

大阪市総合計画局 正員 橋本 固

" " 伊藤 和雄

1 まえがき

大都市の街路はいたるところで交通停滞を惹起し、その機能を十分に発揮できない状態である。しかし一方では限度いっぱいに使われている街路もあれば、他方では非常に閑散とした街路も存在する。都市の街路は、いくら建設しても将来の交通需要を充分に受けいれるまでには至らないが、限られた予算では最も効果的な街路から着工することが重要である。ここでは街路の着工順位を決定するいくつかの要素から、大阪市の計画街路の短期的(2~3年)に見た場合の着工順位について検討した。

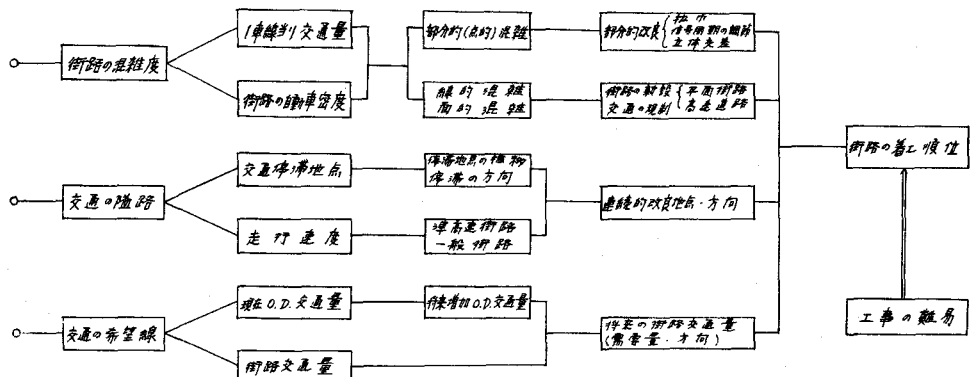
また、近年の自動車交通の伸びは著しく、都心部における交通量は街路容量によっておさえられているものの、実際の需要量はそれをはるかに上まわらるものと思われる。この交通需要を満たすに最も適した都心部街路のあり方を検討するため、都心部における街路の利用形態の現況を調査し、街路の利用上の性格付けを行ない分類した。

2 計画街路の着工順位決定のための一考察

計画街路の着工順位を決定するいくつかの要素として、街路の混雑の緩和、交通の隘路の打開、交通の希望線に沿った街路の建設、工事の難易さ等が考えられるが、そのうち現実の問題として最も決定的なものは工事の難易さという点であろう。しかしここでは上記の街路の混雑の緩和、交通の隘路の打開、交通の希望線に沿った街路の建設という三つの点から、大阪市の計画街路の着工順位について検討してみた。

- 1) 街路の混雑度 街路の混雑度を表わす場合、一般に一車線当りの時間交通量(または日交通量)が用いられているが、ここでは一車線当りの時間交通量とともに街路の自動車密度(空間密度)と混雑度を表わす指標と考え、混雑地点の混雑原因とその対策を検討した。

図-1 計画街路の着工順位の検討



ii) 交通の隘路の打開 交差点における交通停滞(500m以上の車列が30分間以上継続・大阪府警調べ)の経年変化を調べることにより、交通停滞地点および停滞回数の変化と求める。これにより、ある交通停滞が交差点を改良した場合、その隣接する交差点に交通停滞が移動して改良の効果と少なくすることがないよう街路網としての改良方式を検討する。

また街路の自動車密度(空間密度)と時間交通量とより主要街路の区間ごとの平均走行速度を算定する。 $[\text{平均走行速度}(\text{km/時}) = \text{平均1時間交通量}(\text{台/時}) / \text{自動車密度}(\text{台/km})]$ 、これより走行速度が低下して交通のネックとなっている場所を発見する。また信号周期の優先や交差点改良等を実施する準高途街路と一般街路を区別する。

iii) 交通の希望線 現在の主要街路の交通量を調査し、将来予想される増加交通量を現在の街路交通量に重めて将来の街路交通量と考え、将来の交通需密度とその方向を求める。

3. 都心部街路の利用現況

大阪市の都心部では約500m間隔で4～6車線の幅員を有する幹線街路が東西および南北に走り、それらの間に数本の1～2車線の細街路が70～100m間隔に配置され、ほぼ基盤目状の街路形態を示している。

今、街路の交通量にたいして、その街路に面する地区に起終点を有する自動車の比率を街路の沿道サービス率と定義して、都心部の街路を通過を主とする街路、沿道のサービスを主とする街路等その利用のされ方を分類して、都心部街路のふさわしい形態を検討する一資料とした。すなわち街路の沿道サービス率を下記のように定義した。

$$\text{街路の沿道サービス率} = \frac{\text{当該街路に面する地区の昼間平均1時間自動車発着台数(1km当り換算)}}{\text{当該街路の昼間平均1時間交通量}}$$

換言すると、ある街路の1km区間に入ってくる自動車のうち、その街路区間に面する地区に起終点を有する自動車の割合を言うものと定義すると、都心部街路のされ方は次の3つに分類され、それにより沿道サービス率は下記に示すような範囲に入ると考えられる。

i) 主に自動車の通行の用に供せられる街路で、いわゆる主要幹線街路と呼ばれているもの。(沿道サービス率 = 0.2以下の街路)

ii) 自動車の通行の用に供せられるとともに、街路に面する地区へのサービスも行なういわゆる補助街路と呼ばれているもの。(沿道サービス率 = 0.2～0.9)

iii) その街路を通行している自動車のほとんどすべてがその付近に起終点を有するもので、一般街路と言うよりはむしろその地区への出入路と駐車場等を兼用していると考えられるもの。(沿道サービス率 = 1.0以上の街路)

一般に4～6車線の幅員を有する街路のほとんどがi)に属しているが、狭く2車線程度の街路でもii)に属するものがあり、一般細街路にも通過交通が侵入してきていることを示している。

4. あとがき

計画街路の着工順位の決定については、本方法はまだ実際には適用されておらず、それをその要素が個々に用いられているだけであるが、着工順位を決定するすべての要素を系統約に与えられるよう努めた。