

交通需要推定に関する2.3の考察

京都大学工学部 正会員 工博 佐佐木 綱
 大阪市役所 正会員 〇林 保正

1 まえがき

パーソントリップ法により交通機関別交通需要量を求める場合、パーソントリップの発生原単位を知る必要がある。パーソントリップの発生は、人間の職業、年齢、性別、所得、居住地など種々の条件によって差異があるが、とくに顕著に差異があらわれるのは職種である。また目的によってもトリップ発生に差異があるので、本研究では職種別目的別パーソントリップ発生特性を分析する。職種別目的別パーソントリップ発生原単位がわかれば将来の職種構成と将来の職種別目的別パーソントリップ発生原単位を推定することによって将来のトリップ発生量をその発生特性に応じて推定できる。

2 職種およびパーソントリップの目的

販売従事者であつても自営業主と従業員ではトリップ発生が異なる。また管理職職にあつても零細企業の自営業主と大企業の役員管理職ではトリップ発生が異なつてゐる。このように交通計画の立場から考へて、トリップ発生にとくに大きな影響を及ぼさる7種の有職者と3種の無職者からなる職種を考へる。

有職者 役員管理職、事務技術職、1次産業従事者、労働職2次、労働職3次
 自営業主 自由業

無職者 学生、主婦、無職

職種構成は将来変化するが、一応将来の職種構成は将来の職業構成から求めることとする。現在と将来の全体の職業構成およびある地域の現在の職業構成がわかつた場合、その地域の将来の職業構成は以下法によって求めるものとする。公式はつぎに示すとおりである。

$$\alpha = (100/P_1 - 1) / (100/P_0 - 1)$$

$$P_2 = 100 / (1 + \alpha)$$

ただし P_0 全体の現在職業構成

P_1 全体の将来職業構成

P_2 ある地域の現在職業構成

P_3 ある地域の将来職業構成

将来の職種分類を何らかの方法で求める必要があるがここでは簡便法によりこれを推定する。神戸市、大阪市において求めた昭和40年、60年の職種別人口を表1に示す。

表1 職種別人口 (単位千人)

市別	神戸市	大阪市
職 種	昭和40年	昭和60年
役員管理職	23.3	36.9
事務技術職	114.8	233.2
1次産業	18.0	8.8
労働職2次	210.9	218.8
労働職3次	150.8	233.4
自営業主2次	7.8	12.6
自営業主3次	14.0	15.7
自由業	6.3	9.6
学 生	78.8	113.8
主 婦	169.2	216.6
無 職	111.5	138.5

パーソントリップの目的は、通勤、通学、利用目的(買物家事社交訪問、食事娯楽、観光、散歩雑用)、公利用目的(会議打ち合わせ、書類持参、売り込み集金、配達納品仕入れ、調理現場送迎招待)とする。

3 職種別パーソントリップ発生特性

神戸市において昭和42年3月に行われた生活時間調査をもとに職種別目的別パーソントリップ発生原単位を求めたのでそれについて考察する。

公用トリップの発生原単位のとくに大きい職種は、自営業主(3.49^{トリップ}/%)分働職3次(1.89)自由業(1.248)であり、とくに小さい職種は、専務技術職(0.521)分働職2次(0.321)である。役員管理職、1次産業従事者はこれらの職種グループの中間にある。以上は平日であるが休日では公用トリップの発生は平日より少ない。しかし、1次産業従事者だけは休日のトリップが多い。私用トリップは1次産業を除く有職者の間で職種による差異はそれほどみとめられないが、無職者および1次産業従事者のトリップ発生は大きく、平日で主婦(2.176)1次産業従事者(1.275)無職(1.152)である。私用トリップ発生の少ない職種は、役員管理職(0.450)分働職2次(0.449)専務技術職(0.564)でその他の職種では0.7前後である。休日トリップ発生特性が著しい特徴は、1次産業従事者、自営業主、自由業の公用トリップが他の職種にくらべて多いことである。また、大部分の職種で私用トリップは平日より多いが、休日むしろ平日より少ないのは、1次産業従事者 主婦、無職でそれぞれ平日の56%、86%、83%である。

4 ベースおよびサイクルの概念

1日の人の動きを考えた場合、人が出発しふたたびそこにもどってくるような場所、すなわち、人の行動の拠拠地をベースとよぶ。ベースとしてはつぎのものを考へる。

- | | |
|--------------------|----------------------|
| B ₁ 自宅 | B ₄ 関連会社 |
| B ₂ 知人宅 | B ₅ ホテル |
| B ₃ 勤務先 | B ₆ ターミナル |

サイクルとは、人がベースから出発して立ちまわる一連のトリップをいいベースからの出発回数に等しい。ベースおよびサイクルの概念をもちいると、人の行動を以下のようにならわすことができる。いま、ベースをB、サイクル数をC、1サイクル中のトリップ数をNとすると1人の人について $B(C, N)$ は行動パターンを定義する。神戸市における生活時間調査をもとに人の行動パターンを考察すると、 $B(1, 2)$ 、 $B(1, 3)$ 、 $B(2, 4)$ が全体の90%以上をしめ、ベースとして、自宅、勤務先が全体の97%をしめていう。この調査はホテル、ターミナルをベースとする者および市域外の住民を調査の対象にしていないので、それらについては別に考慮する必要がある。

5 あとがき

職種別目的別パーソントリップ発生原単位をベース別に考察することにより、その発生特性をより正確につかむことができるが、ベースおよびサイクルの概念をもちいて、交通量の推定が可能になることもあわせて議論時に発表する。

注(1) 同調査の職業分類からパーソントリップの職種分類を求めた方法