

第1部 総論

第1節 府域の概況

大阪府域の総面積は1,864km²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7.2%に当たる851万人の人口と、全国の8.2%にあたる52万カ所の事業所が集中し、昭和55年の府域の製造品出荷額は19兆662億円に上っており、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38%に達している。

また、総延長16,336kmにのぼる府域内の道路を、府民が所有する229万台の自動車(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、葛城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165河川で、総延長は853km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1,440km²の円形の湾である。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16.0℃、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4m/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8,400ha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いを判定する指標の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

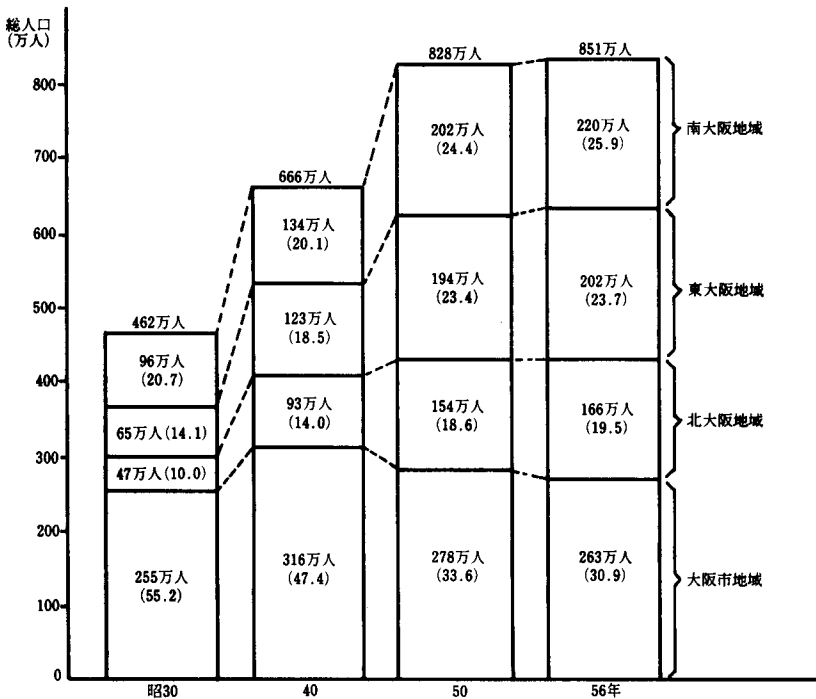
府の人口は、昭和56年10月1日現在で851万人であり、東京都に次いでいる。過去の人口の推移をみると、昭和30年代後半からほぼ10年間にわたり、高度経済成長を背景に毎年20万人前後の大幅な増加を続けてきたが、昭和40年代後半に入ってから増加率が急速に低下してきている。また、昭和48年から社会増加がマイナスに転じ、自然増加も昭和40年代後半から徐々に低下してきている。

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、構成をみても昭和30年代には府人口の55.2%を占めていたものが昭和56年には30.9%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56年までの間に、北大阪地域では10.0%から19.5%へ、東大阪地域では14.1%から23.7%へ、南大阪地域では20.7%から25.9%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54年までの間に府域の可住地面積1㎦当たりの人口密度は、3,800人から7,000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55年現在で宅地（住宅地、工場用地、事務所・店舗用地等）が24.7%を占め、森林・原野31.7%、農用地11.7%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38%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%、17.0%を占め、農用地はわずか1.3%、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35.5%、7.8%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55年までの間における土地利用の推移をみると、農用地約16,240ha、森林等約9,080haが減少し、宅地が約15,480ha、道路が約4,670ha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56年には439haが転用され、用途別には住宅に31.8%、工場に9.6%、学校等の公共施設に23.4%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、昭和56年度には、55haが転用され、うち40%が住宅用地に転用されている。

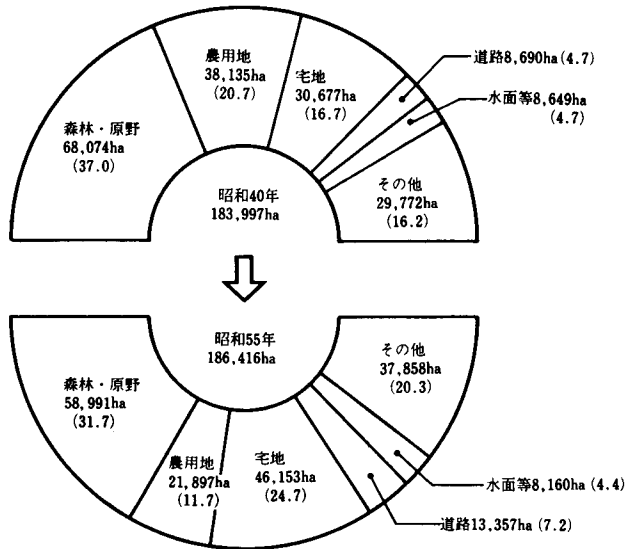
これらの状況は、府域への人口、産業の集中と急速な都市化の進展を物語るといえよう。

表 1-1-1 地域別土地利用状況 (昭和55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 (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	21,897	274	1.3	4,310	8.8	3,730	12.3	8,698	15.6	4,885	16.1	
森 林・原 野	58,991	—	—	22,352	45.7	5,274	17.3	18,243	32.8	13,122	43.2	
宅 地	住宅地	33,237	7,110	33.7	6,735	13.8	8,125	26.7	7,906	14.2	3,361	11.0
	工場用地	7,841	1,995	9.4	929	1.9	1,771	5.8	2,787	5.0	359	1.2
	店舗等	5,075	2,061	9.8	684	1.4	905	3.0	1,250	2.3	175	0.6
道 路	13,357	3,587	17.0	2,847	5.8	2,373	7.8	3,234	5.8	1,316	4.3	
水 面・河 川・水 路	8,160	1,728	8.2	1,646	3.4	1,420	4.7	2,182	3.9	1,184	3.9	
そ の 他	37,858	4,340	20.6	9,391	19.2	6,825	22.4	11,323	20.4	5,979	19.7	
合 計	186,416	21,095	100.0	48,894	100.0	30,423	100.0	55,623	100.0	30,381	100.0	

(注) 府土木部総合計画課調べ

図 1-1-2 土地利用の推移



(注) 1 府土木部総合計画課調べ
2 ()内は構成比 (%)

都市計画法に基づく都市計画区域は、昭和57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172,626haで府域の約93%に及び、このうち市街化区域は87,951ha、市街化調整区域は84,675ha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66.9%を占めて最も広く、次いで工業系地域26.5%、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57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	8,887	10.1	—	—	2,776	16.9	1,850	9.4	2,619	11.1	1,642	20.9
第2種住居専用地域	25,359	28.9	2,516	12.4	7,342	44.7	6,699	34.2	6,136	26.1	2,666	33.9
住 居 地 域	24,455	27.9	6,907	33.9	2,901	17.6	5,104	26.1	6,920	29.4	2,623	33.3
近隣商業地域	1,763	2.0	370	1.8	309	1.9	494	2.5	470	2.0	120	1.5
商 業 地 域	4,068	4.6	3,119	15.3	263	1.6	370	1.9	292	1.2	24	1.6
準工業地域	14,723	16.8	4,293	21.1	2,179	13.2	3,729	19.1	3,882	16.5	640	0.3
工 業 地 域	3,291	3.7	1,019	5.0	674	4.1	993	5.1	573	2.4	32	8.1
工業専用地域	5,259	6.0	2,146	10.5	—	—	329	1.7	2,663	11.3	121	0.4
合 計	87,805	100.0	20,370	100.0	16,444	100.0	19,568	100.0	23,555	100.0	7,868	100.0

(注) 府土木部総合計画課調べ

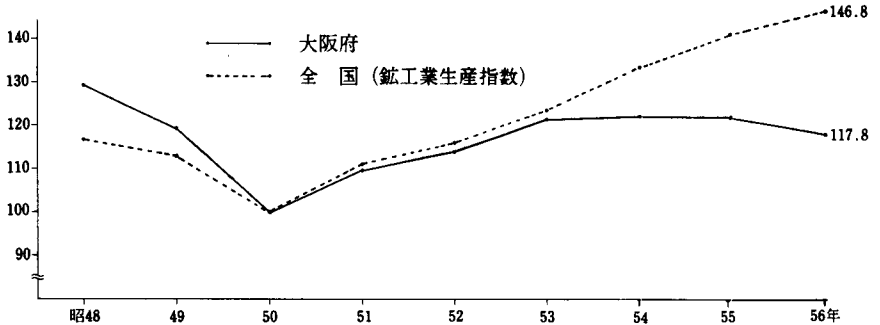
4 産業活動

(1) 概 況

府域の就業者構成をみると、昭和55年10月現在で第1次産業の4万人（全就業者数の1.0%）に対し第2次産業146万3千人（同38.3%）、第3次産業230万2千人（同60.2%）となっており、昭和55年度の府内総生産は20兆8,662億円で全国の8.7%を占めている。

工業生産指数（昭和50年基準）にみる府域の産業活動は、昭和53年までは、石油危機以後の不況からの緩やかな回復過程にあったが、昭和53年以降は横ばいとなっており、昭和56年の指数は117.8と全国平均（146.8）を大きく下回り、前年に比べその差はさらに大きくなっている（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55年末現在の製造業稼働工場数は7万2,041工場で前年に比べ0.6%減少した。

昭和55年の製造品出荷額は19兆662億円（前年比14.2%増）で、愛知県、神奈川県に続き全国第3位の座にあるが、1㎦当たりの出荷額は約102億円で東京都の約80億円をしのぎ、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55年の出荷額のうち重化学工業の占める割合は67.2%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55年には48.3%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26.6%へ、北大阪地域は3.3%から5.4%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。

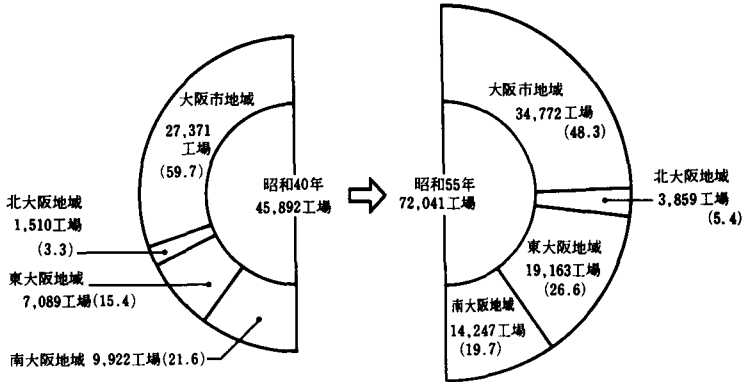
出荷額では、大阪市地域は昭和40年に府全体の51.3%を占めていたが、昭和55年には36.2%となり、これに対して東大阪地域は18.8%から25.4%へ、南大阪地域は19.2%から26.6%へ、北大阪地域は10.7%から11.8%へとそれぞれ上昇しており、人口の場

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る（図1-1-4）。

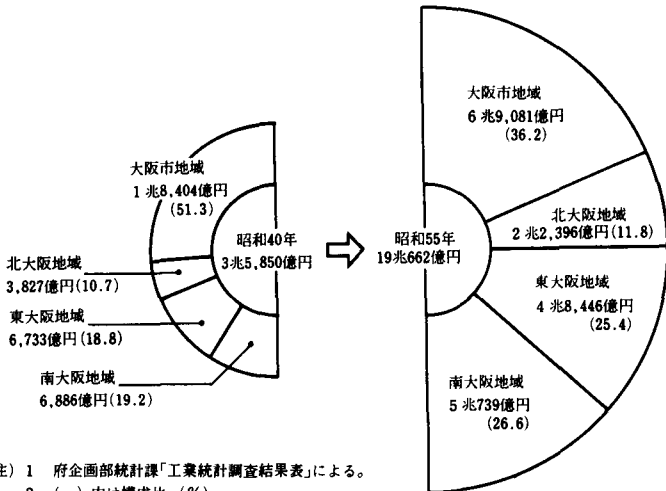
なお、堺・泉北臨海工業地帯では昭和55年末現在194工場が稼働しており、昭和55年の出荷額は1兆9,749億円で、府全体の10.4%を占めている。

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55年には前年比0.6%増の日量約805万 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5.8%減の日量約131万 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で、昭和40年には29.3%であった回収率は、昭和55年には83.7%に達し、全国平均（昭和54年で73.0%）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67.1%を占め、大阪市地域が20.5%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%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 (万 m^3 /日)	回収水 使用量 (万 m^3 /日)	回収率 (%)	純淡水 使用量 (万 m^3 /日)	水源内訳（回収水・上水を除く）					
					淀川		地下水		その他	
					(万 m^3 /日)	(%)	(万 m^3 /日)	(%)	(万 m^3 /日)	(%)
昭40	278	81	29.3	197	62	39.9	78	50.1	15	10.0
45	459	253	55.1	206	114	70.3	44	26.9	5	2.8
50	729	561	76.9	168	99	75.1	32	23.8	2	1.1
55	805	674	83.7	131	83	78.1	22	21.0	1	0.9

（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。

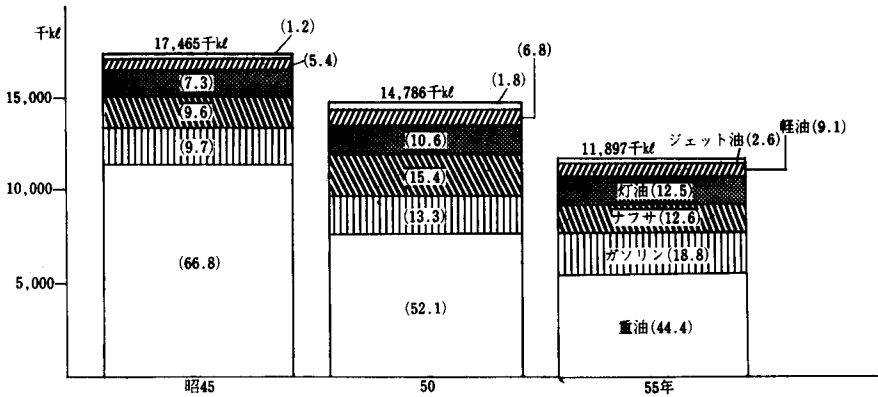
5 エネルギー消費

(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55年においては1,190万 kl で昭和45年の68%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55年においては44.4%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55年度には全国の8.2%に当たる355億KWHの需要があり、前年度に比べて1.6%減少している。内訳をみると、ビルや工場で使用される電力が270億KWHで全体の75.9%を占めている。

また、都市ガスの消費量は昭和55年には40億5,700万m³で、内訳は家庭用49.0%、工業用31.3%、商業用14.9%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	55
電力需要量 (億KWH)		127	240	296	355
都市ガス消費量 (百万m ³)		1,081	1,848	2,951	4,057
工場数		45,892	57,200	70,942	72,041
製造品出荷額 (億円)		35,850	78,588	123,175	190,662

(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56年度末現在の公共下水道普及率(処理人口普及率)は、53.7%(大阪市域では98.1%、その他の府域では33.6%)で、全国平均(約31%)を大きく上回っているが、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52	53	54	55	56
大 阪 市 域		96.1%	97.3%	97.8%	98.1%	98.1%
大阪市域を除く府域		28.3	29.6	31.2	32.7	33.6
府 全 域		50.6	51.7	52.4	53.1	53.7

(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内陸部に適切な処分地の確保が困難なこともあって、産業廃棄物問題を深刻化させている。

昭和55年度における産業廃棄物の排出総量は年1,610万トンであるが、昭和60年度には1,843万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、中間処理、再利用化などにより減量化に努めるとともに、最終処分地の確保が重要な課題となっている。

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年々増加し、市町村が行うごみの計画収集量は、昭和55年度では約328万トンに達している。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56年4月現在、2,233カ所、総面積は約2,802ha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3.3㎡で、全国平均(4.1㎡)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4.2㎡、大阪市地域約2.6㎡、東大阪地域約1.8㎡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㎡(市街地にあつては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57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9万台増加して229万台となり、その保有率は府民3.7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3.3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48年度以降ほぼ横ばいの傾向をみせているが、昭和56年の交通渋滞時間をみると延べ85,727時間と過去最高を記録しており、特に1日当たり58万7千台の自動車が流入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	56
人口 (万人)		665.7	762.0	827.9	850.8
自動車保有台数 (万台)		69.7	135.8	180.9	229.3
道路延長 (km)		13,811	14,670	15,086	16,336
交通渋滞 (時間)		6,136	12,436	31,078	85,727

(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56年は4月1日現在)。

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、公害を初め交通、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53年以降ほぼ横ばいに推移しているが、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、大気清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。両計画は、昭和56年度に計画期限を迎えたところであるが、二酸化硫黄、一酸化炭素などの大気汚染、地盤沈下等については、相当の改善がみられ当初の目標を達成している。しかし、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、自動車等移動発生源による騒音など、なお一層の努力を必要とする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

二酸化硫黄は、排出規制の強化、燃料の低硫黄化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56年度においては、長期的評価でみると、有効測定局62局全局で環境基準を達成した（前年度は有効測定局64局中61局で適合）。

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、直接人の健康に影響を与えるだけでなく、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の長期的評価でみると、昭和56年度においては、有効測定局72局中8局が1日平均値0.04ppm未満（前年度は有効測定局70局中8局）、同39局が1日平均値0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内（前年度は36局）で、合計47局で適合していた。

また、改訂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。

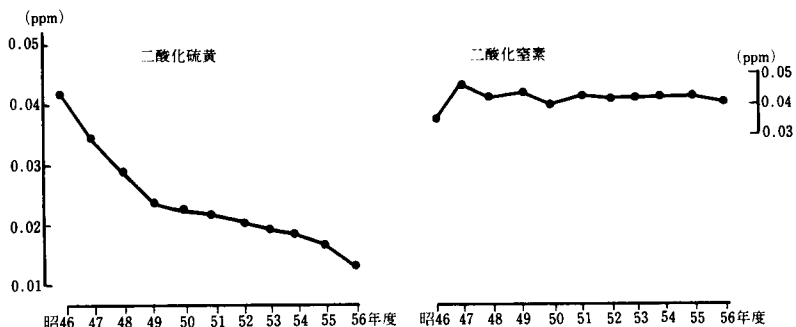
浮遊粒子状物質（大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径10ミクロン以下のもの）は、大気中に比較的長期間滞留し、人の健康に与える影響も大きい。昭和48年度からの測定結果をみると昭和52年度まで年々改善の傾向を示してきたが、それ以降おおむね横ばいの傾向にあり、昭和56年度においては、長期的評価でみると、有効測定局31局全局で環境基準に不適合（前年度は有効測定局32局中2局で適合）であり、なお改善を要する状況にある。また、大気中の粒子状物質のうち重力または雨によって降下するばい煙、粉じんからなる降下ばいじんは、昭和46年度以降おおむね府下各地域とも減少の方向にあり、昭和54年度以降においてやや増加した地域もあったが、昭和56年度においては、前年度に比べ、府下各地域とも減少している。

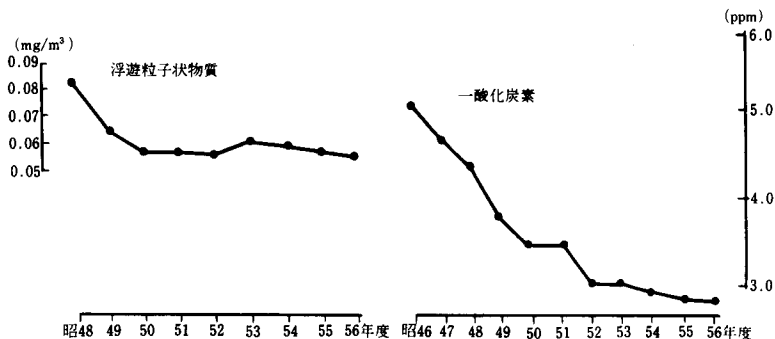
一酸化炭素については、長期的評価でみると前年度に引き続き、有効測定局39局全局で環境基準に適合していた。

光化学オキシダントは、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うち二酸化窒素を除いたものである。昭和56年度の測定結果をみると、全測定局で環境基準に不適合であった。

また、昭和56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予報及び注意報の発令状況をみると、予報は13回（前年度は12回）、注意報は12回（同10回）でいずれも前年度に比べやや増加しているが、被害の訴え人数は9人（同325人）であり、前年度に比べ大幅に減少している。

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

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として定められているカドミウム、シアン、有機リン、鉛、クロム（6価）、ヒ素、総水銀、アルキル水銀及びPCBの各項目については、すべての河川において環境基準を達成している。

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やや上昇の傾向がみられた。また、環境基準が定められている64河川水域のうち環境基準を達成しているのは27河川水域であり、前年度に比べやや減少した。

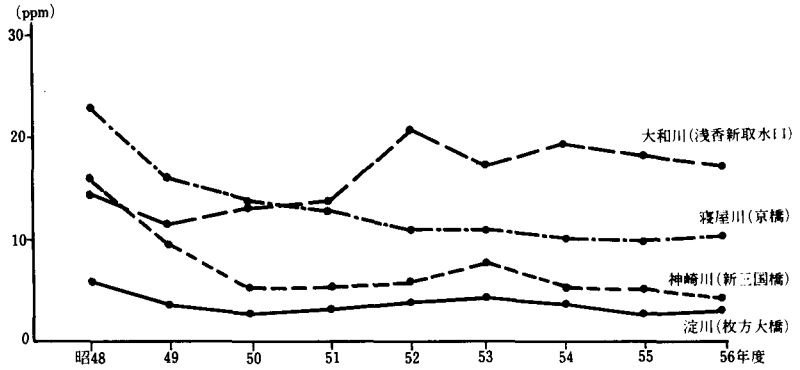
次に、大阪湾の汚濁状況についてみると、人の健康の保護に関する項目では、すべての測定地点で環境基準を達成している。

また、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、すべての海域で横ばいしないしやや改善の傾向がみられた。

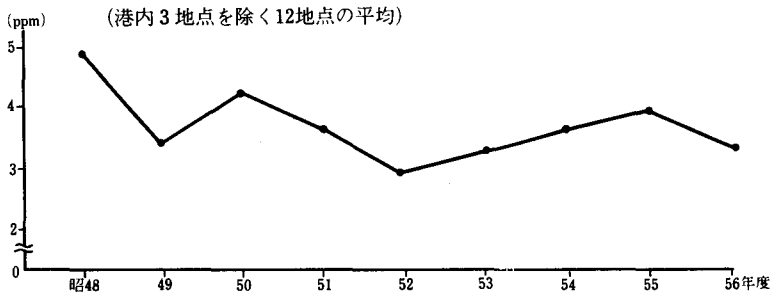
富栄養化の要因物質とされている窒素及びリンについては、前年度に比べて、すべての海域で高くなっている。また、赤潮は38件（前年度は42件）の発生が確認されている。

図 1-1-7 主要河川及び大阪湾の水質経年変化

(1) 主要河川のBOD平均値の経年変化



(2) 大阪湾のCOD平均値の経年変化



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56年度では全体の39%を占めている。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なっている。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件数は、近年、おおむね横ばいの傾向にある。

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、両者で振動に係る苦情件数の74%を占めているが、前年度に比べてやや減少している。また、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おり、苦情件数をみると前年度に比べやや増加した。

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56年においても部分的には1～2cmの沈下点が見られたが、全般的には前年に引き続き沈静化の傾向にある。また、泉州地域においても、昭和53年以降沈下は鈍化しており、昭和56年においては、1cm以上の沈下点はみられなかった。

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56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、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年の朝鮮戦争のぼっ発による特需景気により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、更には自動車の排出ガス、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4月には「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」を策定し、水質の総量規制を導入した（付録3「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 はじめに

大阪は、第1節で概観したように、わが国の中でも特に人口と産業が集中がしている地域であるが、都市化、工業化が急激に進行する中で、昭和40年代において大気汚染、水質汚濁等の公害問題が深刻な様相を呈することとなった。

このため、本府では、早くから条例等により発生源に対する規制・指導を強化し、環境汚染の防除に努めてきたが、特に環境汚染の激化に対応し、効果的な規制・指導を図るため、昭和46年3月に大阪府公害防止条例を全面改正するとともに、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し、これらに基づき汚染物質の削減対策を中心に、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、事業者や府民の理解と協力により、府域における環境汚染は、例えば二酸化硫黄や一酸化炭素あるいは地盤沈下に見られるように、全般的には改善の傾向を示している。

しかしながら、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、自動車等移動発生源による騒音など、なお解決すべき多くの課題が残されている。加えて、生活雑排水問題、近隣騒音問題等に代表されるような府民の日常生活に起因する環境汚染の比重が高まるなど、環境汚染の状況は、その内容や発生形態に変化が見られ、従来の応急的、個別的な対策を中心とした対応のみでなく、予見的、総合的な対応が必要となってきた。

さらに、近年の環境問題をめぐる府民のニーズは、生活様式の変化や価値観の多様化等により、ゆとりやうるおいのある快適な環境、水辺や緑とふれあうことのできる人間性豊かな環境にも向けられつつある。このため、今後の環境行政は、新たに環境の持つ価値を高め、快適な環境を創造するといったより積極的な対策をとっていくことが必要となっている。

2 環境汚染の防除

府域の環境汚染の現状からみて、これまでの各種施策の成果をふまえて、今後とも汚染状況の常時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。

大気汚染対策としては、一定の地域内で排出される汚染物質の量を、その地域に許

容される総量の範囲内に抑制するいわゆる総量規制が、既に実施中の硫黄酸化物に加え、新たに窒素酸化物についても導入されたが、今後、実効性のある総量削減計画に基づく総量規制の実施と、移動発生源対策等各種対策を併せて推進し、高濃度地域の早期解消を図る必要がある。

水質汚濁対策としては、化学的酸素要求量（COD）について総量規制が導入されており、その総量削減計画に基づく工場、事業場等に対する指導の強化並びに下水道の整備などの諸対策の推進を図るとともに、大阪湾の富栄養化防止対策として、^{りん}燐及びその化合物の削減指導をさらに推進する必要がある。

一方、大気汚染、騒音、振動等の防止を図るうえで、工場等固定発生源対策とともに、自動車など移動発生源対策が重要な課題となっている。

自動車排出ガス及び騒音については、逐次規制強化が図られ、対策車の普及による効果が期待されるところであるが、今後さらに、公害防止技術の開発に併せて一層の規制強化を図るとともに、道路構造の改良、沿道の整備等を積極的に推進する必要がある。また、府域の道路交通事情から見て、自動車問題を抜本的に解決するためには、これらの対策に加え、自動車交通総量の抑制を図ることが必要であると考えられる。そのためには、現代社会において自動車が果している役割や将来の交通需要の動向をふまえ、物流の合理化、集約化を始め大量公共輸送機関の整備、新交通システムの導入など、自動車交通量の削減を図るための有効な方策を見出し、推進していく必要がある。

航空機公害対策としては、航空機材の改良や運行方式の改善による発生源対策の強化を図るとともに、空港周辺については、住宅の防音工事等による個別の住環境の一層の改善に努めるほか、大阪国際空港周辺整備計画に基づき具体的な地区整備計画を早期に策定し、空港と調和した周辺地域の整備を図る必要がある。とくに、騒音等激甚地区である航路直下及び空港隣接地については、航空機騒音障害防止法に基づき、住宅等の移転を促進し、計画的に緑地帯として整備するとともに、緑地に隣接する地区については、公園、緑道等の都市施設の設置により住環境の整備を推進していく必要がある。

また、経済・社会活動の発展あるいは生活様式の変化等に伴い、日常生活や産業活動から出される廃棄物は、年々増大するとともに、質的にも多様化しており、廃棄物の適正な処理が、環境保全の面から一層重要な課題となってきている。

廃棄物処理対策としては、廃棄物処理法に基づく処理分担に従い、産業廃棄物につ

いては、同法及び大阪府産業廃棄物処理計画に基づき事業者処理責任の原則を徹底するための指導等を強化するとともに、一般廃棄物についても市町村における処理施設の整備の促進を図る必要がある。また、適切な廃棄物の最終処分場の確保に努めるとともに、安易に最終処分に委ねることなく、再利用等による減量化対策を事業者並びに府民の理解と協力を得て、進めていく必要がある。

また、今後の石油等のエネルギー事情及び環境への負荷軽減の観点から、良質燃料の安定的確保、汚染防除技術の研究開発に努めるとともに、省資源、省エネルギー対策を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。

なお、上述の諸対策を講ずるに当たっては、中小企業が大きなウエイトを占める本府の産業構造の特性に留意し、中小企業関連施策とも十分な連携を保ちつつ、施策を展開する必要がある。

3 快適環境の創造

最近における社会・経済情勢は、高度成長から安定成長の時代に入るとともに、人口の流動化にも落ち着きが見られるなど定住化の傾向を強めている。

このような傾向の中で、急激な都市化、工業化の進行により我々の囲りから失われてきた自然や文化的、歴史的環境の持つ価値が見直され、潤いや安らぎのある生活環境を求める声が強くなってきている。すなわち、物的な豊かさの上に質的な豊かさ、心の豊かさを求めるという方向へ人々の指向が変化し、多様化する中で、身近な緑、潤いのある水辺、安らぎのある街並みなど、より質の高い環境に対するニーズが高まり、ゆとりや潤いのある快適な環境の中で心豊かに生活したいという欲求が強まっている。

府が昭和57年2月に行った快適環境づくりに関する世論調査の結果などを見ても、周辺的生活環境について、便利さや安全性については満足している人が多いのに対して、快適さについては、必ずしも満足していない人が少くない。その理由として、「水辺との親しみがないこと」や「緑の少なさ」などがあげられている。また、快適な環境を作るために、行政が今後積極的に推進すべき施策として、「緑化を進める」、「街並みの美観を作る」、「ゆとりある空間を作る」などがあげられている。

このような住民意識の変化に対応して、今後より質の高い環境を目指して環境行政を展開する必要がある、そのためには公害対策はもとより、自然保護、文化的・歴史的環境の保全のほか、快適環境の創造をその領域に加え、環境行政をトータルなもの

として推進することが必要である。

また、快適環境の創造にあたっては、それぞれの地域の持つ特性を十分認識し、地域住民の理解と積極的な参加を得て環境利用の調整を図り、人間と環境とのより望ましいかわり合いを実現していくことが極めて重要であると考えている。

4 環境利用の予見的総合的管理

規制・指導を中心とする汚染防除対策は、環境保全の柱として今後とも推進する必要があるが、将来にわたって良好な環境を確保していくためには、より進んで今後発生することが予想される環境汚染を未然に防止することを基本に、予見的総合的な見地から土地利用や資源エネルギー利用など環境利用の適正管理を図っていく必要がある。

府域の環境問題は、基本的には高密度に集積した産業活動や府民の日常生活そのものから生じる構造的問題であり、長期的には都市構造のあり方そのものを見直していかなければならない状況にある。従って、今後の公害・環境行政の効果的な推進を図るためには、府域の望ましい姿を展望し、最適な環境利用を実現するよう、環境保全に着目した土地利用政策の展開が極めて重要であり、また、下水道、廃棄物処理施設、公園緑地など環境基盤施設の計画的かつ先行的な整備促進が強く求められているといえる。

一方、環境汚染や環境破壊は、いったん起ってしまった場合には、その対策に多くの時間と費用を要し、回復が困難な場合が多い。このため、環境利用の調整のための具体的手段として、環境に著しい影響を及ぼすおそれのある開発行為について、事業の実施前に、その環境に与える影響を予測・評価し、環境保全について適正な配慮がなされることを期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。

国においては、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ており、昭和56年4月に法律案が国会に提出され、現在継続審議となっている。

本府においても、環境影響評価の必要性に鑑み、昭和56年9月に、公害対策審議会に環境影響評価制度のあり方について諮問を行い、制度化の準備を進めているところである。

また、環境影響評価の科学性、客観性を確保するには、公害事象に係る技術的な諸問題が極めて重要な要素となるため、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面の検討もあわせて進めているところであり、今後、公害対策審議会の答申をもとに速やかに制度化を図ることとする。

また、環境影響評価をより有効に行い、環境利用の適正な管理を図るためには、環境汚染の状況や自然環境の状態、汚染の人の健康に及ぼす影響等について、的確に把握するとともに、得られた資料、情報を体系的に整理し、現状解析や将来予測等の基礎資料として幅広く活用できるようにすることが重要である。そのためには、従来の環境監視体制の整備、充実はもちろん、指標生物等を利用した総合的な環境把握に努めるとともに、環境に関する諸情報を必要に応じて事業者や府民に対しても提供できるような方途についても検討を進める必要がある。

5 まとめ

以上述べたように、今後の公害・環境行政は、従来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、環境保全に着目した土地利用政策の展開、環境基盤施設の計画的な先行整備、環境影響評価の制度化等により環境利用の適正管理を図るとともに、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、これらの諸対策は、国、府、市町村をはじめ関係機関が一体となって総合的に推進すべきものであり、また、事業者や府民一人一人の自覚に基づく積極的な理解と協力がまつべきものが多い。

府においては、このような認識のもとに、現在、環境問題を総合的な見地からとらえた新たな長期計画の策定を進めているが、昭和57年2月には、庁内の職員で構成した「新環境計画プロジェクトチーム」により、「大阪府環境総合計画概案」がとりまとめられ、公表されたところである。

今後、この概案について、広範な府民の意見をもとにして、できるだけ早期に環境に係る総合的、基本的な計画を策定し、この計画のもとに、国、市町村をはじめ関係機関との連携を密にしながら、府民及び事業者の理解と積極的な参加を求め、一層の創意と努力を結集して、諸施策の推進に努める必要があると考える。