# の活動報告

# 1.活動の概要

交通研究室は、IBS 設立当初から設置された研究 室であり、当初からパーソントリップ調査をベース とした都市圏のマスタープランの立案を多く手がけ てきました。現在はそれに加えて、今日的な経済・ 社会情勢を反映した幅広い内容の調査・研究に取り 組んでいます。

#### 主な研究テーマ

- ・交通体系の検討、立案
- ・モデル解析(均衡分析、非集計分析等)
- ・動的データに関する研究
- ・多主体協働プロセスのあり方

## 2. 研究活動の紹介

#### (1) 交通体系調査について

地域の交通体系を検討する際には、特に次の視点 を重視しています。

- ・地域の風土・特性に配慮する
- ・整備効果を着実なものにするために施策を組み 合わせて提案する
- ・実現化に向けて計画内容を吟味するとともに今 後の体制作りまで配慮する

#### 代表的研究例

#### 沖縄県総合交通基本計画

本研究は、将来の沖縄県全体の陸・海・空全ての 交通機関に対して整備の方向性を提案したものです。 多岐にわたる施策群をよりわかりやすく提案するた めに、6つのグループにまとめています。更に、計 画を前進させるため、県庁内に副知事を座長とし、 部長級をメンバーとした推進委員会を設置しました。 本計画は、県振興計画の上位計画として認知され、 この計画に沿って検討が進められています。

#### (2)動的交通データについて

動的な交通データとして、プローブデータが注目 されています。国土交通省では平成15年度から当 該データを用いた渋滞損失を計測し,結果は次年度 の予算配分に活用される予定です。また算定結果の 利用方法は「わかり易い表現方法「新たな指標化へ の取り組み」を重視して取り組みを行っています。 代表的研究例

# プローブデータを用いたアカウンタビリティ

福岡国道事務所では、プローブデータから把握出 来る道路パフォーマンスを市民がわかりやすく理解 出来るよう "交通探偵団"と題して web にて情報 提供を行っています.

今後も継続的なデータ収集,情報提供を行い,道 路整備の効果等を定量的に提供していきます.

#### 渋滞でどのくらい損をするの?

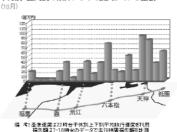
- 月別にみると、12月が最も損失が大きくなっていました。
  面作過期的0km 区間では、1ヶ月当たり約8~9億円/月程度、減期により積包。 ていました。
- これは、国体達」を走行する自動車1台・1月当たりで、約12,000円~15,000円が 決勝によって接名していたことになります。1日当たりでは、約400~500円です。
- ・場所では、天神周辺と、工事想している六本権交差点付近(別府大橋陸橋一六・ 松文芸点間)で大きな損失となっています。







◆月別・区間別の渋滞によって損失している金額



夕月別の図

図 交通探偵団 HP

http://www.fukkoku.go.jp/tanteidan/

#### 3.終わりに

交通研究室の研究活動の一部を紹介しました。今 回紹介したもの以外にも多岐にわたるテーマに研究 員 11 名、情報員 3 人で取り組んでいます。ご相談 等がありましたら、是非、お声をおかけください。

# **交通政策研究室** の活動報告

# 1.研究室のテーマ

交通政策研究室は、都市交通をはじめとする交通 計画・交通政策の分野において、説明責任を果たし 得る合理的で民主的な計画策定と計画の実現化、必 要な技術開発と普及を行うことを目指しています。 われわれの主な活動は、(1)交通計画のあり方の検 討や手法開発等の計画論・方法論を検討する調査研 究と、(2)それらを適用して都市圏や都市といった 実際のフィールドで計画策定等を行う調査研究に分 かれます。

# 2 . 本年度の主な調査研究活動

### (1) 交通計画のあり方や手法の調査研究

### a)交通計画全般について

近年、社会基盤整備をはじめとする政策決定の合 理性・透明性に対する市民の関心は、急速に高まっ てきていて、交通計画の分野でも、これらの要請に 応えていくことが不可欠です。本年度は、都市交通 のマスタープランを策定するパーソントリップ調査 とその計画提案に関し、取り組みを行いました。

#### 代表的な調査研究

パーソントリップ調査と総合都市交通計画の改善

パーソントリップ調査と総合都市交通計画は、 多くの経験が積み重ねられてきていますが、社会 情勢変化や行政の透明性への要求の高まりなどに 伴い、多くの新たな課題が生じています。改善を 検討する主なテーマは、以下のようなものです。

- ・交通政策シナリオ代替案評価による政策提案の ための検討プロセスの具体的提案
- ・福祉・防災など多分野で活用可能な提案やデータ
- ・バス、観光、高齢者対策、中心市街地対策など への計画対象拡大とそのための多様な調査のあ り方
- ・効率的で効果的な新たな実態調査等

## b)予測・評価手法について

交通計画の基礎的な技術の一つである交通需要予

測・評価について、継続的に取り組んでいます。

近年、取り組んできている比較的広域の交通計画 のための均衡配分手法の研究に引き続き取り組むと ともに、都心地区などにおける詳細な施策評価を行 うためのマイクロシミュレーション手法についても、 いくつかの調査の中で検討を行いました。また、都 市交通施策の効果を、環境、生活の質、経済などの さまざまな側面から総合的に評価するモデルの研究 にも取り組みました。

#### 代表的な調査研究

高速道路利用を含む利用者均衡配分手法の開発 浜松市中心市街地・浜松駅前広場における交通対 策の評価検討

都市環境施策の社会的・経済的影響の定量評価に 関する研究

# (2) 都市圏や都市での交通計画の策定

#### a ) 大都市圏の交通計画策定等

東京都市圏では、パーソントリップ調査に基づい て、平成 12 年度に都市圏の総合都市交通体系整備 の方針を提案しましたが、その後継続的に、提案の 実現化に向けての活動に取り組んでいます。

#### 代表的な調査研究

提案内容の PR 活動の企画

ニューズレター作成/シンポジウム企画/ホー ムページ作成 等

物流交通対策の必要性と物流調査のあり方検討

#### b)都市(都心部)の交通計画

都心部の交通計画に取り組んでいます。

### 代表的な調査研究

札幌都心交通対策検討(札幌市)

都心交通ビジョンに盛り込まれた施策を実施し た場合の道路交通への影響等について検討しまし た。

鍛治町通りを考えるワークショッフ運営業務(浜 松市)

メインストリートの整備方針等について、市民 が参加して討議を行い、提案をまとめるワーク ショップの企画・運営を行いました。

# ・**地域研究室** の活動報告

#### 1.はじめに

都市・地域研究室は、昨今の複雑化する都市・地 域問題、地方分権や情報公開などの動向を踏まえ、 地域の再生・活性化、協働型の交通まちづくり、計 画行政ネットワークづくりの支援を主要なテーマに 新たな理論・制度・計画手法の構築や実現のため、 各分野の専門家や研究機関と連携しながら具体の都 市づくりに即した調査研究業務に取り組んでいます。

# 2 . 本年度の主要な調査研究活動

#### (1)都市・地域の再生・活性化に関する調査研究

都市・地域の再生・活性化に向け、既存ストック の有効活用と効果的な整備のための仕組みづくりに ついて各分野の専門家等との議論に基づき、研究・ 提案を行っています。

今年度は民間投資でも着目されている人の集まる 交通結節点の指針づくり、産業構造の転換に伴う京

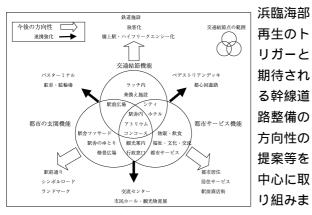


図 交通結節点の機能・連携強化の方向性

# (2)協働型交通まちづくりに関する調査研究

安全・快適で魅力的な都市づくり・まちづくりに 向け、地域参加型の取り組みが盛んに行われている なかで、当研究室では人が来やすい、回遊・滞留し やすい都市空間、交通システム、交通情報提供等の 総合的な側面、いわゆる交通まちづくりの視点から の調査研究・提案を行っています。

した。

今年度は、大都市近郊の都市観光の代表である川

越市で効果的な交通需要管理のための道路空間の使 い方や交通機関の連携方策の提案を行いました。また、 買い物や娯楽目的で自動車交通が集中している町田 市中心市街地で IT を活用した駐車案内・誘導のた めの情報提供等の仕組みづくりと試行を行いました。

# (3)計画行政ネットワークづくりの支援に関する調 查研究

都市活動・生活行動の広域化が進展していくなか での都市・地域づくりにおいては、連携型の地域経 営的発想が求められ、地方公共団体間の連携、水平 協議・調整が大きな課題になってきています。

当研究室では、これまで関与してきている東京都 市圏の交通計画協議会や政令指定都市の国際都市計 画交流組織推進協議会等での経験を活かしつつ、こ れからの計画行政ネットワークづくりの支援につい て調査・研究、提案を行っています。

今年度は、首都圏南西部の都県をまたがる業務核 都市を含む8市で設立された「首都圏南西部・都市 づくりに関する連携会」での広域連携マスタープラ ン策定の支援、全国のまちづくりセンターネット



ワークを活 用し、地域 独自のまち づくり支援 制度の調査 研究等に取 り組みまし た。

図 まちづくりセンターネットワークのホームページ

### 3.今後の展開

次年度以降は、地域のニーズを踏まえつつ新たな 計画制度の枠組み、地域の実情にあった整備の仕組 みについての具体的な提案について検討を進めると ともに、行政、企業、市民等関係主体の役割、連携 についてさらに検討を深めていく予定です。

# 都市政策研究室 の活動報告

## 1.活動の概要

近年、社会基盤整備の計画においては、合意形成 プロセス (PI プロセス) の設計や実施支援のニー ズが現場で顕在化しつつある一方、制度的な部分に も踏み込んで改革が必要な状況になってきています。 都市政策研究室では、この PI プロセスの支援を柱 として、社会の幅広い分野における政策の戦略検討 を支援するコンサルティングを展開しています。

主な研究テーマ:

- ・地域政策の評価と戦略プランニング
- ・大規模インフラ計画における PI オペレーション
- ・合意形成のための手続き制度の立案
- ・都市政策ニーズ分析
- ・コミュニティインパクト評価

# 2. 具体的な活動の例

# (1) PI を取り入れた社会基盤整備の計画プロセス の設計とマネジメント

広域の幹線道路、河川整備、空港整備などの社会 基盤整備の計画において、PIを取り入れた計画プ ロセスを設計し、その運用をマネジメントしていま す。計画プロセスについては、決定プロセス、検討 プロセス、PI プロセスに区分して、プロセス毎に 位置づけや取扱う内容を明確にすることで、効率的 な計画策定が進められるよう設計しています。PI プロセスのマネジメントにおいては、プロセスを明 示して共有化することで、円滑な議論ができるよう なハンドリングに努めています。また、円滑なPI の進行を監理するための体制構築を提案し、有識者 委員会等の設置や運営に関するコンサルティングを 行っています。

#### (2) 多種多様な PI 手法の企画と実施支援

PI を取り入れた計画プロセスにおいては、特に 「対話型コミュニケーション」の手法を重視して、 計画の背景や状況に応じた多種多様な PI 手法の適

用と実施を支援しています。具体的には、市民と行 政の意見交換の場における円滑な議事運営や市民の 関心やニーズを効率的に掘り起こす工夫として、会 議におけるファシリテーションの導入、市民が気軽 に行政スタッフと対話の機会を得ることのできる オープンハウス、構想段階からの課題の掘り起こし や目的の共有化のためのワークショップなどを企画、 実施支援しています。また、集められた意見の計画 への反映の仕方やノウハウも提供しています。



図 オープンハウスの例

#### (3) PI の制度化支援

国レベルでは、PI の制度化に向けて、各種ガイ ドラインの策定が進みつつありますが、一部の自治 体においても同様の動きがあります。今年度より、 自治体の PI の枠組みや指針づくりを支援していま す。

### (4) 実務者の PI 技術向上ための支援

国土交通大学校のレギュラーコースをはじめとし て、PI を実施する行政担当者やそれを支援するコ ンサルタント等を対象に、市民とのコミュニケー ション技術や PI 計画の策定の仕方などの理解を深 めるためのトレーニングコースを数多く開催してい ます。また、PI の基本的な考え方をはじめ、PI ツー ルの用い方や応用の仕方など、ニーズにあわせた相 談なども随時受け付けています。

# の活動報告

# 1.はじめに

今日わが国では、少子高齢化、経済の成熟化、国 際化、環境問題等により、これまで経験したことの ない大きな転換期を迎えようとしています。このよ うな状況の下で、大きな変化がもたらす未来を的確 に捉え、持続的発展を目指した活力ある経済社会シ ステムを構築していくことが、我々には求められて います。

経済社会研究室では、主に、社会資本整備効果の 計測、交通需要予測に関する手法の開発および実証 分析、社会実験実施への支援をテーマとして、国・ 地域・都市が抱える交通・都市関連の諸問題の解決 に向けた調査研究業務を行っています。

# 2 . 主な調査研究活動

#### (1) 社会資本整備の評価に関する調査研究

近年の景気低迷による厳しい財政制約の下、国・ 自治体に対しては真に必要な社会資本を整備してい くことが求められるようになっています。

経済社会研究室では、道路、鉄道、港湾、都市再 開発等を対象として、全国的・地域的な視点、環境 への影響等の多様な視点から、実際の社会資本整備 プロジェクトの効果計測を行っています。

効果の計測には、マクロ計量経済モデルを用いた 国民所得アプローチ、応用一般均衡分析、消費者余 剰分析、ヘドニック・アプローチ、CVM(仮想市 場法)、多基準分析等の様々な手法を用いており、 評価対象となる社会資本の特徴や効果計測期間、地 域特性等に対応して、手法の改良、モデル開発、新 たな評価指標の提案を行っています。

#### (2) 交通需要分析

急速な少子高齢化、経済成長の低下、環境問題、 価値観の多様化等を背景に、交通需要予測について もアカウンタビリティ(説明責任)の要請は高まっ ており、交通政策・計画に立案に際しては、より客 観性・論理性のある交通需要予測が求められてきて います。

本研究室では、長年にわたる豊富な研究実績およ び、最新の研究知見を活用することによって、より 精緻かつ説得力のある交通需要の予測に取り組んで います。

#### (3)社会実験

個人の価値観やニーズの多様化、生活環境に対す る意識の高まりに伴い、道路施策についても、それ を実際に地域の人々が体験することで施策を実行す るかどうかを検討する「社会実験」が全国各地で行 われるようになってきました。

本研究室では、東京湾アクアライン利用促進社会 実験の効果の検討・評価等を行っています。また、 料金施策以外の利用促進策として、アクアライン情 報パンフレットの企画立案や利用促進イベントの企 画・運営にも携わり、多方面からの社会実験の支援 を行っています。



図 アクアライン情報パンフレット(紙面例)

# 環境資源研究室 の活動報告

# 1. 大気汚染物質排出インベントリー

環境資源研究室では大気汚染研究の基礎資料とし て大気汚染物質の排出インベントリー(目録)を都 道府県スケールから東アジアスケールまでの広い範 囲で開発してきました。

今年度からは、日本全体を1km グリッドで覆い、 多様な汚染物質を対象とする多成分排出インベント リーの開発に着手しました。その諸元を紹介します。

- ・対象年:2000年度
- ·対象物質:窒素酸化物(NOx)二酸化硫黄 (SO<sub>2</sub>) サルフェート(SO<sub>4</sub> ) 一酸化炭素(CO) 非メタン揮発性有機物(NMVOC) 浮遊粒子 状物質(PM<sub>10</sub>、PM<sub>25</sub>) アンモニア(NH<sub>3</sub>) 塩化水素(HCI) 二酸化炭素(CO2)
- 対象発生源:固定燃焼発生源、固定揮発発生源、 (従来の発生源に、オフロードビークル、小型 焼却施設、野焼き等の発生源を追加)、自然源 (植物 VOC など)
- ・空間分解能:1km(経緯度グリッド)
- ·時間分解能:月別·時刻別

排出インベントリーの完成により、拡散・反応・ 沈着を含む種々の大気汚染物質の大気モデルを日本 列島の任意地域に適用することが可能となります。 また、高空間分解能データであることから、大気モ デルのネスティング (グリッドサイズの異なる数値 モデルの連結)の自由度の向上が期待できます。

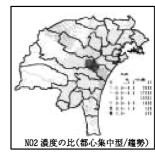
# 2.他室との共同プロジェクト

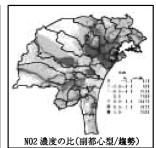
#### (1) 交通挙動と大気汚染物質排出特性の分析

交通研究室や経済社会研究室と共に、TDM や ITS、渋滞対策等の道路環境対策の効果予測に必要 な速度や加速度、道路勾配、車両重量等を反映した NOx、PM 排出原単位を作成しました。原単位の作 成には、昨年の研究活動報告で紹介した「リモート センシング」や「車載型」計測器といった最新技術 を用いた自動車排出ガス計測結果を利用しています。

#### (2) 都市・交通施策による環境影響の定量評価

交通政策研究室や東北事務所と共に、都市構造の 変更や交通施策の実施が環境に与える影響を予測す るモデルを開発しました。モデルでは、CO2排出量、 NO2 濃度、騒音レベルなどの指標で評価を行うこと ができます。





# 3 . 環境に配慮した都市づくりに関する 調査研究

2003年6月に開催された第22回世界ガス会議東 京大会では、「環境調和型未来をめざして」の統一 テーマのもと、「環境調和型都市デザイン国際コン ペティション」が特別プログラムの1つとして実施 されました。実在する人口10万人以上の都市を対 象に、22世紀に至る環境調和型都市の姿とその実 現プロセスを提案するこのコンペティションを、 IBS は一貫してサポートしてきました。これまで結 びつきの薄かった都市計画家とエネルギー・環境の 専門家が協力し、エネルギーと地球温暖化問題を踏 まえた長期的な視点から「都市の変革」を提案した コンペティションは、非常に意義深いものでした。 今後も、コンペティションを通じて培った知見を活

かし、都 市と環境 の調和に 向けた研 究を進め ていきま す。



# の活動報告

# 1.はじめに

パソコン・インターネットの普及によって大量の 情報が氾濫する現代社会では、情報量は人間の処理 能力を越え、必要かつ有用な情報を取捨選択するこ とが困難になってきています。また、得た情報を知 識として活用するためには、知識の構造化や再編集 が必要です。言語情報処理の分野では、これらの技 術を情報検索、情報抽出、文書分類、要約、機械翻 訳、文解析、言い換えなどの要素技術として研究開 発しています。

また、情報の構成要素でもある「ことば」にとっ て、最も重要なのはコミュニケーション手段である という側面です。自分の意図を、より効果的に伝え るためにはコミュニケーションにおけることばの働 きを解明する必要があります。

このような背景から、言語情報研究室では現在、 情報単位およびコミュニケーション手段としての 「ことば」に関して、下記のようなテーマを中心に 研究および開発支援を行っています。

- ・Web・電子メールおよび電子化された新聞記 事からの情報抽出
- ・自由記述型アンケート回答からの意図抽出およ び自動分類
- ・敬語使用動向の 調査・分析
- ・談話の構造分析
- ・文理解のための 呼応表現分析



### 2 . 具体的な研究活動の例

#### (1)情報活用のための研究

情報抽出技術の応用の一つとして、談話構造解析 規則の開発を行っています。これは、企業のカスタ マーセンターに寄せられたメールを対象に、どのよ うな表現が質問や苦情を示すのか、また、ある行為 や操作の結果として生じる故障やトラブルを示すの

か、などを自動的に判定し、分類するものです。こ れにより、症状と対策の事例が自動的に取り出せま す。このような自動化により、オペレーターのコス トを軽減することもできます。

#### (2) コミュニケーション支援のための研究

#### a ) 敬語表現の研究

現実社会で敬語表現の誤用はどの程度、受容され ているのか、また、どのような形式の表現を人々が 丁寧だと感じるのかを解明するため、敬語表現の誤 用に関する認知心理学的実験および言語的分析を行 いました。現在は敬語表現教育システム構築に向け て、学習しにくい表現に関する分析を行っています。 b)要求意図抽出の研究

現状の問題点を探り改善するというプロセスにお いて「要求を知る」ことは重要です。この要求を知 る方法の一つにアンケート調査があります。従来、 アンケートの自由回答は、分析・分類のコストが大 きいため十分に活用されませんでした。本研究では 新たに言語表現に着目した要求意図判定基準を提案

しています。この基準 を用いた機械学習手法 による計算機処理によ り高い精度で自動的に 要求意見を抽出するこ とができます。



# 3.今後の展望

上記の例のように、言語処理の技術を応用するこ とで、情報の活用、コミュニケーション支援が可能 です。今後は、情報整理・発想支援といった情報活 用のための研究や、コミュニケーションを円滑にす るための技術の開発を行いたいと考えています。「こ とば」を対象としている以上、言語処理の技術はど のような分野にも適用できます。我々は分野を問わ ず、応用し、実用化することを目指しています。

# 情報システム研究室

# ・の活動報告

# 1.はじめに

情報技術の進展に伴い、調査研究の各分野では、 新技術を用いたシステムの提供、分析処理の高度 化・効率化等が求められています。

情報システム研究室は、このようなニーズを踏ま え、調査研究業務における情報システムの開発・提 供、情報コンサルティング等に取り組んでいます。 また、研究所内の情報インフラを独自に構築・運用 し、調査研究活動を効果的に支援する環境整備や情 報化を推進しています。

# 2. 主な活動内容

#### (1) 交通関連システムの開発・提供

本研究室では、交通計画の分析を支援する主要な システムとして、交通需要の予測・評価のための各 種システムを開発・整備しています。また、近年で は、プローブカー等の動的交通データを用いた基礎 的分析やシステム提供にも積極的に取り組んでいま す。

# 主な開発システム

- \*交通量配分システム(分割配分、均衡配分、時 間帯別配分、公共交通配分等)
- \* 交通モデルに基づく予測システム
- \*交通データ集計システム
- \* 交通データ提供システム
- \*プローブカーデータ分析システム(マップマッ チング、各種指標算出)
- \*プローブカーデータを活用した情報提供システ ム(混雑情報、最適経路・所要時間等)

#### (2)情報コンサルティング

所内システムを構築・運用してきた経験・技術に 基づき、外部機関の情報システムに対する調査分析、 提案およびシステム構築などのコンサルティングを

行っています。最新技術の動向を踏まえ、業務改善 のためのシステム導入やセキュリティ対策等を実施 しています。また、様々な実験システムを提案して おり、例としては、災害発生時に現場の映像をいち 早く配信する「映像中継システム」があります。



図 映像中継システム

### (3) 所内情報化の推進

情報利用技術の多様化・一般化により、情報シス テム部門の役割は変化してきています。本研究室に おいても、従来からの調査研究活動の支援に加え、 業務合理化のための所内情報化、情報リスクマネジ メント、セキュリティ対策等の計画とその構築・運 用を行っています。

#### 所内における活動

- \*情報システム整備計画策定
- \*情報インフラ構築(ネットワーク構築、セキュ リティ対策等)
- \*情報システム開発(ポータルサイト、資料管理 システム、事務処理システム等)
- \*運用・保守(システム管理、DB管理)
- \*利用者支援(ヘルプデスク、内部教育)

## 3. おわりに

今後も、情報システムに対して幅広く関わり、分 析システム等の開発・提供、所内外の情報化推進に 取り組んでいきたいと考えています。

# 東北事務所の活動報告

### 1.はじめに

東北事務所は、昭和56年の設立以来、パーソン トリップ調査、物資流動調査を中心に、地域に密着 した都市交通に関わる調査・計画提案を行ってきま した。

平成14年度は、第4回目の仙台都市圏パーソン トリップ調査の実態調査年にあたり、東北事務所で はパーソントリップ調査を中心的な業務として取り 組んでいます。また、IT 関係の調査研究の割合も 増えつつあり、多様な交通データを取り扱っていま す。

# 2. 平成 14 年度の調査研究活動

### (1) 仙台都市圏パーソントリップ調査

仙台都市圏では人口増加が鈍化してきており、少 子高齢化、地球環境問題や公共交通の維持存続とい う観点からも、これまでの施設整備型の総合都市交 通計画を見直し、新たな総合都市交通体系調査が求 められています。そのような背景を踏まえ、第4回 パーソントリップ調査では、都市圏住民の交通行動 実態を捉えるためのトリップ調査のほかに、施設利 用実態調査や意識調査を実施しました。

施設利用実態調査は、現況の問題・課題を整理する 前提となる交通施設の利用状況や整備状況を実測す

#### 表 第4回仙台 PT 調査の実態調査の概要

	1日の人の動きを捉える調査。約9万世帯 (約35万人)の調査協力を得る		
施設利用実態調査	自動車	交差点交通量、走行速度、OD 所要時間、路上駐車	
	駐車場	駐車場整備状況	
	鉄道バス	待ち時間	
	結節点	バス - 鉄道乗換距離	
意識調査	住まいの履歴と通勤手段との関係、居住地 の満足度を調べる調査。約1万世帯の調査 協力を得る		

るとともに、公共交通の運行本数と待ち時間の関係 などを調べるために実施しました。

意識調査は、住まいの履歴と通勤手段の変化、居 住環境の満足度を調査しました。さらに、次年度以 降の作業である交通実態分析や現況問題・課題の把 握、予測モデルの作成に繋げていくための種々の情 報について、GIS を用いた都市交通データベースを 構築しました。

### (2) Ⅲ 関連調査研究

近年の情報技術の進展・機器の小型化により、交 通実態の把握に情報機器を用いる研究・調査が進ん でいます。

東北事務所では、郡山市・会津若松市において路 線バスの位置・時刻情報を ASP システムにより収 集し渋滞箇所を把握するとともに、従来調査手法で 限界のあった曜日・時間変動、降雪による影響等を 分析しています。この評価は道路整備の効果をわか りやすく表現するアウトカム指標算定に適用可能と なっています。

福岡市天神地区においては、小型のタグシステム を用い、来街手段別に都心滞在時間や施設内時間・ 行動範囲・回遊パターンを把握し、街のにぎわい形 成の視点から、都心内駐車場のフリンジ部への立地 誘導や公共交通利用者優遇策の必要性を提案しまし た。また、三軸加速度センサー、気圧センサーを GPS とともに用い、定量的に歩行障害程度の把握を行い、 バリアフリー施策必要箇所の提案を行いました。

これら情報機器の利用は、現段階では機器先行の 観はありますが、交通施設整備効果の評価や街づく り交通計画検討につなげることを課題として、今後 も取り組んで行きたいと考えています。

#### 3.おわりに

今後も、さらに調査、分析の技術向上に努め、地 域の実情に合った実効性ある計画提案を行っていく 所存です。

# 東京都市圏物資流動調査

# の取り組み

## 1.東京都市圏物資流動調査とIBS

東京都市圏は、様々な機能が高密度に集積した我 が国の経済の中心的地域であり、当該地域の交通の 改善は人々の生活や経済活動を支える上で、極めて 重要です。そのため、東京都市圏交通計画協議会注 が構成され、旅客に対してはパーソントリップ調査 (以下、PT調査)、物流に対しては物資流動調査が 継続的に実施され、都市活動や企業活動の都市交通 面からの支援が検討されています。

このような取り組みに対して、IBSは、昭和43 年の第1回 PT 調査より、継続的かつ積極的に調査 に係わり、我が国の総合交通体系調査の先導的役割 を果たして来ました。

平成 15 年度には、東京都市圏で4回目となる物 資流動調査が実施されます。この調査に対しても、 IBS は積極的に係わっていきたいと考えています。

注)国土交通省、東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県、横浜市、川崎市、 千葉市、さいたま市、都市基盤整備公団、日本道路公団、首都高速道路公団



図 - 1 東京都市圏の PT 調査と物流調査の経緯

### 2.第4回物資流動調査の基本方針

これまでの物資流動調査では、公共広域物流拠点 整備や道路ネットワーク整備等、公共の整備を前提 とした施策の検討を中心に設計されていました。そ のため、第3回調査では、広域物流拠点が既成の東 京19区を除いて調査が実施されています。

今回の調査では、これまでの公共の整備のみなら ず、民間物流施設の誘導等も含めて、より実効性が 高い広範な施策が提案できるような調査を企画して います。

具体的には、従来の事業所調査(広域物流調査)の 調査票を、事業所の物流機能、物流発生集中量、集 配送圏域等、都市内物流対策として必要な情報のみ に調査項目を絞り込んだ上で、郵送方式の採用によ り、東京区部を含む広範な事業所を対象に調査を実 施します。(事業所機能調査)

また、企業単位の物流戦略や施設配置、施設間流 動等を調べる調査(大企業本社訪問調査) コンテ ナ流動やフォアーダ立地に関する調査(港湾・空港 関連事業所調査 ) 地区における荷捌き実態に関す る調査(地区物流対策調査)など、東京都市圏内の 様々な物流課題に対応した調査を実施いたします。

# 3 . IBS における検討体制

IBS では、これまでも東京都市圏調査の実施に当 たり、交通計画調査研究に携わる民間研究機関等と 連携して「東京都市圏交通調査推進本部」を設置し、 専門的に調査を推進する体制をとってきました。第 4回物資流動調査に対しても、経済社会研究室の萩 野保克(室長)、石川友保、柴谷大輔の常駐者を中心 に、過去の東京都市圏調査の経験者を加え、さらに は物資流動調査の実績がある㈱日本能率協会総合研 究所と連携して検討体制を整え、取り組んでいます。

主 1	過去の物資流動調査概要と今回の比較	
<del>7</del> ₹ - 1	响大の物質流動調質概券と今回の氏数	

	第1回(\$47)	第2回(S57)	第3回(H6)	第 4 回 ( H 15 )( 予定 )
実施方針	実施 方針 ・物資流動量の量的把握 ・物流拠点や物流ネットワークの整備計画を策 定 (物流拠点 17 箇所を提案)		・物流拠点5箇所、京浜2区、足立、葛西、 板橋、越谷)の完成を受け、東京19区を除 く地域を対象に実態調査を実施	・物流拠点や物流ネットワークのみならず、民間施設の立地誘導も含めて検討 ・第3回から取り組んでいる端末物流調査も実施
対象 地域	東京都、神奈川県、 埼玉県、千葉県	東京都、神奈川県、埼玉 県、千葉県、茨城県南部	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県 南部(但し、東京 19 区を除く)	東京都、神奈川県、埼玉県、千葉県、茨城県南部
調査内容			・事業所を対象にした物資流動調査は、東京 19区を除いて大幅に縮パ(広域物流調査) ・他に、新たな課題に対応した「都市内物流調査」、端末物流調査」を実施	・事業所の物流機能、物流発生集中量、集配送圏域等を調査する「事業所機能調査」 ・企業単位の物流実態を把握する「大企業調査」 ・コンテナ派動やフォーワーダ立地に着目した「国際物流調査」 ・「端末物流調査」
調査規模	27,358事業所 (2.7%抽出)	44 ,701 事業所 (2 9% 抽出)	広域物流調査:7,471事業所(3,5%抽出)都市内物流調査:2地域端末物流調査:10地区	事業所機能調査:約12万事業所(国際物流に関連の事業所を含む) 大企業調査:約30社 端末物流調査:5地区