

自転車交通の経年変化に関する基礎分析

平田 晋一¹・森尾 淳²・川村 俊³

¹正会員 一般財団法人計量計画研究所 都市・地域計画研究室
(〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9)
E-mail:shirata@ibs.or.jp

²正会員 一般財団法人計量計画研究所 研究部
(〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9)
E-mail:jmorio@ibs.or.jp

³非会員 国土交通省 都市局 街路交通施設課
(〒100-8918 東京都千代田区霞が関2-1-3)
E-mail:kawamura-t2p8@mlit.go.jp

「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」が発出されたことなどをを受け、道路空間上の制約の高い市街地においても、各地で工夫をしながら自転車走行空間づくりが進められている。自転車走行空間整備を検討する際には、自転車利用者の「移動目的」といった都市交通的視点からの検討を深め、都市交通全体の動きを見た上で、自転車計画を都市交通計画の一部として検討することが重要である。しかしながら、自転車交通に関する俯瞰的な実態分析は十分に蓄積されていない。

そこで、本稿では、国土交通省が実施する全国都市交通特性調査に基づき、自転車の利用実態について分析を行い、通勤・通学以外の移動目的との関係、また、それらの地域による違いや経年的な推移を把握し、都市交通全体の中での自転車交通の現状について考察するものである。

Key Words :bicycle traffic, person trip, modal split

1. はじめに

「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン¹⁾」が発出されたことなどをを受け、道路空間上の制約の高い市街地においても、各地で工夫をしながら自転車走行空間づくりが進められている。また、市域全体を俯瞰した自転車ネットワーク計画の公表も続いており、今後の展開が期待される場所である。

一方、幾つかの都市で行われている走行空間づくりの取組事例を見ると、特定の区間において優れた環境整備がなされているものの、不連続感が否めない。特に市街地部では、現実的に差し迫った問題として、自転車利用者の多い区間において、歩行者や自動車との事故防止対策としての取組を優先する必要がある、過渡的な状況なのであると考えられる。その意味でまだ走行空間整備は発展途上と言えるが、この勢いを絶やさずに、ネットワークや利用環境等を高めていくことが必要である。

なお、それらの検討に当たっては、自転車利用者の「移動目的」といった都市交通的視点からの検討を深める必要がある。なぜなら、単に通勤・通学目的の自転車

利用であっても、その利用実態は各都市において大きく異なっており²⁾、また通勤・通学以外にも、買い物、レクリエーション等といった多様な自転車利用があり、優れた先進都市を模倣して自転車計画を作成するといった方法では不十分である可能性が高い。すなわち、都市交通全体の動きを見た上で、自転車計画を都市交通計画の一部として検討することが重要であると言える。

しかしながら、自転車交通に関する俯瞰的な実態分析は十分に蓄積されていない。近年は、クリーンかつエネルギー効率の高い、環境にやさしい交通として、また、健康増進のための交通手段として注目されている一方で、少なくとも通勤・通学目的においては、すでに多くの都市で自転車利用が減少しているという実態が確認されている³⁾。

そこで、本稿では、国土交通省が実施する全国都市交通特性調査（以下、全国PT調査）に基づき、自転車の利用実態について分析を行い、通勤・通学以外の移動目的との関係、また、それらの地域による違いや経年的な推移を把握し、都市交通全体の中での自転車交通の現状について明らかにする。

2. 分析の特長

自転車の利用実態に関する分析は、これまで国勢調査を活用したものが多い³⁾が、通勤・通学目的の利用実態に限定される。また、都市圏パーソントリップ調査を活用した分析があるが、地域（都市規模）による利用特性の違いに着目した分析は少ない⁴⁾。

本研究は、全国PT調査を活用し、昭和62年調査（第1回）から平成22年調査（第5回）まで継続的に調査が実施されている41都市を対象に、三大都市圏と地方都市圏に分類した上で、自転車利用実態の約20年間の経年変化とその要因について分析する。なお、全国PT調査は、

秋の平日及び休日各1日の交通実態データであるが、本稿では日常生活における自転車利用に着目し、平日の動向について分析することとする。

3. 自転車利用実態の経年変化

(1) 自転車トリップ数と分担率の変化

代表交通手段別の1人1日あたりのトリップ数及び代表交通手段分担率を図-1、図-2に示す。三大都市圏、地方都市圏ともに、昭和62年以降、自転車トリップ数及び自転車分担率は減少しており、特に地方都市圏において顕著となっている。

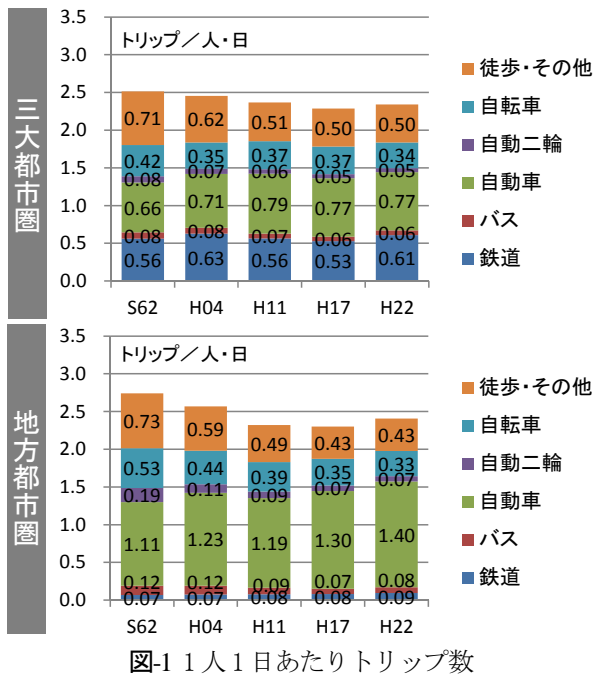


図-1 1人1日あたりトリップ数

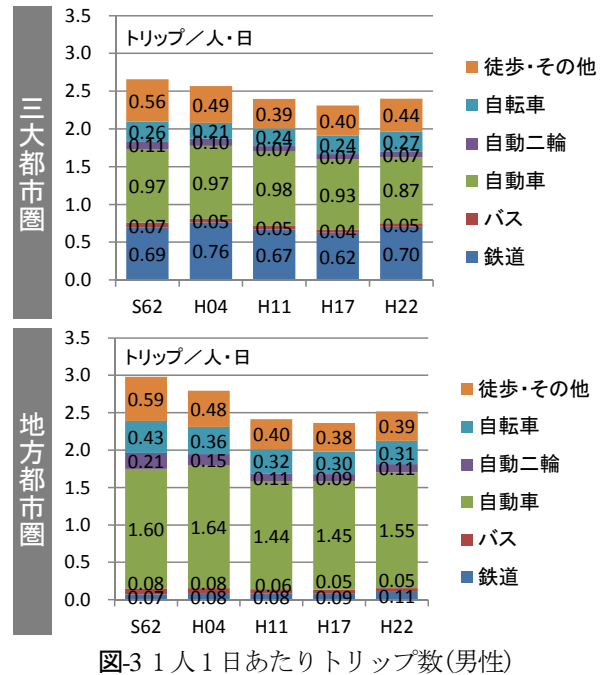


図-3 1人1日あたりトリップ数(男性)

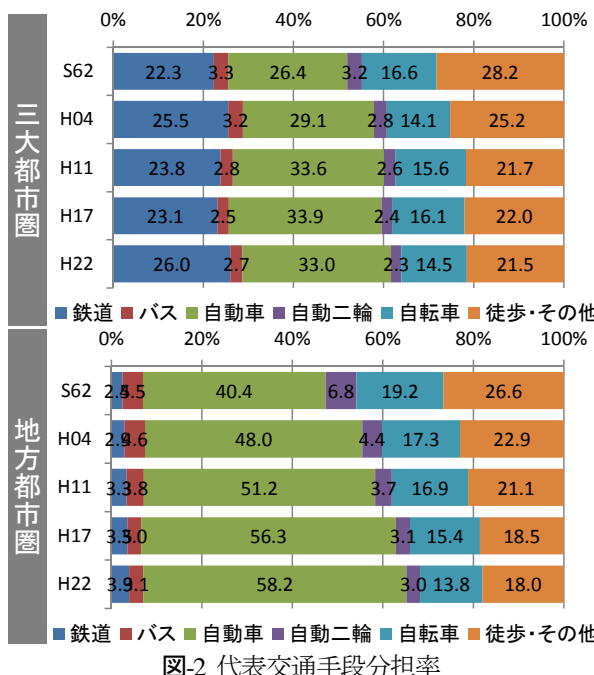


図-2 代表交通手段分担率

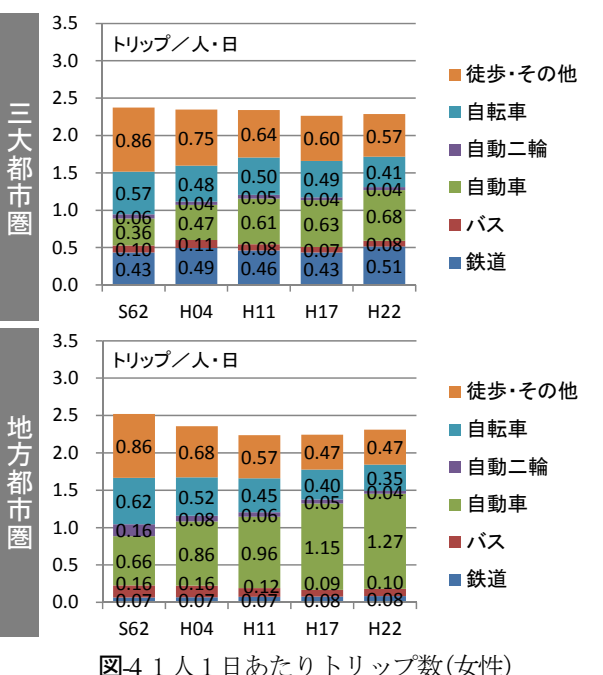


図-4 1人1日あたりトリップ数(女性)

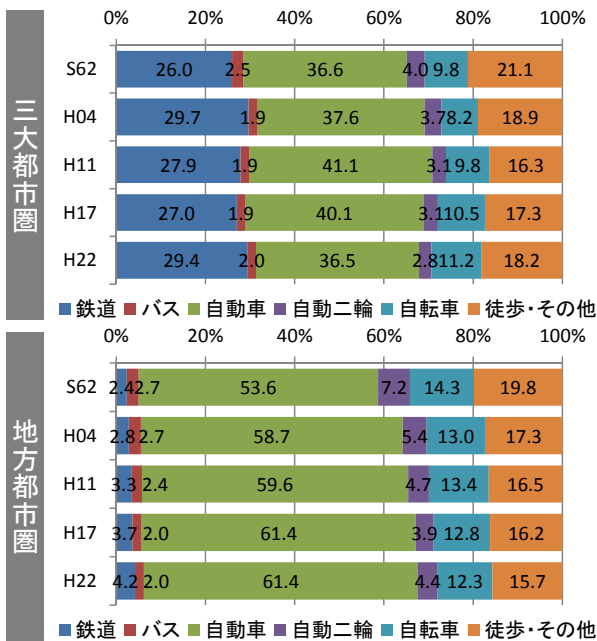


図-5 代表交通手段分担率 (男性)

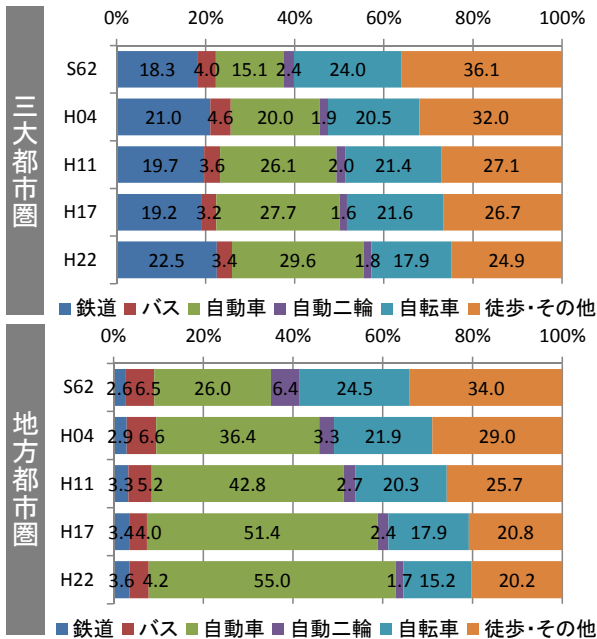


図-6 代表交通手段分担率 (女性)

同様の集計を男女別に行った結果を図-3～図-6に示す。これをみると、自転車のトリップ数と分担率の減少は、男性よりも女性の方が顕著となっている。男性の自転車トリップ数と分担率は、三大都市圏ではむしろ増加傾向であり、地方都市圏もトリップ数については平成11年以降は横ばいとなっている。図-11に示す通り、男性と女性の総トリップ数に大きな違いがなく、また人口比も概ね同程度であることを踏まえると、女性の自転車利用の減少が自転車交通全体の減少に大きく影響しているといえる。

(2) 女性の自転車トリップ数が減少している移動目的

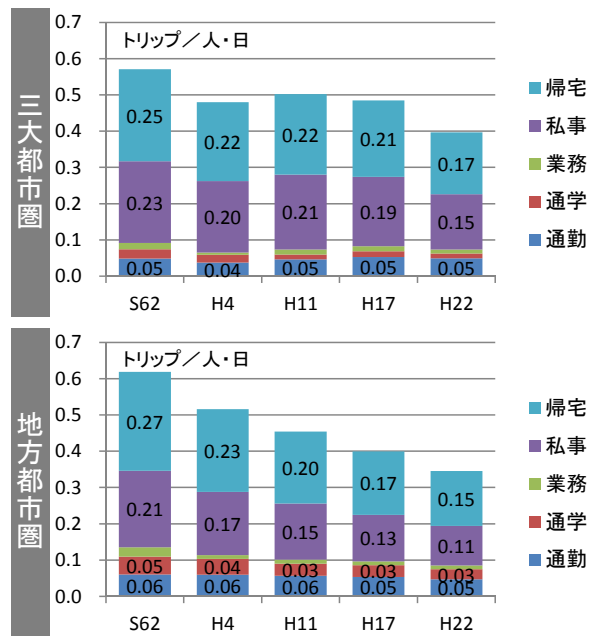


図-7 目的別の自転車トリップ数 (女性)

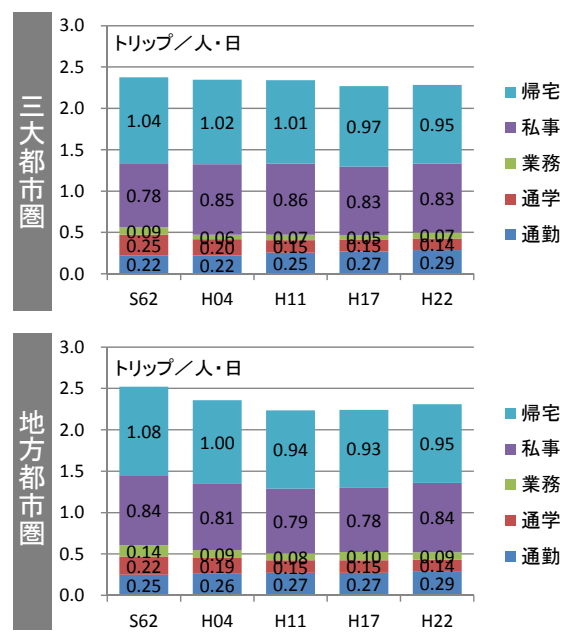


図-8 目的別1人1日あたりトリップ数(女性)

女性の目的別自転車トリップ数を図-7に示す。三大都市圏、地方都市圏ともに、通勤・通学・業務目的については横ばい・微減傾向であるが、私事目的の減少が顕著となっている。また、私事目的が占める割合が多いため、帰宅目的も同様に大きく減少している。特に、地方都市圏では、昭和62年から平成22年にかけて半減している。

一方、女性の私事目的の交通シェアが、図-8に示すとおり、大きく変化していない中で、私事目的の自転車トリップが他のどの手段に転換したのかということについては、図-9に示す私事目的の代表交通手段別トリップ数で確認することができる。図-9をみると、特に地方都市圏においては、昭和62年から平成22年にかけて、自転

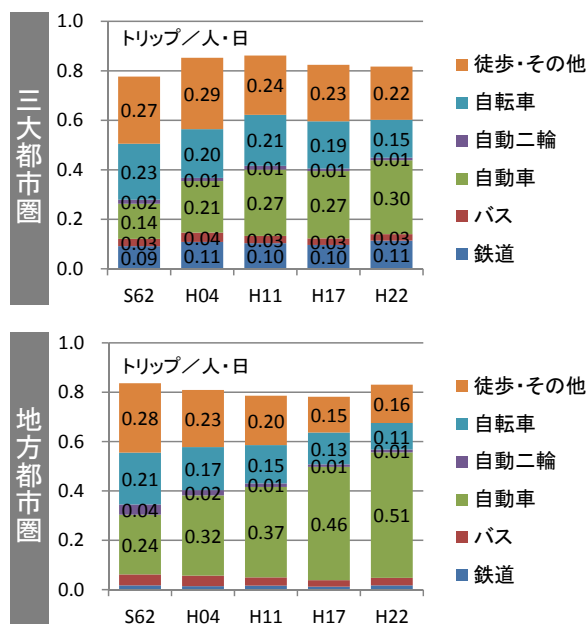


図9 私事目的の代表交通手段別トリップ数(女性)

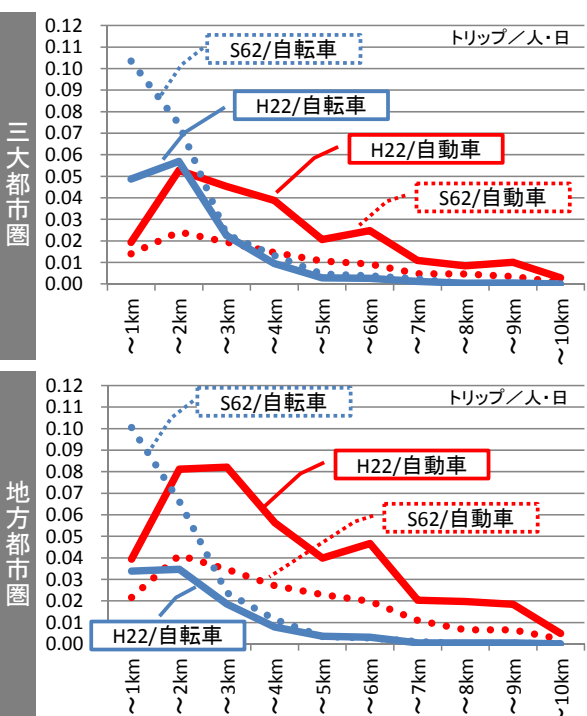


図10 私事目的の移動距離帯別トリップ数(女性)

車トリップ数が半減する一方で、自動車トリップ数が倍増している。このことから、自転車から自動車への転換が大半を占めているといえる。

(3) 女性の私事目的の自動車利用の特性

女性の私事目的の移動における交通手段選択が自転車から自動車に大幅に転換した様子を、移動距離帯別トリップ数で示したものが図-10である。自転車が得意とする3km未満に着目すると、自転車トリップ数は半減し、自動車トリップ数が倍増している。自転車から自動車に

転換したことで、自転車の利用圏域の外で自動車利用が高まっているだけではなく、自転車の利用圏域の中でも自動車への転換が進んでいることがわかる。

4. おわりに

本稿では、自転車の利用実態と他の交通手段との関係性が、「地域」「移動目的」「個人属性」によって明らかに違いがあることが確認された。特に、女性の私事目的における自転車から自動車への転換が大きな変化であった。同じ移動目的で、かつ同じ道路上で交通手段の転換が起きているという点だけを見ても、自転車走行環境の整備や利用促進といった政策を都市交通計画の一部として検討することの重要性を指摘することができる。

なお、図-1及び図-2では、平成17年から平成22年にかけて、三大都市圏の鉄道利用が増加している。これは、自転車が自動車に転換し、自動車が鉄道に転換した結果としてのデータの見え方となっている可能性があり、その関係性等について引き続き交通特性分析を深めることとしたい。

参考文献

- 1) 国土交通省：安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン，1996.
- 2) 日本交通計画協会：都市と交通「自転車まちづくりに当たっての2つの提案」，2013.
- 3) 橋本雄太，小林寛，山本彰，上坂克巳：自動車から自転車への利用転換可能性に関する基礎分析，土木計画学研究・講演集，vol.44，2011.
- 4) 諸田恵士，大脇鉄也，上坂克巳：我が国の自転車利用の実態把握，土木技術資料 51-4，pp.6-9，2009.