

京阪神都市圏における都市交通課題への取り組みについて*

- 次期京阪神都市圏中間年次調査の紹介 -

the person-trip and freight-flow survey in Keihanshin Metropolitan Area in 2005 *

栗田 泰正**、檀村 吾郎***、長谷川 哲郎****

By Yasumasa KURITA**, Goro KASHIMURA ***, Tetsuro HASEGAWA ****

1. はじめに

京阪神都市圏は、京都市・大阪市・神戸市の大都市や、大津市・奈良市・和歌山市等の中核都市が共存する我が国でも例を見ない多核型の都市圏構造である。そのため、都市交通問題の解決のためには広範囲な都市・地域の連携が不可欠であることから、10年間隔で、昭和45年より4回のパーソントリップ調査（以降、PT調査）と、昭和50年より3回の物資流動調査（以降、物流調査）等を実施し、総合的な交通体系のあり方について検討を行ってきた。この間、平成2年に建設省より総合都市交通体系の実施に関する新たな方向性が示されたことを受け、京阪神都市圏では基準年にPT調査を実施して総合都市交通計画に関する検討を行い、従来物流調査を実施してきた中間年次には都市圏固有の課題に応じた補完調査を実施するものとしてきている。

基準年として実施した平成12年度の第4回PT調査では、従来から実施しているいわゆる本体調査に加えて、付帯調査として政策意向調査、SP調査、AD調査、事業所通勤意向調査を実施し、都市圏の交通課題に対して多面的に対応するものとした。

しかしながら、京阪神都市圏の都市交通課題は多様であり、それらへの対応を図るためには、平成12

*キーワード：調査論、総合交通計画、物資流動、物流計画

**国土交通省近畿地方整備局企画部

(大阪市中央区大手前1-5-44、

TEL 06-6942-1141、FAX 06-6942-7463)

***工修、中央復建コンサルタンツ株式会社

(大阪市東淀川区東中島4-11-10、

TEL06-6160-4120、FAX06-6160-1230)

****正員、工修、同上

年度に実施したこれらの調査・検討だけでは必ずしも十分とは言えなかった。そのため平成17年度以降に中間年次調査として、基準年調査をフォローアップするための中間年次調査を行うものとした。以下では、京阪神都市圏における平成17年度からの中間年次調査の調査体系の考え方について検討した結果について示すものである。

2. 中間年次調査体系の考え方

(1) 調査の全体構成

PT調査のいわゆる本体調査は、都市圏内居住者の主に平日の交通行動を把握するための調査である。しかしながら、多様な都市交通課題に対応していくためには、例えば以下のような視点が求められる。

- ・都市交通の一定の割合を占めるが、PT調査では十分には捉えられていない領域への対応 - 都市内の自動車交通の約4割を占める貨物車交通への対応

- ・量的には少ないが、都市交通計画重要と考えられる領域への対応 - 休日の観光交通等

そのため、今回の京阪神都市圏の中間年次調査では、前者に対応するために物流の課題に対応する調査を、後者に対応するためにPTを補完する実態調査を行うものとした。

(2) 物流関連調査の調査体系について

従来の物資流動調査の結果は、総合的な都市交通計画立案のための基礎データとして事業所に発着する物流量を把握し、その結果を物流拠点の整備や幹線道路網整備の検討などに用いてきている。しかし、今回の物流調査においては、一層今日的な施策課題に対応した調査体系とすることが求められた。そのため、外生データの整理・府県市の総合計画等

における問題意識・関係者に対するヒアリングなどを通じて京阪神都市圏として対応すべき物流課題について整理した。その結果、本調査で対応すべき都市圏全体に共通する課題として、「物流施設の適正配置」、「貨物車利用ルートの適正化」、「土地利用の見直しや物流関連施設の規制・誘導」、「海上コンテナ輸送の円滑化・効率化」の4点を検討するものとした。一方で、貨物車の荷さばきによる路上駐車問題や住宅地の通り抜けといった特定地域の問題については、必要に応じて個別地域で検討を実施するものとした。

これらの物流課題への対応を図るためには物流調査を通じその実態を把握することが必要となる。そのため、把握・施策検討すべき物流の領域を改めて整理し、物そのものの動き、個別輸送手段の動き、物流に関連する事業所の立地の3つに大別した。このうちとについては物流センサス（全国貨物純流動調査）や道路交通センサスでこれまでも調査されている。しかし、この3点を網羅的に取り扱い、総合的な施策検討を行うことは既存調査だけでは困難である。そのため、今回の京阪神都市圏における調査体系を検討する上ではこれら～を総合的に把握することのできる調査が必要であると考えられた。

また、従来の物流調査は、主に交通の実態を把握することに力点を置いてきた。しかし、物流調査を通じて施策検討を行うためには、今後の様々な物流に関する意向や施策ニーズを把握して、それらに適切に対応していくことも必要である。そのため、従来の調査体系で把握してきた交通の実態に加えて、

物流の意向についても把握するものとした。

上記の整理の結果を踏まえて、今回の調査体系としては、事業所の立地特性と発着する物流・貨物車の実態を把握するための「物流実態アンケート」、事業所の今後の立地意向や貨物車利用に関する意向を把握するための「物流意向アンケート」、事業所レベルでは分かりづらい意向を把握するための「企業アンケート」、国際海上コンテナ貨物車の輸送実態や輸送ルート上の改善ニーズなどを把握するための「コンテナ貨物輸送ルート調査」の4系統の実態調査を行うものとした。

表 - 1 物流関連調査の調査内容

調査名	調査対象	調査内容
物流基礎調査 実態アンケート	製造・卸・物流業の 10人以上の事業所 (都市圏全体で約 5.8万事業所)	事業所の立地特性や物流・貨物車交通実態の把握
物流基礎調査 意向アンケート	同上	事業所の物流効率化等の意向、行政への施策ニーズの把握
企業アンケート調査	都市圏内に事業所を有する製造・卸・物流業の企業(約2500社)	今後の物流システムの効率化やモーダルシフトへの取り組み意向の把握
コンテナ貨物輸送 ルート調査	都市圏内の国際海上コンテナターミナルの利用ドライバー(5港湾)	貨物車の走行時間帯や輸送ルート等の輸送実態、走行上の問題箇所や改良箇所のニーズの把握

(3) P T調査を補完する調査体系について

P T調査のいわゆる本体調査では、都市圏内居住者の主に平日の動きを把握し、総合都市交通体系のあり方の検討に関する基礎的なデータを提供してきた。一方で、今日的な施策ニーズからは従来のP T調査では交通実態を十分に捉えられているとはいえない部分もあると考えられた。そのため、今回の京阪神都市圏での調査体系としては、従来の本体調査では十分には対応することのできなかつた領域

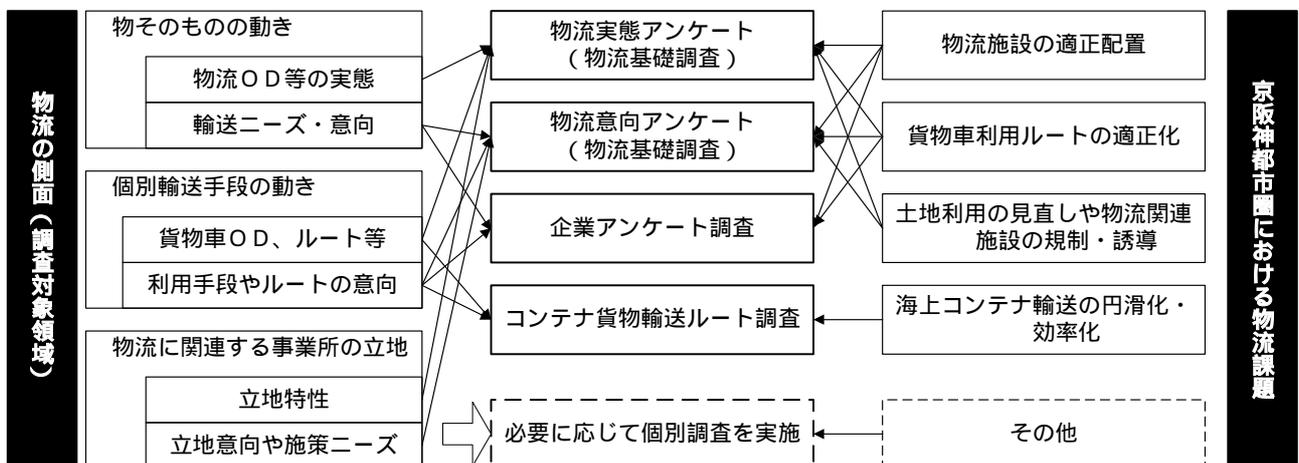


図 - 1 物流関連調査の調査体系

(補完すべき領域)への対応を図るものとした。これらの補完すべき領域を検討するため、府県市の総合計画の整理、関係者へのアンケート調査、今日的な施策ニーズに関する情報収集等を行い、検討が求められる施策内容とそのために必要なデータを整理した。その結果、求められる施策の内容としては、交流・連携の促進、観光交通機能の充実による地域の活性化支援などの施策ニーズが多くみられた。また、そのために必要な調査データとしては、休日の観光地周辺の交通実態の把握、広域ターミナルの利用実態の把握といったニーズが多いことが明らかになった。

これらの結果と、都市圏の広範囲にわたる施策検討の必要性を踏まえて、中間年次調査におけるパーソントリップ補完調査としての枠組みを、休日の観光施設来訪者に対する「回遊調査」と、新幹線駅・空港などを利用した休日の京阪神都市圏全体への来訪者に対する「広域交通結節点調査」の2系統の実態調査を行うものとした。なお、両調査の調査項目は統一し、データを合成して分析できるように配慮する予定である。

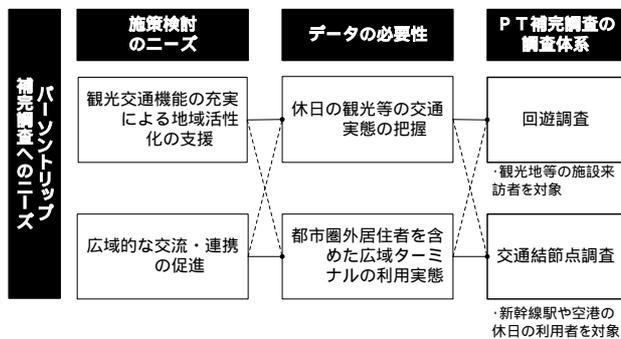


図 - 2 P Tを補完する調査の考え方

表 - 2 P T調査を補完する調査体系

調査名	調査対象	調査内容
回遊調査	・京阪神都市圏内の観光等の施設への、休日来訪者	個人属性、調査日一日のトリップ特性、都市交通体系の評価と問題点、その他個別施設に対応した設問
広域交通結節点調査	京阪神都市圏内の新幹線駅・空港への、休日の利用者	個人属性、調査日一日のトリップ特性、都市交通体系の評価と問題点

3. データ分析・施策検討イメージについて

(1) プリサーベイの概要

平成17年度の中間年次調査の実施に向けて、調査方法・調査項目・調査結果による分析および施策

検討内容の妥当性の検証を目的として、平成16年度に小規模なサンプルでプリサーベイを実施した。以下ではプリサーベイを用いた分析例を示す。

表 - 3 プリサーベイの概要

調査名	調査方法	調査対象	回収数 回収率(想定回収率)
物流基礎調査 (実態・意向)	郵送配布 郵送回収	約4,000事業所	約700事業所 約17%(20%)
企業アンケート調査	郵送配布 郵送回収	約400社	約100社 約23%(25%)
コンテナ貨物輸送 ルート調査	手渡し配布 郵送回収	約770台	約30台 約4%(10%)
回遊調査	手渡し配布 郵送回収	約9,200人 (5箇所計)	約640人 約7%(10%)

(2) 調査データの分析例

1) 物流関連調査データを用いた分析例

事業所の立地に関するデータの分析例を以下に示す。各事業所の立地理由を年代別にみると、いずれの年代でも「必要・十分な広さだったから」が最も多くなっている。また、1986年以降に立地した事業所は、それ以前に比べて高速道路のICや事業所周辺の幹線道路へのアクセス性を重視する傾向にあり、この結果から広域的な物流への対応が重視されていることがうかがえる。

このような事業所の立地に関する施策検討例として、既存物流拠点の有効活用が想定される。具体には、既存物流拠点のアクセス道路の渋滞対策や新規道路整備によって高速道路ICへのアクセス性が向上した場合に、現在高速道路ICへのアクセス性に不満を持つ事業所が既存物流拠点へ移転する可能性を検討し、その施策効果(輸送時間の短縮効果や現在の立地場所周辺道路の混雑緩和)を推計することが考えられる。

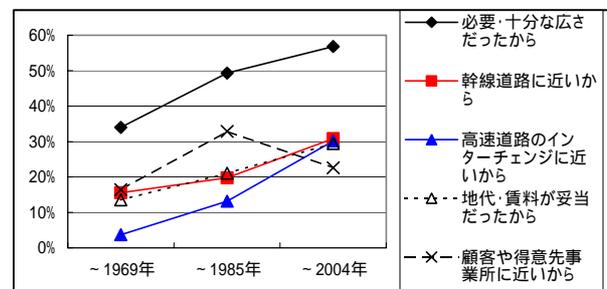


図 - 3 立地年代別の事業所立地理由

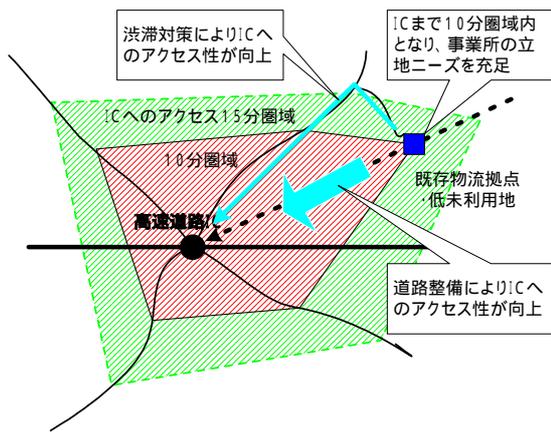


図 - 4 既存物流拠点の有効活用の検討例

2) P T 補完関連調査データを用いた分析例

P T 補完関連調査データからは、都市圏内の広域的な人の動きと各観光地等での局所的な人の動きの両方を捉えることができる。

前者の分析例として、都市圏外居住者に着目した都市圏内の回遊状況について、回遊調査のプリサーベイの結果を示す。今回の調査結果からは、大阪市～神戸市や京都市～京都府下の都市間の回遊が多くみられることが分かった。

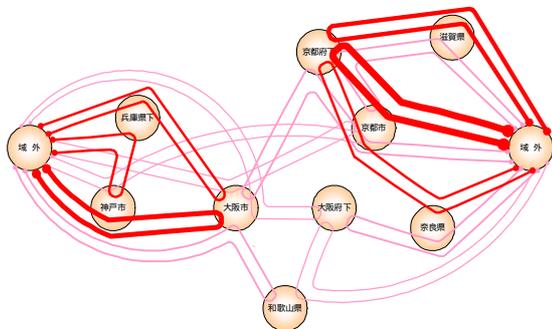


図 - 5 都市圏外居住者の広域的回遊状況

また、後者の分析としては、各調査対象施設別のアクセス交通手段・交通上の問題点の分析や、調査対象施設を横並びにしたアクセス交通手段特性や交通上の問題点の総合比較を行うことが考えられる。

例えば、今回の高野山に関する調査結果からは、“案内・誘導情報”に対する不満足度が高いことがわかる。また、交通行動データから、これらの訪問者の観光地へのアクセス/イグレスルートを把握することにより、調査データを用いた施策対象の明確化、施策ニーズの具体化が可能となる。

なお平成17年度実施の中間年次調査を用いたデー

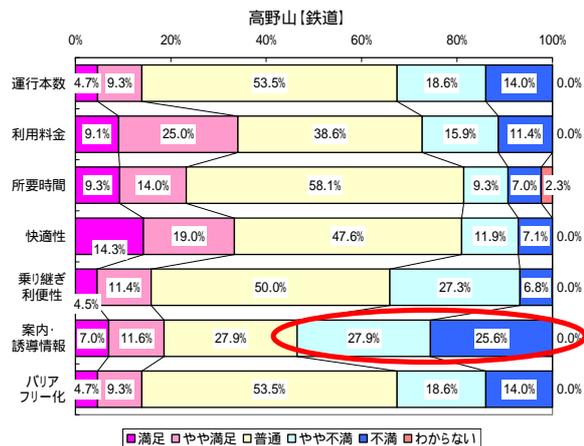


図 - 6 高野山来訪者の交通面の満足度

タ分析で交通施策の実施による移動時間の短縮が滞在時間の増加や立ち寄り箇所数の増加を生み出す効果を推計するモデルを構築して、施策の実施効果を検討することを想定している。

4 . 平成17年度からの中間年次調査実施について

平成17年度以降に予定されている京阪神都市圏での中間年次調査では、

- ・ 実態調査の企画と実施、データ整備、基礎集計、現状分析
- ・ 短期的、中・長期的な都市交通施策の検討・提案・施策効果の分析

等を行っていく予定としている。

本編は、国土交通省近畿地方整備局他、近畿2府4県3政令市3公団からなる京阪神都市圏交通計画協議会が実施した平成15～16年度京阪神都市圏総合都市交通体系調査の成果、及び「京阪神都市圏中間年次調査研究会」（会長 飯田 恭敬京都大学大学院教授）で御議論頂いた結果をもとにしている。関係各位に感謝の意を表します。

参考文献

- 1) 谷口栄一編著：現代の新都市物流 ITを活用した効率的で環境にやさしい都市物流へのアプローチ、森北出版、2005年。
- 2) 西井和夫：休日・観光交通における計画課題の捉え方とその整理、日本観光研究学会、2004年。