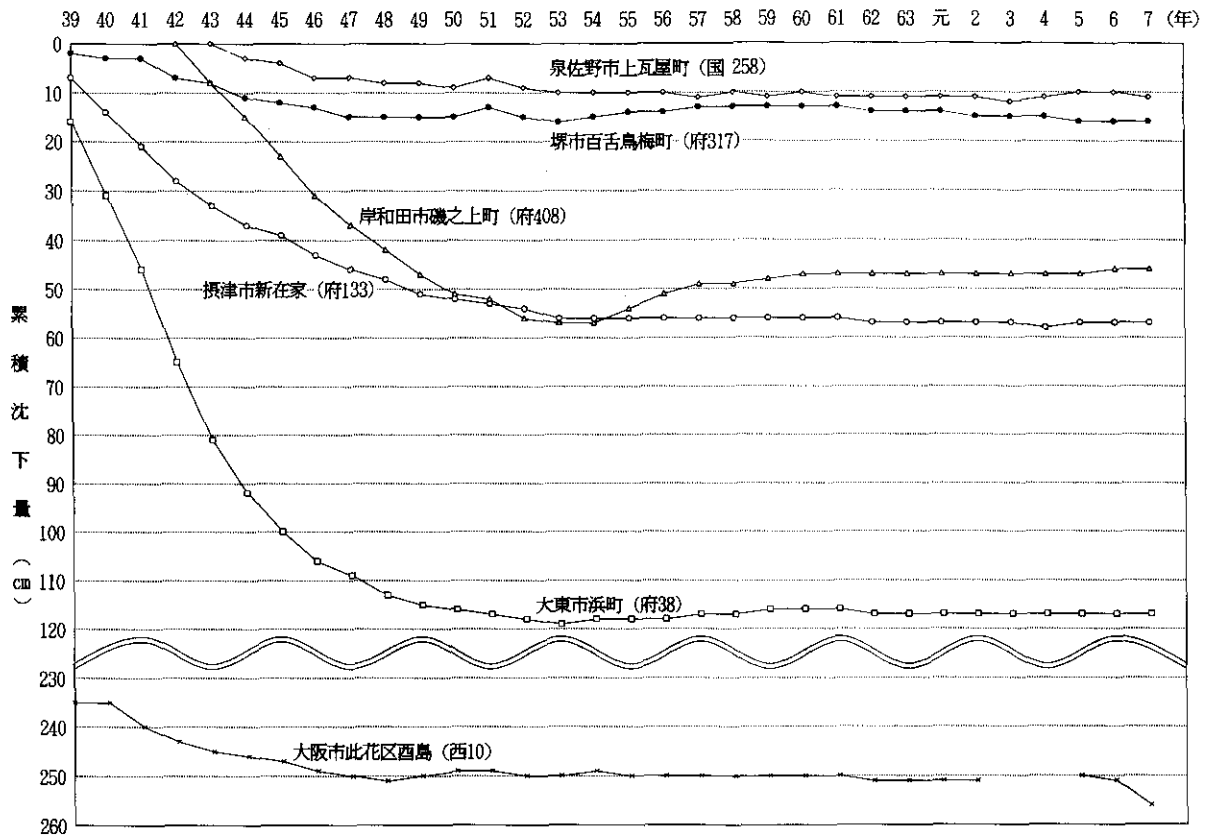
この測量結果から平成7年度における府域の地盤沈下の概況をみると、年間沈下量が1cm以上の沈下点は76点（うち2cm以上42点、最大12.30cm）であり、地震の影響と考えられる沈下が臨海部において多かった（1-40図）。

主な地点における地盤沈下の推移は1-41図のとおりである。

1-40図 2 cm以上の沈下点位置図 (地震の影響を含んだ変動量)



1-41図 地盤沈下の推移



(2) 地下水位の状況

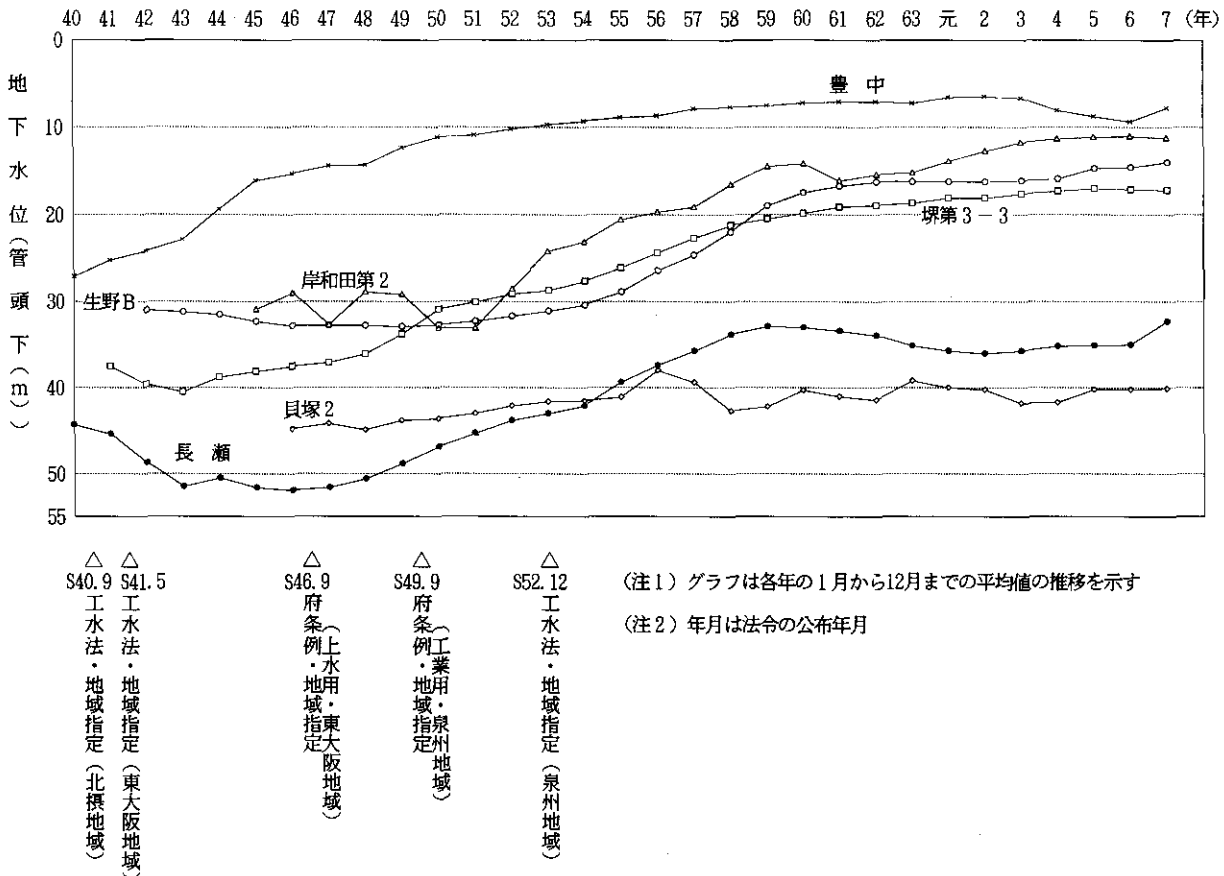
地盤沈下と密接に関係する府域の地下水位の状況を把握するため、大阪市域の11地点の観測所（地下水位観測井15本）及び大阪市域以外の地域の20地点の観測所（地下水位観測井35本）において観測を行った。

平成7年の観測結果から年平均地下水位をみると、大阪市域においては全般的に上昇傾向にあり、15本の観測井で前年の水位より下降したのは2本であった。この地域での下降の最大は鶴町B観測所の0.84mであり、上昇の最大は姫島観測所の3.19mであった。

北摂地域及び東大阪地域においても全般的に上昇傾向にある。12本の観測井で全て前年の水位より上昇しており最大は豊中観測所の1.55mであった。

泉州地域においては全般的に横ばい傾向にある。23本の観測井で前年の水位より下降したのは9本であった。この地域での下降の最大は堺第1観測所1の0.78mであり、上昇の最大は泉佐野観測所の0.79mであった。主な観測井の地下水位の推移は1-42図のとおりである。

1-42図 地下水位の推移



(3) 地下水採取の状況

府域における地下水採取の状況を把握するため、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき地下水採取量の測定義務地域内において調査を実施した。

地下水の採取量は、法律・条例による規制等によって減少し、平成7年の調査では、府域の測定義務地域内の合計では284千㎡/日となっており、昭和40年当時の3分の1程度であった(1-43図)。

2 地下水汚染

平成7年度の地下水質測定計画に基づき、府域の地下水質測定を実施した。

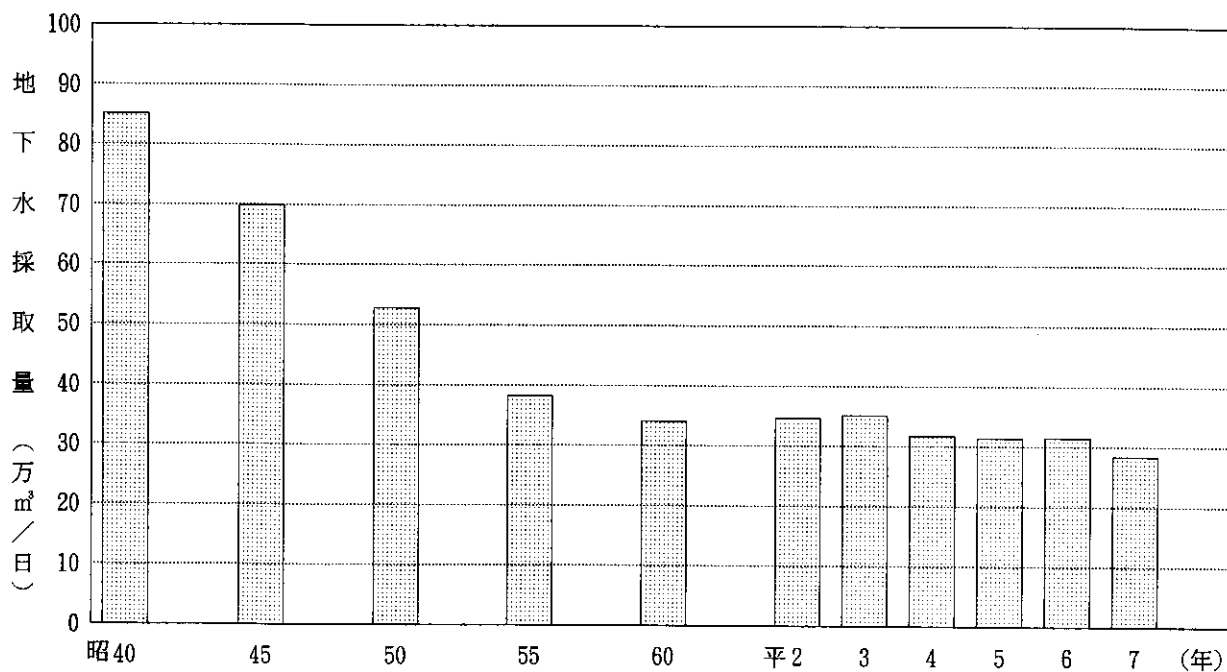
なお、地下水質の環境保全目標(巻末資料)は、水質汚濁に係る環境保全目標のうちの健康項目と同じである。

(1) 概況調査の結果

府域の全体的な地下水質の概況を把握するため84地点の井戸水について、環境保全目標に規定する23項目の有害物質を対象に測定を実施した。

その結果、有害物質のうちいずれかの項目が検出されたのは13地点で、そのうち4地点で環境保全目標を超過した(1-44表)。

1-43図 地下水採取量の推移



1-44表 地下水質調査検出地点

(平成7年度概況調査)

(単位: mg/ℓ)

測定地点		検出項目							
地点番号	所在地	鉛	砒素	総水銀	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
4	泉佐野市上瓦屋		0.018 *						
7	岸和田市尾生町			0.0007*					
17	柏原市国分市場		0.007						
20	堺市三木閉				0.003		0.0034		
29	大阪市旭区生江						0.0007		
31	大阪市淀川区新北野						0.0007		
37	大阪市都島区中野町					0.013			
39	大阪市天王寺区勝山					0.006		0.042 *	0.014 *
40	大阪市東住吉区桑津					0.052 *		0.006	
46	東大阪市森河内西							0.003	
68	高槻市八丁畷町		0.007						
70	高槻市東上牧		0.01						
83	箕面市箕面	0.01							
環境保全目標		0.01	0.01	0.0005	0.02	0.04	1	0.03	0.01

(注) 1 「検出項目」の空欄は定量下限値未満を表す。
 2 *印は環境保全目標を超過した値である。
 3 地点番号は測定計画に定めた番号で表す。

(2) 汚染井戸周辺地区調査の結果

平成7年度までの概況調査等の結果、有害物質が検出され周辺の地下水汚染が懸念される23地区(163地点)について、汚染範囲の確認等のため、汚染井戸周辺地区調査を実施した結果、8地区で環境保全目標を超過した。

(3) 定期モニタリング調査の結果

平成6年度までの汚染井戸周辺地区調査等で地下水汚染が判明している48地区(69地点)及び定点として有害物質を監視する3地区(3地点)の計51地区(72地点)で経年的なモニタリングとして、有害物質の測定を実施した結果、34地区(40地点)で環境保全目標を超過した。

3 土壤汚染

土壤汚染については、人の健康を保護し、及び生活環境を保全するうえで維持することが望ましい基準として、土壤汚染に係る環境保全目標(巻末資料)を定めている。

また、農用地の土壤汚染については、農用地の土壤汚染防止等に関する法律により、カドミウム、銅、砒素及びこれらの化合物が農用地の土壤汚染物質に指定されている。平成7年度に実施した調査結果では、前年度と同様、いずれの地点においても、これらの土壤汚染物質による基準を超える汚染は認められなかった(1-45表)。

1-45表 土壤環境基礎調査結果

(平成7年度)

(1) カドミウム及びその化合物

項目		カドミウム濃度 (mg/kg)			計
		痕跡以上 0.4未満	0.4以上 1.0未満	1.0以上	
農作物	玄米	9地点	0地点	0地点	9地点

(2) 銅及びその化合物

項目		銅濃度 (mg/kg)					計
		痕跡以上 10未満	10以上 20未満	20以上 100未満	100以上 125未満	125以上	
土 壤	水 田	6地点	0地点	0地点	0地点	0地点	6地点
	樹園地	4	0	0	0	0	4

(3) 砒素及びその化合物

項目		砒素濃度 (mg/kg)				計
		痕跡以上 5未満	5以上 10未満	10以上 15未満	15以上	
土 壤	水 田	6地点	0地点	0地点	0地点	6地点
	樹園地	4	0	0	0	4

(注) 農用地の土壤の汚染防止等に関する法律(昭和45年法律第139号)では、①カドミウムは玄米1キログラムにつき1ミリグラム以上、②銅は水田の土壤1キログラムにつき125ミリグラム以上、③砒素は水田の土壤1キログラムにつき15ミリグラム以上含まれる地域が農用地土壤汚染対策地域の指定要件とされている。

第6 騒音・振動

騒音・振動は感覚公害といわれており、苦情の発生源も工場・事業場、建設作業、各種交通機関など、多種多様である。

騒音・振動に係る環境保全目標は、環境騒音（道路に面しない地域及び道路に面する地域）、航空機騒音及び新幹線鉄道騒音については環境基準とし、鉄軌道騒音（新幹線鉄道を除く）、建設作業騒音、小規模飛行場騒音、振動及び低周波空気振動については、大部分の地域住民が日常生活において支障がない程度として定めている（巻末資料）。

1 環境騒音

環境騒音については、環境保全目標を地域別、時間帯別に定めている。

平成7年度に府下市町村が実施した環境騒音の調査結果によれば、道路に面しない地域の環境保全目標の平均適合率は66.2%で、地域別では商工業系のB地域が87.9%、住居系のA地域が58.0%であった。時間帯別にみるとA地域の平均適合率は夜間が41.2%と他の時間帯に比べて低く、B地域では各時間帯とも比較的高い適合率であった（1-46表）。

道路に面する地域の環境保全目標の平均適合率は18.0%で、地域別ではB地域の34.0%に対し、A地域は9.5%と低い適合率であり、時間帯別の平均適合率は、A地域、B地域とも夕の時間帯が、他の時間帯に比べて低かった（1-47表）。また、道路に面する地域の環境保全目標の適合率の推移をみると、朝、昼間、夕及び夜間の4時間帯（以下「4時間帯」という。）のすべてが環境保全目標に適合している割合はここ数年ほぼ横ばいに推移しており、平成7年度は8.1%であった。また、4時間帯のいずれかが適合している割合は21.1%であった（1-48図）。

一方、平均騒音レベルは、道路に面しない地域では、A地域が昼間47デシベル、夜間42デシベルであり、B地域では昼間52デシベル、夜間46デシベルであった。また、道路に面する地域については、2車線以下の道路で、昼間63デシベル、夜間55デシベルであり、2車線を越える道路では、昼間68デシベル、夜間62デシベルであった。

2 道路交通振動

道路交通振動レベルの平均は昼間が43デシベル、夜間が37デシベルであり、頻度分布では昼間が41～45デシベル、夜間が31～35デシベルの範囲が最も多かった（1-49図）。

1-46表 環境騒音（道路に面しない地域）の環境保全目標適合率
（平成7年度）

類 型	時 間 の 区 分				
	朝	昼 間	夕	夜 間	平 均
AA	— (0)	100 (1)	— (0)	100 (1)	100.0
A	59.0 (283)	74.8 (691)	51.2 (281)	41.2 (600)	58.0
B	90.1 (91)	95.9 (269)	86.8 (91)	79.0 (257)	87.9
全 体	66.6 (374)	80.7 (961)	59.9 (372)	52.6 (858)	66.2

（単位：％）

（注1）（ ）内は測定地点数を示す。

（注2）AA地域は療養施設が集合して設置される地域など、特に静隠を要する地域。
A地域は主として住居の用に供される地域。

B地域は相当数の住居と併せて商業、工業等の用に供される地域。

（注3）朝：午前6時～午前8時 昼間：午前8時～午後6時
夕：午後6時～午後9時 夜間：午後9時～午前6時

1-47表 環境騒音（道路に面する地域）の環境保全目標適合率
（平成7年度）

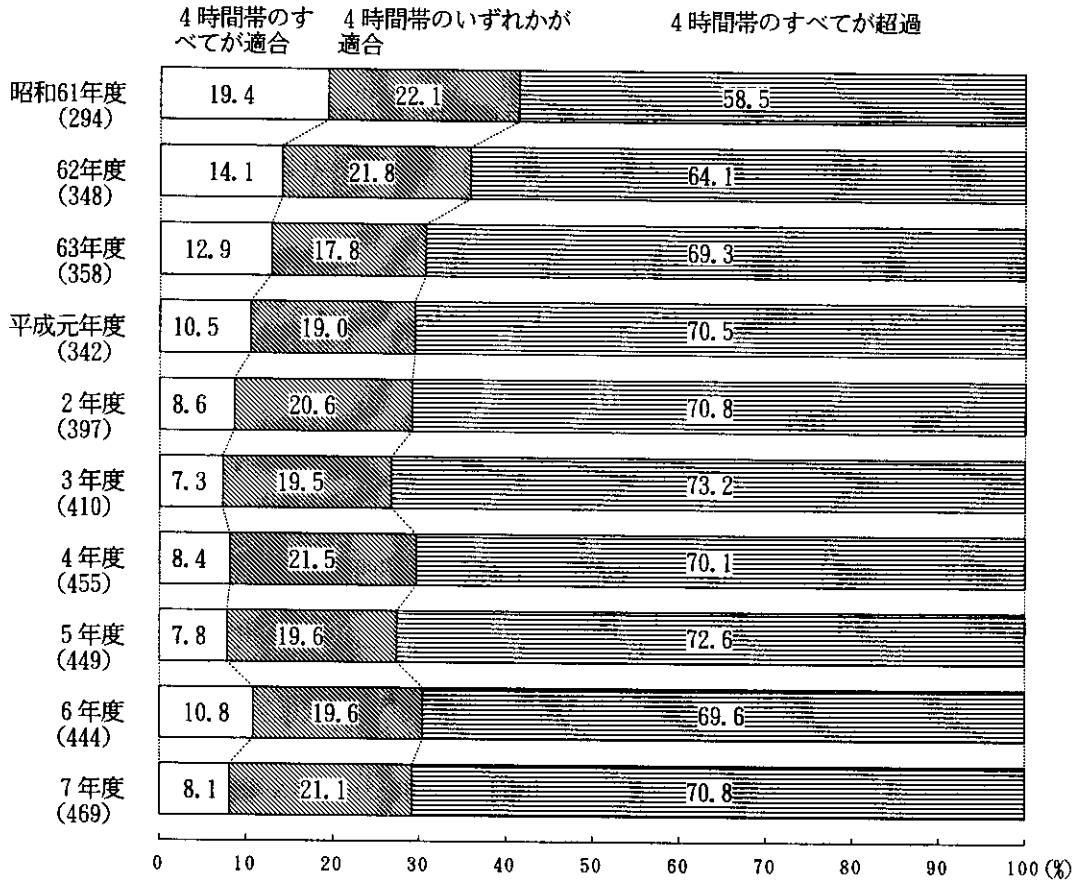
類 型	地域の区分	時 間 の 区 分				
		朝	昼 間	夕	夜 間	平 均
A	2車線を有する道路に面する地域	7.6 (184)	12.7 (205)	4.3 (186)	13.9 (201)	9.8
	2車線を越える車線を有する道路に面する地域	5.6 (125)	15.5 (129)	7.1 (126)	7.9 (127)	9.1
	平 均	6.8 (309)	13.8 (334)	5.4 (312)	11.6 (328)	9.5
B	2車線以下の車線を有する道路に面する地域	43.6 (78)	61.9 (97)	31.6 (79)	48.9 (94)	47.4
	2車線を越える車線を有する道路に面する地域	15.9 (82)	15.5 (84)	24.4 (82)	23.8 (84)	19.9
	平 均	29.4 (160)	40.3 (181)	28.0 (161)	37.1 (178)	34.0
全 体		14.5 (469)	23.1 (515)	13.1 (473)	20.6 (506)	18.0

（単位：％）

（注1）（ ）内は測定地点数を示す。

（注2）類型、時間の区分については、上記表（注2、3）を参照。

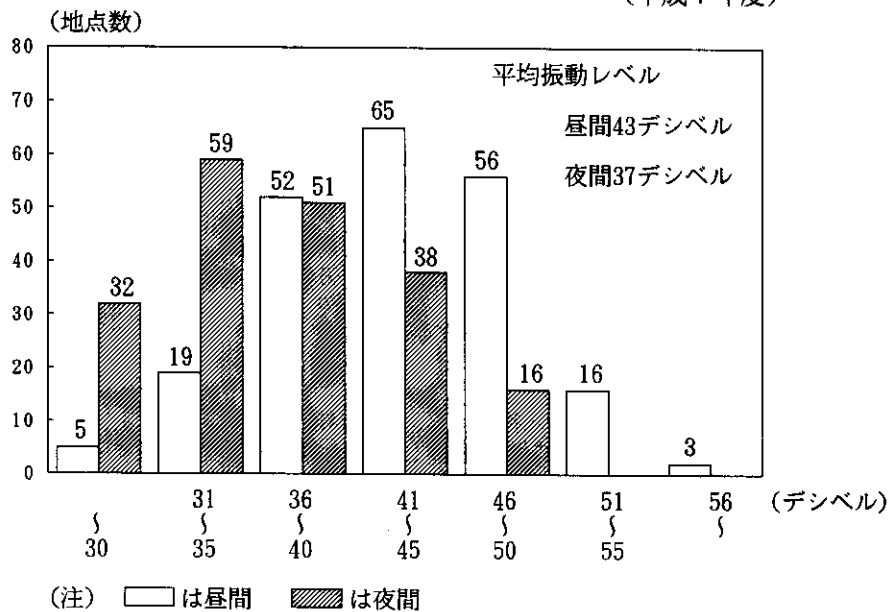
1-48図 環境騒音（道路に面する地域）の環境保全目標適合率の推移



(注) 年度の下の()内は測定地点数。

1-49図 道路交通振動の振動レベル分布

(平成7年度)



3 航空機騒音

(1) 大阪国際空港

① 現 況

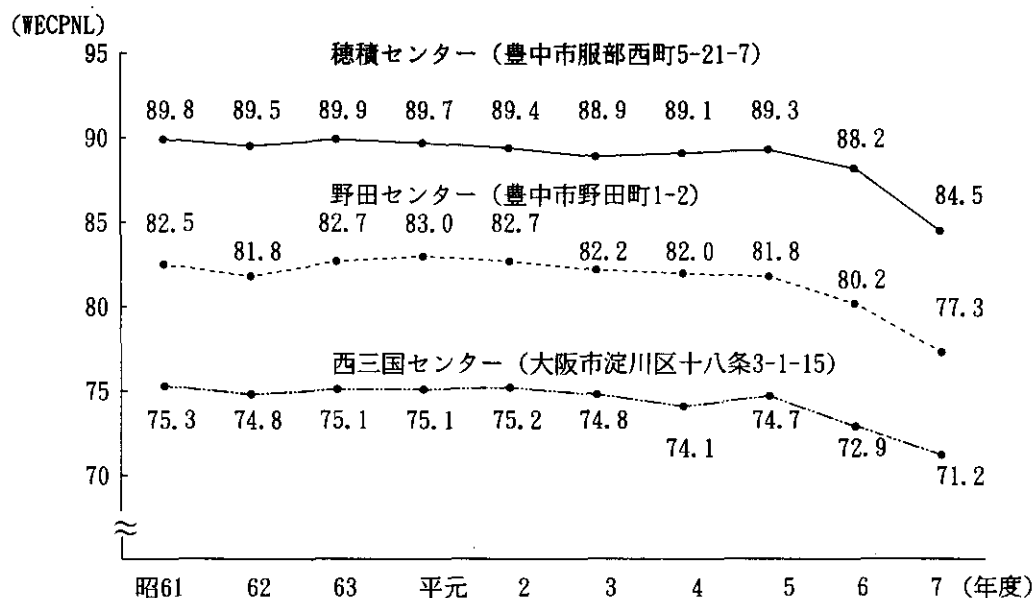
大阪国際空港は、総面積317ha、豊中市、池田市及び兵庫県伊丹市の2府県3市にまたがって所在し、A滑走路（長さ1,828 m、幅45m）とB滑走路（長さ3,000 m、幅60m）の2本の滑走路を備え、年間17万5,000回の発着処理能力を有している。

平成7年度における同空港の発着回数は9万2,051回（うちジェット機7万2,547回で総発着回数の78.4％）で、前年度に比べ2万5,974回減少した。また、1日当たりの平均発着回数は、252回でうちジェット機は198回であった。

② 航空機騒音の常時測定結果

府では、大阪国際空港周辺において航空機騒音の実態を継続的に把握するため、昭和45年度から3局に自動測定装置を設置して常時測定を行っており、昭和60年からは電話回線を使用したテレメータシステムによりデータの収集、把握を行っている。平成7年度は3局とも関西国際空港の開港に伴う発着回数の減少により、航空機騒音レベルは減少した（1-50図）。

1-50図 航空機騒音の常時測定結果の推移



(注1) WECPNLは、騒音が1日に何回も繰り返された時、1日の総騒音量をエネルギーにもどし平均したもので、時間帯の違いによる感じ方も考慮したものである。

(注2) 上記数値は、年間の平均値である。

③ 航空機騒音の随時測定結果

大阪国際空港周辺における航空機騒音の特性を把握し、また常時測定を補完するため、関係市と連携し、平成7年度においては8地点で随時測定を行ったところ、1地点（毛馬排水機場）で航空機騒音に係る環境保全目標を達成した（1-51表）。

1-51表 大阪国際空港における航空機騒音の随時測定結果

(平成7年度)

番号	測定地点	住所	用途 地域	地域 類型	指定 区域	WECPNL (3日間パワー平均)	測定日
1	勝部大気測定室前	豊中市勝部2丁目132	準工	II	2種	78.1	10月24、25、26日
2	利倉1丁目公園	豊中市利倉1丁目6	準工	II	2種	79.8	〃
3	神田会館	池田市神田町3丁目5	住居	I	1種	70.2	11月15、16、17日
4	庄内幸センター	豊中市庄内幸町1丁目6-8	住居	I	1種	70.2	11月14、15、16日
5	ローズ文化センター	豊中市野田町1丁目1	住居	I	1種	81.7	〃
6	服部寿センター	豊中市服部寿町2丁目19-9	住居	I	1種	77.7	〃
7	青年の家いぶき	豊中市服部西町4丁目13-1	住居	I	1種	75.8	〃
8	毛馬排水機場	大阪市北区長柄東3-3	準工	II	1種	70.8	10月24、25、26日

(2) 関西国際空港

① 現況

関西国際空港は、大阪湾南東部の泉州沖の海上（陸側から約5km沖合）に位置し、総面積510ha、A滑走路（長さ3,500m、幅60m）を備え、年間発着回数約16万回の能力を有している。

平成7年度における同空港の発着回数は107,297回で、1日当たりの平均発着回数は293.2回であった。

② 航空機騒音の測定結果

航空機騒音に係る環境保全目標の達成状況を把握するため、関係市町と連携し、15地点で測定を行ったところ、全ての地点で環境保全目標を達成した（1-52表）。

1-52表 関西国際空港における航空機騒音の測定結果

(平成7年度)

番号	実施主体	測定地点	地域 類型	WECPNL	測定日
1	府	貝塚市二色の浜埋立地	II	59	10月2日～8日
2	府	岬町小島総合集会所	I	63	9月18日～24日
3	堺市	堺市築港新町4丁	II	—	9月19日
4	高石市	堺・泉北臨海工業地帯	II	—	〃
5	泉大津市	府営堺泉北港汐見公園	II	46	〃
6	忠岡町	新浜緑地公園	II	52	〃
7	和泉市	和泉市役所	I	—	〃
8	岸和田市	阪南一区埋立地地先	II	53	〃
9	貝塚市	二色の浜阪南六区府有地	II	60	〃
10	熊取町	熊取町消防署屋上	I	—	〃
11	泉佐野市	マールビーチ	I	50	〃
12	田尻町	マールビーチ	I	51	〃
13	泉南市	南大阪湾岸流域南部処理場	I	56	〃
14	阪南市	阪南市立尾崎住民センター	I	52	〃
15	岬町	府水産試験場	I	53	〃

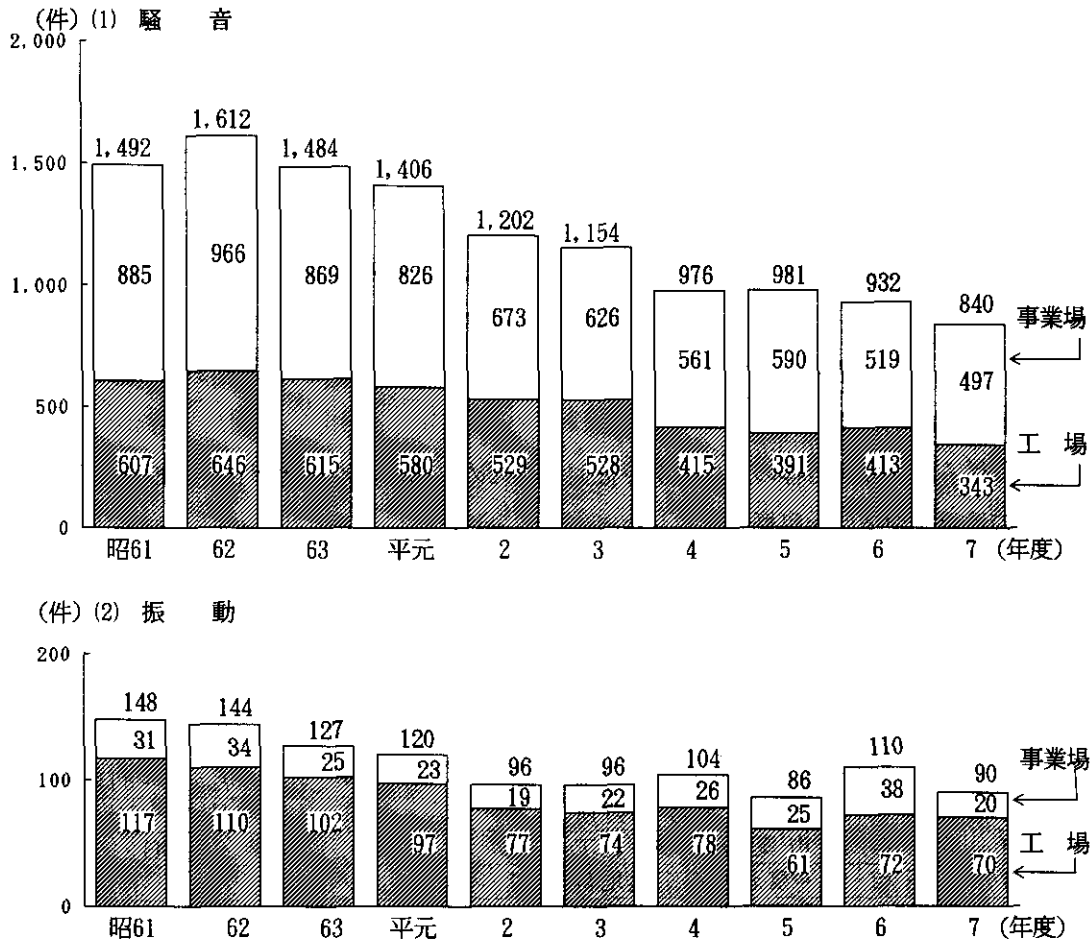
(注) *表中「—」は、WECPNLが40以下（航空機騒音が暗騒音と同程度又はそれ以下のため測定できなかったものを含む）を示す。

4 騒音・振動に関する苦情の状況

(1) 工場・事業場

平成7年度における工場・事業場から発生する騒音・振動に対する苦情件数は、騒音については840件、振動については90件であり、工場が騒音343件、振動70件、事業場が騒音497件、振動20件であった（1-53図）。苦情件数の推移をみると騒音、振動とも全体としては減少傾向にあるものの、ここ数年間はほぼ横ばいで推移している。

1-53図 工場・事業場の騒音・振動による苦情件数の推移



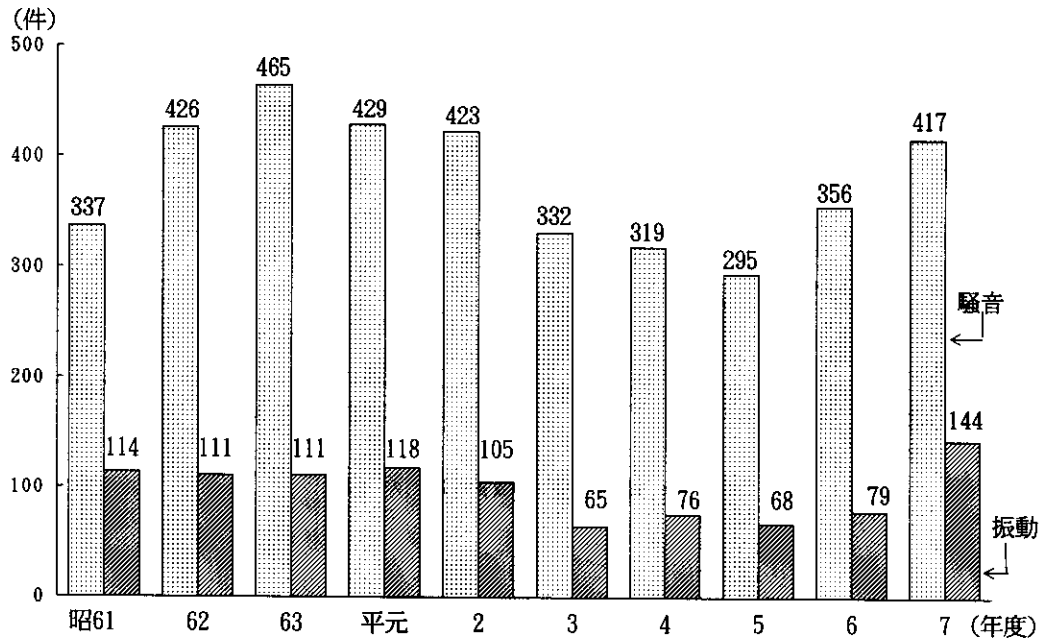
(2) 建設作業

平成7年度における建設作業による苦情件数は、騒音が417件、振動は144件であった。

苦情件数の推移をみると、騒音については、平成5年度以降は増加の傾向にあり、振動については、平成7年度は前年度に比べ約2倍に増加した（1-54図）。

また、建設作業の種類別苦情件数では、騒音・振動ともショベル系掘削機械を使用する作業が最も多く、次いで、騒音ではさく岩機を、振動ではブレーカーを使用する作業が多くなっている。

1-54図 建設作業の苦情件数の推移



(3) 鉄軌道

府域における新幹線鉄道の路線延長は約30kmで、新幹線鉄道を除く一般鉄軌道の総路線延長は約684kmである。

鉄軌道による騒音・振動の苦情件数は、平成7年度においては34件であった。このうち9件は新幹線鉄道によるものである(1-55表)。

1-55表 鉄軌道の苦情件数の推移

苦情の種類 \ 年度	平3	4	5	6	7
騒音	6件 (2)	13件 (1)	8件 (1)	13件 (0)	13件 (3)
振動	2件 (1)	4件 (1)	2件 (0)	6件 (1)	21件 (6)
合計	8件 (3)	17件 (2)	10件 (1)	19件 (1)	34件 (9)

(注) ()内は新幹線鉄道に係るもので内数である。

(4) 近隣騒音

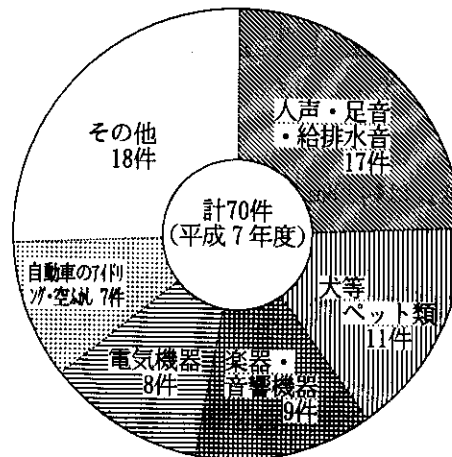
近隣騒音のうち、平成7年度の拡声機騒音と飲食店等におけるカラオケ騒音の苦情件数はそれぞれ28件と175件であり、前年度と比べるといずれも減少した。また、生活騒音に係る苦情件数は70件であり、これも前年度に比べて減少した。その内訳としては、人声・足音・給排水に関するものが最も多くなっている(1-56表、1-57図)。

1-56表 拡声機・カラオケ・生活騒音の苦情件数の推移

年度 内容	平3	4	5	6	7
	拡声機騒音	22 1.3	21 1.4	25 1.7	31 2.1
カラオケ騒音	249 14.8	205 13.6	217 14.9	180 12.0	175 12.2
生活騒音	99 5.9	98 6.5	80 5.5	87 5.8	70 4.9

(注) 上段：苦情件数（件） 下段：全騒音に占める割合（％）

1-57図 生活騒音の苦情内訳



(5) 低周波空気振動

低周波空気振動とは、人の耳では聞き取りにくい低い周波数の空気の振動のことである。

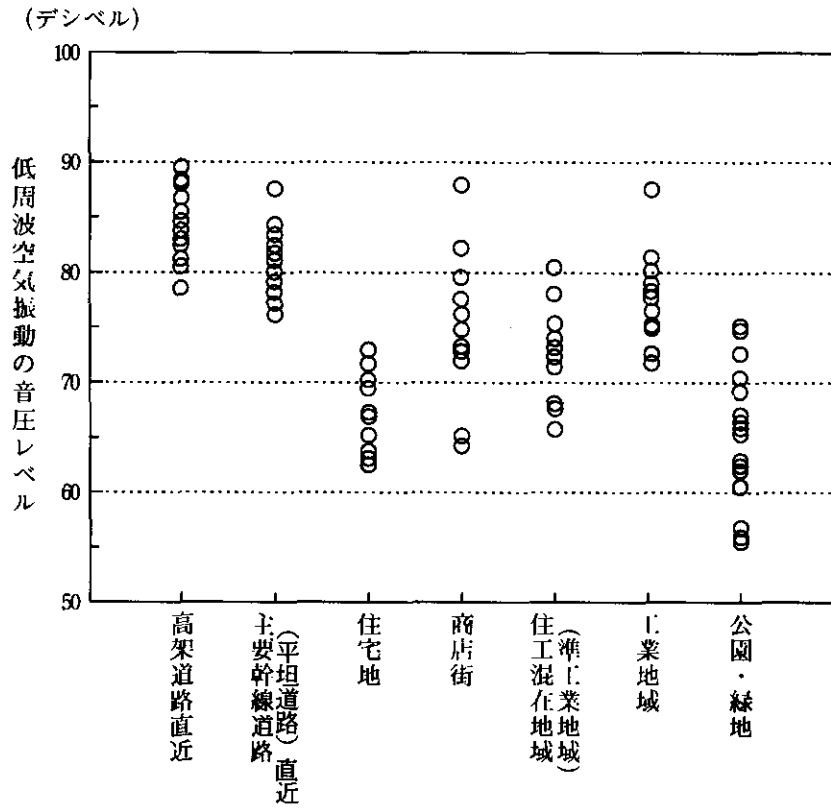
低周波空気振動の発生源は、工場機械、交通機関のみならず、海の波、雷、火山の噴火、風等の自然現象を含めて多種多様であり、生活環境のいたるところで存在している。

府域の一般環境中での低周波空気振動の音圧レベルは、1-58図のとおりである。

低周波空気振動の苦情内容は、建具のがたつき等の物的なもの、頭痛や圧迫感等の身体的なものに分けられる。

府域における低周波空気振動の苦情件数の推移は、1-59表のとおりであり、いずれも工場・事業場を発生源とするもので、平成7年度は苦情がなかった。

1-58図 府域における一般環境中の低周波空気振動の音圧レベル



(注1) 平成2~4年度に131地点で測定

(注2) 音圧レベルは1~90Hzのオーバーオール
の中央値(L50)を示す

1-59表 低周波空気振動の苦情件数の推移

年 度	平 3	4	5	6	7
件 数	2	1	4	1	0