

## 第5章 自動車公害対策

### 第1節 自動車交通の状況等

#### 第1 自動車保有台数の状況

府域における自動車保有台数（自動車登録台数で示す。以下同じ。）は約220万台（昭和56年3月31日現在）で、府民4人に1台の割合で自動車が保有されていることとなる（表3-5-1）。

また、自動車保有台数の推移を車種別にみると、この数年の期間においては乗用車が他の車種に比べて大きな増加を示している（図3-5-1）。

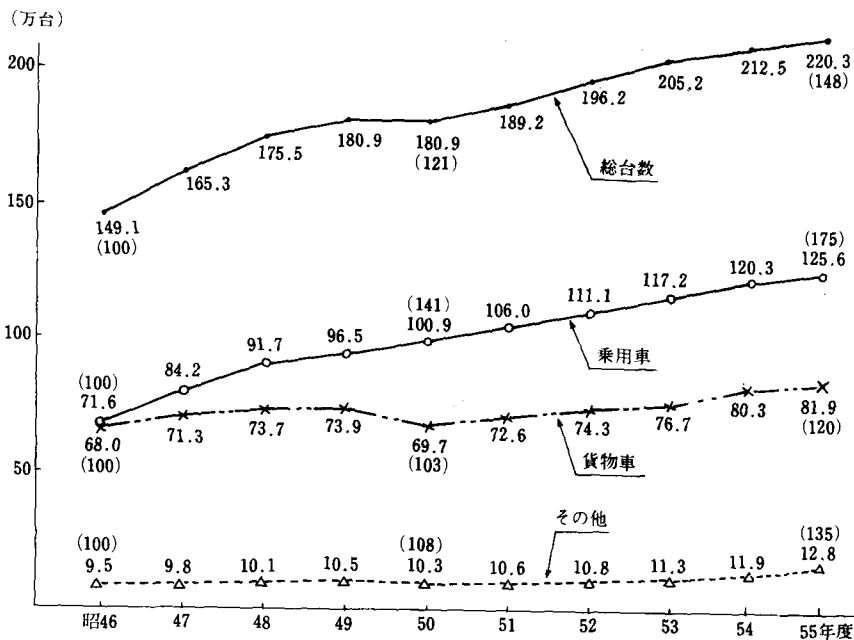
表3-5-1 府域における車種別自動車保有台数

（昭和56年3月31日現在）

自動車の種類		台数(台)		構成比(%)
貨物用	普通車	107,047	818,679	37.2
	小型車	463,520		
	被けん引車	4,327		
	軽自動車	243,785		
乗合用	普通車	5,134	9,169	0.4
	小型車	4,035		
乗用	普通車	45,691	1,255,903	57.0
	小型車	1,097,390		
	軽自動車	112,822		
特殊用途用	普通車	20,920	37,641	1.7
	小型車	7,359		
	大型特殊車	9,362		
二輪	小型車	28,639	81,523	3.7
	軽	52,884		
合計		2,202,915		100.0

(注) 大阪陸運局調べ

図3-5-1 府域における自動車保有台数の推移



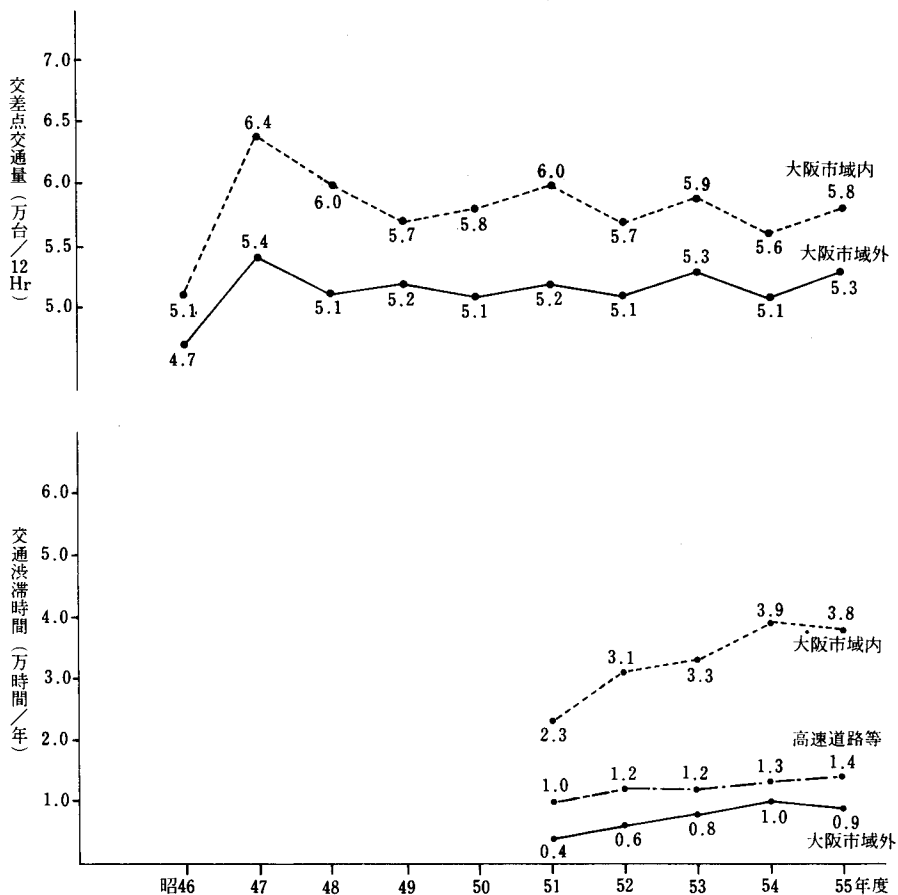
(注) 1 大阪陸運局調べ  
2 ( )内は昭和46年度を100とした指数を示す。

## 第2 自動車交通量等の推移

自動車交通量は、自動車保有台数等の変化に対応するものと予想されるが、府下の主要交差点16か所における交通量の推移は、昭和48年度以降ほぼ横ばい状態ないし微増状態となっている。

交通渋滞については、高速道路等を除いて大阪市域内外とも昭和55年度はわずかではあるが減少傾向を示している。このことは府道高速大阪松原線の開通及び交通管制システムの機能の高度化等によるところが大きいと思われるが、全体的にみて府域の交通容量は限界に達しているものと推測される(図3-5-2)。

図3-5-2 交通量及び交通渋滞時間の推移



(注) 1 大阪府警察本部調べ

2 渋滞とは「500m以上の渋滞車列が30分以上継続した状態」をいう。

### 第3 自動車用燃料販売量

大阪府域における昭和55年の自動車用燃料販売量は、ガソリン223万kl、軽油108万kl、LPG23万1千klとなっている。販売量の推移は表3-5-2のとおりで、昭和55年はガソリン及びLPGが前年に比べて減少している。

表3-5-2 自動車用燃料の販売実績の推移（大阪府域）

（単位：万kl）

年次	ガソリン	軽油	L P G
昭46	182	98	-
51	207	105	23.4
52	216	106	23.6
53	225	104	29.8
54	226	108	25.5
55	223	108	23.1

（注）通商産業省及び石油連盟調べ

## 第2節 自動車公害対策の推進

### 第1 自動車排出ガス対策

産業・経済の進展、生活の利便性の追求がもたらした自動車保有台数の増加は、交通渋滞、交通事故を招くとともに、自動車排出ガスによる大気汚染をもたらすなど、大きな社会問題となっている。特に、近年排出ガス防止については、発生源規制の強化、自動車交通量の抑制等効果的な対策が強く要請されている。

府では、このような自動車による排出ガス対策として、国の施策に加えて、「大阪自動車排出ガス対策推進会議」による自動車排出ガス低減のための諸活動、自動車排出ガス街頭検査など府独自の対策を推進している。

#### 1 自動車排出ガス規制

自動車排出ガスによる大気汚染防止対策として、国においては、新車及び使用過程車を対象として、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物等に係る規制が段階的に強化され、自動車1台当たりの排出ガス量の削減が図られてきた（表3-5-3）。

このうち窒素酸化物に係る規制内容をみると、乗用車（ガソリン・LPGを燃料とするもの）については昭和53年度規制が、昭和53年4月から実施されている。また、貨物車・バス（ガソリン・LPGを燃料とするもの）及びジーゼル車については、軽量車、中量車に対し昭和56年規制として昭和56年1月及び12月から実施され、更に重量車、軽貨物車及びジーゼル車（副室式）に対し昭和57年規制が昭和57年1月（ただし、ジーゼル貨物車・バスは57年10月）、ジーゼル車（直噴式）に対し、昭和58年規制が昭和58年8月から実施されることとなっている（表3-5-4）

これらの規制の強化により、従来車（昭和48年度規制前の生産車）に対する窒素酸化物の排出量の割合は、それぞれガソリン又はLPGを燃料とする乗用車が8%、軽量車が19%、中量車・重量車及び軽貨物車が29%、ジーゼル車（副室式）が52%、ジーゼル車（直噴式）が49%となっている（図3-5-3）。

表3-5-3 自動車排出ガス規制の推移

種別 区分	新 車	使 用 過 程 車
昭和47年度以前	(1) ガソリン・LPG車の一酸化炭素規制 (4モード濃度規制) <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LPG車 1.5% ガソリン車 2.5%</span> (2) ガソリン・LPG車のプロバイガス、 蒸発ガス規制 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">[Og/テスト]</span> (3) 軽油車のジーゼル黒煙規制〔ろ紙の汚染 度 50%〕	ガソリン・LPG車(軽自動車を除く。)の一 酸化炭素規制 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">〔アイドリング時の一酸化炭素 4.5%〕</span> 〔ただし、昭和47年9月までは 5.5%〕
昭和47年12月告示	ガソリン・LPG車の一酸化炭素、炭化水素、 窒素酸化物規制 ① 軽量車 (10モード重量規制) ② 重量車 (6モード濃度規制) <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">(低減率(ガソリン乗用車の場合))</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">一酸化炭素 10.2%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">炭化水素 21.4%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">窒素酸化物 29.0%</span>	軽自動車の一酸化炭素規制 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">〔アイドリング時の一酸化炭素 4.5%〕</span>
昭和48年1月告示		ガソリン・LPG車に対する減少装置の取付 け等の規制 <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">(低減率)</span> ① 点火時期調整 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">炭化水素 6%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">窒素酸化物 18%</span> ② 点火時期制御装置 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">炭化水素 10%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">窒素酸化物 23%</span>
昭和49年度規制	軽油車の一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物 規制 (6モード濃度規制) <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">(低減率)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">一酸化炭素 5%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">炭化水素 10%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">窒素酸化物 20%</span>	(1) ガソリン・LPG車(乗用車のみ)の炭化 水素規制 <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">(アイドリング時)</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">4 サイクル 1200ppm</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">2 サイクル 7800ppm</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">特殊エンジン 3300ppm</span> (2) 軽油車のジーゼル黒煙規制 〔無負荷急加速時 ろ紙の汚染度 50%〕
昭和50年度規制	ガソリン・LPG車(軽量車)の一酸化炭素、 炭化水素、窒素酸化物規制強化 <span style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">(低減率(ガソリン乗用車の場合))</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">一酸化炭素 89.8%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">炭化水素 93.3%</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">窒素酸化物 60.9%</span>	

種別 区分		新 車	使 用 過 程 車
昭和 51年 度 規 制	昭和 50年 2月 告 示	ガソリン・LPG車(軽量車)の窒素酸化物規 制強化 ① 等価慣性重量1トン以下 [低減率(ガソリン乗用車の場合)80.5%] ② 等価慣性重量1トン超過 [低減率(ガソリン乗用車の場合)72.3%] 2サイクル車の炭化水素規制強化 [低減率 76.2%]	ガソリン・LPG車(トラック等)の炭化水 素規制 [アイドリング時 4 サイクル 1200ppm 2 サイクル 7800ppm 特殊エンジン 3300ppm]
	昭和 52年 度 規 制	2サイクル車の炭化水素規制強化 [低減率 98.7%] ガソリン・LPG車(重量車)の窒素酸化物 規制強化 [低減率 41.0%] 軽油車の窒素酸化物規制強化 [低減率 直噴式 32.5% 副室式 32.4%]	
昭和 53年 度 規 制	昭 和 告 示	ガソリン・LPG車(乗用車)の窒素酸化物 規制強化 [低減率(ガソリン乗用車の場合)91.9%]	
昭和 54年 規 制	昭和 53年 1月 告 示	ガソリン・LPG車の窒素酸化物規制強化 [低減率 軽量車 67.4% 中量車 60.9% 重量車 58.1%] 軽油車の窒素酸化物規制強化 [低減率 直噴式 43.9% 副室式 39.6%]	
		昭和 54年 8月 告 示	ガソリン・LPG車(軽量車・中量車)の 窒素酸化物規制強化 [低減率 軽量車 80.5% 中量車 70.7%]

種別 区分		新 車	使用過程車
昭和 57年 規 制	昭和 55年 9 月 告 示	ガソリン・LPG車（重量車・軽貨物）の窒 素酸化物規制強化 （低減率 重量車    71.4% 軽貨物    70.7%） 軽油車（副室式）の窒素酸化物規制強化 [低減率    48.4%]	
	昭和 56年 8 月 告 示	軽油車（直噴式）の窒素酸化物規制強化 [低減率    51.2%]	



### 図3-5-3 自動車排出ガスに係る窒素酸化物排出量削減の推移

#### (1) 乗用車 (ガソリン・LPG車)

100%	48年/4月前 (未規制)
71%	48/4 (48年度規制)
39%	50/4 (50年度規制)
27%	1トン超
20%	
	51/4 (51年度規制)
	53/4 (53年度規制)
8%	

#### (2) 貨物車・バス (ガソリン・LPG車)

##### ア 軽量車

100%	48/4前 (未規制)
71%	48/4 (48年度規制)
59%	50/4 (50年度規制)
32%	54/1 (54年規制)
19%	56/1 (56年規制)

##### イ 中量車

100%	48/4前 (未規制)
71%	48/4 (48年度規制)
59%	50/4 (50年度規制)
39%	54/1 (54年規制)
29%	56/12 (56年規制)

##### ウ 軽自動車 (貨物車)

100%	48/4前 (未規制)
71%	48/4 (48年度規制)
59%	50/4 (50年度規制)
39%	54/1 (54年規制)
29%	57/1 (57年規制)

##### エ 重量車

100%	48/4前 (未規制)
70%	48/4 (48年度規制)
59%	52/8 (52年度規制)
42%	54/1 (54年規制)
29%	57/1 (57年規制)

#### (3) ジーゼル車

##### ア 直接噴射式

100%	49/9前 (未規制)
80%	49/9 (49年度規制)
68%	52/8 (52年度規制)
56%	54/4 (54年規制)
49%	58/8 (58年規制)

##### イ 副室式

100%	49/9前 (未規制)
80%	49/9 (49年度規制)
68%	52/8 (52年度規制)
60%	54/4 (54年規制)
52%	57/10 (57年規制)

(注) 57年規制のジーゼル乗用車は、57年1月から適用

表3-5-4 自動車排出ガスに係る窒素酸化物規制の推移

燃料車種	規制の年次		従来車の 排出量 (平均値)	昭48年度	49年度	50年度	51年度	52年度	53年度	54年	56年	57年	58年
	規制	規制	規制	規制	規制	規制	規制	規制	規制	規制	規制	規制	規制
乗用車 (乗車定員10人以下の普通・小型車)			g/km 3.07	3.00 (2.18)	同左	1.60 (1.20)	1トン以下 0.84 (0.60)	同左	0.48 (0.25)	同左	同左	同左	同左
	2サイクル車		0.33	0.5 (0.3)	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
軽量車 * (車両総重量が1.7トン以下の普通・小型車)			g/km 3.07	3.00 (2.18)	同左	2.30 (1.80)	同左	同左	同左	1.40 (1.00)	0.84 (0.6)	同左	同左
中量車 * (車両総重量が1.7トン超、2.5トン以下の普通小型車)			g/km 3.07	3.00 (2.18)	同左	2.30 (1.80)	同左	同左	同左	1.60 (1.20)	1.26 (0.9)	同左	同左
軽貨物車(4サイクル車)			g/km 3.07	3.00 (2.18)	同左	2.30 (1.80)	同左	同左	同左	1.60 (1.20)	同左	1.26 (0.90)	同左
軽貨物車(2サイクル車)			g/km 0.33	0.5 (0.3)	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左	同左
重量車 * (車両総重量が2.5トン超)			ppm 2,626	2,200 (1,838)	同左	同左	同左	1,850 (1,550)	同左	1,390 (1,100)	同左	990 (750)	同左
軽油 ジゼル車	直噴式		ppm 962.5	同左	1,000 (770)	同左	同左	850 (650)	同左	700 (540)	同左	同左	610 (470)
	副室式		ppm 562.5	同左	590 (450)	同左	同左	500 (380)	同左	450 (340)	同左	390 (290)	同左

注 1 ( ) 内は平均値を示す。  
2 \*は乗用車(乗車定員10人以下)を除くものとする。

## 2 大阪自動車排出ガス対策推進会議による対策

「大阪自動車排出ガス対策推進会議」は、府、大阪市、大阪府警察本部及び大阪陸運局が中心となり在阪自動車関係諸団体の協力を得て昭和43年度に発足させたもので、同推進会議では、発足以来、自動車排出ガスの低減を図るため、ドライバーを始め一般府民に対し、自動車運行自粛の啓発、定期点検整備の徹底、自動車排出ガス技術診断の実施等自動車排出ガス対策を推進してきた。

昭和55年度の推進会議(昭和55年7月開催)においては、①自動車運行自粛の促進②定期点検整備と適正走行の徹底③電気自動車の普及④府民への協力要請の強化⑤国等への要望の推進を決定した。

その具体的活動として、ドライバーに対する定期点検整備の徹底と排出ガス防止の啓発を目的とした自動車排出ガス等技術診断をはじめ、自動車の使用自粛を呼びかけるポスターの作成掲示、自動車排出ガス防止の啓発用リーフレットの作成配布、「電気自動車を知るつどい」等を行った。

更に主要工場・事業場等に対し自動車の使用自粛と定期点検整備の励行を、自動車分解整備工場・特定給油所には点検整備作業の徹底を、牛乳販売店や酒販売店などの特定業界に対し電気自動車の導入及び啓発をそれぞれ文書により要請した。

また、国等関係機関に対して自動車排出ガス規制の一層の強化、電気自動車の技術開発等を強く要望した。

## 3 自動車排出ガスの街頭検査

府においては、大阪府警察本部、府下の各市町村、大阪陸運局、大阪府陸運事務所、軽自動車検査協会と協力し、自動車排出ガスの街頭検査を実施してきた。

昭和55年度における街頭検査結果では、一酸化炭素については検査台数17,490台のうち3,219台(18.4%)、炭化水素については検査台数6,932台のうち287台(4.2%)、ジゼル黒煙については検査台数114台のうち10台(8.8%)の自動車がそれぞれ整備不良車であり、道路交通法に基づいて警告、整備通告又は告知の措置がとられた(表3-5-5)。

表3-5-5 自動車排出ガス街頭検査結果（昭和55年度）

（単位：台）

検査項目	措置等	検査台数	合格	警告	整備通告	告知
一酸化炭素		17,490 (100.0%)	14,271 (81.6%)	2,051 (11.7%)	1,117 (6.4%)	51 (0.3%)
炭化水素		6,932 (100.0%)	6,645 (95.8%)	171 (2.5%)	108 (1.6%)	8 (0.1%)
ジーゼル黒煙		114 (100.0%)	104 (91.2%)	5 (4.4%)	5 (4.4%)	0 (—)

## 第2 自動車騒音・道路交通振動対策

自動車騒音・道路交通振動は都市における主要な騒音・振動発生源であり、主として高速道路、主要幹線道路の周辺住民から苦情が発生している。

これらの状況に対応するため、府では、道路に面する地域の騒音調査を実施するとともに、道路管理者、公安委員会において防音壁の設置、運行速度の制限等の施策を講じるほか、従来から国に対して自動車騒音の大きさの許容限度の強化及び昭和55年5月1日に制定された「幹線道路の沿道の整備に関する法律」の実効性ある運用について要望を行ってきた。

### 1 自動車騒音の大きさの許容限度の強化

自動車騒音の低減に資するため、国においては中央公害対策審議会の答申「自動車騒音の許容限度の長期的設定方策」（昭和51年6月15日中公審第129号）に基づき、第一段階の規制が昭和54年規制として乗用車、ガソリントラック・バスについては昭和54年1月から、ジーゼルトラック・バス、二輪車については昭和54年4月から実施されている。更に昭和55年9月及び昭和56年8月の許容限度の改正により乗用車については、第二段階規制が昭和57年規制として昭和57年10月から、また、中型車についても昭和58年10月から昭和58年規制が実施される予定である（昭和55年環境庁告示第42号、昭和56年環境庁告示第74号）（表3-5-6）。

表3-5-6 自動車騒音の大きさの許容限度（加速走行騒音）の改正概要

(単位：ホン)

自 動 車 の 種 別			加 速 走 行 騒 音				
			46年規制	51・52年 規 制	54年規制	57年規制	58年規制
普通自動車、小型自動車及び軽自動車（専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下の自動車及び二輪自動車を除く。）	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力を超えるもの	(大型車)	92	89	86	—	—
	車両総重量が3.5トンを超え、原動機の最高出力が200馬力以下のもの	(中型車)	89	87		—	83
	車両総重量が3.5トン以下のもの	(小型車)	85	83	81	—	—
専ら乗用の用に供する乗車定員10人以下の普通自動車、小型自動車及び軽自動車（二輪自動車を除く。）	(乗用車)	84	82	—		78	—
小型自動車及び軽自動車（二輪自動車に限る。）	(二輪自動車)	小型 86 軽 84	83	78	—	—	
原動機付自転車	(原動機付自転車)	第2種82 第1種80	79	75	—	—	

## 2 防音壁の設置

自動車騒音の低減策として、道路管理者において防音壁の設置、道路構造の改善等の措置がとられているが、昭和56年3月末における府域の防音壁の設置延長は阪神高速道路の131.8kmを始め、総延長で220.3kmである（表3-5-7）。

表3-5-7 府域の道路における防音壁の設置状況

(昭和56年3月31日現在)

道 路 名		防 音 壁 の 設 置 延 長	道 路 名	防 音 壁 の 設 置 延 長
阪 神 高 速 道 路 公 団	大阪池田線	33.1km	国 道 1 号	3.4km
	大阪守口線	21.0	国 道 26 号	8.5
	森小路線	2.6	国 道 43 号	9.9
	大阪堺線	28.0	国 道 163 号	0.3
	西大阪線	3.6	国 道 170 号(大阪外環状線)	3.5
	大阪東大阪線	16.3	国 道 176 号	0.4
	大阪湾岸線	3.2	大阪中央環状線	2.2
	大阪松原線	24.0	大阪内環状線	2.4
			大阪高槻京都線(十三高槻線)	0.6
			茨木寝屋川線	0.2
日 本 道 路 公 団			仁和寺茨木線(千里丘寝屋川線)	0.2
			大阪高石線(常盤浜寺線)	0.2
			岩室深井中堺線(下石津泉ヶ丘線)	0.3
	名神高速道路	35.2	泉大津美原線(松原泉大津線)	2.8
	西名阪高速道路	10.0	大阪狭山線(矢田堺線)	0.2
	阪和自動車道路	0.2	泉大津粉河線(松之浜菅根線)	0.8
	中国縦貫自動車道	5.4	服部川久宝寺線	0.3
			堺大和高田線	1.2
			枚方交野寝屋川線	0.3
			計	37.7
	計	50.8	合 計	220.3km

(注) 防音壁の設置延長は延べ延長である。

### 3 交通規制の実施

府公安委員会においては、安全で快適な生活環境を確保するため都市総合交通規制の一環として、幹線道路については車線走行の徹底と交通量の最適化を図り、住区道路については、一方通行を基軸とした各種交通規制を総合的に組み合わせた生活ゾーン規制の充実強化により歩行者及び自転車利用者の安全と静穏な生活環境の確保を図っている。

なお、主な交通規制の実施状況は、住区道路を主とした793区間(356.8km)における30km/時以下の低速度規制、423区間(153.5km)における大型自動車の通行禁止措置等となっている。

### 4 民家防音工事の助成

高速道路沿線地域における騒音・振動対策の一環として、阪神高速道路公団及び日本道路公団においては、民家防音工事の助成等を目的とした障害防止対策制度を定めて昭和51年8月1日から実施しており、昭和55年度末までの府域における防音工事実績総数は1,747戸である(表3-5-8)。

表3-5-8 高速道路沿線地域における民家防音工事実施状況

道路名 \ 年度	昭51	52	53	54	55	合計
阪神高速道路	39戸	248戸	437戸	433戸	366戸	1,523戸
名神高速道路	0	29	46	51	8	134
中国縦貫自動車道	0	0	0	90	0	90
合計	39	277	483	574	374	1,747

## 第3 自動車公害に係る調査の実施

### 1 排出ガス量算定のための細街路交通量検討調査

細街路を走行する自動車からの排出ガス量算定の基礎資料を得るため、細街路交通量調査を昭和53年に引き続き実施した。

#### (1)調査地域及び調査期間

用途地域別に1km×1kmの地域を26地域選定し、既存の航空写真(昭和54年撮影)を判読するとともに、11地域において実測による交通量調査を昭和55年8月から12月まで実施した。

## (2)調査方法

### ア 航空写真による交通量調査

航空写真から自動車の存在台数を駐車中のものと走行中のものに分けて判読し、実測調査から得た走行速度、時間変動係数を用いて、それぞれの地域における走行台キロを算出した。

### イ 実測による交通量調査

調査地域に、16～29の測定断面を設定し、時間帯別、車種別通過交通量を計測するとともに、地域内の平均走行速度並びに駐車台数等の調査を行った。

また、一部の断面ではトラフィレコーダーを用いて一週間連続の交通量測定を実施した。

地域内の走行台キロは、断面交通量測定結果と交通量のランク別道路延長とから算出した。

## (3)調査結果

表3-5-9に昭和53年と55年の同一断面の30分間交通量の午前7時～午後8時の合計を示す。

また、表3-5-10に昭和55年度の実測11地域における昼間12時間の走行台キロを示す。

表3-5-9 昭和53年と55年の交通量の比較

(単位：台)

調査地域	年	昭和53年	昭和55年
吹田市日之出町		6,597	7,321
平野区西平野		19,819	16,136
東区天神橋		18,851	19,490
北区天六		26,043	25,705
西淀川区御幣島		14,203	14,470

(注) 11時台と15時台(又は16時台)の交通量は欠測。

表3-5-10 昼間12時間走行台キロ

(単位:台km/ha)

用途地域	調査地域	昼間12時間走行台キロ
住居系	吹田市日之出町	77
	平野区西平野	201
	阿倍野区阪南町	174
	堺市宮山台	129
商業系	東区天神橋	462
	北区天六	344
	西区阿波座	534
工業系	西淀川区御幣島	247
	東大阪市高井田	403
混在	東大阪市布施	371
	岸和田市和泉大宮	105

## 2 道路に面する地域の騒音調査

府域の主要道路における自動車騒音の状況をは握するため、昭和55年度の交通情勢調査結果をもとに昼間ピーク時の騒音レベルを予測し、その結果に基づいて騒音レベル別路線延長を算出した。

### (1)調査方法

日本音響学会が定めた一列等間隔パワーモデルによる理論式を用いて騒音レベルを予測し、これをもとに騒音レベル別路線延長を求めた。

自動車交通騒音の中央値を予測計算する場合の基本式 dB(A)

$$L_{50} = L_w - 8 - 20 \log_{10} \ell + 10 \log_{10} \left( \pi \frac{\ell}{d} \tanh 2 \pi \frac{\ell}{d} \right) + \alpha_1 + \alpha_2$$

$L_{50}$ : 自動車交通騒音の中央値

$L_w$ : 1台の車から発生する騒音のA特性による平均パワーレベル

$$L_w = 87 + 0.2V + 10 \log_{10}(a_1 + 10a_2)$$

$a_1$ : 小型車類混入率  
 $a_2$ : 大型車類混入率

$$a_1 + a_2 = 1$$

$\ell$ : 音源から受音点までの距離(m)

$d$ : 平均車頭間隔(m)、 $d = 1,000V/N$

$N$ : 交通量(台/時)



V : 平均走行速度 (km/時)

$\alpha_d$  : 回折減衰による補正值

$\alpha_i$  : 種々の原因による補正值

## (2)調査結果

騒音レベル別総路線延長2079.3kmの内訳は、60dB(A)未満が572.2km(27.5%)、60dB(A)～65dB(A)が359.0km(17.3%)、65dB(A)～70dB(A)が845.7km(40.7%)、70dB(A)～75dB(A)が297.6km(14.3%)、75dB(A)以上が4.8km(0.2%)となっている(表3-5-11)。

表3-5-11 自動車騒音のレベル別路線延長

(単位: km)

騒音レベルdB(A)		60未満	60～65 以上 未満	65～70 以上 未満	70～75 以上 未満	75以上
路線 延長 (km)	府下 (大阪市内を除く)	567.4	334.1	477.1	211.5	1.2
	大阪市内	1.9	23.2	269.2	45.0	3.6
	高速道路	2.9	1.7	99.4	41.1	0.0
	合計	572.2	359.0	845.7	297.6	4.8

## 3 パーク・アンド・ライドに関する調査

大阪市内に流入する自動車交通による道路混雑を解消するため、公共交通機関の整備による自動車交通の転換と削減を図る必要がある。

そこで、府下への延伸が進められている地下鉄等鉄道網の整備と呼応したパーク・アンド・ライドシステムの導入について調査を実施した。

パーク・アンド・ライドシステムとは自動車と公共交通機関とを組み合わせた交通方式であり、利用者は最寄りの駅まで自動車で行き、車を駐車し、公共交通に乗り換えて目的地に行く方式である。

### (1) 調査方法

調査は、昭和54年、55年の2ヵ年にわたり府・市・日本道路公団等の関係者からなる「パーク・アンド・ライドに関する調査委員会」(会長 米谷栄二京都大学名誉教授)を設置し、パーク・アンド・ライドの導入、駐車場整備計画及び駐車場の運営方法等について検討を行った。

### (2) 調査の結果

ア パーク・アンド・ライドシステムは、主として通勤交通に対する対策である

が、自動車交通削減策として有効である。

イ 大阪市に流入する自動車交通（58.7万台）のうち、次の事項を勘案し、約2万台をパーク・アンド・ライドで対応すべき自動車交通量とした。

- ① 通勤時間帯（7時～10時）に着目し、通勤目的の自動車交通量とした。
- ② 都心から10～15km圏内で発生交通の多い地域を対象とする。
- ③ 自動車使用理由を分析し、パーク・アンド・ライドに誘導しやすい自動車を対象とする。

ウ 現在、自家用乗用車で大阪市内へ通勤している人に対して、パーク・アンド・ライドシステムへの転換意向をアンケート調査し、約3割の人が転換の可能性があることが示された。

エ 駐車場の選定については、都心から10～15km以内で、アクセス道路、鉄道駅との接続、公共用地の有効利用を勘案し、基本計画を策定した（表3-5-12）。

表3-5-12 駐車場整備基本計画

カ	所	数	16	カ	所
駐	車	容	11,900	台	
駐	車	面	299,000	m <sup>2</sup>	
概	算	事	93	億	円
		業			
		費			

地 域	カ所数	駐車容量	摘 要
北 大 阪	3カ所	2,300台	江坂、千里中央、南茨木付近
東 大 阪	8	4,400	荒本、八尾南、久宝寺、鴻池付近ほか
南 大 阪	5	5,200	中百舌島、泉ヶ丘、松原付近ほか
計	16	11,900	

オ パーク・アンド・ライドシステムの効果は、通勤時間帯に大阪市に流入する通勤目的の自家用車（マイカー）の11.1%が削減され、道路混雑が解消されるとともに、省エネルギー、環境保全等の効果も期待できる。

なお、パーク・アンド・ライドシステムの効果圏域及び駐車場別利用台数の推計等による基本計画の評価や、パーク・アンド・ライド駐車場の利用料金、利用時間等の運営方法の検討も実施している。