

第5章 自動車交通公害対策

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238万台（昭和58年3月31日現在）で、府民3.6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2-5-1）。

また、自動車保有台数の推移を車種別にみると、乗用車が約57%、貨物車が約37%を占めており、この数年の期間においては乗用車が貨物車に比べて大きな増加を示している（図2-5-1）。

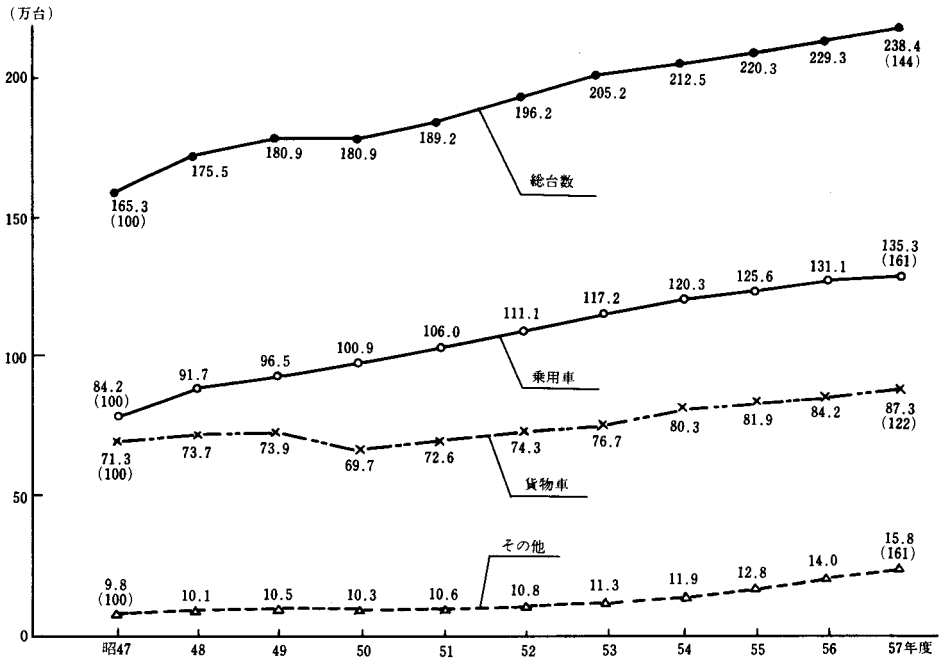
表2-5-1 車種別自動車保有台数（大阪府域）

（昭和58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	105,783	872,963	36.6
	小型車	450,521		
	被けん引車	4,799		
	軽自動車	311,850		
乗合用	普通車	5,183	9,091	0.4
	小型車	3,908		
乗用	普通車	56,904	1,353,008	56.7
	小型車	1,193,055		
	軽自動車	103,049		
特殊用途用	普通車	21,695	39,683	1.7
	小型車	8,438		
	大型特殊車	9,550		
二輪	小型二輪車	41,879	109,251	4.6
	軽二輪車	67,372		
合計		2,383,996		100.0

（注）大阪陸運局調べ

図2-5-1 自動車保有台数の推移（大阪府域）



(注) 1 大阪陸運局調べ
2 ()内は昭和47年度を100とした指数を示す

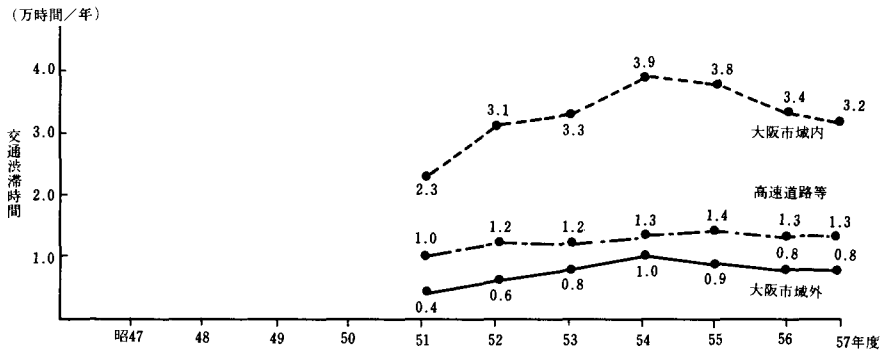
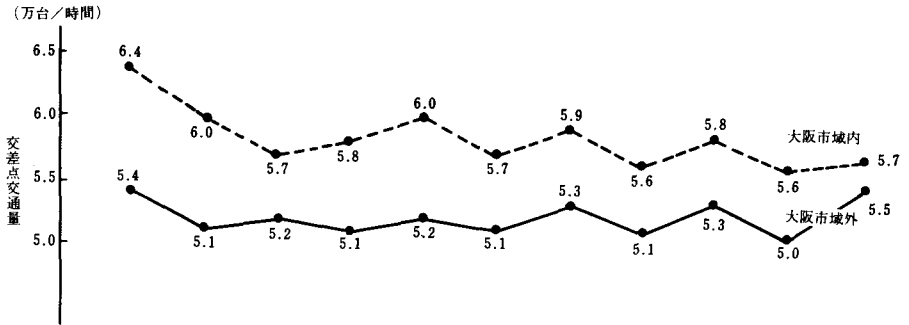
第2 自動車交通量等の推移

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カ所における交通量の推移は、昭和48年度以降ほぼ横ばいであるが、昭和57年度は大阪市域内外とも少し増加している。

交通渋滞については、前年に引き続き、大阪市域内はわずかながら減少傾向を、また大阪市域外及び高速道路等は横ばいである。このことは、高速道路網の整備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。

また、全体的にみた場合、府域の交通容量はおおむね限界に達しているものと推測される(図2-5-2)。

図 2-5-2 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
 3 交差点交通量は、大阪市内10交差点及び大阪市域外6交差点の12時間当たり交差点平均交通量：台である
 4 交通渋滞時間は、大阪市内106地点、大阪市域外7地点及び高速道路等の年間交通渋滞：時間である

第3 自動車用燃料販売量

大阪府域における昭和57年の自動車用燃料販売量は、ガソリン231万kl、軽油114万kl、LPG39万3千klとなっている。販売量の推移は表2-5-2のとおりである。

表2-5-2 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	—
53	225	104	29.8
54	226	108	25.5
55	223	108	23.1
56	228	114	37.8
57	231	114	39.3

（注）通商産業省及び石油連盟調べ

第2節 自動車交通公害対策の推進

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交通量の増加は、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、自動車騒音・道路交通振動の公害をもたらすなど大きな社会問題となっている。特に幹線道路沿いにおいてはその影響が顕著である。そのため、発生源規制の強化とあわせ自動車交通量の抑制や道路構造の改善、沿道の整備等効果的な対策が強く要請されている。

これらの状況に対処するため、大阪府では国の施策に加えて、「大阪自動車公害対策推進会議」による自動車公害防止のための諸活動をすすめるとともに、自動車排出ガス街頭検査、道路に面する地域の排出ガス・騒音の調査、道路管理者における防音壁の設置、公安委員会における運行速度の制限等の施策を講じている。

第1 自動車排出ガス対策

1 自動車排出ガス規制

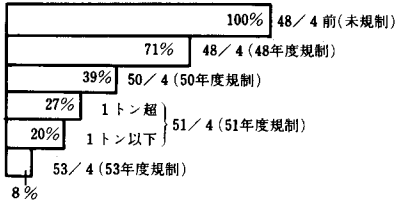
自動車排出ガスによる大気汚染防止対策として、国においては、新車及び使用過程車を対象として、一酸化炭素、炭化水素、窒素酸化物等に係る規制が段階的に強化され、自動車1台当たりの排出ガス量の削減が図られてきた（巻末資料表4-1）。

このうち窒素酸化物に係る新車規制の内容をみると、逐次規制が強化され、乗用車（ガソリン・LPGを燃料とするもの）については昭和53年度規制により、未規制時に比べ92%の削減となっている。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、中量車が昭和56年規制として、重量車、軽貨物車及びジーゼル車（副室式）が昭和57年規制として、更にジーゼル車（直噴式）が昭和58年規制として実施されることとなり、未規制時に比べ軽量車が81%、中量車、重量車及び軽貨物車が71%、ジーゼル車が48～51%の削減となっている（図2-5-3、巻末資料表4-2）。

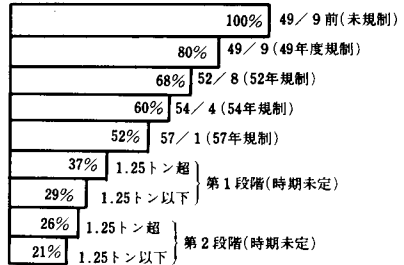
図 2-5-3 自動車排出ガスに係る窒素酸化物排出量削減の推移

① 乗用車

ア ガソリン・LPG車



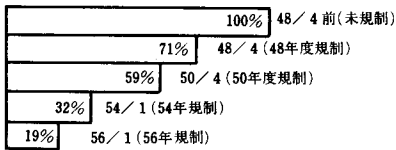
イ ジーゼル車



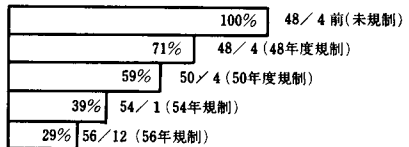
② 貨物車・バス

ア ガソリン・LPG車

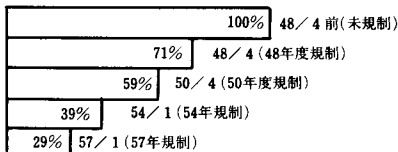
軽量車 (1.7トン以下)



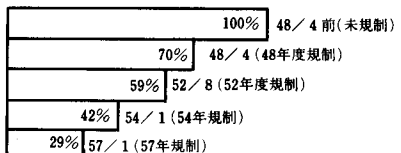
中量車 (1.7トン超2.5トン以下)



軽自動車 (貨物車)

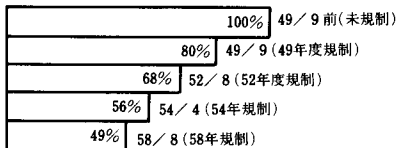


重量車 (2.5トン超)

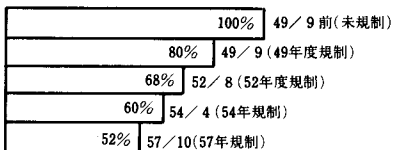


イ ジーゼル車

直接噴射式



副室式



2 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57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19,577台のうち3,994台(20.4%)、炭化水素については検査台数8,450台のうち321台(3.8%)、ジーゼル黒煙については検査台数121台のうち12台(10.0%)の自動車それぞれ使用過程車の基準を超えており、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2-5-3)。

表 2 - 5 - 3 自動車排出ガス街頭検査結果

(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		19,577 (100.0%)	15,583 (79.6%)	2,428 (12.4%)	1,507 (7.7%)	59 (0.3%)
炭化水素		8,450 (100.0%)	8,129 (96.2%)	194 (2.3%)	118 (1.4%)	9 (0.1%)
ジーゼル黒煙		121 (100.0%)	109 (90.0%)	6 (5.0%)	6 (5.0%)	0 (-)

第2 自動車騒音・道路交通振動対策

1 自動車騒音の大きさの許容限度の強化

自動車本体から発生する騒音を低減する対策として、騒音規制法では自動車騒音の大きさの許容限度が設定されており、昭和46年以来、逐次許容限度の強化が図られてきている。

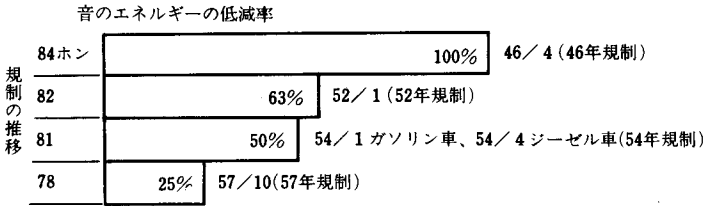
許容限度の強化は、中央公害対策審議会の答申「自動車騒音の許容限度の長期的設定方策」(昭和51年6月15日中公審第129号)に示されている第一段階規制が全車種について昭和54年規制として実施されており、さらに、第二段階規制については乗用車に対しては昭和57年規制として実施され、また、中型車は昭和58年規制、大型バス、小型車及び第一種原動機付自転車(排気量50cc以下)は昭和59年規制として実施されることとなっている(巻末資料表4-3)。

これらの規制の強化により、従来車(昭和46年規制車)に対する騒音の低減量は、乗用車及び中型車が6ホン、小型車が7ホン、大型バスが9ホン等となっている(図2-5-4)。

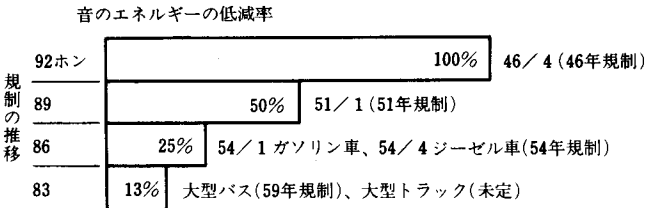
なお、これらの規制による沿道での騒音低減効果の予測量は、第2段階規制完了時において3.5~5ホン、特に交差点付近では6.5~7.5ホンの騒音低減につながるものと考えられている。

図 2-5-4 自動車騒音規制強化の推移 (加速走行騒音)

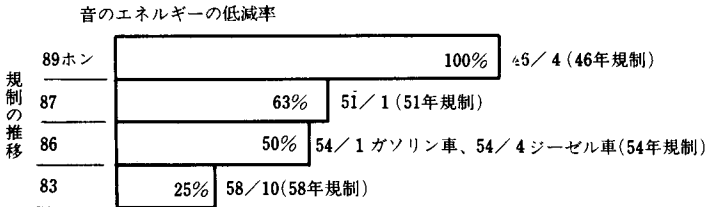
① 乗 用 車



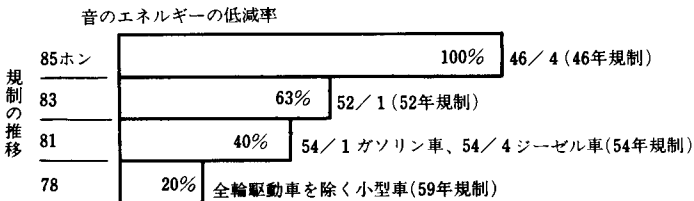
② 大 型 車



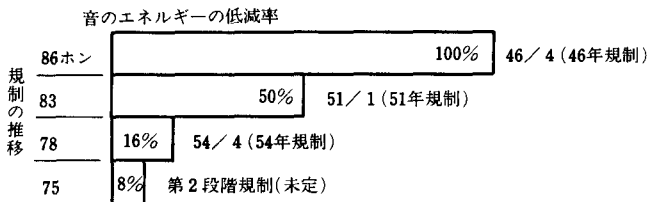
③ 中 型 車



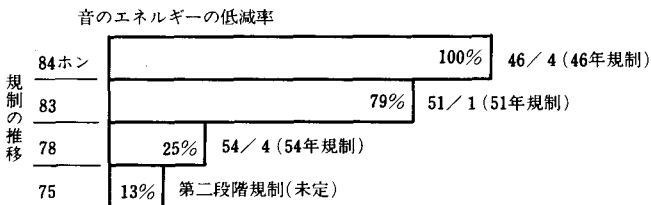
④ 小 型 車



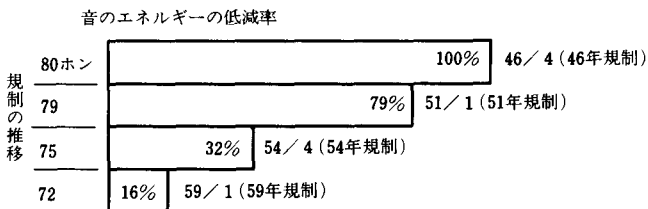
⑤ 二輪自動車(小型二輪)



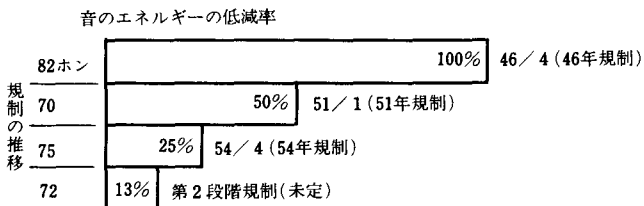
⑥ 二輪自動車(軽二輪車)



⑦ 原動機付自転車(第一種)



⑧ 原動機付自転車(第二種)



(注) 規制値を音のエネルギーに換算し、46年規制値を100%とした。

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58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151.6kmを始め、総延長で246.2kmである（表2-5-4）。

表2-5-4 府域の道路における防音壁の設置状況

(昭和58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	34.6km	国 道 1 号	3.6km
	大 阪 守 口 線	22.3	国 道 26 号	11.6
	森 小 路 線	2.8	国 道 43 号	9.9
	大 阪 堺 線	28.4	国 国 163 号	0.3
	西 大 阪 線	3.9	国 道 170 号 (大阪外環状線)	5.6
	大 阪 東 大 阪 線	17.1	国 道 176 号	0.9
	湾 岸 線	3.2	国 道 423 号	0.6
	大 阪 松 原 線	24.0	大 阪 中 央 環 状 線	2.8
	大 阪 西 宮 線	15.3	大 阪 内 環 状 線	3.0
	計	151.6	大 阪 高 槻 京 都 線 (十三高槻線)	0.6
日 本 道 路 公 団	名 神 高 速 道 路	34.5	茨 木 寝 屋 川 線	0.1
	中 国 縦 貫 自 動 車 道	6.4	八 尾 茨 木 線 (千里丘寝屋川線)	0.2
	近 畿 自 動 車 道	0.5	大 阪 高 石 線 (常盤浜寺線)	0.2
	西 名 阪 高 速 道 路	6.9	堺 狭 山 線 (下石津泉ヶ丘線)	0.3
	阪 和 自 動 車 道 路	0.5	泉 大 津 美 原 線 (松原泉大津線)	2.8
		計	48.8	大 阪 狭 山 線 (矢田堺線)
			泉 大 津 粉 河 線 (松之浜曾根線)	0.8
			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	0.4
			大 阪 臨 海 線	0.1
			大 阪 生 駒 線	0.1
			池 田 箕 面 線	0.2
			計	45.8
			合 計	246.2

(注) 防音壁の設置延長は延べ延長である。

3 民家防音工事の助成

高速道路沿道地域における騒音・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57年度末までの府域における防音工事実績総数は2,091戸である（表2-5-5）。

表2-5-5 高速道路沿道地域における民家防音工事実施状況

道路名 \ 年度	昭52	53	54	55	56	57	合計
阪神高速道路	248戸	437戸	433戸	366戸	134戸	186戸	1,804戸
名神高速道路	29	46	51	8	35	12	181
中国縦貫自動車道	0	0	90	0	0	0	90
西名阪高速道路	0	0	0	0	15	1	16
合計	277	483	574	374	184	199	2,091

第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流の最適化を図り、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。

昭和57年度の主な交通規制内容は、住区道路を主とした565区間（274.1km）における30km/時以下の低速度規制、274区間（99.1km）における大型自動車の通行禁止等である。

なお、昭和58年3月末現在の主要交通規制の実施状況は、表2-5-6のとおりである。

表 2 - 5 - 6 主要交通規制の実施状況

(昭和58年3月31日現在)

規制種別		計		大阪市内		大阪市域外	
		区 間	延長(km)	区 間	延長(km)	区 間	延長(km)
車 両	歩行者用道路	(29) 5,519	953.1	(23) 2,970	450.7	(6) 2,549	502.4
	通行禁止 広車幅貨物 等通行禁止	(28) 4,833	2,246.2	(19) 2,082	770.6	(9) 2,801	1,475.6
一 方 通 行		9,543	2,208.7	5,204	1,298.7	4,339	910.0
駐 (停) 車 禁 止		(146) 7,993	6,795.7	(73) 3,085	2,687.0	(73) 4,908	4,108.7
一 時 停 止		カ所 45,132	カ所 57,302	カ所 16,407	カ所 20,687	カ所 28,725	カ所 36,615
最高速度	50~80km/h	128	453.5	43	119.0	85	334.5
	20~30km/h	(84) 11,001	6,467.8	(59) 3,956	2,214.5	(25) 7,045	4,253.3
バス専用レーン等		80	114.3	64	93.8	16	20.5
自転車歩道通行可		1,024	1,477.1	446	562.8	578	914.3
追越しのための右側 部分のみ出し通行禁止		1,404	1,815.8	391	309.8	1,013	1,506.0

(注) ()内は、地域数を外数で示す。

第 4 大阪自動車公害対策推進会議の活動

「大阪自動車排出ガス対策推進会議」(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が構成)は、昭和57年6月「大阪自動車公害対策推進会議」と改称し、排出ガスだけでなく騒音も含めた自動車公害対策を総合的に推進することとなった。

昭和57年度の推進会議(昭和57年6月開催)においては、推進事項として、①自動車交通量の抑制、②定期点検整備の励行、③適正走行の徹底、④電気自動車の普及、⑤国への要望を決定した。

その具体的な活動として、ドライバーに対する定期点検整備の励行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、自動車公害防止の啓発用リーフレットの作成配布を行うとともに、主要工場・事業場、自動車整備工場等に対し自動車の運行自粛、点検整備作業の徹底、電気自動車の導入等を文書により要請した。

また、国に対しては自動車排出ガスと騒音規制の一層の強化、自動車交通総量削減のための具体策の確立、電気自動車の普及促進等を強く要望した。

さらに昭和57年度からは自動車交通量の抑制に資するため、業務目的自動車の運行

の合理化等について部会を設置し、調査・研究を進めている。

第5 自動車公害に係る調査研究の実施

1 国道1号守口地区交通公害対策調査（環境庁委託）

交通公害防止に関する諸施策を総合的かつ円滑に推進するための総合交通公害対策等調査の一環として、交通公害の激じん地区である「国道1号守口地区」を対象として自動車交通公害の実態を調査した。

(1) 調査地域及び調査期間

調査地域 守口市大日町周辺

調査期間 昭和57年9月～昭和58年3月

(2) 調査結果

ア 騒音

昼間は74～77ホンで、夜間は概ね10ホン減少している。交通量（特に大型車）が減少する土曜日の昼間から日曜日の昼間にかけて、騒音レベルが下がるものの、平日は全時間帯で環境基準を上回っている。

また、要請限度については、夜間の時間帯において超えている。

イ 振動

最も大きかったのが47dBで、全測定日とも要請限度（昼間70dB、夜間65dB）を満足しており、特に大型貨物車の交通量が少ない土曜日の夜間から日曜日にかけては37～40dBと低いレベルになっている。

ウ 大気汚染

二酸化窒素（NO₂）、一酸化炭素（CO）いずれも環境基準を超える測定例はなかった。

また、車道端からの距離による減衰をみると一酸化窒素（NO）及び一酸化炭素については距離減衰が顕著に認められたが、二酸化窒素についてはほとんど見られなかった（図2-5-5）。

エ 沿道住民意識調査

交通公害対策の実施に当っては、沿道住民の理解と協力は不可欠のものであり、国道1号沿道の住民を対象に交通公害に対する意識と環境対策に対する意向について調査した。

自動車交通による騒音・振動及び大気汚染について高い不満を訴えており、騒音については80%以上が影響を受けていると答えていた。

住みやすさの総合評価及び定住志向は、全体に低く転居したいと考えている人の割合が43%を占めている。

また、沿道環境対策で環境施設帯を挙げるものが36%で最も多かった(図2-5-6)。

図2-5-5 大気汚染物質の距離減衰の状況

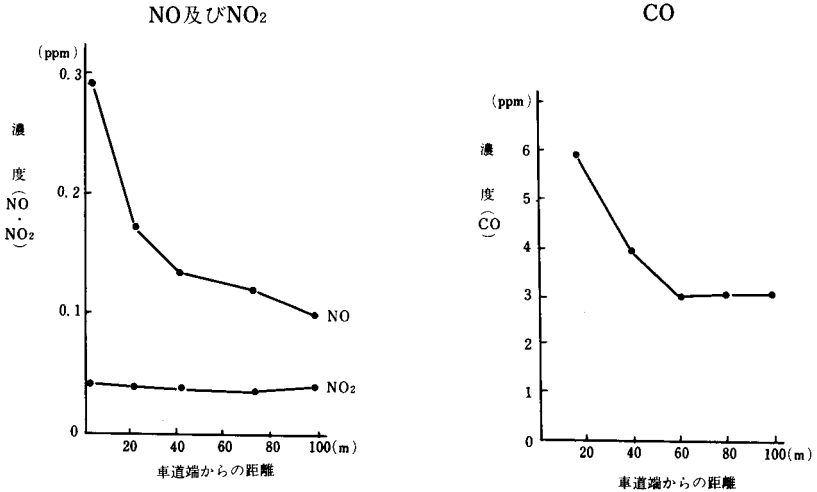
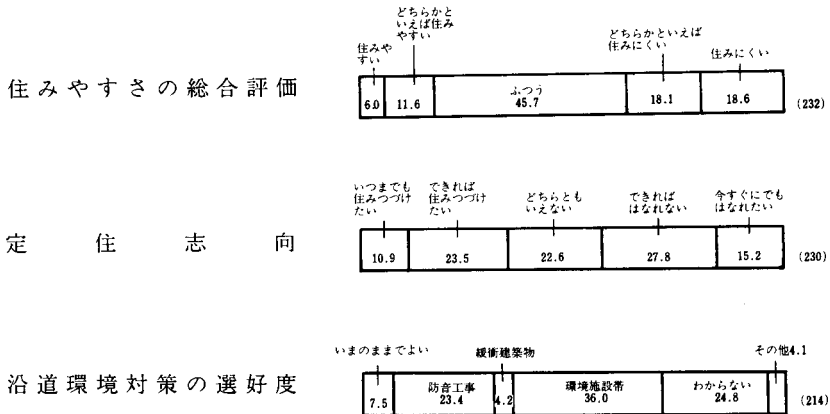


図2-5-6 住民意識調査結果



(注) ()内は回答数