

# 乗用車の保有と利用変化に関する パネルデータ分析

内山 直浩<sup>1</sup>・今西 芳一<sup>2</sup>・黒瀬 雄亮<sup>3</sup>・浜口 和也<sup>4</sup>

<sup>1</sup>正会員 株式会社 公共計画研究所（〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町22-14 N.E.SビルN棟3階）

E-mail:uchiyama@ppps.co.jp

<sup>2</sup> E-mail:imanishi@ppps.co.jp

<sup>4</sup>非会員 株式会社 公共計画研究所（〒150-0031 東京都渋谷区桜丘町22-14 N.E.SビルN棟3階）

E-mail:kurose@ppps.co.jp

<sup>4</sup> E-mail:hamaguchi@ppps.co.jp

本研究は、都市部と地方部の乗用車の保有・利用動向の差異を分析するために、同一個人への継続的調査である、自動車の保有・利用に関するパネル調査によって得られたデータを用いた分析を行った。具体的には、都市部から地方部に転居した場合の自動車保有・利用変化や、属性変化や意識変化が生じた際の、都市部と地方部での走行距離、保有台数の変化の差異について分析した。

分析の結果、いくつかの属性変化において、都市部と地方部で走行距離や保有台数への反応が異なる場合があることを把握出来た。

**Key Words** : 自動車の保有・利用, パネルデータ, アンケート, 都市と地方

## 1. はじめに

近年生じている、人口減少、都市部への人口集中、高齢化進展、働き方の変化等の社会情勢変化、ライフスタイルの変化等の個人意識変化により、自動車の保有・利用の状況も大きく変化しつつある。そこで、個人や世帯の乗用車の保有・利用に関する変化動向を把握するために、同一個人への継続的な調査であるパネル調査結果を用いて、属性等の変化と、乗用車の保有・利用変化との関係分析を行った。具体的には、「世帯属性」「個人属性」「地域属性」「社会経済属性」「個人意識」等に変化があったパネルサンプルを抽出し、属性の変化前と変化後の世帯の乗用車保有台数や、走行距離等を集計・分析した。

本研究では、国土交通省による自動車の保有・利用に関する動向調査データを用いて、分析を実施した。特に、都市部、地方部における、属性変化と乗用車の保有・利用動向の差異に着目した分析を実施した。

## 2. パネル調査について

### (1) パネル調査の概要

パネル調査とは、同一個人に継続的な調査を行い、時

点の違いによる個人の変化を観測するための調査である。一断面のクロスセクションデータだけでは分析できない、「保有→非保有等」等の”Switching”行動を分析することができる。

### (2) 既存パネル調査

海外での交通分野におけるパネル調査の例として、① PARC AUTO（フランス）、② Das Deutsche Mobilitätspanel（MOP, ドイツ）が挙げられる<sup>1)</sup>。

表-1 各調査の内容

	①PARC AUTO	②MOP
時期	1983年から毎年実施	1994年から毎年実施
方法	郵送によるアンケート調査	郵送によるアンケート調査 調査への参加は最長3年
サンプル数	有効回答は 6,500~7,000 世帯	有効回答は約 1,000 世帯
内容	①免許保有・公共交通利用状況 ②世帯保有自動車の情報・利用状況・購入状況 ③自動車購入の意向 ④自動車の維持管理・修理状況	①個人・世帯属性 ②世帯全員のトリップ状況 ③世帯保有自動車の利用状況

①PARCAUTOが1983年から、②MOPが1994年から調査が実施され、多くのデータが蓄積されている。

また、日本国内においては、消費生活に関するパネル調査（家計経済研究所）や働き方とライフスタイルの変化に関する全国調査（東京大学 社会科学研究所）などのパネル調査が実施されているが<sup>2)</sup>、交通分野での継続的なパネル調査は行われていない。

### 3. パネル調査の実施内容

分析に使用したパネル調査データは、Web調査モニタに対するパネル調査を行い、個人や世帯に起こる属性や意識の変化と自動車の保有・利用変化との関係を時系列的に観察したものである。調査の概要は、以下の通りである。わが国の交通分野における初の大規模サンプルによる本格的な継続的パネル調査である。

同一個人にパネル調査を実施し、総サンプルが同程度となる様、サンプルの脱落分は各調査において追加する。調査対象は、過去3年以内に自動車を保有したことがある世帯に属し、主に運転している車両を保有している者としている。

表-2 調査の内容

時期	H22.2, H23.11, H24.11, H25.11, H26.11, H27.11 に6回実施
方法	Web 調査モニタに対する調査
サンプル数	H24 年まで約 8,000 人, 以降約 16,000 人
内容	①個人・世帯属性 ②世帯保有自動車の情報・利用状況 ③回答者個人の意識・トリップ状況 ④公共交通利用環境

### 4. 都市部と地方部における乗用車保有・利用動向の差異の分析

以下には、地方部と都市部における乗用車の保有・利用動向の違いに着目して集計・分析した結果を紹介する。ここで、都市部は三大都市圏の市と政令指定市とし、地方部はその他の市と町村とした。

#### (1) 都市部、地方部における乗用車の保有・利用特性

以下では、都市部、地方部別に世帯あたりの乗用車の保有台数と乗用車1台あたりの走行距離を集計するとともに、都市区分が変わる転居が生じた場合の保有台数、走行距離変化の状況を分析した。

なお、分析結果の整理は、箱髷図と折れ線グラフの組合せで表現した。箱髷図は、上から95パーセントイル値、75パーセントイル値、中央値、25パーセントイル値、最小値を表す。折れ線グラフは平均値を表す。

#### a) 走行距離、保有台数の比較

1台あたり走行距離においては、都市部よりも地方部の方が、1台あたり走行距離は長い。近年、1台あたり走行距離が伸びている傾向にあるが、都市部における走行距離の伸びがより大きい。

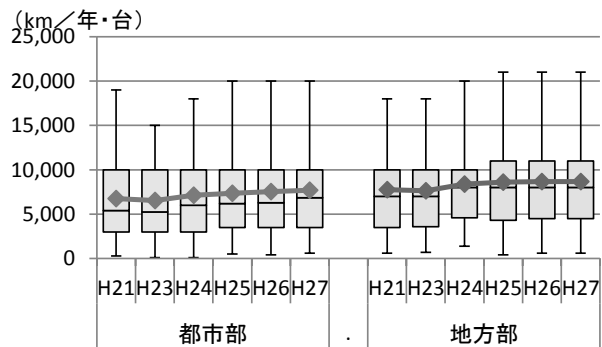


図-1 都市部と地方部の1台あたり走行距離

一方、世帯当たり保有台数は、地方部は都市部の約1.3倍である。地方部の減少傾向が強く、都市部と地方部の保有台数比は僅かに小さくなってきている。

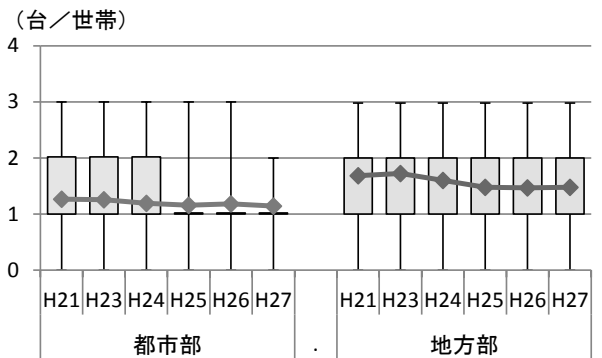


図-2 都市部と地方部の世帯あたり保有台数

#### b) 転居による走行距離、保有台数変化の比較

都市区分が変わる転居を行ったパネルサンプルを抽出し、転居による走行距離、保有台数変化を分析した。

1台あたり走行距離においては、都市部から地方部に転居した人は走行距離を増やし、地方部から都市部に転居した人は走行距離を減らす状況が把握できた。

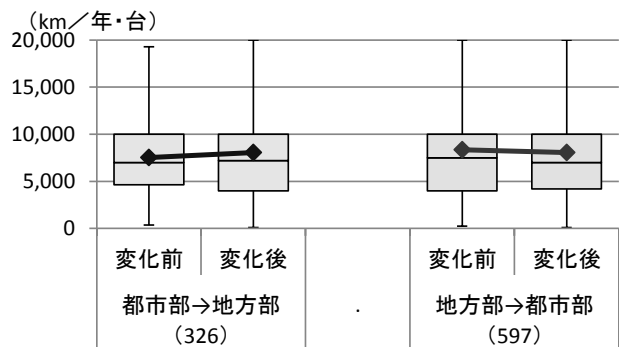


図-3 都市区分が変わる転居と走行距離変化の関係

一方、世帯当たり保有台数においては、都市部から地方部に転居した世帯では保有台数に変化が見られないが、地方部から都市部に転居した世帯では、保有台数を減らす状況が把握できた。95パーセンタイル値、75パーセンタイル値も減少しており、多数の世帯において、地方部から都市部に転居した場合に、保有台数を減らしている状況である。

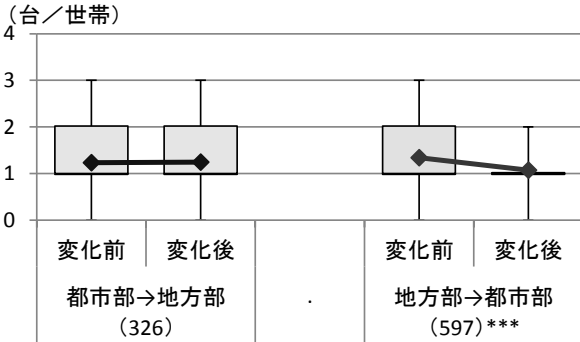


図-4 都市区分が変わる転居と保有台数変化の関係

(2) 属性等変化による保有・利用変化に対する都市部・地方部の差異

以下ではさらに、就業形態や、雇用形態、駅までの距離、バス停までの時間、所有車種、世帯所得、居住住宅種類等が変化した場合の1台あたり走行距離、世帯当たり保有台数変化について、都市部と地方部の違いを分析した。分析対象とした属性等の変化と1台あたり走行距離変化と世帯あたり保有台数に関して、都市部と地方部での変化の違いを下表に示す。

表-3 属性等変化と1台あたり走行距離変化の都市による違い

	属性等変化	都市部と地方部の違い
走行距離	就業⇔非就業	就業⇒非就業になると地方部では走行距離が減少するが都市部では変化なし
	正規雇用⇔非正規雇用	正規雇用⇒非正規雇用になると地方部では走行距離が減少するが都市部では変化なし
	未婚⇔既婚	既婚⇒未婚になると地方部では走行距離が減少するが都市部では大きな変化なし
	駅までの距離の変化	明らかな違い無し
	バス停までの所要時間の変化	バス停まで近くなると都市部では走行距離が減少するが地方部ではわずかに増加
	軽自動車⇔小型・普通車	軽自動車⇒小型・普通車に乗り換えると地方部では走行距離が増加するが都市部では変化なし
	ガソリン車⇒HV車	明らかな違い無し
	環境意識の変化	明らかな違い無し
	健康志向の変化	明らかな違い無し

表-4 属性等変化と世帯あたり保有台数変化の都市による違い

	属性等変化	都市部と地方部の違い
保有台数	世帯所得の変化	所得が増加すると地方部ではわずかに保有台数が増加するが都市部では変化なし
	持ち家⇔賃貸住宅	明らかな違い無し
	駅までの距離の変化	駅までの近くなると都市部では保有台数が減少するが地方部では変化なし
	バス停までの所要時間	バス停まで近くなると都市部も地方部も保有台数が減少するが都市部では大幅に減少

都市部と地方部で、属性変化に伴う、走行距離、保有台数変化の傾向に差が見られた属性の変化と走行距離、保有台数変化を例示する。

a) 就業⇒非就業と走行距離変化の関係

就業から非就業へと変化した人は、地方部では、走行距離が減少する傾向であるが、都市部ではわずかに増加したが、横ばいに近い。その一方で、都市部の中央値は、減少している。

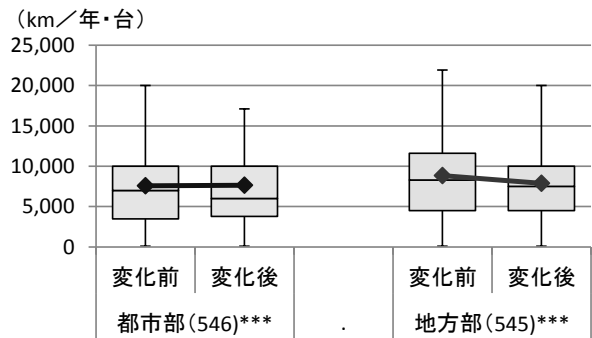


図-5 就業⇒非就業と走行距離変化の関係

b) 正規雇用⇒非正規雇用と走行距離変化の関係

就業者の中の、正規雇用者が非正規雇用者へ変わった人は、地方部では、走行距離が減少する傾向であるが、都市部では走行距離は変化しなかった。

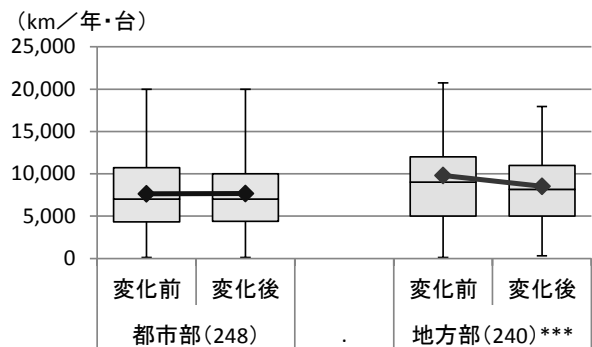


図-6 正規雇用⇒非正規雇用と走行距離変化の関係

c) バス停への所要時間短縮と走行距離変化の関係

転居により、バス停への所要時間が短縮した人は、都市部では走行距離が減少したが、都市部ではわずかに増加した。

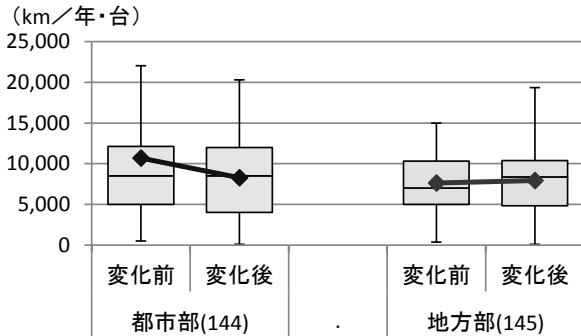


図-7 バス停への所要時間短縮と走行距離変化の関係

d) 軽自動車⇒小型・普通車への乗換と走行距離変化の関係

軽自動車から、小型・普通車へと乗り換えた人は、地方部では平均走行距離の増加が見られるが、都市部においては平均走行距離は横ばいである。都市部においても、中央値は増加している。

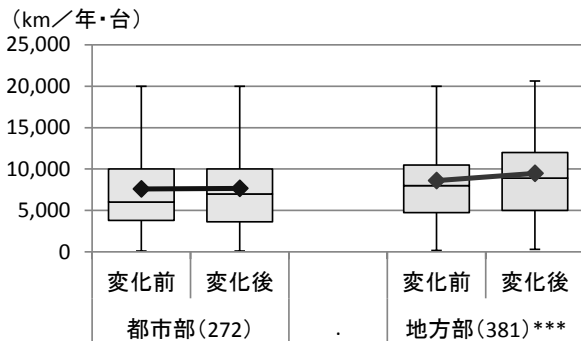


図-8 軽自動車⇒小型・普通車への乗換と走行距離変化の関係

e) 世帯所得の増加と保有台数変化の関係

世帯所得が増加した場合、地方部では保有台数を増やす傾向が見られたのに対し、都市部では見られなかった。

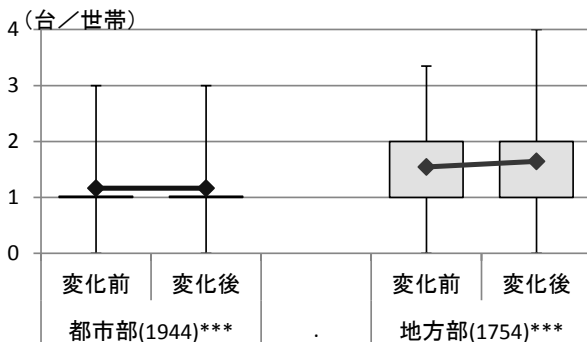


図-9 世帯所得の増加と保有台数変化の関係

f) 駅までの距離短縮と保有台数変化の関係

転居により、駅までの距離が短縮した世帯では、都市部では大幅に保有台数を減らす状況が観測された。一方、地方部では、駅までの距離との関係は見られなかった。

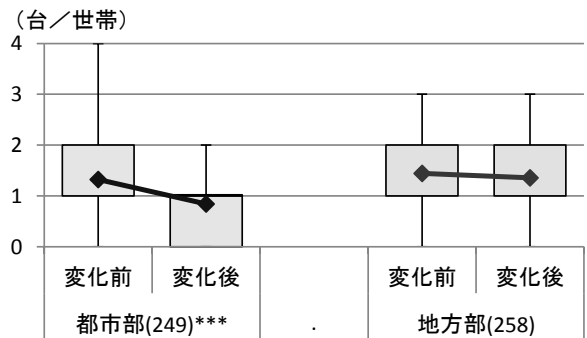


図-10 駅までの距離短縮と保有台数変化の関係

g) バス停への所要時間短縮と走行距離変化の関係

転居により、バス停までの所要時間が短縮された場合、都市部では大幅に平均保有台数が減少している。それに対し、地方部では、保有台数を減らす傾向はみられるものの、都市部ほどは減少していない。

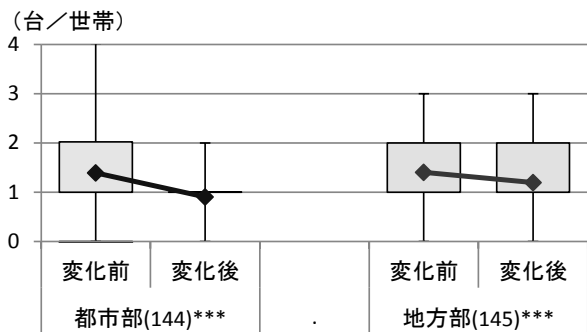


図-11 バス停への所要時間短縮と走行距離変化の関係

5. まとめ

同一個人へのアンケートによるパネル調査の結果を用いて、属性等の変化と自動車の保有と利用状況変化の関係における、都市部と地方部の違いを分析した。分析の結果、いくつかの属性変化において、都市部と地方部で走行距離や保有台数への反応が異なる状況を把握出来た。

参考文献

- 1) 国土交通省：自動車の取得・保有・利用段階に係る負担と動向調査について、第7回国土幹線道路部会、2013。
- 2) 野村総合研究所：日本におけるパネルデータの整備に関する調査報告書、2012。