

Ⅳ-54 都市交通についての一考察

京都市都市計画局 正員 森田長雄

○利田春男

わが国における戦後の都市のぼう張は著しいものがあり、都市の経済活動の発展につれて、交通量は激増し、最近数年間は特に大都市内の諸所に交通混雑を生じ、都市交通は深刻なものとなって来た。この傾向は今後ますます増大の一途をたどると考えられるが、これに対応する道路整備は、どうも追い付かぬ情勢のため、さうに混雑は悪化することが予想される。ひるがえって考えるに各大都市の生因は古く、自動車交通の出現以前に造られた都市が多く、今日のような交通機関の発達、特に、自動車の集中することを予期してすべての施設が計画されたものは極めて少ない。しかし、モーターエイジに相応するように市街地を改造することは、ばく大な工費を必要とし、簡単に執行できないものもある。そこでニュータウン等の都心の分散も考えられているが、交通要求に完全にマッチする都市形態を考えると、その面積の $1/2 \sim 1/3$ は道路、広場、駐車場等の施設となり、現状ですべてこの要求は充し難いものである。そこで、都市計画としては時代に対応して最も経済効果のある施設の施設、改善計画樹立を眼目としなければならない。本考察においては、京都市の都市交通の将来像を設定し、この対策としてのマスタープラン案を立案し、その中で、自動車交通量を主として検討するものであって、路面交通機関の問題をあわせて研究し、今後の整備計画の資料とする予定である。

昭和45年における京都市の路上交通量の推計

○自動車交通量

道路整備計画立案にあたって、適確な方法によって将来の交通量を明らかにする必要がある。現在種々の推計方法があつて調査されているのであるが、推計上最も重要なことは将来交通量に大きい影響を与える因子を選び出すことである。各地域の区分、その人口、一次・二次・三次産業就業者率、製造品出荷額、卸、小売商販売高、自動車登録台数、区内分配所課額、関係地区間距離等あつて、どれも交通量と大きな影響を持っているが、この区域を本考察では、京都市の行政区にとり、それぞれの因子を正確に将来推計することは困難であるので経済活動の面から製造品出荷額、即ち小売商販売高、関係地区間距離を最も大きい因子として計算することとした。将来交通量の推計算出式としては次の式を設定し、昭和45年の交通量を推計した。

$$N_{ij} = K(A_i A_j)^{\alpha} (B_i B_j)^{\beta} R_{ij}^{\gamma}$$

N_{ij} : i 区並びに j 区間の交通量

$A_i A_j$: i 区並びに j 区の製造品出荷額 (Ⅲ)

K : 常数

$B_i B_j$: i 区並びに j 区の小売商販売高 (Ⅳ)

R_{ij} : i 区 j 区間の距離 (km)

都市の交通需要の規模は産業活動の量及び質、産業圏の大きさ、商業活動の程度に大きく関係があると考えられるので、昭和45年度実施のO-D調査を基礎として、昭和45年を推計

した。この行政区別のA、Bを求めるため、地域、産業を勘案した昭和35年の現況図と昭和45年における京都市の現況図を想定し、諸元を求めた。

さらに、本計算にあたっては、特に市内交通の分析を主としたもので、市外（東海、阪神、奈良、山陰方面）の関係には市内の指数を準用したものである。こゝで求めた N_j を現道路及び昭和45年に完了予定の計画道路に配分し、その許容交通量の関係を明らかにして、交通帯図を作製した。なお、本計算は複雑で多数の人手と日時を要するので、京都市計算センターUSSC-90によって求めることとした。

○路面電車とバスの将来交通需要

都市活動の活発化に従って、路面交通機関の利用も毎年その乗客数は増加しつつあるが、路面電車の営業延長は今後飛躍的に増加するとは考えられず、むしろ市電北野線のようにバス化をたどるのではないかと考えられる。現在都市間交通の阪急電車が地下鉄にすることにより一部の路線の旅客数の変動があるが、年間2～3%の増加にすぎない。一方バスは大幅な旅客数を獲得しており、営業延長も飛躍的な増加を示してきている。この利用増加は自動車交通と関連連し、特に通勤、通学とも関係があるので、昼間人口移動状況を国勢調査より調査し、相関関係を求め、今後の対策を立案しているが、路面交通のみでは処理し得ない場合には、地下鉄、高速自動車道路の建設計画へと移行すべきである。

以上の関係を調査検討して、京都市の都市交通のマスタープランを立案し、将来に対応するよう現在作業中である。