

都市地域・環境部門

Urban, Regional and Environmental Planning Division

1 はじめに

都市や地域を取り巻く環境は、自然災害の頻発、人口減少・高齢化、価値観の多様化、デジタル技術の進展などにより大きく変化しています。都市地域・環境部門は、こうした変化に対し、「都市×交通×データ」を軸に、政策から現場までを一体的に支援することを特徴とする部門です。「ウェルビーイングとSDGsの達成」を目的に、広域都市圏からコミュニティまでの多様な空間スケールを対象として、政策検討、計画立案、事業化支援に取り組んでいます。

当部門の強みは、現場の課題解決と国レベルの政策支援を両輪で進めている点にあります。都市や地域の最前線で得た知見を制度設計に反映し、さらにそれを全国へ展開することで、実効性の高いまちづくりを実現しています。

また、約40名のスタッフが在籍し、都市計画、都市交通、環境などの多様な専門性を持つメンバーが連携しています。東北事務所では、地域に密着した調査研究活動を展開しています。

2 主な研究活動

(1) デジタルとリアルが融合した活動に対応した都市交通調査

当部門では、東京都市圏、仙台都市圏、宇都宮都市圏、西遠都市圏などの都市圏パーソントリップ調査や全国都市交通特性調査に携わり、企画立案から調査実施、分析、計画策定まで一貫して支援しています。

都市交通調査は、我が国の都市づくりや交通政策の根幹を支えてきた基盤的な調査であり、その成果は、実態把握や分析、交通施設整備の検討などに広く活用されてきました。一方、情報通信技術の発展により、人々の活動はデジタルとリアルが融合したものと変化するとともに、交通ビッグデータの整備も進展しています。こうした変化

を踏まえ、都市交通調査には、手法の高度化やオープンデータ化への対応が求められています。当部門では、こうした動向に対応するため、都市交通調査のアップデートの検討や『都市交通調査ガイダンス』（2024年6月）の策定を支援しました。また、自治体担当者間のネットワーキングを促進するため、「都市交通調査を育む交流会」を企画、開催しています。

さらに、EBPM（エビデンス・ベースド・ポリシー・メイキング）の観点から、定量的な分析に基づく都市や地域のビジョンの検討が重要となっています。当部門ではデータサイエンス室と連携し、アクティビティベースドモデル（ABM）と呼ばれる、一人ひとりの1日の活動を再現可能なシミュレータを開発しました。この技術を西遠都市圏において実務適用し、小サンプル調査とABMを組み合わせた計画検討を実現するなど、新たな都市交通調査の手法の実装に取り組んでいます。

(2) まちづくり DX

交通ビッグデータ、各種センサー、AIカメラなどの新技術の普及により、まちの変化を迅速かつ詳細に把握できるようになるとともに、都市計画情報のオープンデータ化や3D都市モデルの普及も進展しています。こうした中、データに基づいて政策・施策を立案する「データ駆動型



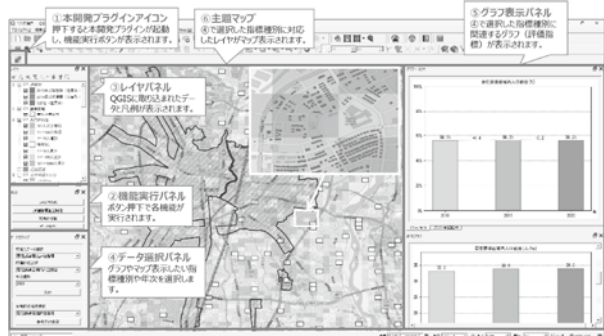
図ー1 3D都市モデルを活用した
都市構造シミュレーション

(出典：都市構造シミュレーション v2.0、国土交通省 PLATEAU Use Case)

まちづくり」の重要性が高まっています。

当部門では、交通ビッグデータや各種センサーなどを組み合わせた分析にいち早く取り組み、その成果を蓄積してきました。これらの知見を活かし、国、地方公共団体などのニーズに応じた政策立案支援やアドバイスを行っています。国が進める「まちづくりの健康診断」の指標開発においても、人流データや交通サービスレベルデータを活用した指標開発に取り組んでいます。また、国土交通省のPLATEAUにも参画し、都市構造シミュレーション、都市構造評価ツールなどの複数のユースケース開発に取り組んでいます。

さらに、3D都市モデルを活用した立地シミュレーション、自動車と歩行者の一体的シミュレーション、歩行回遊シミュレーション、データビジュアライゼーションなどの技術開発を通じて、都市や地域のビジョンの検討に貢献しています。これらの取組により、分析にとどまらず、意思決定に直結する形でのデータ活用を実現しています。



図－2 都市構造評価ツールの画面

(3) ウォークラブルな都市空間の創出

多くの地方都市の都心部では、施設の更新時期を迎える中で、歩行者を中心とした都市空間へと再編し、新たな価値を創出する動きが広がっています。「居心地が良く歩きたくなる」まちなかの実現は、にぎわいの創出や滞在時間の増加など、都市の魅力向上につながる一方で、自動車交通だけでなく、駐車場や荷捌き車両の運用にも影響を及ぼします。

当部門では、道路交通の円滑化と歩行者中心の空間形成の両立、土地の有効活用などの観点から、駐車場施策の検討に取り組むとともに「統合的な政策に基づき、駐車場の量や配置の状況を適切に把握してマネジメントしていくことが必要」という基本的認識の下、国、地方公共団体、民間事業者がそれぞれの立場で取り組んでいくた



写真－1 道路空間を活用した社会実験
(ちよチャレ、千代田区)

めの指針として「持続可能なまちづくりと都市交通の実現に向けた駐車場マネジメントの推進のためのガイドライン」(2025年5月)をとりまとめました。

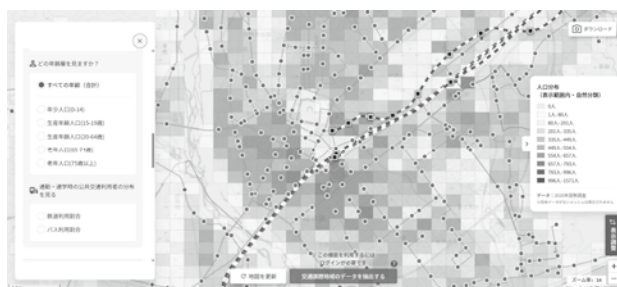
また、歩行者中心の道路空間の形成に向けた社会実験を支援するとともに、多様な主体による公共空間の利活用を促進するため、体制・ルールづくりや合意形成、産官学連携の枠組みづくりなど、実装段階まで一体的に支援しています。

(4) 総合都市交通計画

モータリゼーションの進展により、大都市圏、地方都市圏ともに公共交通の利用者数は減少傾向にあります。特に、自動車依存の高い低密度な市街地や中山間地域では、運転手不足の影響も相まって、バスやタクシーなどの維持が困難になることが懸念されています。こうした課題に対応するためには、個別施策ではなく、複数の施策を組み合わせて一体的に展開する「総合都市交通計画」が重要となります。

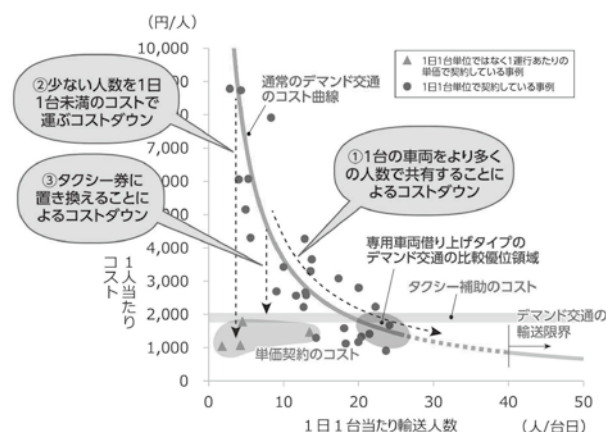
当部門では、都市交通に関する複合的な課題を整理し、望ましい将来像の実現に向けた施策パッケージの検討・計画策定を支援するとともに、関連技術の調査・研究に取り組んでいます。具体的には、国土交通省が2025年3月に公表した地域公共交通計画の「アップデートガイド Ver1.0」の作成を支援するとともに、計画策定を支援するポータルサイトの構築にも携わっています。また、多摩・島しょ地域における持続可能な地域公共交通に関する共同研究にも取り組みました。

さらに、総合都市交通計画を構成する具体的施策として、自転車・歩行者空間の創出、駐車場整備、LRT・BRT



図－3 アップデートポータル現状可視化ツール

(出典：https://mobility-update.mlit.go.jp/)



図－4 デマンド交通のコスト削減方法

(出典：多摩・島しょ地域における持続可能な地域公共交通に関する調査研究報告書)

やコミュニティバスなどの導入に加え、公共交通導入の必要性を判断するための交通空白地の把握・分析、運行計画の策定、経営支援策などの検討など、幅広い分野に取り組んでいます。

(5) 新しいモビリティサービス

交通弱者への対応をはじめ、地域が抱える多様な課題の解決に向けて、新しいモビリティの活用が求められています。一方で、その導入にあたっては、サービスの提供方法や既存公共交通との連携、インフラ整備、社会的影響など、多面的な検討が必要となります。

こうした中、新しいモビリティサービスを持続可能でウェルビーイングな地域づくりに活かすためには、個々のサービス導入にとどまらず、都市・地域全体の交通体系の中で統合的に位置づけることが重要です。

当部門では、戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）第3期において、「実践的なモビリティのリ・デザイン」をテーマに、各交通手段を統合的に扱う考え方やデータガバナンスのあり方などを整理した計画指針の作



写真－2 自動運転バスの住民試乗会の様子（狛江市）

成に取り組んでいます。

また、MaaS、オンデマンド・乗り合い交通、自動運転、ライドシェアリング、次世代都市交通システム（ART）などの先進モビリティなどに関する調査・研究や実証実験の支援を行っています。例えば、自動運転については、狛江市の大規模団地と鉄道駅を結ぶ遠隔型自動運転バスの導入支援において、地域全体の公共交通のあり方の整理や住民アンケートの実施など、社会的受容性向上に向けた取組を一体的に進めました。

さらに、自動車会社、交通事業者、不動産会社、IT企業など、多様なステークホルダーと連携し、共同で調査研究を推進しています。複数の大規模開発を見据えた面的なモビリティビジョンの作成や、道路空間再配分を伴う新たなモビリティサービスの導入効果・影響分析などを通じて、関係者調整も含めた実装支援に取り組んでいます。

(6) 都市のマスタープラン

我が国では、世界にも類を見ない急激な人口減少と高齢化の進展が見込まれており、今後は、分野横断的かつ全体最適の視点にたった「コンパクト＋ネットワーク」による都市構造への転換が求められています。また、都市機能の配置にあたっては、防災性、カーボンニュートラル、ウェルビーイングといった多面的な観点からの検証が重要となっています。

当部門では、まちづくりDXの蓄積を活かし、都市計画マスタープランや立地適正化計画の策定を支援しています。併せて、国土交通省が進める「公共交通と連携したまちづくり評価手法の検討」を支援しており、当研究所の強みである交通分野の計画と連携を図りながら、実効性の高い政策・施策の提案に取り組んでいます。



写真-3 オープンハウスの様子

また、都市計画マスタープランや立地適正化計画、総合交通計画、道路網計画などを具現化する段階においては、市民や事業者など多様な主体の協力が不可欠です。近年では、官民が連携してまちづくりを進める「共創」の重要性も高まっています。

当部門では、計画策定の初期段階からステークホルダーを巻き込むプロセス設計を重視し、コミュニケーション理論に基づいた対話の場づくりや体制構築を通じて、合意形成を支援しています。これにより、計画の実効性を高め、地域に根付くまちづくりの実現に貢献しています。

(7) 広域圏政策

急激な人口減少、限られた財政状況の下、持続可能な地域の実現に向けて、広域的な視点での政策立案の重要性が一層増しています。

当部門では、首都圏広域地方計画や首都圏整備計画などの策定及びフォローアップなどを継続的に支援しています。併せて、地域の拠点機能や交通機能の評価、地域活力の指標化、メッシュ別将来人口推計などの分析技術を開

発し、国土形成計画や広域地方計画の検討に役立てています。また、二地域居住や関係人口、小さな拠点といった地域レベルの政策立案を支援するとともに、リニア中央新幹線の間際駅を核とする地域活性など、国家レベルの政策検討にも取り組んでいます。このように、広域から地域までの多層的な視点で政策形成を支援しています。

(8) 地域密着型の調査研究

東北事務所は、当研究所唯一の地方拠点として、地域に密着した調査研究に取り組んでいます。

宮城県・仙台市・山形市などからの受託業務を通じて、東北地方における土地利用、交通、地域振興、観光、環境など幅広い分野の調査・分析から政策・計画立案までを一体的に手掛けています。また、地域の大学、経済界、NPOなどと連携し、東日本大震災の経験も踏まえながら、地域社会の持続的な発展に資する計画立案及び技術開発を行っています。

具体的には、仙台都市圏や山形都市圏のパーソナリティ調査の成果を活用し、「せんだい都市交通プラン」の策定や、定禅寺通や青葉通などにおける道路空間再構成及び利活用の効果分析、地域公共交通施策の地域展開、立地適正化計画や駐車場政策の策定支援、仙台MaaSのビジョンづくり支援など、地域の実情に沿った取組を展開しています。

東北地方は地域ごとに特性が大きく異なり、それぞれに応じた課題と対応が求められます。当部門では、こうした多様な地域に対して、観光振興（世界遺産などの活用）、地方鉄道の需要喚起、郊外住宅地の高齢化対策などの取組を進めるとともに、これらの実践から得られた知見を全国へ展開しています。

(9) 国際連携・共同研究

昨今の都市交通計画を取り巻く状況変化に適切に対応できるように、我が国の都市交通の計画制度や政策立案の参考となるように、海外との連携した取組や共同研究に力を入れています。

昨年は、OECDのInternational Transport Forum (ITF) との共催により、モビリティデータガバナンスワークショップを開催しました。ITFに加え、欧州においてモビリティデータプラットフォームの調整・調和に取り組む組織であるNAPCORE、および、欧州及び日本のモビリティデータスペースに詳しい専門家を招いた話題提供を

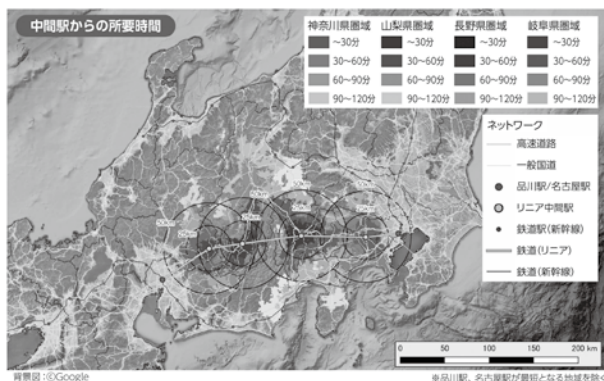


図-5 リニア中央新幹線中間駅からの所要時間

行うとともに、国土交通省職員を交え、モビリティデータそのものをインフラとして捉えることの重要性などについてのパネルディスカッションを日英同時通訳、対面・オンラインのハイブリッドにより実施しました。

こうした活動のほか、EUのDG MOVE（欧州委員会 モビリティ・運輸総局）やFIA（国際自動車連盟）などの国際機関との意見交換、都市交通担当者のネットワーク組織であるPOLISとの意見交換と年次総会への参加などにより交流を深めています。さらには、海外において先進的な取組を進めている様々な行政担当者との意見交換を行っており、得られた様々な知見はモビリティ知恵袋（<https://mobility-chiebukuro.jp/>）において公表しています。



写真-4 バルセロナでの意見交換の様子

3 社会貢献活動

(1) 学会活動

土木学会、日本都市計画学会、日本モビリティ・マネジメント会議（JCOMM）、日本MaaSコンソーシアム（JCoMaaS）、交通工学研究会、東北都市学会などの研究発表会や各種行事に参加するとともに、委員会活動にも積極的に参画しています。具体的にはスマートシティ特別委員会（日本都市計画学会）、汎化加工された位置情報履歴データの有効活用に関する研究小委員会（土木



写真-5 データガバナンスWSの様子

学会）、スマートシティ官民連携プラットフォーム分科会などに参画し、分野の発展に貢献しています。また、大学などの外部機関とも連携し、共同研究を推進しています。

(2) 自主研究活動

受託業務に加え、地域社会が抱える様々な課題に対して先導的な提案を行うことを目的に、自主研究活動に取り組んでいます。現在、パーソントリップ調査の未来の姿を考える「都市・交通2.0研究」、広場などの空間がまちづくりに与える多面的影響や活用手法を検討する「アーバンパブリックスペース研究」のほか、仙台・山形を対象とした交通需要推計モデル勉強会、都市政策のEBPM研究、日本版ライドシェア・公共ライドシェアのあり方研究、仙台的まちの成り立ちに関する勉強会など、多様なテーマに取り組んでいます。

(3) 地域貢献活動

仙台市の「まちづくり支援専門家派遣制度」に登録し、市民主体のまちづくり活動に対して、専門的な助言や情報提供を行っています。

また毎年秋に開催される仙台市主催の交通フェスティバルなどに参加し、一般市民に向けた公共交通の利用促進や環境負荷軽減に関する普及活動を行うなど、NPOなどと連携した地域活動の支援にも取り組んでいます。