

自家用乗用車保有台数の将来推計

—— 主として消費水準との関連から ——

九州地方建設局 正員 神田九思男
建設省技術調査官 正員 田原 隆
九州地方建設局企画室 正員 藤井崇弘

1. 消費革命の進行と家庭用乗用車の保有

近年の消費生活の向上はめざましいものがある。技術革新の進展にともなう、昭和30年ごろから耐久消費財が一般家庭に急速に普及しはじめた。戦前では夢であったTV、電気冷蔵庫などの電気器械や、ステンレス流し台・石油またはガスストーブなどの家庭用品等々のいわゆる耐久消費財が、量産・量売による価格引き下げと国民所得の向上・月賦信用購入とに支えられて、一般世帯に急速に普及しつつあり、また若い世代を中心に登山、スキー、旅行などの屋外リクリエーション消費が伸びつゝある。そして現在、5つのマス＝つまり大量生産・大量輸送・大量販売・大衆周知・大量消費の進行によって、「消費革命」または「消費構造高度化」の時代を現出させている。

このような国民の消費水準の向上の裏に、社会資本の貧困さがフローズ・アップされ、その対策が緊急事となっているが、その時期を同じくして耐久消費財保有の移行段階として自家用乗用車が保有されはじめたのである。こゝに自家用乗用車とは、普通乗用車・小型乗用車・軽乗用車のうち一般個人世帯が世帯単位で保有する車のことで、ふつう「ファミリー・カー」といわれるものになる。つまり家庭用に保有する乗用車のことで、わが国の主要な国民車をみると、総排気量800～1,100cc、5人乗り50馬力、新車価格40万円台で、このクラスの乗用車の家庭保有が著しいのである。

表-1. わが国 家庭用乗用車保有台数の推移 (台)

車種		年次	昭和36	37	38	39	40	41
自家用車のうち個人所有のもの	普通車		13,906	13,718	14,220	23,564	26,376	1,316,014
	小型車		175,185	262,984	383,767	544,135	839,423	
軽乗用車			53,053	97,644	112,365	241,078	317,231	417,159
合 計 *			242,144	374,346	510,352	808,777	1,183,030	1,733,173

* 零細企業の自営主の業務兼用のものを含む。

いま、乗用車保有の構成を企業と家庭別にみると、1960年(昭和35年)ごろまではハイヤー・タクシー業

と他の法人企業が全体の70%と大きな比を占め、一般世帯の家庭需要が低かったが、1960年ごろを境にして主力保有層が中産勤労世帯へと移り、次第に欧米先進国をみの保有構造へと向いつゝある。表-1.に示すように、昭和36年にわが国の家庭用車とみなされる車が約242千台しかなかった。それが41年には1,733千台とわずか5年間に7.2倍という大きな伸びを与えており、わが国のモータリゼーションの進展をみるのできるものである。

それは自動車工業の発展によって各メーカーが、国民大衆車の新車を開発・発表して勤労世帯の購買意欲をあおる一方、国民所得の上昇と割賦購入制の利用によって家庭用車を購入できる状態に入ったことが一大原因であり、社会的には道路整備の進捗・国民生活の領域拡大が背景となっている。

2. 家庭用乗用車保有の要因分析

家庭用乗用車の交通発生をトリップ目的別にみると、通勤・通学、家事・買物・訪問、観光・行楽などであるが、近年、家庭用車のトリップの主目的が消費的傾向をもつ観光行楽、家事買物訪問に移りつゝあることは、それを行ないうる所得水準の高低ときわめて密接な関係がある。

家庭用車保有の要因を分析するにあたって、多くの要因が考えられるなかで、国民所得と自動車価格の2つが主要因であろうと推察される。本節では、将来保有台数推計のための要素として、この2つのファクターについて分析を試みる。前者すなわち国民所得については、自動車の需要者(消費者)側からみたものであり消費水準の向上と相関し、さらに所得額と家庭用車保有率とを向題にすることとなる。後者すなわち自動車価格は、自動車の供給者(生産者)側からみたものであり自動車販売価格の推移と将来値と問題とすることになる。

2-1. 所得水準と世帯保有率 乗用車のような高級耐久消費財は一般に世帯単位で購入され使用されているのが実情である。そこで家庭用車の保有率は国民1人当たりという単位を捨て、家族を構成する世帯単位の保有率(=保有世帯/全世帯)という観点から考察することにし、わが国の将来世帯数を求めるために1世帯当りの家族構成員数を時系列推移から求め、1985年(昭.60年)で家族員数3.3人/1世帯と推定した。一方、1985年のわが国の人口は「国土建設の長期構想」資料から116百万人と与えられ、したがって同年の世帯数を35,200千世帯(=116×10⁶人/3.3人/世帯)と推定した。次に、世帯保有率であるが、現在までの経過はどうであろうか。こゝに経済企画庁が毎年実施している「消費者動向予測調査」は世帯単位で所得と保有率を示しており、当分析にとってきわめて有用である。この調査による各年の所得階層別の世帯保有率をみると、表-2.のとおり

表-2. 家庭用乗用車の実質所得階層別^{*}世帯保有率の推移 (%)

年次	所得 (1世帯当り)											
	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	150(昭.49年)
昭.36年	1.7	1.2	2.7	2.5	4.9	4.7	7.5	8.0	8.7	14.3	14.3	24.6
39	1.1		2.1	4.5	5.0	5.9	7.1	10.5	20.4	23.4	26.8	26.3
40	2.2		2.7	5.6	5.6	9.1	6.9	11.3	14.6	20.1	22.1	32.4
41	2.6			5.9		13.2		19.0		28.0		48.0

* 物価指数を用いデフレート修正した結果を示している。

である。年次経過と所得の向上にしたがい保有率が上昇していることがわかる。

ところで世帯保有率は1世帯に1台保有の世帯も2台保有も単純に同等として取扱ったが、現在早くも高額所得階層では1世帯につき2台目を保有する例が見えはじめている。この耐久消費財の2台目保有という現象は、すでにTV受像機などにみられるが、家庭用乗用車にみられるということはわが国の将来家庭用車の保有台数推計のうえで十分考慮する必要がある。

こゝに世帯保有率を、1台保有も2台保有も同等として扱う「単純世帯保有率 α 」と、2台保有は2世帯分とする1世帯1台保有に換算した「1台換算世帯保有率 β 」とに分けて考えると、

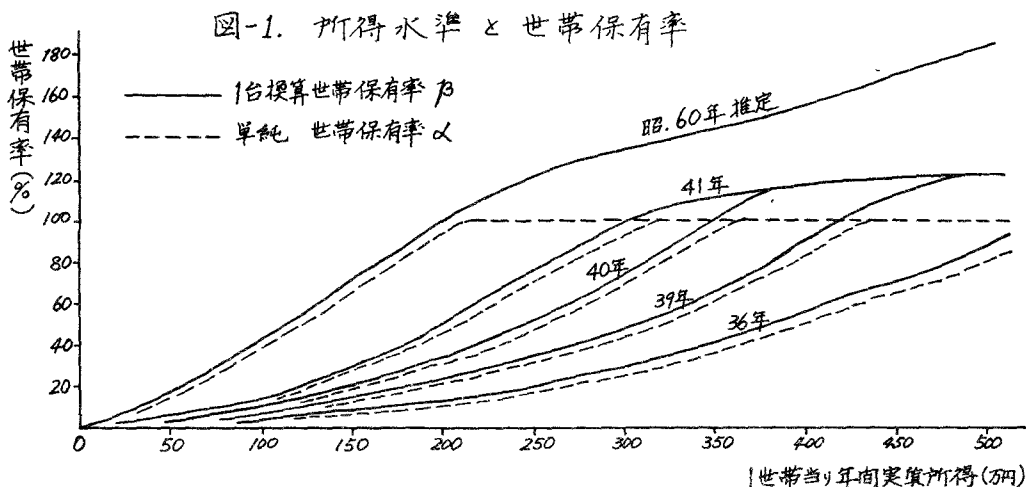
$$\alpha = (\text{保有世帯数}) / (\text{全世帯数})$$

$$\beta = [(1 \text{ 台保有世帯数}) + 2 \cdot (2 \text{ 台保有世帯数})] / (\text{全世帯数})$$

となる。但し、1世帯2台以上保有を2台と限定している。

さて経企庁の消費者動向予測調査による全世帯平均の保有率から全国の家乗用車保有台数の推計

③
 値を求めると、実績値よりも大きく出ている。これは同庁調査の世帯保有率が次の理由から高めに出来たためと思われる。その最も大きな理由が同庁調査の対象が非農家、つまり保有率が一般に高い都市世帯に限られ、農林漁業が含まれず、また独身寮生のごとき準世帯が除かれている点にある。またこのような調査は、調査対象者が自ら記入する自己申告の形で行われており、低所得者層でのデータがもれやすかった点などもあげられよう。そこで同庁調査データを全国の家庭用車保有台数実績



値に適合するようにブレーク・ダウンさせて補正し、その結果を示したのが図-1.である。以上によって世帯当りの所得水準と世帯保有率との関係が求められた。

2-2. 自動車価格 さて上図から同じ所得水準をとっても経年的には保有率が徐々に上昇していることが認められる。これは所得以外の要因が年々作用しているためと思われる。その要因として自動車販売価格の引き下げ効果をとる。自動車販売価格のうち、まず新車の価格については総排気量2,000CCクラスの高級乗用車から360CCクラスの軽乗用車までの主要な国産車を、販売台数で重みづけして新車平均価格とした。ところで、ここに中古車の問題がある。家庭用車保有の進行の過程で中古車の存在は無視できない。それは新規に車をもつ世帯が中古車に慣れて新車に移る傾向があるからだ。中古車の価格は浮動的で千差万別だが、新車価格の1/2と想定し、販売台数は全乗用車(新・中古を含む)販売台数の中の割合から求め、新車・中古車を含めた全体平均価格と算定した。

その結果、家庭用車全体の平均販売価格は昭36年で57.4万円/台、40年で45.0万円/台、45年で35万円/台、50年で30万円/台、60年で24万円/台となった。一方、販売価格の推移と世帯保有率との関係を所得階層ごとに求めると、曲線群が得られるが(低数の都合により省略)、この「価格-保有率曲線」によって、ある将来時点の乗用車の平均販売価格と所得水準を与えれば、所得階層ごとの世帯保有率(α および β)を求めることができる。したがって、将来ある時点での世帯数の所得階層別分布が推定できれば、これに世帯保有率を乗ずることによって家庭用車の保有世帯数(α から)と保有台数(β から)を推計することができるのである。以上の考察によって高級耐久消費財としての家庭用乗用車の保有要因を、所得水準・販売価格・世帯保有率の3点から計量的に分析し得たと思われる。

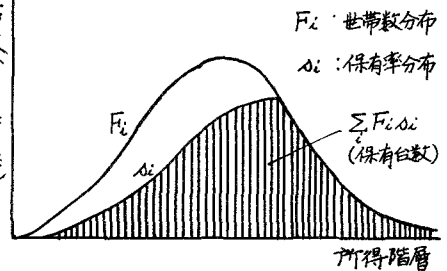
る。このように家庭用乗用車は所得の向上と価格の引き下げの2重要因によって、昭40年の39年に対する保有台数の伸びの、対所得・対価格の相乗弾性値 $= [(台数伸び率)/(所得伸び率)] \times [(台数伸び率)/(価格変化率)]$ が 2.12 と高い値を示すように、現在わが国で家庭用車の保有が著しく進んでいるのである。

3. 将来保有台数の推計

それでは将来わが国ではどの位の家庭用乗用車が保有されるであろうか。その推計方法は、まず推計時点での所得階層別世帯数分布 F_i を国民生活関係の経済資料から推定する。次に所得階層別世帯保有率 α_i を求める。この保有率 α_i は台数推計値に与える影響が大きいから十分検討を要する。本研究では前述のとおり企業データを用いたが、価格引き下げの効果が大きい点に注目し、販売価格の下降傾向につれて同じ所得層でも時系列的に保有率を高めたのである。そして世帯数分布 F_i と保有率 α_i を基にして、各所得階層別に、(世帯数分布 F_i) $\times$ (保有率 α_i) $\rightarrow$ (保有台数 $F_i \alpha_i$) を算出し、その和 $\sum F_i \alpha_i$ をもって全保有台数としたのである。

世帯数(または保有率)

図-2. 世帯数分布と保有台数



この方法を使って、わが国の家庭用乗用車の将来保有台数を推計してみよう。将来推計時点を約20年後の1985年(昭60年)におく。まず F_i は経済成長の長期計画データにより、実質国民所得の伸びを昭39年の2.54倍として伸長させ、将来 F_i を求めた。次に α_i は前節で考察したとおり、昭60年乗用車平均価格24万円/台により、各所得階層別に α_i を求め、この積の和 $\sum F_i \alpha_i$ が全保有台数の推計値である。実際の推計計算では表-3.に示すように世帯数分布 F_i は百分率で与え、あとで昭60年の全世帯数の推定値3,520万世帯に乗ずることにした。すなわち全家庭用乗用車保有台数 T と保有世帯数 H は、

$$T = (\text{全世帯数}) \times (\sum F_i \beta) \\ = 35,200 \times 10^3 \times 0.675 = 23,800 \text{ 千台}$$

$$H = (\text{全世帯数}) \times (\sum F_i \alpha) \\ = 35,200 \times 10^3 \times 0.588 = 20,700 \text{ 千世帯}$$

と推計された。つまり家庭用車を保有する世帯は全世帯の約60%、1台換算になおすと約68%の世帯が家庭用車を持つことになるのである。ところで、これらの保有に対して交通事故・駐車難・維持管理などブレーキ要因はあろうが、このことは今後検討すべきものと思う。ともあれ、所得の向上から全国約2,400万台の家庭用車のトリップは、わが国の道路政策上1つの重要な課題とすべきであろう。

表-3. 家庭用車の将来保有台数推計表

所得層	$F_i(\%)$	$\beta(\%)$	$\alpha(\%)$	$F_i \beta$	$F_i \alpha$
0~20	1.0	5.0	5.0	0.1	0.1
21~40	3.4	10.0	10.0	0.3	0.3
~60	6.2	19.0	18.0	1.2	1.1
~80	10.5	28.0	27.0	2.9	2.8
~100	12.7	39.0	37.0	4.9	4.7
~120	12.1	49.0	46.0	5.9	4.6
~140	10.4	63.0	58.0	6.6	6.0
~160	9.8	76.0	70.0	7.4	6.9
~180	7.5	90.0	84.0	6.7	6.3
~200	5.6	103	93.0	5.8	5.2
~220	4.8	110	100	5.3	4.8
~240	3.4	115	以下100	3.9	3.4
~260	2.8	119		3.3	2.8
~280	2.2	122		2.7	2.2
~300	1.6	126		2.0	1.6
~320	1.2	129		1.5	1.2
~340	1.0	133		1.3	1.0
~360	0.8	138		1.1	0.8
~380	0.7	142		1.0	0.7
~400	0.6	147		0.9	0.6
~420	0.5	151		0.8	0.5
~440	0.4	156		0.6	0.4
~460	0.4	161		0.6	0.4
~480	0.2	166		0.3	0.2
481~	0.2	173		0.4	0.2
Σ	100.0			67.5	58.8