

東三河都市圏における活動立地－交通実態の経年変化に関する研究

豊橋技術科学大学大学院 LIM IV
豊橋技術科学大学 正会員 金 広文
豊橋技術科学大学 正会員 廣昌 康裕

1. はじめに

東三河都市圏は豊橋市（人口約 37 万人）を中心に 4 市 7 町で構成された、日本の典型的な地方都市圏である。そして他の地方都市圏と同様に、モータリゼーションの進展や郊外化が進行する中で、道路混雑の激化、中心市街地の衰退といった都市問題を抱えている。

更に、近年都市部の主要産業が第三次産業へ移行する傾向にあることや人口の高齢化が進んでいることから交通特性も大きく変化してきている。このため、交通計画の立案に際しては従来の交通分析行なわれてきた、一時点における活動立地と交通需要の相互関係だけでなく、その経年変化を把握することが重要である。

しかしながら、これら相互関係を鳥瞰できるパーソントリップデータ（PT データ）は調査実施に膨大な費用、作業そして技術などのコストが伴うことと、調査時期によって調査方法が異なることから、現存するデータを単純比較するだけでは不十分である。

そこで本研究では、過去に豊橋市あるいは東三河都市圏で実施された過去 4 回の PT データ（S52, H3, H4, H13 年）を用いて、調査方法等の違いによる補正を考慮しつつ、活動立地、交通実態、そしてその相互関係について経年変化の特徴を把握する。

2. 研究方法

まず、使用データの概要を表 1 に示す。各 PT データの対象地域・調査方法の相違を考慮して、以下の 3 つの比較を行う。

- ① S52PT 調査と H4PT 調査との比較
 - ② H3PT 調査と H13PT 調査との比較
 - ③ H3PT 調査と H4PT 調査との比較
- ①、②、③を行った後、全体に対する補正を考慮した上で、全 3 時点における経年変化の把握を行う。

なお、本研究では、以下の指標を用いて交通実態、活動立地、そしてその相互関係の経年変化を明らかにしていく。

- ① 年齢、職業などの個人属性別の各トリップ特性
- ② 活動立地の指標としてゾーン別夜間人口等

表 1 使用データの概要

	S52PT 調査	H3PT 調査	H4PT 調査	H13PT 調査
実施団体	愛知県	注 1	愛知県	注 1
対象地域	東三河 都市圏	豊橋市	東三河 都市圏	豊橋市
対象者	5 歳以上	18 歳以上	5 歳以上	15 歳以上
抽出方法	ランダムサン プリング	ランダムサン プリング	ランダムサン プリング	ランダムサン プリング
回収方法	郵送配 布・回収	郵送配 布・回収	訪問配 布・回収	郵送配 布・回収
有効回収率	35.0%	53.4%	87.6%	42.1%
有効サンプル数（人）	48,633	1,459	18,308	1,638
拡大係数の 算出方法	ゾーン別夜 間人口	ゾーン別 性別・年 齢別夜 間人口	ゾーン別 性別・年 齢別夜 間人口	ゾーン別 性別・年 齢別夜 間人口
調査対象日 ・ 平日 ・ 休日	○ ×	○ ○	○ ×	○ ○
調査項目	注 2			

注 1：豊橋技術科学大学交通計画研究室が実施した調査である。
注 2：個人属性及びトリップ特性で共通するものはそれぞれ年齢・性別・産業、発地着地・交通目的・交通手段である。

以下、本稿では S52、H4 年の 2 時点の比較結果の一部のみを述べるものとする。対象とする全時点間の比較結果は発表会にて報告する予定である。

3. 比較結果

① 交通実態の経年変化

まず、東三河都市圏での全体的な交通実態の傾向を外出率と平均トリップ数から見てみると、S52 から H4 年の間に外出率は 96.3%から 84.2%に、平均トリップ数は 3.25（トリップ/日）から 2.62（トリップ/日）に減少した。平均トリップ数を年齢属性別にみていると、図 1 に示すように、15 年間で 1 人当たりトリップ数はかなり減少したが、全体的な変化傾向では時間的に関係なく、同じである。特徴としては、加齢とともに 5～19 歳では減少し、20～40 歳では増加している。40 歳以上では加齢とともに再び平均トリップ数が減少傾

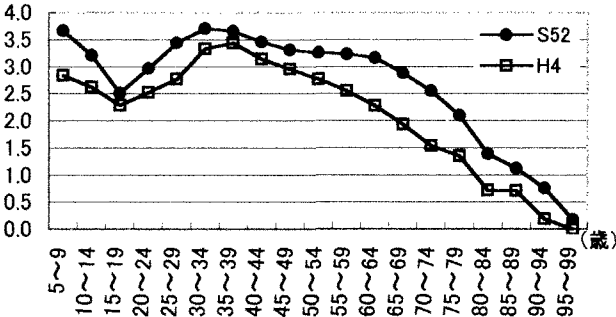


図1 1人当たり平均トリップ数

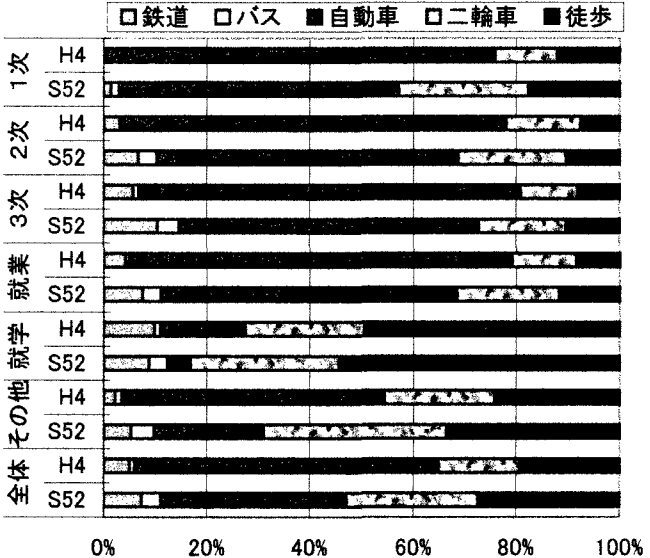


図4 職業別利用代表交通手段構成(全目的)

向にある。

図2より、平均トリップ数の変化を職業別でみると、15年間で、全ての職業属性の平均トリップ数が減少しており、特にその中で主婦・無職の減少が著しかった。

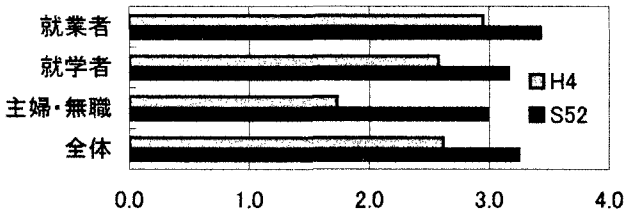


図2 職業別1人当たりトリップ数

次に、目的別トリップ構成(全手段)の経年変化を図3に示す。まず、全体でみた場合、15年間で著しく変化した目的別トリップ構成は出勤目的(増加)、自由目的(減少)であり、登校・業務・帰宅目的のトリップ構成に変化は無かった。職業別にみると、就業者の目的別トリップ構成は15年間で出勤・帰宅目的が増加した一方で、業務目的のトリップ構成は減少していた。就学者の目的別トリップ構成は15年間で登校目的が増加した一方で、自由目的のトリップ構成が著しく減少している。その他の目的別トリップ構成は15年間で業務目的が増加傾向にあった。

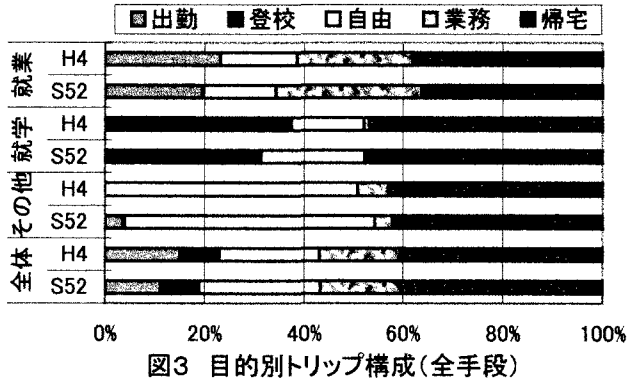


図3 目的別トリップ構成(全手段)

次に、手段別トリップ構成(全目的)の経年変化を図4に示す。まず、全体でみた場合、15年間で構成比が著しく増加した手段は自動車であり、バス、鉄道等、他の交通手段は減少した。これを職業別で見ると、就

学者の自動車利用は急激に増加し、鉄道利用は減少しないという特徴がある。主婦・無職の自動車利用も著しく増加し、就学者のバス、鉄道利用は減少した。また、就業者の手段構成を産業別にみると、15年間で3次産業のバス利用、1次産業の二輪車利用は著しく減少し、自動車利用は全ての産業で同様の増加傾向であった。

② 活動立地の経年変化

図5は東三河地域全体における各ゾーンの昭和52年～平成4年の夜間人口増減率を示す。これを見ると豊橋市中心市街地の夜間人口は15年間で約7.7%減少し、多米町、高師本郷町の夜間人口はそれぞれ146%,107%増加しており、中心市街地の衰退、郊外化が進行していることがわかる。

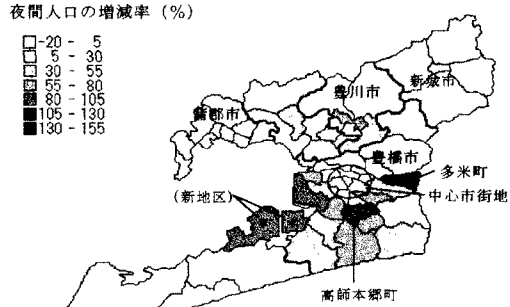


図5 夜間人口の増減率(S52～H4)

4. おわりに

15年間で1人当たりトリップ数が減少する中で、個人属性別の平均トリップ数、トリップ目的構成、トリップ手段構成及び活動立地の経年変化傾向を大まかに把握した。今後は、他の時点との比較も含めたより詳細な分析を行い、経年変化予測のための情報としていきたい。