

# V

---

## 海外学会参加の概要

---

- 第28回 ITS世界会議
- Smart City Expo World Congress 2022  
～バルセロナ視察報告～
- 第102回 TRB年次総会



## 第28回 ITS世界会議

28th World Congress on Intelligent Transport Systems in Los Angeles, 2022

宮内弘太<sup>1</sup> 村上悠馬<sup>2</sup> 西村 巧<sup>3</sup> 絹田裕一<sup>4</sup>

By Kota MIYAUCHI, Yuma MURAKAMI, Takumi NISHIMURA, and Yuichi KINUTA

### 1 はじめに

ITS世界会議 (World Congress on Intelligent Transport Systems) は、世界3地域を代表するITS団体 (欧州: ERTICO、アメリカ: ITS America、アジア太平洋: ITS Japan) が連携して、毎年共同で開催する会議である。28回目となる2022年の会議は、アメリカのロサンゼルスにて、2022年9月18日～22日の日程で開催された<sup>1)</sup>。

開催都市となるロサンゼルス (写真-1) は、自動車社会であるアメリカの中でも、州間高速道路やカリフォルニア州道をはじめとした高速道路網や都市圏内・都市間バスの整備が発展した都市である。なおロサンゼルスは、2028年に夏季オリンピックが開催予定であり、「カーフリー五輪」を掲げていることから、新交通システムの導入などにも注目がされている。本会議では多様なプログラムが組まれた。本稿では、第28回会議の概要を報告する。



写真-1 ロサンゼルスの街並み

### 2 第28回ITS世界会議の概要

第28回ITS世界会議は、Los Angeles Convention Center (写真-2) で開催され、64ヶ国から約6,500人が参加した。会議テーマは「Transformation by Transportation」である。なお本会議は、対面での開催となっており、人と人のコミュニケーションを重要視しているように感じた。そのため会場の雰囲気も、多くの参加者でにぎわっており、終始、会場内のいたるところで活発な議論がされている印象を受けた。



写真-2 第28回ITS世界会議の会場

#### (1) 展示発表

展示発表には、約260の企業・団体が出展し、各国の行政機関、ITS関連施策の国際団体、自動車メーカー、電気機器メーカー、情報関連企業等による自社の技術の展示が行われていた。

具体的な展示内容として、自動運転やライドシェアリングなどの新たなモビリティに関する車両展示、機器に搭載されている精密部品の展示、さらに、MaaSをはじめとした交通サービスの紹介があり、先進技術に関する展示を数多く見かけた。

展示発表に参加した印象として、顔ぶれに自動車産業よりもソフト産業やIT企業のほうが多いように感じ

<sup>1</sup>データサイエンス室 研究員 博士 (工学) <sup>2</sup>交通・社会経済部門 研究員 <sup>3</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>4</sup>交通・社会経済部門 部門長兼グループマネジャー

られた。この理由としては、ソフト産業やIT企業による近年の目覚ましい技術開発が背景にあると考えられる。また、展示されている精密部品は既存部品よりも高性能ながら、小型化されているものが多い印象を受けた。

## (2) セッション

本会議では以下の7つのプログラムテーマが企画された。

1. Digital infrastructure
2. Equitable and seamless mobility
3. Intelligent, connected and automated transportation
4. Organizing for successful policy & governance, business model international cooperation
5. Path to Vision Zero
6. Sustainability and resilience
7. Technology from entry to the last mile

上記テーマについての発表が行われる前に、今後のITS施策の動向や展望などについて登壇者が意見を言い合うプレナリーセッションが会場内のメインホール(写真-3)で行われた。

プレナリーセッションに参加した印象として、研究と実務のそれぞれの観点から、今後のITSに関する思いや考えを登壇者(写真-4)たちがお互いに意見を言い合っており、それを聴講しているフロアの方々も、熱心に聞いている姿が多いことから、ITSの注目が高い印象を受けた。

プレナリーセッション終了後は、会場内のそれぞれのホールでテーマ別の発表が行われた。特に印象に残ったテーマとして、まずTechnology from entry to the last mile(写真-5)では、物流事業者にITS技術を適用した事例について発表しており、出荷から利用者に荷物が届くまでの一連の流れを自動システム化した事例の紹介があった。本事例の適用により、我が国が問題として抱えている、ドライバーや配達員不足による物流問題の解決策となりえる可能性を感じた。

またPath to Vision Zero(写真-6)では、道路空間における交通安全性を高めるにあたり、ITS技術を適用することで、道路の設計段階から運用後までの一連

の段階を考慮して交通安全を評価できる事例の紹介があった。本事例の適用により、我が国が問題として抱えている高齢運転者による交通事故問題などの解決策となりえる可能性を感じた。

いずれのテーマでも最新の研究テーマや技術動向、およびその課題などについて、学術および実務的な観



写真-3 プレナリーセッション会場の様子



写真-4 プレナリーセッションでの登壇者の紹介

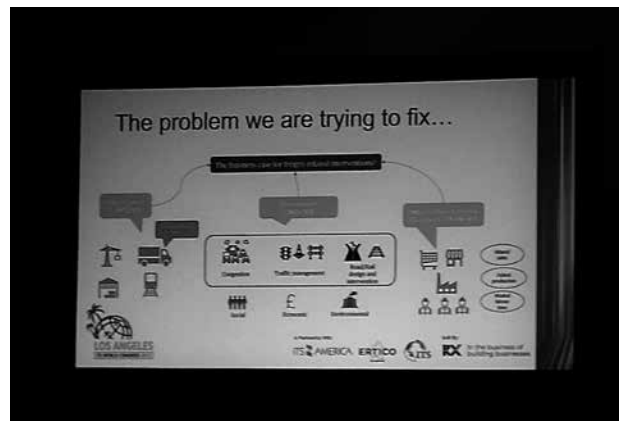


写真-5 Technology from entry to the last mile  
セッションの様子



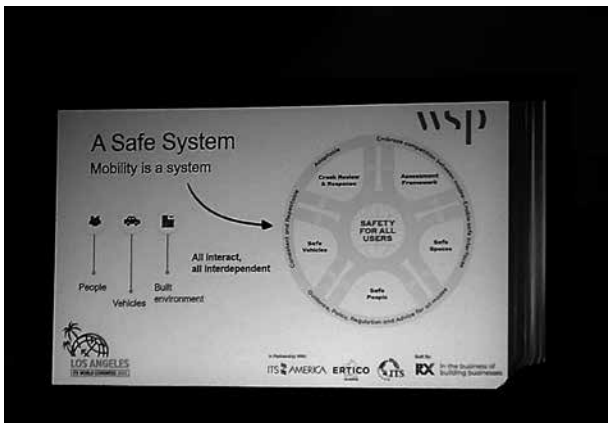


写真-6 Path to Vision Zero セッションの様子

点から議論されていた印象を受けた。また、MaaSの事例紹介では、複数のモビリティサービスを単に統合するだけでなく、十分な付加価値を出すための課題やビジネス展開などについて議論されていたことが印象に残り、我が国でも導入できる可能性を感じた。

### (3) デモンストレーション

会場の敷地内を活用して、実際に新技術の体験ができるデモンストレーションの場があった。デモンストレーションは期間中、全部で9つの企業・団体が出展しており、先進技術が搭載された新型の自動運転サービスカーの試乗や、実際に動いている姿を見ることができた。

デモンストレーションの会場には、実際に新技術を体験しようと多くの参加者で賑わっていた。交通安全システムに関するデモンストレーションの展示は、特に技術力と安全性の高さが印象に残った。このデモンストレーションでは、まず初めに、車内に搭載されている機器の説明(写真-7)があり、その後試乗という流れであった。試乗では自動で走行している車両が障害物の直前で自動停止する様子を体験できた(写真-8)。従来の自動停止システムは急停止で強い振動などを感じるが、本試乗では事前に走行速度や物体との距離から危険を察知し、従来よりも円滑にスムーズに停止することが利点となっており、技術力の高さと我が国でも十分に導入できる可能性を感じた。

## 3 現地踏査

ここではロサンゼルスでの現地の交通事情などを現地踏査した結果を報告する。ロサンゼルスの道路空間に

写真-7 安全システムを説明する様子<sup>2)</sup>写真-8 障害物の直前で停止する車両の様子<sup>2)</sup>

ついて受けた印象として、我が国よりも車道、自転車道、歩道がしっかりと整備されているように感じた(写真-9)。特に自転車道は、走行空間を確保している印象を受けた。このため歩道部分を自転車が走行することがなく、歩行者の安全性が確保できている印象を受けた。また、自転車レーンには目立つように自転車マーク(写真-10)が書かれており、自転車はこのレーンを正しい向きで走るように促しており、逆走する自転車はほとんど見られなかった。

また、ロサンゼルス市の街中にはいたるところに、レンタルバイクや電動キックボードのポート(写真-11)があることから移動利便性が高い印象を受けた。レンタルバイクや電動キックボードは、スマートフォンなどで利用登録をすることが可能で即日利用することができる。基本的には、ポートで借り、ポートで返却する仕様となっていた。なお、一部の区間では、レンタルバイクや電動キックボードが走行できない区間が設定されており、これらの場所で駐停車しようとするスマートフォンから警告が出るようになっていた。そのため、レンタルバイクや電動キックボードの乗り捨てはほとんど見られなかった。

電動キックボードを実際に利用(写真-12)したところ、自転車と比べてこぐ必要がないが、速度の加減速やハンドル操作が難しくバランスを取ることが難しい印象を受けた。地元の利用者はかなり速い速度で運転しており、狭い道路では歩行者などの間をすり抜けて走行していて危険性を感じた。また、ヘルメットの着用義務はされておらず、バランスを崩して転倒した時に事故につながりやすい印象を受けた。

そのため、我が国ではバランスを崩しやすい電動キックボードの利用においては、ヘルメットの着用を義務化すべきではと感じた。

以上、ロサンゼルス交通事情を調査した結果、ロサンゼルスは自動車社会であるアメリカの中でも、特に、自転車や電動キックボード、鉄道の利用者の利便性を向上した取り組みや整備が数多くなされており、我が国でも導入できる点が多い印象を受けた。



写真-9 ロサンゼルスの道路空間の様子



写真-10 自転車道に書かれている自転車マーク



写真-11 街中にあるレンタルバイクのポート



写真-12 電動キックボードを利用している様子

#### 4 おわりに

次回の第29回会議は、中国江蘇省蘇州市において2023年10月16日～20日の日程で開催される。会議テーマは「DRIVING TOWARDS INTELLIGENT SOCIETY - Quality Life」と設定されている。最先端のITS技術に関する活発な議論がなされることが期待される。

#### 参考文献

- 1) 第28回ITS世界会議ウェブサイト,  
<https://itsworldcongress.com/>
- 2) ITS Japanウェブサイト,  
<http://www.its-jp.org>



# Smart City Expo World Congress 2022 ～バルセロナ視察報告～

Smart City Expo World Congress 2022 - Report on Visit Barcelona

福本大輔<sup>1</sup>

By Daisuke FUKUMOTO

## 1 はじめに

Smart City Expo World Congress 2022<sup>1)</sup> は、2022年11月15日(火)～17日(木)の日程で、スペイン・バルセロナで開催された世界最大級のスマートシティに関する国際会議である。この学会において、今後の都市開発やモビリティに関する最新動向の情報を収集するとともに、スマートシティの先進都市であるバルセロナにおいて、歩行者空間を創出している都心部を中心に視察を行った。本稿では情報収集した内容や視察した内容の概要を報告する。

## 2 Smart City Expo World Congress 2022について

本学会は、毎年バルセロナで開催され、社会課題に対するソリューションを提案する企業・団体が世界中から参加するスマートシティイベントである。

一般社団法人スマートシティインスティテュート(SCI-Japan)<sup>2)</sup>によると、2020年はCOVID-19パンデミックの影響で完全オンライン、2021年はハイブリッド開催と縮小開催が続いていたが、リアル開催がメインとなった2022年は、出展企業・団体数853、リアル参加者数20,402名、オンライン参加が28,621名となり、世界各国の関心の高さが確認された。

2022年のテーマは“Cities Inspired by People”となっており、今後の都市開発の方向性を検討していく際に参考となる情報を「技術」、「モビリティ」、「エネルギー・環境」、「ガバナンス」、「生活・包摂性」、「経済」、「インフラ・建築」、「防犯・安全」に分類しながら、多くの展示・発表があった。

特に「モビリティ」については、Tomorrow. Mobility World Congress 2022(TMWC22)として独立した形で併設されており、自転車やパーソナルモビリティ、公共交通、充電ステーション、自動運転、エア

モビリティなど、環境配慮型モビリティやEV車への対応、端末物流、未来の交通といった様々な面から革新的なモビリティに関する技術・動向が紹介された。



写真-1 Smart City Expo World Congressの会場  
(IBS撮影)

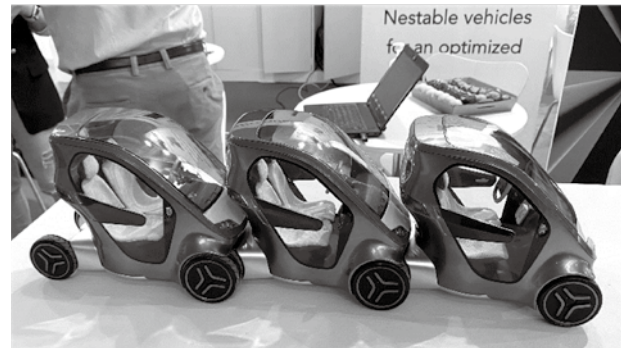


写真-2 連結走行可能な二人乗り自動運転車両の模型  
(IBS撮影)



写真-3 自動配送ロボ  
(IBS撮影)

<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ージャー



写真-4 自動運転車両を用いた無人キッチンカー  
(IBS撮影)



写真-5 自動運転バスを見学する地元の小学生  
(IBS撮影)



写真-6 パーソナルモビリティのセッション会場に  
置かれたシェアサイクルや電動キックボード  
(IBS撮影)

特に、欧州におけるモビリティに関する技術については、“Mobility Solutions”<sup>3)</sup> というカタログが無料配布されており、情報を入手したい分野に関連する技術の種類やそれぞれの技術を開発・提供している事業者の紹介および連絡先などがまとめられていた。これらにより、欲しい情報にアクセスしやすくなっていることが特徴的になっている。



写真-7 “Mobility Solutions” の表紙

表-1 “Mobility Solutions” におけるカテゴリー

Challenge area (カテゴリー)	Overview (紹介されている技術・取り組み)
Active mobility	自動車利用から身体活動を促進するモード(歩行や自転車利用)に移行するための技術・取り組み
Multimodality	多様な交通手段のシームレスで安全な乗り換えとそれを促進するデジタルソリューション
Mobility infrastructure	人や物を確実かつ安全に輸送するために必要なインフラ技術
Accessibility & Inclusivity	交通と都市計画をより包括的にするデータの取得や情報提供を行うモニタリング技術など
City Logistics	都市サービスと貨物輸送の最適化を支える技術
Public realm	タクティカルアーバンニズムや社会実験などの人を中心とした都市空間の再配分を行うための技術
Future mobility	自動運転やエアモビリティなどの新しいモビリティサービス
Mobility & Energy	電気自動車とクリーンエネルギーの導入による化石燃料への依存度を低減する技術・取り組み
Pollution reduction	騒音や地域の大気汚染に対する意識を高め、排出ガスを削減するための技術・取り組み

(出典：“Mobility Solutions” の記載内容を筆者が整理)



### 3 バルセロナの視察

#### (1) スマートシティとしての先進都市

Smart City Expo World Congressが開催されているバルセロナは、ICTを駆使し、様々なデータをモニタリングして、まちの課題解決につなげているスマートシティの先進都市である。バルセロナ市内には、色々なセンサーが設置され、得られた情報を一元管理しており、そのデータをもとに、まちづくりの施策を検討し、エネルギーの効率化や交通の円滑化、安全性の向上などが行われている。

#### (2) スーパーブロック

特に有名な施策として挙げられるのが「スーパーブロック」である。これは、これまで自動車優先で整備されてきた道路空間を歩行者優先にしていくもので、碁盤目状に道路が整備されている区画を対象として、車線数の削減と一方通行化を行い、歩行者空間を拡大するものである。

その上で、一方通行化された道路同士がぶつかる箇所（もともと交差点だった箇所）は、自動車の走行車線が交差しないように（交差点とならないように）整備され、それによってできた空間は、広場として活用され、遊具が設置されたり、ベンチでくつろいだり、楽器を演奏したりすることが可能となっている。

なお、スーパーブロックの外縁部分は通過交通等を含め多くの交通量が円滑に通行できるように多車線の幹線道路が整備され、道路機能の役割分担が面的に行われている。スーパーブロック内の一方通行道路は、当該地域の居住者等の必要最低限の人だけが利用する道路とし、ゾーン20（マイル）として制限速度が約32km/h以下に設定されているため、少ない交通量で安全性が確保されている。これにより、従来車道であった道路空間で地元の子供達が遊び、コミュニティが復活し、まちが活性化しており、社会課題に対するソリューションの一つとして進められている。

これらは、都市計画手法としては古くから考えられている施策であるが、スマートシティとして設置された多様なセンサーを用いたモニタリングデータを有効活用することで合意形成を円滑化し、政治・行政が主導して一気に進めていることは、我が国にも参考になると感じられた。



写真-8 バルセロナの都心部（遠景）  
（IBS撮影）



写真-9 観光地における歩行空間と自転車空間  
（IBS撮影）

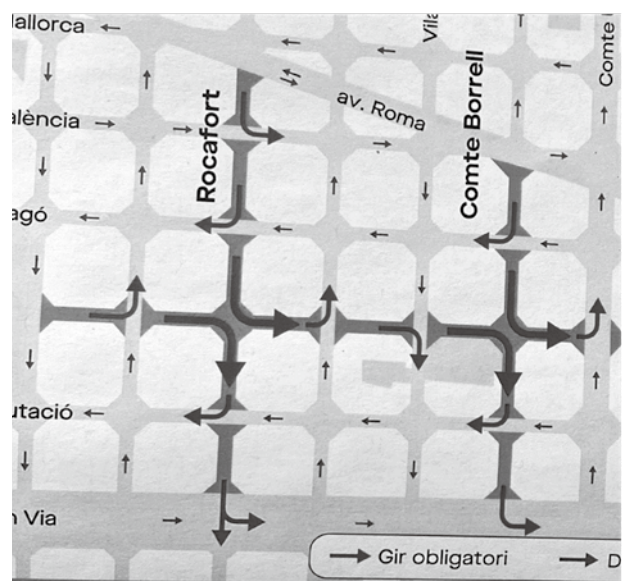


写真-10 スーパーブロックの交通規制を示すポスター  
（IBS撮影）





写真-11 車線数削減による歩行空間の拡大工事の様子  
(IBS撮影)



写真-14 スーパーブロックによる交差点の解消例  
(IBS撮影)



写真-12 車線数削減により整備された歩行空間  
(IBS撮影)



写真-15 整備前は交差点だった箇所に設置された遊具  
(IBS撮影)



写真-13 車線を削減し単断面のまま植栽を設置した例  
(IBS撮影)

---

#### 参考文献

- 1) SMART CITY WORLD CONGRESS 公式  
WEBサイト：  
<https://www.smartcityexpo.com/>
- 2) 一般社団法人スマートシティインスティテュー  
ト (SCI-Japan) : パルセロナ SCEWC2022  
視察研修レポート  
[https://www.sci-japan.or.jp/event/  
SCEWC/index.html](https://www.sci-japan.or.jp/event/SCEWC/index.html)
- 3) MOBILITY INNOVATION Marketplace 5 :  
Mobility Solutions, 2022.11

## 第102回 TRB年次総会

TRB 102<sup>nd</sup> Annual Meeting in Washington D.C.

羽佐田紘之<sup>1</sup> 磯野昂士<sup>2</sup> 和泉範之<sup>1</sup> 石井良治<sup>3</sup> 萩原 剛<sup>4</sup> 牧村和彦<sup>5</sup>

By Hiroyuki HASADA, Koshi ISONO, Noriyuki IZUMI, Ryoji ISHII, Go HAGIHARA, and Kazuhiko MAKIMURA

### 1 はじめに

第102回TRB年次総会 (Transportation Research Board 102nd Annual Meeting) は、アメリカのワシントンD.C.にて、2023年1月8日～12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うとともに、現地調査をニューヨーク、サンフランシスコ・ベイエリアにて行った。

### 2 TRB年次総会に参加して

#### (1) TRB年次総会の概要

TRBが主催する年次総会では例年、ポスターセッションや800以上の口頭セッション・ワークショップなどが設けられ、20,000人以上が参加している。

コロナ禍最初の第100回(2021年)はバーチャルにて開催されたものの、第101回(2022年)と第102回(2023年)は対面にて開催された。その規模は回復傾向にあり、例えば口頭セッションは、第100回が154件であったが、第101回は184件、第102回は338件と増加した。現地では、多くの研究者がセッション会場の内外でマスク無しに談笑していた(写真-1)。コロナ禍前の盛況を取り戻したといっても過言ではない。

第102回のスポットライトテーマは、「Rejuvenation Out of Disruption: Envisioning a Transportation System for a Dynamic Future (破壊からの再生: ダイナミックな未来に向けた交通システムの構想)」であった。そして、TRBはホットトピックとして、「変革的技術」「レジリエンスと持続可能性」「交通と公衆衛生」を位置付けた。加えて重大な論点として、「インフラ投資・雇用法」「気候変動とレジリエンス」「COVID」「公平性 (Equity)」「物流」「安全と公衆衛生」「変革的技術 (CAV/EV、モビリティ)」などが提示された。



写真-1 第102回TRB年次総会の会場の様子  
(筆者撮影)

#### (2) 新たな物流システムの動向

第102回年次総会では、物流関連の「Freight Transportation」に分類される口頭セッションが32件、ポスター発表が13件、ワークショップが5件あった。本稿では、新たな物流システムの動向として、クラウド SHIPPING (Crowd-shipping)・貨客混載とフィジカルインターネット (Physical internet) を概説する。

##### a) クラウド SHIPPING・貨客混載

クラウド SHIPPINGとは、通勤・通学者のような一般人を一時的な運送者として個々の荷主とマッチングし、貨物の配送を行うことをいう。例えばアメリカ、

<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 研究員 <sup>3</sup>データサイエンス室 ITマネジャー

<sup>4</sup>交通・社会経済部門 グループマネジャー 博士(工学) <sup>5</sup>業務執行理事、研究本部企画戦略部長 博士(工学)



カナダでは、様々な小売店舗から荷受人（ユーザー）まで一般人が食料品を運送するサービスInstacart<sup>1)</sup>が展開されている。Instacartでは、個人の運送者が地域、商品の数・種類、配送距離に応じて歩合制で報酬を受け取ることができる。国内でも、営業用軽貨物車を所有する個人事業主が配送ステーションから荷受人まで運送するAmazon Flex<sup>2)</sup>が展開されている。また、クラウドシッピングのように一般人が貨物運送を担うのではなく、公共交通などの旅客運送事業者が貨物運送も行う貨客混載も、国内外で推し進められている。

第102回年次総会では、クラウドシッピングに関する発表は5件あった。クラウドシッピングの発表の多くは、運行距離やコストなどの観点から、クラウドシッピングが有用であることを定量的に検証するものであった。また、ワークショップ「Moving Together: Promises and Challenges in Co-Modal Passenger-Freight Transport (共に運ぶ：旅客と貨物の共同運送における期待と課題)」では、トラムなどを活用した世界各国の貨客混載の現状や、貨客混載を実現するために取り除くべき法規制などに関して議論された。

### b) フィジカルインターネット

フィジカルインターネットは、インターネット通信に着想を得た概念であり、相互に結び付いた物流ネットワークを基盤とするグローバルなシステムをいう。具体的には、積替を前提として輸送の途中に中継輸送拠点を設け（図-1）、貨物の規格を統一し（図-2）、物流リソースを共有化して効率化を図るものである。欧州では、フィジカルインターネットの実現を目指して、物流のあらゆるステークホルダーからなるALICE (Alliance for Logistics Innovation through Collaboration in Europe)<sup>3)</sup>が2013年に設立された。日本でも、国土交通省と経済産業省が「フィジカルインターネット実現会議」を2021年10月より開催している。

第102回年次総会では、フィジカルインターネットを実現する具体の方策への関心が高いと感じられた。例えば、自動車輸送に中継輸送を導入する場合の拠点立地や車両の割り当てを数理的に解析する研究が見られた。また、鉄道や海上交通、さらには自動運転を活用したマルチモーダルな輸送に関する議論は数多かった。

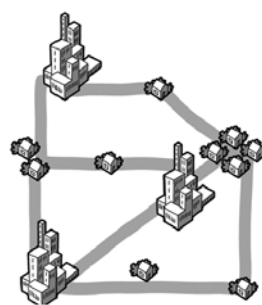


図-1 中継輸送拠点設置後のイメージ<sup>3)</sup>

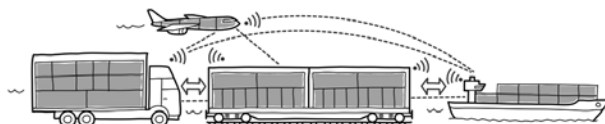


図-2 貨物の規格の統一化後のイメージ<sup>3)</sup>

### (3) 新たな交通調査の動向

続いて、新たな交通調査の動向を概説する。近年の大規模交通調査は、社会情勢の変化に伴い、高解像度かつ低コストのものへと発展させることが求められている。そのため、ICTを活用して取得されたビッグデータを利用する調査手法の検討が進められている。

第102回年次総会の口頭セッション「Advances in Travel Survey Methodologies (交通調査手法の進展)」で発表された研究の多くは、スマートシティのアプリを活用して特定された移動者の経路、目的地や目的から、アンケート調査では得難い知見を導けることを示していた。しかしながら、アンケート調査の回答との特性の違いに注意が必要と感じられた。また、口頭セッション「The 5 Ws of Data Fusion for Travel Behavior Data (交通行動データのデータフュージョンの5W)」では、ビッグデータにより交通調査結果を補正するのではなく、データフュージョンを主とした調査を実現するために、その手法の規準をいかに確立していくかについて議論が交わされた。

## 3 現地調査

### (1) 高速道路マネジメント

#### (サンフランシスコ・ベイエリア)

サンフランシスコ・ベイエリアの高速道路では、レーンやICの制御による交通マネジメントがなされていた。一部区間では、許可車両がオンピーク時に通行で

きるHOV (High-Occupancy Vehicle) レーンが整備されていた(写真-2)。バスや指定の人員(サンフランシスコ・ベイエリアでは3人)以上が乗車する車両だけでなく、プラグインハイブリッド車、代替燃料車、電気自動車(ILEV、ULEV、SULEV)も許可されることが特徴である。さらにHOT (High Occupancy Toll) レーンとして、料金自動徴収システムを搭載した車両のみが有料で通行できるFASTRAKレーンが整備されている区間もあった。そして一部のICには、間隔を空けて車両を流入させるよう制御するランプメーターも設置されていた。自動運転の普及やカーボンニュートラルに向けて、こうした細やかなマネジメントが一層重要となるだろう。

## (2) 交通結節点

### a) 港湾公社バスターミナル(ニューヨーク)

タイムズスクエアのほど近くに位置する港湾公社バスターミナル (Port Authority Bus Terminal) では、ニューヨーク近郊への通勤路線や全米・カナダへの長距離路線が運行している。約26万人/日が利用し、世界最大規模である。マンハッタン島とニュージャージー州を結ぶリンカーン・トンネルや複数の地下鉄路線へと直接接続し、多方面への高速道路とマンハッタン島との結節点となっている。

しかし、設置から70年以上が経過し、老朽化は隠せていない。そのため、利用者数の容量が40%向上し、電動バスや自動運転、AIによる交通マネジメントに対応した新たなバスターミナルへと再建することを港湾公社は検討している(図-3)<sup>4)</sup>。

### b) セールスフォース・トランジットセンター (サンフランシスコ)

一方、ダウンタウンのマーケット・ストリートの南に位置するセールスフォース・トランジットセンター (Salesforce Transit Center) は、多様な交通手段が行き交うマルチな結節点である。地上レベルでは、市内へ向かう連節バスやトラム、マイクロモビリティ、歩行者が交錯していた。一部のバスはパンタグラフを上げ、電線より給電していた。3階のバスターミナルは、ベイエリアを縦貫する高速道路へ直接接続していた(写真-3)。エスカレーターの前や各バス停に設置されたデジタルサイネージが、バスの先行・時刻表やセ



写真-2 HOVレーンの標識(筆者撮影)



図-3 港湾公社バスターミナル再建計画<sup>4)</sup>



写真-3 高速道路とセールスフォース・トランジットセンターを接続するランプ(筆者撮影)

ンターのマップを示していた。そして屋上公園は、周囲のオフィスビルとの行き来が可能となっており、娯楽とビジネスとを結節していた。マルチモーダルな結節点が道路機能と公園機能を併せ持つことの価値と可能性を示しており、好例と言えるだろう。なお地下には、通勤鉄道や高速鉄道が乗り入れることが計画されている。

c) まちで結節するモビリティ

(サンフランシスコ・ベイエリア)

バスターミナルやトランジットセンターのような大規模な建築物でなくとも、様々なモビリティが結節するモビリティハブがまちなかで見られた。例えばマーケット・ストリートでは、バス、トラム、シェアサイクル、電動キックボードが一堂に会し、さらには地下に鉄道駅があった。また、道路の外側部には、自転車レーンが整備されていた。電動キックボードは、まちの至る所で乗り捨てられていた。

以上の他にも、サンフランシスコ・ベイエリアでは様々なモビリティが見られた。サンノゼのトランジットモール付近では、一輪の電動モビリティが利用されていた(写真-4)。サンフランシスコでは、無人自動運転サービスに取り組むゼネラル・モーターズ傘下のCruise、Alphabet傘下のWaymoやAmazon傘下のZooxの車両に遭遇した。

(3) 高架跡地活用(ニューヨーク)

ハイライン(High Line)は、ハドソンヤードのランドマークVessel(調査時は長期休業中)とホイットニー美術館を結ぶ空中公園である。高架鉄道の跡地が転用された遊歩道には、軌道跡、舗装材、植栽、ベンチ、ステージ、パブリックアートなどが周辺環境と呼応するようにしてリズムカルに配置され、歩く人を全く飽きさせない工夫がなされていた(写真-5)。実際、冬の雨天明けにもかかわらず、いずれの箇所にも歩行者が散見された。

そして2009年の開業から時を経た現在では、ハイラインの修繕やその周辺の再開発が進んでいた。中には、ハイラインに面するようにしてビルに設置されたパブリックアートもあり、地域との相互作用を引き起こす新陳代謝が生まれていることが伺えた。我が国でも、高速道路の跡地活用時には、周辺地域との相乗効果を生み出す、魅力的かつ持続的な場所となることが期待される。

4 おわりに

国際会議参加と現地調査により、理論から実践まで幅広く交通分野の最新動向を捉えることができた。総額1兆ドル規模のインフラ投資・雇用法の下で活況を呈



写真-4 サンノゼのまちを走るマイクロモビリティ(筆者撮影)



写真-5 ハイラインとパブリックアート(筆者撮影)

する様子が肌で感じられ、オンラインだけではなくオフラインで国外の情報を収集する意義があった。

参考文献

- 1) Instacart ウェブサイト.  
<https://www.instacart.com>
- 2) Amazon Flex ウェブサイト.  
<https://flex.amazon.co.jp>
- 3) ALICE ウェブサイト.  
<https://www.etp-logistics.eu>
- 4) Port Authority of New York and New Jersey (2021). PANYNJ Bus Terminal Replacement - Final Scoping Report - プレゼンテーション資料.





---

# 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、複数の受賞や表彰を頂きました。

改めまして関係の皆様へ深謝申し上げます。

本章では、受賞・表彰者からの活動の概要や感想などについて紹介致します。



土木学会第28回地下空間シンポジウム講演奨励賞

「都市開発と連携した地下利用ガイドラインの在り方に関する調査研究(福本大輔、横塚雅実)」

報告：福本大輔(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ージャー)

都市の地下空間の活用にあたっては、かねてより地下利用マスタープランあるいは地下利用ガイドラインのような基本的指針が必要であるとの指摘があった。そこで、都市地下空間活用研究会では、国内外の事例を調査しつつ、その必要性を確認し、地下利用ガイドラインを策定する際の論点や検討方法、構成などに関する提案を試みた。そしてその結果を地下利用ガイドラインの手引き(案)としてまとめた。

また、地下空間の活用が想定される都市開発のモデルとして1地区を選び、作成した手引き(案)に基づき、地下利用ガイドラインの策定を試みて、手引きに過不足や不都合がないかを確認した。

これらの成果や得られた知見をとりまとめ、土木学会第28回地下空間シンポジウムに投稿、発表したところ、講演奨励賞を受賞した。

表-1 地下利用ガイドラインの記載項目

項目	項目
1 地下利用ガイドラインとは(定義)	5 5.地下利用ガイドラインの具体的内容
1.1 背景	5.1 地下利用の目標
1.2 概要	① 主旨
① 定義	② 内容
② 目標	5.2 機能・用途による区域区分の有無とその方針
③ 理念	① 機能・用途による区域区分の有無
④ 方針	② 機能・用途による区域区分の方針
⑤ 目指すべき地下空間	5.3 主要な地下利用の方針
2 地下利用ガイドラインの位置づけ	① 基本的な考え方
3 地下利用ガイドラインの役割と構成	② 主要な機能・用途の配置・規模の方針
3.1 役割	③ 建築物との連携に関する方針
3.2 地下利用ガイドラインのタイプ	④ 災害防止並びに強靱化に関する方針
3.3 地下利用ガイドラインの記載内容	⑤ 改善・改良並びに維持に関する方針
4 地下利用ガイドラインの前提	5.4 主要な都市施設の整備に関する方針
4.1 関連する諸計画との関係	① 基本的な考え方
① 基礎調査の活用	② 定めべき項目と内容
② 上位計画、関連計画との調整	③ 交通施設の地下利用に関する方針
③ 広域的な都市面のマスタープランとの調整	④ 下水道及び河川の地下利用に関する方針
④ 各種マスタープランとの調整	⑤ エネルギー関連施設の地下利用に関する方針
4.2 地下利用ガイドラインの策定プロセス	⑥ その他の都市施設の地下利用に関する方針
① 策定プロセス(策定フロー図)	5.5 目標達成に向けたスケジュール
② 検討上の留意点	5.6 推進方策(と法的拘束力)
4.3 対象範囲	6 6.地下利用ガイドラインの実現と見直し
4.4 検討対象区域	
4.5 計画の内容	
① 項目ごとの内容(次章のまとの表)	
② 回数	

謝辞

共同研究者の都市地下空間活用研究会の横塚上席研究員を始め、同研究会の「都市開発との連携分科会」において、貴重なご意見をいただいた皆様のご協力により受賞できたことに、この場を借りて厚くお礼申し上げます。



写真-1 受賞盾と筆者



### 第17回米谷・佐佐木賞

#### 「移動軌跡データと経路非列挙型行動モデルを用いた貨物車の都市内時空間流動パターンの分析」

報告：岡 英紀（データサイエンス室 室長代理兼グループマネージャー 博士（工学））

米谷・佐佐木賞は、故・米谷榮二先生及び故・佐佐木綱先生の業績を広く顕彰するために、一般社団法人システム科学研究所によって2006年から設けられたものである。交通工学・交通計画に携わる研究者および技術者の研究活動を支援する目的から、「創研部門」、「学位論文部門」、「功績部門」、「ISTTT功績部門」といった複数の部門が設けられ、毎年若干名が選出されている。

筆者の学位論文として執筆した「移動軌跡データと経路非列挙型行動モデルを用いた貨物車の都市内時空間流動パターンの分析」が、第17回米谷・佐佐木賞学位論文部門を受賞した。この博士論文は、貨物車交通流を研究対象に、貨物車の時空間的な流動パターンを確率的意思決定理論（経路非列挙型交通行動モデル）に基づいてモデル化した上で、その政策分析への活用可能性を実証的に研究したものである。これまで、理論的妥当性は高いものの、操作性・実用性に困難があった経路非列挙型交通行動モデルに対して、貨物車交通流動への適用可能性を大きく広げた点に、本研究の学術的・工業的貢献があると考えている。

筆者は現在、貨物車交通、ビッグデータ解析、交通モデリングなどを軸に、実務フィールドで調査研究活動に取り組んでいる。今回の受賞を励みに、過去に受賞された先輩方同様、米谷先生・佐佐木先生の名に恥じぬよう、自身の研究活動と後進の研究指導に努めながら、実務領域と学術領域の橋渡しにも取り組んでいきたい。

最後に、本研究を進め、成果を得ることができたのは、ご指導くださった福田大輔先生、朝倉康夫先生をはじめ、研究活動を支えてくださった当研究所内外の多くの関係の皆様のご支援の賜物です。ここに記して心より御礼申し上げます。



### 第12回不動産協会賞

#### 書籍「MaaSが都市を変える～移動×都市DXの最前線（学芸出版社）」

報告：牧村和彦（業務執行理事、研究本部企画戦略部長 博士（工学））

第12回不動産協会賞という名誉ある賞を受賞できたこと、心から嬉しく思います。モビリティ革命の本命と言われるMaaS（マース）は交通の話と捉えられがちですが、モビリティ革命はまちづくり、人づくりそのものであり、街に大きなインパクトを及ぼしていくとの強い思いから、筆を取りました。第1章では、バズワードとなっているMaaSの本質を解説、第2章では都市が抱える根本的課題と新しいモビリティサービスの可能性を考察し、第3章ではMaaSが都市空間を再定義するとして、MaaSが都市に与えるインパクトについて具体例を交え紹介しています。第4章は米国の先進都市、第5章は欧州のMaaS先進都市を紹介し、最後の第6章ではMaaS時代の交通まちづくりに向け、日本での実装をデザインしていくための要点を解説しています。

新型コロナウイルス感染症（Covid-19）で人々の移動に対する価値観も大きく変わるなか、本書が今後の不動産業界やまちづくりへの具体的なヒントとなり、数年後にはまちの景色が変わり始めることを願っています。



◀図-1

受賞した書籍の表紙。アマゾンの交通部門でもベストセラーになる等好評頂いています。

写真-2▶

表彰式の様子

（前列左から2番目が筆者）





## 中部地方整備局局長表彰・優良業務（令和3年度高山国道交通安全設計業務）

報告：絹田裕一（交通・社会経済部門 部門長兼グループマネジャー）

「令和3年度高山国道交通安全設計業務」が、優良業務として、中部地方整備局の局長表彰を頂きました。

本業務は、株式会社東京建設コンサルタントとのJVで取り組んだ業務であり、業務に対して真摯に取り組む同社にリードして頂きながらの受賞となったものと認識しています。当研究所では、絹田、和泉、及川、江田、菅原の体制で業務を遂行しました。当該業務では、当初の仕様書から設計変更が多数発生しました。その多くは東京建設コンサルタントに担当して頂きましたが、年末に実施された注意喚起看板の設置効果の速報的な分析や、生活道路の交通安全に関する追加検討等、当研究所も当初予定より役割を増やして担当しました。また単路部区間が多い管内の正面衝突や工作物衝突等の交通事故対策に向けた新たな取り組みとして、AI画像解析を用いて単路部センターラインの検出を試行しました。この内容が中部地整の管内事業研究発表会の題材として採用頂くこととなり、それも貴重な経験となりました。

若干の心残りがあるとするれば、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の影響もあり、例年に比べて現場に赴く回数が少なかったことでしょうか。「課題は現場にある」ことを忘れず、今後も引き続き頭も体も使って業務を遂行していきたいと思っております。



写真-3 飛騨古川祭のハイライトである起こし太鼓。2022年はコロナ禍により寂しそうに鎮座するのみ。



## 事務所長表彰

### 「千葉国道管内移動性向上対策等検討業務3F3（発注者：千葉国道事務所）」

報告：矢部 努（交通・社会経済部門 担当部門長兼グループマネジャー 博士（工学））

本業務は、最新のETC2.0プローブデータ等を用いて千葉県内の主要渋滞箇所の実況分析を実施するとともに、ピンポイント渋滞対策の立案や対策効果の検証、並びに移動性向上プロジェクト委員会の運営支援や国道357号の渋滞対策及び国道357号湾岸千葉地区上部空間検討等を行った業務である。

業務表彰の理由として、業務遂行にあたりTDM施策による交通需要の調整の検討において有識者の意見を踏まえた有益な提案がなされるとともに、ピンポイント渋滞対策に対して、ミクロ交通シミュレーション等を活用した周辺の信号現示との整合性や期待される効果の整理などが優れた成果をもたらしたとされた。

また、国道357号の渋滞対策検討・設計においては重交通かつ狭隘な空間での交差点改良に対して、レーザー測量などを活用した現地確認の提案がなされ、成果の品質向上に繋がった（当該項目はJV構成員の実績）。さらに、周辺の渋滞状況にも着目し、信号交差点の廃止の提案や妥当性の確認において整理がなされたことで、関係機関との円滑な調整に寄与したほか、段階整備も念頭においた検討がなされたことで、今後の建設生産プロセスの円滑化に繋がる成果を納めたことが高評価の理由となっている。

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いきたい。



図-2 ミクロ交通シミュレーションによる対策評価（IBS作成）

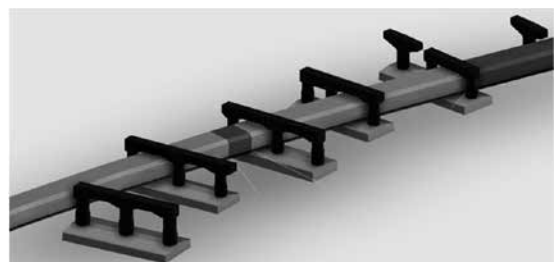


図-3 レーザー測量による3次元イメージの作成（JV構成員（株）東京建設コンサルタント作成）





# 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

都市地域・環境部門では、都市・地域計画、都市交通、環境・資源の3つの分野を中心に、ウェルビーイングやSDGsの達成を目指した幅広い調査研究に取り組んでいます。最先端の計画理論、高度なデータ解析手法、プロセスデザイン技術を融合し、各分野の学識経験者、専門家、研究機関、コンサルタント、交通事業者等と連携を図りながら、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における政策検討、計画立案、事業化検討調査等を支援しています。具体的な取り組みとして、都市や交通に関わる政策及び計画の立案、個別事業の具体化の支援、新モビリティ導入支援、社会実験の設計・実施、都市交通等の各種調査、交通・環境シミュレーション、都市空間の解析、市民参画の支援などがあります。近年では、ビッグデータを活かした都市づくりや交通施策の検討、アフターコロナの都市圏将来像の検討にも取り組んでいます。

本部門における調査研究活動の特色として、都市及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と、その成果を国レベルの政策立案に役立てることを両輪で進めている点が挙げられます。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。これにより、直接関わった都市の暮らし等を改善するだけでなく、全国の都市に対しても持続可能で暮らしやすい都市となるように後押ししていくことを意図して取り組んでいます。

当部門は、約40名のスタッフで構成されており、都市・地域、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。当部門には東北事務所も含まれており、東北地方を対象に、地元に着目した調査研究活動を行っています。

### 2 主な研究活動

#### (1) アフターコロナの都市ビジョン

少子高齢社会の進展や価値観の多様化、情報通信などの技術革新等を背景に、人々の暮らしや活動は大きな転換点を迎えています。一方で、カーボンニュートラルの実現、首都直下地震や激甚化する水害への対応などの喫緊の課題があります。こうした状況では、将来の多面的な課題を踏まえてビジョンを描き、共有することの重要性が、かつてないほど増えています。

本部門は、新型コロナが人の暮らしや生活に及ぼす影響を把握するための行動調査や全国都市交通特性調査に携わり、外出率などの活動や移動の経年的な変化の実態分析を手掛けています。また、東京都市圏総合都市交通体系調査のとりまとめ(2021年3月公表)では、リモート活動の普及と移動の関係のシミュレーション分析に取り組みました。この検討のために、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。

社会の変化に対応した新しい暮らしを実現できる都

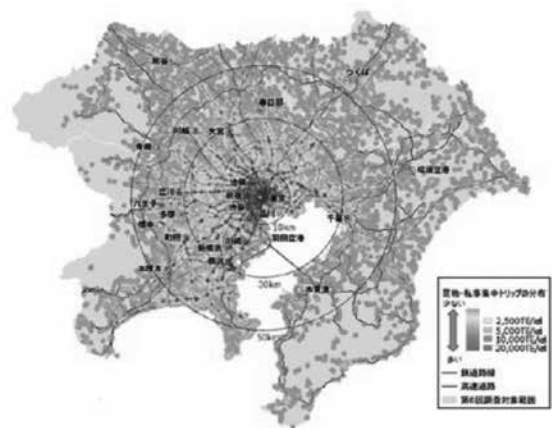


図-1 買物・私事活動の広がりから生活圏を把握  
(東京都市圏パーソントリップ調査)

(出典: 新たなライフスタイルを実現する人中心のモビリティネットワークと生活圏、東京都市圏交通計画協議会)

市地域のありかたを、定量的な事実に基づいてビジョンとして提案できるような調査、モデリング、ビジョニングの研究に取り組んでいます。

## (2) 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、多様な人々が交流し創造性高く新たな価値を創出する場へと再編しようとする機運が高まっています。都心部における自動車交通量の減少もあって、歩行者を中心としたまちづくりに関する取り組みが全国に広がっています。こうした取り組みは地権者、来訪者などに広く影響を及ぼすものであるため、参加型プロセスが不可欠であり、検討を支えるデータに対するニーズが高まっています。

歩行者にとって居心地の良い都心を形成するには歩行者のための空間を確保することが重要ですが、自動車の走行空間や駐車場、荷捌き車両等に影響が及ぶことから、多様な交通手段との関係性を考慮した上で解決策を導き出すことが必要です。このため、交通手段別の動線計画を重ね合わせ、各道路の断面構成のあるべき姿について検討するとともに、歩行空間を確保する際に、自転車やバスの走行空間などとの錯綜の処理や、荷捌き車両や路上駐停車への対策など、様々な交通手段との共存のあり方等について面的に検討することを進めています。『まち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）の作成も支援しました。

さらに、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  
(JOZENJI STREET STREAM、仙台市)

## (3) まちづくりDX

都市や地域が抱える様々な課題を解決する手段として、高度なICTを活用したスマートシティの取り組みが全国で進んでいます。まちづくりにおけるDXはセンサー技術の高度化やAIによるサービス提供等が注目されがちですが、ビジョニングやプランニングの高度化にも役立つものであり、これらを含めてまちづくりDXの推進に取り組んでいます。

具体的には、交通系ビッグデータ等をはじめとしたさまざまなデータを組み合わせることで政策・施策を立案する、データ駆動型の都市づくりを支援しています。AIカメラ、Wi-Fiパケットセンサー、GPSデータの取得や活用、3D都市モデルを活用した立地シミュレーション開発、自動車と歩行者の一体的シミュレーションや歩行回遊シミュレーションの構築、データビジュアライゼーション等により、自治体における計画づくりや地域におけるビジョンづくりに取り組んでいます。



図-2 3D都市モデルを活用した  
都市構造シミュレーション

## (4) 都市のマスタープラン

我が国の都市計画法制度は、2019年に旧都市計画法が制定されて100年という大きな節目を迎えました。従来の都市計画では、都市の人口増加に対して健康で文化的な生活及び機能的な活動を確保するための基盤整備や土地利用に注力してきました。近年では、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るなか、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とスポンジ化対策など、基盤整備が主役にはならない都市づくりが求められています。都市機能の配



置の問題は、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、改めて検証が必要となっています。また都市づくりや都市計画のDXもますます重要となっています。

都市計画マスタープラン、立地適正化計画・防災指針の検討においては、当該都市を俯瞰したときにどんな戦略が必要か、といった都市政策的な視点からの提案を心掛けています。また当研究所の強みである交通分野の計画策定と両輪で取り組めるような提案にも努めています。

### (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。計画に位置付けられた施策の実行段階で市民等の協力が得られるように、当部門では計画策定の段階から、計画づくりに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や場づくりに取り組んでいます。

また近年では、官も民も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。人口減少下ではこれまでに形成されてきた都市を上手に使いながら更新していかなければなりません。これは、インフラ整備等のように行政が主体的に取り組めばよいというわけではありません。民間もまちづくりの場において積極的な役割を果たす必要があります。こうした共創を実現するための体制づくり、まちづくりプロセスの設計、対話の場づくりの工夫等にも取り組んでいます。



写真-2 ワークショップの様子

### (6) 地域公共交通計画・総合交通計画

モータリゼーションの進展により、大都市圏・地方都市圏いずれにおいても公共交通の利用者数減少が続いています。少子高齢化の進展などにより、今後移動する人の量や属性が変化することが予想されます。例えば、地方都市圏では主な鉄道利用層である学生の通学需要の減少により、鉄道のサービス水準の低下や廃止が懸念されます。また、自動車依存型の低密度市街地や中山間地域では、増加する高齢者の移動を支える路線バスやタクシー等の維持が、運転手不足などの問題もあり、困難になることが想定されます。一方で、道路渋滞や駐車場入庫待ちの行列など、局所的な問題が発生している地域も見られるほか、環境問題や健康への意識の高まりもあり、移動に対するニーズも変化してきています。

上記のような問題に対し、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交通施策をどのように横断的に展開すべきかについて、望ましい目標像を達成するための諸々の施策やパッケージ的な展開方策に関する総合交通計画の策定や関連技術の調査・研究に取り組んでいます。

また、都市交通マスタープランや都市・地域総合交通戦略などの総合交通計画との整合を考慮した地域公

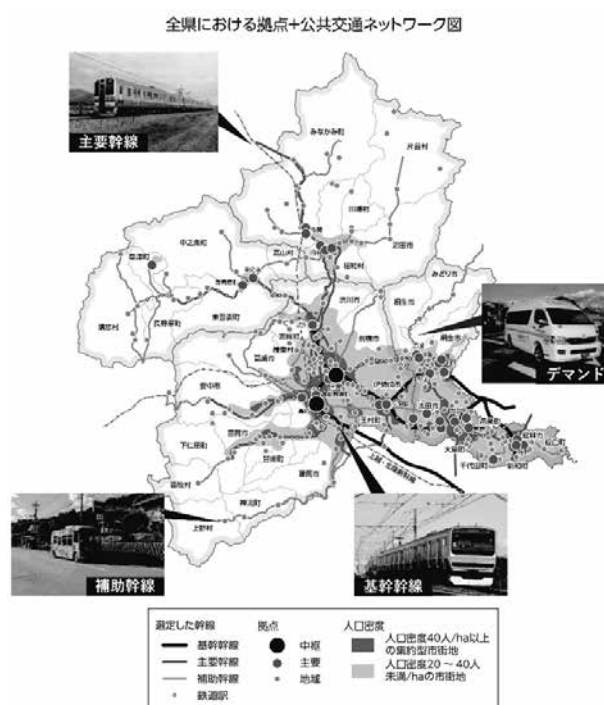


図-3 拠点と公共交通ネットワーク図

(出典：群馬県交通まちづくり戦略)

公共交通計画の策定、LRTやBRTの導入検討、コミュニティバス導入や自転車の利用促進、快適な歩行空間の創出、駐車場の整備、超小型モビリティの導入等の個別計画策定、運行計画、経営支援等にも取り組んでいます。具体的には、群馬県、山梨県、小山市における地域公共交通計画の策定や共同運行の計画支援、宇都宮LRTの導入支援等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

高齢者による交通事故の増加、人口減少に伴う運転手不足、高齢者などの交通弱者への対応など、地域が抱える様々な課題の解決を目指して、新しいモビリティを活用した検討が進められています。郊外住宅団地、過疎地域、中心市街地、高速道路など様々な場所で、乗用車、バス、タクシー、貨物輸送など多様なモビリティを用いた実証実験も行われています。今後、これらの実証実験を通じて、技術的、制度的な課題を解消しつつ、社会的な受容性を高めていく必要があります。また、地域の課題やニーズに対応したサービスの提供方法、効果的に交通サービスを提供するための既存公共交通サービスとの連携方法や、今後必要となるインフラ整備、都市づくり等の方向性を検討していく必要があると考えられます。

本部門では、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・ライドヘイリング等の交通サービスや超小型モビリティ、次世代都市交通システム（ART）等の先進モビリティに関して、利用者ニーズや需要の把握、導入方法検討の支援、導入による社会的な影響や効果の検討等の調査・研究に取り組んでいます。特にこれまでに蓄積したバスや鉄道等の既存交通に関する特性の知見を活かし、新たなモビリティがどのように既存交通と併存し実現できるかについての検討を進めています。従来は自治体との調査研究が大半でしたが、最近では、自動車会社、交通事業者、不動産会社、IT企業など、新しいモビリティに関心の高い様々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。

MaaSに関しては、その技術が普及すれば、複数の公共交通機関によるシームレスな移動を効率的に提供できるようになり、都市交通分野が抱える課題の解決に向けた貢献が期待されています。自動車のようなど



写真-3 自動運転バスを用いた実証実験の様子



図-4 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)

ア・ツー・ドアの体験に近いマルチモーダルな交通体系の実現に向けて、その導入検討に取り組んでいます。

自動運転に関しては、自動運転技術の活用に向けた技術等の検証や社会的受容性の向上のための実証実験の支援、ニーズや需要を把握するための新たな交通サービスの市場調査の実施、効率的な交通サービスを提供するため自動運転技術を活用した新たなモビリティやその活用方法に関する提案、新たなモビリティに対応した将来のインフラ整備や都市づくりの考え方の提案、自動運転が及ぼす都市社会像に関する研究といった調査・研究に取り組んでいます。

### (8) グリーンモビリティ

近年、低環境負荷モビリティの普及、クルマ前提の生活スタイル脱却、健康意識の高まり、高齢ドライバーの重大事故、震災時のモビリティ確保等、社会・個人の両面から日常生活の交通手段が見直されつつあります。個々の生活を支える交通手段として、自転車や

超小型モビリティ等のグリーンモビリティについて、利用環境の創出や、戦略的な活用・展開手法を検討していくことが必要です。自転車については、2017年に自転車活用推進法が施行され、2018年には国の計画が策定される等、活用推進の検討が求められています。

本部門では、国及び地方公共団体の自転車活用推進計画や自転車ネットワーク計画の策定支援、超小型モビリティ実装に向けた検討を進めています。鉄道・バス・自動車も含めたマルチモーダルを選択肢の一つとしてグリーンモビリティを位置付け、その機能性を最大限に発現させるために、総合的・計画的な推進、利活用のあり方、通行環境や教育環境等の個別プロジェクトまで、幅広い調査・研究に取り組んでいます。具体的には、東京都やさいたま市の自転車活用推進計画の策定支援を行っています。

また、今後のグリーンモビリティの展開として、国内外の先進的な取り組みの調査活動や、日常生活の移動だけでなく、心身の健康増進、継続的な教育・啓発、サイクルツーリズム等の広域観光、インバウンドの観光地周遊、地域活性化・まちづくり等の多角的かつ具体的な活用方を提案していきます。

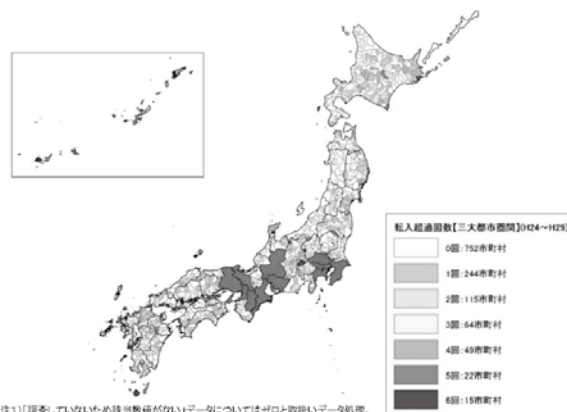


写真-4 観光地等での活用が期待される  
グリーン・スローモビリティ(宇都宮市・大谷エリア)

### (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。当研究所では、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、フォローアップの支援を継続的に実施しています。また、当研究所が有する技術を活かし、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に関する検討に役立てています。また、国土形成計画や広域地方計画で言及されている二地域居住、関係人口、小さな拠点等の新たな動きに対応した政策立案の支援にも取り組んでいます。



(注1)「調査していないため該当数種がない」データについてはゼロと取扱いデータ処理。  
(注2)只網の転入超過回数の市町村数は三大都市圏を除く。  
(出典)総務省「住民基本台帳人口移動報告(2014~2019)」

図-5 三大都市圏からの転入超過回数(H24~H29)  
(出典:住み続けられる国土専門委員会 2019年とりまとめ)

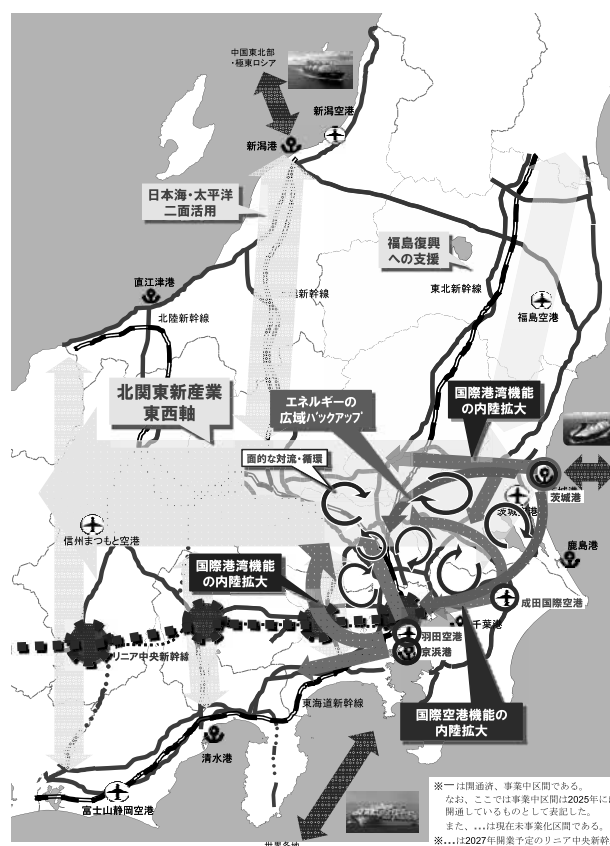


図-6 対流型首都圏の構築イメージ  
(出典:首都圏広域地方計画)



(10) 地域密着型の調査研究

当研究所の東北事務所は、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・山形市など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、環境などの各分野における調査・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でのパーソントリップ調査を実施し、その結果を有効活用しながら「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及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など、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。

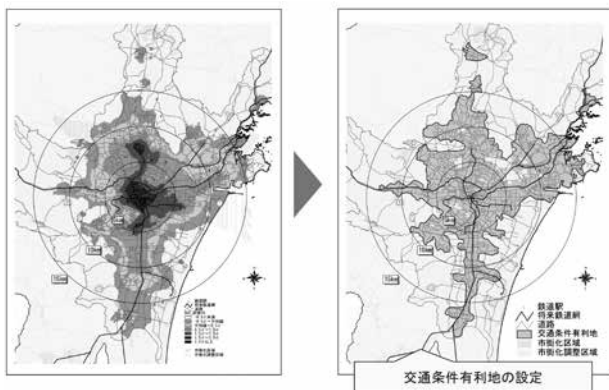


図-7 政策評価ツールによる都市構造評価例

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しています。

また、スマートシティ特別委員会 (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、アーバンパブリックスペース研究、次世代エリア交通マネジメントに関する研究、大都市圏における鉄道沿線まちづくりを促進する観点からのMaaSの活用方策を検討する研究など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 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。

全国道路・街路交通情勢調査や東京都市圏物資流動調査等の大規模交通統計調査、プローブパーソン調査やWi-Fiパケットセンサー等の動線データによる移動実態の分析、ETC2.0プローブ情報等に基づく予防安全、交通系ICカードや携帯電話の運用データから生成されるビッグデータを活用した人の流れの可視化、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、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、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。

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、地域へ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て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) 社会課題のニーズに対応した新たな道路交通調査体系の構築

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。

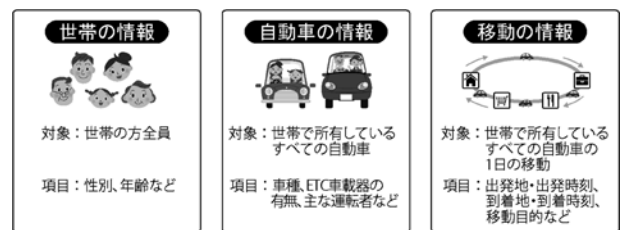


図-1 自動車起終点調査の主な調査内容

一方、ICTが急速に進展する中で、効率的にETC2.0プローブ情報をはじめとするビッグデータを収集することが可能となってきました。また、道路交通データに対して、長期の将来交通需要推計のみならず、平常時・災害時を問わない短中期の道路交通マネジメントへの活用が期待されるなど、社会課題・政策検討ニーズは多様化してきています。当部門では、従来の5年に1度の調査体系から、常時観測を基本とする新たな道路交通調査体系の構築を目指すための検討を支援しています。具体的には、ETC2.0プローブ情報をはじめとするビッグデータを活用した交通現象分析、ビッグデータの空間的な偏りを補正するための技術開発などに取り組みながら、ビッグデータ時代における



図-2 既往調査の活用目的と今後の検討方針

(出典：第5回ICTを活用した新道路交通調査体系検討会)

新たな調査体系の全体デザインに取り組んでいます。

**(2) ビッグデータを活用した交通解析 (渋滞・安全)**

首都圏をはじめとした幹線道路等では、依然として深刻な渋滞が発生しており、各地域ではこの主要渋滞箇所の対策検討が進められています。当部門では、ETC2.0プローブ情報をはじめとする移動体観測技術を用いた交通状況のモニタリングとともに、渋滞要因の分析、対策立案等を行っています。

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。

また、官民が一体となった交通事故削減の取り組みにより、交通事故死者数は年々減少していますが、現在も毎年35万人以上が交通事故により死傷し、そのうち2,500人以上が死亡しています。近年の傾向として、幹線道路での交通事故件数が順調に減少しているのに対し、生活道路の交通事故件数の減少率が低いことから、幹線道路の交通事故対策の継続に加え、生活道路の交通安全対策の推進が課題となっています。

生活道路における交通事故は、幹線道路に比べ交通事故発生地点が広範に分布することから、幹線道路の交通事故のような「事故多発箇所」を特定することは異なるアプローチが必要になると考えられます。

一般的に、交通事故においては、30km/h以上の速度で衝突した場合に致死率が飛躍的に高まるとされています。ETC2.0プローブ情報は、個々の車両の地点毎の車両挙動(速度、急挙動(前後方向、横方向の閾値以上の加速度の発生))を把握することができることから、30km/h以上で車両が走行する生活道路を特定し、対策を実施することで死亡事故につながる重大事故を未然に防ぐことが可能となると考えられます。当部門では、「予防安全」の観点から、ETC2.0プローブ情報を活用した、潜在的な危険箇所の把握や交通事故対策の評価等の調査研究、地域の安全対策支援を行っています。

**(3) データ駆動型プランニング**

携帯電話の運用データから生成される人口データ等やスマホアプリによるGPS位置情報、Wi-Fiパケットセンサーを用いた位置情報、AIを用いた画像解析等、多様な動線データの組合せ分析による人や車の移動の

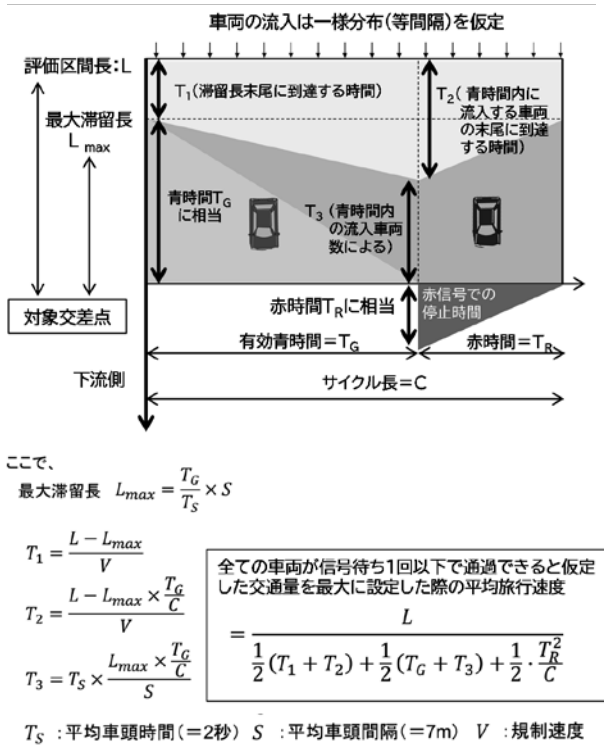


図-3 信号2回待ち以上の判定方法

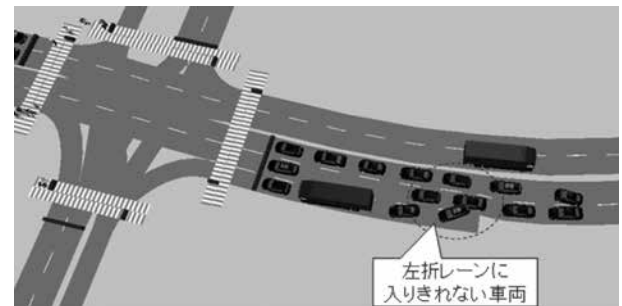


図-4 ミクロ交通シミュレーションによる施策評価

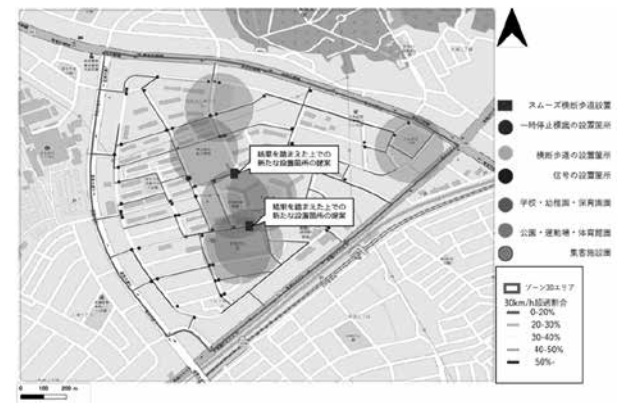


図-5 分析結果に基づく交通安全対策の提案



可視化技術に関する検討を行っています。

AIを用いた画像解析では、画像内の範囲を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。

Wi-Fiパケットセンサーは、センサー設置の容易さや低コスト等、簡易な人流把握手法として注目されている一方で、取得されたデータはスマートフォン等の移動体側の仕様や通信状態の影響を受けることから、サンプル抽出率やデータ精度に不透明さが残り、プランニングへの適用が進んでいません。当部門では、カウント調査で把握したデータ等との比較分析によるデータ精度の検証や拡大係数の推計、地下や高層階等GPSでは対応できない空間への適用性確認等の基礎的な検証を実施しています。また、OD交通量逆推定手法を適用したWi-Fiパケットセンサーで取得したODの経路別の歩行者交通量での補正等、各種プランニングへの適用に向けた技術開発を行っています。

首都圏では、圏央道等の環状道路の整備により、複数の経路選択を可能とする高速道路のネットワーク化が図られ、新たな料金施策等による道路を賢く使う取り組みも進められています。当部門では、この新たな高速道路料金導入に伴う高速道路の利用の変化および社会経済に与える影響に関する調査・分析を行っています。また、既存の都市間高速道路ネットワークの効率的活用・機能強化のための料金体系のあり方の検討、料金体系の変更や高速道路整備による効果を計測するためのETC2.0プローブ情報、ETCログデータや商用車プローブデータを用いた交通解析を行い、国や地域の政策立案の支援等にも研究成果が活用されています。

2021年に開催された東京オリンピック・パラリンピック競技大会の交通計画について、組織委員会や東京都を中心に様々な取り組みが検討されましたが、当部門では、このうち道路交通について、交通マネジメントを実施した場合の効果を示すシミュレーションや、大会関係車両による道路混雑への影響予測と可視化を行いました。概ね圏央道以内の首都圏全体を対



		流出側				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-6 AI画像解析に基づくラウンドアバウトの進行方向別交通量の計測例

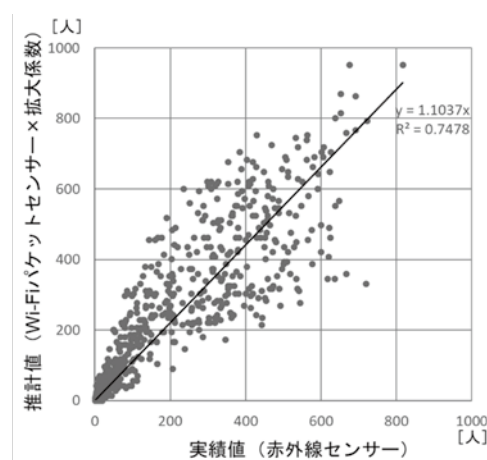


図-7 Wi-Fiパケットセンサーを用いた流動量推計例

象とした広域的な影響分析や、商用車プローブデータを用いて臨海部の混雑状況の予測と可視化も行いました。これらの成果は、組織委員会や東京都から一般に公表され、大会期間中の円滑な道路交通を実現するための企業等による行動計画策定に活用されました。

#### (4) 物流に関連した都市交通政策立案の支援

都市の活動は人だけでなく物の円滑な移動があっはじめて成り立ちます。当部門では、都市の活動にとって必要な物資が、都市に生活する人々の目線からは便利に、物流企業の目線からは効率よく届けられるために、国・自治体等が取り組むべき物流に関連した都市交通政策の検討を行っています。物流に関連したデータを用いた分析に基づき、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。

例えば、都市に届けられる物資は、主に都市の外縁部に立地する物流施設で保管され、配送車両へ積み替えられています。近年、Eコマースの普及に伴い、特に首都圏では、物流施設の立地需要が高まっている一方で、立地に適した土地が不足しているという問題が指摘されています。当部門では、物流施設の立地や土地利用に関するデータを分析し、物流の効率性、生活の利便性、都市環境の保全など様々な評価軸を考慮し

入れて、物流に関する施設整備や土地利用のあり方についての政策立案を支援しています。

最近、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。こうした流れの中で、我が国の広域的な貨物車交通政策として、2018年に平常時・災害時を問わない安定的な輸送を確保することを目的として、重要物流道路制度が創設されました。また、トラック隊列走行、自動運転など、人手をかけずに物資を輸送するための新たな技術の開発や社会実装への試行が進められています。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。

物資は最終的に商業施設、オフィス、住宅などに届けられますが、これらの施設は人が買物、仕事、生活などを営む場であるため、人の活動を阻害することなく物流が成り立つとともに、人の活動をサポートするような物流サービスの充実も求められています。当部門では、中心市街地等における物資の荷さばき・駐車問題を解決するためのまちづくりのあり方を提案するとともに、最近では、自動搬送ロボットなどの技術を活用した都市における新たな物流サービスの可能性の検討等も行っています。

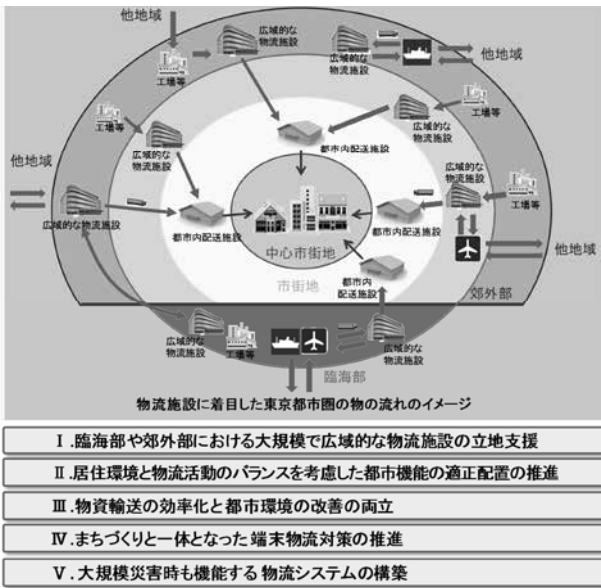


図-8 東京都市圏で取り組むべき施策の方向性

(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））

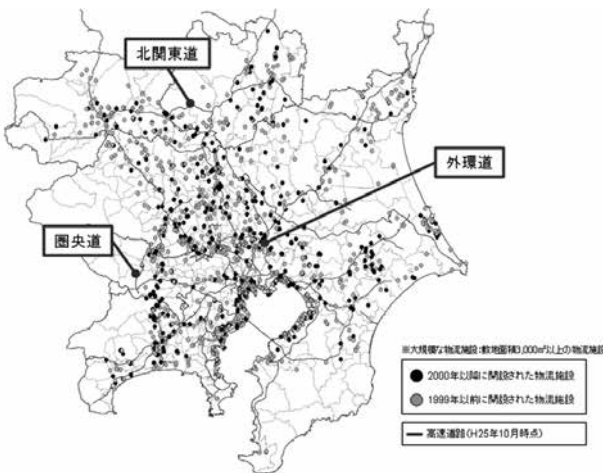


図-9 物流施設立地の解析事例  
(大規模な物流施設の立地分布)

(出典：第5回東京都市圏物資流動調査(事業所機能調査))

(5) 新たなモビリティサービスの社会実装支援

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



図-10 貨物車交通計画の立案イメージ



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。

今後、本格的に新たなモビリティサービスを導入していく際には、運営手法、運賃や車両配置等サービス全体の設計が求められます。持続的な運営には、導入地域の特性を踏まえ、新たなモビリティサービスの需要を把握し、ニーズにマッチしたサービスとすることが重要です。

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等による持続可能で高齢者等を含めだれでも暮らしやすいまちづくりに向けた様々な検討を行っています。具体的には、ビッグデータを活用した新たなモビリティサービスの需要予測手法の開発、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・連携に向けた検討等を行っています。



図-11 低速自動運転車両導入の社会実験の様子

## (6) モビリティ・マネジメント

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)」の取り組みが我が国で実践されはじめて約20年が経とうとしています。当研究所では、我が国における実践の当初から、各種出版物の執筆や手引き、ガイドラインの発行や公益事業としての「モビリティ・マネジメント技術講習会」の開催等、MM技術の普及拡大に携わっています。

また、国や自治体からの受託業務として、地域住民対象MM、職場MM、学校教育MMなどに取り組んでいます。例えば、「エコ通勤」の普及をめざして国土交通省等が2008年に公表した「エコ通勤の手引き」を改訂するかたちで、2021年に「事業所におけるエコ通勤実施の手引き」「地域におけるエコ通勤普及の手引き」をとりまとめました。2021年度には、紙媒体以外でエコ通勤等の普及を図る取組として、Web動画「90秒で分かるエコ通勤優良事業所認証制度」を制作し、国土交通省YouTubeチャンネル等で公表しました。

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。



図-12 Web動画「90秒で分かるエコ通勤優良事業所認証制度」



図-13 小山市におけるMMで制作したツール

(7) 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、交通利便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。

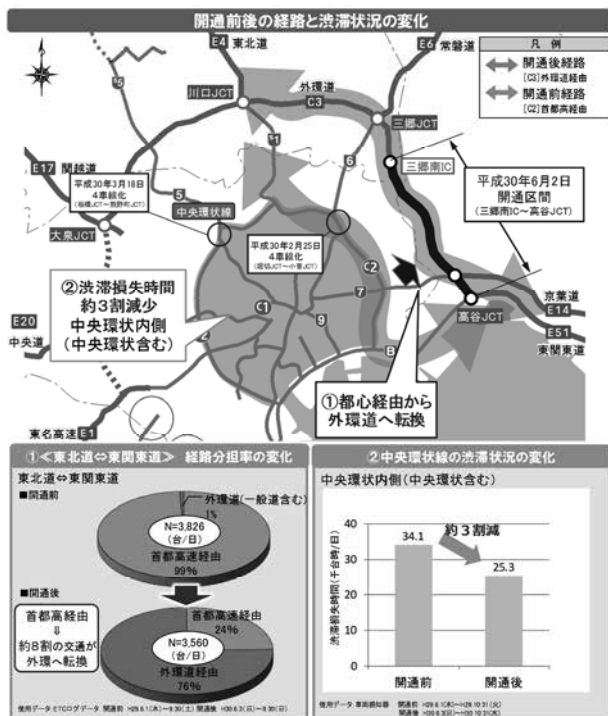


図-14 東京外かく環状道路の整備効果

(出典：関東地方整備局記者発表資料(2019年1月9日))

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。

(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(下記は過去数年間の活動)。

- ・土木計画学研究委員会(土木と学校教育フォーラム、交通関連ビッグデータの社会への実装研究小委員会、休日・観光交通小委員会、ITSとインフラ・地域・まちづくり小委員会)
- ・交通工学研究会(編集委員会、学術委員会、交通工学ハンドブック、自主研究委員会、交通まちづくり委員会、EST委員会)
- ・日本モビリティ・マネジメント会議(JCOMM) 実行委員会
- ・日本都市計画学会(情報委員会)
- ・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
- ・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ミ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

# 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、約15名のスタッフで構成されており、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マネー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。



図-1 スマート・プランニングにおける  
歩行者シミュレーションの可視化 (Mobmapを使用)

(Mobmap →  
<https://locationmind.com/products/mobmap/>)

## 2 主な研究活動

「データの時代」を背景とした自動車・公共交通・自転車・歩行者等の移動軌跡に係るビッグデータ解析や可視化、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

ICTの進展により、多種多様で膨大な交通データの活用が可能になっています。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を実装した際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。

### (2) 交通需要推計等に係る数理モデル

全国レベル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、施策実施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・歩行者のミ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、確率的フロンティアモデルを用いた道路のリンクパフォーマンス関数推定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





図-2 Vissimによるバス優先施策を考慮したシミュレーションの実施例

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、自動車のマイ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、車両1台毎の挙動を再現するマイクロシミュレータ「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の追加を行う等、シミュレーションの高度化に向けた開発を継続して行っています。

### (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。



図-3 Web技術を活用したダッシュボードの開発例

### (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。

## 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・研究及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）
- ・マイ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

# 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)

- 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」, 2022
- 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. 1\_623-1\_633
- 越智健吾・関信郎・大塚賢太・石井良治・加藤桃子・原田知可子・石神孝裕 (2020) : 高齢者私事活動のパターン分析を踏まえた高齢者活動支援施策の実務的評価手法の開発, 「土木学会論文集D3」. Vol.75, No.6, (土木計画学研究・論文集第37巻), pp. 1\_43-1\_55
- 鎌田秀一・大門創・剣持健・苦瀬博仁・森本章倫 (2020) : 東京都市圏の広域物流拠点に関する政策の変遷と今後の方向性に関する研究, 土木学会論文集D3 76 (4), 2020
- 河上翔太・杉田浩・森尾淳・森田哲夫 (2020) : ライフステージ・時代・世代に着目した交通行動特性の変化に関する分析～東京都市圏の5時点PTデータを用いて～, 交通工学論文集 2021年7巻2号, 2020
- 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」, 2022
- 木全淳平・福本大輔・加藤昌樹・磯野昂士・宮木祐任・渡邊仁 (2020) : 大丸有地区における駐車場整備に関する地域ルールとその効果, アーバンインフラ・テクノロジー推進会議 第32回技術研究発表会, 2020
- 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証的検証, 「土木学会論文集D3」
- 中道久美子・川崎智也・花岡伸也・呂田子・萩野保克・剣持健・岡英紀 (2020) : サプライチェーンの観点からの東京都市圏物流施設の立地選択分析, 土木学会論文集D3 76 (5), 2020
- 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」, 2022
- 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, 2021
- 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」, 2022
- 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
- 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」, 2022

- Yuhan Gao, Jan-Dirk Schmoeker (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」, 2022
- 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」, 2022
- 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」, 2022
- Yasuhiro NIWA, Kei TAKAHASHI, Kouhei ICHIYANAGI, and 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 pp. 155, 2021

(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」, 2022
- 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
- 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」, 2022
- 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」, 2022
- 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」, 2022
- 神田佑亮・太田恒平・牧村和彦・藤井聡・鈴木春菜・藤原章正 (2020) : COVID 19感染拡大と政府による自粛要請が公共交通に与える影響, 土木計画学, 2020
- 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」, 2022
- 中道久美子・片桐暁・井村祥太郎・萩原剛・菅原鉄幸 (2020) : マーケティング理論を用いたエコ通勤のリブランディングとその効果検証, 第62回土木計画学研究発表会・秋大会, 2020
- 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」, 2022
- 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」
- 廣川和希・小島浩・西山良孝・谷亮太・木全淳平・加藤桃子・福本大輔・中野敦・鈴木紀一 (2020) : 仙台・山形PT調査データを用いた都市交通特性の都市間比較と今後の都市構造に関する一考察, 第62回土木計画学研究発表会・秋大会, 2020
- 福本大輔・横塚雅実 (2022) : 都市開発と連携した地下利用ガイドラインの在り方に関する調査研究, 「土木学会第28回地下空間シンポジウム」
- 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」, 2022
- 牧村和彦 (2022) : 都市交通政策のこれまで、これから、SS 11 今一度真面目に都市交通, 「土木計画学会2022年

11月13日」, 2022

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」, 2023

Ryoji ISHII, Masahiko KIKUCHI, Keita IWADATE, Eiji HATO, Takahiro ISHIGAMI, and Wataru MOGI (2020): Practical Evaluation Method for Policies to Improve Walkability in Central Urban Area Using Pedestrian Behaviour Modelling, Transportation Research Board 99th Annual Meeting

Daisuke WATANABE, Takeshi KENMOCHI, and Keiju SASA (2020): An Analytical Approach for Facility Location for Truck Platooning -A Case Study of Unmanned Following Truck Platooning System in Japan-, The 8th International Conference on Transportation & Logistics (T-LOG 2020), 2020

## 2 雑誌記事

家田仁・赤羽弘和・毛利雄一(2020): 座談会 東京オリンピック・パラリンピックの交通マネジメント成功に向けて -カギを握る企業と市民の協力を-, 「土木学会誌」, vol.105, No.1, pp. 44-47

鈴木弘之・秋元伸裕他(2020): クルマ依存型の地方都市における鉄道の存続を目指して~自治体・鉄道事業者・市民のアクションプログラムの提案~, 「国土と政策」, 45号, 2020年1月, (一社)国土政策研究会

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, p. 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, p. 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, p. 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, p. 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(2020): 2020年を迎えた日本: これから考えるべきこと, 「地域開発」, Vol.633, 2020年5月

岸井隆幸(2020): 土地区画整理事業制度による市街地の面的整備, 「土木学会学会誌」, Vol.105 No.6, 2020年6



月

- 岸井隆幸 (2020) : 東京オリンピック・パラリンピックと東京のまちづくり, 「土木学会学会誌」, Vol.105 No.7, 2020年7月
- 岸井隆幸 (2020) : 世界に次の東京を, 「KAJIMA」, No.730, 2020年6月
- 岸井隆幸 (2020) : 2020東京オリ・パラとその先のまちづくりへの期待, 「基礎工」, Vol.48 No.7, 2020年7月
- 岸井隆幸 (2020) : 都市地下空間の現状と展望, 「(公社)日本不動産学会学会誌」, Vol.34 No.2, 2020年9月
- 岸井隆幸 (2020) : 隅田川の新たな水辺-すみだリバーワークと東京ミズマチ-, 「新建築」, Vol.95 No.13, 2020年10月
- 岸井隆幸 (2020) : 東日本大震災からの街づくり, 「区画整理」, Vol.633 No.11, 2020年11月
- 岸井隆幸 (2020) : 危機がデザインする都市, 「The Japan Architect」, No.118, 2020年12月
- 岸井隆幸 (2020) : 洪水計画と越谷レイクタウンの宅地開発を一緒に行う, 「The Japan Architect」, No.118, 2020年12月
- 岸井隆幸 (2020) : 法定「都市計画マスタープラン」の意義と必要性と今後, 都市計画, Vol.70 No.1, 2020年1月
- 岸井隆幸 (2020) : 東日本大震災10年-「都市計画」はどのように機能したのか, 「都市計画」, Vol.170 No.2, 2020年3月
- 岸井隆幸 (2020) : 学会長の散策談義-えき・まち新空間の創造-, 「土木学会誌」, 2020年3月, 土木学会
- 岸井隆幸 (2020) : 東京都市づくりのターニングポイント, 「Re」, No.205, 2020年1月, pp. 30-33, (一財)建築保全センター
- 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・奥村誠一・中井検裕・塚谷有香 (2020) : 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-, 「土木学会学会誌」, Vol.106 No.3, 2020年3月
- 岸井隆幸・奥村誠一・中井検裕・塚谷有香 (2020) : 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-, 「(公社)日本建築学会学会誌」, No.1747, 2020年3月
- 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・高見公雄・出口敦・中井祐 (2020) : 複数の主体が連携し、共に作る協調型パブリックスペース, 「58 Public Spaces in Tokyo」, Vol.95 No.14, 2020年10月
- 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
- 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rend」, 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rend」, 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rend」,

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がつかんだ答えとは?, 「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, 「日経クロストレンド」, 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, 「日経クロストレンド」, 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, 「日経クロストレンド」, 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, 「日経クロストレンド」, 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?, 「日経クロストレンド」, 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, 「日経クロストレンド」, 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) : バ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
- 牧村和彦 (2020) : 「移動」を止めるな! With コロナ時代のMaaS(1)、緊急特集Beyondコロナ ～変わるビジネス～, 「日経クロストrend」, 2020年4月
- 牧村和彦 (2020) : データ活用で感染リスクを減らせ! With コロナ時代のMaaS(2)、緊急特集Beyondコロナ ～変わるビジネス～, 「日経クロストrend」, 2020年4月
- 牧村和彦 (2020) : MaaSをめぐるわが国と欧米諸国との差異, 「運輸と経済」, 第80巻第4号, 2020年4月
- 牧村和彦 (2020) : 「歩行者天国」が都市の新潮流に With コロナ時代のMaaS(3)、緊急特集Beyondコロナ ～変わるビジネス～, 「日経クロストrend」, 2020年4月
- 牧村和彦 (2020) : 移動革命とMaaS～MaaSの現在と未来, 「土木学会誌」, Vol.105, 2020年5月
- 牧村和彦 (2020) : Beyondコロナ 再起動するモビリティ最前線, 「News Picks」, 2020年7月～12月
- 牧村和彦 (2020) : 米国に学ぶ「新モビリティ×都市DX」データ駆動型で前進、with コロナ時代の「都市」DX特集, 「日経クロストrend」, 2020年9月
- 牧村和彦 (2020) : MaaSの展望と社会実装に向けた取り組み, 「車載テクノロジー」, 2020年10月
- 牧村和彦 (2020) : 書評 森川高行/山本俊行編著『モビリティサービス』, 「高速道路と自動車」, 2020年10月
- 牧村和彦 (2020) : 視点「Beyondコロナ時代の新たなモビリティサービスと社会インフラ」, 「(一社)計画・交通研究会会報」, Nov.2020, 2020年11月
- 牧村和彦 (2020) : 再始動モビリティ革命, 「日経産業新聞」, 2020年11月25日～連載(10回)
- 牧村和彦 (2020) : Beyondコロナ時代のMaaSとプライシング、特集1公共交通とまちづくり, 「新都市」, Vol.75, No.2, 2020年2月
- 牧村和彦 (2020) : 地域経済を潤す「モビリティハブ」とは? まちづくりの新標準に, 「日経クロストrend」, 2020年3月
- 牧村和彦 (2020) : スマートシティ成功の鍵は「路肩」にあり 米国は柔軟運用で成果, 「日経クロストrend」, 2020年3月
- 牧村和彦 (2020) : モビリティ新時代考15「世界は低速交通社会へ」, 「パーキングプレス」, 2020年3月
- 牧村和彦 (2020) : 移動革命とまちづくり, 「区画整理士会報」, No.202, 2020年1月
- 牧村和彦 (2020) : インタビュー: Beyond MaaSがまちづくりを変える, 「Housing Tribune」, Vol.593, 2020年2月28日
- 牧村和彦 (2020) : 世界初の「MaaS法」の衝撃 フランスが1兆円超えの大型投資, 「日経クロストrend」, 2020年1月10日

- 牧村和彦 (2020) : インタビュー2 移動をつなぎ、ニーズを掴むことで新たな価値を生むMaaS, 特集: 観光型MaaSの可能性, 季刊「観光とまちづくり」vol.04, NO538, 冬号, 2020年1月30日
- 毛利雄一 (2020) : 輸送・道路・交通, 「自動車技術」, Vol.74, 2020年8月
- 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, p. 125-134
- 矢部努 (2020) : 道路交通施策における交通関連ビッグデータの活用と課題, 「高速道路と自動車」, Vol.63, No.11, 2020年11月

### 3 講演などの発表

- 稲原宏 (2020) : ポストコロナの東京都市圏: 東京都市圏の暮らしの現状 (外出率と原単位の特性分析を中心に), 「第62回土木計画学研究発表会・秋大会」スペシャルセッション部門, 土木計画学研究委員会, 2020年11月14日
- 稲原宏 (2020) : 道路の交通需要予測・交通・移動データの活用, 「令和2年度交通計画研修」, 静岡県, 2020年11月6日
- 太田雅文・何功・朱暁兵 (2020) : 東京都市圏の公共交通志向型都市開発と東急電鉄の経験を知る, 「北京都市鉄道展TODフォーラム」, 中国都市鉄道協会, 2020年3月12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
- 河上翔太 (2020) : ライフステージ・時代・世代に着目した交通行動特性の変化に関する分析～東京都市圏の5時点PTデータを用いて～, 「第40回交通工学研究発表会」, 一般社団法人交通工学研究会, 2020年9月7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振興, 「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)
- 岸井隆幸 (2020) : 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2020」, 区画整理と街づくりフォーラム実行委員会, 2020年11月13日
- 岸井隆幸 (2020) : パネルディスカッションパネラー, 「新型コロナウイルスが鉄道輸送と都市構造に及ぼす影響に関するシンポジウム」, (一財) 運輸総合研究所, 2020年10月26日
- 岸井隆幸 (2020) : ウィズコロナ・アフターコロナ社会の道しるべ, 「座談会」, 日刊建設工業新聞, 2020年10月20日
- 岸井隆幸 (2020) : with/after コロナの都市開発の方向, 「セミナー」, (株) 日本ナレッジセンター, 2020年10月14日
- 岸井隆幸 (2020) : アフターコロナの都市戦略, 「経営・マーケティング戦略特別セミナー」, (株) 社会システム総合研究所, 2020年10月10日
- 岸井隆幸 (2020) : 市街地整備2.0+アフターコロナ, 「都市計画実務講習会」, (一社) 都市計画コンサルタント協会, 2020年10月8日
- 岸井隆幸 (2020) : ポストコロナの都市戦略, 「講演会」, (一社) 大都市政策研究機構, 2020年9月2日
- 岸井隆幸 (2020) : 高速鉄道と駅とまち- 他事例を踏まえた 駅まち整備のあり方 -, 「総会 (オンライン講演会)」, 北海道新幹線建設促進札幌圏期成会, 2020年8月24日
- 岸井隆幸 (2020) : 東京リボン (5), 「渋谷 迷宮大改造」, NHK (テレビ出演), 2020年8月22日
- 岸井隆幸 (2020) : 市街地整備2.0, 「第4回認定都市プランナー情報交流会」, (一社) 都市計画コンサルタント協会, 2020年8月18日
- 岸井隆幸 (2020) : 未来都市ー東京ー (テレビ出演,) ARD-alpha (ドイツ公共放送連盟教育・教養放送専門局), 2020年3月29日
- 岸井隆幸 (2020) : 東日本大震災と「都市計画」が果たした役割, 「東日本大震災10周年記念シンポジウム第2回 津波災害からの被災地復興と都市計画が果たした役割」, (公社) 日本都市計画学会, 2020年3月27日
- 岸井隆幸 (2020) : 高速鉄道と駅とまちーこれからの駅まち整備についてー, 「四国の新幹線とまちづくり」, 香川県JR四国線複線電化・新幹線導入期成同盟会, 2020年3月26日
- 岸井隆幸 (2020) : パネルディスカッションパネラー, 「3.11 東日本大震災リレーシンポジウム」, (公社) 土木学会, 2020年3月9日
- 岸井隆幸 (2020) : 特別講演 危機と都市と地下空間, 「第26回地下空間シンポジウム」, (公社) 土木学会地下空間研究委員会, 2020年1月20日

- 岸井隆幸 (2020) : 「東京都市再生プロジェクトの動向と今後の戦略」, 人事院行政フォーラム講演, 人事院, 2020年1月17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
- 萩原剛 (2020) : モビリティ・マネジメント, 道路整備施策, 「一般財団法人全国建設研修センター」, 2020年11月26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
- 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「ウォークア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年度実践研修モーダルコネクト計画」, 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
- 牧村和彦(2020): JCOMM、激論、コロナ・まち・人・モビリティ~若手とシニアが語る「日本再興の道」, 「第15回

- 日本モビリティ・マネジメント会議], 日本モビリティ・マネジメント会議, 2020年12月20日
- 牧村和彦 (2020) : 中山間地域のモビリティ戦略、中山間地域とITS, 「ITSシンポジウム」, ITSジャパン, 2020年12月11日
- 牧村和彦 (2020) : with コロナ時代の世界と日本のまちづくり・交通の動き, 「ウィズ・コロナ、ポスト・コロナ社会に対応した交通・まちづくりセミナー」, 四国運輸局, 2020年12月1日
- 牧村和彦 (2020) : モビリティ革命が駅、まちを変える～世界の最新動向, 「静岡の道路ネットワーク拠点と賑わいを考えるシンポジウム」, 静岡新聞, 2020年11月6日
- 牧村和彦 (2020) : 自動運転・MaaSをビジネスにつなげるため今後すべきこと, 「自動運転ビジネス研究セミナー」, 福岡県, 2020年10月14日
- 牧村和彦 (2020) : コロナ禍での都市新潮流, 「大丸有で描く、スマートシティビジョン」, 大丸有まちづくり協議会, 2020年7月20日
- 牧村和彦 (2020) : コロナと闘う先進諸国～政府の支援で交通大変革が加速～, 「JCOMMモビリティ・セミナー アフター宣言解除:まちと暮らしのひらき方」, 日本モビリティ・マネジメント会議, 2020年3月9日
- 牧村和彦 (2020) : 次世代交通計画の新潮流, 「第9回製造・生産システム研究会」, 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, 2020年2月17日
- 牧村和彦 (2020) : Beyondコロナ時代の交通まちづくり, 「大分県次世代モビリティシンポジウム」, 大分県, 2020年1月29日
- 牧村和彦 (2020) : 基調講演 ポストコロナ社会とMaaS・スマートモビリティ, 「シンポジウム ～10年後のスマートサービス社会を考える」, 兵庫県, 2020年1月24日
- 牧村和彦 (2020) : Beyondコロナ時代のMaaS戦略, 「情報処理学会」, 2020年1月22日
- 牧村和彦 (2020) : MaaSの現在と未来, 「海外の都市開発分野における産学官の連携のための研究交流分科会」, 日本都市計画学会研究交流分科会, 2020年1月15日
- 牧村和彦 (2020) : MaaSの現在と未来, 「情報処理学会」, 2020年1月24日
- 牧村和彦 (2020) : MaaSの現在と未来, 「第4回交通運輸技術フォーラム交通運輸技術に関する最新動向～新たなモビリティサービスがもたらす交通革命～」, 国土交通省, 2020年1月27日
- 牧村和彦 (2020) : グーグルが進めるスマートシティ開発とは, 「第21回 新春特別ビル経営セミナーグローバルな潮流から考えるビル経営の未来形」, (一財)日本ビルディング経営センター, 2020年1月31日
- 牧村和彦 (2020) : MaaSの現在と未来～世界の潮流と日本版MaaS, 「MaaS シンポジウム in 浜松」, 遠州鉄道・小田急電鉄, 2020年2月18日
- 牧村和彦 (2020) : 基調講演 ICTを活用した道路交通マネジメントの可能性について～移動革命とまちづくり, 「明日の静岡の道路ネットワークを考えるシンポジウム」, 静岡新聞社・静岡放送, 2020年2月21日
- 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)

#### 4 書籍などの執筆

- 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 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
- 岸井隆幸 (共著) (2020) : 2020東京オリンピック・パラリンピックの特徴, 「日本大学理工学部100年誌」, 理工学部創設100周年記念事業推進委員会, 日本大学理工学部
- 岸井隆幸・松井明子・松本香澄・斎藤親・廣瀬隆正 (共著) (2020) : 名古屋の発展の基礎となった戦災復興事業, 「インフラ整備70年-戦後の代表的な100プロジェクトVol.3」, 戦後インフラ整備事業研究会, (一社) 建設コンサルタンツ協会
- 苦瀬博仁・鈴木奏到・萩野保克・岡英紀・剣持健・福本大輔・森尾淳 (IBS「都市と物流」研究会) (共著) (2020) : 「物流と都市地域計画-ロジスティクスが創る新たな社会-」, (監修) 苦瀬博仁・鈴木奏到, 大成出版社
- 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 (共著) (2020) : 「Beyond MaaS 日本から始まる新モビリティ革命 -移動と都市の未来-」, 日経BP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
- 谷貝等 (共著) (2020) : 第6章 東京に住む クローズアップ 東京の地下鉄, 「東京地理入門-東京をあるく、みる、楽しむ-」, 菊地俊夫・松山洋編著, 朝倉書店
- 谷貝等 (共著) (2020) : Chapter 6 Living in Tokyo Close-up Tokyo's subway system, 「Geography of Tokyo」, 菊地俊夫・松山洋・佐々木リディア・エランガラナウィーラゲ編著, 朝倉書店
- 矢部努 (共著) (2020) : 交通の現状 1 多様なモビリティとそれを支える交通網 1-2 道路ネットワークの現状, 「自動車交通研究 環境と政策 2020」, 日本交通政策研究会

# IX

---

## IBS 情報

---

- IBSの概要



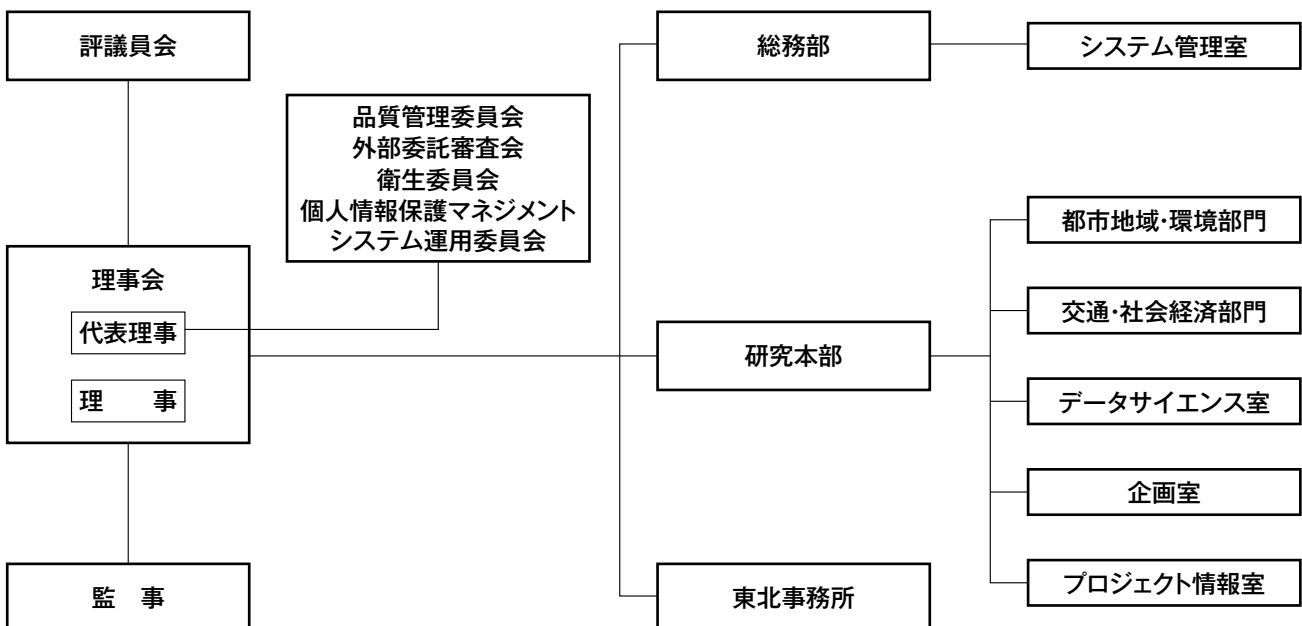


## IBS の概要

## 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	〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2番9号 代表電話番号 03-3268-9911
	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)の受託及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及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及び提供事業</li> <li>16. その他目的達成に必要な事業</li> </ol>	

## 2 組織図 (2023年6月30日現在)



## 編集後記

本誌「IBS Annual Report 研究活動報告 2023」は、本格的にアフターコロナの日常になって、はじめての発行となりました。

本誌では、研究論文4編、自主研究3編に加えて、当研究所の公募海外研究である「フェロースhip最終報告」として、「COVID-19の影響による交通事業者支援施策のレビューおよび効果」および「都市のデジタルツインの展望と課題：欧州のプロジェクトを概観して」の成果概要を2編、所収しました。コロナ禍で十分な研究ができない中で、フェロースhipの先生方には大変なご苦勞をいただきましたことについて、改めて感謝を申し上げます。

また、コロナ禍ではなかなか行くことができなかった海外研究活動も復活しつつあり、3編の「海外学会参加の概要」を3年ぶりに掲載することができました。

社会活動が徐々に戻りつつある一方、リモートワークなど大きく変化したことはそのまま新しいスタイルとして定着しつつあります。こうした社会の変化に対して、当研究所が取り組んでいる地に足を着けた着実な研究が、社会全体の進むべき方向を見出す一助となることを目指して、これからも活動を進めて参りたいと考えています。

本誌を含む当研究所の活動に対し、皆様から忌憚のないご意見などをいただければ幸いです。

(T.I.)

## 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（総務部総務管理部長）  
國山 淳子（研究本部企画室）

---

### IBS Annual Report 研究活動報告 2023

発行日 2023年6月30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  
〒162-0845 東京都新宿区市谷本村町2-9  
TEL 03-3268-9911 (代表)  
印刷所 ヤマノ印刷株式会社

---

