

# I パーソントリップ調査の新たな実態調査手法の導入に関する検討

*A Study of Improvements of Person Trip Surveys*

森尾 淳\* 中野 敦\* 谷口 泰宏\*

*By Jun MORIO, Atsushi NAKANO and Yasuhiro TANIGUCHI*

## 1. はじめに

平成 17 年 4 月より個人情報保護法が全面施行され、国民のプライバシーに対する意識が高まり、パーソントリップ調査をはじめとする交通実態調査においても調査票の回収率がこれまでもなく低下し、パーソントリップ調査（以下 PT 調査）の調査手法について再検討すべき事態となった。

また、交通計画の施策が多様化しており、PT 調査においても新たな計画への対応が必要となるとともに、財政的な制約から、実態調査費用の縮減についても重要な検討課題である。

そこで、平成 18 年度に国土交通省では、今後の PT 調査において有効と考えられ、かつ有効性の検証が必要な調査手法について試行調査を行い、調査手法の適用性の検討を行った。対象地域は平成 18 年度に通常の PT 調査を実施する道央都市圏とし、試行調査は PT 調査と同時期に行った。

本稿では、当財団が国土交通省の委託を受けて実施した上記調査について分析し、新たな調査手法の適用性を考察する。

## 2. 試行調査における調査内容

既報告<sup>1)</sup>のように、家庭訪問調査に関する対応方策として、a) 配布・回収方法の変更、b) 調査対象者への働きかけ、c) 不在世帯が多い地区への対応、d) 調査項目の変更、質的調査と量的調査の分離、e) 調査票の工夫があげられる。

道央都市圏 PT 調査は、訪問留置・訪問回収により実施された。従来より訪問による調査では、調査員の訪問の前に依頼状を送ることが一般的である。道央都市圏では、調査対象者への働きかけの一環として、調査員の訪問前の依頼状を封書で送付することとし、

PT 調査の目的、調査方法を示したチラシを同封するとともに、札幌市では市長の顔写真及び署名を入れた依頼状を送付した。これは、上記「b) 調査対象者への働きかけ」の 1 つの方策であると考えられる。

上記も踏まえ、道央都市圏における試行調査の内容として、①配布・回収方法の変更と粗品の提供（方策 a、b に対応）、②モニター調査（方策 a に対応）、③集合住宅調査（方策 c に対応）を選定した。本稿では、①と②について調査結果を示す。試行調査の概要は下記の通りである。

### (1) 試行調査 I (配布・回収方法の変更と粗品提供)

#### a) 調査目的

配布・回収方法の変更（郵送調査）や調査対象者への働きかけ（粗品進呈）により、回収率や記入内容に差異が生じるか把握し、調査手法検討の基礎資料とする。

#### b) 調査実施概要

調査実施概要は下記の通りである。

表-1 試行調査 I の配布回収方法

配布回収方法	配布世帯数（調査地区）
①訪問調査 (粗品依頼封筒同封)	中央区 1000 世帯(宮ノ森・宮ヶ丘地区) 北区 1000 世帯(篠路・太平・百合が原地区)
②訪問調査 (粗品訪問時先渡し)	①、③以外の訪問調査世帯 (道央都市圏 PT 調査の本体調査)
③訪問調査 (粗品回収時後渡し)	中央区 1000 世帯 (山鼻南・伏見地区) 北区 1000 世帯 (新琴似の一部地区)
④郵送調査 (粗品調査票同封)	中央区 2500 世帯(中央区全域から抽出)
⑤郵送調査 (粗品後日郵送)	中央区 2500 世帯(中央区全域から抽出)

- ・①、②、④は調査票の記入時点で粗品が調査対象者の手元に渡っており「粗品有」とみなした。
- ・③、⑤は調査票の記入時点で粗品が調査対象者の手元に渡っていないので「粗品無」とみなした。
- ・以下では、①粗品有（依頼時）、②粗品有（訪問時）、③粗品無（回収時）、④粗品有、⑤粗品無と示す。

\* 都市交通研究室

表一 試行調査 I の調査概要

粗品の内容	4色ボールペン (のし袋入り)
調査票の内容	訪問調査、郵送調査ともに道央都市圏パーソントリップ調査と同様の調査票の構成 <sup>注</sup>

注) 道央都市圏のパーソントリップ調査では、平日の交通実態を調査する本体調査の他に、付帯調査として、休日の交通実態調査、ライフスタイルに関する意識の調査の2種類が実施された。調査対象世帯にはいずれかの付帯調査が配布された。

(2) 試行調査 II (モニター調査)

a) 調査目的

詳細な調査内容の調査手法として民間の調査会社等がサービスするモニター調査の活用を検討するための基礎資料とする。

b) 調査実施概要

調査実施概要は下記の通りである。

表一 試行調査 II の調査概要

調査対象地区	道央都市圏全域 (対象世帯は民間調査会社の登録モニターより抽出し、試行調査 I、III と重複する世帯は除外)
回収目標世帯数	500 世帯
配布回収方法	郵送配布・郵送回収 (モニターを保有する調査会社が配布・回収)
謝礼の内容	回答者には謝礼を進呈。調査票毎に1票あたりの金額を設定。(1人世帯は合計で1000円、8人世帯は合計で3600円に相当)
調査票	道央都市圏パーソントリップ調査と同様の調査票の構成。付帯調査は休日調査・ライフスタイル調査の両方を対象。

3. 調査結果の概要

(1) 試行調査 I (配布・回収方法の変更と粗品提供)

a) 回収率に関する分析

中央区全域の訪問調査粗品有 (配布時渡し) と郵送調査粗品有 (調査票同封) の回収率を比較した (図-1)。世帯人員計の回収率は、郵送調査34%、訪問調査43%であり、訪問調査の回収率が高いものの、単身世帯の多い中央区では調査方法による回収率の差異はあまり大きくない。

また、粗品有無による回収率への影響をみると (図-2)、郵送調査、訪問調査ともに粗品を進呈したほうが回収率が高い。また、訪問調査では、調査依頼状送付時に粗品を同封するより、調査票配布時に依頼するほうが高く、粗品の配布タイミングは調査票配布時のほうがよいと考えられる。

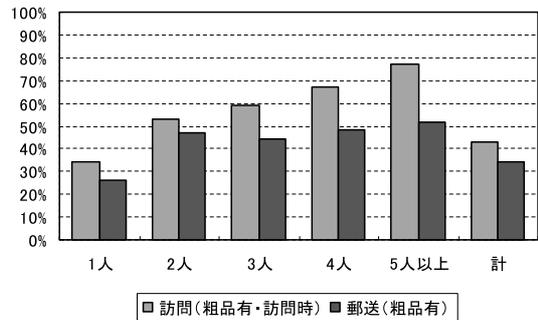
b) 回収世帯・個人の属性に関する分析

郵送調査の回収世帯の世帯人数別の構成をみると (図-3)、粗品有無によらず母集団と比較して単身世帯の比率が低く、2人世帯の比率が高い。また、年齢階層別の構成をみると (図-4)、粗品有無による構成の差異は小さく、粗品有無、配布回収方法にかかわらず20~29歳の若年層の比率が低い。

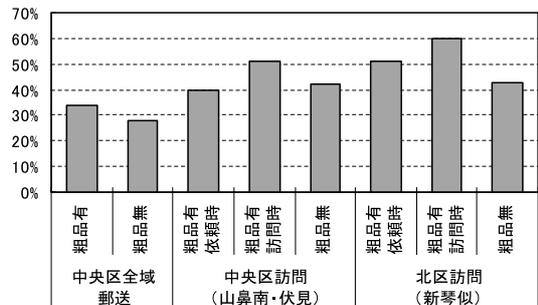
c) 交通実態に関する分析

年齢階層を用いた拡大処理を行った上で、交通実態に関する分析を行った。調査実施前は、「郵送調査では外出しなかった人が調査票を返送しないため、訪問調査より外出率、グロス原単位が高くなる」と想定していたが、仮説のような状況は生じなかった (図-5、6)。ただし、郵送調査では粗品有のほうが外出率、グロス原単位が若干低い。

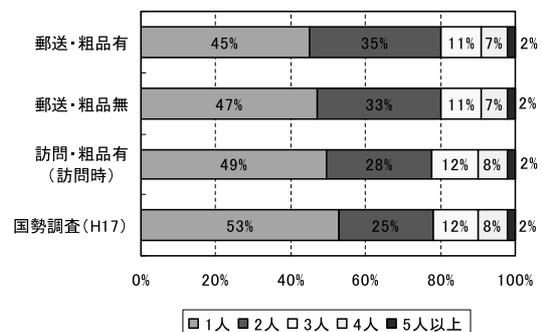
また、目的種類構成、代表交通手段構成、所要時間構成をみると (図-7~9)、配布・回収方法や粗



図一 世帯人員別世帯回収率 (訪問・郵送)



図二 粗品有無別の世帯回収率 (訪問・郵送)



図三 粗品有無別の世帯人数構成 (郵送)

品有無による大きな差異は見られなかった。

d) 調査費用の比較

今回の試行調査の結果を用いて、調査費用の試算を行った(表-5)。1世帯当たりの調査費用は、訪問調査と比較して、郵送調査の費用が安価であることが確認された。また、郵送調査では、粗品無しのほうが費用が安価であるが大きな差異はなく、粗品を値段等の検討により同程度の費用にできると考えられる。

(2) 試行調査Ⅱ(モニター調査)

a) 回収世帯・個人の属性に関する分析

試行調査Ⅱの調査対象モニターは30~40歳代の女性とその家族が中心であり、回収結果も同様の結果を示している。

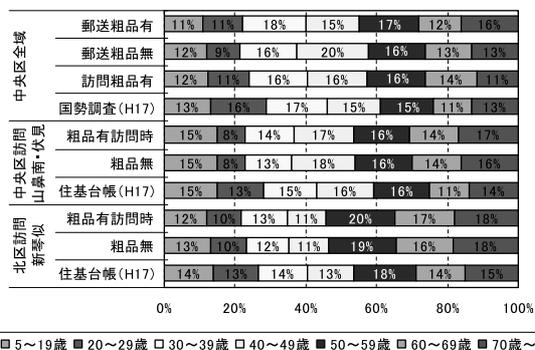


図-4 粗品有無別の年齢構成(郵送・訪問)

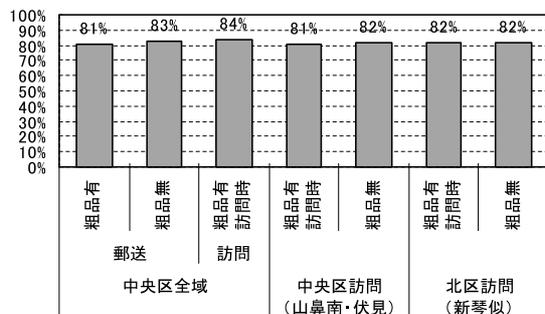


図-5 配布回収方法・粗品有無別外出率

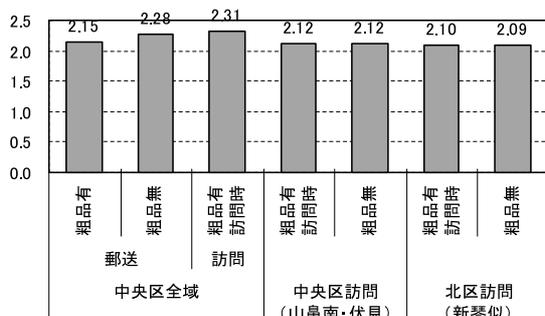


図-6 配布回収方法・粗品有無別グロス原単位

b) 交通実態に関する分析

モニター調査では、調査実施にあたり、謝礼を呈呈しており、外出率や原単位が訪問調査と比較して高い。また、目的種類別のネット原単位をみると、モニターの私用目的の原単位は、訪問調査と比較して高く、細目的でみると20~59歳では送迎の原単位が高い。モニター調査ではより詳細な行動が把握できると想定される。

4. 分析のまとめ

訪問調査と比較すると郵送調査のほうが安価であ

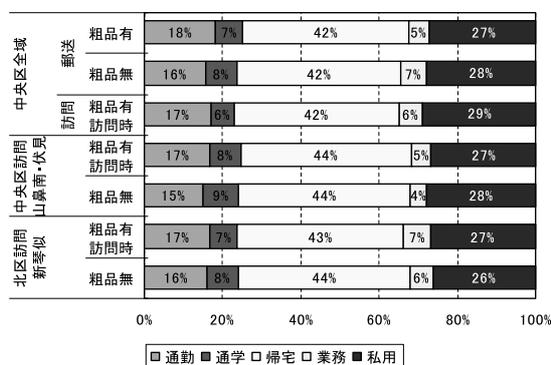


図-7 配布回収方法・粗品有無別目的種類構成

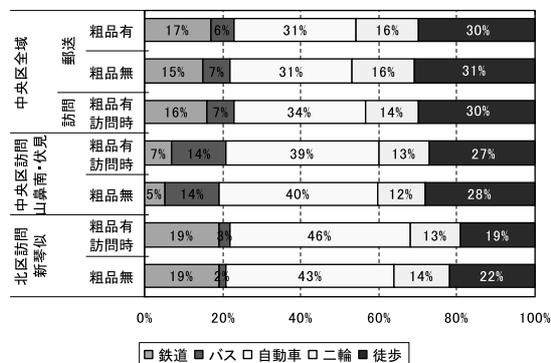


図-8 配布回収方法・粗品有無別代表交通手段構成

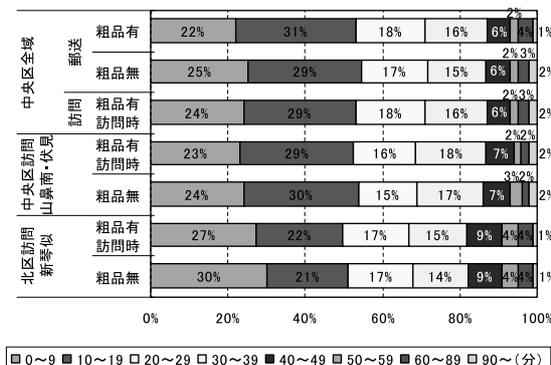
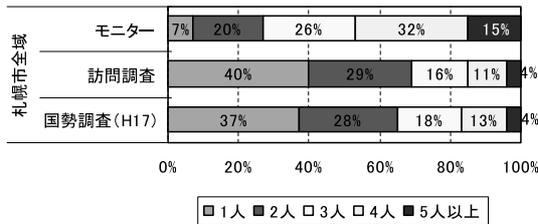


図-9 配布回収方法・粗品有無別所要時間構成

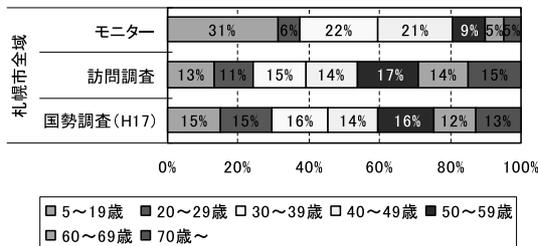
表一五 世帯当たりの配布回収費用の想定

郵送粗品有 (中央区/回収率 34%)	2752 円
郵送粗品無 (中央区/回収率 28%)	2630 円
訪問粗品有 (中央区/回収率 51%)	4232 円
訪問粗品無 (中央区/回収率 42%)	4228 円

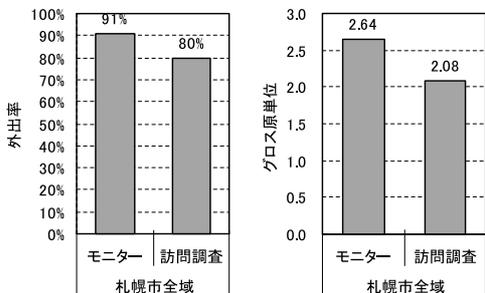
- 郵送調査の郵送料  
 発送費：80 円/世帯 (冊子小包またはメール便)  
 返送費：155 円/世帯 (140 円 + 受取人払手数料)
- 粗品代：85 円/世帯
- 訪問調査の調査員の回収報酬：1000 円/世帯



図一〇 世帯人員構成 (モニター調査)



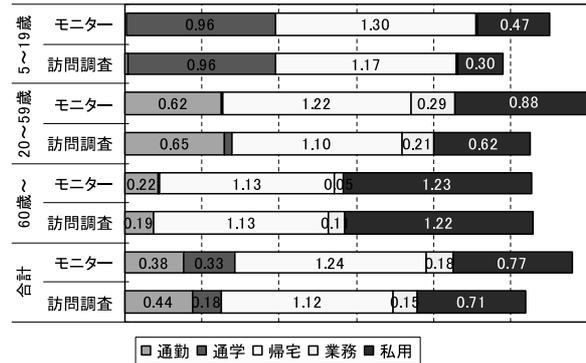
図一一 年齢構成 (モニター調査)



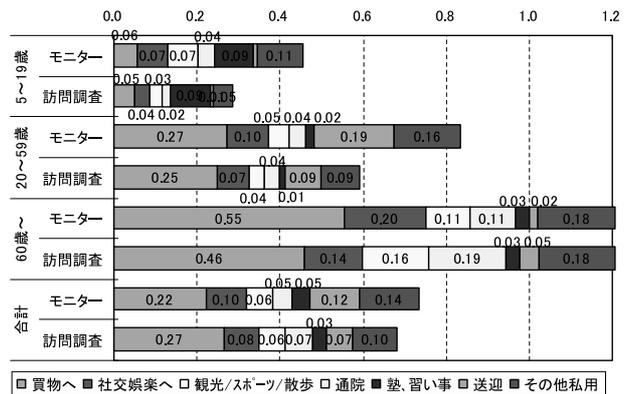
図一二 モニター調査の外出率・グロス原単位

り、ある程度の回収率が得られれば調査費用の面からみて有利であることが確認された。また、粗品進呈により回収率が上がることも確認された。ただし、郵送調査も、訪問調査と同様に母集団と比較して1人世帯や20歳代の割合が低く、層別に抽出率を設定するなどの検討が必要と考えられる。

モニター調査は、把握されるトリップ数が大きく、より正確な交通実態を捉えられる可能性があり、またより詳細な行動を把握する可能性もある。ただし、世帯構成や年齢構成がモニター属性に依存するため、モニターの選定方法について留意が必要である。



図一三 モニター調査の目的種別別ネット原単位



図一四 モニター調査の私用細目的構成

なお、今回の試行調査による調査手法の検討は、道央都市圏という1つの地域の結果であり、適用に当たっては都市圏の事情に応じた検討が必要である。

本稿で紹介した分析結果に基づいて、「総合都市交通体系調査の手引き」が見直され、これまで訪問調査で行うこととされていたPT調査を郵送調査で実施することが認められている。また、謝礼の提供についても実験的な取り組みをして実施することが推奨されている。

本稿は、国土交通省都市交通調査室の新たな実態調査手法の検討の成果の一部であり、この調査は「新たな実態調査手法検討会 (座長：筑波大学石田教授)」を設置して実施した。国土交通省ならびに検討会の委員各位に感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 森尾淳, 中野敦: パーソントリップ調査の実施上の問題点と改善手法, IBS Annual Report 研究活動報告 2006, pp. 85-88, 2007