

第1部 総論

第1節 府域の概況

大阪府域の総面積は1,860km²で全国土の0.5%を占めるにすぎず、全都道府県中最も狭小である。この地域に全人口の7.3%に当たる847万人の人口と、全国の8.1%にあたる49万カ所の事業所が集中し、昭和53年の府域の製造品出荷額は15兆1,950億円に上っており、高密度の生産社会が形成されている。

このような人口と産業の集中によって府域は早くから都市化が進み、宅地、道路等のいわゆる都市的利用に供される面積は府域の37%に達している。

また、総延長16,115kmにのぼる府域内の道路を、府民が保有する213万台の自動車(全国の約6%)とおびただしい数の通過交通車両が走行し、特に都心部への車両の集中が著しい。

府域の環境問題の背景をなすこれらの状況を、いま少し詳しくみれば次のとおりである。

1 自然条件等

(1) 地 形

大阪府域は、西は大阪湾に面し、北、東、南は標高600~1,100mの北摂、生駒・金剛、和泉の各山地に囲まれており、中央には府域の面積の3分の2を占める平野部が開けている。

この府域を、琵琶湖を源とする淀川と奈良盆地から流れ出る大和川の二大水系が貫流し、泉州地域の単独水系と共に大阪湾に注いでいる。府域を流れる一級河川及び二級河川の総数は159河川で、総延長は851kmである。これらの河川は地形とも関連して概して下流部において緩勾配で、排水条件が悪いなどの特色がある。

大阪湾は瀬戸内海の東端に位置する、北東—南西に58kmの長軸を持つ面積約1,500km²のだ円形の湾である。北西部で播磨灘に、南西部で紀伊水道に通じているが、湾奥部では潮流が緩やかなため水交換率が悪く、東京湾や伊勢湾と並んで典型的な閉鎖性海域となっている。

河川及び海域のこれらの特色は、府域における水質汚濁の状況の自然的背景として重要である。

(2) 気 候

府域の気候はおおむね瀬戸内式気候に属して温和、少雨であり、平年値でみると、平均気温15.6℃、年間降水量1,390mmとなっている。風向・風速についてみると、夏季には西風や北東風、冬季には西風が多く、風速は年間平均4 m/秒弱と比較的穏やかである。これらのことは三方を山地で囲まれた地形とも関連して、大気汚染物質の拡散等にも作用し、府域の大気汚染に大きな影響を及ぼしている。

(3) 自然環境等

府域は、かつて周縁部の山地や丘陵が森林でおおわれるなど、自然度の高い状態にあったといわれているが、高度経済成長を契機とする人口、産業の集中と急速な都市化の進展は、残された自然環境を加速度的に破壊するとともに、人工林などを含めて府域の緑を急速に減少させた。そのことは、昭和40年から50年までの10年間に約8,400 haの森林・原野（府域の約4.5%）が減少したことなどからもうかがえるが、そのため府域における動植物の生育環境も大きな影響を受けている。

また、土石の採取による自然破壊も急速に進み、自然の景観を損うばかりでなく、災害発生の危険性を増大させている。海岸部においては古くから埋立て等が進み、府域における自然の海岸線は大阪湾岸南部にごく一部（府域の海岸線総延長の約2%）が残存しているにすぎない。

府域においては人工的改変がなされていないという意味における自然環境はごくわずかで、例えば植生に対する人為的影響の度合を判定する指標の1つである植生自然度（第3部第9章参照）でみると自然林といえるものは府域の1.4%にすぎないが、生活環境の保全という観点からは、自然度はより低い府域の37%を占める二次林、植林等の保全もまた重要な課題であり、それらの持つ自然の浄化能力を生かすとともに、景観的価値やレクリエーション的価値を高めていくことが必要である。

2 人 口

府の人口は、昭和54年10月1日現在で847万人であり、東京都に次いでいる。過去の人口の推移をみると、昭和30年代後半からほぼ10年間にわたり、高度経済成長を背景に毎年20万人前後の大幅な増加を続けてきたが、昭和40年代後半に入ってからは増加率が急速に低下してきている。昭和53年から54年にかけての人口増加は、3万8千人と戦後初めて4万人を下回ったが、昭和48年から社会増加がマイナスに転じ、自然増加も昭和40年代後半から徐々に低下してきていることなどから、府人口の増加は今

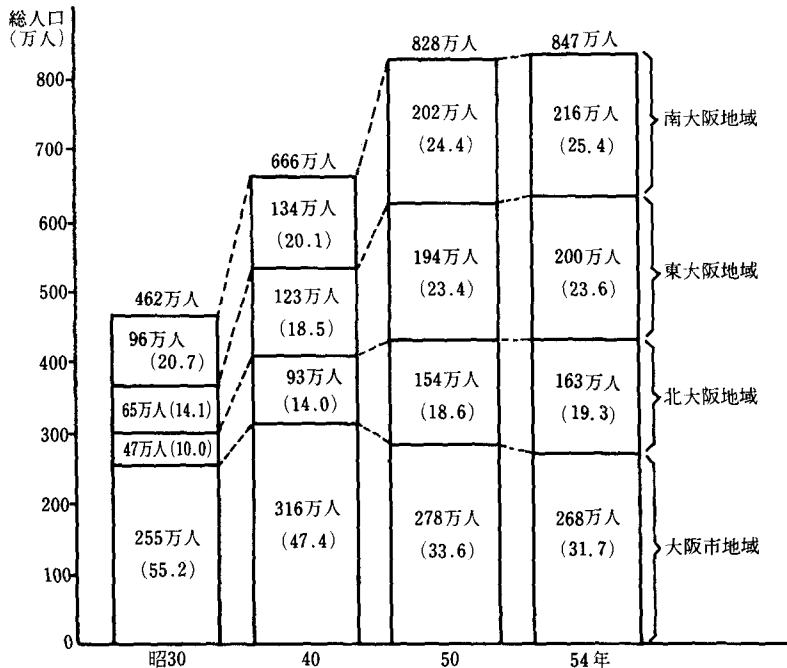
後一層緩やかなものになると推測される。

府人口の推移を地域別にみると、大阪市地域の人口は昭和40年をピークに年々減少しており、構成比をみても昭和30年には府人口の55.2%を占めていたものが昭和54年には31.7%に低下している。

これに対して、大阪市地域以外の地域の人口の府人口に占める割合は、昭和30年から54年までの間に、北大阪地域では10.0%から19.3%へ、東大阪地域では14.1%から23.6%へ、南大阪地域では20.7%から25.4%へ、それぞれ上昇しており、特に前2地域の人口増加が著しい（図1-1-1）。

また、昭和30年から50年までの間に府域の可住地面積1km当たりの人口密度は、3,800人から6,800人へと大幅な増加を示している。

図1-1-1 府の人口の推移



- (注) 1 府企画部統計課調べ
 2 ()内は府人口に占める割合 (%)
 3 地域の区分は表3-2-7の地域区分による。以下本節中において同じ。

なお、昭和50年の国勢調査によれば、他府県からの流入超過人口は約38万人であり、昭和40年代前半に比べその増加率は鈍化しているものの、府域、特に大阪市地域の昼間人口指数は135.6%に達し、都市環境の状況に大きな影響を及ぼしている。

3 土地利用

府域における土地利用の状況をみると、昭和53年現在で宅地（住宅地、工場用地、事務所・店舗用地等）が24.4%を占め、森林・原野32.0%、農用地12.2%などとなっており、宅地、道路及び公共施設用地の合計（いわゆる都市的利用面積）は約37%に達している。

これを地域別にみると、大阪市地域では宅地及び道路が地域のそれぞれ52.9%、16.8%を占め、農用地はわずか1.4%、森林・原野は存在せず、ほぼ全域にわたって都市化の様相を呈している。

東大阪地域は大阪市地域に次いで都市化が進んでおり、宅地及び道路の占める割合はそれぞれ35.1%、7.7%といずれも大阪市地域に次いでいる。これに対して北大阪及び南大阪地域ではいずれも農用地、森林等を合わせると地域の半分以上を占めている（表1-1-1）。

昭和40年から53年までの間における土地利用の推移をみると、農用地約15,370ha、森林等約8,440haが減少し、宅地が約14,720ha、道路が約4,150haそれぞれ増加するなど、府域面積の10%以上の土地が農林業的土地利用から都市的土地利用へと転換されたと考えられる（図1-1-2）。

農用地及び森林の転用状況をみると、農用地にあっては昭和54年には578haが転用され、用途別には住宅に42.2%、工場に7.8%、学校等の公共施設に18.0%が転用されている。森林については森林法（昭和26年法律第249号）に基づく林地開発許可（1haを超えるもの）による転用状況をみると、この許可制度が実施された昭和49年以降昭和54年度末までに開発許可のあった民有林のうち約45%が採石場に、次いで36%が住宅用地に転用されている。

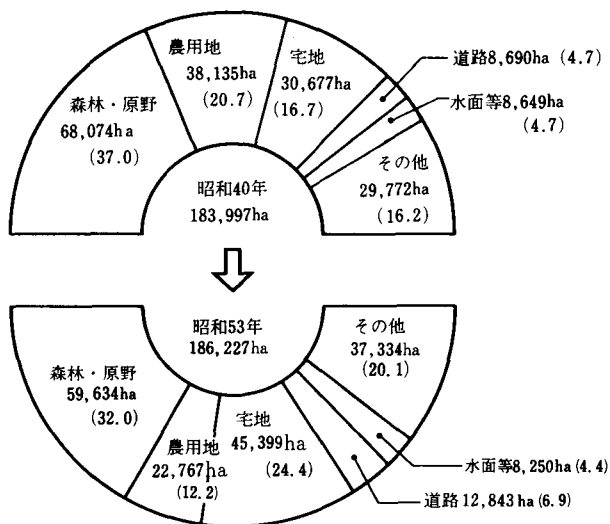
これらの状況は、府域への人口、産業の集中と急速な都市化の進展を物語るものといえよう。

表 1-1-1 地域別土地利用状況 (昭和53年)

地域 区分	合 計 (ha)	大 阪 市		北 大 阪		東 大 阪		南 大 阪			
		泉 州		南 河 内		面 積		面 積		面 積	
		面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)
農 用 地	22,767	293	1.4	4,446	9.1	3,940	12.9	9,052	16.3	5,036	16.6
森 林・原 野	59,634	—	—	22,664	46.3	5,274	17.3	18,569	33.4	13,127	43.2
宅 住 宅 地	32,624	7,019	33.4	6,573	13.4	8,029	26.4	7,722	13.9	3,281	10.8
工 場 用 地	7,750	2,023	9.6	918	1.9	1,742	5.7	2,710	4.9	357	1.2
事 務 所 等	5,025	2,071	9.9	665	1.4	893	3.0	1,224	2.2	172	0.6
道 路	12,843	3,521	16.8	2,701	5.5	2,342	7.7	3,032	5.4	1,247	4.1
水 面・河 川・水 路	8,250	1,730	8.2	1,654	3.4	1,417	4.7	2,220	4.0	1,229	4.0
そ の 他	37,334	4,332	20.7	9,273	19.0	6,786	22.3	11,011	19.9	5,932	19.5
合 計	186,227	20,989	100.0	48,894	100.0	30,423	100.0	55,540	100.0	30,381	100.0

(注) 府土木部土地政策課調べ

図 1-1-2 土地利用の推移



(注) 1 府土木部土地政策課調べ
2 () 内は構成比(%)

都市計画法に基づく都市計画区域は、昭和55年3月末現在で能勢町、千早赤阪村及び岬町の一部を除く31市11町の区域にわたっており、その総面積は172,092haで府域の約92%に及び、このうち市街化区域は87,633ha、市街化調整区域は84,459haで、ほぼ都市計画区域を二分している。

これを用途地域別にみると、住居系地域が全用途地域の67.4%を占めて最も広く、次いで工業系地域26.0%、商業系地域6.6%の順となっている（表1-1-2）。

表1-1-2 地域別用途地域の状況

(昭和55年3月31日現在)

区 分	合 計		大 阪 市		北 大 阪		東 大 阪		南 大 阪			
	面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)	泉 州		南 河 内	
									面 積 (ha)	構 成 比 (%)	面 積 (ha)	構 成 比 (%)
第1種住居専用地域	8,797	10.0	—	—	2,776	16.9	1,853	9.5	2,644	11.3	1,524	19.4
第2種住居専用地域	25,726	29.4	2,519	12.4	7,342	44.6	6,693	34.2	6,377	27.4	2,795	35.5
住 居 地 域	24,473	28.0	6,874	33.6	2,897	17.6	5,102	26.0	6,981	30.0	2,619	33.3
近 隣 商 業 地 域	1,730	2.0	361	1.7	309	1.9	486	2.5	464	2.0	110	1.4
商 業 地 域	4,060	4.6	3,110	15.2	263	1.6	369	1.9	294	1.3	24	0.3
準 工 業 地 域	14,813	16.9	4,361	21.5	2,179	13.3	3,745	19.1	3,858	16.5	670	8.5
工 業 地 域	3,328	3.8	1,039	5.3	678	4.1	994	5.1	585	2.5	32	0.4
工 業 専 用 地 域	4,620	5.3	2,106	10.3	—	—	329	1.7	2,091	9.0	94	1.2
合 計	87,547	100.0	20,370	100.0	16,444	100.0	19,571	100.0	23,294	100.0	7,868	100.0

(注) 府土木部総合計画課調べ

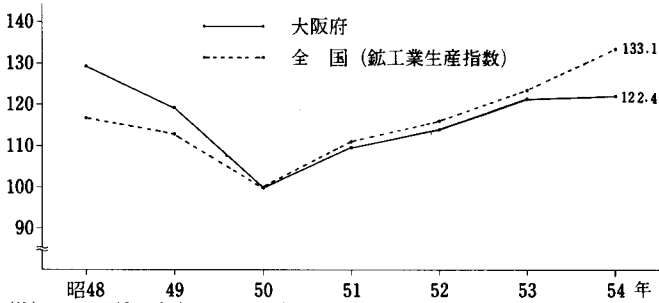
4 産業活動

(1) 概 況

府域の就業者構成をみると、昭和54年10月現在で第1次産業の4万人(全就業者数の1.1%)に対し第2次産業148万5千人(同40.6%)、第3次産業212万9千人(同58.2%)となっており、昭和53年度の府内総生産は17兆654億円で全国の8.1%を占めている。

府域の産業活動は、石油危機以後の不況からの回復過程にあるが、そのテンポは緩やかで、工業生産指数(昭和50年基準)の推移をみても昭和50年以降全国平均を下回る状況が続いており、昭和54年の指数は122.4(全国133.1)であった(図1-1-3)。

図 1-1-3 工業生産指数の推移



(注) 1 昭和50年を100とした指数である。

2 府企画部統計課「大阪府工業生産指数」及び通商産業省調べによる。

昭和53年末現在の製造業稼働工場数は7万2,818工場で前年比5.2%増となり、3年ぶりに増勢に転じている。

昭和53年の製造品出荷額は15兆1,950億円(前年比4.2%増)で、愛知県、神奈川県に続き全国第3位の座にあるが、1km²当たりの出荷額は約82億円で東京都の約67億円をしのぎ、全国一の高密度の工業活動地域であることを示している。また、昭和53年の出荷額のうち重化学工業の占める割合は64.2%で、とりわけ化学、鉄鋼等のいわゆる装置型産業の比重が大きい。

(2) 地域別の工業活動の状況

工業の地域分布をみると、大阪市、堺市などの臨海部に鉄鋼、石油化学等の重化学工業の大規模工場が集中し、内陸部には金属製品や電気機器工業のほか、繊維等の軽工業が立地しているが、内陸部においては中小工場が住居と混在して立地している状況が多くみられる。

工業活動の推移を地域別にみると、工場数については大阪市地域は昭和40年に府全体の59.7%を占めていたが、年々そのウエイトが低下し、昭和53年には48.8%と半数以下となっている。これに対して東大阪地域は15.4%から26.3%へ、北大阪地域は3.3%から5.1%へとそれぞれ上昇しており、南大阪地域はほぼ横ばいとなっている。

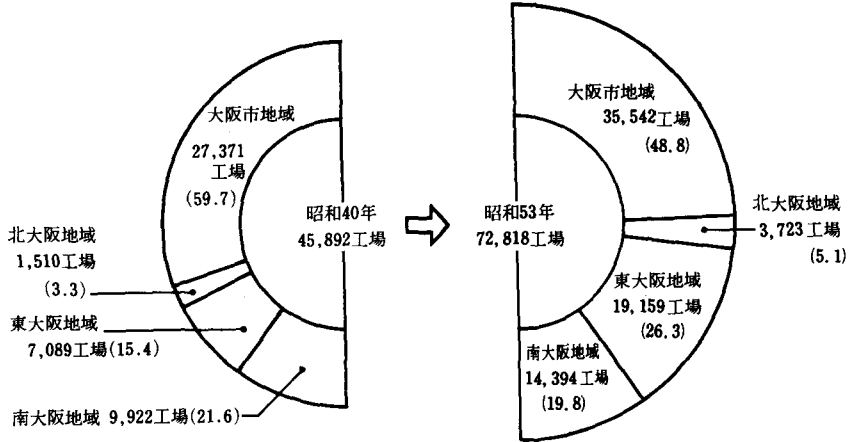
出荷額では、大阪市地域は昭和40年に府全体の51.3%を占めていたが、昭和53年には37.3%となり、これに対して東大阪地域は19.8%から25.0%へ、南大阪地域は19.2%から25.4%へ、北大阪地域は10.7%から12.3%へとそれぞれ上昇しており、人口の

場合と同様に工業活動においても大阪市からその周辺地域へのひろがりが見られ、顕著である（図1-1-4）。

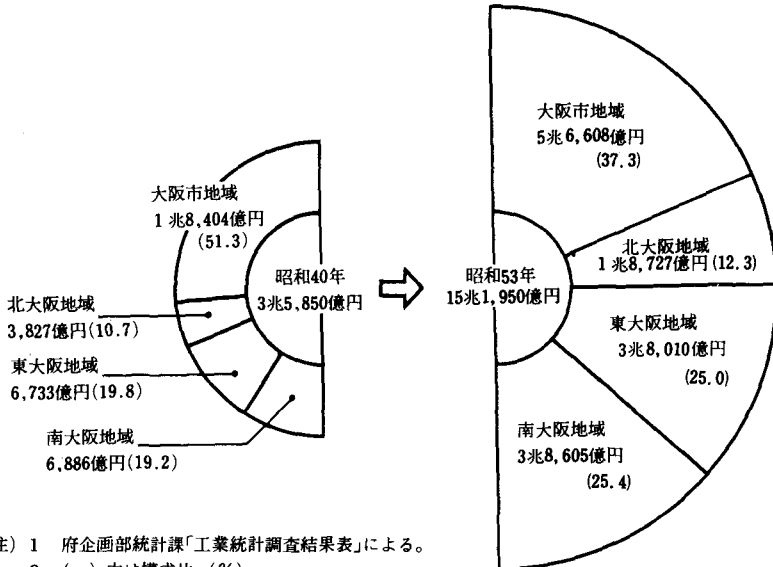
なお、堺・泉北臨海工業地帯では昭和53年末現在168工場が稼働しており、昭和53年の出荷額は1兆3,139億円で、府全体の8.6%を占めている。

図1-1-4 地域別工場数、製造品出荷額の推移

(1) 工場数



(2) 製造品出荷額



(注) 1 府企画部統計課「工業統計調査結果表」による。
 2 ()内は構成比 (%)

(3) 工業用水使用状況

府域における工業用水の使用量（全淡水使用量）は、昭和53年には前年比4.5%増の日量約788万 m^3 であったが、回収水を差し引いた純淡水使用量をみると逆に前年比3.4%減の日量約143万 m^3 となっている。これは、用水の回収利用により水利用の合理化が進んだため、昭和40年には29.3%であった回収率は、昭和53年には81.8%に達し、全国平均（昭和52年で70.4%）を大きく上回っている。

供給水源をみると、淀川が全体の約4分の3を占め、その他は地下水などに依存しているが、かつて大きかった地下水依存量は地盤沈下防止のための汲み上げ規制強化のため年々減少している（表1-1-3）。

地域別の使用状況を全淡水使用量でみると、堺・泉北臨海工業地帯を含む泉州地域が府全体の66.4%を占め、大阪市地域が21.3%でこれに次いでいる。主要な使用業種は化学、鉄鋼をはじめとする重化学工業で全体の88.0%を占め、主要用途は冷却、製品処理洗浄等である。

表1-1-3 工業用水使用状況の推移（従業者30人以上の事業所）

区分 年	全淡水 使用量 (千 m^3 /日)	回収水 使用量 (千 m^3 /日)	回収率 (%)	純淡水 使用量 (千 m^3 /日)	水源内訳（回収水・上水を除く）					
					淀川		地下水		その他	
					千 m^3 /日	%	千 m^3 /日	%	千 m^3 /日	%
昭40	2,780	814	29.3	1,966	619	39.9	777	50.1	155	10.0
45	4,590	2,529	55.1	2,061	1,143	70.3	437	26.9	45	2.8
50	7,285	5,605	76.9	1,680	992	75.1	315	23.8	15	1.1
53	7,884	6,451	81.8	1,433	860	73.8	278	23.8	28	2.4

(注) 昭和40年については通商産業省「工業統計表」、その他は府企画部統計課「工業統計調査結果表」による。

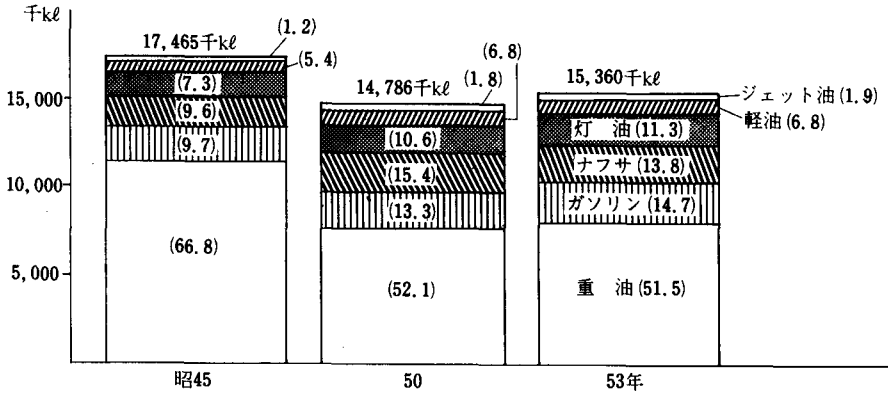
5 エネルギー消費

(1) 石油（燃料油）

エネルギー消費の動向は、大気汚染等の環境汚染状況と密接な関連をもつものとされている。まず、府域における石油製品（燃料油）需要の推移をみると、高度経済成長期に比べて需要総量は減少しており、昭和53年においては1,536万 kl で昭和45年の約88%となっている。

油種別にみると、昭和45年には全体の66.8%を占めていた重油は、公害防止対策としての燃料転換等を反映して構成比が低下し、昭和53年においては51.5%となり、他方で灯油、軽油等の構成比が高まっている（図1-1-5）。

図 1-1-5 石油製品（燃料油）需要の推移



(注) 1 ()内は構成比 (%)

2 通商産業省「エネルギー統計年報」による。

(2) 電力・ガス

府域における電力需要量をみると、昭和53年度には全国の8.4%に当たる349億KWHの需要があり、前年度に比べて3.9%増加している。内訳をみると、ビルや工場で使用される電力が262億KWHで全体の75.2%を占めている。

また、都市ガスの消費量は昭和53年には31億4,500万m³で、内訳は家庭用58.6%、工業用18.4%、商業用17.2%となっている(表1-1-4)。

表 1-1-4 電力・都市ガス消費量等の推移

区分	年	昭40	45	50	53
電力需要量(億KWH)		127	240	296	349
都市ガス消費量(百万m ³)		1,081	1,848	2,951	3,145
工場数		45,892	57,200	70,942	72,818
製造品出荷額(億円)		35,850	78,588	123,175	151,950

(注) 電力需要量は関西電力株式会社調べ、都市ガス消費量は大阪瓦斯株式会社調べ、その他は府企画部統計課「工業統計調査結果表」による。

6 都市環境

(1) 下水道

下水道は、公共用水域の水質汚濁防止、浸水の防止をはじめ多くの効用を有し、生活環境の改善を図る上で不可欠な都市の根幹的施設であって、とりわけ近年における著しい都市化現象による公共用水域の水質汚濁を防止するため極めて重要な役割を担

うものとしてその整備が急がれている。

府域における昭和54年度末現在の公共下水道普及率（処理人口普及率）は、52.4%（大阪市域では97.8%、その他の府域では31.2%）で、全国平均（約27%）を大きく上回って東京都（約62%）に次いで全国第2位の普及率であるが、欧米諸国に比べると、なお低率である（表1-1-5）。

表1-1-5 公共下水道普及状況の推移（処理人口普及率）

地域	年度	昭50	51	52	53	54
大 阪 市 域		94.1%	95.0%	96.1%	97.3%	97.8%
大阪市域を除く府域		25.7	26.6	28.3	29.6	31.2
府 全 域		48.7	49.0	50.6	51.7	52.4

(注) 府土木部下水道課調べ

(2) 廃棄物

経済・社会活動の発展と生活様式の高度化に伴い、排出される廃棄物の量は年々増加の一途をたどり、質においても多様化の傾向を示している。

まず、産業活動に伴い排出される産業廃棄物については、年々排出量が増加するとともに、処理困難な物質を含むものも多くなってきており、狭小過密な府域では適切な処分地の確保が困難なこともあって、二次的な生活環境汚染を引き起こすなど産業廃棄物問題を深刻化させている。

昭和52年度における産業廃棄物の排出総量は1カ月680万トンであるが、昭和56年度には828万トンに達するものと推定され、その処理については生産工程のクローズドシステム化、再利用化などの技術開発に加え、最終処分地の確保等が緊急の課題となっている。

また、府民の日常生活に伴い排出される一般廃棄物も、生活様式の高度化につれて排出量が増加する一方、質的にも粗大ごみや、プラスチック製品が増えるなどの傾向を示している。これらを円滑に処理するためには、大量生産を背景とした大量消費という生活様式の反省もさることながら、処理施設の整備の促進や処理技術の開発等が課題となる。

(3) 公園緑地

府域には金剛生駒国定公園、明治の森・箕面国定公園の2カ所の自然公園があり、その総面積は約11,700haである。

また、都市公園は服部（豊中市、吹田市）、久宝寺（八尾市、東大阪市、大阪市）、大

泉（堺市、松原市）、鶴見（大阪市、守口市）の4大緑地をはじめ、箕面、住之江、浜寺等の府営公園、淀川等の河川敷公園及び市町村設置の公園が開設されており、その総数は昭和55年4月現在、2,022カ所、総面積は約2,678haである。

府域の都市公園は、開設面積では全国的にかなり高い水準にあるものの、府民1人当たりでは約3.2㎡で、全国平均（3.6㎡）を下回っている。これを地域別にみると、北大阪地域が約5.2㎡で府平均を大きく上回り、次いで南大阪地域約3.7㎡、大阪市地域約2.6㎡、東大阪地域約1.7㎡となっている（都市公園法（昭和31年法律第79号）に定める標準面積は6㎡（市街地にあっては3㎡）である。）。

これらの公園は府民のいこいとやすらぎの場として生活環境の重要な要素をなしているものであり、府民の身近な環境改善のために今後もその整備を促進する必要がある。

(4) 道路交通

府域の道路交通は、人口、産業の集中とモータリゼーションの進展により増加の一途をたどっており、昭和55年3月末現在における府民の自動車保有台数は前年度より約6万台増加して210万台を超え、その保有率は府民4.0人に1台の割合となった。

自動車保有台数は昭和40年に比べて約3倍と急激な増加をみせており、同期間における人口の増加（約1.3倍）及び道路延長の伸び（約1.2倍）と比べて著しい伸びである。

また、自動車交通量は昭和47年をピークにその後横ばいの傾向をみせているが、昭和54年の交通渋滞状況をみると回数は約47,000回、延べ75,843時間といずれも過去最多を記録しており、特に1日当たり58万7千台の自動車が入流すると推計される大阪市内を中心に、府域の道路容量は限界に達しているものと思われる（表1-1-6）。

このような道路交通事情の悪化は、自動車排出ガスによる大気汚染、自動車騒音、道路交通振動等のいわゆる自動車公害を深刻化させている。

表1-1-6 道路交通事情の推移

区分		年			
		昭 40	45	50	54
人	口 (万人)	665.7	762.0	827.9	847.2
	自動車保有台数 (万台)	69.7	135.8	180.9	212.5
	道 路 延 長 (km)	13,811	14,670	15,086	16,115
交通渋滞	回 数	4,586	9,525	20,057	47,062
	時 間	6,136	12,436	31,078	75,843

(注) 人口は府企画部統計課調べ（各年10月1日現在）、自動車保有台数は大阪陸運局調べ（各年度末現在）、道路延長は府土木部道路課調べ（各年3月31日現在、ただし、表中昭和50年及び54年は4月1日現在）、交通渋滞は府警察本部調べ。

第2節 公害の現状

一般に、人口の集中や産業活動の拡大は、公害を始め交通、廃棄物、自然環境破壊など種々の環境問題を引き起こし、かつ、それを複雑化、深刻化する要因となっている。前節でみたように、府域では早くから人口、産業の集中が著しく、最近ではその傾向が鈍化しつつあるとはいえ、なお大きな規模を有している。また、府域における産業活動は、昭和48年秋の石油ショック以来の不況からの緩やかな回復基調にあるが、厳しいエネルギー事情などを考えあわせると、公害・環境行政をめぐる状況は決して楽観を許すものではない。

府域における環境汚染対策としては、昭和47年以降、大阪地域公害防止計画（昭和47年12月策定、昭和53年3月再策定）及び大阪府環境管理計画（昭和48年9月策定）に基づき、大気浄化計画等の汚染物質の削減実施計画を推進するなど、発生源対策を始め各般の施策、事業を実施してきたところであるが、府域の環境汚染は、関係者の努力等により、かつての状況に比べれば全般的に改善の傾向がみられるようになった。

しかしながら、昭和54年度における状況をみると、一部には前年度に比べて汚染の悪化がみられるものもあり、窒素酸化物による大気汚染、一部河川や大阪湾の水質汚濁、また、自動車、新幹線、鉄軌道、航空機等による騒音などを始め、今後一層の改善を急がなければならないものも数多く残されている。

以下、大気汚染、水質汚濁、騒音その他の公害について、それぞれ汚染因子ごとに汚染状況の推移と現況を概観してみることとする（図1-1-6及び図1-1-7）。

1 大気汚染

二氧化硫は、排出規制の強化、燃料転換などの汚染防止対策の効果を反映して昭和46年度以降着実に減少傾向をたどっており、昭和54年度においても減少ないしおむね横ばいの傾向にあり、環境基準の長期的評価でみると有効測定局63局中50局（前年度は有効測定局63局中36局）で適合していた。

窒素酸化物は、一酸化窒素と二酸化窒素がその大部分を占めており、それ自体としての人体有害性が指摘されているとともに、光化学スモッグの原因物質の一つとしてもその対策が急がれている。このうち二酸化窒素は、昭和48年度まで漸増傾向にあったが、それ以降減少ないし横ばいの傾向にあり、昭和53年7月に改定された環境基準についてみると、昭和54年度においては、有効測定局70局中13局が1日平均値0.04

ppm未満(前年度は有効測定局69局中11局)、同34局が1日平均値0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内(前年度は32局)で、合計47局で適合していた。

また、改定前の環境基準についてみると、全測定局で不適合であった。

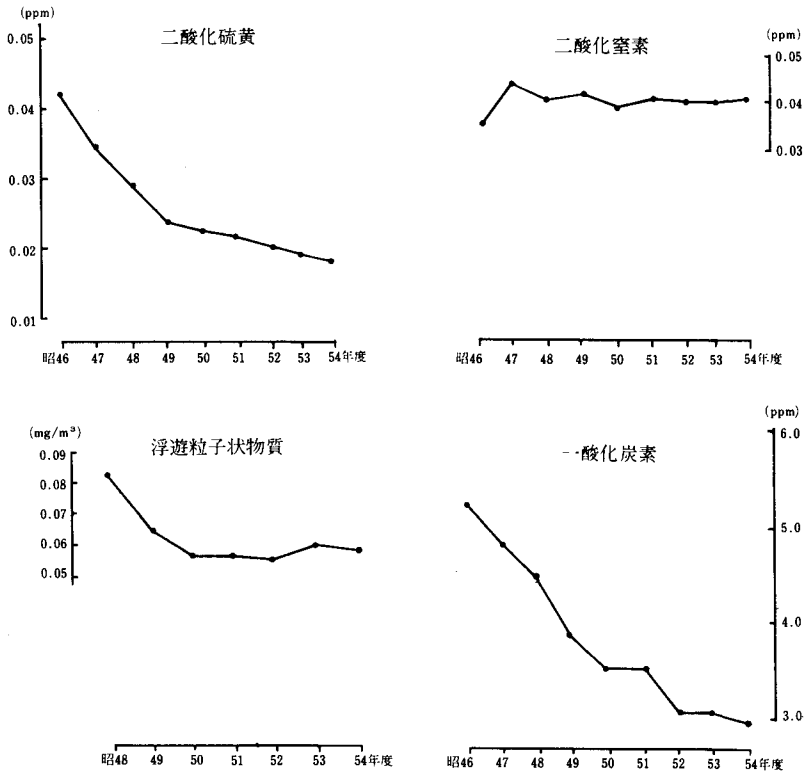
浮遊粒子状物質(大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径10ミクロン以下のもの)は、大気中に比較的長期間滞留し、人の健康に与える影響も大きい。昭和48年度からの測定結果をみると昭和52年度まで年々改善の傾向を示してきたが、それ以降おおむね横ばいの傾向にあり、昭和54年度においては、長期的評価でみると有効測定局30局全局で不適合(前年度は有効測定局30局中1局で適合)であり、なお改善を要する状況にある。また、大気中の粒子状物質のうち重力又は雨によって降下するばい煙、粉じんからなる降下ばいじんは、昭和46年度以降おおむね府下各地域とも減少の方向に向かっていたが、昭和54年度は前年度に比べ、やや増加の傾向がみられた。

一酸化炭素は他の大気汚染物質に比べて改善が進んでおり、昭和54年度においては、長期的評価でみると有効測定局42局全局で環境基準に適合(前年度は有効測定局43局中2局で不適合)していた。

オキシダントは、大気中の窒素酸化物、炭化水素等が強い紫外線により光化学反応を起こした結果生成される酸化性物質の総称である。月別の最高濃度(1時間値)についてみると、昭和54年度においては、前年度に比べてやや低下の傾向を示しており、また、高濃度日数も減少している。

また、昭和54年度における大気汚染防止法及び府公害防止条例に基づく光化学スモッグの予報及び注意報の発令状況をみると、予報は13回(前年度21回)、注意報は12回(同16回)でいずれも前年度に比べて減少したが、被害の訴え人数は378人(同77人)で前年度に比べて増加している。

図1-1-6 主要大気汚染物質濃度の推移（年度平均値）



(注) 連続してデータの得られている測定局について年度別に単純平均したものである。

2 水質汚濁

府域の河川の汚濁状況についてみると、水質汚濁に係る環境基準のうち人の健康の保護に関する項目では、シアンが泉州諸河川水域（大里川）の1地点で、クロム（6価）が寝屋川水域（長瀬川）の1地点で、また、PCBが寝屋川水域（古川）の1地点で環境基準を超えたが、カドミウム、有機リン、鉛、ヒ素、総水銀及びアルキル水銀については、全河川において環境基準に適合していた。

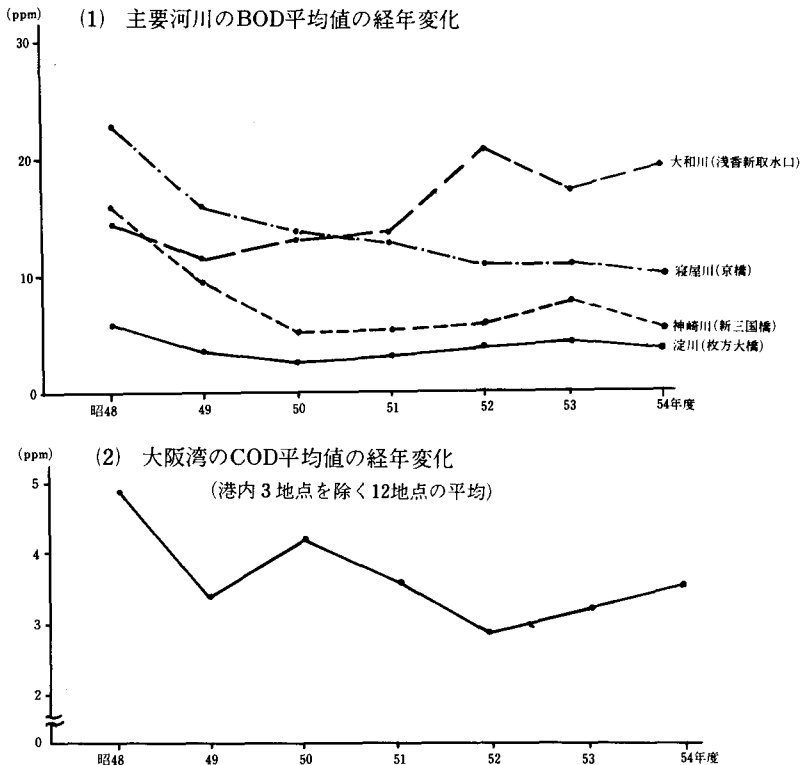
また、生活環境の保全に関する項目では、河川の代表的な汚濁指標とされている生物化学的酸素要求量（BOD）でみると、前年度に比べて全般的に横ばいないし改善の

傾向を示している。環境基準が定められている河川における環境基準を超えた検体数の割合は、C類型を除いた他の類型の河川で全般的に低くなっており、環境基準の達成状況をみると全64河川水域のうち29河川水域で環境基準を達成しており、前年度に比べてやや改善の傾向がみられた。

次に、大阪湾の汚濁状況についてみると、人の健康の保護に関する項目では、すべての測定地点で環境基準に適合していた。生活環境の保全に関する項目では、海域の代表的な汚濁指標である化学的酸素要求量（COD）でみると、前年度に比べて湾奥部でやや改善がみられたが、他の海域では、数値的に上昇の傾向がみられた。

富栄養化の要因物質とされている窒素及びリンについては、前年度に比べて全般的に高くなっている。また、赤潮は前年と同件数（38件）の発生が確認されている。

図 1-1-7 主要河川及び大阪湾の水質経年変化



3 騒音その他の公害

騒音は、各種公害の中でも住民の日常生活に最も密接な関係をもつものだけに、例年府及び市町村が取扱う公害苦情件数のうち、最も高い割合となっており、昭和54年度では全体の41%を占め、件数も年々増加している。環境基準の平均適合率をみると、道路に面する地域においては道路に面しない地域よりも相対的に低く、このことは音源としての自動車の影響の大きさを表わしているものと考えられる。また、日常生活に起因するいわゆる生活騒音に関する苦情は、前年度に比べて減少したが、近年、おおむね横ばいの傾向にある。

また、大阪国際空港における航空機騒音は、在来機からいわゆるエアバスと呼ばれる低騒音機への転換の進ちよくによって、前年度に比べてやや低下した。

振動に係る苦情件数については、工場の操業に伴うもの、次いで建設作業に伴うものが多く、悪臭についても住民から多くの苦情が持ち込まれ、その発生源も多岐にわたっている。昭和54年度の苦情件数は、いずれも前年度に比べてやや増加した。

地盤沈下は、大阪市域及び北摂地域においては、ほとんど認められず、東大阪地域においても、昭和43年以降沈下は鈍化しており昭和54年度はさらに鈍化傾向が強まっている。また、泉州地域においても、沈下区域は減少しており、泉大津市及び忠岡町では沈下はみられなかったものの、岸和田市から泉佐野市にかけての海岸部で最大2cm程度の沈下がみられた。

土壌汚染については、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律によりカドミウム、銅、ヒ素及びそれらの化合物が農用地の土壌汚染物質に指定されているが、昭和54年度に実施した府下10地点における調査結果では、前年度と同様いずれの地点においてもこれらの特定有害物質による汚染は認められなかった。

第3節 公害行政の歩み

1 戦前

大阪府における公害行政の歴史は古く、明治10年に全国に先がけて「鋼折、鍛冶、湯屋三業者心得方」を制定し、これらの業者に対し、人家の密集していない場所への移転、近隣住民との協議による承諾書の提出等について定めた。

明治15年頃から、ばい煙による被害が社会問題となってきたため、明治17年には、府令で島之内、船場に鍛冶、銅吹工場の建設を禁止し、更に、明治21年には、旧大阪

市内に煙突を立てる工場の建設を禁止するとともに、それらの工場を当時は市外であった東成郡、西成郡等の区域に強制移転させた。

明治29年には前述の「三業者心得方」を「製造場取締規則」に改正し、公害がないこと等を条件とした製造場設置の許可制を採用したほか、同規則中において、我が国で初めて「公害」という用語が用いられた。

明治35年には府会において知事に対し、ばい煙防止に関する建議という形で取締りの要請が行われ、明治44年には「ばい煙防止研究会」を発足させ、ボイラーのばい煙防止器の取付け等を行った。

明治44年には、国において「工場法」が制定されたが、同法は社会、労働法としての性質を有するものであるが工場公害に対する規制条項をも含むものであり、府においてもこれに対応するため、大正9年に「工場取締規則」を制定し、工場設置の届出制、公害を発生する設備の使用禁止命令等について定めた。

昭和7年には、公害規制を主な目的とした我が国最初の法令とされている「ばい煙防止規則」を制定し、大阪、堺、岸和田の都市計画区域における工場等に対し、ばい煙排出規制を行った。

2 戦 後

(1) 高度経済成長期まで

第二次世界大戦後の経済復興による産業活動の活発化、特に昭和25年の朝鮮戦争のぼつ発による特需景気に乗じ重工業が発展したことに伴い、公害が再び社会問題化してきたため、昭和25年に「大阪府事業場公害防止条例」を制定し、公害の範囲、対象事業場、規制種目、規制基準について詳細に規定した。

一方、国においては、昭和30年代に至り、重化学工業主導の地域開発に伴い顕著となってきた大気汚染、水質汚濁等の現象に対処するため、ようやく昭和33年に「公共用水域の水質の保全に関する法律」及び「工場排水等の規制に関する法律」、昭和37年に「ばい煙の排出の規制等に関する法律」が制定された。

この間、我が国の経済は、いわゆる所得倍増政策等を契機として高度成長を遂げたが、同時に産業構造の重化学工業化と、人口・産業の都市集中が一段と進み、下水道等の社会資本の整備の立ち遅れなどと相まって、スモッグの発生にみられる大気汚染の増大、河川の汚濁の進行、住工混在による騒音・振動問題、更には自動車の排ガス、騒音等の問題など公害は広域化、多様化の様相を帯びてきた。

府では、これらの公害事象に対処するため、従来、衛生部、商工部、企画部等に分掌されていた公害行政組織を改め、昭和41年4月、企画部に公害室を設置し、また、昭和43年9月には公害監視センターを設置して公害行政の一元的処理体制を整え、昭和45年11月、生活環境部の設置に伴い公害室を更に拡充して同部に移管した。前述の「大阪府事業場公害防止条例」も公害事象の多様化、深刻化に応じ、昭和29年及び40年の改正を経て、昭和44年の「大阪府公害防止条例」の制定に至った。

(2) 「公害国会」以後

国においても総合的、計画的に公害対策を推進するため、昭和42年8月「公害対策基本法」を制定するとともに、「大気汚染防止法」、「騒音規制法」等の規制法令の整備が図られた。しかし、東京、大阪における光化学スモッグの発生、鉱山におけるカドミウムによる土壌汚染問題などの新たな公害事象の発生がみられたほか、新潟水俣病訴訟、三重県四日市訴訟、富山県イタイイタイ病訴訟及び熊本水俣病訴訟の四大公害訴訟の提起などにより公害問題はますます複雑かつ深刻な様相を呈することとなった。

このような事態に対処するため、昭和45年末のいわゆる「公害国会」において、経済発展との調和条項の削除を内容とする「公害対策基本法」の一部改正を含む14の公害関係法の改正、整備が行われたほか、昭和46年には総合的、統一的な公害行政を推進するため環境庁が設置された。

府においては、昭和46年3月、大阪府公害防止条例の全面改正を行うとともに、昭和47年12月、公害対策基本法に基づき「大阪地域公害防止計画」を策定した。昭和48年9月には、環境容量の設定を骨格とした公害防止と環境保全のための総合的、基本的計画として「大阪府環境管理計画」を策定するとともにその後、同計画に基づき「大気清浄化計画」を始め「水質汚濁負荷量削減計画」、「大阪府産業廃棄物処理計画」等を策定しその推進に努めてきた。

この間、国においても大気汚染防止法への総量規制の導入、「瀬戸内海環境保全臨時措置法」及び「振動規制法」の制定を始め、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」の改正による処理体制の強化、「建築基準法」の改正による日影規制の導入、「下水道法」の改正など環境関連法の整備が図られ、また、大気汚染、水質汚濁に係る環境基準の改定、航空機騒音、新幹線鉄道騒音に係る環境基準の設定が行われた。昭和53年6月には「瀬戸内海環境保全臨時措置法」及び「水質汚濁防止法」の改正により、瀬戸内海の環境保全のための恒久的法制度が確立されるとともに、水質総量規制の導入等が

図られ、昭和54年6月から施行された。

府では、これらの環境行政をめぐる諸情勢の変化に対応するため、昭和53年3月、「大阪地域公害防止計画」を再策定したほか、同年10月の「大阪府建築基準法施行条例」の改正により日影規制を実施に移し、昭和55年3月にはCODに係る総量削減計画を策定し、内閣総理大臣の承認を受けた（付録4「公害年表」参照）。

第4節 今後における公害・環境行政の方向と課題

1 発生源対策の推進

第1節において概観したように、狭小な府域に人口と産業が集中し、都市化、工業化が急速に進行する中で、府域における環境汚染は、次第に深刻化し、各種の公害問題を惹起することとなった。

このため、府としては、早くから条例等により、発生源に対する規制・指導等を強化し、公害の防止に努めてきたが、特に、公害防止と環境保全のための総合的かつ基本的な計画として、昭和47年12月に公害対策基本法に基づき大阪地域公害防止計画（昭和53年3月再策定）を、昭和48年9月には、それを包含する計画として大阪府環境管理計画を策定するとともに、これらに基づき汚染物質の削減対策を強力に実施するなど、公害防止に関する諸施策を積極的に推進してきたところである。

その結果、事業者はもとより、関係者の理解と努力によって、府域の環境汚染は、全般的には改善の傾向がみられるようになったが、第2部各章で示すとおり、窒素酸化物による大気汚染、一部の河川や大阪湾の水質汚濁、自動車、新幹線、鉄軌道、航空機等による騒音などを始め、今後、なお一層改善のための努力を要するものも数多く残されている。

この解決のためには、後に述べるとおり、総合的な対策にまつべきものがあるが、引き続き、これまでの施策の成果をふまえて、汚染状況の監視と発生源に対する規制・指導の徹底を図る必要がある。

今後の汚染の改善を図る方途としては、地域におけるばい煙あるいは汚濁負荷の総量に基準を置いた、いわゆる総量規制の推進など長期的な展望に立っての効果的な対策が必要であり、大気汚染対策としては、既の実施中の硫黄酸化物の総量規制に加え、新たに窒素酸化物についても、その導入を検討する必要がある。また、水質汚濁対策としては、新たに実施したCODに係る総量規制、^{NOx}及びその化合物に係る削減指導方針に基づく富栄養化対策等の徹底を図ることが必要である。

一方、大気汚染、騒音・振動等の防止を図るうえで、自動車など、いわゆる移動発生源対策が、工場等固定発生源に対する規制の強化にともない最近とみに大きな課題となっている。このため、特に環境に及ぼす影響度からみて、大型貨物車等に対する排出ガス等の規制の一層の強化とともに、電気自動車など無公害車の技術開発とその

普及促進等が強く要請されており、今後一層これらの対策を促進する必要がある。

また、最近における石油等のエネルギー事情を勘案すれば、今後予想されるエネルギーの需給構造の変化に適切に対応する必要があるが、当面、国及び関係機関と連携を密にして、良質燃料の安定的確保、汚染防除技術の開発研究に努めるとともに、省資源、省エネルギー対策を環境への負荷を軽減させる観点からも一層推進するなど、事業者並びに府民のより積極的な理解と努力を求める必要がある。

2 総合的対策の推進

事業者に対する規制・指導は、公害防除のための発生源対策の柱として推進する必要があるが、そのみではおのずからその効果に限界があることは否定できない。また、我が国において環境汚染を招き、それを助長した要因として、急速な産業経済の発展に加え、土地利用時における環境保全に対する配慮の不足や環境基盤施設の整備の立ち遅れなどが、かねてから指摘されてきたところである。したがって、今後の公害・環境行政の効果的な推進を図るためには、発生源対策と併せて、住工分離など土地利用の適正化をはじめ、下水道、廃棄物処理施設、公園緑地など環境基盤施設の整備等の施策を総合的に推進することが、より強く求められているといえる。

とりわけ、公共用水域の汚濁負荷に大きな比重（全体の約7割）を占めることとなった生活排水対策としての下水道の整備、し尿処理施設の高度化等を一層促進する必要がある、今後の河川、大阪湾の水質汚濁の改善、防止を図るうえで、大きな鍵を握っているといえる。

また、先に述べたとおり、自動車など移動発生源対策の推進が緊急の課題となっているが、その解決を図るためには、直接的な排出ガス規制等の強化に加え、自動車交通の量的な抑制をあらゆる角度から総合的に検討する必要がある、今後の府域における適正な土地利用と産業構造を展望しつつ、物流の合理化、集約化を始め、大量公共交通機関の整備、新交通システムの導入など、よりよい都市づくりのための合理的な運輸・交通体系のあり方について府民各層の理解と協力を得ながら、総合的かつ有効な方策を見い出して行く必要がある。

3 環境汚染の未然防止

府域の環境汚染の現況から、その汚染の改善、防止に努めることが目下の急務であるが、他方、進んで環境汚染を未然に防止し、積極的に環境の保全を図るためには、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある各種の開発行為について、その環境に与える

影響を事前に予測し、評価するいわゆる環境影響評価制度の確立が、近時強く要請されている。

すなわち、環境汚染の未然防止は、既に生じた汚染の除去・改善とともに、いわば公害・環境行政の車の両輪をなすものともいうことができ、昭和54年5月のOECD(経済協力開発機構)環境委員会においても「予見的環境政策」としてその推進に関する宣言等が採択されたところである。我が国においても、かねてから環境影響評価の制度化について検討が進められてきたが、本年5月には法律案が閣議了解されたところである。

府としては、これまでに府所管事業等においてすでに環境影響評価を実施してきたが、今後これらの実績や国の動向を勘案しながら、早急に制度化を図る必要があると考える。

また、環境影響評価のうち公害事象に係る技術的な諸問題については、極めて重要な要素となるので、今後とも各種データの集積、汚染の現状解析、将来予測モデルの開発等技術的手法の確立に努め、評価基準、技術的指針の設定などを図る必要がある。

更に、環境汚染の未然防止をより有効に進め、ひいては、人間本位の都市環境づくりを目指すためには、府の総合計画との連携を保ちながら、80年代における府域の望ましい環境の姿を展望しつつ、公害の防止と環境保全を基調とした新たな長期、総合的計画を策定する必要がある。

4 住民意識と公害・環境行政

近年、公害・環境問題に対する住民の要請は、多様化の度合いを強めている。例えば毎年府、市町村等で受け付ける公害に係る苦情のうち、最も件数の多いのは騒音に関するもので、昭和54年度においては全体の40.6%を占めているが、近年目立つのは、住居系地域における飲食店等の深夜営業に伴う騒音やクーラーなどの近隣騒音、ガレージへの自動車の出入音など、工場以外の発生源からの騒音に関する苦情である。また、空き地や河川へのごみの投棄などに関するものも多い。

これらはいずれも住民の日常生活に起因又は随伴して発生する事象に関するものであるが、このような現象は、高度経済成長を契機として、緑や水辺、静けさなどを備えたうるおいのある生活空間が都市及びその周辺から姿を消してしまったこと、所得水準の上昇につれて生活様式の高度化が進んだこと、さらに公害問題の深刻化に伴って喚起された住民の意識が、より広い視野から身近な環境の快適さを求める方向へも

向けられつつあることなどによるものと考えられ、最近全国各地で提起されている都市景観の保全やいわゆるミニ開発抑制の要請にも質的に通じるものである。

このような住民からの要請は、地域の実情を反映してさまざまな様態をもつものであり、それに対応して第3部に示すとおり市町村においても広く生活環境を保全するための条例等を独自に制定している例もみられるが、府としても住民自らの努力と併せてそれらの要請にこたえるため、市町村と密接な連携を保ちつつ、環境保全のための啓発、各種施策の効果的な推進に努める必要がある。

もとより、近隣騒音などのいわゆる生活公害は、住民自身がその原因者であると同時に被害者であることが多く、住民相互の努力による自律的な解決に期すべき点があるが、他方都市における土地利用の不適切さや生活環境整備の不徹底にも原因があるところから、先に述べたとおり、土地利用の適正化、下水道、公園緑地の整備など、都市づくりにかかわる施策の重要性が従来に比べて相対的に高まるものといわなければならない。

5 よりよい環境を求めて

以上述べたように、今後の公害・環境行政には、従来の施策の成果を引き継ぎながら、効果的な発生源対策を推進するほか、環境基盤施設の整備・充実を図るなど、関連施策の総合的な推進が必要であり、また、環境汚染の未然防止に意を用いるとともに、進んでより快適な環境を求める府民の要請にもこたえていく必要がある。

一方、これら必要となる諸施策には、巨額の財政投資を基礎に、国、府、市町村はじめ関係機関が一体となって推進すべき分野が数多くあり、さらにその成果は、事業者はじめ府民一人一人の積極的な理解と協力にまつべきものが少なくない。

したがって、80年代をよりよい環境の時代とするためには、今後とも、公害防止と環境保全のための総合的な計画のもとに、国、市町村との連携を密にしながら、府民各層の理解と積極的な参加を求め、一層の創意と総力を結集して諸施策の推進に努める必要があると考える。