

第1部 総論

第1節 府域の概況

大阪府域は総面積わずか1,860km²（全国土の0.5%）の全国で最も狭小な地域に839万人の人口（全国の7.4%）と44万カ所の事業所（全国の7.9%）が密集し、1km²当たりの人口密度及び製造品出荷額はそれぞれ4,511人、74億円と高密度な社会活動地域となっており、市街地面積も府域の39%を占め、農用地、森林等の面積は併せて45%と府域の半分にも満たない状況にある。

また、府域の延15,450kmの道路を府民が保有する196万台の自動車（全国の6.0%）とおびただしい量の通過自動車が行き交い、交通容量も飽和状態に達しているものと推測される。

このような状況が府域に環境汚染をもたらす要因となっていると考えられるが、府域の環境を形成しているこれらの諸因子、諸条件の状況を概観すれば次のとおりである。

1 地形、気象

大阪府域は、西は大阪湾に面し、北、東、南の三方は標高600m～1,100mの北摂連山、金剛生駒、和泉葛城の山脈に囲まれ、中央には、大阪平野を中心に平野部が府域の3分の2を占めている。

この府域を琵琶湖に源を発する淀川と奈良盆地から流下する大和川の二大河川水系が貫流し、泉州地域の単独水系の諸河川とともに大阪湾に注いでいる。府域を流れる1級河川及び2級河川の総数は158河川、総延長は842kmであり、これらの河川は地形とも関連し、概して下流部において勾配が緩く、排水条件が悪いなどの特色を有している。

大阪湾は北西部を播磨灘に、南西部を紀伊水道に接し、北東から南西に58kmの長軸を持つ、面積約1,500km²、平均水深30m、水量約450億トンの湾で、湾奥部では水交換率が悪く、東京湾や伊勢湾と同様極めて閉鎖的な海域である。

気候は、瀬戸内式気候の影響を受けて全国的にみても雨が少なく、年間降水量の平均は1,390mm、年平均気温は15.6℃となっている。また、風速は年間平均4m/秒弱と

比較的穏やかで、風向は冬には西風、夏には北東風や西風が多く、三方を山で囲まれた地形とも関連して、工業地域等から排出された汚染物質は、大阪平野の上空に停滞しがちとなり、府域における大気汚染に大きな影響を与えている。

2 自然環境等

府域は、かつて周辺の山地とその丘陵地帯が森林におおわれ、一方、淀川河口デルタは広大な湿源地帯を形成し、恵まれた自然環境のもとにあったといわれている。

しかし、近年の高度経済成長に伴う人口、産業の集中は、加速度的に自然環境を破壊し、このため森林、山野などの自然地は急速に減少し、昭和40年には森林と農用地を併せた面積が府域の58%近くを占めていたが、昭和50年には45%に低下するなど、府域の緑を減少させたばかりでなく、鳥獣、昆虫類などの生育環境にも少なからぬ影響を与えている。

昭和51年現在の森林面積は59,704haで、府総面積の約32%を占めており、人口1人当たりの面積は71㎡と、全国平均の30分の1程度にすぎず、耕地面積は23,200ha（昭和52年8月現在）で、そのうち水田が74.0%を占め、樹園地、畑と続いている。

また、土砂の採取による自然破壊も急速に進み、自然の景観をそこなうばかりでなく、災害発生の危険性を増大させる結果となっている。更に海岸線も工業用地等の埋立てにより人工的改変が加えられ、自然の海岸線は、大阪湾岸の南部に一部（全海岸線の約2%）が残されているにすぎない。

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（総面積約11,700ha）のほか服部（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）の4大緑地を始め、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都市公園がある。

都市公園は昭和53年4月現在、総数1,771カ所（総面積2,462ha）が開設されており、面積としては全国的にかなり高い水準にあるものの、1人当たり面積は2.9㎡で、都市公園法に定める1人当たりの標準面積6㎡（市街地区域は3㎡）はもちろん、全国平均3.4㎡をも下回っている。これを地域別にみると、北大阪地域が4.9㎡と府平均を大きく上回り、次いで南大阪地域（3.4㎡）、大阪市地域（2.5㎡）、東大阪地域（1.5㎡）となっている。

これら森林、緑地などの自然は、大気、水、土壌、生物の一体となった微妙な働き

によって環境を維持、調節するものであり、環境汚染質の低減と深い関係を有するものであるところから、自然環境の保護、回復を図っていく必要がある。

3 人 口

府の人口は、昭和52年10月1日現在で約 839万人に達し東京都に次ぐ位置にある。昭和30年代半ばからほぼ10年間にわたり、府の人口は高度経済成長を背景に毎年20万人前後の増加を続けてきたが、昭和48年には社会増加から社会減少に転じるなど、その増加率は徐々に鈍化し、昭和51年から52年の増加数は約5万3千人、増加率は0.6%となり、戦後初めて1%を割った前年の増加率(0.7%)を更に下回っていることから、府人口の増加速度はなお一層穏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、昭和30年には、大阪市地域の人口は府人口の55%を占めていたが、昭和52年には33%にまで低下し、昭和40年の316万人をピークに年々減少してきている。

これに比して、東大阪地域は14%から24%、北大阪地域は10%から19%と、それぞれ著しい増加をみせ、また、南大阪地域は21%から25%と、東大阪、北大阪地域と比べると人口増加は穏やかであるが、近年の増加率は全地域で最も高率を示している(表1-1-1)。

表1-1-1 地域別人口の推移

区分 年	総人口 (万人)	大 阪 市		北 大 阪		東 大 阪		南 大 阪			
		人 口 (万人)	構 成 比 (%)	人 口 (万人)	構 成 比 (%)	人 口 (万人)	構 成 比 (%)	泉 州		南 河 内	
								人 口 (万人)	構 成 比 (%)	人 口 (万人)	構 成 比 (%)
昭30	462	255	55.2	47	10.1	65	14.1	76	16.4	20	4.2
40	666	316	47.4	93	14.0	123	18.4	104	15.7	30	4.5
50	828	278	33.6	154	18.6	194	23.4	149	18.0	53	6.4
51	834	275	33.0	156	18.7	196	23.5	152	18.2	55	6.5
52	839	272	32.5	159	18.9	198	23.6	154	18.4	56	6.7

(注) 1 府企画部統計課調べ

2 地域の区分は表3-2-7の地域区分による。以下本節中について同じ。

4 産業活動

(1) 事業所数、製造品出荷額

府域における工場の立地状況は、大阪市、堺市等の臨海地域に鉄鋼、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、繊維等の軽工業の中小工場が概して住居と混在して立地している。

府域の産業活動は、戦後最大の不況からゆるやかな回復を示しているとはいいながら、昭和51年の製造業関係の事業所数は70,251で前年より1.0%減となっているが、製造品出荷額は13兆7,360億円となり前年より11.5%の増加を示している。

出荷額は、昭和47年以降、全国第1位の座にあり、1km当たりの出荷額は74億円で全国平均の約20倍、東京都の59億円をしのいで全国一の高密度な工業活動地域となっており、昭和51年の出荷額に占める重化学工業製品の割合は前年と同様64.5%となっている。

工業活動の推移を地域別にみると、事業所数については昭和40年には、大阪市地域は府全体の約60%を占めていたが、年ごとにそのウエイトを低下させる傾向を続け、昭和51年には49.5%と過半数を割った。これに比して東大阪地域は15%から26%、北大阪地域は3%から5%と、それぞれ増勢を示し、南大阪地域は横ばいとなっている。

また、出荷額では、大阪市地域は昭和40年には府全体の51%を占めていたが、昭和51年には38%となり、これに代わって東大阪地域、南大阪地域がそれぞれ20%から24%、19%から26%と増勢を示し、北大阪地域は10%前後で横ばいとなっている（表1-1-2）。

表1-1-2 地域別事業所数、製造品出荷額の推移

区分 年	合 計		大 阪 市				北 大 阪					
	事業所数	製造品出荷額 (億円)	事業所数	構成比 (%)	製造品出荷額 (億円)	構成比 (%)	事業所数	構成比 (%)	製造品出荷額 (億円)	構成比 (%)		
昭40	45,892	35,850	27,371	59.7	18,404	51.3	1,510	3.3	3,827	10.7		
45	57,200	78,588	30,663	53.6	33,694	42.9	2,408	4.2	9,208	11.7		
50	70,942	123,175	35,499	50.1	48,456	39.3	3,205	4.5	13,371	10.9		
51	70,251	137,360	34,754	49.5	52,482	38.2	3,214	4.6	15,230	11.1		
区分 年	東 大 阪				南 大 阪							
	事業所数	構成比 (%)	製造品出荷額 (億円)	構成比 (%)	泉 州				南 河 内			
昭40	7,089	15.4	6,733	19.8	8,263	18.0	6,115	17.1	1,659	3.6	771	2.1
45	11,652	20.4	18,757	23.9	10,169	17.8	14,615	18.6	2,308	4.0	2,315	2.9
50	18,171	25.6	28,854	23.4	11,206	15.8	28,340	23.0	2,861	4.0	4,153	3.4
51	18,238	25.9	33,359	24.3	11,219	16.0	31,644	23.0	2,826	4.0	4,645	3.4

(注) 府企画部統計課「工業統計調査結果表」による。

(2) 工業用水

府域における工業用水の使用状況は、製造品出荷額の増大に伴い年々増大してきたが、昭和49年をピークに減少の傾向にあり、昭和51年の全淡水使用量は前年から5%減の691万m³であった。

また、近年における水利用の合理化により、昭和40年には29%であった回収率は年々向上し、昭和51年には78%となり、全国平均（67%）を上回っている。

供給水源をみると、地下水依存量は地盤沈下防止のための地下水汲み上げ規制の強化により年々減少し、昭和40年には50%であったものが昭和51年には24%になり、逆にその代替水源として淀川への依存度が高まっている。

地域別の使用状況は、全淡水使用量では堺・泉北臨海工業地域を有する南大阪地域の使用量が府全体の63.9%を占め、大阪市が23.2%でこれに次いでいる（表1-1-3）。

表1-1-3 工業用水使用状況の推移

区分 年	全淡水水量 (千m ³ /日)	回収水 使用量 (千m ³ /日)	回収率 (%)	純淡水水量 (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
51	6,906	5,359	77.6	1,547	929	74.6	297	23.8	20	1.6

(注) 昭和40年の数値は通商産業省「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。

(3) 電力、ガス

エネルギー消費の動向は、大気汚染等の環境汚染状況の動向とも密接な関連を有するものとされているが、昭和51年の府域における電力消費量は、全国の8.4%に当たる313億KWHで、前年に比して5.9%の増加となり、このうち、工場・ビルなどで使用される電力は239億KWHで、全体の76.3%を占めている。

また、都市ガス消費量は31億6,000万m³に達し、前年に比して7.1%の増加となり、その内訳は家庭用が全体の56.8%を占め、次いで工業用が22.4%、商業用が15.9%となっている（表1-1-4）。

表1-1-4 電力・ガス消費量等の推移

区分	年	昭40	45	50	51
電力消費量(億KWH)		127	240	296	313
ガス消費量(万m ³)		108,100	184,800	295,100	315,900
事業所数		45,892	57,200	70,942	70,251
製造品出荷額(億円)		35,850	78,588	123,175	137,360
重化学工業/軽工業(%)		61.3/38.7	67.0/33.0	64.5/35.5	64.5/35.5

(注) 電力消費量は関西電力株式会社調べ、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。

5 土地利用

府域における土地利用の状況は昭和50年末現在、宅地(住宅地、工場用地、事務所・店舗等)が23.2%を占め、森林・原野32.1%、農用地12.8%となっている。

これを地域別にみると、大阪市地域では住宅地33.1%、工場用地9.9%、事務所・店舗等9.8%と、他地域に比して宅地の占める割合が高く、他方、森林・原野はなく、農用地もわずか1.8%にすぎず、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現象が進んでおり、住宅地(25.4%)及び工場用地(5.6%)の占める割合は大阪市地域に次いで高くなっている。これに比して北大阪及び南大阪地域では農用地、森林等を併せて半分以上を占めている(表1-1-5)。

表1-1-5 地域別土地利用状況(昭和50年)

区分	地域	合 計	大 阪 市			北 大 阪			東 大 阪			南 大 阪						
			面 積		構 成 比 (%)	面 積		構 成 比 (%)	面 積		構 成 比 (%)	泉 州			南 河 内			
			面 (ha)	構 (%)		面 (ha)	構 (%)		面 (ha)	構 (%)		面 (ha)	積 (%)	構 (%)	面 (ha)	積 (%)	構 (%)	
農 用 地		23,811	383	1.8	4,426	9.1	4,081	13.4	9,432	17.1	5,489	18.1						
森 林・原 野		59,699	—	—	22,681	46.4	5,287	17.4	18,574	33.5	13,127	43.2						
宅 地	住 宅 地	31,037	6,888	33.1	6,489	13.3	7,740	25.4	7,190	13.0	2,730	9.0						
	工 場 用 地	7,518	2,057	9.9	903	1.8	1,715	5.6	2,542	4.6	301	1.0						
	事 務 所 等	4,711	2,047	9.8	625	1.3	832	2.7	1,059	1.9	148	0.5						
道 路		12,226	3,518	16.9	2,504	5.1	2,184	7.2	2,811	5.1	1,209	4.0						
水 面・河 川・水 路		8,152	1,739	8.4	1,674	3.4	1,433	4.7	2,153	3.9	1,153	3.8						
そ の 他		38,716	4,179	20.1	9,592	19.6	7,151	23.6	11,570	20.9	6,224	20.4						
合 計		185,840	20,811	100.0	48,894	100.0	30,423	100.0	55,331	100.0	30,381	100.0						

(注) 府土木部土地政策課調べ

昭和40年から50年までの10年余の間の土地利用の推移を概観すると、農用地約14,300ha、森林等約8,400haが減少して、住宅、工場等の宅地が約12,500ha、道路が約3,500ha増加するなど府域の10%余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のであるが、これは府域における産業の急速な発展とそれに伴う人口の増加がもたらしたものと見えよう（表1-1-6）。

表1-1-6 土地利用の推移

区 分	年		昭40		45		50		
	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	38,135	20.7	29,903	16.1	23,811	12.8			
森 林・原 野	68,074	37.0	66,198	35.7	59,669	32.1			
宅 地	住 宅 地	21,538	11.7	27,233	14.7	31,037	16.7		
	工 場 用 地	6,182	3.4	7,282	3.9	7,518	4.0		
	事務所・店舗等	3,027	1.6	4,010	2.2	4,711	2.5		
道 路	8,690	4.7	10,506	5.7	12,226	6.6			
水 面・河 川・水 路	8,463	4.6	8,319	4.5	8,152	4.4			
そ の 他	29,888	16.3	31,954	17.2	38,716	20.9			

(注) 府土木部土地政策課調べ

農用地及び森林の用途別転用状況を見ると、農用地にあつては、昭和51年に住宅に38.5%、工場に6.3%、学校等の公共施設に21.9%転用されており、また、森林については森林法に基づく林地開発許可（1ha以上のもの）による転用状況を見ると、この許可制度が実施されて以降昭和53年3月末まで開発許可のあつた民有林の約63%が住宅用地となり、次いで採石場に約21%が転用されている。

また、都市計画法に基づく都市計画区域は昭和52年3月末現在、府域のうち能勢町、千早赤阪村及び岬町の一部の地域を除く31市11町にわたり、その面積は約172,000haで府域の約93%に及び、このうち市街化区域は約86,600ha、市街化調整区域は約85,400haで、ほぼ都市計画区域を2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67.2%を占めて最も多く、次いで工業系地域26.3%、商業系地域6.5%となっている（表1-1-7）。

表1-1-7 地域別用途地域の状況

(昭和52年3月31日現在)

地域 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	8,672	10.0	—	—	2,764	17.2	1,769	9.1	2,649	11.5	1,490	19.7
第2種住居専用地域	25,048	29.0	2,379	11.7	7,059	44.0	6,610	34.1	6,316	27.3	2,684	35.5
住 居 地 域	24,415	28.2	6,945	34.1	2,856	17.8	5,117	26.4	6,981	30.2	2,516	33.3
近隣商業地域	1,658	1.9	296	1.4	310	1.9	477	2.5	464	2.0	111	1.5
商 業 地 域	3,978	4.6	3,037	14.9	262	1.6	364	1.9	294	1.3	21	0.3
準工業地域	14,806	17.1	4,473	22.0	2,129	13.3	3,741	19.3	3,849	16.6	614	8.1
工 業 地 域	4,733	5.5	2,458	12.1	678	4.2	980	5.0	585	2.5	32	0.4
工業専用地域	3,208	3.7	782	3.8	—	—	333	1.7	1,999	8.6	94	1.2
合 計	86,518	100.0	20,370	100.0	16,058	100.0	19,391	100.0	23,137	100.0	7,562	100.0

(注) 府土木部総合計画課調べ

6 道路交通事情

府域の道路交通は人口の増加、産業の集中、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53年3月現在における府民の自動車保有台数は前年度より約7万台増加して約196万台に達し、その保有率は府民4.3人に1台の割合となったが、1台当たりの道路延長率はわずか7.9mにとどまっている。

自動車保有台数は、昭和40年に比して約2.9倍と急激な増加をみせ、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1.1倍)と比較すると著しい伸びとなっている。

また、自動車交通量は昭和47年をピークに一時減少の傾向をみせていたが、近年、横ばいないし増加の傾向にあり、昭和52年の交通渋滞回数は約27,500回、その渋滞時間は約54,600時間と過去最多の状況を示していることから、府域の道路容量は限界に達しているものと推測される。

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もたらしている(表1-1-8)。

表 1-1-8 道路交通事情の推移

区分	年	昭40	45	50	51	52
人口 (万人)		665.7	762.0	827.9	833.8	839.1
自動車保有台数 (万台)		68.3	133.7	179.7	188.0	196.2
道路延長 (km)		13,811	14,670	15,086	15,241	15,450
交通渋滞	回数	4,586	9,525	20,057	22,587	27,472
	時間	6,136	12,436	31,077	38,999	54,620

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

7 下水道

府域における昭和52年度末現在の公共下水道の普及率 (処理人口普及率) は大阪市地域は96.1%、大阪市地域を除く府下の地域は28.3%で、府全域では50.6%となり、全国平均 (26%) を大きく上回って東京都 (60%) について全国第2位の普及率であるが、欧米諸国の普及率70~90%と比較すると、なお低率にある。

下水道は都市の根幹的施設として、生活環境の改善、公共用水域における水質汚濁の防止、浸水の防止等の効用を有し、とりわけ近年においては著しい都市化現象に伴う公共用水域の水質汚濁対策として重要な役割を担うものであり、その整備が必要不可欠なものとなっている (表1-1-9)。

表 1-1-9 公共下水道普及状況の推移

(処理人口普及率：%)

区分	年度	昭49	50	51	52
大阪市地域		93.4	94.1	95.0	96.1
大阪市を除く府域		22.8	25.7	26.6	28.3
府全域		46.9	48.7	49.0	50.6

(注) 府土木部下水道課調べ

8 廃棄物

近年の社会経済活動の急速な発展と生活様式の高度化に伴って大量生産、大量消費が顕著となり、その結果、大量廃棄が一般化してきた。

産業活動に伴い排出される産業廃棄物については、年々多量化する一方、有害物質や処理困難な物質を含むものが増えてきており、加えて適切な処分用地の確保が次第に困難になるに従い、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 680万トンであって、昭和56年度には 828万トンに達するものと予測され、これら廃棄物の処理については生産工程のクローズドシステム化、再生利用などの処理技術の開発に加え、最終処分地の確保等が緊急の課題となっている。

一方、生活活動に伴い排出される一般廃棄物も消費生活の多様化により、粗大ごみ、プラスチック製品等が多量に排出されており、これらを円滑に処理するため、新たな処理技術の導入を図るとともに、大量生産、大量消費の生活様式の転換が必要とされている。

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、交通、廃棄物、自然破壊など種々の環境問題を引き起こし、それを複雑化し、かつ深刻化させる要因となっている。前節でみたように、府では狭小な地域に人口、産業が集中し、その傾向は鈍化しつつあるとはいえ、なお大きな規模を有しており、また、最近における産業経済活動は昭和48年秋の石油ショック以来低迷を続けているとはいうものの、製造品出荷額でみる限りでは景気回復の気配を示している。したがって環境汚染の防止という見地からすれば環境問題をめぐる府域の自然的、社会的条件は厳しいものといわなければならない。

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）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定めるなど発生源対策を始め、幅広く各種の施策、事業を推進してきたところであるが、経済活動の停滞等もあり、汚染は全般的にかなりの改善傾向がみられるようになった。

しかしながら、窒素酸化物に係る大気汚染や一部の河川、大阪湾等の水質汚濁、また、自動車、新幹線、鉄軌道、航空機による騒音など今後引き続き改善を要するものも残されている。

次に、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（図1-1-1及び図1-1-2）。

1 大気汚染

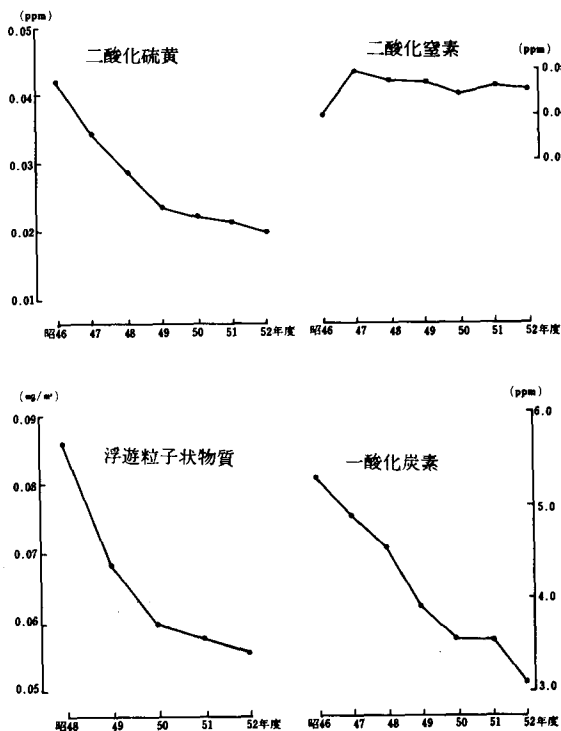
二氧化硫黄は、排出規制の強化、燃料転換など汚染防止対策の効果を反映して、昭和46年度以降着実に減少傾向をたどってきており、昭和50年度から52年度にかけてはやや鈍化しているものの、環境基準に適合している測定局は全測定局の2分の1に当たる32局（前年度は21局）となり、環境基準の長期的評価では全測定局の4分の3に当たる48局（前年度は41局）で適合しており、目標に一層近づきつつあるといえる。

近時、その改善が著しい二氧化硫黄に代わる大気汚染物質として窒素酸化物が注目されている。窒素酸化物は、一酸化窒素と二氧化窒素がその大部分を占めており、そ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。二氧化窒素濃度は、昭和48年度まで漸増の状況を示してい

たが昭和49年度から横ばいないし低減の傾向にあり、昭和52年度においても前年度に比して減少傾向がみられたものの、全測定局で環境基準に不適合であった。

浮遊粒子状物質（大気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では、年々改善の傾向にあるが、長期的評価による環境基準を達成している測定局は、昭和52年度において28局中4局（前年度は21局中2局）にすぎず、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全般的に減少傾向にある。

図1-1-1 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。

一酸化炭素は、環境基準の2条件のうち、8時間平均値20ppm以下の条件についてはすべての測定局で適合し、1日平均値10ppm以下の条件についても自動車排出ガス測定局のうち大阪市内の2局を除いて適合しており、不適合であった2局（前年度は4局）の1日平均値が10ppmを超えた日数も大幅に減少した。

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過酸化物の総称である。昭和52年度における測定結果を見ると全測定局で環境基準に不適合であった。

また、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の発令は33回（前年度42回）と減少し、注意報の発令は25回と昭和49年以来横ばいの状態にあるが、光化学スモッグによる被害の訴えは前年度に比して減少した。

2 水質汚濁

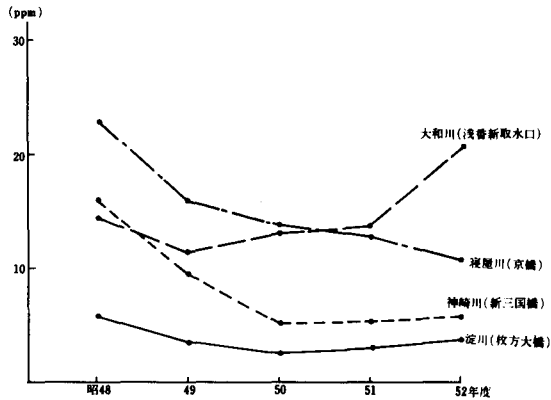
各河川及び大阪湾の水質汚濁の状況は、法令による排出規制の強化、下水道の整備、底でのいしゅんせつ等の水質汚濁防止対策の進捗により全般的には好転のきざしを示しているが、昭和52年度では、一部河川でやや悪化がみられた。

まず、河川の状況についてみると、水質汚濁に関する環境基準のうち人の健康の保護に関する項目では、カドミウムが2地点、シアンが1地点、鉛が1地点において環境基準を超えたが、クロム（6価）、ヒ素、総水銀、アルキル水銀、有機リン及びPCB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）は、渇水の影響を受けて淀川、寝屋川上流部、大和川、泉州諸河川等で若干悪化したが、神崎川、猪名川、安威川、大阪市内河川等ではおおむね横ばいの状況を示している。

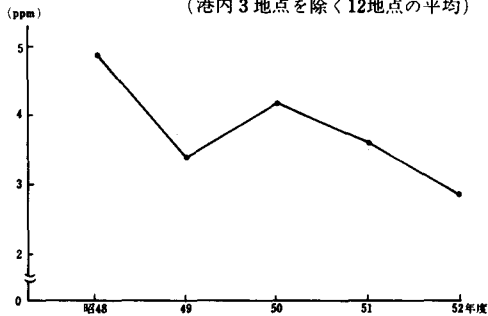
次に、大阪湾の状況についてみると、人の健康の保護に関する環境基準にはすべての測定地点で適合しているが、生活環境の保全に関する環境基準のうち、海域の代表的な汚濁指標である化学的酸素要求量（COD）では、なお環境基準に適合していないところもあるものの、前年度に比べ全測定地点で改善がみられ、透明度もまたよくなっている。しかしながら、今なお赤潮の発生にみられるように改善を要する状況にある。

図1-1-2 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
(港内3地点を除く12地点の平均)



3 騒音その他の公害

騒音は、各種公害のなかでも住民の日常生活に最も密接な関係にあるだけに、例年府及び市町村が取り扱う苦情件数のうちで最も高い割合（昭和52年度では約36%）を示している。

道路に面する地域における騒音に係る環境基準の平均適合率は、相対的に道路に面しない地域における騒音に係る環境基準の平均適合率よりも低く、このことは音源としての自動車の占める割合が相当大きいことを示しているものと考えられる。

また、大阪国際空港における航空機騒音は、エアバスと呼ばれる低騒音大型機の乗り入れによってジェット機の発着回数の削減を図るなどの対策により、前年度に比してやや低下した。

振動については、建設作業、工場の操業に伴う苦情発生件数が多く、悪臭についても毎年住民から多くの苦情が持ち込まれるが、その発生源も多岐にわたっている。ただ、苦情全件数については、前年よりも少なかった。

次に地盤沈下は、大阪市域及び北摂地域において認められず、東大阪地域で2 cm強の沈下区域が残存している程度であるが、泉州地域においては泉大津市から貝塚市の海岸部にかけて局部的に2～8 cmの沈下現象が依然としてみられる。

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として指定されているが、昭和52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、鍛治、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、船場に鍛治、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

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年の朝鮮動乱のぼっ発による特需景気に乗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、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。

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」(昭和53年6月「瀬戸内海環境保全特別措置法」に改正)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。このような環境行政をめぐる諸情勢の変化に対応するため、府では昭和53年3月、「大阪地域公害防止計画」の再策定を行った(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

第二次世界大戦後、世界各国において、まず荒廃した経済の復興、更には高度経済成長をめざして産業の拡大が続けられてきた結果、世界の各地で公害による環境汚染が問題となってその対策が講じられてきたが、我が国も例外ではなく、公害の深刻化に伴い昭和45年12月のいわゆる公害国会における公害関係法の整備あるいは地方公共団体の公害関係条例の整備に代表されるように、それに対する国及び地方公共団体の対策の強化が行われるとともに、引き続いて現在に至るまで、その整備と体系化が図られてきている。また、行政上の対策に応じて、公害発生源である工場・事業場における公害防止技術の開発等の対策も一段と強化、充実され、事業者の環境保全に関する意識もようやく定着傾向をみせてきている。

全般として我が国の公害防止対策の内容は、なお未開発の分野を内包しながらも世界的にみても比較的高度なレベルに達し、昭和51年11月、我が国における環境問題について客観的、総合的な考察を試みた報告が経済協力開発機構（OECD）環境委員会の東京会議において環境庁から行われ、高い評価を得たといわれている。

我が国の昭和30年代後半から40年代前半における公害問題の深刻な状況は、前記の報告に対応して出されたOECD環境委員会の日本の環境政策に関する報告によれば、生活環境の整備の遅れにより加速されたものであり、また、その対策も昭和40年代の四大公害訴訟にみられるような健康被害を生ぜしめるに至った深刻な公害の実態に迅速に対処するため、どちらかといえば生活の質の改善を図るというよりも健康影響への配慮に重点を置いたものであって、排出規制を中心とする厳しい公害行政の目標とその対策が当時の我が国の社会各層の支持を受けるところとなり、著しい効果を挙げたものであるとしている。加えて、公害法令による厳しい基準の設定から刺激を受けた事業者が各種の公害防除技術の開発に目ざましい成果を挙げてきたことを評価しているが、この点については我が国の脱硫技術が世界的な水準に達しているといわれていること、自動車排出ガス規制をめぐる自動車メーカーの対応や脱硝技術の開発への取り組みからもうかがえるところである。また、今後における我が国の公害・環境政策についても、汚染物質による環境汚染の防止のみならず合理的な土地利用、自然的、文化的遺産の保護をも対象とした広範囲な生活環境の整備政策へと発展すべきことを指摘している。

府域における公害・環境行政を進めるに当たっては、公害の防止と環境保全のための総合計画に基づき引き続き効果的な汚染物質の排出規制を行い、地域の汚染現象や環境要因の特性に迅速かつ適確に対応するとともに、広く府民の生活環境全般の改善を図るための諸施策の推進に努める必要がある。また、具体的な規制手法等については、従前にも増して専門的、技術的な調査研究を行い、科学的な根拠に基づいた合理的な対策を確立して、着実に府民の健康と良好な環境の確保に努めていく必要がある。

1 大阪地域公害防止計画の再策定とその推進

府域における公害の防止と環境保全のための基本となる計画については、前述のとおり、昭和47年12月、公害対策基本法に基づいて大阪地域公害防止計画を策定し、更にこれに府域の特性に応じた施策を盛り込んだ大阪府環境管理計画を昭和48年9月に策定した。

この大阪地域公害防止計画については、計画期間（昭和47年度から10年間）の前半5年間が経過した時点において、計画内容をより有効、適切なものとする必要があるとして公害対策基本法第19条第1項の規定に基づき内閣総理大臣から基本方針を示して再策定の指示があり、これを受けて後半5年間を対象期間とする計画の再策定を行い、昭和53年3月、内閣総理大臣の承認を受けたところである。

この計画は、公害発生源対策と併せて都市施設の整備を行い、生活環境の改善を行って快適な環境をつくり出していくということが内容となっている。

特に都市施設の整備については、例えば、水質汚濁の場合、河川、海域に排出される汚濁物質についての生活系と産業系の排出ウエイトは生活系の方が著しく高くなってきており、水質の悪化に対処するためには下水道の整備促進が欠くことのできないものとなっている。また、都市環境の保全のためには都市活動に伴って排出される廃棄物の処理が必要であるが、そのためにはごみ処理場の建設や最終処分地の確保が必要となってくる。

このため地域の環境改善には公害発生源に対する規制とともに、下水道の整備、廃棄物処理施設の建設を始め、都市環境を潤いのあるものにするための公園、緑地帯の整備充実などを含め、総合的な都市環境整備対策が必要である。

このような総合的施策を内容とする大阪地域公害防止計画、府環境管理計画の達成については、国等の関係機関及び府下市町村との密接な協力のもとに府の全部門を挙げ

てその推進を図らなければならない。また、生活排水やごみ処理などの対策、都市の美観の保持、自然環境の保護・育成など府民の生活行動と密接な関連を有するものについては、地域住民の環境保全への理解と協力がなくては困難であるので、今後とも一層府民の理解と協力を求める必要がある。

2 環境法制の整備と総量規制の方向

昭和45年12月のいわゆる公害国会において現行公害法体系の基盤的整備が図られてから今日まで、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等を中心とした個々の排出規制基準値の強化が行われてきた。その後、引き続いて地域の特性に応じた瀬戸内海環境保全特別措置法の特別立法のほか、大規模な重油流出事故に起因した石油コンビナート等災害防止法の制定など公害発生源に対する規制法のみならず、広い視野に立って環境関連法の整備が行われ、併せて下水道法など既存の法令についても現状に適合するような内容に強化、改正が図られてきた。

また、住みよさのための環境改善については、日照障害の防止について建築基準法において日影基準が設定されたところであるが、環境法令の整備と相前後して、府下市町村においても地域における身近な環境要因を対象とした公害防止条例ないし生活環境保全条例等の制定が23市町においてみられる（第15章第2節第3参照）。

府公害防止条例や市町村の生活環境保全条例等においては、国の法令による規制に比して地域の特性に応じて規制対象の範囲を拡大するいわゆる横出し規制あるいは規制基準値を強化するいわゆる上乗せ規制のほか各種の公害防止義務を課しているが、今後はそれらの規制内容に専門的、技術的な検討を加え、効果的な規制を図るための技術上の基準を設定して適切な事業者指導を行っていく必要がある。

また、いわゆる総量規制については、硫黄酸化物について制度化され、府域においては昭和53年3月から実施されている。

この総量規制の必要性については、すでに府環境管理計画において環境容量の設定とともに強調されており、現にこの考え方を基礎に策定された大気浄化計画等により汚染物質排出量の削減指導を実施してきたところである。また、水質汚濁関係では、瀬戸内海環境保全特別措置法による産業排水に係るCOD汚濁負荷量（昭和47年基準）削減計画に基づき50%削減措置がとられ、その目標を達成したところであるが、今次の水質汚濁防止法の一部改正（昭和53年6月）により本格的に総量規制が導入され、

その実施の具体的な準備に入っている段階である。更に国においては硫黄酸化物に引き続いて窒素酸化物に対する総量規制の検討が進められており、府としても今後の環境汚染の推移を見究めながら、必要に応じその導入について検討することとなろう。

なお、総量規制に関連して、移動発生源対策としての自動車の排出ガス規制については、国による規制の強化が不可欠であるが、一方、環境保全面からの自動車の使用のあり方について国民的な合意を形成していく必要がある。

3 暮らしと環境保全

近時、公害発生源に対する直接的な規制とともに、都市基盤の整備など幅広く生活環境の保全へという方向で多面的な施策が行われてきているが、更に地域の住民からはさまざまな要請がなされている。各地域の住民から寄せられている環境問題に関する提言や公害の苦情は、大規模な公害発生源の事業活動に起因するものよりは、むしろ道路など生活圏の基盤形成に係るもの、あるいは当該地域に特在する環境阻害現象によるものが多く、最近においては、例えば、クーラーなどの近隣騒音、住居系地域内の飲食店等の夜間営業に伴ういわゆる深夜騒音、駐車場への自動車の出入音など住民の日常生活に伴って生じるものなど、地域の固有の立地条件によって引き起こされる局地的なものが目立っている。また、道路、あき地、河川へのごみの投棄、未利用地、溜め池等の不適切な管理による環境衛生面の悪化、危険の発生などもある。これらはいずれも住民の生活自体が発生の原因となり、あるいはそれが介在することによって生じる局地的な生活環境の悪化現象であるといえよう。

前述の市町村における生活環境保全条例等は、主として身近な生活環境に対する阻害要因を対象としてそれらの要因を除去し、住みよい環境をつくり出していくため、是正指導を行う根拠を明らかにし、具体的な規制を盛り込むとともに、規制の対象者である住民の責務を問いかけているのが特徴である。

また、公害苦情の発生に対しては府並びに市町村において迅速に処理するための体制をたてており、公害による被害については公害紛争処理法に基づき府の公害審査会においてその解決が図られるケースもあるが、市町村によっては、前述の生活環境保全条例等に基づいて独自に地域の環境問題の紛争に係る調停委員会等を設置する場合も見受けられる。近隣騒音などの地域の静穏を保持するための住民自らの努力と併せて、住民一人一人が自ら生活環境を見守っていくという考え方のもとに、このような機関

の場において解決を図ることも当面必要なことであると考えられる。

4 今後の課題

府域における公害問題については、堺・泉北臨海工業地帯などの大規模発生源に対する規制強化の浸透により一応の改善をみせつつあるが、大阪湾の水質、自動車、航空機による騒音、窒素酸化物による大気汚染など更に改善策を推進させる必要のあるものがある。

汚染物質の排出規制については、いわゆる濃度規制から更に厳しい総量規制へとその方式を転換させていくことはもとより、条例に定める各種の規制基準の内容についてもより高次の技術的検討を加えるとともに、公害防止に関する諸対策の効果的な実施と事業者に対する適切な指導を行っていく必要がある。

また、特に窒素酸化物による大気汚染については今後ともその改善に意を用いなければならないが、本年7月の二酸化窒素に係る環境基準の改定に関連して府域における二酸化窒素による汚染の現状をみると、今後、引き続いて取り組まなければならない大きな問題は自動車公害対策である。

この問題については、自動車排出ガスが光化学スモッグ発生の原因の一つであるといわれており、また、騒音・振動など道路交通公害が各地において深刻化しているなかで、具体的な規制方法を含めて各方面において多くの議論がなされてきたにもかかわらずなお十分な解決をみていない。自動車交通の実態がたんに人の交通機関としての性格の枠を超えて、生活の道具として深く国民生活に浸透しており、また、産業活動の主要な輸送機能を担っているトラック等の大型車の走行に伴う排出ガスによる環境汚染への影響には著しいものがある。

このように自動車交通は生活の利便性を求める欲求や産業活動の高度化と結びついて、自動車走行総量の抑制などの方策の実現を困難なものとしている。

このような現象は新幹線、航空機による公害問題にも共通した原因ないし背景となっていることはいうまでもない。この種の問題の解決には、広く国民生活とかかわり合う諸要因との関連を調査検討して総合的、広域的な視野で問題点をは握し、より有効な方策を見出していく必要がある。

また、大阪のような過密地域にあっては、環境汚染の要因がいわゆる住工混在など都市づくりの根幹にかかわるものから、事業活動はもとより道路、自動車の利用、生

活排水、廃棄物など都市活動それ自体が汚染源となっているものまで数限りなくあるが、このような複雑化した都市公害を解消させるためには、都市施設の整備（下水道、ごみ処理場の整備、公園緑地の造成等）を含めた総合的な対策が必要であり、一方、都市を取りまく周辺の自然環境を保護し、府域にふさわしい土地利用のあり方に合わせて土地開発も行っていく必要がある。

今後の新しい都市づくりの基本的な態度としては、常に開発行為が環境に与える影響について配慮し、個々の開発行為ごとの環境影響評価のみならず、地域全体の将来像をも見通しながら関係事業の計画段階から必要な調査検討を行っていくという態度が求められよう。

国においては環境影響評価に関する法案の作成準備が進められてきたが、これと併行して地方公共団体においても、必要に応じ、発電所などの大規模発生源の設置や開発事業の実施に対しては、その時点において環境影響に対する最大限の配慮を行い、学識経験者による専門的な検討、関係資料の公表などの措置が講じられてきたところである。今後とも環境影響評価については、技術的な評価手法等の検討を急ぐなど地域の実情に即して環境保全と公害の未然防止が図られるよう一層の努力が必要であるとする。

すなわち、今後における公害・環境行政の主な課題としては、これまで実施してきた各種施策の効果を点検し、更に問題点の解明と今後の効果的な施策の推進によって汚染の解消に努めるとともに、生活排水による水質汚濁、廃棄物の増大、自動車の利用など人の日常生活に起因する環境汚染に対処するために必要な施策を急ぐ必要がある。また、特に公共事業としての道路、鉄道の建設などの諸事業に伴って発生する環境への影響については国民全体の利益と地域住民の受ける影響との調整に意を注ぐとともに、環境影響評価制度の確立とその評価技法の向上を図る必要がある。

なお、地域における個別の環境事案については、地域住民の環境改善への自主的な努力を喚起するなど、一層、環境保全についての啓発に努める必要があると考える。

これら諸施策を実施に移していくためには巨額の経費を必要とし、現下の急迫した地方財政事情のもとではその見通しは必ずしも明るいものでないが、今後とも一層の工夫をこらしつつ、良好な環境を保全し府民の健康を守るという環境管理計画等の基本的な考え方を今後も発展させ、公害防止対策の推進に一段の努力を傾注していく必要がある。