

# V

## 海外学会等参加の概要

- PIARC 国際セミナー  
「都市地域における道路モビリティ・プロジェクトとその環境への影響」
- 第 15 回 EASTS 2023 シャー・アラム大会
- シカゴリバーウォークにおける空間整備と運用体制
- 第 27 回世界道路会議 (PIARC : プラハ大会)
- 2023 INFORMS 年次総会
- イギリスの旅行時間信頼性に関するインタビュー調査
- シンガポール視察報告 ～地下空間を有効活用した都市開発～
- デュッセルドルフにおけるスマートシティプロジェクトの視察報告
- ハンブルク、ベルリンにおける先進的な交通体系づくりの事例調査
- 欧州連合における都市交通調査の調和化
- 第 103 回 TRB 年次総会
- HKSTS 2023 - Hong Kong Society for Transportation Studies -
- PIARC (世界道路協会) 技術委員会 キックオフミーティング



## PIARC 国際セミナー 「都市地域における道路モビリティ・プロジェクトとその環境への影響」

PIARC International Seminar "Road Mobility Projects in Urban Regions and Their Impact on the Environment"

西村 巧<sup>1</sup>

Takumi NISHIMURA

### 1 はじめに

世界道路協会 (PIARC) では、発展途上国のニーズへの対応を強化し、PIARCの調査成果を広く普及させるために国際セミナーを実施している。PIARCでは4年間を一つの戦略計画期間として様々な技術委員会 (TC) を設置して調査研究を実施しているが、2020年から2023年の期間では各技術委員会は発展途上国で4年間に2回、国際セミナーを開催することを目指していた。国際セミナー「都市地域における道路モビリティ・プロジェクトとその環境への影響」は、2023年5月15日から17日までブエノスアイレスにおいてアルゼンチン道路協会とPIARC技術委員会TC2.1「都市圏のモビリティ」の共催で開催された。また、併せて18-19日にはTC2.1委員会が開催され筆者も出席した。

### 2 TC2.1「都市圏のモビリティ」の調査成果

TC2.1では2020年から2023年の4年間に3つのトピックについて調査を行ってきた。本国際セミナーでは、それぞれの調査結果であるテクニカルレポートについて発表があった。以下、その概要を紹介する。

#### (1) 大都市圏における交通行動データ収集のケーススタディ

都市生活の利点を楽しむためには、住民の移動性やアクセス性を把握して、日常的なアクセスを確保する必要がある。そのために必要な行動データの収集に着目して、5つの都市圏 (モントリオール、プラハ、ポローニヤ、ケーブタウン、ソウル) の行動データ収集の事例を紹介し、それぞれの調査主体、調査対象範囲、調査対象人数、調査項目、データ管理などの特徴を比較した。また、今後の調査のあり方に関する提言を行っている。

#### (2) 都市および都市周辺部における道路ネットワークを最適化するマルチモーダルなソリューション

都市および周辺部のモビリティは、空間的・予算的制約に直面しており、多様な交通手段 (鉄道、自転車や徒歩など) と道路網をより良く統合するマルチモーダルなア

プローチによって、道路網を最適化する必要がある。マルチモーダルな交通結節点、モビリティハブ、道路空間の活用、徒歩・自転車環境など、各国から16事例を収集し、成功要因、効率性、レジリエンス、持続可能性などの観点から紹介された。

#### (3) 都市および都市周辺部における新しいモビリティの影響評価

近年、世界中でより効率的なモビリティを実現するために、自動運転、電気自動車、MaaS、シェアリングサービスなど様々な交通技術が開発されている。都市部・都市周辺部における新しいモビリティに関するグッドプラクティスを各国から27件収集し、その影響を評価するために用いられた指標や方法論について、持続可能性や資金調達の面から考察された。

### 3 おわりに

本国際セミナーではTC2.1の発表以外に各国から都市交通施策の最新事例の報告があった。マドリッドの交通改善、温室効果ガス削減を目指す新しい戦略Madrid 360 Environmental Sustainability Strategyの紹介や、都市交通手段として注目されているロープウェイの事例としてボゴタのTransMiCableの紹介などが印象的であった。

#### 参考文献

- 1) PIARC TC2.1. Case Studies on Travel Behavior Data Collection in Metropolitan Regions - Briefing Note.
- 2) PIARC TC2.1. Multimodal Solutions for Optimizing Road Networks in Urban and Peri-Urban Areas - Case Studies.
- 3) PIARC TC2.1. Evaluating Impacts of New Mobility in Urban and Peri-Urban Areas - Collection of case studies.

<sup>1</sup> 交通・社会経済部門 主幹研究員兼グループマネジャー

### 第15回 EASTS 2023 シャー・アラム大会

The 15<sup>th</sup> International Conference of The Eastern Asia Society for Transportation Studies 2023 in Shah Alam, Malaysia

青野貞康<sup>1</sup> 廣瀬 健<sup>2</sup>

Sadayasu AONO, and Takeshi HIROSE

#### 1 はじめに

EASTS (アジア交通学会) は、交通計画や交通工学に関する分野を横断的に取り扱う国際学会であり、隔年で国際大会を開催している。本稿では、マレーシアの首都クアラルンプール郊外に位置するシャー・アラムにて、2023年9月4日~7日に開催された第15回国際大会の概要を紹介する。

#### 2 EASTSについて

EASTSは、アジアにおける産官学の専門家が交通問題に関する議論、研究、人的交流を広く活性化させることを目的に、1994年に設立されたものであり、現在までに19の国、地域が参画している。日本においては、下部組織として1995年にEASTS・Japan (アジア交通学会) が設立され、国際会議やシンポジウム等を通じて、アジア地域の交通専門家と活発な情報交換を行っており、当研究所も法人会員となっている。

EASTSの国際会議は、1995年の第1回マニラ会議以降、隔年で開催されており、アジア地域の大学研究者だけでなく、行政や実務も含めた交通専門家の学術交流や情報交換の場となっている。

#### 3 第15回国際大会の概要

第15回国際大会では、“Towards Sustainable, Smart and Resilient Mobility” をテーマとして、526本の論文が発表された。初日はオープニングセレモニーに続き、マレーシアサインズ大学のAhmad Farhan Mohd Sadullah教授による基調講演、“Mobility Aspirations: Between Advances, Opportunities and Gaps” が行われた。その後3日間にわたり、フォーラム、テクニカルセッション、ポスターセッションが行われた。特に、モビリティの将来やモビリティギャップ、持続可

能なモビリティ等が主要なトピックとして、活発な議論が交わされた。

当研究所からは2名の研究員が参加し発表を行った。青野研究員は宇都宮ライトレールを対象にした通勤MMに関する論文発表を行い、自動車からの手段転換の可能性等について議論が行われた。

廣瀬研究員は道の駅の導入効果に関するポスター発表を行い、聴衆からは日本における道の駅の運営スキームについての質問が見られた。

表-1 当研究所職員の発表論文

投稿者	タイトル
大森、青野	Investigating Preferences of Commuters' Modal Change When Introducing Light Rail Transit: A Case in Utsunomiya City, Japan
伊勢、SUHAIMI、廣瀬	The Impact of Michi-No-Eki with Urban Amenities on Shopping Difficulty and Social Interaction

※下線は当研究所職員



写真-1 会場の様子 (筆者撮影)

#### 参考文献

- 1) EASTS2023 Webサイト：  
<https://sites.google.com/view/easts2023/home>

<sup>1</sup>都市地域・環境部門 (東北事務所) 研究員 博士 (工学) <sup>2</sup>都市地域・環境部門 (東北事務所) 研究員

# シカゴリバーウォークにおける空間整備と運用体制

Spatial Design and Operational Structure on the Chicago Riverwalk

小松崎 諒子<sup>1</sup> 高砂子 浩司<sup>2</sup> 福本大輔<sup>3</sup>

Ryoko KOMATSUZAKI, Koji TAKASAGO, and Daisuke FUKUMOTO

## 1 はじめに

川沿い空間のウォカブル整備は、多面的な価値を持つ一方、関係主体が多く整備や継続運用のハードルは高い。その中で米国シカゴ市は、2017年シカゴ川沿いに「シカゴリバーウォーク」を整備し、沿道の飲食施設等と一体化した魅力的な空間を継続的に維持、発展させてきた(図-1参照)。こうした先進事例を研究するため、現地視察およびシカゴ市、イリノイ大学、市民団体(フレンズオブシカゴリバー)へのヒアリングを行い、日本での整備運用へのヒントを得た。

## 2 空間整備の工夫

リバーウォークは全長2kmにわたる。橋の下も歩道を繋げることで上下移動なしの連続的な歩行を可能にしつつも、橋で区切られたエリアそれぞれを“Cove”、“Marina”、“River Theater”、“Water Plaza”といった異なるコンセプトで設計することで、橋を通り抜けるたびに新しい景色に直面できるようになっている。

また、シカゴ川は大型の船舶も行き来する重要な河川だが、人と水面の間に障壁を作らないことを重視し、多くの区間で水辺の柵がないことも特徴である。

## 3 資金運用および管理体制

リバーウォークは隣接する高速道路の延長であり公道と位置づけられるため、整備運用の主体はシカゴ市である。CDOT(市交通局)が建設し、完成後の運用はAIS(資産・情報・サービス局)が維持管理・ベンダー営業許可・収支管理を統括している(図-2参照)。

AISのような分野横断的な管理部局は、日本においても参考にすべき整備・運用のあり方であろう。一方、多くの地権者がいる日本の川沿いにおいては、エリアマネジメント組織等が地域の総意形成に重要な役割を果たして



図-1 整備前後の変化

(出典:Rudy Bruner Awardの参考文献1)より作成

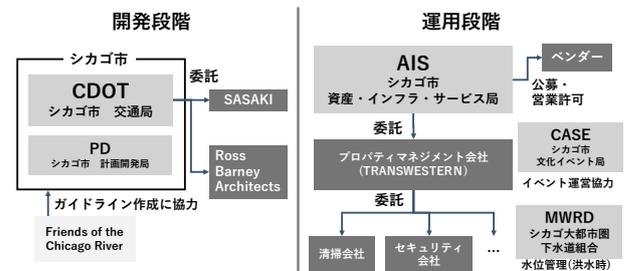


図-2 関係主体図

いると考えられる。

なお、柵がないことによる川への転落に対しては、シカゴ市と委託業者が保険に入ることに対応している。洪水時はリバーウォークを立入禁止とする。

開発費用については、USDOT(連邦交通局)から高速料金による返済を前提とする融資を受けており、ベンダーの収益で既に返済済みである。リバーウォーク上のレストラン等ベンダーは、収益の10%をライセンスフィーとして市に納める義務があり、ベンダーが繁盛すると市に還元され維持管理等に利用できる仕組みになっている。商業収益によって空間の維持管理費用を回収する構造は、継続的な空間運用の1つのヒントであると考えられ、更なる事例の蓄積が必要とされる。

### 参考文献

1) BRUNER FOUNDATION, INC. (2017). Chicago Riverwalk Phase 2 & 3

<sup>1</sup> 交通・社会経済部門 研究員 <sup>2</sup> 都市地域・環境部門 グループマネジャー  
<sup>3</sup> 東北事務所次長、都市地域・環境部門 担当部門長兼グループマネジャー

## V. 海外学会等参加の概要

### 第27回世界道路会議 (PIARC : プラハ大会)

27th World Road Congress in Prague, 2023

村上悠馬<sup>1</sup> 西村 巧<sup>2</sup> 粕谷ひろみ<sup>1</sup> 萩原 剛<sup>3</sup>

Yuma MURAKAMI, Takumi NISHIMURA, Hiromi KASUYA, and Go HAGIHARA

#### 1 はじめに

世界道路協会 (WRA : World Road Association, 通称PIARC : Permanent International Association of Road Congress) は、道路の建設、改良、維持、利用の促進や世界全体の道路技術・道路交通政策の向上を目的として1909年に設立された国際機関である。世界道路協会では4年に1度、世界道路会議を開催しており、世界各国の道路関係者が一同に会し、新しい知識・技術の紹介や各国が抱える課題について意見交換等を行っている。

第27回世界道路会議は、2023年10月2日から6日にかけてチェコ共和国・プラハで開催された。本会議は、“TOGETHER ON THE ROAD AGAIN” をテーマとして、120カ国から約6千人が参加し、大臣セッションをはじめとする多様なセッションが開催された。

#### 2 大臣セッション

開催初日には、各国からの大臣等35名が参加する大臣セッションが開催された。「交通安全」、「自転車」の2つのセッションに分かれて、各国の取り組み状況の共有と意見交換がなされた。



写真-1 大臣セッション参加者

#### 3 技術展示会

技術展示会では、35の国・地域と約100の企業・団体が展示を行った。日本は” Road for the future – Reconnect-” のテーマの下、官民合わせて38の企業・団体が出展を行った。パビリオンではデジタルリーフレットやVR機器等を用いた最先端の多彩なコンテンツが展示され、多くの来場者で終日盛況であった。



写真-2 日本パビリオン

#### 4 おわりに

本会議では2020~2023年の活動成果が報告されたが、個人的にはEVやコネクテッドカーの普及を踏まえた道路インフラの進化について最新の情報に触れることができ、大変興味深かった。2024年からは新たな4年間の調査研究が始まっており、自動運転、カーボンニュートラルなど世界的に関心の高いトピックスの技術委員会も新設されている。新たなタームのさらなる成果に期待したい。

#### 参考文献

1) PIARC プラハ大会ウェブサイト

<https://proceedings-prague2023.piarc.org/en/>

<sup>1</sup> 交通・社会経済部門 研究員 <sup>2</sup> 交通・社会経済部門 主幹研究員兼グループマネージャー

<sup>3</sup> 交通・社会経済部門 グループマネージャー 博士 (工学)

## 2023 INFORMS 年次総会

A Report of 2023 INFORMS Annual Meeting

羽佐田 紘之<sup>1</sup>

Hiroyuki HASADA

### 1 はじめに

本稿では、2023年10月13～23日にて、米国アリゾナ州へ出張して参加した学会等を報告する。現地では、INFORMS年次総会ならびにNSF ワークショップにて発表・登壇し、また交通当局や研究者と意見交換を行った。なお本出張は、東京大学工学系研究科にも所属していた筆者が、同大学生産技術研究所大口敬教授ならびに本間裕大准教授に同行したものである。

### 2 INFORMS 年次総会

オペレーションズリサーチ・経営工学学会 (INFORMS) が主催する年次総会では、マーケティングから都市・交通行動まで幅広い分野に数理手法を応用する様々な研究が発表される。筆者は、「Sustainable Transportation: Modeling and Reality」セッションにて、「An Inverse Shortest Paths Problem Model for Evaluating Urban Facilities Using Visit Data」と題して発表を行った。提案したモデルは、ETC2.0データから構築されるトリップデータを用いて道の駅の魅力度を逆推定することができる。この魅力度は、道の駅のような交通結節点が有すべきモビリティハブとしての役割を定量化する指標の1つともいえる。ビッグデータを単に集計するに留めるのではなく、提案手法のようにして新たな価値をデータに吹き込むことも今後重要であり、その方法論の発展が期待される。

### 3 NSFワークショップ

NSFワークショップ「Discover the “Pathways to the Future” –Connecting Communities through Sustainable Urban Mobility–」では、イリノイ大学シカゴ校David Boyce名誉教授からのこれまでの研究者生活に関する講演、ノースウェスタン大学Hani

Mahmassani 教授からの将来の交通システムに関する基調講演、大口教授および本間准教授からの日本が推進する自動運転や低炭素モビリティに関する話題提供などが行われた。また筆者は「Panel Discussion: “Open Science and Connecting Communities, Cross disciplinary Collaboration”」に登壇し、研究と実務を横断する中でのメンターの役割について議論した。

### 4 交通当局・研究者との意見交換

現地では、フェニックス都市圏の交通当局であるMaricopa Association Government (MAG) と意見交換を行い、自動運転の普及を考慮したアクティビティ・ベース・モデルを用いた交通需要予測の展望について紹介いただいた。また、アリゾナ州立大学のXuesong Zhou准教授、Deborah Salom助教と会合して、日米の都市・交通行動の研究の展望、特にオープンデータの隆盛やCOVID-19の影響に関して意見を交わした。加えて、同大学のActive Perception GroupとDecision Theaterを訪問し、最先端のICTを活用した観測・センサリング技術や、大画面のダッシュボードを駆使した意思決定の方法論を紹介いただいた。

### 5 おわりに

現地で滞在したフェニックスならびにその郊外のテンピは、自動運転タクシーWaymoのサービスが広範囲で提供されており、世界でも随一の先進モビリティ都市と言っても過言ではない。その活気は、全米で第4位(2023年)の人口増加にも表れており、最先端のテクノロジーの積極的な導入が都市に与える好影響を感じさせられた。

<sup>1</sup> 特任研究員 博士 (工学)

## イギリスの旅行時間信頼性に関するインタビュー調査

Application of Time Reliability Benefits in UK

樋野誠一<sup>1</sup>  
Seiichi HINO

### 1 目的

新道路技術会議で研究中の道路整備による旅行時間の信頼性向上について、先行するイギリスの関係者に、その考え方や適用の実態を、東京大学・加藤浩徳教授に同行してインタビューした。

### 2 インタビューについて

インタビュー先は右表の通り6件で、イギリスの事例のインタビューの他、我が国の費用便益分析の課題や新道路の取り組みを紹介するワークショップ形式とした。実務者へのインタビュー3件は筆者が対象者を選んだが、渡航日3週間前で渡英が決まったため、時間的余裕が無い中での調整となった。特に実務家への取材は論文が20年前と古く、連絡先不明などで調整は難航した。執筆者の一人で当時の経緯を知るジョン・ベイツ博士について共著者に問い合わせるなどして、インタビューに漕ぎ着けた。

最近の機械翻訳のおかげで、以前と比べ英文作成の生産性が高くなったが、それでも慣れない作業とあって1本のメールにも半日がかかりとなった。

ロンドン5泊のうち市内でのインタビューは水曜だけで、それ以外はリーズ2日間（月、木）、ケンブリッジ2日間（火、金）のインタビューとなり、毎朝特急で移動する日々であった。これまた慣れない移動のため、朝の特急に乗り遅れたり、帰りの特急では季節外れのハリケーンの影響で迂回ルートを回ったりと記憶に残る道中となった。夜は加藤先生の在英御友人との会食にご同席させて頂くなど、ロンドンの日常を垣間見ることができた。

このうち、ベイツ博士へは、オックスフォード郊外の自宅で、野生のリスが駆け回る、イギリスの典型的なガーデンを眺めながらのインタビューとなった（写真-1）。

これらインタビューの成果と、それを受けた対応は、今後、国内外の論文やセミナーにて詳述する予定である。加藤先生には、同行する貴重な機会を頂戴し厚く御礼申し上げます。

上げます。

表-1 インタビュー先一覧

日時	インタビュー先	質問内容
2023/10/30 (月)	ナショナルハイウェイ、交通計画グループ、アリソン・コックス氏ら	高速道路の交通量推計と時間信頼性について
2023/10/31 (火)	インペリアルカレッジロンドン、交通工学モデルセンター長、D.J.グラハム教授	エビデンス検証。イギリスの費用便益分析の外部効果について
2023/10/31 (火)	ジョン・ベイツ氏、信頼性式推定の民間コンサルタント	時間信頼性式の考え方と実証について
2023/11/01 (水)	運輸省、交通評価と戦略モデル部、ロビン・キャンベリー氏ら	費用便益分析マニュアルにおける交通量推計と時間信頼性について
2023/11/02 (木)	リーズ大学交通研究所、交通需要評価研究室、リチャード・パトリー教授	時間信頼性についてワークショップ
2023/11/03 (金)	ケンブリッジ大学建築学科、土地利用研究室、インジン教授、マーシャル・エシュニック名誉教授	時間信頼性についてワークショップ

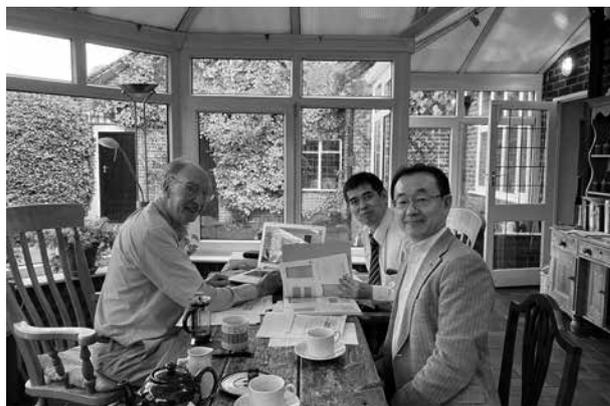


写真-1 ベイツ博士取材風景（加藤教授とともに）

<sup>1</sup> 交通・社会経済部門 グループマネジャー

## シンガポール視察報告 ～地下空間を有効活用した都市開発～

Report of a Visit to Singapore - Urban Development That Effectively Utilizes Underground Space

福本大輔<sup>1</sup>

Daisuke FUKUMOTO

## 1 はじめに

本稿は、2023年11月1日～4日にシンガポールにおいて開催された第18回ACUUS (Associated Research Centers for the Urban Underground Space) 国際会議の概要と周辺地区の視察内容を報告するものである。

## 2 第18回ACUUS国際会議

ACUUSは、世界各国の都市地下空間に関する調査研究機関や専門家を会員とする国際的NGOであり、国際会議が概ね2年に一度開催されている。今回の「ACUUS 2023 Singapore」では、世界中の地下に関する専門家約500名がシンガポールに集まった。

日本では、都市みらい推進機構に事務局が置かれている「都市地下空間活用研究会」が組織会員となっており、今回は岸井隆幸会長を団長とし、国土交通省やデベロッパー、建設コンサルタントなど14名からなる派遣団を構成し、当研究所からは筆者が参加した(写真-1)。

筆者は、“Research regarding formulation of guide-lines for underground usage associated with urban development”と題した論文を発表し、都市開発と連携した地下利用ガイドラインのあり方についての意見交換を行った。

なお、今回の総会では、岸井会長にフェローの称号が授与され、当研究所前会長である故黒川洸先生(前地下研

会長)に名誉会員の称号が授与された。

## 3 シンガポールにおける最新の都市開発事情

## (1) プンゴルデジタル地区

プンゴル地区では、2020年1月からスマートシティPDD (Punggol Digital District) の建設を開始し、自動運転のバスやライドヘイリング、宅配ロボ等を積極的に導入し、自家用車に依存しない生活を目指している。地区内では、古くから運転者不在の自動運転走行の循環型交通システム(LRT)が運行されている(写真-2)。



写真-2 PDDの将来パネル前の派遣団(左)と自動運転走行の新交通システム(LRT)の路線図(右)

## (2) テンガ地区

テンガ地区(Tengah's Park District)は、軍事訓練場を再開発し、シンガポールで初めて車道を完全に地下化した中心街を計画している。

地区内の住宅からMRTの駅に徒歩でアクセスできるようにし、自転車道を地区全体に配置するとともに、地下に道路や駐車場、物流ネットワークを整備するなど地下インフラの整備に注力する計画となっている(写真-3)。



写真-3 地下を含む面的な大規模開発の様子(左)と整備中の高架MRTの様子(右)



写真-1 日本の派遣団(左)と発表時の筆者(右)

<sup>1</sup> 東北事務所次長、都市地域・環境部門 担当部門長兼グループマネジャー

# ディジョンにおけるスマートシティプロジェクトの視察報告

Smart City Projects in Dijon, France

高砂子浩司<sup>1</sup>  
Koji TAKASAGO

## 1 はじめに

近年、スマートシティの取り組みが世界の様々な都市で進められているが、都市オペレーションでの運用を実現しているフランス・ディジョンの取り組みを紹介する。2023年11月に、ディジョンの市街地内の視察を行い、On Dijonのコントロールセンターを来訪し、アモー副市長、公共空間管理等の責任者マシュー氏に、導入経緯・運用状況についてヒアリングを行った。

## 2 ディジョン市の概要

ディジョンは、人口約16万人のフランス・ブルゴーニュ地方の州都であり、ピノ・ノワールのワイン生産や歴史的建築物が魅力的な都市である。TGVが接続するディジョン駅から、LRTやバスの公共交通ネットワークが形成されており、中心部はライジングポラードで制御された質の高い歩行・滞在空間が充実し、シェアサイクルや、小型で静穏性が高いEV車両による循環バスで周遊できる環境が整っている(写真-1)。



写真-1 市街地を循環する小型EVバス

## 3 ディジョン市のスマートシティの取り組み状況

スマートシティ導入のきっかけは、2014年、市内の管理システムが更新時期であり、更新するだけで6,000万ユーロがかかること、新たなシステムに切り替え、照明マネジメントにより65%のコスト削減が見込める等、長

期契約により、設備刷新にかかる初期投資を回収できることがわかった。その後、2年かけて4社と交渉し、都市オペレーションとして実装できるシステムを要求するため、シミュレーションではなく、実際の事故にどう対応できるか各社100万ユーロかけてシステムを構築してテスト・検証を行い、ブイグ社が10,500万ユーロで12年の長期契約を落札した。

警察、公共交通、市民コールセンター等の自治体担当職員60人が、On Dijonコントロールセンターに集約され(写真-2)、照明・信号の制御、建物セキュリティ、交通事故、公共交通等のオペレーションを実施している。歩行者交通量に合わせた街灯制御や、公共交通の事故対応、河川氾濫の災害情報の通知、市民から通報された道路損壊や外壁への落書き、ごみの不法投棄といったことに対して迅速に対応可能なシステムや体制が組まれており、2023年の市民アンケートで8割以上の方が満足していると回答されている(詳細はヴァンソン藤井氏の紹介文を参照<sup>1)</sup>)。アモー副市長は、バルセロナで開催されたスマートシティ・エキスポから帰ってきたタイミングであり、「5年前は5分しか喋れなかったが、今回は1時間以上プレゼンできた」と成果を実感していたことが印象的であった。



写真-2 コントロールセンター内の公共交通部門

### 参考文献

- 1) スマートシティ・ディジョン(公益財団法人ハイライフ研究所)  
<https://www.hilife.or.jp/16314/>

<sup>1</sup> 都市地域・環境部門 グループマネジャー

## ハンブルク、ベルリンにおける先進的な交通体系づくりの事例調査

Advanced Transportation Initiatives in Hamburg and Berlin

木全淳平<sup>1</sup> 蛸子 哲<sup>2</sup> 石神孝裕<sup>3</sup> 牧村和彦<sup>4</sup>

Junpei KIMATA, Akira EBIKO, Takahiro ISHIGAMI, and Kazuhiko MAKIMURA

### 1 はじめに

本稿ではハンブルクおよびベルリンで調査した先進的な都市交通の取り組みについて報告する。

### 2 気候変動を抑制するためのモビリティ変革 (ハンブルク)

ハンブルクでは気候変動へニュートラルな交通社会を実現するためのモビリティ変革プラン「Hamburg-Takt」に取り組んでいる。同プランにおいて、アプリの開発など中心的な役割を果たす交通事業者であるHamburger Hochbahn AGらへのヒアリングを行った。

同プランはアプリで統合された各種交通手段へ全市民が5分以内でアクセスできることを目指している。筆者らも滞在中に幾度も利用した乗合型デマンド交通のMOIA（写真-1）もその一翼を担い、需要が既存公共交通には見合わない移動に対応する。MOIAを含め取り組みは多岐に及ぶが、目的は一貫して気候変動対策と強調されていた。我が国の諸計画では複合的な背景や目的を挙げるのが通例であるが、広く共有され得る強力な一つの思想で幅広い主体と連携を図り、マルチモードを統合していく取り組みのように感じた。



写真-1 ハンブルクで利用した MOIA (筆者撮影)

### 3 市民運動を端緒としたモビリティ法と Jelbi の取り組み (ベルリン)

ベルリンでは交通安全、公共交通、歩行環境、都市内物流など多岐にわたる交通環境のアップデートの計画であるBerlin Mobility Actについてヒアリングを行った。

特徴として行政計画ではなく州法としたことで政治的な裏付けを持ち、予算や人員確保の実効性担保、市民に対する透明性の向上を図っている。端緒は自転車を利用しやすい環境の構築を求める市民運動に始まり、この運動が発展し都市交通政策全般を対象とする法となった。交通に関する市民の関心の高さと、そのことが実効性のある形で社会に実装されるドイツの市民社会の力強さを感じた。

続いて、同市交通局であるBVGにもヒアリングを実施した。BVGはJelbiと呼ぶ統一したブランディングでアプリ（バーチャル）とモビリティハブ（リアル）を開発、展開している。また、モビリティハブの設置空間の確保等で連携する市内各地の地元パートナーを獲得している。移動を便利にしながらアプリを介して市民の活動・生活を繋いでいくことは、MaaSにおける重要な思想であると思うが、これを統一されたブランディングで強力に体现している取り組みと感じた。

### 4 おわりに

気候変動への関心や市民と行政の関係など社会の在り方等の違いから、日本にそのまま移植するストーリーとはならないものの、都市交通が社会の中で果たすべき役割を見定め、着実に新たなシステムを都市レベルで実装していることは、日本も意識せざるを得ない。そのように感じられたことは本調査での学びであった。

最後に（実は筆者は私的な都合で昨年ドイツ在住であり、その立場から）敢えて触れるが、近年ドイツで鉄道と言えば遅延である。更には電車が「消える」（突然運休すること）もしばしばある。アプリで統合された移動体験には大きく感心した一方、時刻表通りに運行されなければ絵に描いた餅である。日本における運行の安定性は、日本が追い付いていない部分をまだ何とか埋め合わせているようにも感じている。

<sup>1</sup> 都市地域・環境部門 研究員 <sup>2</sup> 都市地域・環境部門 研究員 博士（経済学）

<sup>3</sup> 都市地域・環境部門 部門長兼グループマネージャー 博士（工学） <sup>4</sup> 業務執行理事、研究本部企画戦略部長 博士（工学）

## 欧州連合における都市交通調査の調和化

Harmonization of Urban Transport Surveys in the European Union

磯野昂士<sup>1</sup> 稲原 宏<sup>2</sup> 石神孝裕<sup>3</sup>

Koshi ISONO, Hiroshi INAHARA, and Takahiro ISHIGAMI

### 1 EUにおける調査手法共通化の取り組み

EUでは、地球環境負荷軽減を目的とした交通投資が行われており、各都市が実施している施策の効果を捉えることが喫緊の課題となっている。国同士で比較可能なデータを得るため、EUの統計を担当する部局であるEurostatでは共通の調査項目や指標について示したガイドラインを作成した。本稿では、Eurostatへ2023年12月に実施したヒアリング結果を報告する。

EU加盟国では、NTS (National Transportation Survey: 日本における全国都市交通特性調査に相当) が一部の国で実施されてきた。しかし、各国の調査はその国のための調査であったため、調査手法は国によって異なり、単純に比較することは難しかった。たとえば、国をまたぐ長距離トリップについては、国境までの移動を調査する国もあれば、空港までの移動を調査する国、さらには国をまたぐトリップは調査対象としていない国もあった。異なる国同士の間で正確な比較が可能な調査結果を得るためには、調査方法や定義を揃える必要がある。さらに、NTSを実施していない国もあるため、NTSの蓄積のある国のノウハウを移転しつつ、共通の調査手法で調査することも必要であった。

そこで、NTSの蓄積のある国を中心としてタスクフォースを立ち上げ、共通の調査方法の検討が開始された。2016年に初版のガイドラインを発行し、これまでNTSの蓄積のない国を中心にガイドラインに従った調査の予算的支援を構築、13の国で調査が実施された。図-1は、トリップ距離の目的別構成比を国同士で比較したものである。共通の調査方法論を定めることで、このような比較が初めて可能になった。

### 2 NTSの「調和化」

共通の調査方法論を検討したものの、既にNTSの蓄

積がある国々からは、各国で伝統的に行われてきた各々の手法で調査を継続しながら、EUで必要な指標を算出できるように調整したい、との意見が寄せられた。そこで、Eurostatは、重要な指標を共通に算出できることに焦点を絞り、そのために最低限必要な調査項目や算出方法を示したガイドラインを2018年に発行した。指標は、特にEUにおいて重要な、交通の環境負荷に関する指標に絞られており、たとえば一人一日あたりのトリップ数、トリップ距離、トリップ時間等について集計仕様が記載されている。そのほか、推奨される調査手法についても記載されている。ただし、これらに法的拘束力はない。

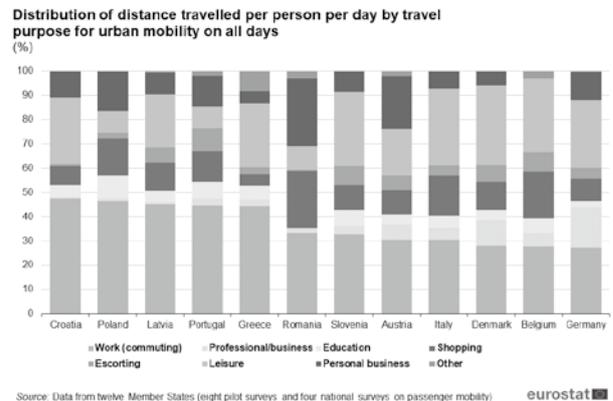


図-1 国別のトリップ距離の目的別構成比

出典) Eurostat: EU Transport Statistics Eurostat guidelines on Passenger Mobility Statistics, 2018

### 3 おわりに

我が国では、国土交通省都市局が、パーソントリップ調査の効率的実施、品質の確保を目的として、標準的な調査手法や調査項目、データ仕様について記載した解説書を、2024年6月に策定した (IBS受託業務)。今後、調査結果から算出すべき標準的な指標の設定、可視化、都市圏同士の比較についても検討することが必要であるという示唆を得た。

## 第103回 TRB 年次総会

103rd TRB Annual Meeting in Washington D.C.

石神孝裕<sup>1</sup> 牧村和彦<sup>2</sup>

Takahiro ISHIGAMI and Kazuhiko MAKIMURA

## 1 はじめに

第103回TRB年次総会 (Transportation Research Board 103rd Annual Meeting) が、アメリカのワシントンD.C.にて、2024年1月7日～11日に開催された。交通分野の世界最大の国際会議にて最新動向を追った。

## 2 トランジット・データ・ガバナンス

全米の代表的な交通事業者は、データマネジメントを担当する課等を新たに設立し、データに基づく都市交通経営に取り組んでいる。こうした状況を背景に、最新の情報共有を行うセッションとして、Transit Data Governance in Practice: Success Stories and Strategiesが設けられた。

意思決定にデータを活用するための第一歩は、データへのアクセスを得ることである。交通事業者のデータ実務が成熟するにつれ、システム間で一貫したフォーマットの確立、データ・フィールドの意味の理解、データ品質の確保、データ・ソースに対する所有権と監視の確立など、新たな課題が生じる。本セッションにおいては、確立されたデータガバナンス戦略や新たなデータガバナンス戦略を導入している公共交通機関のリーダーが取り上げられた。

例えば、Marta(Metropolitan Atlanta Rapid Transit Authority) は、データの分析能力を強化する観点から、効果的に、タイムリーに、信頼できる形でデータを活用できる環境を目指し、データガバナンスを適用することの重要性を提示した。Capital Metroは、データ駆動型パフォーマンスマネジメントを実現するために、分析プラットフォーム (Analytics Platform) を構築し、ダッシュボードによるデータ可視化まで実施している (図-1)。

交通事業者が自らデータを取得し、データの品質を管理し、利用しやすい環境の整備に取り組んでおり、交通分

野におけるデータ活用が交通事業者による自らの取り組みとしても進んでいることがわかる。

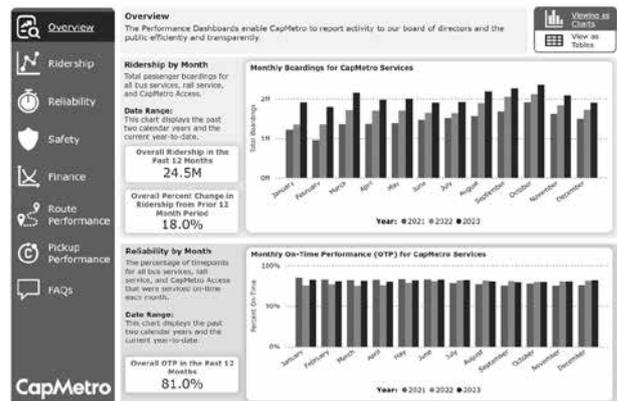


図-1 Capital Metroのパフォーマンスダッシュボード (<https://www.capmetro.org/about/performance-dashboard>)

## 3 ニューノーマルとモビリティ調査

TRBには数多くの委員会、小委員会が設置されており、その中の1つにHousehold travel survey subcommitteeがある。この小委員会では、連邦道路局が取り組んでいるNextGen NHTS (次世代全国世帯交通調査) の結果と、ニューヨーク市が新たに開始したCitywide Mobility Survey (全市モビリティ調査) についての報告が行われた。

ニューヨーク市ではモビリティ調査が2017年～2020年まで毎年実施され、その後、2022年、2024年と、2年おきに実施されるようになった。調査の内容は我が国でいうパーソントリップ調査と似たトリップを捉える調査であるが、マイクロモビリティやEVの利用状況、宅配の利用状況など、人々のモビリティの実態を深く理解するための特徴的な調査項目が設定されている。これらを頻度高く把握することで、コロナ禍後の交通行動の変化を読み解き、施策に反映しようとする取り組みが進められている。

<sup>1</sup> 都市地域・環境部門 部門長兼グループマネージャー 博士 (工学) <sup>2</sup> 業務執行理事、研究本部企画戦略部長 博士 (工学)

# HKSTS 2023 - Hong Kong Society for Transportation Studies -

HKSTS 2023 - Hong Kong Society for Transportation Studies -

石井良治<sup>1</sup> 高 宇涵<sup>2</sup>

Ryoji ISHII and Gao YUHAN

## 1 HKSTS 2023

### (1) 学会の概要

HKSTS (Hong Kong Society for Transportation Studies) は、交通研究の発展のみならず、特にアジア地域における交流促進を目的として開催されてきた。2023年に開催されたHKSTS第27回大会では、「交通と公平」をテーマに掲げ、高齢者、子供、低所得世帯、障がい者など、社会の中で疎外されがちなグループが直面する移動の課題に焦点をあて、包摂的な社会の実現を目指した議論が行われた。また、スマートシティにおける技術が進展する中、新しいデータセットと分析手法が交通研究に利用可能となり、特に機械学習の手法を活用した研究が多数みられた。

HKSTS第27回大会は、2023年12月11日から12日にかけて、2日間にわたり36のセッションが実施され、前述した交通と公平、交通とスマートシティといったテーマの他にスマートモビリティ、グリーン交通、交通モデル、交通調査、物流とサプライチェーン等の多岐にわたるテーマでの発表と意見交換が行われた。

### (2) 当研究所からの発表

当研究所からは、高研究員が“Utilizing data fusion for daily trip prediction: a particle filter-enhanced input-output hidden Markov model approach”のタイトルで発表した。本研究では、非集計データから作成した行動モデルに対し、携帯電話データなどの集計データを適用することで推計精度を改善する手法を提案している。具体的には、隠れマルコフモデル (IOHMM: Input Output Hidden Markov Model) により個人の1日の活動を推計するモデルを構築した上で、滞留人口に合わせてパーティクルフィルタを適用することで推計精度を向上させる方法を検討した。このアプローチを改善することにより、リアルタイムな人流の再現及び予測が可能なシミュレータを構築することを目指している。



写真-1 研究員発表の様子 (筆者撮影)

## 2 深圳市の無人タクシーサービス

HKSTS2023への参加に合わせ、深圳市へ視察を行った。深圳市は中国の主要都市のひとつで、改革開放後に発展した若い都市であり、先進技術の応用も随所に見られる。視察中には無人タクシーサービス「蘿蔔快跑」の試乗を体験した。アプリで呼び出し後、約10分で指定された場所に無人タクシーが到着した。車内には安全員と呼ばれるスタッフが同乗していたが、最後の駐車を除き安全員がハンドルを握ることはなかった。運転速度は有人タクシーよりやや遅いと感じたが、バイク便等も錯綜する複雑な交通状況の中、約2.5kmの距離を12分で無事に到着した。



写真-2 「蘿蔔快跑」の試乗風景 (筆者撮影)

<sup>1</sup> データサイエンス室 IT マネジャー <sup>2</sup> データサイエンス室 研究員 (※当時) 博士 (工学)

## PIARC（世界道路協会）技術委員会 キックオフミーティング

Kickoff Meeting of World Road Association in Paris, 2024

萩原 剛<sup>1</sup> 西村 巧<sup>2</sup> 粕谷ひろみ<sup>3</sup>

Go HAGIHARA, Takumi NISHIMURA, and Hiromi KASUYA

## 1 はじめに

別稿<sup>1)</sup>にて報告したとおり、世界道路協会（通称PIARC）は、世界全体の道路技術・道路交通政策の向上を目的として1909年に設立された国際機関である。

PIARCは4年間で1つの活動期間として、戦略計画（Strategic Plan）に定められた4つの戦略テーマ（Strategic Theme）に基づき、世界各国から集まる道路関係の技術者・研究者が、それぞれの専門分野に応じた技術委員会（Technical Committee: TC）を組織して調査・研究活動を行っている。別稿にて報告した2023年プラハ大会は、2020～2023年の4年間の活動成果を報告するとともに、次期活動期間となる2024～2027年の戦略計画を承認するものであった。

プラハ大会で承認された2024～2027年の戦略計画に基づき、2024年1月から2月にかけて各技術委員会のキックオフミーティングが開催された。技術委員会の一覧は表に示すとおりである。当研究所からは萩原がTC2.1「都市部と郊外部のアクセシビリティとモビリティのための道路」に、西村・粕谷が「道路統計」委員会に参加した。

## 2 キックオフミーティングの概要

戦略テーマ2「道路モビリティ」のキックオフミーティングは、2024年2月7日～9日の3日間、フランスのCentre de Conférences Coeur Défenseで開催された。1日目は、全体会合が開かれPIARCに関する基礎知識の説明が行われた。2日目からは各技術委員会に分かれて会合が行われた。各国委員の自己紹介の後、4年間で検討すべき事項（TOR）について議論が交わされた。TC2.1では、以下3点について4年間でアウトプットを出していくことが確認された。

- 1) 都市部および都市周辺部における交通モード間の連携

- 2) 都市部における車両進入規制（ロードプライシングや歩行者専用ゾーンなど）
- 3) 渋滞する街路や利用が多い交通インフラにおける交通弱者のモビリティ確保

表-1 戦略テーマ（ST）と技術委員会（TC）一覧

<b>ST1: 道路行政</b>	
TC1.1	交通行政のパフォーマンス
TC1.2	経済・社会発展への道路の貢献
TC1.3	資金と調達
TC1.4	道路ネットワークのレジリエンス計画—気候変動と他の災害
TC1.5	災害マネジメント
<b>ST2: 道路モビリティ</b>	
TC2.1	都市部と郊外部のアクセシビリティとモビリティのための道路
TC2.2	持続可能な貨物輸送
TC2.3	持続可能性のための道路ネットワーク管理とITS
TC2.4	道路ネットワーク管理/ITS
TC2.5	コネクテッドと自動運転のモビリティのための道路インフラ
<b>ST3: 安全と持続可能性</b>	
TC3.1	道路安全
TC3.2	冬期サービス
TC3.3	アセットマネジメント
TC3.4	道路インフラと交通の環境影響
TC3.5	道路交通の脱炭素化
<b>ST4: レジリエント・インフラストラクチャー</b>	
TC4.1	舗装
TC4.2	橋梁
TC4.3	土工
TC4.4	トンネル
TC4.5	道路の建設・管理における脱炭素化
TC4.6	道路設計基準
<b>共通（横断的委員会）</b>	
・ターミノロジー	・道路統計



写真-1 キックオフミーティング

出典：PIARC ウェブサイト「PIARC's 2024-2027 work cycle has begun」<https://www.piarc.org/en/News-Agenda-PIARC/News/2024-02-15,PIARC-2024-2027-work-cycle-has-begun-2024.htm>

## 参考文献

- 1) 村上他：第27回世界道路会議（PIARC：プラハ大会）、IBS Annual Report 2024, p. 76, 2024

<sup>1</sup> 交通・社会経済部門 グループマネジャー 博士（工学） <sup>2</sup> 交通・社会経済部門 主幹研究員兼グループマネジャー

<sup>3</sup> 交通・社会経済部門 研究員





---

# 受賞・表彰報告

---







## 受賞・表彰報告

Award and Commendation

### はじめに

昨年度、当研究所職員の調査研究活動を通して、光栄にも複数の受賞・表彰を賜りました。

あらためまして、関係各位に深謝を表します。

本章では、受賞者・表彰者からの活動の概要や感想などを紹介致します。



#### 国土技術政策総合研究所 研究所長表彰

#### 「令和4年度道路リスクアセスメントの活用に向けたケーススタディ業務」

報告：樋野誠一（交通・社会経済部門 グループマネジャー）

我が国は災害に強い道路網が必要とされるなか、道路のリスク評価手法やその評価結果に基づくリスクマネジメントが求められます。本業務では、道路のリスク評価手法の海外事例を調査しました。

着眼の特徴としては、各国が公表する道路の資産管理（アセットマネジメント）に関する道路構造物の点検マニュアルに記載のリスク評価に注目した点にあります。主要先進国のうちイギリスの高速道路会社ナショナルハイウェイズは体系的なガイドラインのもとリスク評価を行っており、その概要は以下のとおりです：

ナショナルハイウェイズは、道路サービスの安定的な提供のため、資産管理が必要であるとして、道路橋梁設計マニュアル（DMRB：Design Manual for Roads and Bridges, 2020年）を策定し、道路資産の状態確認と等級を規定しています。DMRBのGG104（General Guidance：一般指針）では道路や橋梁の管理に関する安全リスク評価の手続きを規定しています。

安全リスク評価の各論として、構造物（橋梁、トンネル等）の点検に関するマニュアルが、DMRBのCS450（Civil Structures：構造）に規定され、走行中の車両から構造物を目視で点検し、見たままの状態で採点します。状況によっては調査者が徒歩で移動し、例えば一部の橋梁では徒歩越えが必要となります。5項目（1）構造の種類（素材、年齢等）、（2）環境（洪水の有無）、（3）検査（目視検査の限界有無）、（4）状態（舗装劣化）、（5）結果（荷重、代替路有無）を点数化し、リスクに応じて点検間隔を6年から12年に決めます。

また、高速道路の地盤資産の点検はCS641に準拠し、自然環境、地質、景観を対象に、主に目視により地盤を検査します。評価は、不具合の程度と、利用時や工事時に場所が安全かの2軸でリスクを5階級付けし、リスクに応じて1年から5年以内に地盤改良や予防の介入を決定します。

イギリスでの手続きはオーストラリア、ニュージーランド、カナダでも参考とされており、各国の資産管理システムは国際規格ISO55001に準拠しています。リスク管理は国際規格に基づくことが一般的です。



**熊本河川国道事務所 事務所長表彰**  
**「令和4年度熊本都市圏交通計画検討業務」**

報告：森尾 淳（都市地域・環境部門 担当部門長兼グループマネージャー 博士（工学））

熊本都市圏は、台湾の半導体メーカーTSMCが立地し、都市圏内だけでなく九州全域に及ぶ経済波及効果も期待されています。しかし慢性的に渋滞が発生しており、熊本市の中心部（DID地域）の自動車の平均速度は、三大都市圏を除く政令指定都市の中で最下位となっており、熊本市の中心部と九州縦貫自動車道や阿蘇くまもと空港などの交通拠点とのアクセス性も課題となっています。このような道路交通の課題解消の観点から、令和元年6月より、熊本河川国道事務所、熊本県、熊本市に加え、熊本商工会議所、学識経験者が参画する「熊本都市道路ネットワーク検討会」が発足し、議論が進められてきました。

こうしたなか、当研究所では、令和2年度より熊本都市圏における都市交通体系、新たな広域道路ネットワークのあり方等を検討する業務を、株式会社福山コンサルタントとのJVで受託して参りました。令和2年度は、新たな道路ネットワークの利活用によるベストミックス施策、新たな道路空間の活用イメージ等を提案しました。続く令和3年度では、国内外の最新事例を反映したベストミックスのビジョン案を作成するとともに、将来の都市交通体系を検討するための交通量推計の高度化・精緻化に取り組みました。引き続き令和4年度は交通量推計の高度化・精緻化に取り組むとともに、合意形成に向けた機運醸成のポイント、構想段階に向けた計画検討プロセス、および市民参加手法について検討しました。このたび令和2年度に続き、令和4年度の業務につきましても、熊本河川国道事務所事務所長表彰を頂戴しました。業務遂行にあたりご助言を賜りました熊本大学円山琢也教授、熊本河川国道事務所の皆様および共同体の株式会社福山コンサルタントの皆様、そして当研究所の担当者全員に感謝いたします。



**関東地方整備局道路部 道路部長表彰**  
**「R3 関東地整管内道路交通調査集計分析業務」**

報告：北村清州（交通・社会経済部門 主幹研究員兼グループマネージャー 博士（工学））

本業務は、令和3年度の全国道路・街路交通情勢調査において、関東地方整備局管内の国道事務所、都県政令市、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、首都高速道路株式会社が実施した自動車起終点調査（OD調査）、および一般交通量調査の調査結果のとりまとめと基礎的な集計分析を行った業務です。

各調査実施機関から提出されたOD調査結果の入力データに対し、データ作成が正しく行われているかを確認し、データの拡大処理を実施し、国土交通本省への提出データを作成しました。また、国土交通省が作成したオーナーマスターデータ（案）に対し、調査結果の活用に向けて、過去の調査結果との経年変化の分析や新型コロナウイルス感染拡大に伴う調査への影響の確認を実施しました。

円滑な調査の実施に向け、各調査機関に対し、説明会の場を設けて調査準備や調査実施方法の丁寧な説明を行ったほか、調査期間中の各種問合せへの迅速な対応を行ったことが今回評価をいただけた理由であると考えております。今回の業務表彰の受賞を励みに、より一層の技術の向上に取り組んで参ります。

（参考）人口と発集量の関係

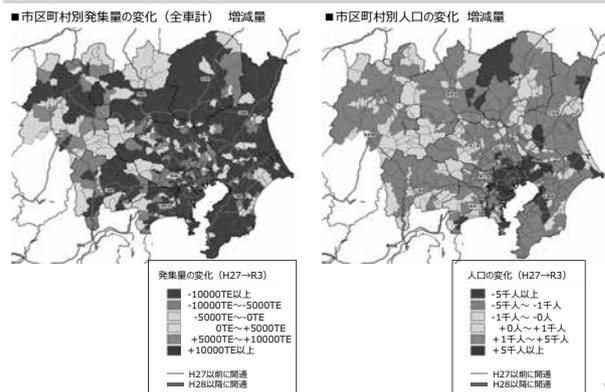


図-1 人口と自動車の発生集中量の経年比較

(IBS 作成)



## 関東地方整備局企画部 企画部長表彰 「R4首都圏広域地方計画等検討業務」

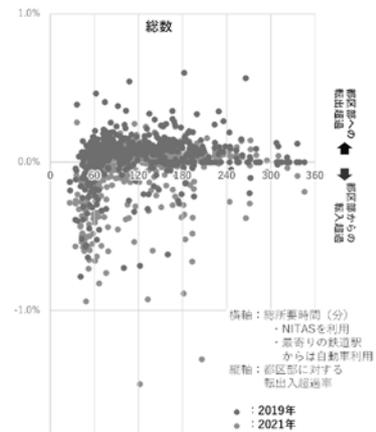
報告：溝口秀勝（都市地域・環境部門 グループマネージャー）

本業務は、①次期首都圏広域地方計画の骨子（案）とりまとめ、②首都圏広域地方計画プロジェクトの取り組み状況検証、および③SMRの形成及び効果の広域的拡大の促進に係る検討に、株式会社福山コンサルタント・株式会社ライテックとJVで取り組み、当研究所は主に①を担当しました。

首都圏広域地方計画は国土交通大臣が決定する法定計画であり、38の構成機関からなる協議会と、有識者懇談会での議論を通じて検討されます。関東地方整備局の副局長を室長とする首都圏広域地方計画推進室が事務局を担い、地整幹部の皆様と日々議論しながら検討を進めたことが特徴です。

業務表彰を頂いた理由としては、コロナ禍を経た暮らし方・働き方の変化をはじめ、首都圏の動向に関わるデータを様々な切り口から収集・分析し、議論の素材にしたところであると認識しています。

JVでは、本業務以降も、首都圏広域地方計画の改定に向けた検討業務を継続受注しており、今回の業務表彰を励みに、業務実績や知見を活かしながら検討を進めていきたいと考えております。



図ー1 時間距離と都区部に対する転出入超過率の関係  
(IBS 作成)



## 首都高速道路株式会社 代表取締役社長表彰 「首都高速道路における将来交通量予測手法実用化検討」

報告：加藤昌樹（研究本部次長、データサイエンス室長兼 IT マネージャー）

当研究所では、首都高速道路株式会社の交通量推計手法に係る調査研究について、長年にわたりご支援させていただいております。公団時代の2001年頃から、従来の分割配分に代わる利用者均衡配分モデルの導入検討から始まり、高速転換率モデルの適用、高速道路利用者の行動の再現精度向上を目指したモデルの改善検討などに取り組んできました。その過程では、太田勝敏先生、森田紳之先生、原田昇先生を座長とする委員会や検討会でご指導いただきました。2023年3月に完了した当業務において、現在の実務で適用されているモデルの改良版として検討していたネステッドロジット型モデルの精度向上と実用化の目的がたち委員会が一段落したこともあり、優秀調査・設計として表彰を頂きました。

直近の「首都高速道路の交通量推計手法に関する検討会」では、原田昇先生、朝倉康夫先生、清水哲夫先生、小根山裕之先生、円山琢也先生、三輪富生先生から様々なご助言をいただき、検討を着地させることができました。心より御礼申し上げます。また、当研究所内では、加藤の他に、茂木、廣瀬、松井浩、高橋、菅原にて、当業務に取り組んできました。共に受賞の喜びを分かち合いたいと思います。

首都圏の高速道路を取り巻く状況は大きく変化しており、2024年現在では、混雑に応じた柔軟な料金体系（戦略的な料金体系）への対応が重要な課題となっています。このためには、時間帯の要素を交通量推計に取り入れることが一つの方向性と考えられます。当研究所では、引き続き、首都高速道路株式会社の交通量推計手法の研究開発に貢献できるように取り組み、ひいては、首都圏や社会の課題解決に貢献できるように、精進していきたいと思っております。



# VII

---

## 研究活動報告

---

- 都市地域・環境部門
  - 交通・社会経済部門
  - データサイエンス室
- 



## 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、頻発する自然災害、少子高齢社会の進展、価値観の多様化、情報通信をはじめとする技術革新等、絶えず変化しています。都市地域・環境部門では、「ウェルビーイングとSDGsの達成」をミッションとして、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に、政策検討、計画立案、事業化等の支援を行っています。

当部門の調査研究活動は、都市および地域レベルの計画づくりや施策検討に先進的な計画技術等の導入を図ること、その成果を国レベルの政策立案に役立てることの両輪で進めています。都市や地域の計画検討や施策検討の最前線で実情に対する理解を深めながら、国の制度等の検討支援のノウハウの蓄積を活かして、新たな制度や技術等を全国に広く普及展開しています。

当部門は、約40名のスタッフで構成されており、都市・地域計画、都市交通、環境等を専門とするグループマネージャーが調査研究活動を牽引しています。また、東北事務所では、東北地方を対象に、地元に着した調査研究活動を行っています。

### 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、西遠都市圏等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、調査実施、分析、計画策定等を支援しています。

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調査であり、その成果は様々な実態把握や分析、交通施設整備の検討等に活用されてきました。一方、情報通信技術の発展を背景に、人々の活動がデジタルとリアルが融合したものにシフトするとともに、交通

ビッグデータの整備も進展しており、都市交通調査のオープンデータ化の対応も求められています。当部門では、都市交通調査のアップデートの検討や『都市交通調査ガイドランス』（2024年6月）の策定を支援しました。

また、EBPM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求められています。当部門では、アクティビティベースモデルと呼ばれる一人ひとりの1日の活動を表現可能なシミュレーターを開発しました。適用事例が着実に増え、都市や地域のビジョンの検討に貢献しています。

#### (2) まちづくり DX

交通ビッグデータ、各種センサー、AIカメラ等の新技術の普及により、迅速かつ詳細にまちの変化を捉えられ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、3D都市モデルの普及も進展しています。当部門では、これらのさまざまなデータを組み合わせ活用して政策・施策を立案する、データ駆動型まちづくりを支援しています。

交通ビッグデータや各種センサーに基づくまちの変化の分析にいち早く取り組み、分析成果を蓄積しており、国、地方公共団体等のニーズに応じた的確なアドバイスで高い評価を頂いています。また、国土交通省の

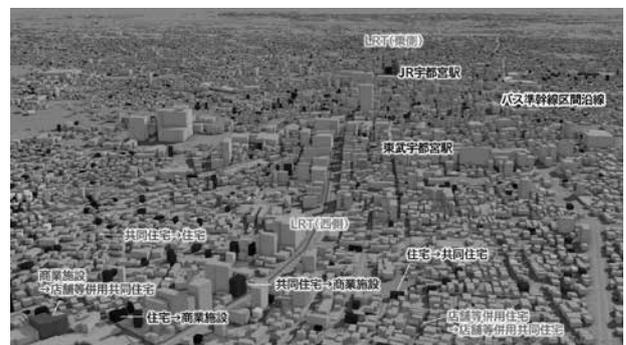


図-1 3D都市モデルを活用した  
都市構造シミュレーション

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

PLATEAUにも参画し、都市構造シミュレーションをはじめとした複数のユースケースの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等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。

### (3) ウォーカ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ており、歩行者を中心とした都市空間を形成し、新たな価値を創出する場へと再編する機運が高まっています。「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくりは、自動車の走行空間だけでなく、駐車場、荷捌き車両等にも影響を及ぼします。

当部門では、道路交通の円滑化、「居心地が良く歩きたくなる」まちなかづくり、土地の有効活用等を考慮した駐車場施策の検討や、『まちなかづくりと連携した駐車場施策ガイドライン（第2版）』（2023年4月）の策定を支援しました。

また、歩行者中心の道路空間形成の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、体制やルールづくり、コミュニケーション、産官学の連携等も支援しています。



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）

### (4) 都市のマスタープラン

世界にも類を見ない急激な人口減少と高齢社会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によるコンパクト+ネットワーク化、都市機能や居住の集約化等が求められます。都市機能の配置の検討では、防災性、

カーボンニュートラル、ウェルビーイング等の観点からの検証も重要です。

当部門では、まちづくりDXの蓄積を活かして、都市を俯瞰し、地域の都市計画マスタープラン、立地適正化計画の策定を支援しています。また、当研究所の強みである交通分野の計画との両輪として取り組む政策・施策の提案にも注力しています。

### (5) 参画型のプランニング・共創まちづくり

自治体が策定した都市計画マスタープラン、立地適正化計画、総合交通計画、道路網計画等の各種計画を具現化する段階においては、市民等の協力が必要不可欠です。また、官民それぞれの主体が役割を積極的に果たしてまちづくりを進める共創まちづくりの重要性も高まっています。

当部門では、市民や地域の各種主体の協力が得られるよう、計画策定の段階から積極的にステークホルダーを巻き込むことを重視した計画プロセスの設計、対話の場づくり等を通じて、地域のまちづくりを支援しています。



写真－2 ワークショップの様子

### (6) 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の減少が続いています。自動車に依存する低密度な市街地や中山間地域を中心に、運転手不足の影響から、バス、タクシー等の維持が困難になることも想定されます。

当部門では、都市交通に関する複合的な課題を解決し、望ましい将来像を実現するために必要な施策をパッケージで展開する総合都市交通計画の策定の支援や関連技術の調査・研究に取り組んでいます。また、総合都市

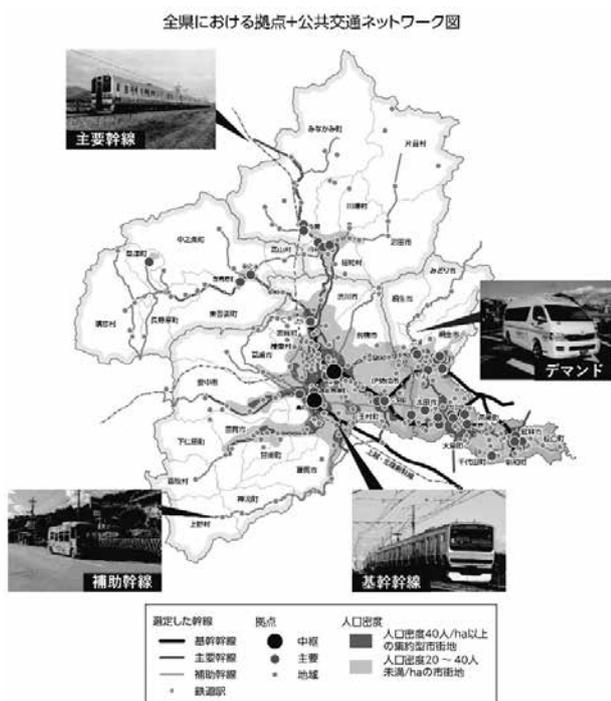


図-2 拠点と公共交通ネットワーク図

(出典：群馬県交通まちづくり戦略)

交通計画を構成する具体的な施策として、自転車・歩行者空間の創出、駐車場整備、LRT・BRTやコミュニティバス等の導入、公共交通の運行計画、経営支援等の検討に取り組んでいます。

### (7) 新しいモビリティを考慮した次世代交通ネットワーク

交通弱者への対応をはじめ地域が抱えるさまざまな課題の解決の観点から、新しいモビリティの活用が求められています。新しいモビリティの導入のためには、サービスの提供方法、既存公共交通サービスとの連携方法、新たなモビリティに対応したインフラ整備、新たなモビリティが社会に及ぼす影響等について検討することが求め



図-3 新しいモビリティ導入の将来ビジョン

(出典：静岡 MaaS ホームページ)

られます。

当部門では、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等の交通サービスや次世代都市交通システム (ART) 等の先進モビリティ等に関する調査・研究、実証実験の支援等に取り組んでいます。

近年は、自動車会社、交通事業者、不動産会社、IT企業等の新しいモビリティに関心の高い多様なステークホルダーと共同で調査研究を推進しています。また、戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) 第3期では、実践的なモビリティのR・D・デザインをテーマに、日本発R・D・デザイン指標の開発等に取り組んでいます。

### (8) グリーンモビリティ

身近な生活を支える交通手段として、自転車やグリーンスローモビリティ等のグリーンモビリティについて、利用環境の創出、戦略的な活用・展開手法等を検討することが求められています。

当部門では、国・地方公共団体の自転車活用推進計画等の策定の支援、グリーンスローモビリティの実証実験や実装の支援に取り組んでいます。

グリーンモビリティの展開として、観光地の周遊での活用も期待されており、当部門では、宇都宮市大谷エリアにおける実証実験を支援しました。



写真-3 観光地等での活用が期待されるグリーン・スローモビリティ (宇都宮市・大谷エリア)

### (9) 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が喫緊の課題です。当部門では、首都圏広域地方計画や首都圏整備計画等の広域圏計画の策定、フォローアップ等を継続的に支援しています。また、地域の拠

点機能や交通機能の評価、地域活力の指標化、メッシュ別の将来人口推計等の技術を開発し、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、関係人口、小さな拠点等に関する政策立案も支援しています。

### (10) 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の事務所として、地域密着型の調査研究に取り組んでいます。

宮城県・仙台市・山形市等からの受託業務を通じて東北地方の土地利用、交通、地域振興、観光、環境等の各分野の調査・分析、政策・計画立案を手掛けるとともに、地域の大学、経済界、NPO等と連携し、東日本大震災を踏まえつつ、地域社会の創造に貢献する計画立案および技術開発を行っています。

仙台都市圏や山形都市圏のパーソントリップ調査の結果を有効活用し、「せんだい都市交通プラン」の策定、定禅寺通や青葉通等を対象とした道路空間再構成および利活用に関する効果影響分析、地域公共交通計画の策定や地域展開、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等、地域の実情に沿った取り組みを行っています。

また、東北地方には個性豊かな地域が多く、それに伴い地域が抱える課題と望まれる対応も多様であり、地域に根差した調査研究活動が欠かせません。海外をターゲットにした世界遺産等への観光振興、若者定着に向けた地方鉄道の需要喚起策、急速に高齢化が進む郊外住宅地対策等、東北地方の取り組みから得られた成果を、全国に向けて発信していきます。

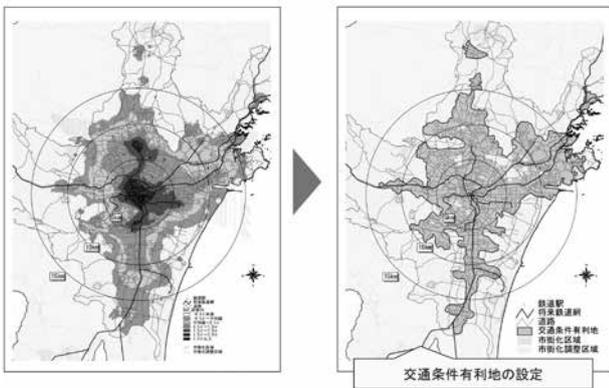


図-4 政策評価ツールによる都市構造評価例

## 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、東北都市学会等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貢献しています。

スマートシティ特別委員会（日本都市計画学会）、新しいモビリティサービスやモビリティツールの展開を前提とした交通計画論の包括的研究小委員会（土木学会）、革新的技術導入における合意形成研究小委員会（土木学会）、スマートモビリティチャレンジ推進協議会企画運営委員会（経済産業省）、MaaSの普及に向けたAIオンデマンド交通のあり方研究会（国土交通省）、スマートシティ官民連携プラットフォーム分科会等に参画しています。

さらに、大学等の外部機関と共同で各種の研究活動を行っています。

### (2) 自主研究活動

受託業務のほか、地域社会が抱える様々な課題に対して効果的な提案ができるように自主研究活動を行っています。現在、自主研究活動として、広場等空間がまちづくりに与える多面的影響、広場等空間の活用方法について研究する「アーバンパブリックスペース研究」、ビッグデータ等のデータ同化手法について研究する「データ駆動型まちづくりのためのシミュレーション技術の基礎研究」のほか、不採算交通サービスの計画論、公共交通分担率を増やす都市公共交通計画論、次世代エリア交通マネジメント、鉄道沿線まちづくりに関する研究等に取り組んでいます。

### (3) 地域貢献活動

毎年秋に開催される仙台市主催の交通フェスティバル等で、一般市民向けに公共交通の利用促進と環境負荷軽減に係る活動を行うとともに、仙台のカーフリーデー普及の支援を行うなど、まちづくりに係る市民活動（NPO等）の支援を行っています。

また、都市計画・交通計画に係るまちづくり専門家として、地域住民主催の勉強会に参加し、公共交通空白地域対応に係るアドバイスを行っています。

# 交通・社会経済部門

Transport and Socioeconomic Research Division

## 1 はじめに

交通・社会経済部門では、交通政策が社会の厚生、福祉、経済成長により一層寄与することを目指し、調査研究、政策立案に取り組んでいます。

①全国道路・街路交通情勢調査や東京都市圏物資流動調査、沖縄本島中南部都市圏パーソントリップ調査等の大規模交通統計調査、②AIやDX等の最新技術の活用に取り組む業務、③ETC2.0プローブ情報を用いた渋滞対策や予防的な交通安全対策の検討、④貨物車のプローブ情報等に基づく貨物車の走行実態の分析、⑤AIオンデマンドバスや低速自動運転車両の普及・利用促進に向けた取り組み、⑥応用一般均衡モデルやWider Economic Impactsによる経済分析等、ICTやAIの最先端技術とビッグデータを活用した先進的な分析手法の開発・導入に挑戦しています。また、⑦国交省のPIARC世界道路会議への参加支援やISO/TC268/SC2（持続可能な都市とコミュニティ 持続可能なモビリティおよび輸送）への参画等、道路関連技術の国際化に貢献しています。

当部門の調査研究は、国土交通省等、国の行政機関からの委託調査を中心に実施しており、国、地域に対して分析結果を提供し、政策提言を行うことを目指しています。また、シンクタンクとしての技術力を向上させるために、様々な自主研究を通じた技術開発に力を入れています。

当部門は、約25名のスタッフで構成されており、交通解析、交通安全、経済評価、物流等を専門とするグループマネージャーが調査研究活動を牽引しています。

## 2 主な研究活動

### (1) 大規模交通統計調査

#### 1) 全国道路・街路交通情勢調査

全国の道路と道路交通の実態を把握し、道路の計画、建設、管理などについて基礎資料を得ることを目的として、国土交通省は、概ね5年毎に全国道路・街路交通情勢

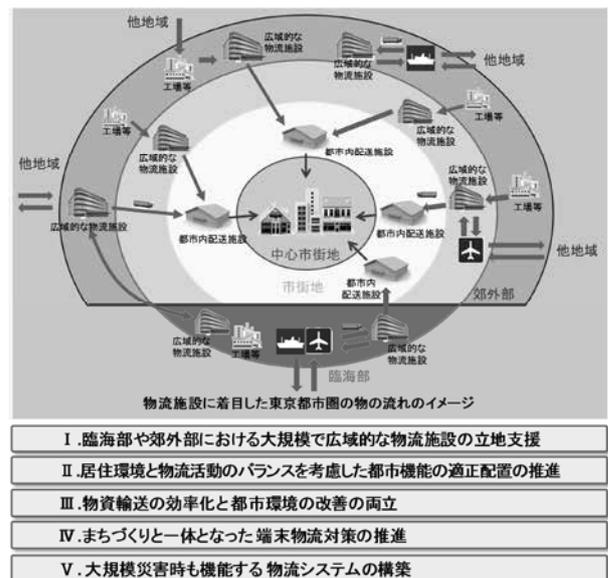
調査を実施しています。当部門では、そのうち、自動車の運行状況などを調査する自動車起終点調査（OD調査）の設計やデータ作成を行っています。また、データを活用して自動車の使われ方やその変化についての分析、将来交通需要推計等を検討し、国の政策立案を支援しています。



図－1 自動車起終点調査の主な調査内容

### 2) 東京都市圏物資流動調査

関東地方整備局および関係各団体（1都6県5政令市4団体）で構成する東京都市圏交通計画協議会では、東京



図－2 東京都市圏で取り組むべき施策の方向性

（出典：東京都市圏の望ましい物流の実現に向けて（東京都市圏交通計画協議会、2015年12月））

都市圏の「物」の流れを把握し、都市交通の観点から総合的な物流対策の検討を行うため、東京都市圏パーソントリップ調査の中間年に「東京都市圏物資流動調査」を実施しています。物流2024年問題等、国を挙げての支援が必要とされる物流について、当部門では、調査の企画段階から関与し、都市における物流の課題を明らかにするとともに、物流からみた将来の都市の望ましい姿を描き、課題の解決や目標の実現につながる施設整備、土地利用、道路整備、荷捌き対策など政策立案の支援を行っています。

これ以外にも、長年にわたって沖縄中南部都市圏パーソントリップ調査を支援するなど、「人」、「車」、「物」という様々な移動体の調査に関わっており、「大規模交通統計調査」のプロフェッショナルを自負しています。

(2) AI や DX 等の最新技術の活用

1) 道路分野のDX

国土交通省では、持続可能でスマートな道路システムへの変革に向け、デジタル技術や新技術の導入等を推進するDXの取り組み(xROAD)が進められています。当部門では、国土交通省の道路DX全体への助言や、道路データプラットフォームのユースケースやリクワイヤメントに関する助言等、xROAD構築の根幹部分の支援を行います。

2) AIの活用

AIを用いた画像解析では、画像に移った道路や自動車の位置をx-y軸の座標で表現することにより、ビデオ映像内で走行する車両の走行軌跡を時々刻々の動線データとしてテキストデータ化します。これを集計することで、ラウンドアバウトのような複雑な条件下においても、進行方向

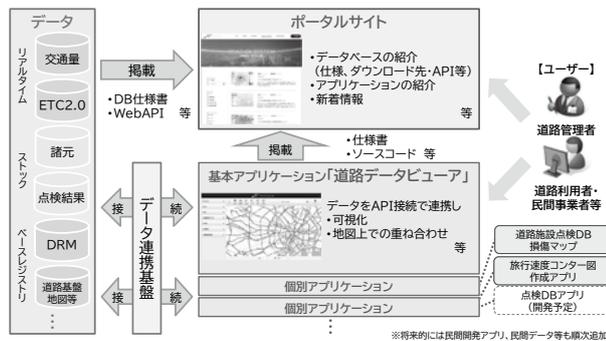


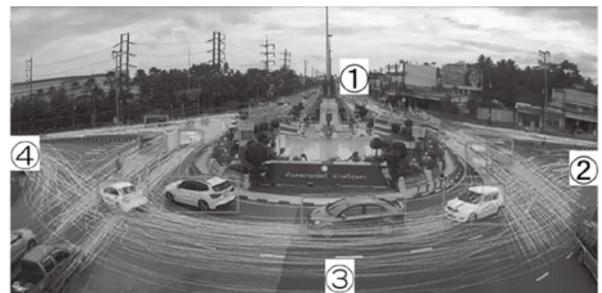
図-3 道路データプラットフォームの構築

(出典：国土交通省資料)

別の交通量や旅行速度を把握することができます。個々の車両の走行履歴を詳細に追跡することで、車線変更や路上駐車、逆走等の挙動も可視化でき、交通環境の客観的評価への活用が期待されます。

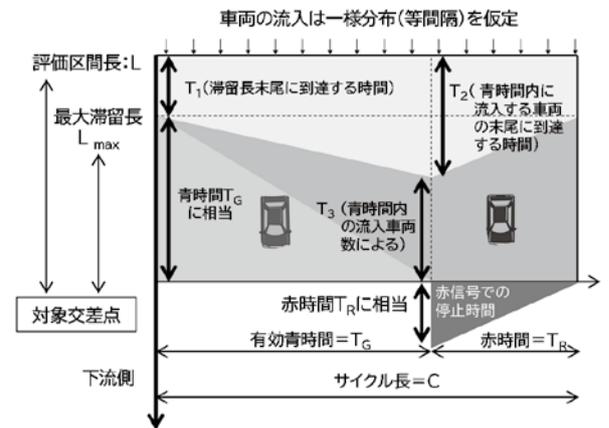
(3) ビッグデータを活用した交通解析（渋滞・安全）

ETC2.0プローブ情報をはじめとする移動体のビッグデータを用いた交通状況のモニタリングとともに、渋滞要因や交通事故要因の分析、対策立案等を行っています。



		進行方向別交通量				流入計
		①	②	③	④	
流入側	①	80	1	1	0	82
	②	0	148	2,682	0	2,830
	③	0	0	354	0	354
	④	3,262	0	0	68	3,330
流出計		3,342	149	3,037	68	6,596

図-4 Wi-Fi パケットセンサーを用いた流動量推計例



ここで、  
 最大滞留長  $L_{max} = \frac{T_G}{T_S} \times S$

$$T_1 = \frac{L - L_{max}}{V}$$

$$T_2 = \frac{L - L_{max} \times \frac{T_G}{C}}{V}$$

$$T_3 = T_S \times \frac{L_{max} \times \frac{T_G}{C}}{S}$$

全ての車両が信号待ち1回以下で通過できると仮定した交通量を最大に設定した際の平均旅行速度

$$= \frac{L}{\frac{1}{2}(T_1 + T_2) + \frac{1}{2}(T_G + T_3) + \frac{1}{2} \cdot \frac{T_R^2}{C}}$$

$T_S$  : 平均車頭時間(=2秒)  $S$  : 平均車頭間隔(=7m)  $V$  : 規制速度

図-5 信号2回待ち以上の判定方法

例えば、渋滞要因の分析の1つとして、ETC2.0プローブ情報を用いて信号2回待ち以上の発生頻度を判定するなど、客観的な事実に基づいた分析を行っています。渋滞対策の検討では、ミクロ交通シミュレーションを活用して各種代替案の評価、政策立案、住民合意形成の支援を行っています。

#### (4) 貨物車の走行実態の分析

近年、物流業界の2024年問題が注目されています。働き方改革関連法による労働規制の強化、トラック運転手の不足を背景に、物資の幹線輸送は、今後、一層の効率化を図ることが求められています。当部門では、貨物車のプローブ情報や特殊車両申請データ等に基づく貨物車の走行実態に関するデータ分析や、諸外国を含めた事例収集を行いながら、貨物車交通計画の立案支援を行っています。

#### (5) 新たなモビリティサービスの社会実装支援

##### 1) AIオンデマンドバスや低速自動運転車両の普及促進

自動運転車両の開発やIoT技術の進展により、都市・地方におけるモビリティのあり方が急速に変化しています。都市部では道路混雑やドライバー不足、地方部では高齢化の深刻化等に伴う地域の交通サービスの縮小や交通弱者増加等の課題への対策として、IoTやAIを活用したMaaS、低速自動運転車両等の新たなモビリティサービスを活用し、地域のモビリティに関わる課題の解消を図る試みが各地で進められています。

当部門では、代表的な郊外のニュータウンである愛知県春日井市の高蔵寺ニュータウンを対象とし、自治体や大学、地元商業施設等と連携を図りながら、新たなモビ

リティサービスの導入の検討を行っています。地域の商業施設や病院等が運行している既存のバス事業や送迎サービス等と連携した持続可能なモビリティサービスの構築に向けた運営体制の検討、AIオンデマンドバスや低速自動運転車両の普及・利用促進に向けた取り組み、電動キックボードやシェアバイク、電動車いす等多様なモビリティサービスの導入・連携に向け、モビリティ・ポートの設置やMaaSアプリを開発し、実証実験を行っています。

##### 2) モビリティ・マネジメント

当部門では、交通渋滞や地域公共交通の維持・確保、環境問題や中心市街地の衰退など、「自家用車への過度な依存」に起因する諸問題を緩和・解決することをめざした「モビリティ・マネジメント (Mobility Management: MM)」の実践が始まった当初から、国や自治体からの受託業務を通して取り組んでいます。

2018-19年度に実施した小山市におけるコミュニティバス利用促進のためのMMは、公益財団法人日本



図-6 貨物車交通計画の立案イメージ



図-7 実証実験を行ったモビリティ・ポート



図-8 MaaS アプリを使ったバス乗車



図-9 小山市におけるMMで制作したツール

デザイン振興会が主催する「2020年度グッドデザイン賞」や、一般社団法人日本モビリティ・マネジメント会議（JCOMM）が主催する「JCOMMプロジェクト賞」を受賞するなど、高い評価を受けています。

### (6) 経済評価

経済評価の分野に関しては、事業評価とストック効果に取り組んでいます。

事業評価では、公共事業の投資効率が低下する中、評価の枠組みの検討として、多様な視点からの評価項目や、路線全体の一体評価の方法について検討しています。また個々の事業評価では、利用者便益の具体例として、地域の固有の効果を計測します。例えば、冬期の豪雪地域における到着時間の信頼性の計測や、ヒアリングを通じた地場産業の輸送効率化の可能性の検証があります。道

路の効果を定量的に分かりやすく伝え、「見える化」することに注力しています。

ストック効果では、外部効果やエビデンスの計測に取り組んでいます。外部効果は、諸外国の費用便益分析マニュアルを参考に、交通便利性の向上に伴う生産増加に着眼し、合理的な計測方法を検討しています。エビデンスは、社会資本整備による人口定着や雇用者の増加、観光入込客の増加を供用前後のデータを用いて統計的に検証し、公共投資の必要性を示しています。

### (7) 道路関連技術の国際化

世界道路協会（WRA:World Road Association, 通称PIARC:Permanent International Association of Road Congress）は、道路の建設、改良、維持、利用の促進や世界全体の道路技術・道路交通政策の向上を目的として1909年に設立された国際機関（2023年現在125カ国が加盟）であり、日本は、設立翌年から加盟し、技術委員会等を通してその活動に積極的に参加しています。当部門では、国際的な道路技術に関する情報収集、国際会議における資料作成補助、現地での運営補助等を通して国土交通省の国際的な活動を支援しています。

## 3 社会貢献活動

### (1) 交通計画の基礎技術に関する普及啓蒙活動

交通計画の基礎的な技術について、セミナーや講習会等の活動を行っています。これまで、モビリティ・マネジメント技術講習会（毎年開催）やIT交通データに関するシンポジウム等を開催しています。

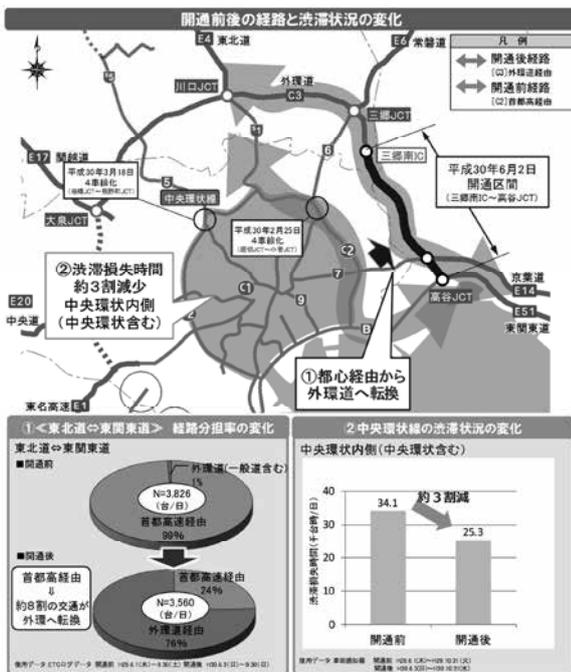


図-10 東京外かく環状道路の整備効果

（出典：関東地方整備局記者発表資料（2019年1月9日））



写真-1 第27回世界道路会議（2023年10月）

## (2) 学会等の活動

土木学会や交通工学研究会等の委員会活動にも積極的に貢献しています。2023年度は第19回日本モビリティ・マネジメント会議 (JCOMM) の共催者として活動しました。

- ・土木計画学研究委員会 (土木と学校教育フォーラム、社会課題解決のためのゲーミフィケーション活用研究小委員会、土木計画学におけるマクロ経済モデルの活用に関する研究小委員会)
- ・交通工学研究会 (編集委員会、資格委員会、学術小委員会、交通工学ハンドブック改訂小委員会)
- ・日本モビリティ・マネジメント会議 (JCOMM) 実行委員会
- ・World Road Association (PIARC) Sustainable Multimodality in Urban Regions Technical Committee

## (3) 自主研究活動 (R&D)

様々な自主研究を通じて、技術力の向上に努めています (下記は過去数年間の活動)。

- ・新モビリティ導入影響評価のためのマルチモードシミュレーター開発
- ・Wi-Fiパケットセンサーの性能検証



写真-2 第18回 JCOMM IBS 展示ブース

- ・都市物流施策の評価モデル・評価手法の開発
- ・携帯電話GPSによるODデータの活用可能性に関する研究
- ・経済分析の精度向上に関する検討
- ・PTV Visum・Vissimによる連動した交通量配分と交通流マイクロシミュレーションの研究
- ・受託業務の広報冊子の作成
- ・BS (行動科学) に基づく「伝え方」研究
- ・交通データの国際比較
- ・MaaSの先進都市横断研究
- ・トヨタコネクティッドデータ活用検討



## データサイエンス室

Data Science Office

### 1 はじめに

データサイエンス室は、当研究所が設立以来取り組んできたデータ解析技術をより進化させ、多様化・複雑化する社会課題を解決するための調査・研究を推進することを目的として、2020年4月に設立されました。

社会が進む「データの時代」を背景として、当研究所が携わる都市や交通、環境等の分野においても、データ解析の高度化や新たな政策評価への対応が求められています。データサイエンス室では、ネットワーク解析、GIS、データベース等の情報処理技術に基づき、都市地域・環境部門および交通・社会経済部門と連携を図りながら、ビッグデータを活用した交通解析、交通行動モデルや利用者均衡配分等の交通量推計手法の開発・適用、交通実態調査等に係るデータ解析やシステム開発に取り組んでいます。加えて、データサイエンスに係る新技術の研究・開発や当研究所全体の技術向上を図る役割を担っています。

データサイエンス室は、統計データ解析、GIS・ネットワーク解析、数理モデル、Webやシステム開発等の高度な技術を担うITマネジャーおよびグループマネジャーが調査研究活動やシステム開発を牽引しています。

### 2 主な研究活動

自動車や歩行者等の移動軌跡に係るビッグデータ解析

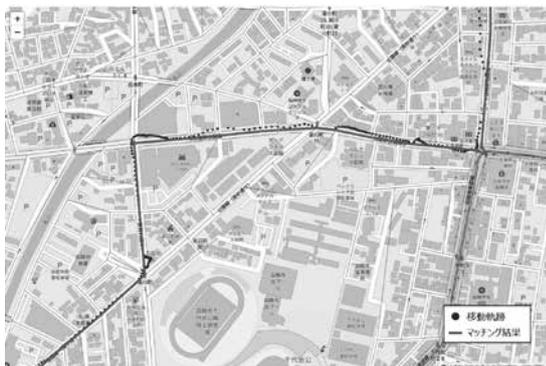


図-1 マップマッチングシステムによる経路推定の例

や可視化、多様化した人や自動車の行動原理を表現する数理モデル、これらの基礎となる質の高い交通実態データ等を取得するための統計調査等について、最新技術を取り入れながら、研究・開発に取り組んでいます。

#### (1) ビッグデータ解析

多種多様で膨大な交通データが活用可能となる中、コネクティッドカーやETC2.0などの走行車両の観測データ、歩行者や自転車の移動軌跡データ、プローブパーソンデータおよび携帯電話やGPSの位置情報データ、MaaSの検索履歴や行動履歴データ等を活用し、交通状況の把握や交通行動の解析を行うためのデータ処理技術を開発し、社会問題の解決に貢献しています。

特に、移動軌跡データの解析に関しては、点群データをネットワークに対応付ける手法である「マップマッチング」を前身の情報システム研究室の頃から研究しており、近年では特定のGISソフトウェアに依存しない独自のマップマッチングシステムやより高精度に経路を特定するアルゴリズムの開発に取り組んでいます。

#### (2) 交通需要推計等に係る数理モデル

全国の交通需要推計モデルや都市圏の交通計画検討で用いる交通行動モデル、施策効果を予測するための中心市街地における人の回遊行動モデルや自動車・公共交通・歩行者のマイクロシミュレーション、MaaSや自動運転の評価等、様々な数理的モデルの研究およびこれらを適用するシステムの開発に取り組んでいます。

例えば、スマート・プランニングやアクティビティモデル



図-2 Vissimによるバス優先施策シミュレーション例

において時間軸を考慮した滞留時間推計の研究・開発、観測交通量に基づく自動車・歩行者OD表の逆推定、時間帯別や経路の確率的選択を含む交通量配分モデルの開発にも取り組んでいます。

特に、アクティビティモデルをはじめとする交通行動モデルや交通量配分モデルについては、最新の技術動向やニーズを取り込み、システムの改良を重ねています。東京都市圏パーソントリップ調査において施策評価に適用したアクティビティシミュレータ「東京都市圏ACT」の開発・実装においても中心的な役割を果たしました。

他にも、自動車のミクロシミュレーションでは、バス専用レーンやBRT・ARTの導入、次世代信号現示の導入、トランジットモール実施による車両進入規制といった各種交通施策について、ミクロシミュレータ「Vissim」を使って検証することで、事前に効果と課題を把握し、施策実施に向けた検討や政策判断、事業化支援等に活用されています。Vissimと外部プログラムとの連携機能を使って機能追加を行う等、シミュレーションの高度化に向けた開発を行っています。

**(3) 交通実態に係る統計調査**

パーソントリップ調査、物資流動調査、全国道路・街路交通情勢調査自動車起終点調査（道路交通センサスOD調査）など、数多くの大規模交通関係統計調査に携わってきています。これまでの経験・ノウハウを基に、実態調査支援、マスターデータ整備、集計解析など、交通実態調査に関する一連のデータ処理を実施する汎用性の高いシステム群を構築し、調査データの正確性の担保と調査の効率化・高度化を推進しています。

**(4) 最新の情報系技術の研究・開発**

以上の研究活動を支える横断的な情報系技術について、最新の知識・技術の調査・習得に取り組んでいます。例えば、最新のプログラミング技術を活用したビッグデータ解析・処理の効率化・高度化、GISプログラミングによる地理情報データの大量・高速処理、Web技術を活用したダッシュボード開発や可視化等の技術開発を進めています。



図-3 Web技術を活用したダッシュボードの開発例

出典：https://www.mlit.go.jp/road/ir/ir-data/census\_visualization\_car/

ました。今後とも、MaaSや自動運転の実装によるビッグデータ解析、AIの活用をはじめとする新しい解析技術等の研究・開発を進め、正確かつ効率的な調査・研究および政策検討や計画立案のニーズを先取りしたシステム開発に取り組んでいきます。

**(1) ビッグデータを活用したシステム**

- ・走行経路特定（民間プローブデータ、ETC2.0プローブ情報等）
- ・移動軌跡データ解析（自動車・公共交通・自転車・歩行者等を含めたマルチモーダル）
- ・車両挙動データ解析（急挙動、異常挙動の検出等）
- ・交通系ICデータ解析
- ・特殊車両走行ネットワーク解析
- ・道路交通情報解析・予測（渋滞、最適経路、所要時間等）

**(2) 交通需要推計関連システム**

- ・計画策定のための交通需要推計（アクティビティモデル、立地シミュレーション、四段階推定法、統合モデル）
- ・交通量配分（道路、公共交通）
- ・ミクロシミュレーション（Vissim）プログラミング
- ・大規模災害（帰宅困難者、津波避難）の被災推計等
- ・自動車CO<sub>2</sub>排出量推計システム
- ・コンパクトシティ評価ツール
- ・経路探索（第k経路、時刻表対応）

**(3) 交通実態調査の支援システム**

- ・交通実態調査データチェック・修正支援システム
- ・交通実態データ集計システム
- ・交通実態データ提供システム

**3 主な開発システム**

現在およびこれまでに次のようなシステムを開発してき

# VIII

---

## 研究論文一覽

---

● 研究論文一覽





## 研究論文一覧

List of Research by IBS Researchers

## 1 学会などの論文

(査読付)

- 井村祥太郎・中道久美子・萩原剛・中野光太郎 (2024) : COVID-19の状況下におけるエコ通勤のプロモーションや取組実績に関する分析, 「土木学会論文集」
- 秋元伸裕・原田昇・富岡秀虎・森田哲夫 (2023) : 群馬県における世帯間車同乗トリップの現状分析, 「交通工学論文集第9巻第4号 (特集号A)」
- 磯野昂士・石井良治・高橋慧・高宇涵・小出和政・千田亮輔・富岡秀虎・森本章倫 (2023) : 3D都市モデルを活用した個別建築物の建替えと個人の転居行動を考慮した都市構造シミュレータ～宇都宮市におけるLRT導入や立地適正化計画等の施策効果の分析～, 「都市計画論文集」
- 稲原宏・石川岳男・矢田部貴司・近藤和宏・菊池雅彦 (2023) : 都市機能誘導区域における市街地の構造がまちの賑わいに与える分析手法に関する研究 -さいたま市の取組みをもとに人の移動・活動の観点から検討手法を考える-, 「2023年度全国大会 (第58回論文発表会) 都市計画論文」
- 上野優太・矢部努・木本悠太・富樫大輝・福田大輔 (2023) : ETCデータを活用した外環道千葉県区間の開通に伴う沿線居住者等のOD変化に関する分析, 「交通工学研究発表会」
- 石井良治・石神孝裕・石井理・Gao Yuhan・金森亮 (2022) : AIオンデマンド交通のサービス設定に対する高齢者の受容性に関する検討～静岡市における実証実験を対象に～, 「第66回土木計画学秋大会」
- 石川大輝・正木恵・岩倉成志・毛利雄一 (2022) : 広域観光周遊ニーズを顕在化する複数交通モード連携サービス戦略に関する研究, 土木計画学研究・論文集 第39巻 (特集), 2022年77巻5号, pp.l\_623-l\_633
- 木全淳平・小島浩・西山良孝・廣瀬健・谷亮太・軽部隆征・尾形秀史 (2022) : 山形市における駐車場需給に関する現状と政策課題について, 「アーバンインフラ・テクノロジー推進会議 第34回技術研究発表会」
- 中道久美子・井村祥太郎・萩原剛・菅原鉄幸 (2022) : エコ通勤の普及促進戦略づくりに向けた認証制度登録要因の現状に関する一考察, 「土木学会論文集F5」
- 中道久美子・片桐暁・井村祥太郎・萩原剛・菅原鉄幸 (2021) : マーケティング概念を援用したエコ通勤のリブランディングとその効果の実践的検証, 「土木学会論文集D3」
- 羽佐田紘之・長谷川大輔・本間裕大・佐野可寸志・大口敬 (2023) : トラベルコストに基づいた施設の価値評価と訪問者の分類の手法, 「土木学会論文集」
- 羽佐田紘之・本間裕大・長橋陽介・岩瀬義和 (2022) : Inverse shortest paths problemによる嗜好の異質性に基づいた立ち寄り観光地の評価手法 - 山形県の位置情報データとそのトラベルコストに着目した分析例 -, 「都市計画論文集」
- 樋野誠一 (2021) : 外部効果がある場合の交通投資の簡易的な便益計測方法, 日本地域学会
- 福本大輔・青野貞康・菊池雅彦・久保田尚 (2023) : 大規模開発に伴う交通影響評価制度に関する日韓比較 ～日本の交通影響評価への知見についての一考察～, 「都市計画論文集」
- 廣川和希・村上巧・西川啓幸・柏木悠・上野優太・北村清州 (2022) : 高速道路利用に影響を及ぼす利用特性等の変化に関する分析, 「第66回土木計画学研究発表会 (秋大会) 論文集」

- 茂木 渉 (2021) : OD逆推定におけるエントロピー最大化モデルのホモトピー法による解法, 「土木学会論文集 D3」, Vol.76, No.5
- 山本卓登・何 功 (2024) : 市町村における地域公共交通政策の財源認識と運用の実態: 市町村アンケートを基に, 「交通学研究」
- Daisuke FUKUMOTO and Masami YOKOTSUKA (2023) : Research regarding formulation of guidelines for underground usage associated with urban development, ACUUS, Singapore.
- Yuhan GAO, Jan-Dirk Schmoecker (2022) : Inferring city-scale tours based on Wi-Fi sensing with aid of a small sample of GPS footprints, "16th International Conference on Travel Behaviour Research" .
- Yuhan GAO, Jan-Dirk Schmoecker (2022) : Inferring travel patterns and the attractiveness of touristic areas based on Fusing Wi-Fi sensing data and GPS traces with a Kyoto case study, "Transportation Research Board Annual Meeting 2023" .
- Yuhan GAO, Hitomi SATO, Seishu KITAMURA, Toshiyuki NAKAMURA, Takayuki MORIKAWA, Tomohiro OTANI (2022) : Measuring willingness to accept new mobilities : evidence from RP-SP data in an aging community of Japan, " 16th International Conference on Travel Behaviour Research" .
- Yuhan GAO (2022) : Understanding pedestrian flow inside building by location-based sensing data with IOHMM, " 第66回土木計画学秋大会" .
- Tomoya KAWASAKI, Yusaku NAMBA, Hideki OKA, Maxim A. DULEBENETS (2023) : Freight trip distribution using spatiotemporal aggregate data : A modified collective flow diffusion model-based approach, "Transportation Research Interdisciplinary Perspectives Volume 21".
- Takayuki KISHII (2023) : Parking areas that support comfort and safety in urban pedestrian environments, "IATSS Research" .
- Takayuki KISHII, Raymond Sterling, Richard S.C. Ting (2023) : Lessons Learned from Underground Shopping Centers in Two Japanese Cities, "18th Conference of the Associated Research Centers for the Urban Underground Space" .
- Yasuhiro NIWA, Kei TAKAHASHI, Kouhei ICHIYANAGI, Masao KIMURA (2021) : Time-Resolved Observation of Phase Transformation in Fe-C System during Cooling via X-ray Absorption Spectroscopy, Materials Transactions, Vol.62, No.2 p.155.

**(一般)**

- 青野貞康・西山良孝・小島浩・吉田朗・森田哲夫 (2022) : 都市・地域特性と活動・交通パターンの関係に関する基礎的研究—4都市圏のパーソントリップ調査データによる比較分析—, 「土木計画学研究・講演集66」
- 石井儀光・岸井隆幸・他20名 (2021) : 高校地理教育における都市構造可視化の活用についての研究, 「(公財) 日本都市計画学会都市計画報告集」, No.20, 2021年5月, pp.146-153
- 井村祥太郎・中道久美子・萩原剛・水口旺大 (2023) : 事業所におけるCOVID-19禍前後の「エコ通勤」継続状況に関する分析, 「第68回土木計画学研究発表会・秋大会」
- 岡英紀・毛利雄一・塩見康博 (2022) : 指定道路ネットワーク制度が特車通行に及ぼす影響の分析, 「土木計画学研究発表会・秋大会」
- 何 功 (2022) : 公共交通の利便性を高める路線時刻表のあり方と効率的な整備手法に関する研究, 「第65回土木計画学研究発表会」
- 何 功 (2022) : 都市交通の領域における地域公共交通活性化再生政策の課題, 「第66回土木計画学研究発表会」
- 津田哲宏・西鶴誠希・羽佐田紘之・萩原剛 (2022) : 春日井市における地域や居住者の特性に合わせたMM実施計画

の策定, 「第十四回日本モビリティ・マネジメント会議」

- 土田晃久・大森宣暁・長田哲平・青野貞康 (2023) : 宇都宮都市圏における自動車からLRTへの通勤交通手段転換可能性に関する研究, 「土木計画学研究・講演集」
- 羽佐田紘之・水野杏菜・北村清州・金森亮 (2023) : 高蔵寺ニュータウンにおけるAIオンデマンド交通を含む交通手段選択モデルの構築, 「第68回土木計画学研究発表会・講演集」
- 羽佐田紘之・長谷川大輔・本間 裕大 (2022) : 嗜好の異質性を考慮したinverse shortest paths problemによる施設評価, 「都市のORワークショップ2022」
- 牧村和彦 (2022) : コロナ後のモビリティを考える～変わらない景色、変わる景色～、土木計画学会SS : Covid-19とモビリティのマネジメント 「コロナ後の都市・活動を見据えてモビリティを考える」, 「土木計画学会2022年11月13日」
- 牧村和彦 (2022) : 都市交通政策のこれまで、これから、SS11 今一度真面目に都市交通, 「土木計画学会2022年11月13日」
- 水口旺大・益塚真哉・中道久美子・萩原剛・井村祥太郎 (2023) : 「エコ通勤」のさらなる普及に向けたツール類の刷新・統合, 「第十八回日本モビリティ・マネジメント会議」
- 宮木祐任・小松崎諒子 (2023) : 通勤形態の変容を踏まえた都市構造評価指標の再考 産業別の勤務頻度に着目して, 「都市計画報告集」
- 茂木渉 (2023) : OD表推計における現在パターン法の理論と拡張に関する検討, 「2023年度人工知能学会全国大会(第37回)」
- 茂木渉 (2023) : 最短経路探索に基づくマップマッチング手法における複数の観測点の位置情報を用いたリンクコストの開発, 「第68回土木計画学研究発表会」
- Nobuaki OHMORI, Sadayasu AONO (2023) : Investigating Preferences of Commuters' Modal Change When Introducing Light Rail Transit : A Case in Utsunomiya City, Japan, "EASTS2023" .

## 2 雑誌記事

- 岸井隆幸 (2023) : 緑豊かな街路空間は私たちの広場である, 「都市緑化技術」, No.122, 2023年6月, (公財) 都市緑化機構
- 岸井隆幸 (2023) : 巨大災害への対応 : 「連携」の基盤づくり, 「土木学会誌」, Vol.108 No.10, 2023年10月, (公社) 土木学会
- 岸井隆幸・長谷部健・内藤廣・星野浩明 (2023) : 広域渋谷圏が東京をより魅力的にする, 「東京人」, No.475, 2023年1月, 都市出版株式会社
- 岸井隆幸 (2022) : 駅周辺のまちづくり : 旧国鉄資産の開発を中心に, 「運輸と経済」, No.904, 2022年10月, (一財) 交通経済研究所, pp.101-107
- 岸井隆幸 (2022) : 人と水面とまちづくり, 「河川文化」, 99号, 2022年9月, (公社) 日本河川協会, pp.4-7
- 岸井隆幸 (2022) : 2020東京大会後の都市の在り方について-レガシーの先にあるもの-, 「計画行政」, Vol.45 No.3, 2022年8月, (一社) 日本計画行政学会, pp.15-19
- 岸井隆幸 (2022) : 都市の変遷と空間認知の変遷 : 東京の過去・現在・未来, 「アイデア」, 401号, 2022年3月, 誠文堂新光社, pp.39-42
- 岸井隆幸 (2022) : 次なる都市再生のために, 「都市と交通」, 126号, 2022年1月, (公社) 日本交通計画協会, p.1
- 岸井隆幸 (2022) : 道路空間の計画設計・管理運営の新展開, 「交通工学」, Vol.57 No.1, 2022年1月, (一社) 交通工学研究会, pp.1-2

- 岸井隆幸 (2022) : Urban Development Centered Around Station, 「Highlighting Japan」, Vol.165, 2022年2月, 内閣府, pp.7-9
- 岸井隆幸 (2022) : 次の時代の「駅まちデザイン」, 「新都市」, Vol.76 No.2, 2022年2月, (公財)都市計画協会, pp.3-6
- 岸井隆幸 (2021) : 君には区画整理の「街」が見えているか, 「区画整理」, Vol.64 No.5, 2021年5月, (公社)街づくり区画整理協会, pp.7-13
- 岸井隆幸 (2021) : 都市の価値と持続可能性を高める・コロナ禍でレガシー修正も, 「日経グローバル」, No.418, 2021年8月, 日本経済新聞社, p.14
- 岸井隆幸 (2021) : 次世代の都市計画論: 「市街地整備2.0」で再始動する都市開発 (インタビュー), 「ACE」, Vol.11 No.8, 2021年8月, (一社)日本建設業連合会, pp.6-9
- 岸井隆幸 (2021) : 東京のまちづくり: その歩みとこれから, 「運輸と経済」, No.894, 2021年12月, (一財)交通経済研究所, pp.35-39
- 岸井隆幸 (2021) : 東日本大震災から10年, 「新都市」, Vol.75 No.3, 2021年3月
- 岸井隆幸 (2021) : 復興区画整理とあらたな「公共」空間, 「区画整理士会報」, No.209, 2021年3月
- 岸井隆幸・井上茂・高松平蔵・野川春夫 (2022) : 身体活動・運動量を高める街づくり (座談会), 「健康づくり」, No.525, 2022年1月, (公財)健康・体力づくり事業財団, pp.2-9
- 岸井隆幸・上野雄一・永谷亜矢子・田川博己・本保芳明 (2021) : エリア連携による国際交流創造都市・東京の実現について (パネルディスカッション), 「国際交流創造都市・東京の実現に向けて」, No.3, 2021年5月, (一財)大都市政策研究機構, pp.39-53
- 岸井隆幸・叶篤彦・伊藤善彦 (2021) : 駅開発と街づくりの現状と展望 (鼎談), 「汎交通」, No.2, 2021年9月, (一社)日本交通協会, pp.2-9
- 岸井隆幸・田中直人 (2021) : 地下空間の昔と今とみらい~利便性・快適性・安全安心を求めて~ (対談), 「建築と社会」, Vol.102 No.1194, 2021年9月, (一社)日本建築協会, pp.10-17
- 島田孝司・兵藤哲朗・岡英紀・津田智之 (2023) : 長距離輸送を担保するトレーラ・シェアリングの新方式, 「交通工学」, Vol.58 No.4, 2023年10月, 交通工学研究会
- 西村巧 (2023) : PIARCスペシャルプロジェクト「スマート道路の区分」 コネクテッド・自動運転の時代に対応する道路インフラ, 「道路」, No.993, 2023年12月, 公益社団法人日本道路協会
- 福本大輔 (2023) : バルセロナにおけるスマートシティに関する取組み, 「区画整理」, 66巻11号, 2023年11月, 公益社団法人街づくり区画整理協会
- 牧村和彦 (2024) : 海外におけるモビリティ・ハブ事例と日本への導入に向けて, 特集 公共交通とまちづくり, 新都市2024年3月号
- 牧村和彦 (2023) : 街全域「最高時速30km」が世界の新標準? 環境・安全を両立する交通政策をご存じか, メルクマール, 2023年4月3日
- 牧村和彦 (2023) : 「カーフリー五輪」打ち出すロサンゼルス 全米でMaaSに巨額投資, 日経クロストrend, 2023年4月19日
- 牧村和彦 (2023) : 通学路にクルマはいらない? パリの180か所が「歩行者専用」化で親子安心, 日本の一歩先を行く政策とは, メルクマール, 2023年5月12日
- 牧村和彦 (2023) : 「究極のMaaS」 月7400円で公共交通が乗り放題, 通勤定期も優遇, 日経クロストrend, 2023年5月18日
- 牧村和彦 (2023) : クルマから街を取り戻す! 事故とは無縁で, 平和な新概念「ビルアペゼ」をご存じか, メルクマール, 2023年6月5日
- 牧村和彦 (2023) : 2年半で死傷者1400人 英国の電動キックボード「事故リポート」から, 日本が真剣に学ぶべき

こととは、メルクマール、2023年6月21日

牧村和彦 (2023) : カーゴバイクは現代の「エコ軽トラ」 脱炭素時代の主役に急浮上, 日経クロストレンド, 2023年6月21日

牧村和彦 (2023) : カーゴバイクは現代の「エコ軽トラ」 脱炭素時代の主役, 日経新聞電子版, 2023年7月8日

牧村和彦 (2023) : ガソリン車は中心街を走れなくなる? 欧州進む規制, どうする日本, 日経クロストレンド, 2023年7月19日

牧村和彦 (2023) : 3連節バス「日本に合わない」は大間違い! 世界各地で大流行する納得の理由とは, メルクマール, 2023年8月6日

牧村和彦 (2023) : インタビュー, モビリティ革命をもたらす「小さい交通」とは(前編), Grasp, 2023年8月8日公開

牧村和彦 (2023) : インタビュー, 移動手段の変化により, 街はビジネスはどう変わる?, Grasp, 2023年8月10日公開

牧村和彦 (2023) : 電動キックボードが都市交通に与える影響は? ロンドンの利用実態, 日経クロストレンド, 2023年8月23日

牧村和彦 (2023) : インタビュー, 北陸鉄道石川線 存続へ 背景に2024年問題 バス転換(BRT)見送り, NHK, 2023年8月30日

牧村和彦 (2023) : インタビュー, 深刻 タクシー不足 都市部も地方も, NHKビジネス特集, 2023年9月8日

牧村和彦 (2023) : インタビュー, タクシー運転手 4年で2割減 コロナや高齢化による離職が背景に, NHK, 2023年9月9日

牧村和彦 (2023) : 日本で不人気「ご当地MaaS」 世界では逆にブームになっているワケ, メルクマール, 2023年9月11日

牧村和彦 (2023) : 電動キックボードが都市交通に与える影響 英国の実態, 日経新聞電子版, 2023年9月11日

牧村和彦 (2023) : MaaSでまちづくり変えた「ブリュッセルの奇跡」 何をしたのか, 日経クロストレンド, 2023年9月22日

牧村和彦 (2023) : 「ライドシェア解禁」議論白熱も そもそも欧米・中国企業に勝ち目あるのか, という根本疑問, メルクマール, 2023年9月23日

牧村和彦 (2023) : インタビュー, 【特集2】「Beyond MaaS」の新しいモビリティ社会へ, MM Report, 2023年9月号 No.327

牧村和彦 (2023) : MaaSでまちづくり変えた「ブリュッセルの奇跡」, 日経新聞電子版, 2023年10月11日

牧村和彦 (2023) : 駐車場空間の見直し必須 自動運転, ライドシェアが変える都市の姿, 日経クロストレンド, 2023年10月17日

牧村和彦 (2023) : 「ライドシェア解禁」はフランスから学べ 成長著しい背景には“ボーナス制度”があった!, メルクマール, 2023年10月23日

牧村和彦 (2023) : 自動運転が変える都市の姿 駐車場空間の見直し必須, 日経新聞電子版, 2023年11月6日

牧村和彦 (2023) : インタビュー, 外国人ドライバーも! タクシー運転手不足なぜ? 対策は 詳しく, NHKこどもニュース, 2023年11月8日

牧村和彦 (2023) : パリ五輪目前の交通大改革 クルマの交通量45%減, 何を变えたのか, 日経クロストレンド, 2023年11月19日

牧村和彦 (2023) : 巻頭特集「<<ライドシェア>> 幸せの量産をもたらす魔法の杖か その課題と提言」, 「政経週報」2023年12月4日号

牧村和彦 (2023) : 新宿バスタ2倍以上の駐停車スペース! サンフランシスコに突如現れた巨大「バスターミナル」をご存じか, メルクマール, 2023年12月16日

- 牧村和彦 (2023) : ドイツの「MaaS先進都市」最新現地レポート 日本と何が違うのか, 日経クロストレンド, 2023年12月18日
- 牧村和彦 (2023) : 幸せを量産するMaaSの展望, 国づくりと研修特集これからの道路のあり方, 2023年12月
- 牧村和彦 (2023) : ドイツ「MaaS先進都市」現地レポート 日本との違いは, 日経新聞電子版, 2024年1月15日
- 牧村和彦 (2023) : 新種MaaSが続々誕生 新たなキーワードは「寄り道」である, メルクマール, 2024年2月2日
- 牧村和彦 (2023) : 自転車&電動キックボードシェアリング普及の鍵は? 北米レポート, 日経クロストレンド, 2024年2月8日
- 牧村和彦 (2023) : 「メガSUVブーム」欧州で大問題に! 車両の大型化で死亡リスク30%増の報告, パリではSUV規制を問う住民投票も, メルクマール, 2024年2月19日
- 牧村和彦 (2023) : なぜ今さら「ライドシェア」? 世界とあまりにも違う日本の非常識, 日経クロストレンド, 2024年2月29日
- 牧村和彦 (2023) : なぜ今さら「ライドシェア」? 世界と違う日本の非常識, 日経新聞電子版, 2024年3月20日
- 牧村和彦 (2023) : テスラが大衆車に? 無人のクルマに何度も遭遇、米MaaS最新ルポ, 「日経クロストレンド」, 2023年1月
- 牧村和彦 (2023) : フランスの自動車広告がなぜか「徒歩」「自転車」「公共交通」を熱心に勧めるワケ, 「メルクマール」, 2023年2月
- 牧村和彦 (2023) : 道路は誰のもの? 歩行者優先、オープンレストラン出店、NYの今, 「日経クロストレンド」, 2023年2月
- 牧村和彦 (2023) : 「人間は交通事故を必ず起こす」こんな失敗前提に立った最先端の安全対策「ビジョンゼロ」をご存じか, 「メルクマール」, 2023年2月
- 牧村和彦 (2023) : トヨタもびあも「スポーツ×MaaS」参戦 狙いは地域経済への波及, 「日経クロストレンド」, 2023年3月
- 牧村和彦 (2022) : 脱「100m先も車移動」地方の課題を解決する「モビリティハブ」とは, 「メルクマール」, 2022年1月20日, 株式会社メディア・ヴァーグ
- 牧村和彦 (2022) : 「Miles」より先進的? エコな移動を促す中国「グリーンMaaS」, 「日経クロストレンド」, 2022年1月27日, 日経BP
- 牧村和彦 (2022) : 自動車大国の米国、MaaSで「鉄道復権」マイカーフリー社会へ, 「日経クロストレンド」, 2022年2月25日, 日経BP
- 牧村和彦 (2022) : 日本は世界の“2周遅れ”? モビリティ分野における「官民データ連携」の本質とは, 「メルクマール」, 2022年3月7日, 株式会社メディア・ヴァーグ
- 牧村和彦 (2022) : 世界で進む公共交通「運賃ゼロ革命」環境配慮と移動喚起を両立, 「日経クロストレンド」, 2022年3月15日, 日経BP
- 牧村和彦 (2022) : マイカー処分で「最大12万円」のボーナス! 気候危機に取り組むベルギーの奇策とは, 「メルクマール」, 2022年3月30日, 株式会社メディア・ヴァーグ
- 牧村和彦 (2022) : MaaSが街を変える、戦略フォーサイト、連載 (1) ~ (15) , 「日経産業新聞」, 2022年3月9日~3月29日, 日経産業新聞
- 牧村和彦 (2022) : 「MaaSは儲からない」の嘘 ベンツとBMWが見つんだ答えとは?, 「日経クロストレンド」, 2022年4月
- 牧村和彦 (2022) : 公共交通は誰のものか? 議論のヒマ無し、官民連携「競争から共創」急げ, 「メルクマール」, 2022年5月11日
- 牧村和彦 (2022) : 米UberはMaaSのお手本? レストランと移動をセットで予約可能に, 「日経クロストレンド」, 2022年5月

- 牧村和彦 (2022) : フォルクスワーゲンが狙う「乗り合い交通」市場 ドイツで急伸, 「日経クロストrend」, 2022年6月
- 牧村和彦 (2022) : ドイツの先進MaaS 移動ルートに応じて最安値運賃を自動精算, 「日経クロストrend」, 2022年7月
- 牧村和彦 (2022) : 「マイクロモビリティ」普及のカギは? 欧州で先行、MaaSと融合, 「日経クロストrend」, 2022年8月
- 牧村和彦 (2022) : 2割の利用者がマイカー移動から転換 北米マイクロモビリティ調査, 「日経クロストrend」, 2022年9月
- 牧村和彦 (2022) : 公共交通が激安乗り放題 ドイツ“移動リハビリ大作戦”の成果は?, 「日経クロストrend」, 2022年10月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ新時代の交通まちづくり, 「月刊不動産流通」, 2022年10月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ新時代の最新動向と社会ビジネスの未来予測, 「研究開発リーダー」, 2022年10月
- 牧村和彦 (2022) : 米マイクロモビリティ調査 2割がマイカーから転換, 「日本経済新聞電子版」, 2022年10月
- 牧村和彦 (2022) : パリ市街も激変! 世界初「MaaS法」から3年、フランス現地調査, 「日経クロストrend」, 2022年11月
- 牧村和彦 (2022) : 生活者の移動を革新するマイクロモビリティ。都市を活性化させ、地域経済を潤す, 「ベイ」, 2022年11月
- 牧村和彦 (2022) : 世界初「MaaS基本法」から3年 フランス現地調査報告, 「日本経済新聞電子版」, 2022年12月
- 牧村和彦 (2021) : 移動革命とMaaS (上), 「共済と保険」, 2021年5月号, 日本共済協会
- 牧村和彦 (2021) : 移動革命とMaaS (下), 「共済と保険」, 2021年6月号, 日本共済協会
- 牧村和彦 (2021) : モビリティ新時代の政策・計画論の海外動向, 特集「モビリティ新時代がもたらす都市の未来」, 「雑誌都市計画」, 2021年10月号, 都市計画学会
- 牧村和彦 (2021) : パリからクルマが消えた!? withコロナの移動復活の鍵とは, 特集アフターワークチンの移動革命第3回, 「日経クロストrend」, 2021年10月4日, 日経BP
- 牧村和彦 (2021) : 衝撃の「マイカーゼロ都市」計画 先進都市は駐車場削減へ向かう、特集アフターワークチンの移動革命第4回, 「日経クロストrend」, 2021年10月5日, 日経BP
- 牧村和彦 (2021) : グーグルがまちづくりに進出 「人間中心のスマートシティ」構想を紐解く, 「メルクマール」, 2021年11月20日, 株式会社メディア・ヴァーグ
- 牧村和彦 (2021) : 世界は駅⇒駅からドアトゥドアの移動サービスへ、プラットフォーム通信, 「未来構想プラットフォーム」, 2021年11月22日
- 牧村和彦 (2021) : 移動×都市DXの最前線～モビリティハブが都市の価値を変える、特集24都市のイノベーションは可能か?, 「建築雑誌」, 2021年12月号, 日本建築学会
- 牧村和彦 (2021) : MaaSを始める自治体の方へ 自分の街の現実を知ることから始めよう, 「メルクマール」, 2021年12月27日, 株式会社メディア・ヴァーグ
- 森地茂・岸井隆幸・喜勢陽一・内田まほろ (2022) : 鉄道開業150周年セミナー～文明開化・技術革新の先駆者たる鉄道と発展する都市の歴史と未来～, 「運輸と経済」, No.906, 2022年12月, (一財)交通経済研究所, pp.125-134

### 3 講演などの発表

- 何功（2024）：都市交通政策の復権を求めて～活性化再生法時代をいま振り返る～，「第16回全国路面電車サミット 宇都宮」，全国路面電車サミット2024宇都宮実行委員会，2024年1月28日
- 何功（2024）：地域公共交通活性化再生行政の事業評価制度の性格に関する一考察，「人と環境にやさしい交通をめざす全国大会in上田」，「第11回 人と環境にやさしい交通をめざす全国大会 in 上田」実行委員会，2024年3月17日
- 何功（2023）：生存権保障の一手段としての公共交通—政策のあり方を実務現場から考える—，「ナショナルミニマム不在の医療・交通 ～これからの生活保障に向けて～」，日本プライマリ・ケア連合学会学生・研修医部会中四国支部島根大学鉄道研究会中国地方学生鉄道連盟，2023年2月26日
- 何功（2023）：都市交通政策における地域公共交通計画の策定・運用の現状と課題，「生活様式の変化を考慮した脱炭素社会の都市交通政策評価研究プロジェクト」，公益社団法人日本交通政策研究会，2023年3月15日
- 何功（2023）：いくつかの地域での実践を踏まえた本提案の評価，「土木計画学ワンデイセミナー 「地域公共交通プライシングの新提案 —運賃設定にまつわる固定観念を越えて—」」，土木計画学研究委員会 公共交通プライシング研究小委員会，2023年3月16日
- 岸井隆幸（2024）：上野地区まちづくりビジョンとこれからのまちづくり，「上野地区まちづくりビジョンシンポジウム」，台東区役所，2024年2月5日
- 岸井隆幸（2024）：一巡した暦の先にあるもの，「土木学会関東支部創立60周年記念式典」，土木学会関東支部，2024年3月18日
- 岸井隆幸（2023）：ナビゲーター，「明日を守るナビ：エリア防災生まれ変わる街の機能を知ろう！」，NHK，2023年5月11日
- 岸井隆幸（2023）：プロジェクトから見る次の「駅とまち」の関係，「鉄道運輸機構講演会」，鉄道運輸機構，2023年6月16日
- 岸井隆幸（2023）：司会，「日本老年学会年次総会シンポジウム」，日本老年学会，2023年6月17日
- 岸井隆幸（2023）：「新東京水辺百景へ」未来のTOKYOに向けた水辺の整備・活用，「東京の河川を考えるシンポジウム2023」，東京都，2023年7月25日
- 岸井隆幸（2023）：MM21の50年とまちづくりの変化，「インフラ整備70年：戦後の代表的な100プロジェクト」，建設コンサルタンツ協会，2023年8月21日
- 岸井隆幸（2023）：TOD Master Plan & TOKYO'S Recipe，「JICAインドプロジェクト講演会」，JICA，2023年8月28日
- 岸井隆幸（2023）：TODM in TOKYO & TOKYO'S Recipe，「JICAタンザニアプロジェクト講演会」，JICA，2023年9月8日
- 岸井隆幸（2023）：スポーツと街づくり，「スポーツ立国推進塾」，日本スポーツ政策推進機構，2023年9月26日
- 岸井隆幸（2023）：コメンテーター，「日曜美術館「建築家・内藤廣～渋谷駅・世界一複雑な都市計画を率いる男～」」，NHK，2023年10月23日
- 岸井隆幸（2023）：コメンテーター，「漫画家イエナガの複雑社会を超定義：渋谷再開発」，NHK，2023年10月27日
- 岸井隆幸（2023）：Shibuya Project in the History of TOKYO Urban Development，「ASEAN諸国政府職員に対する建設産業政策プログラム」，国土交通省，2023年10月27日
- 岸井隆幸（2023）：Lessons learned from Underground Shopping Centers in two Japanese Cities，「18th Conference of ACUUS」，ACUUS，2023年11月2日
- 岸井隆幸（2023）：パネラー，「リニア中間4駅による広域中核地方圏の創造と国土構造の改編～日本をエンパワー

- メントする～」，リニア中間駅（4駅）を中心とする地域活性化に関する検討委員会，2023年11月6日
- 岸井隆幸（2023）：主要ターミナル駅のまちづくりと大宮GCS化構想，「さいたま市議会GCS特別委員会」，さいたま市議会，2023年12月20日
- 岸井隆幸（2022）：駅まち空間の形成，「JUDI講演会」，都市環境デザイン会議，2022年3月1日（オンライン）
- 岸井隆幸（2022）：横浜市の今後のまちづくり，「都市政策委員会」，横浜商工会議所，2022年4月27日
- 岸井隆幸（2022）：スマートシティの課題と可能性，「あらためて問うサステナブル都市論」，日本建築学会地球環境委員会，2022年9月7日
- 岸井隆幸（2022）：鉄道開業・これまでの東京・将来のTOKYO，「鉄道開業150年記念セミナー：文明開化・技術革新の先駆者たる鉄道と発展する都市の歴史と未来」，一般財団法人運輸総合研究所、東日本旅客鉄道株式会社，2022年9月21日
- 岸井隆幸（2022）：“ポストコロナ社会に対応したまちづくり（パネルディスカッションコーディネーター）”，「区画整理と街づくりフォーラム2022」，区画整理と街づくりフォーラム2022実行委員会，2022年11月1日
- 岸井隆幸（2022）：基地跡地利用と沖縄復興，「第66回土木計画学研究発表会沖縄復帰50年スペシャルセッション」，土木学会土木計画学研究委員会，2022年11月12日
- 岸井隆幸（2022）：「これから」への責任～我々はどうのように新生100年を導くのか，「第43回都市みらい・地下研・UIT合同講演会」，（一財）都市みらい推進機構，2022年12月16日
- 岸井隆幸（2022）：鉄道と街と駅，「大田区新空港線「蒲蒲線」整備促進区民協議会令和4年度大会」，大田区新空港線「蒲蒲線」整備促進区民協議会，2022年12月21日
- 岸井隆幸（2022）：新宿の都市再生，「まちづくり懇話会」，（一社）大丸有まちづくり協議会，2022年12月22日
- 岸井隆幸（2021）：まちと鉄道の新しい関係，「横浜市営地下鉄3号線延伸早期完成期成同盟会総会講演会」，横浜市営地下鉄延伸早期完成期成同盟会，2021年4月20日，新百合トウェンティワンホール
- 岸井隆幸（パネルディスカッションパネラー）（2021）：エリア連携による国際交流創造都市・東京の実現について，「第3回都心サミット「国際交流創造都市・東京の実現に向けて」東京交流創造ネットワーク協議会設立記念シンポジウム」，東京交流創造ネットワーク協議会，2021年5月12日，東京商工会議所渋谷ホール
- 岸井隆幸（2021）：東日本大震災 復興この10年を振り返る，連続シンポジウム基調講演，（公社）土木学会，2021年5月26日，（公社）土木学会ホール
- 岸井隆幸（2021）：東京まちづくりの潮流：これまでとこれから，東京都メディアセンタートーク，東京都，2021年7月27日，東京都庁
- 岸井隆幸（2021）：東京2030と都市計画のこれから，日経バリューリサーチフォーラム：東京・丸の内から見えるTOKYOの進化，日本経済新聞社，2021年9月13日，TOKYO TORCH常盤橋タワー
- 岸井隆幸（2021）：新宿はこれからどうなる，新宿グランドターミナルの再編，西新宿LoveWalker，2021年10月29日（オンライン）
- 津田哲宏・加藤大樹・羽佐田紘之・水野杏菜・木全淳平・谷亮太・萩原剛（2023）：ロードマップに基づいた高齢者MMの実践と検証 - クルマ社会においてバスの利便性を失わないために - ，「第18回日本モビリティ・マネジメント会議」，（一社）日本モビリティ・マネジメント会議，2023年9月23日
- 萩原剛（2023）：モビリティ・マネジメントとモビリティサービス（MaaS） ，「令和5年度研修「道路整備施策」」 ，一般財団法人全国建設研修センター，2023年7月5日
- 萩原剛（2022）：モビリティ・マネジメントとモビリティサービス（MaaS） ，「令和4年度研修「道路整備施策」」 ，一般財団法人全国建設研修センター，2022年6月15日
- 萩原剛（2021）：モビリティ・マネジメントとモビリティサービス（MaaS） ，「令和3年度研修「道路整備施策」」 ，一般財団法人全国建設研修センター，2021年6月16日
- 萩原剛（2021）：事例紹介 ビッグデータを活用した安全対策の取り組み，「令和3年度研修「市町村道」」 ，一般

- 財団法人全国建設研修センター, 2021年10月7日
- 羽佐田紘之・長谷川大輔・本間裕大 (2021) : 道の駅の魅力度を定量化するための立ち寄りコスト推定モデルの構築, 「第64回土木計画学研究発表会」, 土木学会土木計画学研究委員会, 2021年12月5日
- 福本大輔 (2024) : 今後のウォークアブル空間創出の流れにおける駐車場の整備・活用の方向性, 「仙台駐車協会春季研修会」, 仙台駐車協会, 2024年2月16日
- 牧村和彦 (2024) : NHK 駅の「時刻表」集約やウェブサイトへの案内の動き広がる, 2024年2月19日
- 牧村和彦 (2024) : NHK首都圏ナビ 西武鉄道など駅ホームの「時刻表」撤去の動き ウェブサイトでの案内広がる…その背景は?, 2024年2月21日
- 牧村和彦 (2023) : NHK金沢 北陸鉄道石川線 存続へ 背景に2024年問題 バス転換 (BRT) 見送り, 2023年8月30日
- 牧村和彦 (2023) : パネルディスカッション, ゆっくりを軸とした地区づくりのための交通・道路・都市のあり方を考える「人と多様なモビリティが共生する安全で心ときめくまちづくり調査」, 2023年5月12日
- 牧村和彦 (2023) : スマートシティ時代のスマートモビリティ戦略, 愛知県ITS推進協議会「ITSあいち県民フォーラム2023」, 2023年5月16日
- 牧村和彦 (2023) : 官民連携によるモビリティのリ・デザイン, 福岡県MaaS実行委員会, 2023年5月17日
- 牧村和彦 (2023) : バブルは本当にはじけたのか, モビリティピッチ, 2023年5月19日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命が都市を変える, 日本ナレッジセンター, 2023年5月26日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命とMaaS, 関東地方整備局モーダルコネクト研修, 2023年5月29日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命とMaaS (マース), 筑波大学社会基礎学 I 第4回, 2023年6月17日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティからモビリティ社会へ〜クロスイノベーションによる新たな価値創造〜, 大阪商工会議所次世代テックフォーラム, 2023年7月13日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命の最新動向, 神戸大学社会基礎学, 2023年7月15日
- 牧村和彦 (2023) : Beyond MaaS時代の高速道路とマネジメント, NEXCO東日本, 2023年7月19日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命とMaaS (マース), 日本大学, 2023年7月21日
- 牧村和彦 (2023) : MaaSの最新動向と今後の展望〜モビリティ戦略とMaaS計画作法〜, ふじMaaS推進協議会設立祈念セミナー, 2023年7月25日
- 牧村和彦 (2023) : NHKビジネス特集 深刻タクシー不足都市部も地方も…, 2023年9月2日
- 牧村和彦 (2023) : NHK タクシー運転手4年で2割減 コロナや高齢化による離職が背景に, 2023年9月9日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ戦略の新潮流, 大阪商工会議所第1回クラスター会議, 2023年9月12日
- 牧村和彦 (2023) : 市民・地域が必要とする地域公共交通とモビリティ・マネジメント, 金沢市議会地域交通特別委員会, 2023年10月6日
- 牧村和彦 (2023) : 本音でMaaS〜バブルは本当にはじけたのか〜, IATSSサロン, 2023年10月12日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティイノベーションの最前線, 筑波大学モビリティイノベーションの社会応用, 2023年10月24日
- 牧村和彦 (2023) : MaaS (マース) と交通まちづくり, 全国研修センター交通まちづくり, 2023年11月2日
- 牧村和彦 (2023) : MaaS (マース) と交通まちづくり, 岐阜県MaaSセミナー, 2023年11月6日
- 牧村和彦 (2023) : NHKオトナも気になることもニュース, 外国人ドライバーも! タクシー運転手不足なぜ? 対策は詳しく, 2023年11月8日
- 牧村和彦 (2023) : 都市交通政策の先進動向〜都市×移動DXの最前線から学ぶ〜, 東京大学スマートシティスクール, 2023年11月18日
- 牧村和彦 (2023) : カーボンニュートラルに向けたモビリティ社会が生み出す新たな価値創造, 機器・部品メーカー懇談会, 2023年11月22日

- 牧村和彦 (2023) : MaaS (マース) と交通まちづくり, 福岡県研修事業, 2023年11月24日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティハブへの期待, リガーレセミナー次世代の交通・まちづくりを担う「モビリティハブ」とは? ~産官学連携によるモビリティ革命~, 2023年11月30日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命とMaaS (マース) ~世界で起きている潮流を知る~, 山形大学ツーリズム産業論, 2023年12月1日
- 牧村和彦 (2023) : ヒューマンファクターと都市交通, 自技会 これからのドライバヒューマンファクターを考える, 2023年12月12日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティの未来とまち, 都市みらい第45回合同講演会, 2023年12月13日
- 牧村和彦 (2023) : テレビ東京NIKKEI NEWS プラス, 今夜のプラス9 ライドシェア解禁のキーマン, 小泉議員を直撃, 2023年12月15日
- 牧村和彦 (2023) : 生活交通×デザイン~MaaSが都市(まち)を変えうるか~, COMO×GOMO 勉強会, 2023年12月16日
- 牧村和彦 (2023) : 寄り道MaaS, 大阪経済産業局MICE×MaaS委員会, 2023年12月18日
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命と駐車政策, 全日本駐車協会, 令和5年新春セミナー, 2月
- 牧村和彦 (2023) : 自動運転から自動運転社会へ, 近畿経済産業局, スマートモビリティチャレンジシンポジウム, 2月
- 牧村和彦 (2023) : MaaSの最新動向と今後の展望, 地域MaaS社会実装シンポジウム, 関東経済産業局, 3月
- 牧村和彦 (2023) : モビリティ革命と交通リ・デザイン, 中部経済連合会第2回産業・技術委員会, 3月
- 牧村和彦 (2022) : 今さら聞けないCASE、MaaS, 「道路セミナー「モビリティ革命の進展」」, 日本道路協会, 2022年2月15日
- 牧村和彦 (2022) : カーボンフリー時代の交通戦略, 「スマートモビリティシンポジウム」, 中部経済産業局, 2022年2月18日
- 牧村和彦 (2022) : MaaSと交通まちづくり~地方のモビリティ戦略, 「これからの公共交通・公共空間のあり方について考えるセミナー」, 奈良県, 2022年2月22日
- 牧村和彦 (2022) : モビリティサービスの動向と展望, 「国土交通省基本政策部会」, 国土交通省, 2022年3月18日
- 牧村和彦 (2022) : 「スマートシティ時代のモビリティデザイン~スマートシティ×データ×モビリティ~」, 「群馬大学次世代モビリティオープンイノベーション協議会第17回要素技術開発研究会」, 2022年4月
- 牧村和彦 (2022) : 都市交通政策の先進動向~都市×移動DXの最前線から学ぶ~, 「東京大学スマートシティスクール」, 2022年5月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ革命とMaaS (マース), 「関東地方整備局モーダルコネクタ研修」, 2022年5月
- 牧村和彦 (2022) : カーボンニュートラル時代のモビリティ戦略, 「日本ナレッジセンター」, 2022年6月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ革命が都市を変える~移動×都市DXの最前線~, 「EVアカデミー夏」, 2022年6月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ革命とMaaS (マース), 「筑波大学社会基礎学 I」, 2022年6月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ革命とMaaS (マース), 「金沢大学」, 2022年6月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ革命とMaaS (マース), 「日本大学交通情報工学「特別講義」」, 2022年7月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ革命とMaaS (マース), 「神戸大学 社会基礎学」, 2022年7月
- 牧村和彦 (2022) : カーボンニュートラル時代のスマートモビリティ社会と技術開発, 「社会資本審議会・交通政策審議会技術分科会第29回技術部会」, 2022年8月
- 牧村和彦 (2022) : モビリティ革命とアーバンストリート, 日本建築学会 研究懇談会「ウォークブルシティに向けたアーバンストリートの統合デザイン」, 2022年9月
- 牧村和彦 (2022) : 持続可能なスマートモビリティ社会に向けて~九州のモビリティ戦略~, 九州MaaSシンポジウ

ム、2022年9月

牧村和彦（2022）：脱炭素社会を目指した交通戦略～都市×移動DXの最前線～，北海道MaaS推進セミナー，2022年10月

牧村和彦（2022）：MaaS（マース）と交通まちづくり，国土交通大学校令和4年度研修 交通まちづくり，2022年11月

牧村和彦（2022）：脱炭素社会を目指した都市交通戦略～新モビリティ時代における行政の役割と期待～，第18回総合都市交通計画研修，2022年11月

牧村和彦（2022）：都市交通政策の先進動向～都市×移動DXの最前線から学ぶ～，東京大学スマートシティスクール，2022年12月

牧村和彦（2022）：モビリティ革命とMaaS（マース）～世界で起きている潮流を知る～，山形大学ツーリズム産業論，2022年12月

牧村和彦（2022）：カーボンニュートラル時代のMaaS戦略～都市×移動DXの最前線～，中部マーケティング協会 デジタルイノベーション部会，2022年12月

牧村和彦（2022）：MaaSと公共交通のデジタルトランスフォーメーション，鉄道技術連合シンポジウム～パンデミックは大都市圏にとってチャンスなのか？，2022年12月

牧村和彦（2021）：移動革命と都市デザイン，「内閣府地方創生事務局 都市再生有識者懇談会」，内閣府地方創生事務局，2021年4月16日

牧村和彦（2021）：モビリティ革命とMaaS，「令和3年度実践研修モータルコネクト計画」，関東地方整備局，2021年6月18日

牧村和彦（2021）：基調講演「カーボンニュートラル時代の交通まちづくり」，「人とクルマのテクノロジー展」，自動車技術会，2021年7月

牧村和彦（2021）：MaaS時代の交通まちづくり，「「2021年度駅まち未来構想研修」有識者講演会（第3回）」，未来構想PF，2021年7月15日

牧村和彦（2021）：MaaSとコミュニケーション，「セミナー「モビリティ・マネジメント×MaaS：最強タッグで人々の行動が変わる」」，運輸総合研究所，2021年8月31日

牧村和彦（2021）：MaaSが都市を変える，「社会的要請に応じた政策立案とその実装に向けた研究交流分科会」，認定都市プランナー，2021年9月13日

牧村和彦（2021）：MaaSがなんばを変える，「難波エリアの都市格を公民協働で高めるまちづくり懇談会」，2021年10月13日

牧村和彦（2021）：モビリティ革命とMaaS，「ITS専門委員会 成果報告会・勉強会」，建設コンサルタンツ協会，2021年10月19日

牧村和彦（2021）：カーボンニュートラル時代のモビリティ戦略，「CEATEC 2021 ONLINE コンファレンス」，2021年10月19日～10月22日

牧村和彦（2021）：講演「モビリティ革命と交通まちづくり」，「令和3年度愛媛県地域公共交通活性化セミナー」，愛媛県，2021年10月25日

牧村和彦（2021）：MaaSと交通まちづくり，「令和3年度研修 交通まちづくり」，国土交通大学校，2021年11月12日

牧村和彦（2021）：カーボンニュートラル時代の交通まちづくり，「2021年度中部委員会（秋季）」，日本プロジェクト産業協議会（JAPIC），2021年11月25日

牧村和彦（2021）：基調講演：MaaSと交通まちづくり，「熊本版MaaSのミライシンポジウム」，熊本県，2021年12月13日

牧村和彦（2021）：MaaSと交通まちづくり，「令和3年度第1回MaaS研究会セミナー」，鳥取県，2021年12月21日

日

- 牧村和彦・森尾淳（2023）：国土・都市・交通の分野におけるGIS・地理空間情報等の活用状況，国土交通省今後の国土数値情報のあり方に関する検討会，2023年11月17日
- Hiroyuki HASADA（2023）：Panel Discussion：“Open Science and Connecting Communities, Cross disciplinary Collaboration”, Discover the "Pathways to the Future" NSF Workshop, Arizona State University, October 15th, 2023.
- Hiroyuki HASADA, Daisuke HASEGAWA, Yudai HONMA（2023）：An Optimization Method for Evaluating Facilities with Inaccessible Locations through Inverse Shortest Paths Problem, “International Symposium on Locational Decisions (ISOLDE)” XVI.
- Hiroyuki HASADA, Yudai HONMA, Takashi OGUCHI（2023）：An Inverse Shortest Paths Problem Model for Evaluating Urban Facilities Using Visit Data, “INFORMS Annual Meeting 2023”, INFORMS, October 17<sup>th</sup>, 2023.
- Hiroyuki HASADA, Yudai HONMA, and Daisuke HASEGAWA（2022）：Outlier Paths Detection in Driving Scenarios Based on Inverse Shortest Path Problem Model, “Transportation Research Board 101st Annual Meeting (TRB 2022)”, Transportation Research Board, January 11<sup>th</sup>, 2022.
- Takayuki KISHII（2021）：Climate Change Risk and Underground Space in Japan, “Shanghai Summit on Global Urban Underground Space Development and Utilization”, 国連ハビタット（居住環境会議）・ACUUS（国際地下空間研究機構連合）・上海科学技術委員会・上海都市研究機構, 2021年10月31日（オンライン）.
- Takumi NISHIMURA（2023）：Road statistics and databook in Japan, “XXVIIth World Road Congress”, PIARC, October 5<sup>th</sup>, 2023.

#### 4 書籍などの執筆

- 奥村誠・岸井隆幸・中井検裕・柄谷友香（2023）：土木の復興、今後に生かす東日本大震災復興の反省点—構想・計画・実施の各局面-（座談会），「復興を描く」，土木学会誌編集委員会，（公社）土木学会
- 岸井隆幸（分担執筆）（2022）：第2章 0-2 土地区画整理事業制度による市街地の面的整備，「日本インフラの「技」—原点と未来-」，土木学会誌編集委員会，土木学会
- 岸井隆幸（分担執筆）（2022）：コラム：前へ進め，「東日本大震災からの復興：未来へ継承するまちづくり」，石巻市復興事業部，石巻市
- 岸井隆幸・中井祐・吉武成寛・富沢竜太・山田得真・豊田弘茂・ドアンレアイゴック・竹内誠・武山良三（共著）（2021）：100年に一度の再開発で実現する、駅と街をつなぐ「サインシステム」，「年鑑日本の空間デザイン2021」，空間デザイン機構：年鑑日本の空間デザイン刊行委員会，六耀社
- 岸井隆幸（共著）（2021）：第4章第一節 市街地開発事業と都市計画，「都市計画の構造転換：整・開・保からマネジメントまで」，（公社）日本都市計画学会，鹿島出版会
- 中村文彦・外山友里絵・牧村和彦（分担執筆）（2022）：「図解ポケット 新時代の移動革命MaaSがよくわかる本」，秀和システムズ
- 牧村和彦（共著）（2022）：モビリティ・イノベーションの社会的受容～技術から人へ、人から技術へ，北王路書房
- 牧村和彦（共著）（2022）：図解ポケット新時代の移動革命MaaSがよくわかる本，秀和システム
- 牧村和彦（分担執筆）（2022）：第6章 日本社会におけるMaaSの未来，「モビリティ・イノベーションの社会的受容～技術から人へ、人から技術へ」，上出寛子（編者），北王路書房
- 牧村和彦（2021）：「MaaSが都市を変える～移動×都市のDX最前線」，学芸出版社

- 牧村和彦・石神孝裕・絹田裕一・宮木祐任・何功（共著）（2022）：ウェルビーイングを実現するスマートモビリティ 事例で読みとく地域課題の解決策, 石田 東生・宿利 正史（編著）, 学芸出版社
- Takumi NISHIMURA（分担執筆）（2023）：Analysis of Collected Data in Collaboration with Some Official Statistics, PIARC DataBook of Road and Road Transport 2020-2023, PIARC.
- Takumi NISHIMURA（分担執筆）（2023）：Case Study Results, Multimodal Solutions for Optimizing Road Networks in Urban and Peri-Urban Areas, PIARC.
- Takumi NISHIMURA（分担執筆）（2023）：Sustainable Business Model of Bike Sharing using ICT Technologies, Evaluating Impacts of New Mobility in Urban and Peri-Urban Areas, PIARC.

# IX

---

## IBS 情報

---

- IBS の概要
  - IBS 東京事務所の新オフィスのご紹介
- 

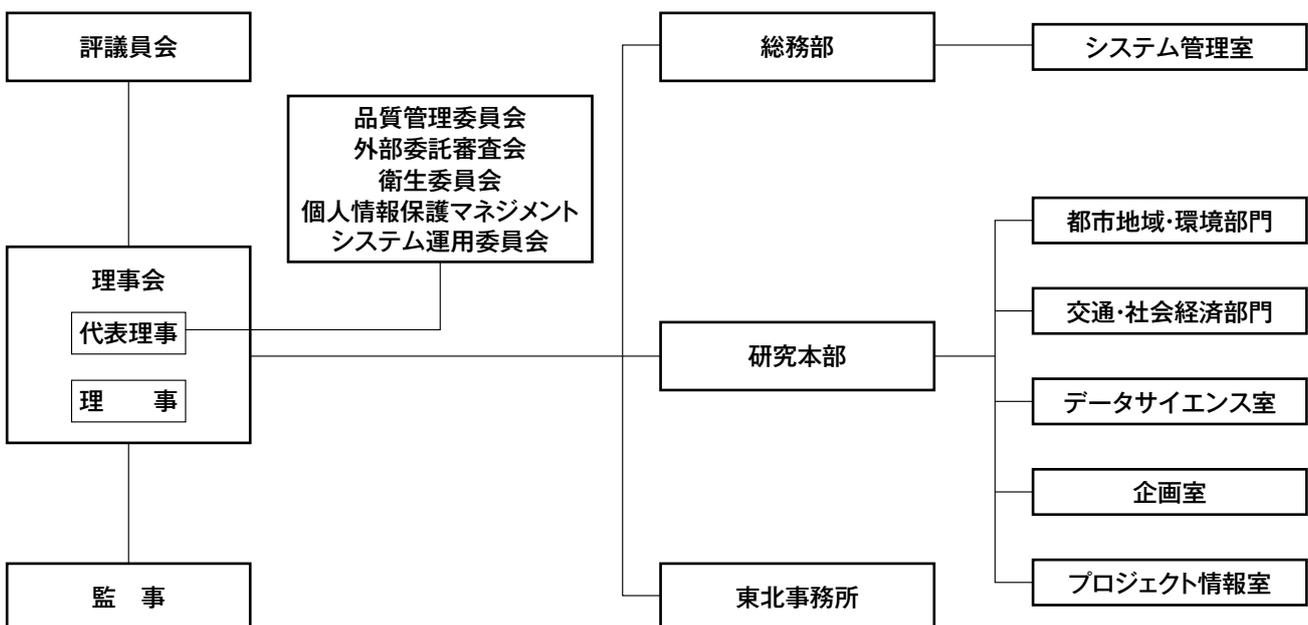


## IBS の概要

## 1 概要

名 称	一般財団法人 計量計画研究所	
英文名称	The Institute of Behavioral Sciences (略称IBS)	
所 在 地	一般財団法人 計量計画研究所	〒112-0004 東京都文京区後楽1丁目4番14号 後楽森ビル12階 代表電話番号 03-5990-9360
	一般財団法人 計量計画研究所 東北事務所	〒980-0802 宮城県仙台市青葉区二日町3番10号グラン・シャリオビル 代表電話番号 022-221-7730
設立年月	1964年7月 財団法人設立 2011年4月 一般財団法人へ移行	
基本財産	1億円	
事業目的	都市・地域、社会基盤、経済・産業、生活・言語・価値意識等の諸分野について、政府・企業等の政策意思決定、計画策定に関する計量的な調査研究を行うとともに、これらの情報提供、国際交流、技術開発、知識普及等を図り、公益に寄与すること	
事業内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 都市・地域計画に関する調査研究</li> <li>2. 道路交通計画に関する調査研究</li> <li>3. 公共交通計画に関する調査研究</li> <li>4. 地域振興、国土計画に関する調査研究</li> <li>5. 経済、社会に関する調査研究(社会基盤整備に関する調査研究)</li> <li>6. 行動計画の統計的手法による調査研究</li> <li>7. 合意形成プロセスに関する調査研究</li> <li>8. 環境、資源に関する調査研究</li> <li>9. 言語情報(コミュニケーション)に関する調査研究</li> <li>10. 調査、計画技術の研究開発</li> <li>11. 上記事業(1~10)の受託およびコンサルティング</li> <li>12. 上記事業(1~10)に関する出版事業</li> <li>13. 内外の調査研究機関等との連絡および情報交換等の交流事業</li> <li>14. 研究会、セミナー等の開催による研修事業</li> <li>15. 調査・統計情報資料等の情報収集および提供事業</li> <li>16. その他目的達成に必要な事業</li> </ol>	

## 2 組織図 (2024年9月20日現在)



## IBS 東京事務所の新オフィスのご紹介

Introducing Our New Tokyo Office

萩野保克<sup>1</sup> 谷貝 等<sup>2</sup>

Yasukatsu HAGINO and Hitoshi YAGAI

### 1 はじめに

IBS東京事務所は、2024年7月1日付で新宿区市谷本村町から文京区後楽1丁目4番14号 後楽森ビル12階に移転しました。新オフィスのご紹介をいたします。

### 2 新しい働き方からみた新オフィスの事前検討

IBSでは、「ワークスタイル検討会（以下、WS検討会）」を設置して、テレワークを含めた新しい働き方をかねてより検討してきました。東京オフィスの移転は、「新しい働き方」を実現する絶好の機会と捉え、新オフィスが持つべき機能等を職員主体で議論しました。その結果は、移転の約1年前に「新オフィスにおける新しい働き方（案）（WS検会,2023.7）」として、IBS全員で共有しました（図-1）。



図-1 事前検討における新オフィスのイメージ

出所：新オフィスにおける新しい働き方（案）（WS検討会、2023.7）

### 3 新オフィスの概要

事前検討結果をベースに、多様な働き方を実現するための新オフィスを設計しました。

働く場所を柔軟に選べるアクティビティ・ベースド・ワーキング（ABW）の考え方を導入し、執務スペースには、通常のグループアドレス席に加えて、コミュニケーションがしやすいファミレス仕様の席、窓際の集中しやすい席、オ

ンラインブースなどを配置しました（写真-1）。新オフィスは小石川後樂園や東京ドームが眼下に広がっています。窓側の席は、特に景観に優れた空間に仕上がっています。



写真-1 ABW 機能を有した執務スペース

リフレッシュコーナーは、職員が集まって昼食をとったり、コーヒーを飲みながら休憩したり、また簡単な打ち合わせやノートパソコンを利用する業務などにも活用されています（写真-2）。



写真-2 リフレッシュコーナー

### 4 おわりに

新オフィスは、働き方のモニタリングを通じて今後も改善していきます。また、新オフィスでは、外部の皆様との交流といったサロン機能も考えています。ぜひIBS新オフィスへお立ち寄り頂ければ幸いです。

<sup>1</sup> 業務執行理事、研究本部執行管理部長 博士（工学） <sup>2</sup> 総務部長

一般財団法人計量計画研究所 会長  
 筑波大学 名誉教授  
 東京工業大学 名誉教授

黒川 洸 先生



黒川洸先生が2023年(令和5年)9月13日にご逝去されました。9月18日に、黒川先生のご遺志により、ご近親の皆様にてご葬儀が執り行われました。享年82歳。

また、2023年(令和5年)11月30日(木)、グランドヒル市ヶ谷にて、「故黒川洸先生を偲ぶ会」が執り行われ、多数の方にご来臨賜りました。

黒川先生は、東京大学大学院工学系研究科(土木工学専攻)博士課程修了後、建設省建築研究所第6研究部都市施設研究室長、筑波大学教授、東京工業大学大学院教授を経て、2001年(平成13年)から財団法人計量計画研究所理事長、2011年(平成23年)一般財団法人計量計画研究所代表理事、2017年(平成29年)より同研究所会長を務められました。

先生は、我が国の交通・都市計画の研究と実践的指導に加え、海外の交通・都市計画の指導にも大きな功績を残されました。

また、当研究所においても、経営および職員の教育指導等に多大なご尽力をなされました。謹んで、ご冥福をお祈りいたします。

## 故 黒川 洸 先生 略歴

1941年(昭和16年)7月15日生(東京都)。

1964年(昭和39年)3月東京大学工学部土木工学科卒業、1966年(昭和41年)3月31日 東京大学大学院数物系研究科(土木工学専攻)修士課程修了、1970年(昭和45年)3月31日 東京大学大学院工学系研究科(土木工学専攻)博士課程修了(学位:工学博士(東京大学))。1970年(昭和45年)11月建設省建築研究所研究員として赴任後、1974年(昭和49年)10月~1975年(昭和50年)9月マサチューセッツ工科大学客員研究員を経て、1976年(昭和51年)5月から建設省建築研究所第6研究部都市施設研究室長。

1978年(昭和53年)4月筑波大学助教授、1985年(昭和60年)5月筑波大学教授、1995年(平成7年)4月東京工業大学大学院教授と、23年間、大学で教鞭を執られました。その後大学を退官され、2001年(平成13年)から財団法人計量計画研究所理事長、2011年(平成23年)一般財団法人計量計画研究所代表理事、2017年(平成29年)より同研究所会長を務められました。

また数多くの論文執筆を行うとともに、日本都市計画学会会長、Associated Research Center for Urban Underground Spaces (ACUUS) 会長をはじめとする団体・企業・学会での数多くの社会貢献に加え、多数の審議会・委員会の会長、委員長、委員を歴任されました。これらの成果を踏まえ、社団法人日本都市計画学会の石川賞、論文奨励賞、国際交流賞、社団法人土木学会の国際貢献賞を受賞されました。

## 主な著書:

新体系土木工学56 都市計画Ⅱ 都市施設 1989年技報堂出版株式会社  
 交通整備制度一仕組と課題 1990年社団法人土木学会  
 都市と環境ー現状と対策ー:中村英夫編 1992年ぎょうせい 等

## 編集後記

計量計画研究所（IBS）は、今年7月に60周年を迎え、あわせて7月に市谷のオフィスを後楽園に移転しました。毎年7月の創立記念の月に開催をしておりました研究発表会を今回は60周年記念発表会とさせていただきます、開催も移転後の9月とさせていただきます。そのため、皆様には、いつもは7月中旬から後半にお届けしておりました研究活動報告（「IBS Annual Report 研究活動報告 2024」）も発表会に合わせ9月20日の発刊となりました。

紙面の活動報告と合わせまして、弊所の公式サイトでもデジタル版や過去のアーカイブを公開しておりますので、ご関心あるテーマにつきましては、デジタル版でもご確認いただけます。新オフィスは、東京ドームシティに近く、外堀通りと小石川後楽園に面した後楽森ビルになります。お近くにお越しの折には、是非お立ち寄り下さい。今後とも変らぬお付き合い、ご指導ご鞭撻のほど、よろしくお願い申し上げます。

(K.M.)

## 編集委員

- 委員長 牧村 和彦（業務執行理事、研究本部企画戦略部長）  
委員 萩野 保克（業務執行理事、研究本部執行管理部長）  
中野 敦（研究本部都市地域・環境部門 主幹研究員兼グループマネジャー）  
石川 岳男（研究本部都市地域・環境部門 主幹研究員兼グループマネジャー）  
谷貝 等（総務部長）  
國山 淳子（研究本部企画室）

## IBS Annual Report 研究活動報告 2024

発行日 2024年9月20日  
発行責任者 一般財団法人 計量計画研究所  
The Institute of Behavioral Sciences  
代表理事 岸井 隆幸  
〒112-0004  
東京都文京区後楽1丁目4番14号 後楽森ビル12階  
TEL 03-5990-9360 (代表)  
印刷所 ヤマノ印刷株式会社

**IBS** 一般財団法人  
**計量計画研究所**  
The Institute of Behavioral Sciences