

第2章 大気汚染対策

第1節 法律・条例による規制

昭和45年12月25日に一部改正された大気汚染防止法が昭和46年6月24日から施行され、地域を限って規制するという従来の指定地域制が廃止された。また、昭和46年3月11日に全面改正された府公害防止条例は、昭和46年9月10日に施行された。その結果、法規制の対象地域が府下全域に拡大されるとともに、規制基準が強化され、特に府条例においては、特定の地域におけるばい煙発生施設の設置を許可制にするなど大気汚染に対する規制が拡充強化された。

第1 規制の概要

Ⅰ 規制対象の拡大

法規制の対象となる施設は、いおう酸化物およびばいじんを排出するボイラーほか12種類のばい煙発生施設であったが、改正法により物の燃焼、合成、分解その他の処理によって、カドミウムとその化合物、塩素と塩化水素、ふっ素、ふっ化水素とふっ化珪素、鉛とその化合物および窒素酸化物の有害物質を発生する14種類の施設を、ばい煙発生施設に加えるとともに、物の破碎、選別その他の機械的処理またはたい積に伴って発生または飛散する5種類のふんじんの発生施設を規制対象施設とした。

府公害防止条例による規制の対象施設の種類の、次のとおりである。

(1) いおう酸化物およびばいじんの発生施設

いおう酸化物とは、硫黄(S)と酸素(O₂)が結合してできるものをいい、例えばSO₂、SO₃などであり、いずれも刺激性が強く、大気汚染の原因となっている。

ばいじんとは、燃料その他の物の燃焼または熱源としての電気の使用に伴い発生するすすその他のふんじんをいう。

いおう酸化物およびばいじんの発生施設として、ボイラー、加熱炉、溶解炉等28種類の施設が府公害防止条例に規定されている。

(2) 有害物質の発生施設

有害物質とは、カドミウム、塩素、ふっ化水素などの人の健康または生活環境に被害を生ずるおそれのある物質をいい、その発生施設として、食料品の製造の用

に供するたんばく質分解施設等11種類の施設が府公害防止条例に規定されている。

(3) ふんじんの発生施設

ふんじんとは、物の破碎、選別その他の機械的処理またはたい積に伴い発生し、または飛散する物質をいい、その発生施設として、ゴム製品の製造の用に供する混練施設等9種類の施設が府公害防止条例に規定されている。

2 規制規準の強化

大気汚染防止法では、その排出口ごとの排出基準を定めるとともに、ふんじん発生施設について、その構造、使用、管理に関する基準を設けている。また、都市中心部のビル密集地域については、使用燃料中のいおう含有率を1%～1.5%にする燃料使用基準を設けることができるようになってきている。

府公害防止条例の規制基準は、付録1に示す府公害防止条例のとおりであるが、とくにばいじんについては、法の基準に上のせをしたよりきびしい排出基準を設定し、有害物質およびふんじんについては、工場の敷地境界線上における排出基準を設けている。また、ばい煙やふんじんの発生施設について、処理効率のよい防除装置の設置を義務づける設備基準を定め、さらに、府下全域の工場に対し、地域別、燃料使用量別に燃料基準を設けている。このほか、大阪湾沿岸部および堺から泉佐野の臨海部については、許可基準としての特別にきびしい規制基準を定めている。

3 規制権限の委任

昭和46年6月から、大阪市長に工場、事業場に対する規制権限が、また、堺市、東大阪市、豊中市および吹田市長に、事業場に対する規制権限がそれぞれ委任されている（表-47）。

表-47 事務の委任状況

市名 区分	大 阪 市	堺市、東大阪市、豊中市、吹田市
大気汚染防止法に基づく委任	工場にかかる規制および命令に関する事務 (注) 事業場にかかる規制および命令に関する事務ならびに大気汚染の常時監視に関する事務はすでに委任済	1 事業場にかかる規制および命令に関する事務 2 大気汚染の常時監視に関する事務
府公害防止条例に基づく委任	大気汚染防止法に基づく委任と同じ	
府が実施するもの	緊急時の措置に関する事務	1 工場にかかる規制および命令に関する事務 2 緊急時の措置に関する事務

第2 規制対象施設の状況

1 施設の届出状況

昭和46年度におけるばい煙およびふんじんの発生施設の届出件数は、表-48、49のとおりで、ばい煙発生施設に関する届出は1,571件、ふんじん発生施設に関する届出は279件であった。

表-48 ばい煙発生施設の届出状況

(昭和46年度)

種類	関係条文		件数		計
	法	条例	法	条例	
新設	第6条	第31条	314	261	575
既設	"7"	"32"	299	157	456
変更	"8"	"33"	355	17	372
氏名等変更	"11"	"36"	45	29	74
使用廃止	"11"	"36"	76	6	82
承継	"12"	"37"	2	4	6
事故の復旧		"29"		4	4
設置許可		"43"		2	2
合計			1,091	480	1,571

表-49 ふんじん発生施設の届出状況

(昭和46年度)

種類	関係条文		件数		計
	法	条例	法	条例	
新設	第18条	第31条	5	100	105
既設	"18条の2"	"32"	71	83	154
変更		"33"		8	8
氏名等変更	"18条の5"	"36"	1	8	9
使用廃止		"36"		2	2
承継		"37"		1	1
事故の復旧		"29"		0	0
設置許可		"43"		0	0
合計			77	202	279

2 ばい煙およびふんじん発生施設の設置状況

昭和47年3月末現在におけるばい煙およびふんじんの発生施設設置状況は表-50、51のとおりである。

表-50 法律に基づく届出施設の設置状況

1 ばい煙発生施設の設置状況

種 類 市町村名	1	2	3	4			5	6	7	8 8の2	9	10	11	12	13
	ボ イ ラ ー	ガス 発生 炉・ 焼結 炉	熔 焼 炉・ 焼結 炉等	高 炉	転 炉	平 炉	金 属 溶 解 炉	金 属 加 熱 炉	加 熱 炉	触 媒 再 生 塔・ 燃焼 炉	焼 成 炉・ 溶融 炉	反 応 炉・ 直火 炉	乾 燥 炉	電 気 炉	廃 棄 物 焼 却 炉
大 阪 市	2,437(1334)		(7)	(5)	(2)	(16)	(65)	(322)	(32)		(35)	(12)	(70)	(46)	(44(29))
堺 市	525((229))		25	2	3		58((1))	196	34	6	32	6	50	5	31((12))
岸和田市	68(20)						5	15			7		10	3	2
豊中市	303((44))							19					6		7((6))
池田市	117(15)							7					12		3(3)
吹田市	142((58))						3	2			6		4		10((7))
泉大津市	91(6)							10					6	2	1
高槻市	110(27)						6	9			3	9	17		10(4)
貝塚市	48(10)							16			19		3	1	3(3)
守口市	54(18)							5			7		10		3(2)
枚方市	129(30)						18	19			7		4	5	3(2)
茨木市	103(33)						5				4		53		8(2)
八尾市	92(11)						6	6					15		6(4)
泉佐野市	49(6)							6			14	1	3		1
富田林市	25(18)														
寝屋川市	69(17)										1		4		8(4)
河内長野市	15(5)						2	7							
松原市	17(6)							3					3		2(2)
大東市	33(2)										2		8	1	1
和泉市	41(5)												3		3(3)
箕面市	28(13)												2		3(1)
柏原市	39(1)						2	2					1		1
羽曳野市	10(3)						4	1							2(2)
門真市	53(7)												11		4(2)
摂津市	52(11)							5			3	3	13		6(4)
高石市	45(3)						1	1(1)	14	2			4(1)		1
藤井寺市	14(3)												2		1
東大阪市	72((36))						4	72			6	13	13	2	5((2))
泉南市	30						2	1			2				
四条畷市	4(1)							1							1(1)
交野市	2						1	8			5			2	
島本町	16(3)							6							3(3)
忠岡町	49														
熊取町	6(3)														
田尻町	9														2(1)
南海町	6														
東鳥取町	2(1)														
岬町	3							2					3		
千早赤阪村	1												1		
狹山町	4(3)						1	2							
美原町	26(1)														1
合 計	4,939 (1,983)		32	7	5	16	186 (1)	740 (1)	80	8	153	44	331 (1)	67	176 (99)

(注) 1 [] は、政令委任市分を示す。
2 () 内は、事業場数で内数である。

種 類	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	計	工 場 数	事 業 場 数	計
市町村名	(1)		(2)		(16)		(1)	(6)	(1)	(12)				(3,132(1,363))	848	764	1,612
大阪市														985(242)	188	185	373
堺市									7			5		110(20)	44	10	54
岸和田市														335((50))	42	35	77
豊中市														139(18)	10	10	20
池田市														167((65))	36	45	81
吹田市														110(6)	61	6	67
泉大津市										4	23			191(31)	51	16	67
高槻市														91(13)	36	8	44
貝塚市	1													80(20)	18	15	33
守口市	1													185(32)	60	24	84
枚方市														173(35)	50	17	67
茨木市														125(15)	85	7	92
八尾市														74(6)	27	5	32
泉佐野市														25(18)	6	10	16
富田林市														82(21)	38	17	55
寝屋川市														24(5)	10	4	14
河内長野市														25(8)	10	4	14
松原市														45(2)	20	2	22
大東市														47(8)	30	2	32
和泉市														33(14)	4	11	15
箕面市														45(1)	22	1	23
柏原市														17(5)	7	3	10
羽曳野市														68(9)	30	4	34
門真市									26					116(15)	23	6	29
摂津市					8									74(5)	20	5	25
高石市					6									18(3)	11	2	13
藤井寺市										1				193((38))	148	23	171
東大阪市			1								5			35	14	0	14
泉南市														6(2)	4	2	6
四條畷市														18	5	0	5
交野市														25(6)	11	5	16
島本町														49	27	0	27
忠岡町														6(3)	1	1	2
熊取町														11(1)	4	1	5
田尻町														6	3	0	3
南海町														2(1)	1	1	2
東鳥取町														8	3	0	3
岬町														2	2	0	2
千早赤阪村														7(3)	5	2	7
狹山町														27(1)	14	1	15
美原町																	
合 計	3		3		30		1	39	6	45				6,911 (2,085)	2,029	1,254	3,283

2 ふんじん発生施設の設置状況

種 類 市町 名	1	2	3	4	5	計	工 場 数
	コ ー ク ス 炉	鉱物または土石の堆積場	バケツトコンベア ベルトコンベアおよび	破砕機及び摩砕機	ふ る い		
大 阪 市		[29]	[22]	[4]	[1]	[56]	[30]
堺 市		23	320	11	36	390	22
岸和田市		2	5	1		8	3
吹田市		1				1	1
泉大津市		5				5	2
高槻市		2	6	5	2	15	1
守口市		1	1	1		3	2
茨木市		3	6	8	1	18	4
泉佐野市		3	7			10	3
河内長野市		1	3	1		5	2
大東市		1	2			3	1
箕面市		3	3	7		13	1
柏原市			5	5		10	2
摂津市		4				4	2
高石市		1	3			4	3
東大阪市				3		3	1
岬町			2	3	1	6	1
合 計		79	385	49	41	554	81

(注) [] は、政令委任市分を示す。

表-51 大阪府公害防止条例に基づくばい煙・ふんじんの届出施設届出工場・事業場数
(昭和47年3月31日現在)

市町村名	いおう酸化物 ・ばいじん	有害物質・ ふんじん	市町村名	いおう酸化物 ・ばいじん	有害物質・ ふんじん
大阪市	838	6,076	柏原市	12	40
堺市	496	1,182	箕面市	15	13
東大阪市	256	1,137	摂津市	34	55
豊中市	94	144	河内長野市	28	69
吹田市	98	124	藤井寺市	27	30
八尾市	93	218	泉南市	19	21
岸和田市	120	305	四条畷市	17	20
守口市	109	330	交野市	16	18
高槻市	95	87	岬町	1	5
枚方市	106	142	美原町	3	29
茨木市	92	193	忠岡町	9	11
寝屋川市	88	97	南海町	13	14
門真市	51	97	島本町	14	13
和泉市	49	67	狭山町	4	7
池田市	36	26	熊取町	15	11
松原市	55	110	能勢町	2	3
貝塚市	103	99	東鳥取町	3	16
泉佐野市	65	100	河南町	1	1
大東市	46	111	田尻町	4	4
泉大津市	157	268	太子町	2	7
羽曳野市	41	58	千早赤阪村	1	0
富田林市	26	66	東能勢村	2	2
高石市	40	53	合計	3,396	11,479

3 ばい煙処理施設の設置状況

昭和47年3月末現在におけるばい煙処理施設設置状況は表-52のとおりである。

表-52 ばい煙処理施設の設置状況

(昭和47年3月31日現在)

処理施設の種類の ばい煙発生施設		サイ クロ ン	マル チサイ クロ ン	湿 式 サイ クロ ン	ス ク ラ バ ー ペ ン チ ュ リ ー	電 気 集 じん 機	バ ッ ク フ ィ ル タ ー	排 煙 脱 硫 装 置	そ の 他	処 理 施 設 数 計	発 生 施 設 数 計
1	ボ イ ラ ー	4	37	1	1	4		8	12	67	56
2	ガス発生炉・焼結炉										
3	焙焼炉・焼結炉・燃焼炉	6	2	3	1				9	21	23
4	高 炉	3			6	10			1	20	8
	転 炉				5					5	5
	平 炉				2	3				5	12
5	金 属 溶 解 炉	4		4	1	1	3		27	40	43
6	金 属 加 熱 炉		1				1			2	1
7	加 熱 炉				2					2	2
8 8の2	触媒再生塔・燃焼炉										
9	焼成炉・熔融炉	1	1	1	1	4	3		5	16	15
10	反応炉・直火炉				1				1	2	3
11	乾 燥 炉	82	4	57	6	1	4		15	169	104
12	電 気 炉				3	3	34		4	44	57
13	廃棄物焼却炉	3	35	2	3	18			26	87	64
14	焙焼炉・焼結炉・溶鉱炉						1			1	1
15	C _d 系乾燥施設										
16	塩素急速冷却施設										
17	溶 解 槽										
18	反 応 炉										
19	塩素反応施設・塩化水素反 応施設・塩化水素吸収施設								6	6	11
20	電 解 炉										
21	反応施設・濃縮施設・ 焼成炉・溶解炉										
22	凝縮施設・吸収施設・ 溜 設 施								1	1	26
23	反 応 施 設 乾 燥 炉 ・ 焼 成 炉										
24	溶 解 炉 (鉛)								1	1	2
25	溶 解 炉 (鉛蓄電池)								1	1	2
26	溶解・反射反応炉・ 乾 燥 施 設										
計		103	80	68	32	44	46	8	109	490	435

(注) 大阪府分を除く。

第3 取締り指導状況

1 改善指導総点検

昭和46年度においては、いおう酸化物にかかる排出基準が強化されたことに伴って、1,585工場（3,719施設）について総点検を実施した。このうち基準に抵触するおそれのある427工場（670施設）に対し、改善について通知し、立入検査を行ない、あわせて使用燃料の低いおう化について指導を行なった。その結果、昭和47年3月末までに指導対象工場がすべて改善を完了した。

2 じゅうたん立入検査の実施

重点的指導を要する地域について、法および府公害防止条例に基づく届出内容、規制基準遵守の確認および未届工場の調査を実施した。このいわゆるじゅうたん立入検査については、表-53の地域に所在するすべての工場、事業場について実施し、その結果、4,241工場事業場中、98工場事業場について276の未届施設を発見したので、直ちに届出するよう指導した。

表-53 じゅうたん立入工場数

		岬	町	泉大津市	木材コンビナート
計		50		4,000	191
内 訳	届出工場	4		67	10
	未届出工場	8		79	11
	瓦工場	17			
	その他	21		3,854	170

3 健康調査の実施とその結果に基づく特別立入検査

昭和46年度には、関係市の協力を得て、豊中市千成、庄内南小学校区、吹田市西南部、守口市春日小学校区、高石市羽衣、南陽小学校区の40才以上の住民を対象にアンケート調査および呼吸器系疾患を中心とした医学的調査を実施した。

今回の調査およびこれまでの調査結果は表-54のとおりであり、豊中市千成、庄内南小学校区においては相当高い有病率であった。このため、同地域の32工場に対して立入検査を実施し、これらの工場から排出されるいおう酸化物排出量の90%を占める10工場に対して、低いおう燃料を使用するよう改善指導を行なった。

また、環境庁に対し、公害に係る健康被害の救済に関する特別措置法をこの地域に適用するよう要望した。

表-54 健康調査結果

調査年度	区分 調査地区	慢性気管支炎有症者率(%)			いおう酸化物濃度 (SO ₂ mg/100cm ³ /日)	
		男	女	計	調査前年度	調査前3年平均
45	豊中 (庄内西小区)	7.4	4.3	5.8	2.29	2.11
	高石 (高石小区)	8.9	3.8	4.3	1.16	1.19
46	豊中 (千成小区)	17.1	9.5	13.5	2.29	2.39
	〃 (庄内南小区)	13.0	5.2	8.8		
	吹田 (西南部)	9.2	4.1	6.4	1.73	2.19
	守口 (春日小区)	6.3	3.3	4.7	1.43	1.47
	高石 (羽衣小区)	7.3	4.0	5.6	1.28	
	〃 (高陽小区)	8.8	5.0	6.7	1.40	1.37

第2節 常時監視と緊急時措置

第1 大気汚染状況の常時監視

昭和43年9月府公害監視センターが発足して以来、大気汚染状況の常時監視業務は大気汚染監視システムにより迅速、的確に実施している。

オンラインシステムによる常時監視網は、昭和46年度末現在で31局（気象要素だけを観測する測定所、大気汚染観測車を含む。）になっている（表-55）。

また、汚染の広域化に対処するため兵庫県とのデータ交換設備を設置し、それぞれの観測局20カ所のいおう酸化物、浮遊ふんじん、風向および風速のデータをテレメータによって自動的に送受している（表-56、図-46）。

以上のうちで昭和46年度に新設した観測局および測定機器は次のとおりである。

(1) 大気汚染総合観測局 3カ所

豊中市役所、松原市役所および和泉市役所

(2) オキシダント測定器 4カ所

高石中学校、泉大津保健所、茨木市役所および東大阪市役所東支所

(3) 窒素酸化物測定器 2カ所

泉大津保健所および東大阪市役所東支所

各観測局での測定はすべて自動測定器によって行なわれ、データはテレメータシステムによって10分ごとに公害監視センターの大気汚染監視室の電子計算組織へ入

力され、ここで常時監視のための各種の即時処理が行なわれる。なお、システム全体の精度は端末測定機器の精度に左右されるので、各観測局について最低週2回の巡回整備を実施している。

表-55 大気汚染監視網

符 号	観 測 局 名	地 域	備 考
-----	---------	-----	-----

大気汚染総合観測局

1	豊中市役所	豊中市	測定データはすべて無線装置を通じて府公害監視センターへ伝送される。
2	松原市役所	松原市	
3	和泉市役所	和泉市	
4	吹田保健所	吹田市	
5	府公害監視センター	東成区	

大気汚染観測局

※6	淀中学校	西淀川区	<ol style="list-style-type: none"> ※の観測局は大阪市域分は大阪市、堺市域分は堺市設置のものである。 各市設置の観測局についても公害監視センターへデータを伝送するための装置（テレメーター装置、無線送受信機）と一部測定機（微風速風向計、温度湿度計）は本府が設置している。 測定データはすべて無線装置で府公害監視センターへ伝送される。
※7	市衛生研究所	北区	
※8	此花区役所	此花区	
9	守口保健所	守口市	
10	布施保健所	東大阪市	
※11	平尾小学校	大正区	
※12	摂陽中学校	東住吉区	
13	八尾保健所	八尾市	
※14	少林寺小学校	堺市	
※15	浜寺中学校	堺市	
16	府立大学	堺市	
17	泉大津保健所	泉大津市	
18	尼崎杭瀬変電所	尼崎市	
19	豊中南消防署	豊中市	
20	茨木市役所	茨木市	
21	寝屋川市役所	寝屋川市	
22	東大阪市東支所	東大阪市	
23	高石中学校	高石市	
24	八尾市立病院	八尾市	
25	淀川工業高校	守口市	

広報電光表示盤

26	淀屋橋	東区	測定データは現地に表示すると同時に有線回線で公害監視センターに伝送される。
----	-----	----	---------------------------------------

鉛直分布観測局

※27	大 阪 タ ワ ー	大 淀 区	※の測定データは大阪市の監視センターから有線回線を通じて公害監視センターへ伝送される。
※28	通 天 閣	浪 速 区	
29	新 日 鉄	堺 市	

大気汚染観測車

30	第 1 号 車	府 下	随時必要箇所測定したデータを公害監視センターへ伝送する。
31	第 2 号 車	府 下	

その他の観測点

符 号	観 測 点	地 域	備 考
ア	大 宮 中 学 校	旭 区	1 設置者は大阪市 2 測定データは同市の監視センターへ有線回線で伝送される。 3 ケーソは自動車排出ガス観測点
イ	東 淀 川 区 役 所	東 淀 川 区	
ウ	聖 賢 小 学 校	城 東 区	
エ	勝 山 中 学 校	生 野 区	
オ	今 宮 中 学 校	西 成 区	
カ	南 稜 中 学 校	住 吉 区	
キ	市 監 視 セ ン タ ー	西 区	
ク	南 港	住 吉 区	
ケ	梅 田 新 道	北 区	
コ	北 粉 浜 小 学 校	住 吉 区	
サ	出 来 島 小 学 校	西 淀 川 区	
シ	杭 全 町	東 住 吉 区	
ス	新 森 小 路 小 学 校	旭 区	
セ	海 老 江 西 小 学 校	福 島 区	
ソ	今 里 ロ ー タ リ ー	東 成 区	
タ	錦 小 学 校	堺 市	1 設置者は堺市 2 測定データは同市の管理室へ有線回線で伝送される。
チ	石 津 小 学 校	堺 市	
ツ	金 岡 小 学 校	堺 市	
テ	三 宝 小 学 校	堺 市	
ト	浜 寺 公 園	堺 市	
ナ	堺 市 役 所 前	堺 市	1 設置者は高石市 2 測定データは同市の中央監視センターへ有線回線で伝送される。
ニ	高 石 市 役 所	高 石 市	
ヌ	羽 衣 学 園	高 石 市	
ネ	高 陽 小 学 校	高 石 市	
ノ	取 石 小 学 校	高 石 市	

表-56 観測局の測定機器設置状況

観測局名	測定項目	いおう酸化物	浮遊じんじん	一酸化炭素	一酸化窒素	二酸化窒素	オキシゲン	全炭化水素	交通量	風向	風速	温度	湿度	雨量	日射量

大気汚染総合観測局

1	豊中市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
2	松原市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
3	和泉市役所	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○
4	吹田保健所	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
5	府公害監視センター	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○

大気汚染観測局

※6	淀中学校	○	○							○	○	○	○		
※7	市衛生研究所	○	○							○	○	○	○		
※8	此花区役所	○	○							○	○	○	○		
9	守口保健所	○	○							○	○	○	○		
10	布施保健所	○	○		○	○	○	○		○	○	○	○		○
※11	平尾小学校	○	○							○	○	○	○		
※12	摂陽中学校	○	○							○	○	○	○		
13	八尾保健所	○	○							○	○	○	○		
※14	少林寺小学校	○	○							○	○	○	○		
※15	浜寺中学校	○	○							○	○	○	○		
16	府立大学	○	○		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○
17	泉大津保健所	○	○		○	○	○			○	○	○	○		
18	尼崎杭瀬変電所	○	○							○	○	○	○		
19	豊中南消防署	○	○							○	○	○	○		
20	茨木市役所	○	○					○		○	○	○	○		
21	寝屋川市役所	○	○							○	○	○	○		
22	東大阪市東支所	○	○		○	○	○			○	○	○	○		
23	高石中学校	○	○					○		○	○	○	○		
24	八尾市立病院		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		
25	淀川工業高校		○	○	○	○		○	○	○	○	○	○		

広報電光表示盤

26	淀屋橋	○		○	○	○	○								
----	-----	---	--	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

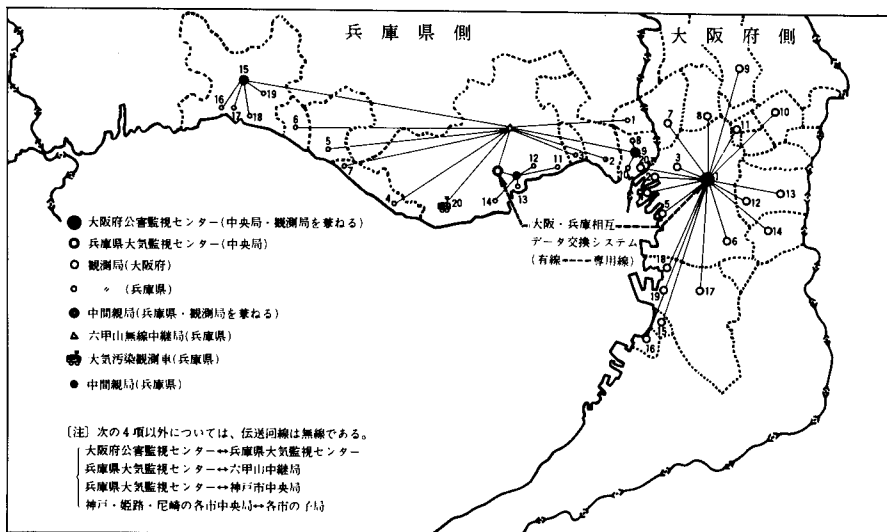
鉛直分布観測局

※27	大阪タワー	○	○							○	○	○			
※28	通天閣									○	○	○			
29	新日鉄									○	○	○			

大気汚染観測車

30	第1号車	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○		○
31	第2号車	○	○	○					○	○	○	○	○		

図-46 広域監視網整備状況



備考 図の番号は下表の観測局を示す。

番 号	大 阪 府 側 観 測 局		兵 庫 県 側 観 測 局	
	観 測 局 名	所 管	観 測 局 名	所 管
1	府公害監視センター	府設置	伊丹	県設置
2	淀中学校	大阪市設置	西宮	県設置
3	大阪市立衛生研究所	〃	芦屋	県設置
4	此花区役所	〃	明石	県設置
5	平尾小学校	〃	加古川	県設置
6	摂陽中学校	〃	高砂	県設置
7	豊中南消防署	府設置	播磨	県設置
8	吹田保健所	〃	尼北	尼崎市設置
9	茨木市役所	〃	尼衛研	国設
10	寝屋川市役所	〃	尼南	尼崎市設置
11	守口保健所	〃	東灘	神戸市設置
12	布施保健所	〃	灘	神戸市設置
13	東大阪市役所東支所	〃	葦合	神戸市設置
14	八尾保健所	〃	長田	神戸市設置
15	高石中学校	〃	姫路西	姫路市設置
16	泉大津保健所	〃	姫路西	姫路市設置
17	府立大学	〃	飾磨	姫路市設置
18	少林寺小学校	堺市設置	白浜	姫路市設置
19	浜寺中学校	〃	姫東	姫路市設置
20	尼崎杭瀬変電所	府設置	移動局	

第2 緊急時の措置

大気汚染防止法第23条の緊急時の措置はこれまでいおう酸化物だけについて実施されていたが、昭和46年6月の同法施行令の改正によって新たに浮遊粒子状物質、一酸化炭素、二酸化窒素およびオキシダントの4項目が追加され合計5項目について、それぞれの環境濃度が一定基準をこえたときは、気象条件等をも考慮して、注意報、警報等を発令し、これを一般に周知させるとともに府下の主要工場に無線回線で通報し、排出量の減少を勧告または命令することになっている（表-55）。

1 緊急時の発令基準

いおう酸化物、広域いおう酸化物、オキシダント、浮遊粒子状物質および二酸化窒素の緊急時発令基準は、それぞれ表-57、58、59、60、61、図-47のとおりである。

いおう酸化物の緊急時発令基準は年々強化しているが、昭和46年度は、項目追加とともに、重大緊急警報の発令基準を設けた。

また、オキシダントの緊急発令基準についても、重大緊急警報を設けた。

さらに兵庫県と協力して府県境をこえる広域的な発令を行なえる体制をとっている。

表—57 緊急時発令のしくみ (いおう酸化物)

呼 称	発 令 庁	発 令 型 式		発 令 基 準
スモッグ予報	大阪府・大阪市・堺市	前日発令	15市1町	大阪管区気象台からの通報に基づき、排出源の状況から濃度が緊急時の状態に達すると予想されるとき
		当日発令	15市1町	基準測定点のうち3点以上の濃度が0.2ppm以上であり、かつ気象条件等から注意報基準に達すると考えられるとき
			15市1町および北部地域	基準測定点のうち4点(1点は茨木市役所)以上で同上的状態が予想されるとき
			府下全城	基準測定点の測定値から判断して注意報基準に達すると考えられるとき
スモッグ注意報	大阪府	前日の予報に伴う発令	15市1町	早朝の天気図、気象データなどから判定して発令
		前日の予報に伴わない場合	15市1町	基準測定点のうち3点以上で1時間値0.2ppm以上の状態が2時間継続するか、または1時間値48時間平均値が0.15ppm以上になり気象条件からその状態が持続、悪化すると予想されるとき
		15市1町および北部地域	基準測定点のうち4点(1点は茨木市役所)以上で同上的状態が予想されるとき	
		府下全城	基準測定点の測定値から判断して必要と認めるとき	
スモッグ警報	大阪府	15市1町	基準測定点のうち2点以上で1時間値0.5ppm以上になり、気象条件からみて必要と認めるとき	
		15市1町および北部地域 府下全城	基準測定点の測定値から判断して必要と認めるとき	
スモッグ重大緊急警報	大阪府	15市1町	測定点のうち1点で1時間値0.5ppm以上の状態が3時間継続するか、または1時間値0.7ppm以上の状態が2時間継続し、気象条件からみて必要と認めるとき	
		15市1町および北部地域 府下全城	全測定点の測定値からみて必要と認めるとき	

(注) 1 基準測定点

吹田保健所，守口保健所，淀中学校，此花区役所，大阪市立衛生研究所，府公害監視センター，淀屋橋，布施保健所，平尾小学校，摂陽中学校，八尾保健所，府立大学，少林寺小学校，浜寺中学校，泉大津保健所，豊中南消防署，茨木市役所，寝屋川市役所，東大阪市東支所，高石中学校

2 その他の測定点

関西電力榎杭瀬変電所，大阪市環境汚染監視センター，東淀川区役所，聖賢小学校，大宮中学校，今宮中学校，勝山中学校，南稜中学校，錦小学校，石津小学校，金岡小学校，浜寺公園，三宝小学校，高石市役所，羽衣学園，高陽小学校

3 15市1町

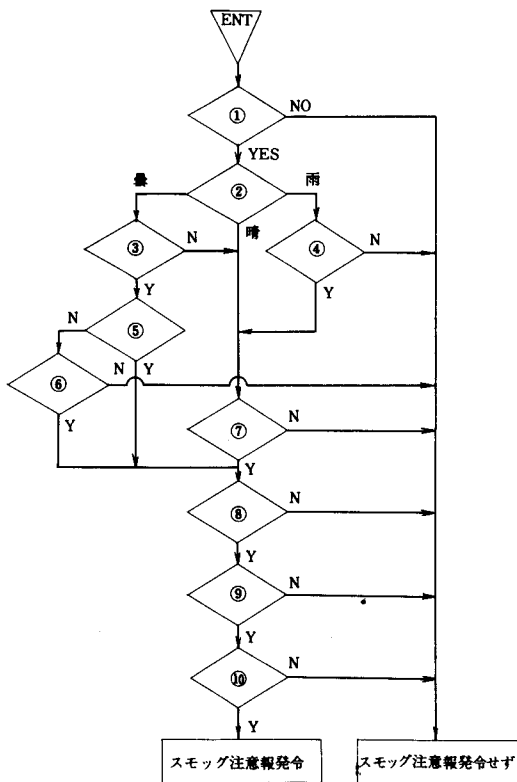
大阪市，堺市，豊中市，吹田市，摂津市，寝屋川市，守口市，門真市，大東市，東大阪市，八尾市，松原市，高石市，泉大津市，四条畷市および忠岡町

4 15市1町および北部

15市1町の地域に，池田市，箕面市，茨木市，高槻市，枚方市，交野市，島本町，能勢町および東能勢村を加えた地域

5 府下全域 大阪府下の全部の地域

図-47 スモッグ注意報発令基準



- ⑥ 寒冷前線の通過時間
寒冷前線が大阪を通過するまでの時間が3時間以上か。
- ⑦ 気圧差
大阪と福岡との間の気圧差が2 mb以下か。
- ⑧ 早朝の天気予報
風が弱いかな。
- ⑨ 新日本製鉄タワー局（または生駒山頂）の気温は逆転状態か。
- ⑩ 早朝の汚染度
午前8時における基準測定点のうち2点以上のいおう酸化物濃度が0.15ppm以上か。

(注) 原則として前日のスモッグ予報の発令は午後4時50分とし、それに基づくスモッグ注意報の発令は午前8時30分とする。

Slow sheet の各番号の詳細

- ① 高濃度が発生しやすい気圧配置型 (a ~ i のうち1つ該当すればYES)
(午前7時30分までにFAXで受信できる午前3時の実況地上天気図)
a 強い移動性高気圧の圏内か。
b 移動性高気圧の後面か。(850 mb, 500 mb等高層天気図で西方に気圧の谷があるか。)
c 帯状高気圧の圏内か。
d 北高型気圧配置の垂れ下りで気圧傾度がゆるいかな。
e 冬型気圧配置のゆるみで気圧傾度がゆるいかな。
f 日本海に低気圧があり、寒冷前線が山陰沖に接近中か。
g 二つ玉低気圧の間で気圧の鞍部か。
h 南岸に停滞前線があり気圧傾度がゆるいかな。
i 北緯40度、東経120度付近で低気圧または寒冷前線による寒気のしゃ断型か。
- ② 早朝の天気予報
晴か。曇か。雨か。
- ③ 寒冷前線が通過前か。
- ④ 前線停滞型か。
- ⑤ 米子または高松の地上風速が3 m/sec以下か。

表-58 緊急時発令のしくみ（広域いおう酸化物）

発令呼称	発令序	発令型式	発令基準	備考
広域いおう酸化物注意報	大阪府・兵庫県	大阪市域(西淀川区, 此花区, 東淀川区)	基準測定点のうち3点以上の測定値が0.2ppm以上である状態が2時間継続した場合で気象条件から判断して発令	測定点のいずれもが大阪府または兵庫県の地域にある場合は除く。
		豊中市域		
		吹田市域		
		尼崎市域(名神高速道路以南)		
広域いおう酸化物警報	大阪府・兵庫県	大阪市域(西淀川区, 此花区, 東淀川区)	基準測定点のうち2点以上の測定値が0.5ppmに達した場合で気象条件から判断して発令	
		豊中市域		
		吹田市域		
		尼崎市域		
広域いおう酸化物重大緊急警報	大阪府・兵庫県	大阪市域(西淀川区, 此花区, 東淀川区)	全測定点のうち2点以上の測定値が0.5ppm以上である状態が3時間継続し, または0.7ppm以上である状態が2時間継続した場合で気象条件から判断して発令	
		豊中市域		
		吹田市域		
		尼崎市域		

- (注) 1 基準測定点
淀中学校, 此花区役所, 豊中南消防署, 吹田保健所, 尼崎市中部, 尼崎市南部および尼崎市東部
- 2 その他の測定点
東淀川区役所, 関西電力(株)杭瀬変電所

表-59 緊急時発令のしくみ（オキシダント）

発令呼称	発令庁	発令型式	発令基準	備考
光化学スモッグ予報	大阪府	淀川以北（A）	測定点のうち1点の測定値が0.1ppmに達した場合で気象条件から判断して発令	昭和46年9月1日に改正したものである。
		淀川以南，大和川以北（B）		
		大和川以南（C）		
光化学スモッグ注意報	大阪府	淀川以北（A）	測定点のうち1点の測定値が0.15ppmに達した場合で気象条件から判断して発令	
		淀川以南，大和川以北（B）		
		大和川以南（C）		
光化学スモッグ警報	大阪府	淀川以北（A）	測定点のうち1点の測定値が0.3ppmに達した場合で気象条件から判断して発令	
		淀川以南，大和川以北（B）		
		大和川以南（C）		

(注) 測定点

A地域 吹田保健所，出来島小学校，中豊島小学校

B地域 府公害監視センター，布施保健所，淀屋橋，大阪市環境汚染監視センター，摂陽中学校

C地域 府立大学，高石中学校，堺市衛生研究所

表-60 緊急時発令のしくみ（浮遊粒子状物質）

呼称	発令所	発令型式	発令基準
浮遊粒子状物質注意報	大阪府	15市1町	基準測定点のうち3点以上で1時間値 $2\text{mg}/\text{m}^3$ 以上の状態が2時間継続し、気象条件からみてその状態が持続、悪化すると予想されるとき
		15市1町および北部地域	基準測定点のうち4点（1点は茨木市役所）以上で同上的状態が予想されるとき
		府下全域	基準測定点の測定値から判断して必要と認めるとき
浮遊粒子状物質重大緊急警報	大阪府	15市1町	基準測定点のうち2点以上で1時間値 $3\text{mg}/\text{m}^3$ 以上の状態が3時間継続し、気象条件からみて必要と認めるとき
		15市1町および北部地域	基準測定点のうち3点（1点は茨木市役所）以上で同上的状態になり気象条件からみて必要と認めるとき
		府下全域	全測定点の測定値から判断して必要と認めるとき

(注) 1 基準測定点

吹田保健所、守口保健所、淀中学校、此花区役所、大阪市立衛生研究所、府公害監視センター、布施保健所、平尾小学校、摂陽中学校、八尾保健所、府立大学、少林寺小学校、浜寺中学校、泉大津保健所、豊中南消防署、茨木市役所、寝屋川市役所、東大阪市東支所、高石中学校

2 その他の測定点

関西電力榎杭瀬変電所、大阪環境汚染監視センター、東淀川区役所、聖賢小学校、大宮中学校、今宮中学校、南稜中学校、錦小学校、金岡小学校、三宝小学校

3 発令地域はいおう酸化物の場合と同じ

表-61 緊急時発令のしくみ（二酸化窒素）

呼 称	発 令 庁	発 令 型 式	発 令 基 準
二酸化窒素注意報	大 阪 府	15 市 1 町	基準測定点のうち2点以上で1時間値0.5ppm以上に達し、気象条件からみてその状態が持続、悪化すると予想されるとき
		府 下 全 城	基準測定点の測定値から判断して必要と認めたとき
二酸化窒素重大緊急警報	大 阪 府	15 市 1 町	基準測定点のうち2点以上で1時間値1ppm以上に達し、気象条件からみて必要と認めたとき
		府 下 全 城	全測定点の測定値から判断して必要と認めたとき

(注) 1 基準測定点

吹田保健所、府公害監視センター、布施保健所、府立大学

2 その他の測定点

淀川工業高校、八尾市太子堂、淀屋橋、梅田新道、出来島小学校、北粉浜小学校

3 発令地域はいおう酸化物の場合と同じ

2 緊急時発令状況

(1) いおう酸化物

昭和46年度中に発令された注意報の回数は12回であった。また、予報は16回発令されたが、このうち前日に発令されたのが5回あり、うち2回については翌日に注意報が発令されている（表-62）。12回の注意報の内容は、昭和46年11月に2回、12月に4回、昭和47年1月に6回となっている。また、12回の延べ発令時間は45時間10分であった。なお、表-63は年度別の注意報発令回数と延べ発令時間を示している。

表-62 昭和46年度スモッグ予報，注意報発令状況

注意報号数	予報号数	年 月 日	発令～解除 時刻 時刻	発令時間・分	発 令 地 域
	1	46. 11. 11	10：00		15市1町
1		46. 11. 11	10：40～12：50	2：10	"
	2	46. 11. 19	9：50		"
2		46. 11. 19	10：40～12：50	2：10	"
	3	46. 11. 27	11：30		"
	4	46. 12. 2	9：50		"
3		46. 12. 2	10：40～12：50	2：10	"
	⑤	46. 12. 10	16：50		"
4		46. 12. 11	8：50～15：40	6：50	"
	⑥	46. 12. 13	16：50		"
	7	46. 12. 17	9：50		"
5		46. 12. 17	10：40～12：50	2：10	"
	⑧	46. 12. 17	16：50		"
	9	46. 12. 21	10：20		"
6		46. 12. 21	10：50～13：50	3：00	"
	⑩	46. 12. 24	16：50		"
	11	47. 1. 8	9：40		"
7		47. 1. 8	10：20～12：20	2：00	"
	⑫	47. 1. 18	16：50		"
8		47. 1. 19	8：40～16：40	8：00	"
	13	47. 1. 20	11：20		"
9		47. 1. 20	11：50～16：40	4：50	"
	14	47. 1. 21	9：20		"
10		47. 1. 21	9：50～14：10	4：20	"
	15	47. 1. 25	10：40		"
11		47. 1. 25	11：10～16：40	5：30	"
	16	47. 1. 29	9：40		"
12		47. 1. 29	10：40～12：40	2：00	"

(注) 1 ○印の号数は、前日の16時50分に翌日の汚染度が高くなるであろうという予報の性格を持っているスモッグ予報

2 15市1町

大阪市，堺市，豊中市，吹田市，摂津市，寝屋川市，守口市，門真市，大東市，東大阪市，八尾市，松原市，高石市，泉大津市，四条畷市，忠岡町

表-63 年度別スモッグ注意報発令状況

年 度	発 令 回 数	発 令 延 時 間
40	5	36時間21分
41	6	19時間5分
42	7	43時間35分
43	6	30時間
44	12	44時間30分
45	22 (1)	201時間25分*
46	12	45時間10分

(注) 1 ()内は警報発令回数を示す。

2 *は重なった発令時間は加算していない。

(2) オキシダント

昭和46年度中に発令された注意報の回数は4回であった。また、昭和46年9月1日から予報制度が採用され、13号まで発令されている(表-64)。

表-64 昭和46年度 光化学スモッグ予報、注意報発令状況

注意報 号数	子報 号数	年・月・日	発令～解除 時刻 時刻	発令時間・分	発令地域	備 考
1		46. 8. 9	14:00~15:45	1:45	C	予報制度は、 昭和46年9月 1日から実施
2		46. 8. 27	14:00~18:30	4:30	C	
	1	46. 9. 2	12:45~18:25	5:40	B	
	1	46. 9. 2	13:45~18:00	4:15	C	
	1	46. 9. 2	14:45~17:00	2:15	A	
	2	46. 9. 4	10:45~13:45	3:00	A	
	3	46. 9. 8	11:45~16:45	5:00	B	
	4	46. 9. 11	16:00~17:45	1:45	A	
	5	46. 9. 13	11:45~12:45	1:00	B	
	5	46. 9. 13	16:45~17:45	1:00	B	
	5	46. 9. 13	12:45~19:00	6:15	A	
	5	46. 9. 13	12:45~16:45	4:00	C	
3		46. 9. 13	12:45~16:45	4:00	B	
	6	46. 9. 14	10:45~16:45	6:00	B	
	6	46. 9. 14	10:45~17:45	7:00	C	
4		46. 9. 14	13:45~17:45	4:00	C	
	7	46. 9. 15	12:45~16:45	4:00	B	
	7	46. 9. 15	12:45~16:45	4:00	C	
	8	46. 9. 16	11:45~16:45	5:00	C	
	8	46. 9. 16	13:45~16:45	3:00	B	
	8	46. 9. 16	14:45~16:45	2:00	A	
	9	46. 9. 19	12:45~15:45	3:00	C	
	10	46. 9. 23	10:45~13:45	3:00	A	
	10	46. 9. 23	11:45~13:45	2:00	C	
	11	46. 9. 25	10:45~14:45	4:00	A	
	12	46. 10. 16	10:45~15:50	5:05	B	
	13	46. 10. 22	13:00~16:45	3:45	C	

(注) 発令地域 A地域 淀川以北の地域 B地域 淀川以南、大和川以北の地域
C地域 大和川以南の地域

3 緊急時協力工場

いおう酸化物およびオキシダントにかかる注意報または警報が発令されたときは、報道機関の協力を得て一般に周知させ、ばい煙排出量の減少について協力を求めているが、特にいおう酸化物の大発生源工場には、緊急時に備えてあらかじめ良質燃料への切換え、操業の短縮に関する具体的な緊急時改善計画を提出させている。また、オキシダントの場合には、操業の短縮を大発生源工場に要請している(表-65)。

4 警報受信装置設置工場

緊急時協力工場のうちの主要工場には警報受信装置を設置し、注意報等が発令された場合には、これを大気汚染総合監視室から速刻無線で通報している。警報受信装置

設置工場の数は、昭和46年度末で 205 工場となっている(表-65)。

表-65 緊急時協力工場

区 分 市町村名	いおう酸化物排出量 10Nm ³ /H以上 (SO ₂ 対象工場)	排出ガス量1万Nm ³ /H以上 (浮遊粒子状物質 二酸化炭素 オキシダント)	計	無線警報受信機設置 工場 (〔 〕内47年度移設)
大 阪 市	79	83 (75)	162 (75)	(24) 100 (3)
堺 市	29	30 (28)	59 (28)	(3) 31 (1)
岸和田市	3	3 (3)	6 (3)	(3)
豊 中 市	3	4 (3)	7 (3)	1 (2)
池 田 市	1	2 (1)	3 (1)	1
吹 田 市	8	10 (8)	18 (8)	8
泉大津市	6	6 (6)	12 (6)	5 (1)
高 槻 市	4	5 (4)	9 (4)	(1) 5
貝 塚 市	3	3 (2)	6 (2)	(1) 1 (3)
守 口 市	3	4 (3)	7 (3)	2 (1)
枚 方 市	5	6 (5)	11 (5)	(1) 6
茨 木 市	6	7 (5)	13 (5)	5 (1)
八 尾 市	3	5 (3)	8 (3)	(2) 5
泉佐野市	3	3 (2)	6 (2)	2 (1)
富田林市	1	2 (1)	3 (1)	(1)
寝屋川市	2	3 (2)	5 (2)	1 (1)
河内長野市	0	0 (0)	0 (0)	0
松 原 市	1	1 (0)	2 (0)	1
大 東 市	1	1 (1)	2 (1)	1
和 泉 市	2	3 (2)	5 (2)	2
箕 面 市	0	1 (0)	1 (0)	0
柏 原 市	1	1 (1)	2 (1)	1
羽 曳 野 市	1	2 (1)	3 (1)	(1)
門 真 市	2	3 (2)	5 (2)	(1) 3
摂 津 市	2	3 (2)	5 (2)	(1) 3
高 石 市	5	5 (5)	10 (5)	4 (1)
藤井寺市	0	0 (0)	0 (0)	0
東大阪市	3	4 (3)	7 (3)	3
泉 南 市	2	3 (2)	5 (2)	2
四 条 畷 市	0	1 (0)	1 (0)	0
交 野 市	1	1 (1)	2 (1)	1
島 本 町	3	3 (3)	6 (3)	3
東能勢村	0	0 (0)	0 (0)	
能 勢 町	0	0 (0)	0 (0)	
忠 岡 町	5	6 (5)	11 (5)	(2) 7
熊 取 町	0	0 (0)	0 (0)	
田 尻 町	0	1 (0)	1 (0)	
南 海 町	0	0 (0)	0 (0)	
東 烏 取 町	0	0 (0)	0 (0)	
岬 町	2	2 (2)	4 (2)	1 (1)
太 子 町	0	0 (0)	0 (0)	
河 南 町	0	0 (0)	0 (0)	
千早赤阪村	0	0 (0)	0 (0)	
狹 山 町	0	0 (0)	0 (0)	
美 原 町	0	0 (0)	0 (0)	
合 計	190	217 (181)	407 (181)	(36) 205 (21)

(注) ()内は SO₂と重複工場数を示す。

5 立入検査および報告徴収

注意報または警報の発令と同時に、府公害室では公害パトロール車等により緊急時協力工場に対する立入検査を実施し、工場の措置状況を確認しているが、昭和46年度には延べ232工場の立入検査を実施した（表-66）。

また、発令後1週間以内に各協力工場から実施報告書を提出させ、措置状況を確認しているが、各工場ともおおむね所定の計画どおり措置を講じている。

表-66 昭和46年度緊急時立入検査状況（いおう酸化物）

号	年 月 日	パ ト ロ ー ル		工 場 数		
		班	人 員	良	不 可	計
1	46. 11. 11	8	21 (13)	21	0	21
2	11. 19	6	17 (11)	20	0	20
3	12. 2	8	13 (9)	17	2	19
4	12. 11	6	11 (5)	14	0	14
5	12. 17	10	19 (10)	18	1	19
6	12. 21	10	16 (9)	20	1	21
7	47. 1. 8	7	14 (9)	9	0	9
8	1. 19	11	20 (13)	29	0	29
9	1. 20	10	18 (11)	24	1	25
10	1. 21	10	17 (10)	24	0	24
11	1. 25	7	12 (9)	16	1	17
12	1. 29	8	12 (6)	14	0	14
延	—	101	190(115)	226	6	232

(注) ()内は大阪市の協力を得た分(内数)である。

第3節 新ブルースカイ計画

第1 ブルースカイ計画

昭和44年6月に大気汚染環境基準達成計画として作成した通称ブルースカイ計画は、当面の目標をいおう酸化物対策におき、1日に10kl以上の燃料を使用する大規模工場106工場に対し、いおう分が1.5~1.7%以下の良質燃料の使用を求める第1号計画および1時間に600l以上の重油を使用する大阪市内のビル密集地域の680事業所に対し、いおう分1.0%以下の重油の使用を求める第2号計画により、昭和47年度中に大気中におけるいおう酸化物の1時間値の年平均値を0.05ppm以下にすることを目途として実施してきた。

第2 新ブルースカイ計画

府下におけるいおう酸化物の排出量は、ブルースカイ計画の対象とされている106工場が圧倒的比重を占めているが、現実の環境濃度を検討した結果、密集した中小排出源も汚染寄与という点からみて、無視しえない存在であることが判明した。このため、今後実施すべき中小汚染源対策を中心に、既に実施しているブルースカイ計画第1号の見直しをも含め、いおう酸化物対策について、科学的な手法による全面的な再検討を加えあわせて浮遊ふんじん対策の早期確立ならびにこれらを確保するための公害防止協定の締結促進を図ることとし、これを「新ブルースカイ計画」として昭和46年11月から強力に推進した。

(1) 大阪湾沿岸工業地域におけるいおう酸化物濃度の予測

多数の汚染源が広域にわたり、かつ密集して立地している地域について、汚染源と環境濃度との関係を予測することは極めてむずかしいが、若干の試算を行なった結果、アメリカのNashvilleで試みられた方法に準じて排出源群を扱い、かつ、平均的な大気安定度としては中立状態を想定して長期平均濃度を算定する方法が大阪での実測値とほぼ一致する結果が得られた。また、環境基準との対比にも好都合である。したがって現在、環境基準をこえており、排出源の最も集中している大阪湾沿岸地域東西約10km、南北約22kmを1km間隔でブロックわけし、ブルースカイ計画第1号対象工場については各社から提出されたSO₂排出量の計画値を用い、その他の中小汚染源については昭和42年度の使用燃料実態調査をもとに、燃料使用量を推計し、それぞれの地域における昭和47年度の環境汚染予測を行なった。

その結果図-48、表-67、68に示すように、昭和47年度においても、複合汚染により、局地的に年平均値0.05ppmをこえる地区ならびにこの地区に比較的大きな影響をおよぼしているとみられる工場が判明したので、ブルースカイ計画第1号の修正およびブルースカイ第3号計画の策定を行なった。

図-48 大阪湾岸部における昭和47年度年間平均SO₂濃度分布予測と高濃度出現地点への寄与度の高い工場およびその所在地点

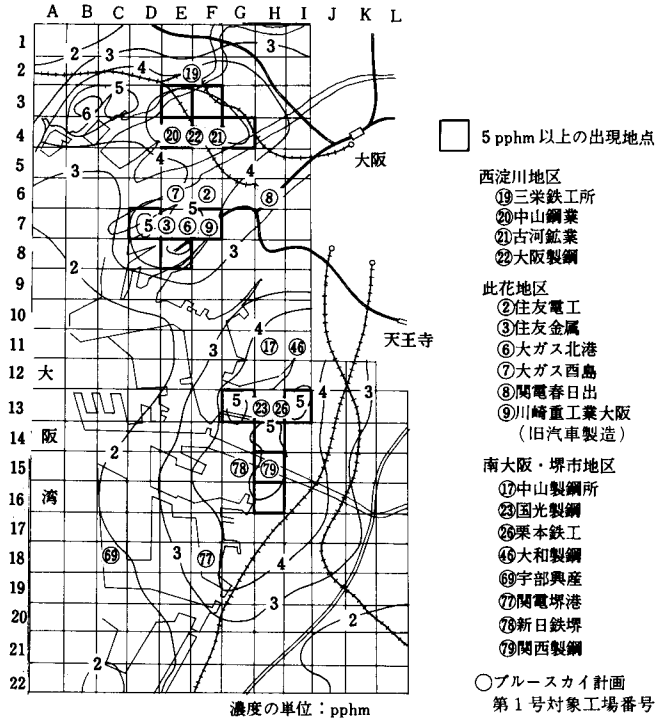


表-67 高濃度出現地点と汚染源群別寄与率

	地点名		総合 (pphm)	大工場		中小工場	
				(pphm)	(%)	(pphm)	(%)
西淀川地区	E-3	西淀川区	5.204	3.293	63.3	1.911	36.7
	E-4	"	5.711	3.421	59.9	2.289	40.1
	F-3	"	5.323	2.766	52.0	2.556	48.0
	G-4	"	5.933	3.432	57.8	2.500	42.2
此花地区	D-7	此花区	5.286	4.248	80.4	1.037	19.6
	E-8	"	5.026	3.832	76.2	1.194	23.8
	F-7	"	5.351	4.192	78.3	1.159	21.7
南大阪・堺地区	G-13	住吉区	5.613	4.655	82.9	0.957	17.1
	I-13	"	5.549	4.140	74.6	1.410	25.4
	H-14	"	5.262	4.409	83.8	0.853	16.2
	H-15	堺市	5.372	4.252	79.2	1.120	20.8
	H-16	"	5.147	3.870	75.2	1.277	24.8

(注) 昭和47年度SO₂濃度予測計算による年平均5pphm(0.05ppm)を上回る地点ならびに大工場(ブルースカイ計画第1号対象工場)および中小工場の寄与率を示す。

表-68 工場別汚染寄与率(寄与度の高い大工場の内訳)

西淀川地区

番号	工場名	E-3 (pphm)	E-4 (pphm)	F-3 (pphm)	G-4 (pphm)
19	三栄鉄工所	0.442	0.215	0.273	0.095
20	中山鋼業	0.041	0.465	0.083	0.099
21	古河鋳業	0.112	0.429	0.088	0.515
22	大阪製鋼	0.006	—	0.088	0.314
	その他 (尼崎の大工場を含む)	2.692	2.312	2.234	2.409
	大工場合計	3.293	3.421	2.766	3.432

此花地区

番号	工場名	D-7 (pphm)	E-8 (pphm)	F-7 (pphm)
2	住友電工	0.222	0.222	0.141
3	住友金属	1.107	0.349	1.225
6	大ガス北港	0.277	0.088	0.313
7	大ガス西島	0.536	0.143	0.183
8	関電春日出	0.077	0.267	0.095
9	川崎重工業大阪	0.139	0.308	1.176
	その他 (尼崎の大工場を含む)	1.890	2.455	1.029
	大工場合計	4.248	3.832	4.192

南大阪・堺地区

番号	工場名	G-13 (pphm)	I-13 (pphm)	H-14 (pphm)	H-15 (pphm)	H-16 (pphm)
17	中山製鋼所	0.546	0.292	0.297	0.225	0.170
23	国光製鋼	0.536	0.579	0.281	0.106	0.053
26	栗本鉄工	0.707	0.775	0.376	0.090	0.068
46	大和製鋼	0.230	0.178	0.090	0.064	0.040
69	宇部興産	0.093	0.081	0.093	0.098	0.269
77	関電堺港	0.023	0.305	0.197	0.109	0.037
78	新日鉄堺	0.160	0.393	0.660	1.740	0.518
79	関西製鋼	0.039	0.067	0.057	0.273	0.160
	その他	2.321	1.470	2.358	1.547	2.555
	大工場合計	4.655	4.140	4.409	4.252	3.870

(2) ブルースカイ計画第1号の修正

昭和47年度においてもブルースカイ計画第1号対象工場の汚染寄与率は全体の50～80%と大きいことが推定される。このことから、局地的ににおう酸化物の1時間値の年平均値0.05 ppmをこえる大阪市西淀川区、此花区、住吉区および堺三宝地区に対して比較的大きな影響をおよぼしているとみられる工場に対し、従来のブルースカイ計画第1号を修正して、使用燃料中のにおう含有率の低減、排煙脱硫装置の設置等について行政指導を行なった。

大阪府が行なった「大阪港沿岸工業地域における環境SO₂濃度の予測計算」結果の

「高濃度出現地点」に寄与率が高い大阪市域14工場、堺市域4工場（表-69）に対し、上記地点での地上最高濃度を原則として各々0.2pphm(年間平均値)をこえないことを当面の改善目標とする。

表-69 対象工場名一覧表

No.	ブルースカイ計画第1号対象工場番号	企業名	所在地
1	2	住友電工(株)大阪製作所	大阪市此花区恩賀島南町 (F-6)
2	3	住友金属(株)製鋼所	" 此花区島屋町249 (E-7)
3	6	大阪ガス(株)北港工場	" 此花区島屋町80 (E-7)
4	7	大阪ガス(株)西島工場	" 此花区西島町9-121 (E-6)
5	8	関西電力(株)春日出発電所	" 此花区北安治川3-17 (H-6)
6	9	川崎重工業(株)大阪工場	" 此花区島屋町406 (F-7)
7	19	三栄鉄工(株)	" 西淀川区佃町5-144 (E-2)
8	20	中山鋼業(株)大阪工場	" 西淀川区西島町508 (E-4)
9	21	古河鉱業(株)化成成品本部	" 西淀川区大野町12 (F-4)
10	22	大阪製鋼(株)本社工場	" 西淀川区西島町93-1 (E-4)
11	17	(株)中山製鋼所	" 大正区船町3 (H-11)
12	23	国光製鋼(株)本社工場	" 住吉区柴谷町4-1 (H-13)
13	26	(株)栗本鉄工所加賀屋工場	" 住吉区北島町1-1-1 (H-13)
14	46	大和製鋼(株)	" 西成区津守町西6 (I-11)
15	69	宇部興産(株)堺工場	堺市築港新町3丁 (C-18)
16	77	関西電力(株)堺港発電所	" 築港新町17 (F-18)
17	78	新日本製鉄(株)堺製鉄所	" 築港八幡町1 (G-15)
18	79	関西製鋼(株)	" 塩浜町5 (H-15)

(3) 中小汚染源対策（ブルースカイ計画第3号）の実施

昭和47年度の汚染状況の予測において、中小汚染源に対しても種々の試算を行なった結果、大阪市西淀川区をはじめとし大気汚染防止法のいわゆるA地域(概ね大阪市および堺市の後背地)における中小汚染源の寄与率が高く、ブルースカイ第1号計画の対象である大気汚染源とあわせて中小汚染源対策が必要であることが判明したので、これをブルースカイ計画第3号として次のとおり改善を指導した。

ア 対 象

1日2kl以上の燃料油を使用しているか、もしくは工場に設置している全施設のバーナ容量合計が500ℓ/h以上の工場（ただし、ブルースカイ計画第1号対象工場は除く。）

イ 改 善 目 標

大阪市西淀川区に所在する14工場にあっては、昭和46年11月1日から使用燃料油のいおう分を1.0%相当以下に改善する。

大阪市西淀川区以外の17市1町に所在する321工場（市内9区の37工場を含む。）にあっては、昭和46年11月1日から使用燃料油のいおう分を1.7%相当以下に改善する。

第4節 光化学スモッグ対策

第1 光化学スモッグ対策の概要

光化学スモッグについては、昭和45年度に「光化学スモッグ暫定対策実施要綱」を定め、これに対する対策を講じてきた。

昭和46年度には、測定網の整備、発令基準の強化等いわゆる緊急時発令の際の措置等の周知徹底を図るため、同要綱を全面改正し、昭和46年6月10日から実施した。

しかし、8月27日に本府で初の光化学スモッグの被害が発生したため、光化学スモッグ緊急対策として、9月1日から予報制度を採用するとともに、9月6日から無線装置による20市町への通報体制の整備を図り、9月16日から発生源対策の強化を図った。なお、9月3日から高石市に、9月16日から豊中市に基準測定点を設け、観測体制を強化した。

第2 光化学スモッグにかかる予報等の発令状況および影響調査

昭和46年8月9日に大阪府下に初めて注意報が発令されて以来、同年度中に予報が13回、注意報が4回発令された。

この間、被害を訴えた者1,600名に達し、これを発令日別にみると予報13回のうち被害発生日は6回、注意報4回（2回は、予報から継続して注意報）のうち被害発生日は3回となっている（表-70）。

これらの被害訴えの内容については、のどの痛み、息苦しい、目がちかちかする等の症状が多く、特に8月27日の本府初の被害発生日には手足のしびれの症状で入院者

もでている。

このため本府では、これら被害の原因究明ならびに治療後の経過観察のため、後日、追跡調査を実施したが、自覚症状はなく、診察および検査結果からも異常は認められなかった。

なお、6月から10月までのオキシゲント（11測定点）の発生時間数等は表-71のとおりである。

表-70 発令状況ならびに被害状況

区分 月日	子 報						注 意 報						警 報						被害訴え者数	
	A		B		C		A		B		C		A		B		C			
	発令	被害	発令	被害	発令	被害	発令	被害	発令	被害	発令	被害	発令	被害	発令	被害	発令	被害		
8月9日												○								
27日												○	●							249
9月2日	○		○		○	●														513
4日	○																			
8日			○																	
11日	○																			
13日	○		○	●	○	●			○	●										244
14日			○	●	○	●						○	●							339
15日			○		○															
16日	○		○	●	○	●														162
19日					○															
23日	○	●		●	○	●														87
25日	○																			
10月16日			○																	
22日					○	●														6
計	○13回(日数)		●6回(日数)		○4回(日数)		●3回(日数)								1,600					

1 ○印は発令、●印は被害の訴えのあったものを示す。

2 A、BおよびCはそれぞれ次の地域区分を示す。

A……淀川以北

B……淀川以南、大和川以北

C……大和川以南

表-71 オキシダント濃度別発生時間数

測定点名	濃度区分	6月	7月	8月	9月	10月
吹田 保健所	10～14pphm	12	2	0	0	2
	15～19pphm	0	0	0	0	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	12pphm	10pphm	9pphm	8pphm	11pphm
	平均値	2.9pphm	1.7pphm	1.5pphm	1.8pphm	2.4pphm
出来島 小学校	10～14pphm	2	0	1	24	2
	15～19pphm	0	0	0	0	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	10pphm	9pphm	10pphm	14pphm	10pphm
	平均値	2.8pphm	3.3pphm	2.0pphm	4.4pphm	3.4pphm
中豊島 小学校	10～14pphm				0	8
	15～19pphm				0	0
	20pphm以上				0	0
	最高濃度				9pphm	11pphm
	平均値				3.6pphm	3.0pphm
府公害監視 センター	10～14pphm	1	0	0	0	1
	15～19pphm	0	0	0	0	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	11pphm	7pphm	7pphm	6pphm	11pphm
	平均値	2.0pphm	1.8pphm	1.0pphm	1.6pphm	2.2pphm
市環境 汚染監視 センター	10～14pphm	22	9	2	0	2
	15～19pphm	2	0	0	0	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	16pphm	13pphm	10pphm	8pphm	10pphm
	平均値	3.9pphm	3.3pphm	1.8pphm	2.7pphm	3.1pphm
摂陽中学校	10～14pphm	0	0	8	20	11
	15～19pphm	0	0	0	3	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	9pphm	9pphm	13pphm	18pphm	12pphm
	平均値	1.1pphm	1.9pphm	2.3pphm	4.5pphm	4.2pphm
電光表示盤	10～14pphm	0	1	1	5	35
	15～19pphm	0	0	0	0	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	9pphm	12pphm	10pphm	10pphm	14pphm
	平均値	3.5pphm	3.2pphm	2.5pphm	3.0pphm	5.3pphm
布施保健所	10～14pphm	29	2	4	0	0
	15～19pphm	6	0	0	0	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	19pphm	11pphm	13pphm	9pphm	9pphm
	平均値	3.5pphm	0.7pphm	2.3pphm	2.3pphm	1.6pphm
府立大学	10～14pphm	24	40	11	16	16
	15～19pphm	1	9	6	1	0
	20pphm以上	0	5	0	0	0
	最高濃度	16pphm	22pphm	18pphm	15pphm	13pphm
	平均値	3.5pphm	3.2pphm	2.1pphm	2.6pphm	2.8pphm
堺市衛生 研究所	10～14pphm	14	19	9	19	10
	15～19pphm	0	0	4	0	0
	20pphm以上	0	0	0	0	0
	最高濃度	13pphm	14pphm	18pphm	14pphm	12pphm
	平均値	4pphm	3pphm	3pphm	3.5pphm	4pphm
高石中学校	10～14pphm				15	8
	15～19pphm				2	0
	20pphm以上				2	0
	最高濃度				24pphm	12pphm
	平均値				3.1pphm	2.4pphm

第5節 自動車排出ガス対策

自動車排出ガスの規制については、大気汚染防止法および道路運送車両法により、自動車から排出される一酸化炭素の規制を行っており、従来、使用過程車(中古車)についての排出濃度(アイドリング時)は、5.5%であったのが、昭和47年10月1日からは4.5%以下に強化される予定である(表-72)。

本府では、府警本部、大阪陸運局およびその他の関係団体と協力して、昭和45年8月以来、街頭で自動車の一酸化炭素濃度の検査を実施し、著しい高濃度車(9.0%以上)については、整備不良車として整備通告書を交付して速やかに点検整備を勧奨した(表-73)。

一方、自動車排出ガス防止について、一般ドライバーに啓蒙するため、吹田市、枚方市において街頭での防止相談所を開設し、排出ガス防止の技術相談、一酸化炭素の検査ならびに高濃度車のエンジン調整を実施した(表-74)。

また、一般府民への啓蒙として、大阪国際見本市港会場において、昭和46年11月20日から23日まで開催された“大阪モーターショウ”において、大阪市と共同で「公害対策コーナー」を設置し、自動車排出ガス防止のPRを実施した。

表-72 道路運送車両法の保安基準

項目	自動車の種類	ガソリン車	L P G 車	ジーゼル車	軽自動車
一酸化炭素	新車	44年9月1日 2.5% (4モード) 45年8月1日 4.5% (アイドリング時)	46年1月1日 1.5% (4モード) 45年8月1日 4.5% (アイドリング時)	なし	46年1月1日 3.0% (4モード) 46年1月1日 4.5% (アイドリング時)
	中古車	45年8月1日 5.5% (アイドリング時) 47年10月1日 4.5% (アイドリング時)	45年8月1日 5.5% (アイドリング時) 47年10月1日 4.5% (アイドリング時)	なし	なし
炭化水素 (排出されるものに限る) (プロパンバイガスとして)	新車	45年9月1日 還元装置の義務づけ	45年9月1日 還元装置の義務づけ	なし	45年9月1日 還元装置の義務づけ
	継続生産車	46年1月1日 還元装置の義務づけ	46年1月1日 還元装置の義務づけ	なし	46年1月1日 還元装置の義務づけ
炭化水素 (蒸発ガスとして排出) (されるものに限る)	新車	47年7月1日 2.0グラム (1走行による検査)	なし	なし	47年7月1日 2.0グラム (1走行による検査)
	継続生産車	48年4月1日 200グラム (1走行により検査)	なし	なし	48年4月1日 20.0グラム (1走行による検査)
粒子状物質	新車	なし	なし	47年7月1日 50% (全負荷時の検査)	なし

- (注) 1 アイドリング時の検査とは、自動車が無負荷運転している状態で発生し、大気中に排出される排出物に含まれる自動車排出ガスの容量比で表わした測定値により自動車排出ガスの濃度を検査する方法をいう。
- 2 4モード(フォア・モード)による検査とは、自動車が積車状態で下表の左欄に掲げる運転条件で運行する場合に発生し、大気中に排出される排出物に含まれる自動車排出ガスの容量比で表わした測定値に、それぞれ同表の右欄に掲げる係数を乗じて得た値を加算して自動車排出ガスの濃度を検査する方法をいう。

運 転 条 件	係 数
原動機を無負荷運転している状態	0.11
発進から速度40キロメートル毎時に至る加速状態	0.35
速度40キロメートル毎時における定速状態	0.52
速度40キロメートル毎時から停止に至る減速状態	0.02

表-73 自動車排出ガス一酸化炭素街頭検査状況

(昭和46年度)

月 別	区 分	実施回数	検査台数	検 査 結 果		
				5.5%以下	5.6%～8.9% (指導警告)	9.0%以上 (整備通告)
46年	4月	8回	607台	325台	195台	87台
	5月	20	316	120	129	67
	6月	10	700	458	199	43
	7月	20	521	355	133	33
	8月	23	637	423	139	75
	9月	61	1,768	1,262	375	131
	10月	75	1,913	1,598	205	110
	11月	51	2,597	1,907	539	151
	12月	38	1,468	1,287	110	71
47年	1月	35	1,239	958	199	82
	2月	36	1,240	969	219	52
	3月	20	760	663	66	31
	計	397	13,766	10,325	2,508	933

表-74 自動車排出ガス街頭相談所の開設に伴う一酸化炭素測定車両台数

場 所	台 数	月 日
吹 田 市	293台	46. 4. 29
枚 方 市	288	46. 11. 28
計	581	