

Ⅲ ICTによるPT調査の実践と都市・地域総合交通戦略策定の試み

New Methods for Person Trip Survey and Urban & Regional Transport Strategy Plan

中嶋 康博* 矢部 努* 鈴木 紀一** 中本 良一* 絹田 裕一*
千葉 尚* 北村 清州* 金城 一也* 鈴木 多恵子*

by Yasuhiro NAKAJIMA, Tsutomu YABE, Norikazu SUZUKI, Ryoichi NAKAMOTO, Yuichi KINUTA,
Takashi CHIBA, Seishu KITAMURA, Kazuya KINJO and Taeko SUZUKI

1. はじめに

近年、わが国の社会経済状況は数十年前とは大きく異なり、人口減少・高齢社会・財政逼迫・地球温暖化といった変革の時代に突入している。

具体的には、わが国は平成16年12月をピークに人口減少時代に突入し、生産年齢人口の減少や高齢化の進展（現在、人口の5人に1人が高齢者であり2015年（平成27年）には4人に1人と推計）により、税収入の減少や社会保障費の支出増加という負のスパイラルに差し掛かっている。その一方で、国民の安心・安全な生活を支えるために真に必要な社会資本の整備や既存施設の有効活用も求められている。

このような時代背景を見据え、都市交通計画は、今後の20年後の都市圏交通の計画である都市交通マスタープランや、10年後の計画となる都市・地域総合交通戦略を立案することが必要となっている。さらに、これらの計画を立案するために必要となる客観的データを効率的に取得することも求められている。

本論では、まず、データの効率的な収集の観点から、平成18年度に企画室・道路計画研究室で実施した沖縄本島中南部都市圏パーソントリップ（以後、PT）調査でのwebを活用した交通行動調査とプローブパーソン調査の概要および速報結果を報告する。次に、都市・地域総合交通戦略策定を目指して平成18年度より取り組みを開始した県北臨海都市圏都市交通戦略策定調査の状況について報告する。

2. PTの新たな調査手法（第3回沖縄本島中南部都市圏PT調査での取り組み）

(1) 概要

第3回沖縄中南部都市圏PT調査は、平成18年

に実態調査、平成19年に集計解析、平成20年にマスタープラン作成という3カ年で実施している。

実態調査では、本体調査として家庭訪問調査とWebを活用した交通行動調査（以後、Web調査）を、付帯調査としてTDM意向調査・生活行動調査・観光プローブパーソン調査・SP調査の4種類を実施した。

(2) 特徴的な調査の実施

1) Web調査¹⁾

家庭訪問調査では単身世帯や若年夫婦2人世帯のデータ取得が難しい。これは学生や共働きの場合が多く、日中ほとんど自宅に居ないためである。そこで本調査では、近年のICT化に着目し、自由な時間に入力可能なWebを活用した交通行動調査を実施した。Web画面を図-1に示す。

調査の結果、Web調査では、従来データ取得が困難であった単身や2人世帯での回答率が高いことが明らかとなった（図-2）。

2) PP手法を活用した観光交通行動調査²⁾

従来の観光交通行動調査では、1日毎や観光旅行終了後（数日後）に調査用紙に記入してもらう手法が多かった。この手法では被験者の記憶に頼ることから、被験者へ調査負荷を与えることや取得したデータに不備が多いという問題があった。そこで、本PT調査では、携帯電話を用いたPP

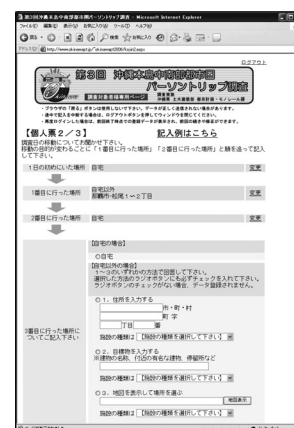


図1 web画面（例）

*道路計画研究室 **企画室

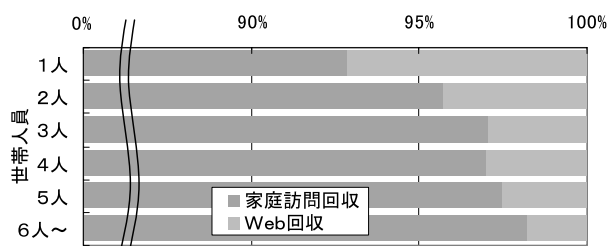


図-2 世帯構成別の回答率

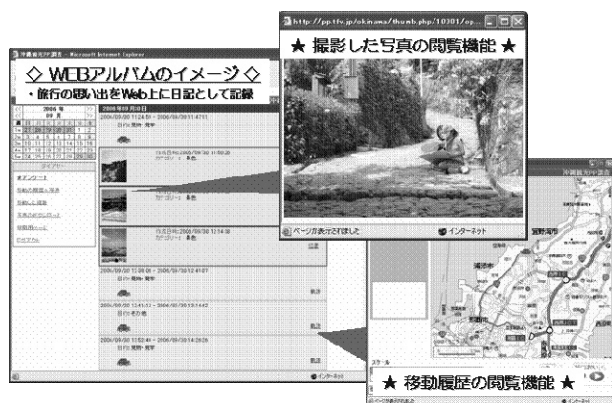


図-3 観光 PP 調査の Web アルバム (例)

調査手法の開発を行った。その際、被験者が協力しやすくなるよう、携帯電話のカメラ機能を活用した web アルバムを利用できるようにした (図-3)。

調査の結果、本手法では従来の調査用紙による方法よりも受け入れられやすいと回答した割合が 93% と好評価を得ることができ、今後の調査手法として大きな期待ができることがわかった。

(3) 交通実態 (速報)

1) 日常交通の特徴

実態調査から、本都市圏のトリップ数は約 260 万トリップを超え、その移動手段は自動車依存が着実に進んでいることがわかった (図-4)。

2) 観光交通の特徴

観光交通では、レンタカーが国道 58 号や 330 号と幹線道路を主に利用しており (図-5)、日常交通と混在していることや都心でのうろつき行動が見られることが明らかとなった。

今後は、高齢者・公共交通・観光等の視点から都市交通の問題を明らかにし、移動の観点から暮らしやすい都市とするための都市交通計画とその具体的な戦略策定および実施を予定している。

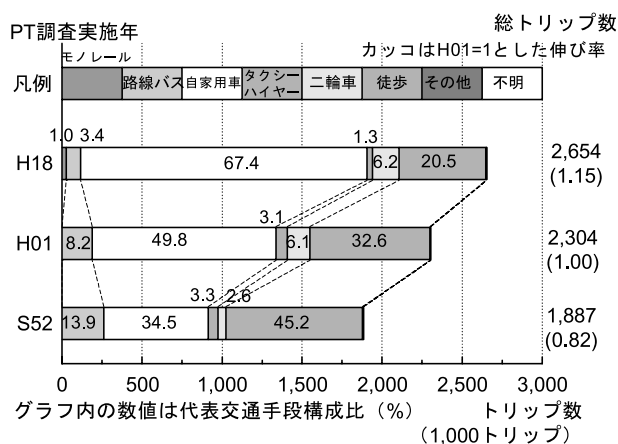


図-4 交通手段別トリップ分担率の変化

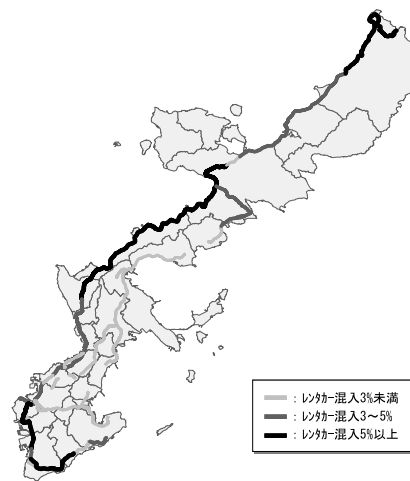


図-5 直轄国道のレンタカー混入率

3. 都市・地域総合交通戦略策定の試み (県北臨海都市圏都市交通戦略の策定調査での取り組み)

(1) 県北臨海都市圏の概要

県北臨海都市圏は、茨城県北部の 4 市 1 村 (北茨城市・高萩市・日立市・常陸太田市・東海村) からなる都市圏域である。

本都市圏では、慢性的な交通渋滞の緩和や、公共交通利用者の減少に伴うバス路線の廃止への対応等が交通体系整備上の課題となっている。また、既に都市圏人口 (約 36 万人、平成 17 年国勢調査) は減少傾向にあり、中心市街地や中山間地域を中心に進む高齢化への対応が急務となっている。

(2) これまでの交通計画の検討経緯

本都市圏では、平成 13 年に第 2 回パーソントリップ調査を実施し、都市交通マスタープランの検討を行ってきた。しかしその検討過程において、都市圏

表-1 都市交通マスタープランの基本的な考え方

基本的な考え方	交通計画の方針	評価指標（例）
●コンパクトな市街地形成を支援する交通体系の構築	・都市間の連携を強化する南北交通軸の形成 ・都市中心部へ行きやすい交通網の形成	・主要区間の混雑度 ・中心部への所要時間
●少子高齢社会への対応	・多様な移動手段が選択可能な交通体系の構築 ・安全で快適に利用できる交通空間の確保	・公共交通を利用可能な圏域（人口）
●既存交通施設の有効活用	・既存の道路や鉄道・バスなどを効率的かつ有効に活用した交通体系の構築	・鉄道・バス利用者数 ・自動車平均旅行速度
●環境にやさしい交通体系の構築	・過度の自動車依存から公共交通へ転換 ・自動車交通の走行速度向上に資する道路網形成	・交通手段分担率 ・二酸化炭素排出量

本方針として、表-1（図-6）のように提言した。

（4）今後の課題

今後は、策定される都市交通マスタープランを踏まえ、都市交通戦略を策定し、短・中期的な政策目標の設定とその実現に向けた施策パッケージの展開方針の検討を行う予定である。

4. おわりに

本稿で紹介した2編（沖縄、茨城）は、平成19年度も引き続き取り組みを実施している。今後、とりまとめが出来た際には、改めて、報告をするともに、多くのご意見を頂けると幸いである。

なお、本稿は、沖縄本島中南部都市圏総合都市交通協議会（委員長：森地茂（政策研究大学院大学教授）の結果³⁾、県北臨海都市圏都市交通戦略策定委員会（委員長：山田稔（茨城大学准教授）の結果⁴⁾等から抜粋し、とりまとめたものである。委員長を始め、委員の皆様方や事務局のご担当者等には、紙面を通して感謝の意を表す。

参考文献

- 1) 北村，中嶋，千葉，鈴木，武嶋，袴田，パーソントリップ調査データ収集のためのWeb調査の改良，土木計画学研究・講演集 vol.36，2007.11
- 2) 中嶋，北村，鈴木，観光交通調査へのプローブパーソン技術の応用，IBS Annual Report 研究活動報告 2006
- 3) <http://www.pref.okinawa.jp/okinawapt/>
- 4) <http://www.pref.ibaraki.jp/bukyoku/doboku/01class/class09/work/kenpoku/toshikoutsuump%20gaiyou.pdf>

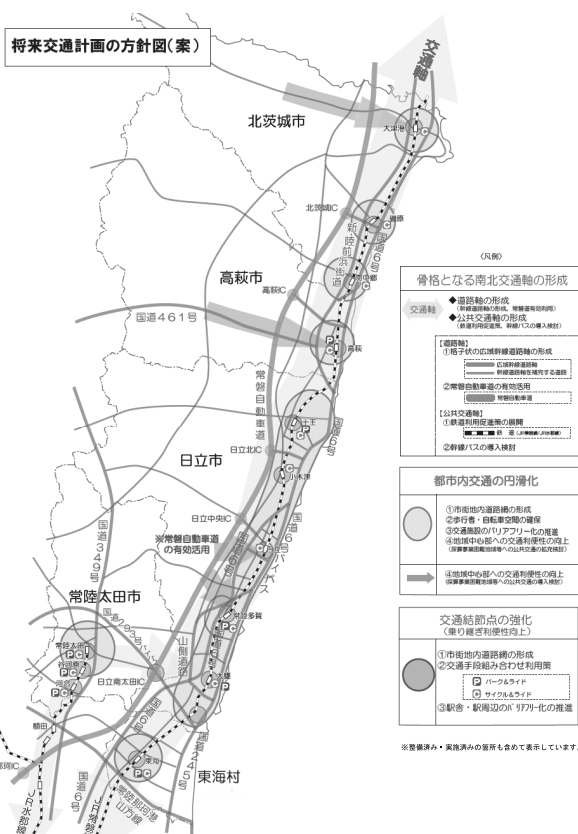


図-6 将来交通計画の方針図（案）⁴⁾

内の東西の移動を担ってきた日立電鉄線の廃止、ならびに上位計画である茨城県長期総合計画の改訂（夜間人口の減少見通し）等、都市圏の交通を取り巻く社会情勢に大きな変化が生じたことから、マスタープランの再検討を行うこととした。

（3）都市交通マスタープランの基本方針

本都市圏における現況、将来の交通特性に基づき整理した交通計画上の課題、および将来都市構造等を踏まえ、「人と環境にやさしい活力と魅力ある都市づくり」をめざした都市交通マスタープランの基