

### 第3節 自動車交通量の増加と自動車排出ガス

#### 第1 自動車保有台数

大阪府における自動車保有台数は著しく増加しており、これらの自動車が排出する一酸化炭素や窒素酸化物は、工場などの固定発生源から排出されるそれらの物質とともに大気汚染、とくに光化学スモッグ発生の大きな要因と考えられている。

昭和47年12月末の保有台数は1,617,365台で昭和32年12月末の保有台数に比べると、15年間に約10倍という増加になっている。

なお、昭和48年3月末現在の保有台数は1,652,653台である（図-3、表-7）。

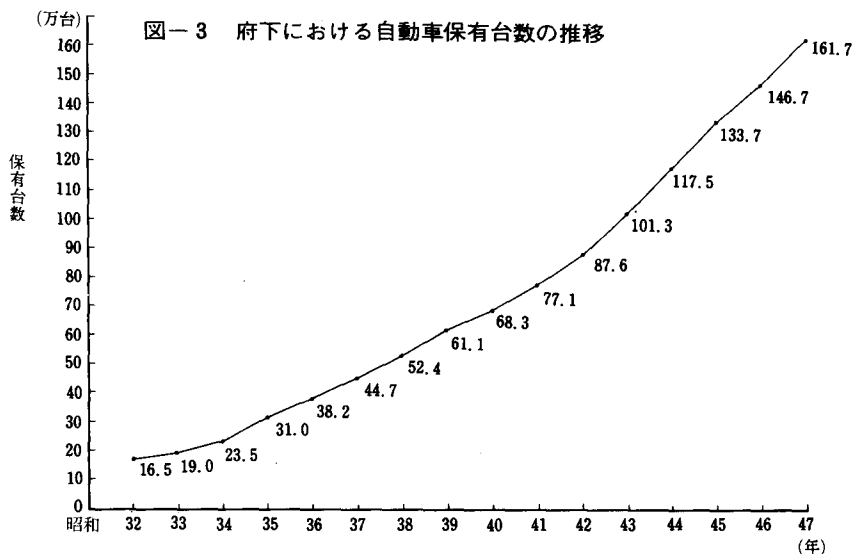


表-7 府下における自動車保有台数

(昭和48年3月31日現在)

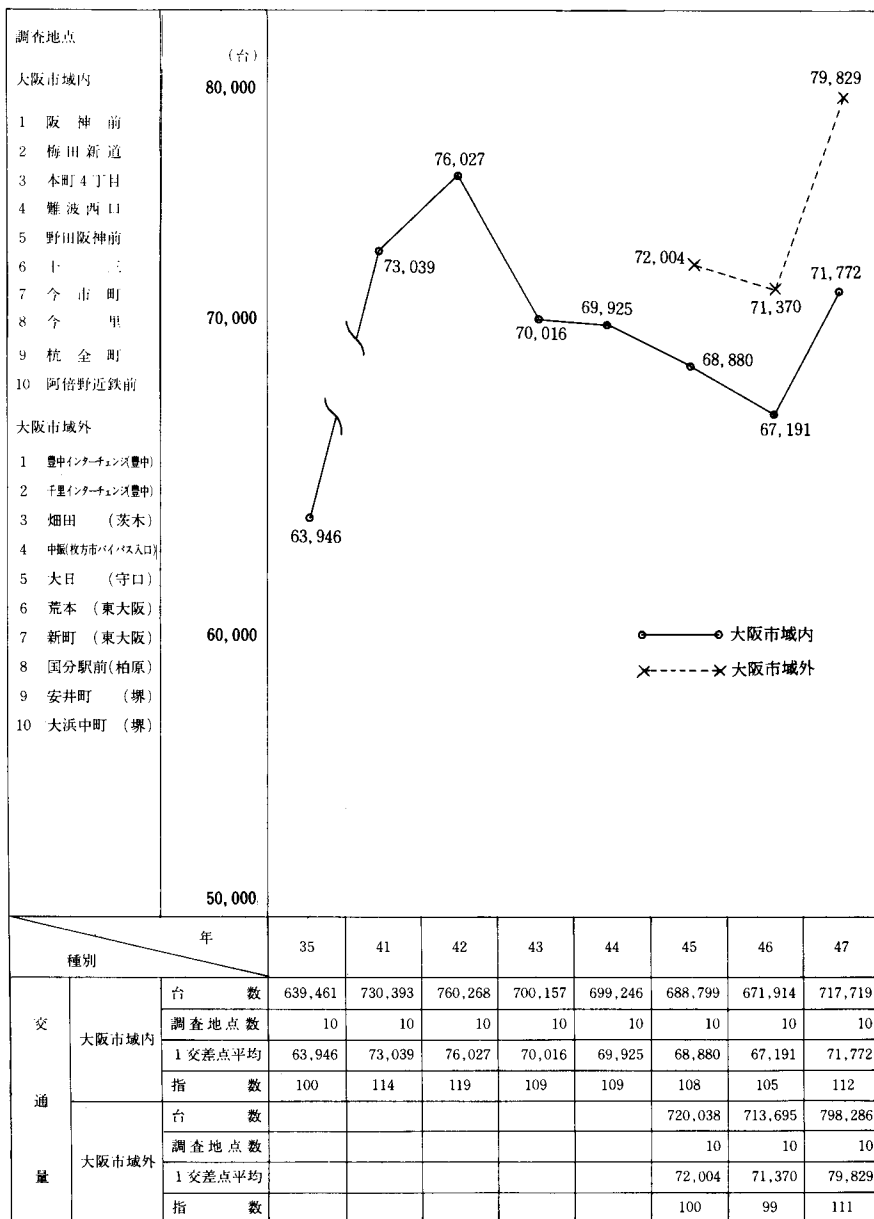
種 類		台 数	
		内 訳	合 計
貨 物 用	普 通 車	82,447	713,025
	小 型 四 輪 車	380,669	
	小 型 三 輪 車	7,216	
	被 け ん 引 車	1,968	
	軽 四 輪 車	230,053	
	軽 三 輪 車	10,672	
乗 合 用	普 通 車	5,205	10,060
	小 型 車	4,855	
乗 用	普 通 車	10,823	842,222
	小 型 車	639,467	
	軽 自 動 車	191,932	
特 種 用 途 用	普 通 車	15,618	27,195
	小 型 車	4,127	
	大 型 特 殊 車	7,450	
二 輪	小 型 車	13,880	60,151
	軽 二 輪 車	46,271	
合 計	登 録 自 動 車	1,173,725	1,652,653
	軽 自 動 車	478,928	

## 第2 自動車交通量

自動車保有台数の大幅な増加に伴い、当然に自動車交通量が増加する。大阪市域内、大阪市域外各10地点の昼間平均交通量は、昭和45年に比べて、いずれも昭和46年は減っているが、昭和47年にはふたたび増加しており、増加の割合は大阪市域外の方が大きい。大阪市域内の平均交通量の推移をみると昭和42年にピークを示し、昭和43年以後は、おおむね横ばいの傾向を示している。

これらのことは、人口のドーナツ化現象および道路の整備による他の道路への交通量の分散などの影響が大きいと考えられる(表-8)。

表－ 8 年別昼間交通量の推移

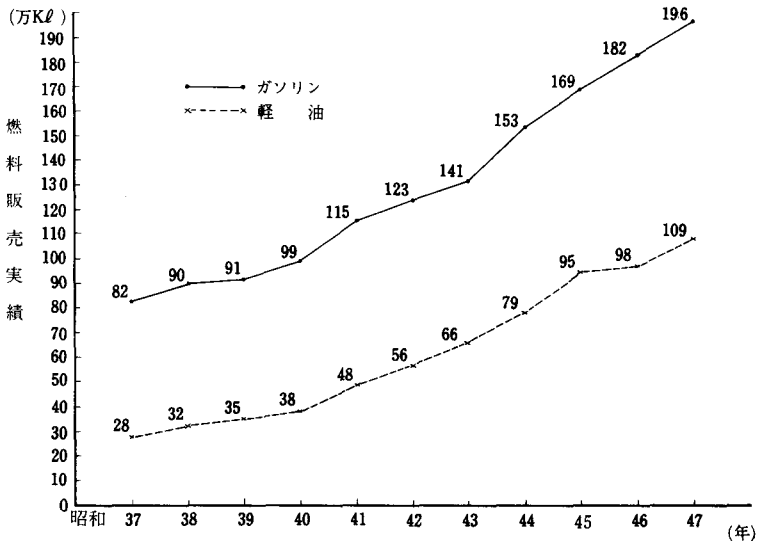


### 第3 自動車用燃料使用量

大阪府における昭和47年度の自動車用燃料販売量は、ガソリン199.6万kℓ、軽油110.7万kℓ、合計310.3万kℓとなっている。

ガソリン、軽油販売実績の推移（年次別）をみると、昭和37年当時に比べてガソリンは約2.4倍、軽油は約3.9倍、合計約2.8倍となっており、とくに軽油の伸びが著しい。しかし、この伸び率は上記の期間における自動車保有台数の伸び（約3.7倍）よりも下回っているため、自動車1台当りの燃料使用量は減少している（図-4）

図-4 府下における自動車用燃料販売の実績の推移



### 第4 汚染物質排出量

自動車から排出される汚染物質およびその量は、自動車の種類およびその整備状況ならびに道路の状況および運転技術等によって大幅に異なり、正確な数値をは握することはきわめて困難である。

大阪府公害防止計画プロジェクトチームでは、大阪府下における自動車の平均走行パターンを推定することにより、燃料消費量あたりの汚染物質排出量の原単位を定め、昭和45年度における地域別の汚染物質排出量を推定している。

これによると汚染物質別では、一酸化炭素が70.5万トンと圧倒的に多く、次いで排気管から排出される炭化水素7.6万トン、窒素酸化物3.2万トンが主なもので、そのほか浮遊粒子状物質等、いおう酸化物の順になっている。地域別には、一酸化炭素の例でみると大阪市地域が他の地域に比べて圧倒的に多く、大阪府全体の半分以上を占めている。

同様の手法を用いて、昭和47年度の大阪府における燃料販売実績等から、昭和47年度における汚染物質排出量を推定すると、一酸化炭素83.4万トン、炭化水素9.0万トン、窒素酸化物3.8万トン、浮遊粒子状物質等1.8万トン、いおう酸化物0.5万トンとなる。

なお、以上の推定には、昭和45年度と昭和47年度において排出原単位は変わっていないものとした（表-9）。

また、光化学スモッグの原因の一つといわれているベンゼン、トルエン、キシレン（B、T、X）等の芳香族のガソリン中の混入割合は、ハイオクタンガソリンで約25.5%、レギュラーガソリンで約18.1%程度で、ハイオクタンガソリンの方が大きい。

しかし、ガソリン中に含まれるB、T、Xの自動車から排出される量などについては解明されていない点が多い（表-10）。

表-9 自動車から排出される汚染物質量の推定

(1) 昭和45年度

(単位: ton)

汚染物質 地域	一酸化炭素 (CO)	炭化水素 (排気管)	窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> 換算)	浮遊粒子状 物質等	いおう酸化物 (SO <sub>2</sub> 換算)	備 考
大阪市	376,231	40,642	17,067	8,183	2,477	大阪市の地域
北大阪	88,258	9,319	3,860	1,740	505	豊中市、池田市、吹田市、高槻市 茨木市、箕面市、摂津市、島本町 能勢町、東能勢町の地域
東大阪	119,908	12,714	5,386	2,568	760	守口市、枚方市、八尾市、寝屋川市 大東市、柏原市、門真市、東大阪市 四條畷市、交野市の地域
南大阪	120,698	12,945	5,518	2,705	816	上記以外の地域
大阪府	705,094	75,619	31,832	15,196	4,559	

(注) 大阪府公害防止プロジェクトチームの推定による。

(2) 昭和47年度

(単位: ton)

汚染物質	一酸化炭素 (CO)	炭化水素 (排気管)	窒素酸化物 (NO <sub>x</sub> 換算)	浮遊粒子状 物質等	いおう酸化物 (SO <sub>2</sub> 換算)	公害防止計画プロジェクトチームで 使用した手法を用いた。 ガソリン販売実績 1,995,964 kℓ 軽油販売実績 1,017,263 kℓ LPG (使用推定値) 243,106 kℓ
大阪府に おける推 定排出量	833,688	89,642	37,831	18,251	5,493	

表-10 ガソリン中に含まれているB.T.X量

(単位: 容量%)

種類 成分 メーカー	ハイオクタンガソリン						レギュラーガソリン					
	ベンゼン	トルエン	エチル ベンゼン	パラキシレン メタキシレン	オルトキシレン	計	ベンゼン	トルエン	エチル ベンゼン	パラキシレン メタキシレン	オルトキシレン	計
A	0.90	6.98	1.96	7.09	2.56	19.49	0.89	5.17	1.48	5.22	1.82	14.58
B	1.32	7.52	1.98	7.57	2.82	21.21	1.28	7.30	2.12	7.50	2.81	21.01
C	1.23	11.16	2.92	12.82	4.02	32.15	1.20	7.45	2.10	8.90	2.70	22.35
D	1.14	9.47	2.67	10.99	3.48	27.75	1.15	7.19	1.94	8.22	2.57	21.07
E	2.07	9.90	2.68	10.30	3.28	28.23	1.30	5.99	1.64	6.56	2.12	17.61
F	1.34	7.44	2.07	9.57	3.10	23.52	0.98	7.31	2.06	7.50	2.52	20.37
G	3.58	13.05	2.71	11.03	3.42	33.79	1.16	8.31	2.07	6.15	2.08	19.77
H	2.90	11.68	2.53	10.42	3.46	30.99	1.33	7.20	1.85	7.26	2.42	20.06
I	0.35	11.44	2.47	3.22	1.57	19.05	0.27	7.02	1.85	3.26	1.47	13.87
J	0.39	11.97	2.93	3.61	2.20	21.10	0.26	7.37	2.00	3.10	1.47	14.20
K	1.05	9.90	2.47	6.76	3.09	23.27	0.28	6.89	1.88	2.90	1.67	13.62
平均	1.47	10.05	2.49	8.49	3.00	25.50	0.92	7.02	1.91	6.05	2.15	18.06