JTTRI
Japan Transport and Tourism Research Institute

Supported by 日本財団 THE NIPPON FOUNDATION

運輸総研だより

Vol.04 2022秋号

視　座

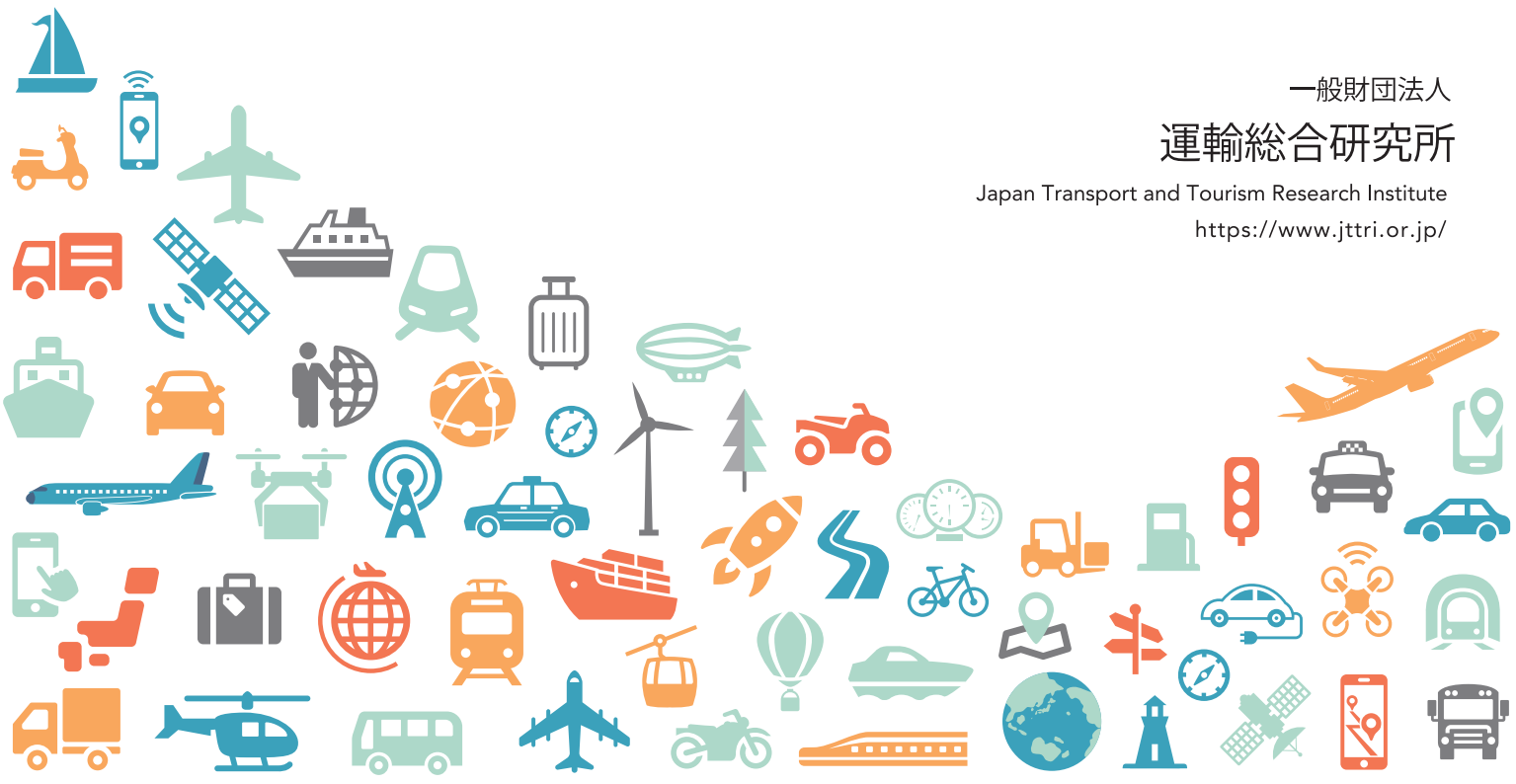
杉山　武彦

提　言

・日本の空の玄関・成田空港の
鉄道アクセス改善に向けて
～輸送力増強による快適性向上への提言～

特　集

・海外活動の本格的再開



一般財団法人
運輸総合研究所
Japan Transport and Tourism Research Institute
https://www.jttri.or.jp/

ごあいさつ

「運輸総研だより2022年秋号」の発行にあたって

一般財団法人 運輸総合研究所 専務理事
ワシントン国際問題研究所長 アセアン・インド地域事務所長　奥田 哲也

2021年の冬、これまで皆様にご覧いただいて参りましたホームページやメールマガジンと併せ、当研究所の活動状況を分かり易く印刷物によりお伝えするため創刊されたこの季刊「運輸総研だより」、今号が第４号。冬春夏秋、と一巡することとなりました。ご覧いただき、有難うございます。

これまで私ども運輸総合研究所では、「学術研究と実務の橋渡し」を目指し、「世の中の役に立つ」、「使いものになる」を合言葉に、調査研究及びその成果発信を行うべく活動を行って参りましたが、特に近年は、グローバリゼーションが著しく進展するなか、調査研究のレンジを世界に広げ、さらに皆様のお役に立てるよう努力して参りました。

しかしながら、新型コロナ禍のもと、当初は事務所クローズ、その後テレワーク中心の勤務体制、など我々の活動も大きな制約を受け、海外との往来という点でも、私が2020年３月に出先のワシントン国際問題研究所を訪れて以来途絶しておりました。

そのようななか、活動の歩みを止めてはならない、Webの活用を始め様々な手段を活用しできることを進めていく、との方針のもと、例えば、コロナ禍の最中の昨年４月にバンコクにAIRO(アセアン・インド地域事務所)を設置するとともに、調査研究、その成果発表たるシンポジウム、セミナー開催等の諸活動もWebを活用しながら進めて参りました。

その後、調査研究活動をはじめ、シンポジウム、セミナー等も会場・Webのハイブリッド設営で開催するなど、活動はコロナ前の状況に戻りつつあります。むしろ、コロナ禍のもと、Webを活用した業務運営が一般化したことから、シンポジウム、セミナーの類もWebの活用により、従前より多くの皆様に（東京以外の全国、場合によっては全世界？から）視聴いただけるようになったり、ワシントン、バンコクの職員をはじめ海外の関係者との随時の打合せが可能となるなど、コロナ前より活性化した面があり、今後の活動に是非、活かしていくべきと考えています。

そして本年５月以降、日本への入国規制の緩和の兆しが見られたことから、海外との往来を再開いたしました。

また、さらなるグローバルな調査研究機能等の強化のため、日本財団のご高配により今年度から、「交通運輸・観光分野における重要な政策課題の解決に向けたグローバルな調査研究」のための「グローバル基金」が設置されました。

この基金を活用した調査研究を行うことで、我々の海外事務所が主な活動エリアとする北米、ASEAN・南アジアはもちろん、欧州をはじめとする地域を含むグローバルな視点での調査研究を行い、その成果を国内外の関係者に発信することで、グローバル規模での交通運輸観光分野における課題解決に貢献するとともに、その活動を通じ、関係諸国の産官学関係者と当研究所との調査研究ネットワークを広げたいと考えているところです。

そこで今号では、本格的に再開したグローバルな活動について、海外往訪の再開、グローバル基金を活用した研究活動、Web活用による海外発のシンポジウム開催、などにつき速報的に皆様にお伝えしたいと考えた次第です。

当研究所では、アフターコロナにおける公共交通のあり方の調査研究をはじめ、これからの時代を見据えた活動にいち早く積極的に取り組んでおります。また今後、東京本部とワシントン、バンコクの事務所が連携し、グローバルな活動も有効に実施して参りたいと考えております。

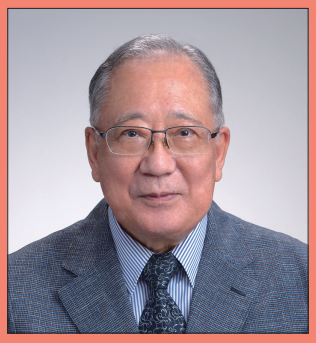
今号の内容を含め、当研究所の活動につき、皆様の今後さらなるご支援、ご指導を、是非とも宜しくお願い申し上げます。

JTTRI 運輸総研だより Vol.04

Japan Transport and Tourism Research Institute

ごあいさつ	1	「運輸総研だより2022年秋号」の発行にあたって 奥田 哲也　運輸総合研究所 専務理事　ワシントン国際問題研究所長 アセアン・インド地域事務所長
視　座	3	研究所の研究と大学の研究 杉山 武彦　元運輸政策研究所長／一橋大学名誉教授
提　言	4	日本の空の玄関・成田空港の鉄道アクセス改善に向けて ～輸送力増強による快適性向上への提言～
特　集	6	海外現地活動の本格的再開に関するレポート ①幹部による海外要人との直接対話 ②国際会議・学会への現地出席 ③研究員による海外現地調査
レポート	27	国内研究レポート、ワシントン国際問題研究所レポート、 アセアン・インド地域事務所レポート
	28	【インド】ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道の建設現場視察
	31	【米国】無人航空機の目視外飛行のための規則に係る報告書
	32	【米国】ニューヨーク・ラガーディア空港のPPP事業
	37	【米国】ニューヨーク・ペンシルベニア駅の拡張事業
研究報告会・コロキウム	40	研究報告会 2022年夏（第51回）（7月26日、29日）
国際シンポジウム・セミナー等	43	荒波にもまれるASEANの物流 ～タイを中心としたASEAN地域の物流の現状と 課題への挑戦～（Part 1）（6月15日）
シンポジウム・セミナー等	47	第84回運輸政策セミナー 我が国における地域公共交通等の新たな地域経営手法を考える ～ドイツにおける「シュタットベルケ」の分析～（7月8日）
	51	第85回運輸政策セミナー タクシー運賃割引の影響分析に関するセミナー ～Uber Japanによる実証事業データを踏まえて～（7月15日）
	54	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～ （9月21日）
メディア掲載情報	60	シンポジウム・セミナー等メディア掲載情報
運輸総研の現場から	61	黒川主任研究員、竹島主任研究員、嶋田研究員、覃研究員 藤巻ワシントン国際問題研究所 主任研究員 山下アセアン・インド地域事務所 主任研究員兼次長
新任者紹介	67	
新任研究スタッフ紹介／組織図	68	
事業紹介	69	
賛助会員へのお誘い	71	

視座



元運輸政策研究所長
一橋大学名誉教授

杉山武彦
SUGIYAMA, Takehiko

研究所の研究と大学の研究

かなり以前のことで細部の記憶が正確ではないが、ゲーム理論研究の草分けとして知られる社会工学者の鈴木光男先生のエッセイ集に、大学の研究教育の在り方の「比率」についてのコメントがあった。それは「4割はすぐ役立つことを研究し教育せよ。3割は10年か20年経って確実に役立つこととなる研究を手掛けよ。2割は20年か30年経って、やっていてよかったと思えそうなことを。そして残りの1割は、役に立つかどうか時間では計れないが、将来を展望して必要だと思うことを進めるのがよい。」というものだったと思う。このいわば「鈴木プリンシプル」は、考え方として、たいへん簡潔かつ含蓄に富んだ指摘として強く印象に残っている。

さて、文系の大学における交通運輸領域の講座には、ここ数十年の間に大きな変化が見られた。以前は、商業系の学部においては経営、会計、金融などと並んで交通という「部門」が存在した。しかし近年では、交通部門は多くの場合に姿を消し、カリキュラムにおける交通運輸の比重は後退した。なぜそうなったのか。おそらくは、カリキュラム構築の基本理念が商学の制度論的な整理から経営学の実践論的な組み立てに移り、その流れの中で交通という「部門」が縮小していったということであろう。いずれにせよ、「部門」がなくなると、交通運輸に関わる研究に関して、研究の在り方や体系を整える意識は希薄になる。また、部門に所属する個々の研究者が手掛ける可能性のあった交通史、交通文化、交通社会学などの研究は存在しにくくなる。

鈴木プリンシプルは、大学だけでなく研究所の研究にあてはめてみることも可能であろう。通例、研究所においては受託調査研究と自主研究とがあり、前者は多くの場合、鈴木プリンシプルにおける第一のカテゴリーに対応する。受託調査の遂行において展開される様々な活動は、まさに喫緊のニーズに直面して「現実問題」と「理論」を擦り合わせる多様なステークホルダーの協働作業であり、それを通じて、実務と行政と学術の相互の接触、情報の共有、政策の形成、直接間接の人材育成がなされる。「実務と学術研究の橋渡し」は普遍の使命として今後も追求されることは当然であろう。

一方、研究所における自主研究のテーマ選択には自由度があり得よう。それを活用して、第二、第三のカテゴリーの研究への着手もぜひあってほしい。社会学的な視野を持つ底辺の広い交通研究の遂行については、大学における推進と展開が難しい状況の中では、なお一層、研究所での研究に期待が強まる。たとえば、かつて運輸経済研究センターにおいて行われた「交通学説史の研究」などは、時を経て、いま次の世代の研究者のための貴重な道しるべとなっているとも聞く。他に特定のテーマを思い浮かべているわけではないが、運輸総合研究所において、実務と学術の橋渡しに加え、奥行きのあるタイムカプセル的な交通研究もまた深く静かに継続されていくことを併せて期待したい。

杉山 武彦　すぎやま たけひこ

1968年	一橋大学商学部商学科卒業
1974年	成城大学経済学部講師
1979年	一橋大学商学部専任講師
1986年	同学部教授
1991年	英国オックスフォード大学 交通研究所 フェロー（～92年）
2010年	一橋大学名誉教授 成城大学社会イノベーション学部教授
2011年	財団法人運輸政策研究機構副会長、運輸政策研究所長（～16年）
2015年	成城大学名誉教授

日本交通学会会長、海運経済学会会長、航空政策研究会会長を歴任。
公益財団法人高速道路調査会理事長を経て、現在同調査会顧問。

提　言

日本の空の玄関･成田空港の鉄道アクセス改善に向けて
～輸送力増強による快適性向上への提言～

成田空港では現在、増大する首都圏の航空需要に対応するための機能強化が進められており、今後コロナ禍後に航空需要が回復することを考えれば、鉄道アクセスの改善は大きな課題といえます。運輸総合研究所では「成田空港鉄道アクセス改善に向けた有識者検討会」を設置して検討を重ね、今年7月に標記提言をとりまとめました。以下に概要をご紹介します。

【提言のポイント】

1. **まずは現行の施設において、長編成化や運行本数の増加による輸送力向上を図ること**
2. **将来的な鉄道アクセスの輸送力向上に向け、**
   ①空港周辺の単線区間の解消、②都心側の輸送力向上、③空港駅など空港内鉄道施設整備、の3つを整合的に推進すること
3. **改善策の全体像を描きつつ、NAAを中心に関係するステークホルダーが参画して、更なる検討を進めること**

提言内容

日本の空の表玄関である成田空港の鉄道アクセスについては、世界に誇りうる利便性、安定性、快適性、先進性を目指して、増大する航空需要及び鉄道需要に対応した輸送力の向上をはじめとする改善を図るべきである。

そのためには、有識者検討会報告書の7章で考察した方策を一つ一つ着実に実現していく必要があるが、関係者間の調整と実現に長期間を要する輸送力向上については、以下を提言する。

①今後の航空需要及び鉄道需要の増大に対応するため、まずは現行の鉄道施設において、長編成化や運行本数の増加による輸送力向上を図ることが必要である。

②年間発着回数50万回時に向けては、現行の鉄道施設による輸送力向上には限界があり、空港周辺の単線区間の解消、都心側の輸送力向上及び空港内の鉄道施設整備を時間軸も含めて整合的に推進することにより、鉄道アクセスの輸送力向上を図ることが必要である。

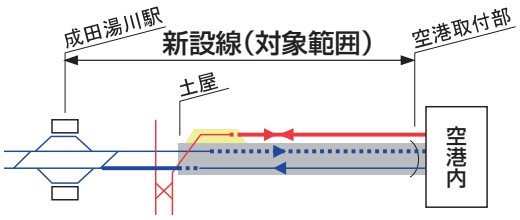
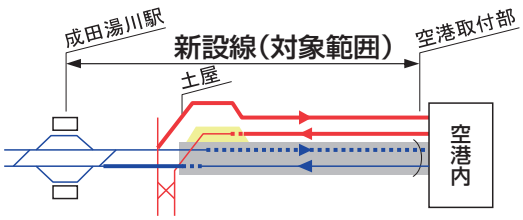
③空港周辺の単線区間については、その解消を図るための実現可能な線増案として、北側線増又は南側線増による4案が考えられる。4案については、いずれの案にも技術的な実現可能性はあると考えられる。一方、これらの線増案については、構造形式や施工方法等を含む計画の詳細が未確定であることや新設線建設にかかる工期や概算工事費は一定の想定の下での試算であり、技術面以外についても、需要予測の深度化や収支分析、費用便益分析等を実施するとともに、時間軸や事業主体のあり方、費用負担のあり方を含めて関係者間において検討していく必要がある。

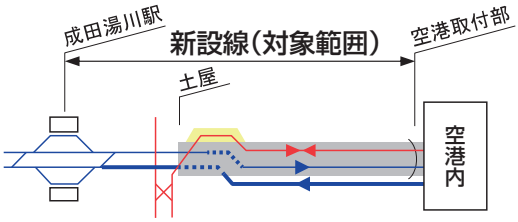
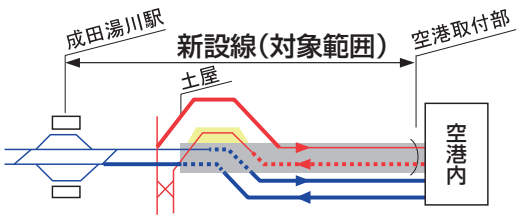
④都心側の輸送力向上方策については、NAA、鉄道事業者等の関係者間において、既存ストックをできる限り活用する方策を検討することが必要である。

⑤空港内鉄道施設については、「新しい成田空港」構想による旅客ターミナルの再構築等も見据え、空港駅ホームの拡充や鉄道線路の複線化について、NAAを中心に、時間軸や負担のあり方も含めて検討を深度化することが必要である。その際、空港駅については、"日本の空の玄関にふさわしい空港駅"としての役割・機能を検討することが必要である。

⑥鉄道施設の整備は、完成供用までに長期間を要し、課題が切迫してからの検討では遅きに失することに留意が必要である。今後、NAAが中心となって鉄道アクセス改善の全体像を描くとともに、鉄道事業者や国、関係自治体、国を含むステークホルダーの参画を得て、改善方策の実現に向けた更なる検討が進められることを期待する。

空港周辺部単線区間線増案

線増案	北側線増	
	【N1】JR単線・京成複線	【N2】JR複線・京成複線
新設整備範囲概略図		
新設線延長	京成線:約1.6km JR線:約5.8km	京成線:約1.6km JR線:約7.5km

線増案	南側線増	
	【S1】JR単線・京成複線	【S2】JR複線・京成複線
新設整備範囲概略図		
新設線延長	京成線:約7.2km JR線:新設区間なし	京成線:約7.2km JR線:約1.7km

凡例

- :JR線(既設)
- :JR線(新設)
- :JR線(改修)
- :京成線(既設)
- :京成線(新設)
- :京成線(改修)
- :新幹線路盤使用部(既設)
- :JR線取付部(既設)

●有識者検討会報告書等、詳細については、運輸総合研究所HPでご覧頂けます。
https://www.jttri.or.jp/research/aviation/narita_access.html

特集

海外現地活動の本格的再開に関するレポート

Special Feature

新型コロナウイルス感染症の影響により、2020年度当初から海外現地活動が長らく制限されてきましたが、新型コロナウイルス感染症の影響緩和や世界的な出入国規制の緩和に伴い、運輸総合研究所では本年5月より海外現地活動を本格的に再開しました。今回の特集では、当研究所における海外要人との直接対話や国際会議・学会への現地出席、海外における調査活動等についてご報告します。

1 幹部による海外要人との直接対話

当研究所の役員が本部研究員、ワシントン国際問題研究所（JITTI）及びアセアン・インド地域事務所（AIRO）とともにインド、タイ、インドネシア、米国、欧州等における政府要人や官民の交通運輸・観光関係者を訪問し、直接対話を行うとともに、交通関連施設整備等の現地視察を行っています。

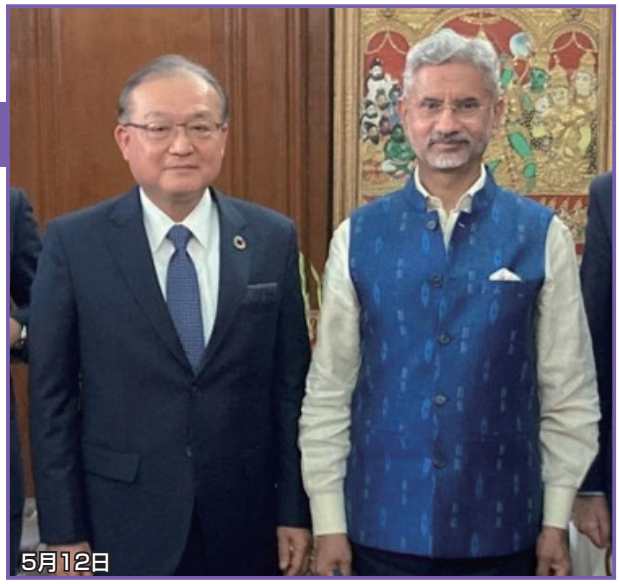
(1)インド訪問

会長：2022年5月11日(水)～16日(月)

※(一社)国際高速鉄道協会(IHRA)理事長としての職務と兼ねて訪問しました。

インド外務省 ジャイシャンカル外務大臣との会談

宿利会長がジャイシャンカル外務大臣と会談を行い、運輸総研及びAIRO の活動について紹介し協力を求めるとともに、インド国内の高速鉄道ネットワーク構築や、コロナ禍での水際対策のあり方、ウクライナ問題への対応等も含め、幅広い意見交換を行いました。大臣からは、建設中のムンバイ・アーメダバード間高速鉄道の具体的な進捗状況の説明があり、同線の早期完成がインドの将来に向けた高速鉄道ネットワークの充実にとって極めて重要であることを強調するとともに、「完成した高速鉄道に宿利会長とともに早いうちに乗車することを楽しみにしている」と早期開業に対する期待が示されました。



インド鉄道省 トリパティ鉄道次官との会談

トリパティ鉄道次官と会談を行い、次官より現在建設中のムンバイ・アーメダバード間高速鉄道の状況や日本からの経済的・技術的な支援に対する期待が表明されました。また、都市間鉄道や準高速鉄道の構想や在来線の電化等に関して意見交換を行うとともに、今後の当研究所との協力関係の構築について前向きな姿勢をお示しいただきました。

インド鉄道省 クマール元鉄道次官との会談

クマール元鉄道次官との会談では、現在建設中のムンバイ・アーメダバード間高速鉄道やそれに続く高速鉄道プロジェクトに関する見通しや、Make in India 政策への対応、将来的な高速鉄道とLCC との競合等の課題について意見交換を行いました。また、長く鉄道行政に携わってこられた経緯を綴った自伝を贈呈いただき、ご自身の経験についてもお話を伺いました。会談の最後には、日本の豊富な鉄道玩具を高速鉄道の機運醸成に活用できないかといったアイデアも紹介いただきました。

5月15日

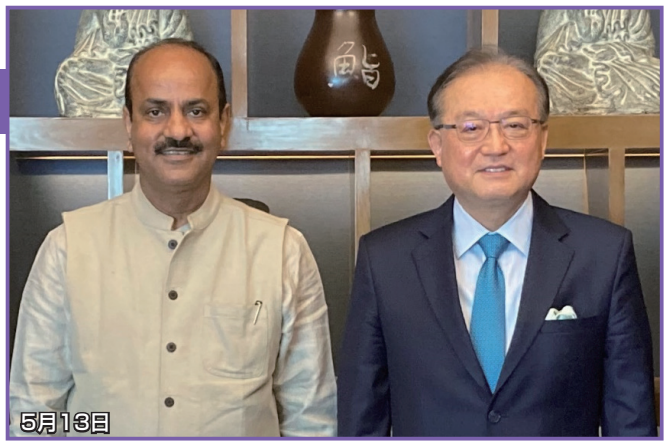
5月12日

インド高速鉄道公社 アグニホトリ総裁（当時）との会談

インド高速鉄道公社（NHSRCL）のアグニホトリ総裁（当時）他と会談を行いました。NHSRCL が主体となって進めているムンバイ・アーメダバード間高速鉄道建設事業のこれまでの経過や現在の進捗等について話を伺うとともに、今後の取組みや見通し等について意見交換を行い、NHSRCL と当研究所が引き続き連携・協力していくことを確認しました。

インド高速鉄道公社 カレー前総裁（当時）との会談

NHSRCL のカレー前総裁（当時）と会談を行いました。東南・南アジア地域の高速鉄道や都市鉄道プロジェクトに関する動向や、インド国内の鉄道分野の課題等について意見交換を行うとともに、インフラプロジェクトの評価手法や、高速鉄道分野における日印協力の進め方について議論が交わされました。前総裁からは、インド国内で協力できることがあれば最善を尽くしたいと大変力強いお言葉をいただきました。


5月13日

5月13日

インド財政委員会 N.K.シン議長との会談

インド財政委員会N.K.シン議長と会談を行い、コロナ禍におけるインドの社会情勢や各国の水際対策、新たな鉄道整備がインド社会へ及ぼす影響等について意見交換を行いました。会談の際には、自伝を贈呈下さり、在日本インド大使館での勤務経験もある同氏が日本の要人たちと交流している様子も紹介され、日本との強い絆の一端を伺うことができました。

インド行政委員会（NITI Aayog）レディPPP/HSRアドバイザーとの会談

インド行政委員会（NITI Aayog）のレディPPP/HSRアドバイザーとの会談では、政府全体の調整役たる同委員会の役割の重要性と今後の連携の必要性について確認するとともに、質の高いインフラの構築に向けた取組み等について意見交換を行いました。

5月12日

5月11日

在インド日本国大使館 宮本公使（当時）及び 小林書記官（当時）との会談

在インド日本国大使館の宮本公使（当時）及び小林書記官（当時）と会談を行い、運輸総研及びAIROの今後の活動への引き続きの協力を要請しました。会談では、現在建設中のムンバイ・アーメダバード間高速鉄道のこれまでの経緯等についてについて詳しくお話を伺うとともに、日印外交における経済協力の重要性、コロナ禍におけるインドの社会情勢等についても意見交換を行いました。

Hindustan Times グプタ編集主任との会談

ヒンドゥスタンタイムズ紙のグプタ編集主任と会談し、インドにおける高速鉄道構想の将来展望や、ウクライナ問題がインドをはじめとする各国の政策動向に及ぼす影響等について意見交換を行いました。また、運輸総研及びAIRO の活動について紹介したところ、当研究所が果たしている役割への強い期待が表明されました。

5月12日

5月13日

India Today プンジ副編集長との会談

インディアトゥデイ紙のプンジ副編集長と会談を行い、運輸総研及びAIROの活動を紹介するとともに、コロナ禍におけるインドの経済状況、ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道事業の進捗や沿線の各州政府の動向、ロシアのウクライナ侵攻に対するインドの受け止め、インドの政治情勢等について意見交換を行いました。

ムンバイ･アーメダバード間高速鉄道の建設現場視察

インド第二の都市ムンバイと商業都市アーメダバードを結ぶ延長約500㎞のムンバイ・アーメダバード間高速鉄道の建設現場を視察しました。工事は着実に進んでおり、現地では橋桁の製作から架設工事まで高架橋の建設工程について説明を受けましたが、高い品質管理に加え安全への配慮が行き届いていることが確認できました。

※この現地視察の様子は、P.28～に掲載しています。

5月14日

在インド日系企業等関係者との意見交換

＊京三インディア 武山社長　＊富士電機インディア 山口社長　＊日立インディア 古内副社長

(2)ワシントンDC及びニューヨーク訪問

会長：2022年7月16日(土)～23日(土)

専務：2022年5月17日(火)～21日(土)、9月13日(火)～15日(木)

国務省
リック･ヨネオカ次官補代理(運輸担当)との会談

リック・ヨネオカ次官補代理（運輸担当）と、日米間の運輸分野における様々な争点に関する意見交換を行いました。ヨネオカ次官補代理からは、国際情勢が変化する中で日米の運輸分野における対話や議論の重要性が増しているとの認識の下、当研究所と親交の深かった前任のヒューゴ・ヨン氏と同様、引き続き当研究所の活動に対する理解・協力の意向をお示しいただきました。

7月18日

7月19日

連邦鉄道局
ジェニファー･ミッチェル副長官との会談

ジェニファー・ミッチェル副長官と、日米の鉄道業界をめぐる情勢等について意見交換を行いました。業界での勤務経験もあるミッチェル副長官は、鉄道分野における官民の対話・協働の重要性を強調され、当研究所が行っている米国公共交通協会（APTA）との連携事業等について高く評価いただくとともに、今後の当研究所の活動に対する理解・協力の意向をお示しいただきました。

リチャード･アーミテージ元国務副長官との会談

米国を代表する知日派であるリチャード・アーミテージ元国務副長官を宿利会長が訪問しました。２年半以上ぶりとなる宿利会長の訪問を歓迎いただき、日米両国及び日米間の幅広いトピックについて意見交換を行うとともに、将来的な当研究所主催イベントへの登壇について依頼したところ、快くお引き受けいただきました。9月には奥田専務が訪問し、イベントの具体的な内容について協議を進めています。

7月20日

7月20日　スコウテラスCEOと宿利会長

米国公共交通協会（APTA）
ポール･スコウテラスCEOとの会談

米国最大の公共交通機関の業界団体である米国公共交通協会（APTA）のポール・スコウテラスCEOほか幹部の皆さんと、米国の鉄道・バス業界をめぐる情勢に関する意見交換を行いました。APTA側からは、昨年12月に当研究所との共催で開催した日米鉄道オンライン・カンファレンスの意義を振り返りつつ、さらなるイベントの共催・協働について提案がありました。これを受け、9月には奥田専務がモレット副会長を訪問し、双方の関心事項やイベントの開催方法等に関して具体的な議論を行いました。

9月15日　モレット副会長と奥田専務

クリス･ブレイディ
APTA高速鉄道委員会委員長との会談

APTA高速鉄道委員会のクリス・ブレイディ委員長と、米国の高速鉄道プロジェクトをめぐる諸情勢について意見交換を行いました。今後の高速鉄道関係の活動について、積極的な協力の意向をお示しいただきました。

7月19日

7月18日

ジョンズホプキンズ大学SAIS
ウイリアム･ブルックス教授との会談

米国を代表する日本研究者であるジョンズホプキンズ大学SAISのウイリアム・ブルックス教授との意見交換を行いました。日米関係の礎ともいうべき多層的な交流関係がコロナ禍によって希薄化したことを踏まえ、ブルックス教授は、その再構築の重要性を強調され、当研究所の活動に賛同いただくとともに、多くの示唆とエールをいただきました。

7月18日

台北経済文化代表処 ロビン･チェン副代表との会談

ロビン・チェン副代表ほか台北経済文化代表処の皆さんと、日本・台湾・米国をめぐる諸情勢について意見交換を行いました。今後、代表処とJITTIとの間で、日台米間における運輸・観光分野の争点等についての情報交換などを行っていくこととしました。

7月18日　ショフ上級ディレクターと宿利会長

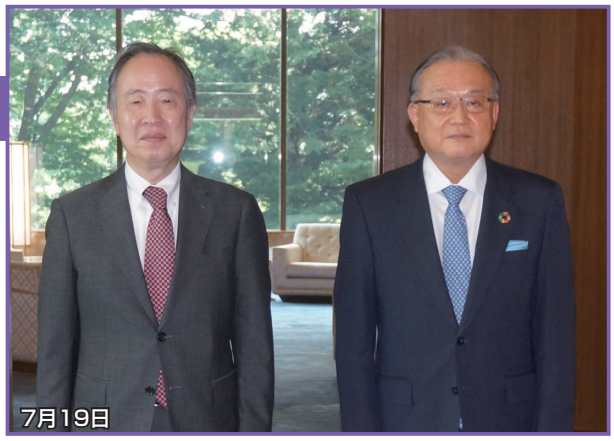
9月13日　秋元会長・理事長と奥田専務

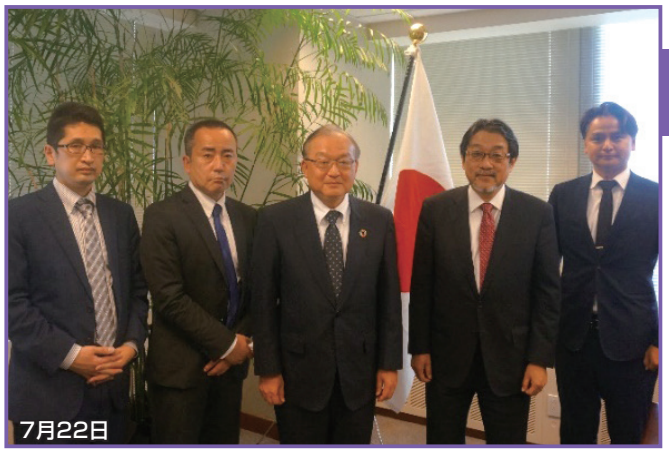
笹川平和財団USA 秋元会長・理事長、ジェームズ・ショフ上級ディレクターとの会談

日米外交・安全保障のシンクタンクである笹川平和財団USAの秋元会長・理事長、ジェームズ・ショフ上級ディレクターとの意見交換を行いました。東アジア情勢が変化し、経済安全保障の重要性が増す中で、運輸分野における課題やその役割について多くの示唆をいただくとともに、当研究所との今後のさらなる連携・協力について積極的なご意向をお示しいただきました。

在米日本大使館 富田大使との会談

在米日本大使館の富田大使及び河邊公使（当時）と、米国の政治・経済・社会情勢及び日米関係をめぐる幅広い論点に関して意見交換を行いました。当研究所のこれまでの活動や現在の取組みに対してご理解・ご賛同をいただき、富田大使からは、将来的な当研究所主催イベントへのご登壇を含め、大使館として全面的に協力する旨の力強いお言葉をいただきました。


7月19日


7月22日

在ニューヨーク日本総領事館 森総領事・大使との会談

在ニューヨーク日本総領事館の森総領事・大使と、ニューヨークを中心とする米国の諸情勢に関して意見交換を行いました。人と人との国際的な交流の再開・促進に向けた当研究所の取組みや検討に対して大いにご賛同いただき、総領事館としての今後のさらなる支援をお約束いただきました。

在ワシントンDC・在ニューヨーク 運輸・観光関係日系企業との会談

ワシントンDC

＊在米日本大使館　野口参事官
＊ワシントンDC日本商工会議所　溝口 会頭
＊JR東海　北田 所長
＊全日空　寺川 支店長

ニューヨーク

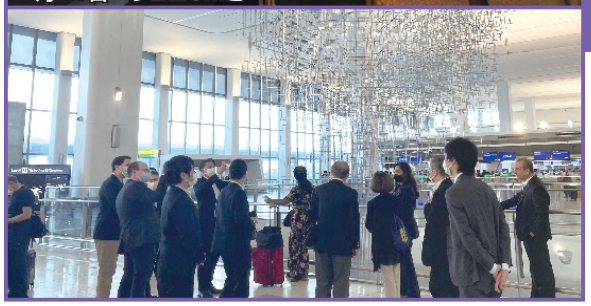
＊在ニューヨーク日本総領事館　佐藤書記官、久保書記官
＊JNTO ニューヨーク　山田事務所長
＊全日空　野村 米州室長
＊日本航空　前澤 米州地区支配人
＊商船三井　国松 北米・中米・カリブ総代表
＊IHI Americas　安西社長
＊Kawasaki Rail Car　雛田 副社長
＊JTB USA　田尾 副社長
＊HIS International Tours（NY）　熊本 社長

ニュージャージー港の視察

米国第一の経済都市であるニューヨーク圏を後背地に抱え、同地域のみならず米国東海岸全域の経済を支えるニュージャージー港を視察しました。運営主体であるニューヨーク・ニュージャージー港湾公社を訪問し、その事業概要についてご説明いただいた後、港湾施設の現場を見学させていただきました。

7月21日　NY/NJ港湾公社の皆様と

7月21日　ヴェロGMと



ニューヨーク・ラガーディア空港の視察

ニューヨーク近郊主要空港の一つであるラガーディア空港を視察しました。同空港は、2015年には北米のワースト空港に選ばれたこともあるほど老朽化の著しい空港でしたが、2016年から大規模改修事業を進め、本年完了しました。事業の一部であるターミナルBは、35年間約40億ドルのPPP事業によって整備されています。

※このPPP事業の詳細な報告については、P.32～に掲載しています。

ニューヨーク・グランドセントラル・ステーションの視察

ニューヨーク・マンハッタン区最大のターミナルであるグランドセントラル・ステーションを視察しました。マンハッタン北部の郊外エリアからの通勤者が地下鉄に乗り換える交通結節点としての利便性もさることながら、高い吹き抜け構造となっているメインコンコース（右写真）の開放感・重厚感は圧巻でした。

7月22日

7月22日

ニューヨーク・ペン・ステーション（モイニハン・トレインホール）の視察

ニューヨーク・マンハッタン区最大のターミナルの一つであり、長距離鉄道アムトラックが乗り入れるペン・ステーションを視察しました。ここでは、2016年から拡張事業が進められ、隣接していた旧郵便局の建物を活用した新コンコース「モイニハン・トレインホール」（左写真）が整備されました。

※この拡張事業の詳細な報告については、P.37～に掲載しています。

(3)インドネシア訪問

会長：2022年7月31日(日)～8月2日(火)

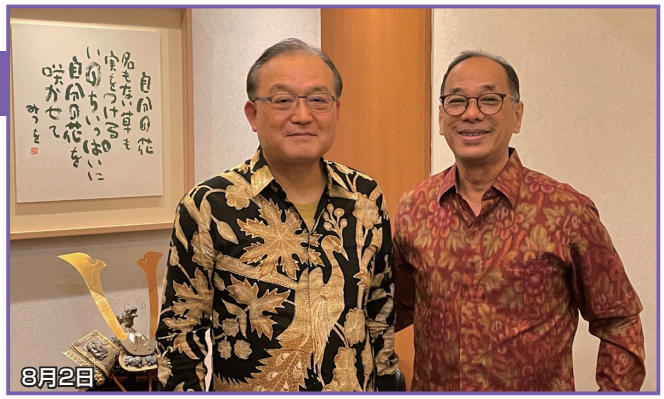
8月2日

インドネシア運輸省 ジョコ運輸人材開発庁長官(前運輸次官)との会談

宿利会長他がジョコ運輸人材開発庁長官（前運輸次官）と会談を行いました。2019年7月に開催したJTTRIの国際セミナーで運輸次官として登壇いただいたことへの御礼を伝達するとともに、インドネシアにおける運輸人材開発の取組み、日本の貢献に期待すること等について意見交換を行いました。ジョコ長官からは、日尼間の協力関係を更に深度化させるべく、今後も引き続き協力いただきたいと当研究所への高い期待が表明されました。

インドネシア大学 スタント教授との会談

インドネシアにおける交通計画学の権威であるインドネシア大学のスタント教授（元ジャカルタ首都特別州知事補）と会談を行いました。中国の協力の下に建設が進むジャカルタ・バンドン間の高速鉄道の状況、日本がパートナーとなるジャカルタ・スラバヤ間の鉄道高速化の取組み等について意見交換を行うとともに、当研究所との今後のさらなる連携・協力について積極的な意向をお示しいただきました。


8月2日

8月1日

在インドネシア日本国大使館 金杉大使との会談

在インドネシア日本国大使館金杉大使と会談を行いました。ロシアのウクライナ侵攻の影響などインドネシアを取り巻く国際環境、首都移転を始めとするインドネシア国内のインフラ整備などに関する政治・経済情勢、日尼関係の将来展望等について意見交換を行うとともに、TODなど今後の運輸総研及びAIROの活動が期待される分野についてお話を伺いました。

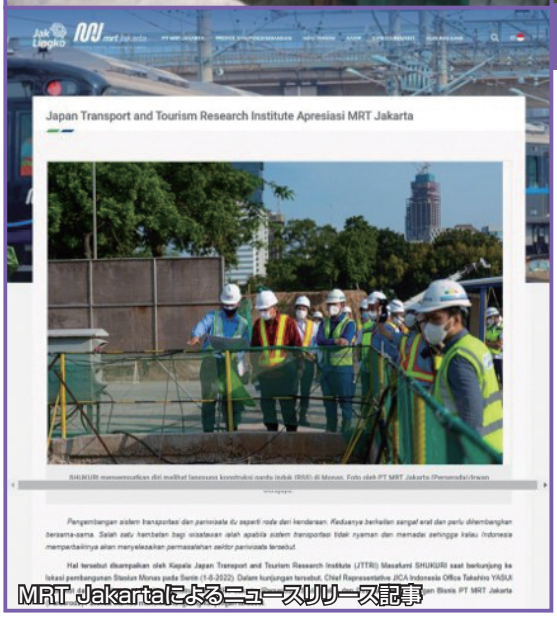
8月1日

ASEAN日本政府代表部 千葉大使との会談

ASEAN日本政府代表部千葉大使と会談を行いました。インド太平洋に関するASEANアウトルックに対する各国のスタンス、来年の日・ASEAN友好協力50周年に向けた取組みなどについて意見交換を行うとともに、ASEAN各国の課題と動向など運輸総研及びAIROが今後ASEANで活動していく上での有益なアドバイスを多数いただきました。

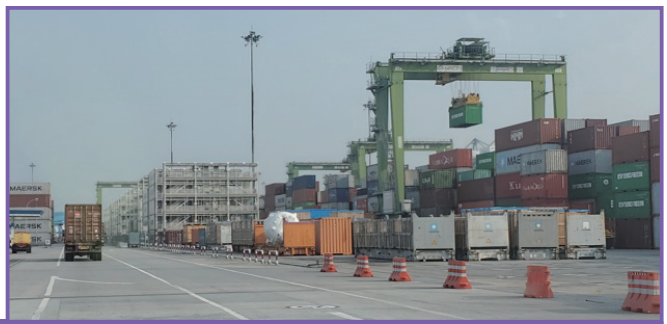
在インドネシア日系企業等関係者との意見交換

＊在インドネシア大使館　白木書記官、半沢書記官
＊ASEAN日本政府代表部 井熊書記官
＊インドネシア工業省 織田JICA専門家
＊JNTOジャカルタ事務所　中島上席次長
＊自動車基準認証国際化研究センター ジャカルタ事務所 堀江所長
＊NXインドネシア物流 松田社長
＊MOLインドネシア 佐藤社長
＊NYK LINEインドネシア濱中社長
＊K LINEインドネシア 中山社長
＊宇部興産海運 猿田執行役員
＊日本航空 加藤ジャカルタ支店長
＊全日空 錦織ジャカルタ支店長



MRTJ整備事業（第2期）Monas駅建設現場の視察

ジャカルタ都市高速鉄道（MRTJ）南北線第２期工事のMonas駅の建設現場を視察しました。MRTJの シルビア取締役（建設担当）、マフード取締役（事業開発担当）、JICAの安井インドネシア事務所長、清水建設坂本部長、オリエンタルコンサルタンツ南條副部長といった関係者の皆様より、日本からのODAにより整備が進むMRT南北線の事業概要や駅ごとにコンセプトを決めて実施するTODの状況等について説明を受けました。



Tanjung Priok港NPCT1の視察

Tanjung Priok港を訪問し、インドネシアで初の日本資本とのコンソーシアムである大規模コンテナターミナル「NPCT1」を視察しました。三井物産等が参画している運営会社、NPCT1社の大森社長、金森GMより、事業の概要、ECONと呼ばれる背後圏の物流事業者との物流情報連携・決済システム構築の取組み等について説明を受けた後、構内を視察しました。

(4)タイ訪問

会長：2022年8月　3日(水)～　6日(土)
専務：2022年6月13日(月)～17日(金)

8月4日　アーコム財務大臣と宿利会長

6月16日　アーコム財務大臣と奥田専務

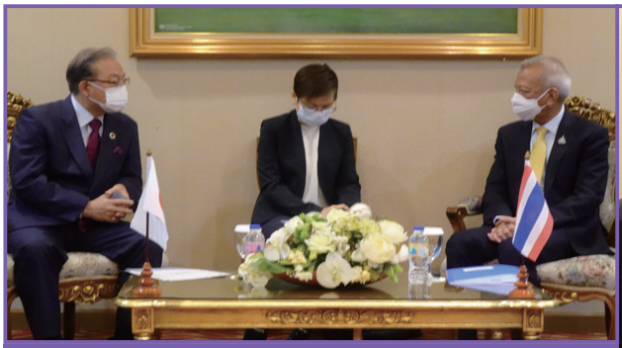
タイ財務省 アーコム財務大臣との会談

6月に奥田専務、8月に宿利会長が、アーコム財務大臣と会談を行い、運輸総研及びAIROの活動への支援に対して感謝を伝達するとともに、コロナ禍における日タイ両国の経済・社会情勢、日本の入国規制、バンコクの都市鉄道ネットワークの拡大、高速鉄道プロジェクトの動向等について意見交換を行いました。また、燃料価格の高騰に伴う運送コスト増嵩への対策や、外国人観光客誘致拡大のための取組み等、最近の政策動向についても情報を共有しました。

8月5日

タイ運輸省 サックサヤーム運輸大臣との会談

サックサヤーム運輸大臣との会談では、本年6月に開催した物流シンポジウムPart 1における協力への御礼を伝達するとともに、Part2開催等に向けた引き続きの協力を要請し、快諾を得ることができました。また、運輸総研及びAIROと今後とも様々な取組みについて協力していきたいと大変力強いお言葉をいただきました。



タイ観光･スポーツ省 ピパット観光･スポーツ大臣との会談

ピパット観光・スポーツ大臣との会談においては、バンコクに運輸総研がAIROを開設したことに対する感謝と祝意が表明されました。また、コロナ後に向けた日タイ間の観光交流の促進について意見交換を行うとともに、観光・スポーツ省と共催して年度内に実施するシンポジウムの開催を提案し、賛同を得るなど、日タイ間の観光交流のより一層の促進に向け運輸総研及びAIROと連携・協力を進めていくことが確認されました。

在タイ日本大使館 梨田大使との会談

在タイ日本大使館の梨田大使他と会談を行いました。JTTRI-AIROの設立や日タイ修好135周年記念事業として認定された物流シンポジウムへの協力に対する御礼を伝達するとともに、コロナ禍及び今後の日タイ両国関係、タイを取り巻く国際環境、タイの国内情勢等について意見交換を行いました。

在タイ日系企業等関係者との意見交換

- 在タイ日本大使館　田坂公使、山川書記官
- JNTOバンコク事務所土居所長
- K LINEタイ　床並社長
- 郵船ロジスティクスタイ　田中社長
- MOLタイ　山口社長
- 全日空　寺澤バンコク支店長
- 日本航空　城戸崎バンコク副支店長
- 盤谷日本人商工会議所　易木副事務局長

レッドライン､ドンムアン空港の視察

日本政府からのODAにより整備され昨年開業したタイ国鉄のレッドラインを、整備事業を担った日系企業であるタイ住友商事の福田社長他のご案内により視察しました。開業までの取組み等について概要を紹介いただくとともに、バンコクの新たなターミナル駅となるバンスー中央駅から日本製（日立）の車両に乗車し、バンコクにおけるLCCの拠点空港となっているドンムアン空港に向かいました。空港ターミナルでは、盛んな国内線の利用状況等を視察しました。

(5)スウェーデン訪問

スウェーデン　2022年9月12日(月)～13日(火)

※(公財)日本海事センター会長としての職務と兼ねて訪問しました。

世界海事大学・クレオパトラ学長、シュウ・マ副学長との会談

宿利会長がマルメ市にある世界海事大学（WMU）を訪問し、海運の脱炭素及びデジタル化（自動運航等）等の推進に向けたWMUと日本の協力活動について意見交換を行いました。クレオパトラ学長の早期来日を要請するとともに、当面の具体的な協力活動の再開を提案し、今後議論を進めていくこととなりました。

9月13日

9月13日

WMU外観

笹川平和財団海洋政策研究所の訪問

WMU 付属の笹川世界海洋研究所を訪問し、ロナン・ロング所長兼教授より、世界各国から集まった研究者による研究所の活動に関する説明を受けました。カリブ諸国からの留学研究員も加わって海洋ゴミ問題を中心とする最近の研究活動について意見交換を行うなど、研究員を激励しました。

＊在スウェーデン大使館　坂田一等書記官
＊WMU　田口氏（国土交通省より留学中）

在スウェーデン関係者との意見交換

マルメ市内公共交通機関の視察

マルメ市内の公共交通機関（市内の環状線のマルメリンク、最大128名乗車可能な電化バスのマルメエクスプレス）及び自転車・歩行者優先の道路整備の状況を視察し、30万人規模の都市における持続可能な公共交通計画に基づいた整備状況を確認しました。

マルメエクスプレス

9月12日

KESS(川崎汽船の子会社)運航の自動車専用船

9月12日

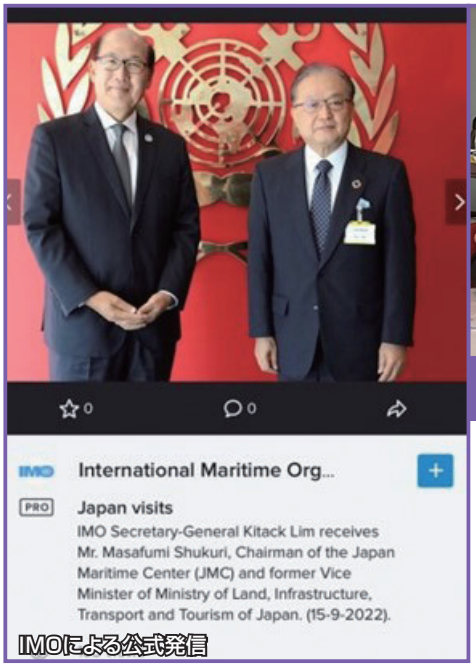
マルメ・ノルディック・ハブの視察

コペンハーゲン・マルメ港において、日系自動車企業による完成車の北欧向け搬送の拠点の状況について、同社駐在員及び在マルメ日本名誉総領事のアルモ氏のご案内で視察するとともに、完成車搬送における脱炭素に向けた取組みについて説明を受けました。

(6)英国訪問

英国　2022年9月14日(水)～16日(金)

※(公財)日本海事センター会長及び(一社)国際高速鉄道協会(IHRA)理事長としての職務と兼ねて訪問しました



IMOによる公式発信

9月15日

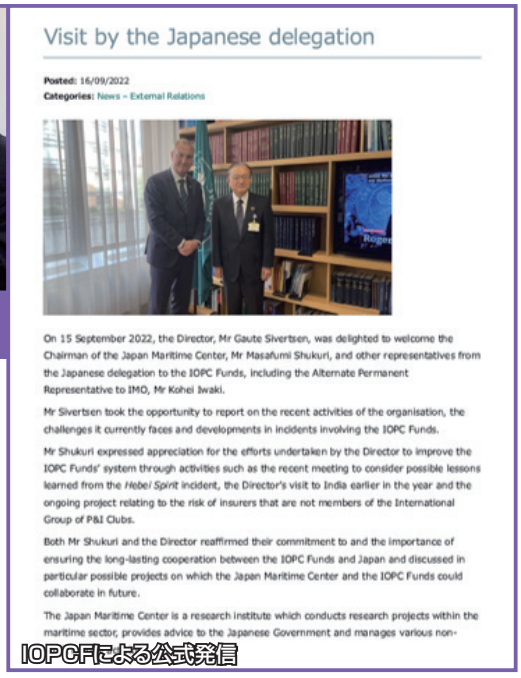
国際海事機関(IMO) リム事務総長との会談

国連の専門機関の一つであるIMOを訪問し、今年2月に運輸総研が実施した「新たな船舶燃料のライフサイクルアセスメントに関する国際セミナー」への協力に対し謝意を伝えるとともに、国際海運の脱炭素化、代替燃料の利用促進等の課題について意見交換を行いました。IMOでは、今秋から中長期のGHG削減目標、経済的手法、燃料ライフサイクルガイドライン等について実質的議論を加速したいとの意向であり、日本の一層の協力への期待が示されました。

9月15日

国際油濁補償基金(IOPCF)シバトセン事務局長との会談

巨額の油濁損害発生時に被害者に対する補償を行う国際機関であるIOPCFを訪問し、最近の油濁損害賠償を巡る懸案事項への対応等について意見交換を行い、IOPCFの効率的かつ公平・適正な運営を強く要請しつつ、日本とIOPCFの強固な協力関係を再確認しました。


Visit by the Japanese delegation

Posted: 16/09/2022
Categories: News - External Relations

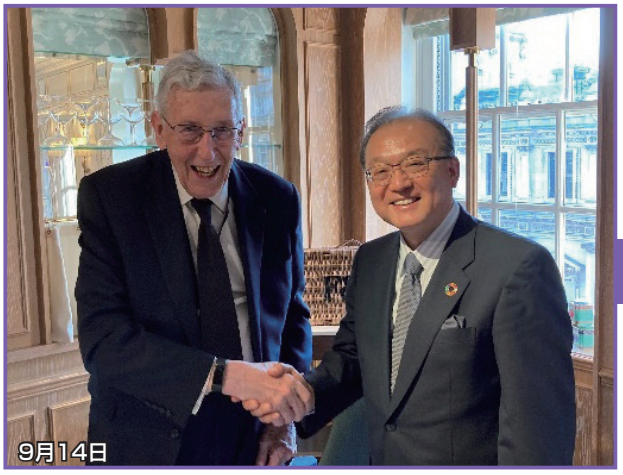
On 15 September 2022, the Director, Mr Gaute Sivertsen, was delighted to welcome the Chairman of the Japan Maritime Center, Mr Masafumi Shukuri, and other representatives from the Japanese delegation to the IOPC Funds, including the Alternate Permanent Representative to IMO, Mr Kohei Iwaki.

Mr Sivertsen took the opportunity to report on the recent activities of the organisation, the challenges it currently faces and developments in incidents involving the IOPC Funds.

Mr Shukuri expressed appreciation for the efforts undertaken by the Director to improve the IOPC Funds' system through activities such as the recent meeting to consider possible lessons learned from the *Hebei Spirit* incident, the Director's visit to India earlier in the year and the ongoing project relating to the risk of insurers that are not members of the International Group of P&I Clubs.

Both Mr Shukuri and the Director reaffirmed their commitment to and the importance of ensuring the long-lasting cooperation between the IOPC Funds and Japan and discussed in particular possible projects on which the Japan Maritime Center and the IOPC Funds could collaborate in future.

The Japan Maritime Center is a research institute which conducts research projects within the maritime sector, provides advice to the Japanese Government and manages various non-
IOPCFによる公式発信


9月14日

英国議会・ハウエル貴族院議員(元運輸大臣)との会談

元運輸大臣でもあるハウエル貴族院議員を訪問し、国際情勢の変化、環境問題を含む今後のエネルギー構造、高速鉄道の役割等について意見交換を行うとともに、日英の歴史的な背景を辿り、政治的な繋がりや鉄道の技術協力等、両国間の強固な関係を確認しました。

9月14日

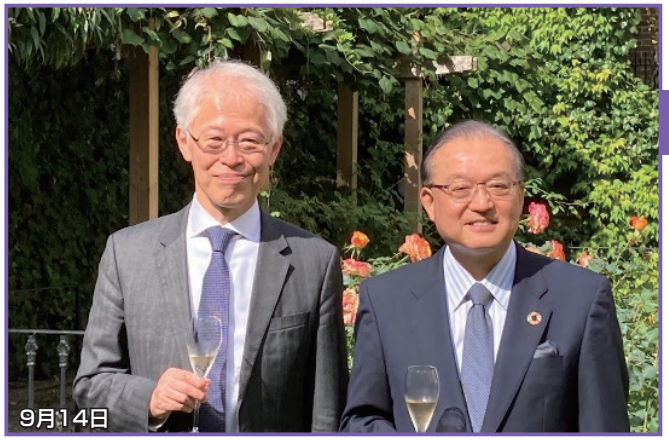
マーク･サーストン HS2 CEOとの会談

高速鉄道の整備を行っているHS2社を往訪し、英国の高速鉄道プロジェクトの意義について意見交換を行うとともに、英国議会における関係法令案の検討状況や最新の工事の進捗状況の確認を通じ、英国を縦断する高速鉄道計画が着実に進捗していることを確認しました。

アンソン･ジャック バーミンガム大名誉教授との会談

英国における鉄道研究の第一人者である同教授を訪問し、社会的包摂性等のグローバルな課題に対して鉄道が社会に果たす役割について幅広く意見交換を行いました。カーボンニュートラル政策における鉄道の位置づけ、政府や鉄道事業者が果たすべき役割にも議論が及び、当研究所の研究に対して多くの示唆を得ることができました。

9月14日


9月14日

在英日本大使館 林大使との会談

在英日本大使館の林大使と会談を行いました。訪日ビザ円滑化、欧州における環境政策、IMOをはじめ国際機関における日本のプレゼンス等について意見交換を行うとともに、運輸総研の活動等を説明し、活動への協力を要請しました。大使からは、民間シンクタンクの立場から是非踏み込んだ提言を行って政府を刺激いただきたいとの期待が述べられました。

在英国日系企業等関係者との意見交換

- ＊在英日本大使館　山岸参事官
  岩城書記官
- ＊JNTO　地主所長
- ＊JETRO　森海事部長
  山根船舶部長
- ＊日本海難防止協会　川合室長
- ＊川崎汽船　三崎MD&CEO
- ＊商船三井
  渡邉欧州・アフリカ総代表
- ＊日本郵船　日高MD
- ＊日本船主協会　水島駐在員
- ＊JR東日本　名川所長
- ＊JR東海　上野所長
- ＊日立レール　吾妻所長

HS2および地下鉄エリザベスラインの視察

HS2（高速鉄道）ユーストン新駅工事現場、ロンドン市内の公共交通機関（地下鉄エリザベスライン、無人運行鉄道、公営水上バス）等を視察しました。エリザベスラインへの乗車では、ロンドン市内東西方向の移動の飛躍的な利便性向上が確認できました。

HS2ユーストン新駅工事現場

地下鉄エリザベスラインの駅構内

2 国際会議・学会への現地出席

既に多くの国際会議や学会が、対面開催の再開に動きつつあります。当研究所の研究員も、海外で開催される国際会議や学会に積極的に現地出席し、研究成果の発表を行うとともに、今後の研究活動の飛躍的向上につなげるべく、海外の研究者との情報交換・関係構築等を行っています。

(1)第26回ISL(国際物流シンポジウム)への参加

アイルランド・コーク　2022年7月10日（日）～13日（水）

ISL（国際物流シンポジウム）は物流とサプライチェーンに関する分野を専門とする研究者や物流事業者等の議論の場を提供し、この分野の発展を促進することを目的として設立された学会です。
「持続可能なサプライチェーンへの道のり」をテーマにした今回のシンポジウムにおいて、ラジャリ研究員が「ロジスティクスとサプライチェーンのレジリエンス戦略は、不測の事態が企業に与える影響を最小限に抑えることができるか?～Covid-19が日本企業に与えた影響から～」について発表しました。
併せて、各国の研究者等と循環型サプライチェーンの展望とサプライチェーンのレジリエンスについて意見交換を実施しました。

〈論文のポイント〉
レジリエンス戦略への投資についてよく聞かれる質問の1つに「その投資は本当に価値があるのか?」というものがあります。日本企業におけるレジリエンス戦略の実施状況と、COVID-19の感染拡大が企業の業績に与えた影響に関するデータを収集し、感染拡大前に実施された戦略が、その後の混乱による悪影響を抑制するのに役立ったかどうかを検証しました。暫定的な調査結果では、かなりの割合（77%）の企業が悪影響の抑制に役立ったと答えており、これは同戦略への投資を促すに足る貴重な発見です。ただ、有効性は認められたものの、調査対象の日本企業のうち実際に戦略を実施しているのは9%にとどまっており、改善の余地があります。

(2)第25回ATRS(航空輸送研究学会)への参加

ベルギー・アントワープ　2022年8月25日（木）～27日（土）

ATRSは、世界交通学会（WCTRS）の航空輸送関連セッションの開催、航空輸送に関する多国間・多分野にわたる課題に対する研究能力の強化等を目的として、1995年に発足した分科会です。
航空輸送研究者、エアライン、空港事業者による基調講演とパネルディスカッション等からなるプレナリーセッション、「経営戦略」「マーケティング」「政策＆レギュレーション」「持続可能性」「安全」「空港」「オペレーション」「貨物」「COVID-19」と多岐に渡るテーマで219の論文が発表されたペーパーセッションに当研究所の山内所長、黒川主任研究員、菅生研究員、軸丸客員研究員、JITTI中川次長が参加しました。また、同学会のドレスナー会長、アンミンジャン総裁等との個別の意見交換も実施しました。
本学会については、第26回が2023年7月に神戸で開催されることになっており、閉会式では山内所長より「JTTRI Best Paper Award」の創設についての紹介を行うとともに、日本での開催への期待を述べました。

(3) Thredbo17への参加

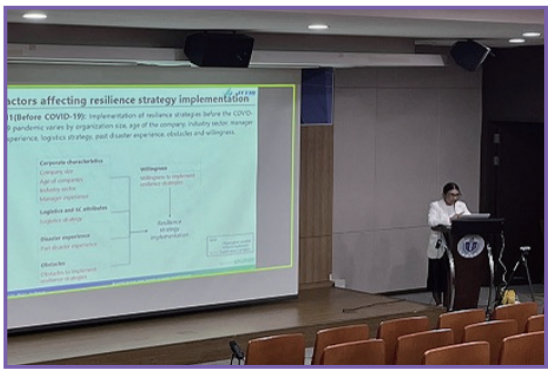
オーストラリア・シドニー　2022年9月4日（日）～7日（水）

Thredbo（陸上旅客交通における競争と所有形態に関する国際会議）は、世界の交通研究者、政策担当者等が鉄道、バスを中心とする陸上旅客交通の現状と政策的課題について議論を行う1989年創設の国際会議です（隔年開催）。参加者の研究成果をもとにワークショップ形式で討論が行われるこの会議に、当研究所から覃研究員と室井研究員が参加しました。
オーストラリアを含む世界中の研究者から７つのワークショップで86本の論文が発表される中、覃研究員が発表した論文「公共交通がソーシャルキャピタル醸成に与える影響についての考察」は、全86論文中わずか２本という受賞論文の一つとして、「Sustainable Innovation Award」を受賞しました。（詳しくはP.22ページからの記事をご覧ください。）

(4)第９回T-LOG（輸送と物流に関する国際会議）への参加

韓国・仁川　2022年9月19日（月）～21日（水）

T-LOGは、運輸・物流分野の研究者と実業家が論文の発表を通して知識・アイデア・経験の交流を促進する場として2004 年に設立された学会で、現在12カ国の30会員・機関が参加しています（隔年開催）。
「サプライチェーンの強靭性とロジスティクスの課題」をテーマに開催された今年のT-LOGでは、アジア各国の研究者から計45本の研究成果が発表されました。当研究所からはラジャリ研究員及び北田研究員が出席し、ラジャリ研究員が「コロナ前／中の日本企業における物流及びサプライチェーンのレジリエンス戦略」について発表を行うとともに、都市物流に関するセッションのモデレーターを務めました。循環型サプライチェーンの展望やサプライチェーンの強靭性について、各国の研究者間で有意義な意見交換が行われました。



〈論文のポイント〉

COVID-19感染拡大前と拡大時の日本企業におけるレジリエンス戦略の実施状況を調査したところ、拡大前は9%だった実施率が、感染拡大時には15%に上昇しています。選択モデルの結果からは、事前の取組みについては、経営者の経験、障害、意欲などが影響を与えるのに対し、感染拡大時の戦略実施では、過去の災害経験、障害、意欲、純売上高および顧客満足度への影響などが大きく作用することが判明しました。また、レジリエンス戦略の選択と優先順位は業界によって異なること、多くの産業部門で戦略の最上位の選択肢が変わったことがわかりました。この結果は、レジリエンス強化に向けた政府補助金プログラムの策定に役立ちます。

Thredbo17 発表論文概要

公共交通利用がソーシャルキャピタル醸成に与える影響についての考察

覃　子懿　一般財団法人運輸総合研究所 研究員
福田大輔　東京大学 大学院工学系研究科 教授

〈論文のポイント〉
地方の公共交通事業規模の縮小やサービス停止による住民のモビリティの低減や、地域コミュニティー・住民間の社会ネットワークの衰退が懸念されている。従来、公共交通事業の存続を検討する際には、経済的利益を重視した費用便益分析的な観点が中心であったが、本研究では、地方公共交通政策に関する新たな示唆を得ることを目的としてソーシャルキャピタル（社会関係資本）というアプローチに基づいて、公共交通からもたらす社会的な利益も考慮すべきとの立場から、公共交通とソーシャルキャピタル醸成の関係性を検証した。

1.研究背景

日本の公共交通サービスは主に民間事業者より提供されており、商業サービスに近い形式で経営されている。近年、人口減少により、公共交通事業者、特に地方圏の事業者が厳しい経営状況に直面しており、採算性に基づいている公共交通事業においては、規模縮小やサービス停止に陥っている。公共交通サービスの低減により、住民のモビリティが低下する傾向となり、社会的排除などの悪影響が発生しうる状況となっている（Social Exclusion Unit, 2003; Levitas et al., 2007; Stanley et al., 2011）。

ソーシャルキャピタルはアメリカの学者Putnamにより提唱されている概念で、「信頼」「規範」「ネットワーク」など、即ち人々の絆のようなつながりを指しているものである。豊かな社会的ネットワーク、所謂ソーシャルキャピタルに囲まれる人は、社会的排除になるリスクが低いと言われている（Currie & Stanley, 2008; Stanley et al. 2011）。よって、ソーシャルキャピタルは社会的影響を反映できる指標として、公共交通の社会的利益を評価できると考える。従来の公共交通事業は採算性を重視し、経済的利益を見てきたが、本研究は公共交通の社会的利益を検証することも必要と考え、ソーシャルキャピタルとのアプローチを用いて、公共交通がソーシャルキャピタルの醸成にプラスの影響があるのかどうかを検証し、ソーシャルキャピタルの視点から地方公共交通政策に関する新たな示唆を得ることを目的とする。

2. 既存研究と本研究の研究課題

2.1 既存研究による知見

ソーシャルキャピタルは抽象的な概念であり、統一の定義はないが、よく引用されているのが、Putnam（1993）による定義である：「社会の効率性を高めることのできる、「信頼」「規範」「ネットワーク」といった社会組織の特徴」。

Urry（2002）はモビリティが社会的ネットワークの形成につながると指摘し、ソーシャルキャピタル醸成に寄与することを主張している。モビリティを実現する移動手段である自家用車についても、ポジティブな影響があると主張している（Urry 2002）。

公共交通とソーシャルキャピタルの関連性について、Currie、

〈受賞の感想〉
今回Thredbo17で「Sustainable Innovation Award」を受賞でき、大変嬉しく思います。これまで運輸総合研究所で所内ゼミ、研究報告会の発表等を通じて研究努力を重ねてきた成果が実を結んだ結果と思いますが、この賞を頂けるのは私の力だけではありません。優しく指導してくださった山内所長、スーパーバイザーである東京大学の福田先生などの先生方や研究を支えてくれた同僚と先輩たち、皆様のおかげだと思っております。
私を支持してくれた運輸総合研究所の皆様に感謝を申し上げます。
また、今回の受賞は「ソーシャルキャピタル」視点から公共交通を考えるという研究の意義を評価していただき、この研究の価値を認めてくれたと理解しております。私にとっては、とても貴重な励ましで、これからも、社会に還元できる良い成果が出せるように頑張っていきたいと思います。

Stanley（2008）とGrayなど（2006）が社会的排除の視点から、公共交通がモビリティ提供することに通じて、交通弱者の社会的排除になるリスクを削減し、ソーシャルキャピタルの情勢に寄与すると主張している。また、沿線開発の文献の中でも公共交通とソーシャルキャピタルに関する議論がある。Noland et. al.（2016）とKamruzzaman et. al.（2014）が沿線開発の地域において、住民の信頼関係、近隣付き合い程度も高くなる傾向と実証した。

これらの先行研究から、公共交通がソーシャルキャピタルに与える影響は主に2種類があることが分かる：①交通手段として、モビリティ提供によって、ソーシャルキャピタル醸成につながる；②公共交通の特徴である、人々のふれあいをもたらす機能によって、ソーシャルキャピタル醸成につながる。

しかし、この分野において、実証研究はまだまだ足りてない状況である。日本において、宇都宮（2016,2019）は県別データを用いて、公共交通とソーシャルキャピタルの相関関係を検証した。ソーシャルキャピタルの指標である3つの代理指数は違う結果が出たものの、全体的に、公共交通とソーシャルキャピタルの正の相関関係を確認できた。この2つの実証研究から、公共交通の指標として、需要側を反映する指標と供給側を反映する指標を区別することと地域間の差異を考慮することが必要と示唆された。

2.2　研究課題と分析フレームワーク

以上の先行研究を踏まえて、本研究のリサーチクエスチョンを以下とする。

RQ：公共交通利用がソーシャルキャピタルの醸成にプラスの影響を与えるのか？

公共交通の代理指数について、本研究は利用行動とソーシャルキャピタルの関係性について考察するため、需要側の指標を利用して、分析を行う。

県別データでは反映できない地域差異について、市町村データを用いて分析し、地域間の差異はあるかどうかも検証する。

3.　分析

分析は市町村レベルの統計データを利用して、地域レベルの公共交通利用とソーシャルキャピタルレベルの相関関係を考察する。

表1のようにPutnamによるソーシャルキャピタルの定義を参考にして、投票率と人口当たり図書館及び公民館の数で作られた総合指数をソーシャルキャピタルの代理指数とする。公共交通利用の代理指数は各自治体の通勤・通学する際に公共交通を利用する人口が全体の通勤・通学者に占める割合である。他のコントロール変数は表2で示されている。

また、地域間差異を考察するため、表3の通り人口などの特徴によって、全国の市町村を都市部、サブアーバン地域、農村地域、高齢化地域の4つのサブサンプルに分けて、比較分析を行う。

結果は表4の通り、公共交通利用率とソーシャルキャピタルは全国全ての市町村、都市部とサブアーバン地域の3つのサンプルにおいて、正の相関関係であることが分かった。全ての市町村とサブアーバン地域において、5%水準で有意に対し、都市部においては、1%水準でプラスに有意となっており、都市部において、公共交通利用率とソーシャルキャピタルの正の相関関係が強く支持されている。一方、農村地域及び高齢化地域において、公共交通利用とソーシャルキャピタルの相関関係が確認できていない。

農村部だけでの考察において、望ましい結果が出ていないものの、全国、特に都市部において、公共交通利用率が高いほど、ソーシャルキャピタルも高い傾向が示されている。

最後に、農村地域の公共交通サービス水準は都市部より低く、かつ衰退している状態となっており、これが公共交通の影響を確認できていない原因と考えられる。

この結果から、公共交通利用がソーシャルキャピタル醸成にプラスの影響があることを示唆される一方、農村部において、公共交通の供給が住民の需要に満足できていない現実も反映され、農村部におけるソーシャルキャピタルの醸成に悪影響を与える可能性が示唆される。ソーシャルキャピタルの醸成の視点から、地域の公共交通の存在意義を真剣に見直す必要があると考える。

表1　被説明変数

変数	定義	年	出処
ソーシャルキャピタル	投票率と人口あたり図書館公民館数を正規化して、相加平均		
投票率	衆議院選投票率	2014	e-Stat
図書館・公民館数	千人あたり	2010	e-Stat

表2　説明変数

変数	定義	年	出処
高齢者率	65歳以上の人口の比率	2010	e-Stat
人口あたり学校数	千人あたり学校数	2009	e-Stat
財政力指数	財政力指数	2010	e-Stat
公共交通利用率	通勤・通学する際に公共交通を利用する人口が全体の通勤・通学者に占める割合	2010	e-Stat

表3　4つのサブサンプル

	分類の基準	自治体数
都市部	DID人口率が50%以上の市町村	631
サブアーバン地域	DID人口率50%以下の市町村	382
農村地域	DID＝0の市町村	898
高齢化地域	DID=0かつ高齢者率35%以上の市町村	250

表4　分析結果

	全国（1）	DID人口率50%以上（2）	DID人口率50%以下（3）	DID人口＝0（4）	高齢化地域（5）
公共交通利用率	○	○	○	×	−×
高齢者率	○	○	○	○	×
学校数	○	○	○	○	○
財政力指数	×	○	×	×	×

○：公共交通との相関関係が確認できた
×：公共交通との相関関係が確認できていない

3 研究員による海外現地調査

海外渡航が可能となったことを受け、当研究所の研究員が各国に赴き、現地でなければ得られない貴重な情報を求めて交通運輸・観光に関する積極的な調査活動を展開しています。調査結果はそれぞれの研究の深度化に活かされます。

(1)ドイツにおける交通調査

ベルリン　2022年8月29日（月）～31日（水）

ベルリンの地下鉄

VDV（独公共交通事業者連合）

ワイマール大学

軸丸客員研究員と菅生研究員がドイツを訪れ、同国の近距離公共交通に関わる仕組みや課題について、現地の産官学の関係者（デジタルインフラ省（官）、独公共交通事業者連合（VDV）（産）、ワイマール大学教授等（学））に対してヒアリング調査を実施しました。ドイツでは2022年度に国が約1.5兆円を確保し、州が交通サービス計画を策定し、民間が受託してバス等の運行を担っています。民間事業者は、現状予算に満足しつつも、他分野に比べて対応の遅れが指摘される公共交通機関の低炭素化のために追加投資（約6.7兆円）を政府に要求していますが、それと同時に、自治体・事業者の双方において計画を策定・推進する人材が不足していることを課題として挙げています。

(2)オーストラリアにおける交通・観光調査

シドニー、キャンベラ　2022年9月8日（木）～9日（金）

当研究所の室井研究員、覃研究員が、オーストラリアの連邦政府・州政府機関を訪問し、公共交通・観光に関する課題と対策についての調査を行いました。

ニューサウスウェールズ州交通省（Transport for New South Wales）では、地域交通事業者の現状、州作成の交通計画と役割分担、官民連携手法の活用状況や、自動運転の社会実装等についてヒアリング及び意見交換を行いました。

また、豪州政府観光局（Tourism Australia）及び豪州貿易投資促進庁（Australian Trade and Investment Commission（Austrade））を訪問し、COVID-19の観光産業への影響・対策やインバウンド戦略の変化、観光産業を担う人材育成手法等について意見交換を行いました。

豪州政府観光局

豪州貿易投資促進庁

シドニーのLRT

(3)フランスにおける観光調査

パリ、ナント　2022年9月13日（火）～19日（月）

三重野客員研究員と矢内研究員がフランスを訪問し、観光調査を行いました。
フランス観光開発機構（Atout France）では、サステナブルツーリズムの文脈の中での観光業のあり方について、ヒアリングを行いました。
また、フランスを代表する観光学科を有するパリ第1大学 パンテオン・ソルボンヌ校 観光学校（IREST）を訪問し、観光人材の状況や今後の育成について意見交換を行いました。
フランス南西部に位置するナントでは、ナント観光局（Nantes Tourisme）を訪問し、工業都市から魅力的なアートの街として生まれ変わる変遷や持続可能な観光施策に関してヒアリングを実施、市内視察も行いました。

パリ第1大学

グリーンラインを辿ると、現代アート巡りが楽しめる分散化の取組み（ナント）

(4)フランスにおける交通まちづくり政策調査

パリ、アンジェ、ナント、ラ・ロシェル　2022年9月20日（火）～27日（火）

シェア電動キックボードの試乗（パリ）

ラ・ロシェル都市圏共同体

三重野客員研究員と矢内研究員が、フランスの都市における交通政策について、「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」をテーマに、歩行者を優先した交通環境地域の実現、多様な域内移動支援の充実、エリアでの一体的な交通マネジメントの実現等について、調査と現地視察を実施しました。
パリでは、自動車走行空間を歩行者専用空間化した広場大改造プロジェクト、路上駐車スペースを植栽やテラスに改変している様子等、静謐で安全な空間の形成に関する視察を行いました。
パリやラ・ロシェル等各都市では、シェアサイクルや電動キックボードに試乗、貸し出しから返却に至るまでのアプリの操作性や実際の走行を体感しました。

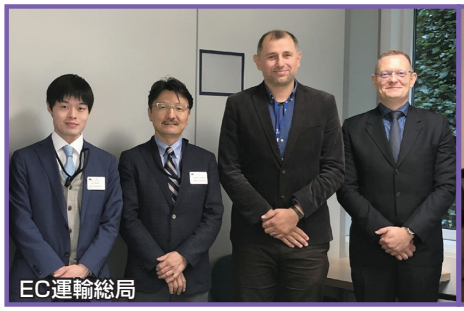
(5)KOTI（韓国交通研究院）訪問

世宗　2022年9月21日（水）

ラジャリ研究員と北田研究員がKOTIを訪問し、研究活動や組織運営についてヒアリングおよび意見交換を行いました。KOTIは政府の研究機関として37年の歴史があり、韓国における重要な輸送インフラの整備と輸送技術の開発を主導し、韓国国民の暮らしの向上と経済の発展に貢献しています。現在270名の研究員が約164の研究プロジェクトを推進しています。

(6)欧州交通運輸カーボンニュートラル政策調査

デンマーク（コペンハーゲン）、スウェーデン（マルメ）、イギリス（ロンドン）、ベルギー（ブリュッセル）、ドイツ（ベルリン） 2022年9月8日（木）～23日（金）


EC運輸総局

ドイツ連邦政府

ベルリンのトラム

竹内主任研究員、嶋田研究員、塚本研究員がEUにおける交通運輸分野のカーボンニュートラルに関する政策動向及び主要国の取組み状況等についての調査を実施しました。EC運輸総局、ドイツ連邦政府、マルメ市及びロンドン市交通当局からのヒアリングでは、交通脱炭素政策の体系、各都市における具体的な施策について伺いました。
また、脱炭素実現に向けたエネルギー・燃料転換の動向に関して、ECエネルギー総局、コペンハーゲンの海運シンクタンク、JETRO事務所を訪問し、欧州における低・ゼロ炭素燃料の供給見通しや各セクターの取組みについて伺い、今後検討すべき課題に対する示唆を得ました。

(7)欧州公共交通調査

デンマーク（コペンハーゲン）、スウェーデン（マルメ）、イギリス（ロンドン） 2022年9月8日（木）～16日（金）

コペンハーゲン･自転車持ち込み可能な車両

車内

マルメ市

塚本研究員が環境への先進的な取組みで知られる欧州における都市部の公共交通について調査を行いました。30万人規模の都市（マルメ）、900万人規模の大都市（ロンドン）では、交通当局から交通計画の策定やインフラ整備・運営の状況等についてヒアリングを行いました。また、マルメと密接な関係にあるコペンハーゲンも含め、公共交通機関の整備や運行サービスの状況、自転車専用道の整備状況等について現地調査を実施しました。域内交通における公共交通機関の分担率を高めるための様々な取組みなど、我が国の都市・地域交通のあり方の検討に役立つ情報が得られました。

(8)イノトランス2022における鉄道事情調査

ドイツ・ベルリン　2022年9月20日（火）～23日（金）

江口主席研究員の他総勢5名の研究員がドイツ・ベルリンで開催された世界最大級の国際鉄道見本市であるイノトランス2022に参加しました。
今回のイノトランスでは、『カーボンニュートラル』と『デジタル化』に重点をおいた展示が多く、脱炭素の切り札として注目されている水素燃料電池車両の展示や、IT/AI技術を活用した省力化・自動化への取組みを説明する展示などが関心を集めていました。参加した研究員は関係者からそれぞれの技術的な特徴等についてヒアリングを行いました。

（注）イノトランスは隔年開催だが、新型コロナの影響で2018年以来4年ぶりの開催となった。

水素燃料電池車両の屋外展示

デジタル化の取組みのヒアリング

国内研究レポート
ワシントン国際問題研究所レポート
アセアン・インド地域事務所レポート

（2022年7月～9月）

ワシントン国際問題研究所レポート

WEB掲載日	地域	分野	ジャンル	タイトル
2022/09/13	米国	鉄道･TOD	駅拡張	ニューヨーク･ペンシルベニア駅の 拡張事業（モイニハン･トレインホールの整備事業）について
2022/09/06	米国	航空･空港	空港PPP	ニューヨーク･ラガーディア空港の 官民パートナーシップ（PPP）事業について
2022/08/23	米国	航空･空港	無人航空機	無人航空機の目視外飛行のための規則に係る 検討委員会の報告書について（その２）
2022/08/03	米国	航空･空港	無人航空機	無人航空機の目視外飛行のための規則に係る 検討委員会の報告書について（その１）
2022/07/12	米国	観光	旅行･観光戦略	米国「全国旅行･観光戦略 2022」について
2022/07/12	米国	鉄道･TOD	会議参加報告	APTA Rail Conference 2022 参加報告

アセアン・インド地域事務所レポート

WEB掲載日	地域	分野	ジャンル	タイトル
2022/08/19	アジア	鉄道･TOD	高速鉄道	［リサーチ］ムンバイ･アーメダバード間高速鉄道の建設現場視察

※上記レポートは運輸総合研究所WEBページにおける「レポート・トピック」でご覧頂けます。
詳細ホームページ
https://www.jttri.or.jp/index.html#reporttopics

このうち、本号では、次ページ以降で、ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道・無人航空機の目視外飛行のための規則・ニューヨーク・ラガーディア空港・ニューヨーク・ペンシルベニア駅について紹介しています。

【インド】ムンバイ･アーメダバード間高速鉄道の建設現場視察

澤田　孝秋　アセアン･インド地域事務所 主任研究員兼次長
南　裕輔　アセアン･インド地域事務所 研究員

レポート

1．はじめに

ムンバイ・アーメダバード間高速鉄道（MAHSR：Mumbai Ahmedabad High Speed Railway）は、インド第二の都市であるマハラシュトラ州ムンバイと、商工業都市であるグジャラート州アーメダバード間の延長508kmを、最高営業速度320km/h、所要時間2時間7分～2時間58分で結ぶ計画の高速鉄道事業である。MAHSRでは、日本の新幹線システムを導入することが2015年の日印首脳会談で合意されており、資金面や技術面等において日本からの支援を受けながら事業が進められている。

インドを訪問した運輸総合研究所宿利会長と共に、運輸総合研究所アセアン・インド地域事務所の澤田及び南が、MAHSRの事業主体であるインド高速鉄道公社（NHSRCL：National High Speed Rail Corporation Limited）の協力のもと、2022年5月にMAHSRの建設現場の視察を行った。本稿では、MAHSRの建設現場の状況を報告する。

2．視察概要

視察ではBilimora駅・Surat駅間の建設現場を訪れた（図-1）。当現場は、C-4 Packageと呼ばれるグジャラート州内の延長237kmにもおよぶ大規模な土木工事に含まれており、受注者であるインド現地法人のLarsen & Toubro Limited（L&T）により工事が進められている。MAHSRは、延長508kmのうち9割以上の465kmが高架区間であり、視察に訪れた現場も、鉄筋コンクリートの橋脚と橋桁により高架橋が構築される高架区間である。

なお、滞在先のデリーから現場までは、国内線の飛行機と車を利用して片道約4～5時間の移動であった。

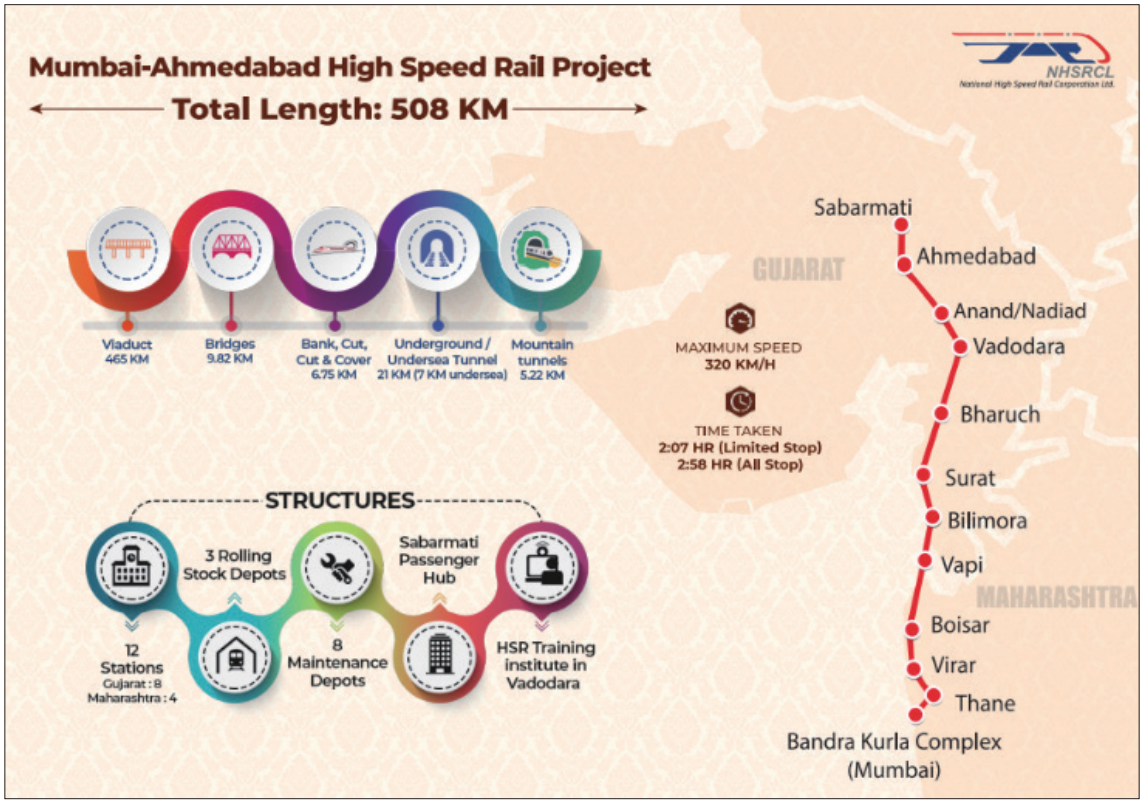


図-1　MAHSR概要及び視察現場位置[1)]

3. セグメント桁製作ヤードCh254の視察

初めに、セグメント桁の製作ヤードを訪れた。本ヤードでは、長さ2m前後に分割されたセグメント桁が製作されており、鋼製の型枠内にコンクリートを打設する作業に立ち会った（写真-1及び写真-2）。ヤード内には複数のセグメント桁の製作ラインが設けられ、各ラインに設置されたガントリーにより資材や桁本体を移動させることができる。それにより、複数箇所で並行してセグメント桁の製作作業が進められていた。本ヤードで製作された桁は、ヤード付近の高速道路よりも北側に運搬され、Surat駅までの9.1kmの区間にわたり、計画路線上の所定の位置で架設される計画である。

写真-1　セグメント桁の横断面

写真-2　コンクリート打設状況

4. セグメント桁架設ヤードCh.254-256の視察

続いて、セグメント桁の架設ヤードを訪れた。本ヤードでは、構築された橋脚の上部に架設桁（エレクションガーダー）が設置されており、これを用いてセグメント桁を吊り上げ・接合することで、35～45mの径間の桁が完成する計画である（写真-3）。視察の時点では、セグメント桁の運搬はまだ始まっていないものの、見渡す限りの橋脚は既に完成しており、工事の進捗が窺える（写真-4）。今後、前述のヤードで製作されたセグメント桁を本架設ヤードまで運搬し、架設が始まる予定との説明があった。

5. フルスパン桁製作ヤードCh.243の視察

次に、フルスパンの桁製作ヤードを訪れた。本ヤードでは、

写真-3　橋脚上に設置された架設桁

写真-4　完成した橋脚の様子

長さ40mの桁を分割せずにフルスパンで製作している。完成した桁の重量は約970トンにもなり、ヤードに隣接する路線脇まで運搬する必要があるため、ストラドルキャリアと呼ばれる自走式の荷役機械でヤード内を運搬される。視察時には、完成したフルスパンの桁をストラドルキャリアで吊り上げ、ヤード内を運搬する作業に立ち会った（写真-5及び写真-6）。本ヤードでは、約12.7kmの区間の桁が製作される計画であり、他の製作ヤードと同様に、ヤード内には桁の製作に必要なスペースや設備が集約されている。鉄筋の加工・組立てエリア、型枠にコンクリートを打設するエリア、完成した桁をストックするエリア、コンクリートを製造するプラント、ヤード内で各種資材を運搬する設備、作業員の居住施設等、まるで工場のような設備や流れにより桁の製作が行われている。

6. フルスパン桁製作・架設ヤードCh.238の視察

最後に、フルスパンの桁製作ヤード及び架設ヤードを訪れた。本ヤードでは、長さ40mの桁がフルスパンで製作され、隣接する路線の橋脚上では桁の架設作業が既に進められている（写真-7）。桁の架設は主に4段階の作業で行われており、その作業工程の概要は以下に記すとおりである。

Ⅰ.ストラドルキャリアにて、桁を橋脚付近に運搬する。
Ⅱ.門型のブリッジガントリーにて、桁を高架上に吊上げる。
Ⅲ.トランスポーター（桁運搬台車）にて、高架上で桁を架設する方向へ運搬する。

写真-5　フルスパンの桁の吊上げ状況

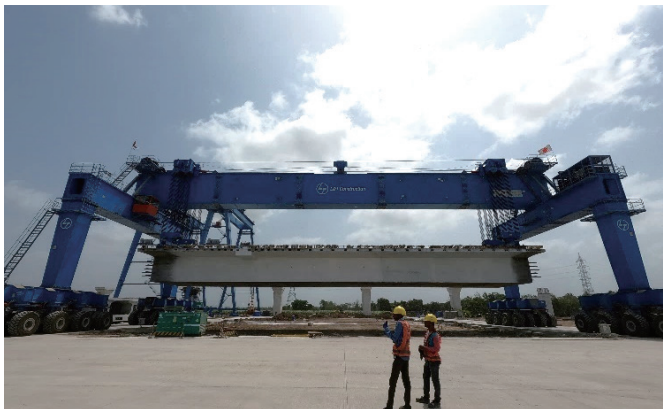


写真-6　ストラドルキャリア全景

写真-7 フルスパンの桁架設ヤード全景

写真-8　高架上のローンチングガントリー視察状況

Ⅳ.ローンチングガントリーにて、桁を吊り上げ橋脚上へ設架設する。

視察の際、架設作業は行われていなかったため、高架上へ移動して各設備や工程の説明を受けた（写真-8）。本ヤードでは約6kmの区間の桁が製作され、上記の流れで桁が架設される。所定の作業が完了した後は、ヤード内の設備一式を次の新しいヤードに移設し、再度使用するとのことであった。

7. 施工管理に関する取組み

現場では、各施工段階に応じたチェックシートを作成し、段階的に構造物の品質を管理している取組みや、作業手順の見直しによる工程管理の取組み等について紹介された。

現場以外でも、様々な取組みにより施工監理を行っている様子が紹介された。まず、MAHSR沿線の地質を把握するため、地質分析を行う専用の研究施設を設けて10,000以上の地質サンプルの分析を一元的に行い、基礎工事の品質管理に取組んでいることが紹介された。また、高速鉄道の軌道を精確に敷設するためには、土木構造物の出来形に対しても非常に厳しい精度管理が求められる。MAHSRではGPSと連動した測量基準点を沿線に16か所設け、基礎や橋脚を施工する段階から高い精度での出来形管理に取組んでいるとのことであった。

8. おわりに

視察を通じ、まず印象に残ったのは、現場の安全確保に関する措置が徹底されている点である。今回訪れた現場では、我々の視察を先導したNHSRCLやL&Tの職員だけでなく、通常の作業を行っている作業員であっても、ヘルメットや安全靴、安全チョッキ等の安全装備の装着が徹底されている様子が目についた。また、高所に上がる際も、手すりや落下防止柵、注意喚起の表示等が十分に配置されており、不安を感じるような場面はなかった。このように、ヒトとモノの両面において安全対策が十分に講じられており、日本の工事現場と比べても遜色がないことが非常に印象的であった。

また、日本の新幹線システムが採用されていることもあり、日本の新幹線と同様の土木構造物がMAHSRで構築されている様子も窺えた。様々な環境や条件等が異なるインドにおいて、日本の新幹線で採用されている細かな仕様がインドの人々の手によって再現されている様子を目の当たりにし、日本の鉄道技術が海外の鉄道整備に貢献している状況が実感できた。

約半日の視察であったものの、現地では着々と建設工事が進捗している様子が確認できた。引き続き、当プロジェクトの進捗や動向を注視していく所存である。

参考文献

1）Ambassador of Japan to India visit to MAHSR construction sites in Gujarat on 12th April 2022、https://nhsrcl.in/sites/default/files/2022-05/Print-pdf.pdf、National High Speed Rail Corporation Limited、アクセス日：2022年6月1日

【米国】無人航空機の目視外飛行のための規則に係る報告書

藤巻　吉博　　ワシントン国際問題研究所 主任研究員

〈概要〉

標記の報告書は、米国の連邦航空局（FAA）が2021年6月に設置した無人航空機の目視外飛行のための規則に係る検討委員会（UAS BVLOS Operations Aviation Rulemaking Committee：BVLOS ARC）により、2022年3月に公表されたものである。

検討の経緯については、前回の運輸総研だより（37ページ）に記載している。

報告書には、はじめに背景と要約が記載され、次に検討された具体的な内容、さらに個別の勧告事項とその根拠、そして規則条文に係る改正又は新規設定の具体的な提案という形で構成されている。

このうち、具体的な勧告事項については、次の7つの分野に分けて整理され、計70件が記載されている。

（1）空中及び地上に対するリスクに係る勧告：9件
（2）飛行ルールに係る勧告：9件
（3）機体及びシステムに係る勧告：10件
（4）事業者の認証に係る勧告：20件
（5）第三者によるサービスに係る勧告：2件
（6）環境の保護に係る勧告：5件
（7）一般及び手続きに係る勧告：15件

勧告事項は多岐にわたっているため、ここでは主要なものについてそのポイントを記載する。より詳細な内容については、頁末のＱＲコードからワシントン国際研究所レポートを参照されたい。

・自動飛行方式（AFR）のレベルは、以下の4つに区分

より高度な自動化

	AFRレベル1	AFRレベル2	AFRレベル3	AFRレベル4※
機体の操縦・操作	手動＋自動化による補助（自動ホバリング、自動帰還など）	自動		
飛行の経路・高度の変更	手動		自動	
監視と不測の事態への対応	手動（機体の飛行状況を直接監視し、不測の事態への対応を指示）		ほぼ自動（飛行するエリアを監視し、状況の変化に応じて運航を停止）	自動

※ 将来的に想定されるが、今回の検討の対象外

・自動飛行方式（AFR）のレベルに応じ、操縦者と機体数の比に上限を設定

より高度な自動化

	小型の無人航空機（Small UAS）の場合	やや大型の無人航空機（Light UAS）の場合
AFRレベル1	一人のリモートパイロットによる複数機の同時運航は不可	
AFRレベル2	リモートパイロットと機体数の比が1：5まで※	リモートパイロットと機体数の比が1：1まで※
AFRレベル3	リモートパイロットと機体数の比が1：20まで※	

※ この上限を超える場合には、運航事業者としての認可を義務化

報告書における無人航空機の運航の自動化と、操縦者（リモートパイロット）と機体数との比の上限の関係（報告書の内容を基に筆者が作成）

〈勧告のポイント〉

○飛行ルールに係る勧告のうち、通行の優先権に関するものは、有人機の通行が無人航空機の通行よりも常に優先される現在の規則を大きく変更する内容となっており、導入された場合には大きな影響がある。

○機体及びシステムに係る勧告は、現行の無人航空機の規則における重量上の閾値（55ポンド：約25kg）に相当する運動エネルギー（2万5千フィート重量ポンド）未満（Small UAS）か以上かにより大きく区分されている。この閾値を超え、80万フィート重量ポンド未満の運動エネルギーの無人航空機（Light UAS）については、有人の軽量スポーツ機に対する機体の認証や修理士の技能証明と同様な制度を導入すべきとされている。

○事業者の認証に関する勧告では、目視外飛行を行う操縦者（リモートパイロット）の資格を創設するとともに、リモート運送事業許可とリモート商業運航許可の2つの運航認可を創設することが中心となっている。 また、この運航認可については、無人航空機の運航の自動化に関するレベル（AFRレベル）に応じ、リモートパイロットと無人航空機の機数の比が一定値を超える場合にその認可を必須とするよう提案されている点が特徴的である。

○第三者によるサービスに関する勧告では、その認定のための制度を策定する一方、当該サービスの利用の義務付けについては見送られ、今後の課題とされている。

○環境の保護に関する勧告では、目視外飛行に係る規則において環境の保護に係る評価を包括的な適用除外とし、規則に基づく個別の目視外飛行においては当該評価を不要とすべきことが強調されている。

○これらの勧告事項を含む本報告書の内容を踏まえ、現在、規則案の策定に向けた検討がFAA 内部で行われており、その後に規則案に対するパブリックコメントが行われることとなる。現時点でパブリックコメントを開始する時期は明らかとなっていないが、本報告書の内容がどの程度反映又は修正されるのかを含め、引き続き注目していく必要がある。

【報告書原文】UAS BVLOS ARC Final Report
https://www.faa.gov/regulations_policies/rulemaking/committees/documents/index.cfm/document/information/documentID/5424

上記レポートの詳しい内容は、運輸総合研究所WEBページ「レポート・トピック」における「ワシントン国際問題研究所レポート」でご覧頂けます。

【米国】ニューヨーク･ラガーディア空港のPPP事業

萩原　徹大　　ワシントン国際問題研究所 研究員

レポート

1．はじめに

米国のインフラについて、深刻な老朽化が指摘されて久しい。昨年成立したインフラ投資雇用法は、インフラの改良・整備に対し、今後５年間で5,500億ドルに上る新規支出を可能とするものであり、これにより早急な改善が図られることが期待されるところだが、空港分野では、年々増加する旅客数に対し、老朽化した空港施設や管制システムの整備が追い付かず、混雑が常態化・深刻化しているのが現状である。従来は、施設内売上や空港使用税、政府助成金などの多岐にわたる財源により、必要な整備費用の多くを確保できると予測されていたが注[1)]、コロナ禍による需要低迷を受け、どの空港も見通しは明るくない。

このような状況の中、PPPを活用した空港整備の事例も見られるようになってきた。プエルトリコのサンファン空港やフロリダ州のエアグレーズ空港は、連邦政府の空港民営化パイロットプログラムにより官民パートナーシップ（PPP）を採用したものである。

本レポートで取り上げるラガーディア空港のPPP事業は、このような連邦のプログラムによらず、運営主体であるPANYNJ（The Port Authority of New York and New Jersey/ニューヨーク・ニュージャージー港湾局）が中心となって独自に計画・採用されたものである。老朽化した中央ターミナル（Terminal B）を再建する35年間のDBFOM（Desigin, Build, Finance, Operate, Maintain）プロジェクトであり、2016年から開始、本年新ターミナルがオープンした。世界最大の経済都市ニューヨークを後背圏に抱え、今後も右肩上がりの航空需要が見込める世界有数のPPP優良案件と言って差し支えないだろう。

2．ラガーディア空港の概要

近隣のジョン・F・ケネディ国際空港、ニューアーク・リバティー国際空港とともに、ニューヨーク都市圏の主要空港の一つに位置付けられる。1939年、ニューヨーク市営空港として開港し、1947年以来、ニューヨーク市とのリース契約により、PANYNJがその管理、運営、警備を実施している（現行契約では2050年まで）。

〈ラガーディア空港／諸元〉

敷地面積：約280 ha
滑走路：2本（2.134m×46m、2,135m×46m）
旅客ターミナル：3棟（Terminal A,B,C）
旅客数：31,084,894人（2019年）
騒音問題と環境保護の点から、一部の例外を除き、飛行距離約2,400km以上の路線の発着は行われていない。

図-1　ニューヨーク近郊の主要３空港の位置関係
出典）BBC News

図-2　ラガーディア空港　※改修前
出典）PANYNJ Website

図-3　ラガーディア空港　※改修後
出典）PANYNJ Website

3. ラガーディア空港Terminal BのPPP事業

ラガーディア空港の大規模改修事業は、全体としては、４つのターミナルを統合し、NY市内に向かう地下鉄と接続し、エプロンエリアを拡大するとともにホテルを追加するなど、総額約80億ドルの大規模な構想となっている。このうちターミナルBのPPP事業は、中央ターミナルビル（Terminal B）に係る35年間、約40億ドルのDBFOMプロジェクトである。

プロジェクト完了後は、ターミナル面積が1.6倍、セキュリティ面積が3倍、テナント面積が1.4倍に拡大する。

2016年に改修工事が開始され、2018年末より段階的にオープンし、コロナ禍の2020年6月に新出発/到着ホールが完成した（Terminal B全体は22年7月に完工）。

〈PPP事業の背景と民間事業者の選定〉

ラガーディア空港は、施設の狭隘化による混雑、老朽化、航空機の遅延率の高さ等に長年悩まされており、2014年に当時のバイデン副大統領に「第三世界の空港」と酷評され、2015年には北米のワースト空港に選ばれるという不名誉な事態に陥っていた。

2004年、PANYNJは1990年代を最後に改装されていなかったTerminal Bの大規模な近代化/再開発プログラムに着手したが、その手法としてPPPプロジェクトの下で民間資本を活用しながら新しいターミナルと関連施設の設計、資金調達、建設、保守、運用をする方針とし、2012年10月に本プロジェクトに関する資格審査要求（RFQ）を発表した。

その後、PANYNJは2013年に事前資格を得た以下の4つのコンソーシアムに対して提案依頼書（RFP）を発出し、並行してクオモNY州知事（当時）によって発足された空港諮問委員会の勧告を待って、2015年5月にLaGuardia Gateway Partners、LLCをパートナーとして選定した。

表-1　資格審査通過コンソーシアム

コンソーシアム	参画企業
LaGuardia Gateway Partners	Vantage Airport Group Ltd Skanska Infrastructure Development Meridiam Walsh Group, HOK Architects, WSP
Aerostar New York Holdings	Grupo Aeroportuario del Sureste (ASUR) Highstar Capital IV
LGAlliance	Lend Lease, Macquarie Infrastructure Partners III
LGA Central Terminal Consortium	Aeroports de Paris（ADP） Goldman Sachs Infrastructure Partners II TAV Airports Holding, Latham & Watkins

出典）JETRO 報告書を基に筆者作成

〈発注者（貸し手）〉

The Port Authority of New York and New Jersey（PANYNJ）

PANYNJは、ニューヨーク州とニュージャージー州の地方自治体の独立機関。ニューヨーク市を中心とする州境周辺の橋梁、港湾、鉄道、バス、空港等を計画・開発・運営する権限を有する。同局は両州からも傘下の自治体からも税収を割り当てられておらず、主に管轄交通施設の利用料や通行料などの事業収益により運営されている。同局の活動に対して両州知事が承認・拒否権を持っているが、州間の機関ゆえ、各州法の調達規制に準拠する必要はない。

PANYNJは、1947年に締結され、その後随時修正および補足されたニューヨーク市とのリース契約に基づいてラガーディア空港を運営している。

〈事業者（借り手）〉

LaGuardia Gateway Partners, LLC（LGP）

LGPは、PANYNJとの間のリース契約を締結することを主な目的として2015年6月に設立された有限責任会社である。当初は、ヴァンテージ・エアポート・グループ（カナダ）による1/3の所有権、スカンスカID LGP（スウェーデン）の1/3の所有権、Meridiamラガーディア CTB（フランス）による1/3の所有権で構成され、その後2017年にJLCパートナーズが1千万ドル資本参加している。

LGPでは、Vantage Airport GroupがターミナルBの再開発プログラムと管理を主導しており、Skanska Walshがデザイン・ビルドJVとして、HOKとWSPがデザインを担当している。LGPメンバーは、世界および米国内で350以上の航空及び輸送プロジェクトの実績を有している。

〈ラガーディア空港PPPプロジェクトの事業構造〉

図-4　ラガーディア空港 PPP 事業構造
出典）JETRO 報告書を基に筆者作成

〈PANYNJとLGP間のリース契約概要〉

PANYNJ（貸し手）とLGP（借り手）は35年間のリース契約を締結し、LGPは以下の事項を完了する義務を負っている。

（ｉ）既存のターミナルＢ及び関連インフラの運営、保守、資金調達及び解体

（ii）新ターミナルＢ及び関連インフラを含む新施設の設計、建設、資金調達、運営及び維持管理

（iii）PANYNJに代わって「New Improvements」の設計及び建設（関連する特定の飛行場の改修、公道、公共駐車場の構造及びその他の改良を含む）-これらの新改良は、完了した時点で、借り手によって運営又は維持されず、また、リース契約に基づいて借り手にリースされる施設の一部とはみなされない

（iv）新しい中央出発/到着ホール（以下「中央ホール」という）の設計、建設、運営及び保守

上記より、PANYNJは、施設を借り手に賃貸し、借り手であるLGPは、とりわけ、（ｉ）既存のターミナルＢ施設の運営を引き受け、（ii）新しいターミナルＢ施設、中央ホール、特定の他の新しい施設、および特定の新しい改善の建設を含む建設プロジェクトを引き受ける義務を負う。（iii）さらに、建設プロジェクトの特定の要素に資金を提供し、（iv）新ターミナルＢ施設および中央ホールを運営および維持することとなっている。本リース契約は2050年12月30日に終了する。

LGPは本リース契約に基づき、航空会社、テナント及びその他の事業者にターミナルＢ施設のスペースを使用する権利を付与する権利を有し、一部施設（公衆電話や手荷物カート等）を除き、ターミナルＢ施設の使用に関するすべての料金のレベルを設定する権利を有している。

また、本リース契約に係る支払い関係は以下のとおり。

（1）PANYNJ から LGP への支払い

▶PANYNJはLGPに、ターミナルの設計・建設・解体費用として、業績に応じて上限10億ドルを支払う

▶PANYNJはLGPに、付随インフラと中央ホールの設計・建設費用として、進捗に応じてマイルストーンペイメントを支払う

（2）LGP から PANYNJ への支払い

▶家賃

・基礎賃料：1,500万ドル/年

・追加賃料1（借地抵当権料）：50万ドル/年

・追加賃料2（建設完了前の余剰金等）：非公開

▶建設中の監督サービス料（300万ドル/年）

▶運営引継ぎ技術サービス料

LGPは、事業期間を通じて得る事業収益を運営費や設計・建設費の債務返済に充てる。事業収益は航空系収入（航空会社等からのゲート・施設リース料/利用料）と非航空系収入（空港内テナント家賃、広告料、通信料等）がある。

なお、LGPの資金はCitigroup Global MarketsおよびWells Fargoから借り入れている。

本プロジェクトの事業費および資金構成は以下のとおり。

表-2　プロジェクト事業費

用途・科目	金額
設計・建設費	27億8,800万ドル
その他設計・建設関連費用	2億3,600万ドル
資金調達コスト	9,700万ドル
建設保険	1億5,700万ドル
その他不確実性コスト	9,000万ドル
利息支払	4億8,800万ドル
引当	1億700万ドル
計	39億6,300万ドル

出典）JETRO報告書を基に筆者作成

表-3　プロジェクト資金構成

財源	金額
PABｓ（非課税）[注2)]	23億5,400万ドル
PABｓ（課税）	1億5,000万ドル
債務プレミアム	1億8,800万ドル
PANYNJ	10億ドル
株式資本	2億ドル
運営利益再投資	3,000万ドル
建設中利子所得	4,100万ドル
計	39億6,300万ドル

出典）JETRO報告書を基に筆者作成

▶サービス水準維持

・サービス水準は、PANYNJが定めるカスタマーケア基準内の空港業績測定プログラムに準拠する

・業績基準・測定規定に違反した場合罰金が科される

・事業収益額に応じて運営会社に業績料が支払われる

▶労務

・テナント事業のDBE採用目標を20%とする

▶契約の終了（契約不履行）

・PANYNJ及びLGPの契約不履行により契約を終了できるが、その場合はPANYNJからLGPに定額を支払う

・NY市がPANYNJへのラガーディア空港のリースを終了した場合、PANYNJとLGPのリース契約も終了する

・NY市の意向次第でLGPは残りの期間、市と直接契約が可能

・PANYNJの契約不履行によりNY市のリースが終了し、LGPが市と直接契約しない、あるいはPANYNJの後継者がLGPとのリースを引き継がない場合、PANYNJはLGPに規定額を支払う

▶リスク分担

表-4　PANYNJとLGPのリスク分担

リスク	PANYNJ	LGP
設計・建設		○
資金調達	△	○
運営・保守		○
収益	△	○
駐車場運営・保守	○	
駐車場収益	○	
NY市のリース終了	○	
不可抗力	○	
法の変更	○	

出典）JETRO報告書を基に筆者作成

4. 考察・おわりに

米国の空港施設が老朽化を迎える中、ラガーディア空港は「過去25年間で米国に建設された最初の主要空港（近年類を見ない大規模改修）」と評価され、大きな転換点の象徴となった。

本レポートで紹介したターミナルBは、21年にユネスコのベルサイユ賞（世界的な建築とデザインの賞）を受賞して世界最高の空港という評価を得、PANYNJが掲げていた「最悪の空港から最高の空港に」というコミットメントを見事に果たしている。同空港では、デルタ航空が40億ドルを投じて近代化したターミナルC（22年6月オープン）を始め、NY地下鉄と接続するエアトレインやホテルの開業など、今後もその事業価値や利便性を大きく向上させる建設工事が計画されている。NY主要3空港で唯一鉄道アクセスがなく周辺道路の渋滞も慢性化している同空港にとって、エアトレインの建設は最重要課題であり、計画どおり2025年に完成すれば、マンハッタンから最も近い空港として急成長する可能性を秘めている。

そして、ラガーディア空港全体で80億ドルを投じるこの再開発プログラムのうち、その3分の2が民間資金と施設使用料によって賄われる点はとりわけ注目に値する。

ターミナルBを運営するLGPは、新ターミナルの船出こそコロナで痛手を被ったが、21年8月には19年レベルの50%にまで旅客数が回復しており、資金面では最新の格付け注[3)]でネガティブから安定的（BBB）に上方修正され、「コロナ禍で需要が大幅に減少した期間においても安定した流動性と持続可能な営業キャッシュフローを維持する能力あり」と評価されている。国内レジャーを中心にいち早く航空需要が回復している米国において、収益増加の見通しは明るくなってきており、民間事業者であるLGPの今後の運営手腕に注目したい。

さらにPANYNJは、Munich Airport NJ, LLCが運営するニューアーク・リバティー国際空港でも、22年中に開業予定の27億ドルの新たなターミナルAを建設中であり、また、ジョン・F・ケネディ国際空港でも23年に一部開業予定の大規模リニューアルプロジェクトを進行中である（新ターミナル6はヴァンテージエアポートグループ、ジェットブルーらによるJFKミレニアムパートナーズとの間で21年8月にPPP契約に合意）。

コロナ禍による甚大な影響が冷めやらぬ中にもかかわらず、米国ではPPPの活用による空港の改良・更新の取組が進み始めている。従来、同様のアプローチを検討してきた各国政府機関や空港運営者にとって、本件ラガーディア空港のPPP事業を始めとする米国の動向から学ぶべき点は多くあるだろう。今後順次オープンしていく各空港の最新施設・設備を任期中にできる限り見聞・体験しつつ、米国空港の近代化におけるPPPの動向に今後も注目していきたい。

【ラガーディア空港 Terminal B】資料写真

出典）PANYNJ Website　※以下同

図-5　ラガーディア空港ターミナルB外観

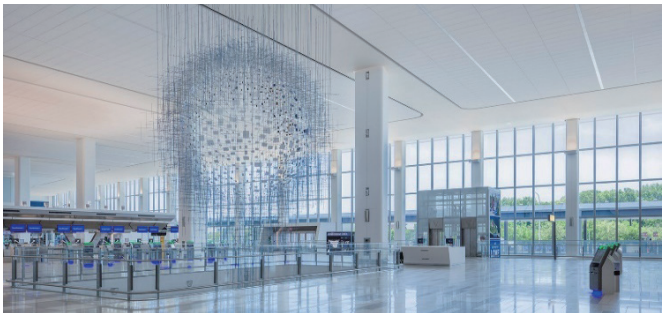


図-6　出発ホール（チェックインエリア）

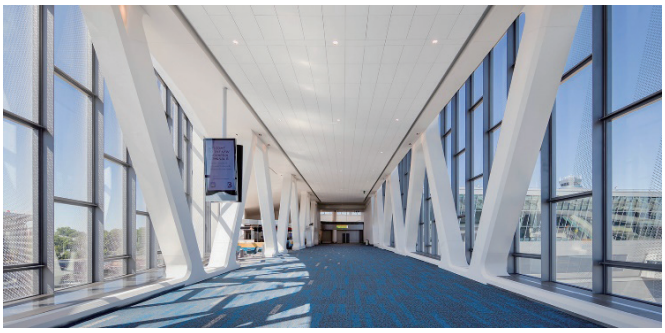


図-7　ターミナルとアイランドを結ぶブリッジ

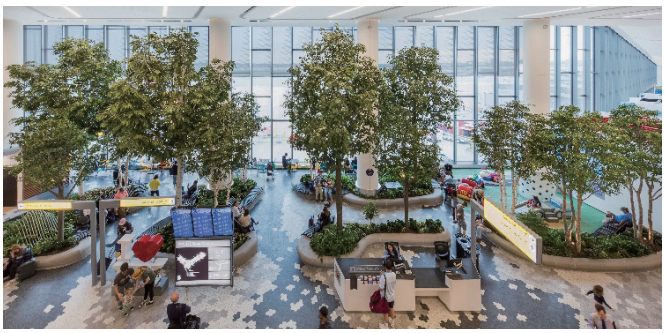


図-8　緑化エリア（保安検査後）

（参考）連邦航空局の官民パートナーシップについて

〈空港投資パートナーシッププログラム（旧空港民営化パイロットプログラム）〉

米国における空港民営化に関しては、97年に制定された空港PPP促進策「空港投資パートナーシッププログラム」[注4)]がある。これは、連邦航空局に対し、民間事業者の空港所有・管理・リース・開発を認めるプログラムであり、12年の同法改正によりプロジェクト数の上限が5から10に増加され、18年の改正では数と種類の制限が撤廃された（名称も18年に改称）。18年の再認可法では、公的スポンサーと民間事業者が共同で空港を管理することも許可された。また、公的なスポンサーが、同じスポンサーが所有する複数の空港を民営化することも許可している。認可された空港の所有者またはリース所有者は、連邦助成金の返還、連邦支援により取得した資産の返還、売却・リース収益の利用制限などの連邦規制が免除される。事業者は、公共空港のみに提供される連邦助成金の利用や空港使用料の徴収が可能となる。20年6月現在、認可・実装されたプロジェクトは、プエルトリコのルイス・ムニョス・マリン国際空港とフロリダ州エアグレーズ空港の2件である。ニューヨーク州のスチュワート空港も00年に認可され民間事業者にリースされたが、07年に地元港湾局（PANYNJ）が買い戻している。

これまでに申請した空港は上記以外に11空港あるが、いずれも承認前に申請を取り下げている。 連邦会計検査院の調査[注5)]によると、およそ25年前の施行以来、実装されたプロジェクトが2件しかない理由として ①認可までの時間がかかること ②民間資金調達コストがかかること ③公共機関が空港管理権限の移譲に積極的ではないことなどが挙げられている。ルイス・ムニョス・マリン国際空港が実装に至ったのは、差し迫った債務償還や急務の空港改良事業があり、リース収益を充てる必要があったためとされている。 認可された過去のプロジェクトはいずれも申請から認可まで数年かかっているが、PPP促進を目指すトランプ前政権時には、ランバート国際空港案件に対して申請から1カ月で暫定承認を出し、インフラPPPに注力していることをアピールした事例もある（その後、当該案件は申請取り下げ）。

注

注1）American Society of Civil Engineers, 2017 Infrastructure Report Card, Aviation, https://www.infrastructurereportcard.org/wp-content/uploads/2017/01/Aviation-Final.pdf

注2）表-3中、PAB s（Private Activity Bonds）私的活動債。特定の事業を行う民間の資金調達支援を目的として発行される地方債の一種

注3）Fitch Ratingsによる最新格付け（21年10月）https://www.fitchratings.com/research/us-public-finance/fitch-affirms-laguardia-gateway-partners-at-bbb-outlook-revised-to-stable-15-10-2021

注4）U.S. Department of Transportation Federal Aviation Administration, Airport Privatization Pilot Program, https://www.faa.gov/airports/airport_compliance/privatization/

注5）United States Government Accountability Office, Airport Privatization Limited Interest despite FAA's Pilot Program, https://www.gao.gov/assets/670/667076.pdf

【引用・参考文献・出典資料】

1）ジェトロ・ニューヨーク事務所［2018］、“米国主要州におけるPPP法規制と運用状況に関する調査報告書”

2）Wikibooks、Public-Private Partnership Policy Casebook/LaGuardia Central Terminal, https://en.wikibooks.org/wiki/Public-Private_Partnership_Policy_Casebook/LaGuardia_Central_Terminal

3）ベーカー＆マッケンジー法律事務所　鷹取康久・玉川雅文［2017］、“米国PPP制度の特徴と最新動向-本邦PPP制度との比較を踏まえて”（海外投融資情報財団、2017年11月号）https://www.joi.or.jp/modules/downloads_open/index.php?page=visit&cid=24&lid=2279

4）LaGuardia Terminal B website, https://www.laguardiab.com/ https://www.anewlga.com/

【米国】ニューヨーク·ペンシルベニア駅の拡張事業

岡部　朗人　　ワシントン国際問題研究所 研究員

1. はじめに

2021年1月、ニューヨーク市内の主要駅であるペンシルベニア駅が拡張され、新駅舎としてモイニハン・トレインホール（Moynihan Train Hall）がオープンした。ニューヨーク市の新たな玄関口となった当ホールは、築100年以上経過するジェームズ・ファーレー郵便局舎の一部を駅舎として再活用したもので、歴史的な建築物を残しつつ、既存駅の規模を拡大するプロジェクトとして計画当初から注目を集めてきた。

本プロジェクトは、ニューヨーク州がリーダーとなり、米国で最も利用者数の多いペンシルベニア駅の混雑緩和・利便性向上を目的に実施された。また、これまでのペンシルベニア駅は、「天井が低く、暗くて汚い」というネガティブな声が多く挙がっていたが、モイニハン・トレイン・ホールはガラス屋根や吹き抜けを上手く活用した開放感を重視するつくりになっており、そのデザイン性も高く評価されている。加えて、駅舎内には最新技術を活用した情報ディスプレイ、ワークスペースなどトレンドを踏まえたアメニティを備えているのも特徴的である。

注目すべき点の多い本プロジェクトについて、プロジェクト実施に至った経緯、概要、また資金調達等に焦点をあて、以下紹介する。

【図-1】モイニハン・トレイン・ホールの外観
出典）Skidmore, Owings & Merrill Website

【図-2】ペンシルベニア駅周辺の位置関係[注1)]
出典）The Moynihan Train Hall Website

2. 経緯

前述したとおり、ペンシルベニア駅は米国最大の利用者数を誇る駅であり、コロナ禍前においては、一日65万人（平日）を超える乗客が利用していた[1)]。当駅は、長距離輸送を担うアムトラック、短～中距離輸送を担うロングアイランド鉄道、ニュージャージートランジット、メトロノース鉄道注[2)]の発着駅となっており、ニューヨーク市中心部と他都市及び近郊エリアを結ぶ重要な結節点として機能している。その利用者数は開業後順調に増え続けてきたが、数十年前から既に利用者数が駅のキャパシティをオーバーしており、関係者は駅の拡張を求め続けてきた。

ペンシルベニア駅の拡張に関する議論が初めてなされたのは、1990年代の初頭まで遡る。ニューヨーク州選出の上院議員ダニエル・パトリック・モイニハン注[3)]は、ペンシルベニア駅の隣にあるジェームズ・ファーレー郵便局舎を再活用し、駅を拡張する計画を提案した。発案当初は資金不足等の問題から（特に共和党において）批判的な声が多く、プロジェクトは困難を極めていたが、ニューヨーク州の経済開発を担う州政府機関であり、本プロジェクトの舵取り役であるエンパイア・ステート・ディベロップメント注[4)]が、1995年にペンシルベニア駅再開発公社注[5)]を設立したことにより、具体的な検討が進むこととなった。なお、ジェームズ・ファーレー郵便局舎は、2007年にエンパイア・ステート・ディベロップメントがアメリカ合衆国郵便公社（USPS）から購入しており、現在もニューヨーク州政府が所有している。

3. 概要

本プロジェクトは大きく2つのフェーズに分かれる。

3-1.［フェーズ1］ウエストエンドコンコースの整備

プロジェクトのフェーズ1では、ウエストエンド・コンコースと呼ばれる乗客用コンコースがモイニハン・トレインホールの地下部分に新たに整備され、2017年6月にオープンした。整備前は8th Avenueの東側に位置する駅舎（図-2の青色部分）からしかプラットフォームにアクセスできなかったが、当コンコースの整備が行われたことにより、モイニハン・トレインホールからもアクセスが可能になった。乗客用コンコースの面積はウエストエンド・コンコース整備前と比較して約50%増加しており、大幅な混雑緩和に寄与するといわれている[2)]。

また、乗客用コンコースには列車案内を目的とした大型LEDビジョンが多く存在しており、初めてコンコースを利用する乗客にも分かりやすいようデザインされている。加えて、一部の柱に

【図-3】ウエストエンドコンコース
出典）Pentagram Website

は充電用コンセントが設置されているのも、利便性に配慮した新たな取組みとなっている。

3-2.［フェーズ2］ジェームズ・ファーレー郵便局舎の改修

フェーズ2では、プロジェクトの本丸であるジェームズ・ファーレー郵便局舎の改修が行われ、モイニハン・トレインホールが整備された。メインホールの大きさは255,000平方フィートとなっており、ニューヨーク市の代表的な駅舎であるグランドセントラル・ターミナルのメインコンコースよりも広い。また、最も象徴的なのは、高さ92フィートの天井に設置されたアーチ形のガラス窓である。これは利用者数の多い同駅でも開放感を感じることができ、快適な駅空間となるようにデザインされた。フェーズ2の計画については、2016年1月にクオモ前ニューヨーク州知事により公表され、2017年8月に起工式が行われた。その後工事は約3年半かけて実施され、計画どおり2021年1月1日にオープンした。なお、2階から5階はオフィス向けのテナントとなっており、メタ・プラットフォームズ（旧称フェイスブック）のオフィスも入っている。

【図-3】ウエストエンドコンコース
出典）Pentagram Website

4. 資金調達

連邦運輸省傘下の連邦高速道路局が設立した機関Center for Innovative Finance Supportによると、最終的に本プロジェクトに要した費用は19億1,600万ドルとされており、その主な資金調達元は以下のとおりである[3)]。

【図-5】ジェームズ・ファーレー郵便局改修の主な資金調達元

単位：百万ドル

主な資金調達元	金額
（ア）TIFIA ローン	606.7
（イ）エンパイア・ステート・ディベロップメント	550.4
（ウ）ディベロッパー負担金	230.5
（エ）ニューヨーク・ニュージャージー港湾局	150.0
（オ）アムトラック	133.7
（カ）ニューヨーク都市圏交通公社（MTA）	65.5

出典）Center for Innovative Finance Support

最も金額が大きい項目は、連邦運輸省が実施している補助制度「（ア）TIFIAローン」（次章で詳細記載）となっており、次いで、ニューヨーク州の政府機関である「（イ）エンパイア・ステート・ディベロップメント」の負担額が大きくなっている。

政府機関だけではなく、「（オ）アムトラック」や「（カ）ニューヨーク都市圏交通公社（MTA）」等、ペンシルベニア駅に自社の路線を構えている事業者からも資金調達を行っており、官民が連携してプロジェクトを実施していることが見受けられる。なお、「（ウ）ディベロッパー負担金」とは、ニューヨーク州から、当ホールの商業施設部分の開発・運営を受注したジョイントベンチャー（不動産信託会社であるVornado Realty TrustとThe Related Companiesによって設立）が負担した金額を指す。

5. TIFIAローンの活用

本プロジェクトの最も大きな資金調達元となっているTIFIAローンとは、1999年に開始された官民パートナーシッププロジェクト向けの連邦融資・助成金プログラムであり、交通社会資本資金調達及び革新法（Transportation Infrastructure Finance and Innovation Act）に基づいて連邦運輸省が運営している。その対象は、道路、公共交通、鉄道、港湾など陸上交通プロジェクトが中心であり、これまでに60以上の交通プロジェクトに利用されている。具体的には、直接融資、債務保証、またはいつでも使用可能な信用枠という形式があり、返済期間が柔軟で民間ローンに比べて金利が有利であることが特徴的である。なお、利用上限はプロジェクト費用の33%とされている[4)]。

米国において、官民パートナーシッププロジェクト向けの公的資金調達メニューは多岐にわたっており、これらは資金調達を量的に補完することはもちろんのこと、金利や期間などを優遇することで民間参入の呼び水となることが期待されている。その中でもTIFIAローンの使用割合は高く、運輸セクターにおける官民パートナーシッププロジェクトの大半で活用されているとのことである。

本プロジェクトにおいては、2017年7月に、連邦運輸省が5

【図-6】再開発後のペンシルベニア駅
出典）New York State Website

億3,710万ドルの直接融資を実施することを公表した[5]。その後、2021年11月には、約8千万ドルを上乗せし、最大6億670万ドルの直接融資を可能にする借り換えを実施している。

6. おわりに

故ダニエル・パトリック・モイニハンが計画の草案を提案してからモイニハン・トレインホールが完成するまで約30年を要したが、本プロジェクトは政府関係者・利用者・建築評論家等から高い評価を得ている。歴史的建築物の再活用、混雑緩和、利便性向上等注目すべき点は多いが、官民それぞれの関係者が多くいるなか、概ね計画通りプロジェクトを完了させたニューヨーク州のマネジメント力についても評価する声が多い。特にプロジェクトの途中で新型コロナウイルス感染症が流行したにも関わらず、スケジュールの再調整や代替案の実施等柔軟な対応を行ってきた点は特筆すべき点と考える。

今回紹介したモイニハン・トレインホールの整備事業は2021年1月に完了したところではあるが、同年11月には、ペンシルベニア駅（図-2の青色部分）周辺の再開発計画についても公表されている[6]。元々は、クオモ前ニューヨーク州知事のもとで、10棟のビル建設を含む再開発計画が進められていたが、新たに公表された計画は、これまでの計画を継承しつつも、パンデミック後も見据えて再開発ビルの規模を縮小し、代わりに公共スペースを増やしている点が特徴的である。再開発のテーマとして、「現在の2倍の乗客数に対応できる世界トップクラスの鉄道駅施設」、「公共空間の創出および社会福祉への貢献」、「手頃な価格の住宅提供」、「歩行者優先の街づくり」を掲げており、これまでよりもTOD（公共交通指向型開発）の要素が多く含まれている印象である。変貌し続けるペンシルベニア駅周辺開発に今後も注目していきたい。

注

注1）図中の左側（黄色部分）が今回新たに整備したモイニハン・トレイン・ホール。

注2）ロングアイランド鉄道、ニュージャージートランジット、メトロノース鉄道はCommuter Rail（通勤鉄道）と呼ばれており、主に通勤を目的に利用されている。

注3）同氏は2003年に他界したが、モイニハン・トレイン・ホールという名称は彼の名にちなんで命名された。

注4）ニューヨーク州政府が創設した都市開発公社（the Urban Development Corporation）と州経済開発局（the Department of Economic Development）の業務が統合され、エンパイア・ステート・ディベロップメント（Empire State Development）として業務を実施するようになった。

注5）ペンシルベニア駅再開発公社の株式は、エンパイア・ステート・ディベロップメント51%、連邦鉄道局（FRA）24.5%、ニューヨーク市経済開発公社24.5%で保有されていた。なお、ペンシルベニア駅再開発公社は、2004年にモイニハン開発公社に名称変更した。

引用・参考文献・出典資料

1）https://www.transportation.gov/briefing-room/dot5317（アクセス：2022/9/6）
2）https://esd.ny.gov/moynihan-train-hall（アクセス：2022/9/6）
3）https://www.fhwa.dot.gov/ipd/project_profiles/ny_moynihan_train_hall.aspx（アクセス：2022/9/6）
4）https://www.jehdra.go.jp/pdf/research/r052.pdf（アクセス：2022/9/6）
5）https://www.transportation.gov/briefing-room/us-department-transportation-announces-6067-million-tifia-loan-farley-building（アクセス：2022/9/6）
6）https://www.governor.ny.gov/news/governor-hochul-unveils-commuter-first-vision-penn-station-and-revitalized-surrounding（アクセス：2022/9/6）

2022. 7. 26（火）13：30～16：40【1日目】／2022. 7. 29（金）13：30～16：40【2日目】
運輸総合研究所2階会議室及びオンライン開催

研究報告会　2022年夏（第51回）

1 日 目

1．開会挨拶

宿利　正史
運輸総合研究所 会長

2．報告概要

山内　弘隆
運輸総合研究所 所長

3．報告①

公共交通利用がソーシャルキャピタル醸成に与える影響についての研究

覃　子懿
運輸総合研究所　研究員

4．コメント

宇都宮　浄人
関西大学経済学部　教授

5．報告②

新型コロナウイルス感染症が出張需要に及ぼす影響に関する研究

安達　弘展
運輸総合研究所　研究員

6．コメント

奥村　誠
東北大学災害科学国際研究所／
大学院工学研究科 教授

2 日 目

7．報告概要

山内　弘隆
運輸総合研究所 所長

8．報告①

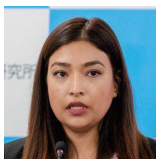
働き方の多様化を考慮した新たな都市鉄道運賃に関する基礎的研究～柔軟な定期券サービスに着目して～

小林　渉
運輸総合研究所　研究員

9．コメント

手塚　広一郎
日本大学経済学部　教授

10．報告②



日本企業におけるロジスティクスおよびサプライチェーンのレジリエンス戦略の実施についての調査研究

マハルジャン・ラジャリ
運輸総合研究所　研究員

11．コメント

開沼　泰隆
東京都立大学システムデザイン学部　教授

12．閉会挨拶

佐藤　善信
運輸総合研究所　理事長

【1日目】2022年7月26日（火）

報告1

「公共交通利用がソーシャルキャピタル醸成に与える影響についての研究」

発　表：覃 子懿　研究員

コメンテーター：宇都宮 浄人　関西大学経済学部 教授

〈報告〉

従来、公共交通事業の存続を検討する際には、経済的利益を重視した費用便益分析的な観点が中心であったが、本研究では、ソーシャルキャピタル（社会関係資本）というアプローチに基づいて、公共交通からもたらす社会的な利益も考慮すべきとの立場から、公共交通利用とソーシャルキャピタル水準の関係性を検証した。統計データと個票データを用いて定量的に分析した結果、公共交通利用はソーシャルキャピタルの醸成につながることが示唆され、この結果を踏まえて地域公共交通のあり方についても検討した。

〈コメント〉

先行研究が少ない分野について、公表データと個人調査票データを収集し、その両方を用いて分析した点を評価しつつも、①因果関係への検証、②通勤での公共交通利用とソーシャルキャピタル醸成の関係性、③ボンディングとブリッジング二種類ソーシャルキャピタルを考慮した分析、3点のご指摘とアドバイスがあった。

〈討論と質疑応答〉

コメントのご指摘のように因果関係の検証は重要であり、また、ソーシャルキャピタルの異なる種類や日本社会（例：車内マナーなど）の文化の特性への考慮も必要と考え、データの改良などを通じて、今後の研究で議論を深めたいと回答した。

報告2

「新型コロナウイルス感染症が出張需要に及ぼす影響に関する研究」

発　表：安達 弘展　研究員

コメンテーター：奥村 誠　東北大学災害科学国際研究所／大学院工学研究科　教授

〈報告〉

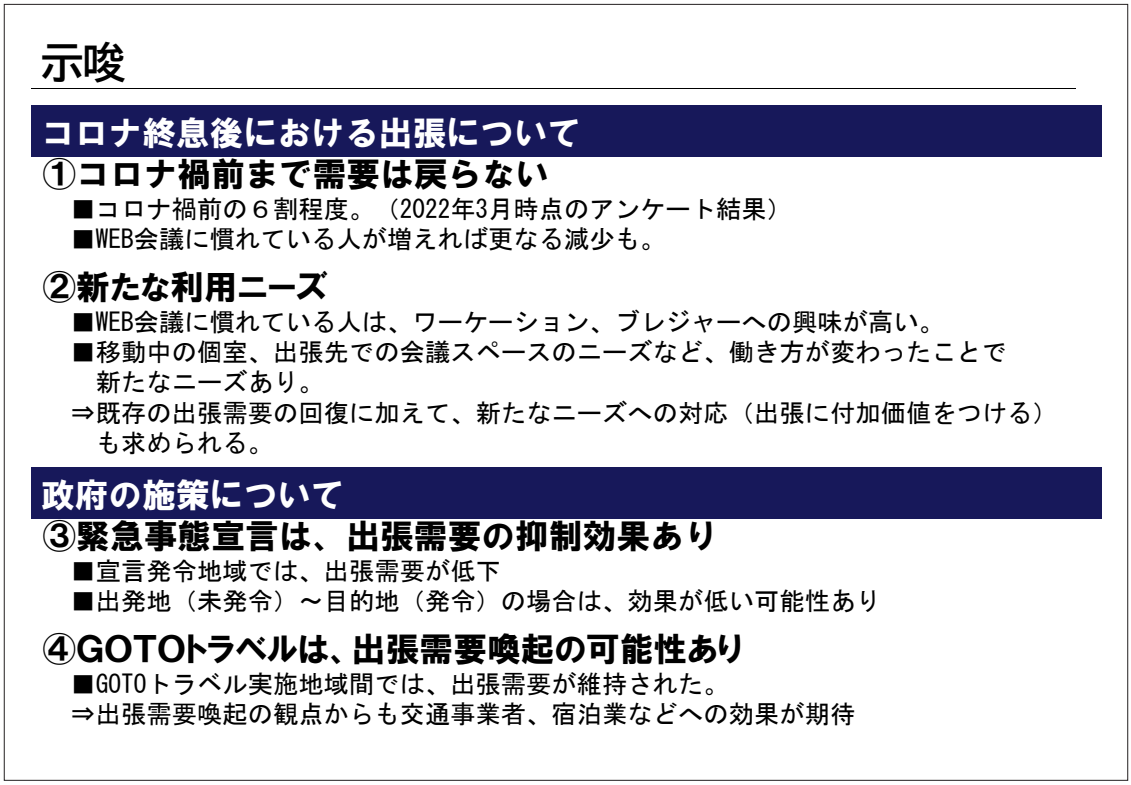
本研究は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大が企業の国内出張行動に与えた影響について、WEBアンケートの結果を基に紹介する。コロナの影響で出張回数は大きく減少しており、コロナ禍終息後も出張回数の減少が続くことが確認された。その影響は、業種・企業規模、WEB会議の慣れ等に影響を受ける。また、緊急事態宣言の発令は、発令地域の出張回数を減少させる効果があることも確認された。

〈コメント〉

都市内の通勤・通学と同様，都市間でも仕事目的移動は必需でコロナの影響が弱いと考えがちだが，モバイル統計データから，仕事目的こそ選別・整理が進んでいる。案外「仕事半分・観光半分」の移動が重要なのでは。

〈討論と質疑応答〉

出張の目的を確認すると、「現場作業、顧客との打合せ等」は、コロナ禍終息後には、比較的コロナ禍前程度にまで戻る。一方、「研修、社内打合せ」は戻らない傾向があり、目的によって傾向が違うことが確認された。



報告２関連　研究から得られた示唆（安達研究員）

【2日目】2022年7月29日（金）

報告1

「働き方の多様化を考慮した新たな都市鉄道運賃に関する基礎的研究～柔軟な定期券サービスに着目して～」

発　表：小林 渉　研究員

コメンテーター：手塚 広一郎　日本大学経済学部 教授

〈報告〉

本研究は、多様化する働き方を念頭に置き、新たな都市鉄道の定期券サービスの提案と、東京都市圏へサービス導入を想定した利用者の移動・活動シミュレーションをおこなった。国内外の公共交通の運賃・料金に関する事例から、利用日数を限定した定期券と、通勤定期券を保有による同伴者割引をシミュレーションした結果、出社日数によって保有する乗車券や鉄道分担率の変化を確認した。

〈コメント〉

経済学の観点から見ると、新たな定期券サービスの導入は市場の分割と捉えることができる。価格設定をするうえで需要の価格弾力性の把握や、混雑現象や時間帯別運賃との関係について整理する必要がある。

〈討論と質疑応答〉

分析に使用したシミュレーションの推計結果から、需要の価格弾力性の計算や、時間帯別運賃の導入効果の計測は可能である。時差運賃に対する企業や個人の受容性について別途分析が必要である。

まとめと課題

東京圏を対象に多様化する働き方を念頭に置き，
新たな都市鉄道の定期券サービスの提案と，利用者の移動･活動の変化を考察する

事例分析から，利用者ニーズに合わせた都市鉄道の通勤･通学定期の種類が少ない

定期券を活用したサービスの提案
T-ACTを用いたシミュレーション分析

- 出社日数を限定した定期券
  テレワーカーの定期保有は確認
- 定期同伴者の子供への同伴者割引
  外出率への影響はわずか
  他の交通機関からの鉄道へのシフト
  平均移動距離の増加

研究成果

- 日数限定定期の割引率
  ⇒欧州並みの割引率の設定では，通勤定期券利用者が転換する場合もある．
  ⇒運賃以外で通勤定期券との差別化
- 同伴割引で子供の輸送人キロが増加

研究上の課題

- 定期券保有による立ち寄りを含めた推計
- 運賃収入を含めた提案内容の分析

報告 1 関連　研究のまとめと課題（小林研究員）

報告2

「Investigating the implementation of logistics and supply chain resilience strategies in Japanese companies（日 本企業におけるロジスティクスおよびサプライチェーンのレジリエンス戦略の実施についての調査研究）」

発　表：マハルジャン ラジャリ　研究員

コメンテーター：開沼 泰隆　東京都立大学システムデザイン学部 教授

〈報告〉

本研究では、COVID-19パンデミック前およびパンデミック時の日本企業の製造業におけるレジリエンス戦略の実施状況および実施意向を調査している。本研究は、日本のロジスティクスとサプライチェーンのレジリエンスを強化することを目的としている。分析の結果、レジリエンス戦略の実施率は現在15%であり、製薬業界で最も高いことが浮き彫りになった。また、業界によってレジリエンス戦略に対する選好が異なることが分かった。レジリエンス戦略の実施に影響を与える要因は、パンデミック前とパンデミック時で異なる。レジリエンス戦略の実施に対する意欲は徐々に高まっているが、意欲に影響を与える要因についてさらなる調査が必要である。

〈コメント〉

この研究は、レジリエンス戦略の実施を調査し、そのモデルを構築する数少ない試みである。このような研究は、企業だけでなく政府に対しても、経団連の優先課題でもある物流やサプライチェーンのレジリエンス強化を促すことができる。同時に、レジリエントなサプライチェーンに必要なサプライチェーン全体の取り組みを、戦略、戦術、運用の各レベルから理解する必要性も指摘されている。

〈討論と質疑応答〉

レジリエントなサプライチェーンを構築するためには、サプライチェーンの脆弱性と中断の潜在的な影響を特定し、SWOT分析を行い、必要なレジリエンス戦略の種類を決定し、レジリエンス戦略を実施することが必要である。戦略的なレベルでは、サプライチェーンのパートナーとの協力が最良の戦略の一つである。マルチソーシングや在庫の事前準備といった戦略は戦術から戦略レベルで実施するのが最適であるが、輸送ルートの変更や輸送手段の変更はオペレーションレベルで採用することが可能である。さらに、サプライチェーンの可視化を可能にするデジタル化と情報共有の導入は、サプライチェーンの全体的な回復力を高めることができる。

本開催概要は主催者の責任でまとめています。
https：//www.jttri.or.jp/events/2022/sympo51.html

運輸総合研究所アセアン・インド地域事務所開設記念シンポジウム

荒波にもまれるASEANの物流
～タイを中心としたASEAN地域の物流の現状と課題への挑戦（Part1）～

後援：タイ王国運輸省、在タイ日本国大使館、盤谷日本人商工会議所
日タイ修好135周年記念認定事業

1．開会挨拶

宿利　正史
運輸総合研究所 会長

2．来賓挨拶

Saksayam CHIDCHOB
タイ王国 運輸大臣

3．来賓挨拶

梨田　和也
タイ駐箚日本国特命全権大使

4．特別講演

地域の物流発展
～タイにとっての課題と挑戦～

Chayatan PHROMSORN
タイ王国 運輸次官

5．講演

国際物流における
ASEANの位置付け

柴崎　隆一
東京大学大学院 レジリエンス工学研究センター 准教授

6．講演

タイにおける物流の諸課題への対応
～タイ政府との対話の内容について～

床並　喜代志
盤谷日本人商工会議所 運輸部 会長

7．パネルディスカッション・質疑応答

モデレーター
Chackrit DUANGPHASTRA
チュラーロンコーン大学
ビジネススクール 准教授

パネリスト
Punya CHUPANIT
タイ王国運輸省 交通政策計画局長

パネリスト
Ruth BANOMYONG
タマサート大学
国際ビジネス・物流・交通学部長

パネリスト
Udorn KONGKAKATE
タイ工業連盟
物流・サプライチェーン小委員会 委員長

パネリスト
柴崎　隆一
東京大学大学院 レジリエンス工学研究センター 准教授

パネリスト
床並　喜代志
盤谷日本人商工会議所 運輸部 会長

8．閉会挨拶

奥田　哲也
運輸総合研究所 専務理事
ワシントン国際問題研究所長
アセアン・インド地域事務所長

開催概要

アセアン・インド地域事務所（AIRO）が2021年4月にタイ王国のバンコクに開設されたことを記念し、タイ王国運輸省、在タイ日本国大使館及び盤谷日本人商工会議所の後援並びに日タイ修好135周年記念事業の認定を得て、タイを中心としたASEAN地域の物流に関するオンライン・シンポジウムPart１（物流シンポジウムPart1）を開催した。

COVID-19の影響で世界経済が大きく変動し、サプライチェーンの停滞や生産拠点の変化、それらをつなぐ国際物流を巡る現状自体が大きく変化している。物流シンポジウムPart１では、変動の真っただ中にあるタイを中心とするASEANの物流について、政府関係者、学術関係者、実務関係者が一堂に会し、現状認識と解決すべき課題の共通理解を形成すべく、講演やパネルディスカッションによる議論を行った。

なお、物流シンポジウムPart１の議論を踏まえ、提示された課題をとりまとめ、解決策に関する研究調査を行い、その成果を披露する物流シンポジウムPart2の開催を検討している。

当日の結果

１．講演の部

（１）特別講演：「地域の物流発展～タイにとっての課題と挑戦～」

〇Chayatan PHROMSORN　タイ王国 運輸次官

コロナ禍でオンラインショッピングに伴う配達サービスの増加など物流分野に新たなチャンスが訪れている。そのような変化に伴い、運輸省が所管する道路、鉄道、水上、航空の全ての分野において物流インフラの整備や連結性、効率性を向上する必要が生じており、新たな挑戦の機会となっている。タイは他の国と陸路と水路で結ばれており物流面で有利であるが、陸上輸送には①バンコクの交通渋滞、②交通事故、③高い輸送費用という課題を抱えている。

課題解決のため、タイ政府策定の20年国家戦略の下、運輸省も①効率的な輸送、②グリーンで安全な輸送、③複合一貫輸送を柱とする計画を策定している。

具体的には、公共交通機関の整備と利用促進、交通モード間の連結性の向上、道路輸送から鉄道輸送や水上輸送への転換、鉄道輸送を中心とした都市間輸送、都心を避けた物流拠点の整備、物流拠点を中心とした地域のトラック輸送網の構築などを、全国的に段階を追って進めているところである。このほか、高速鉄道の整備やASEAN近隣国との越境輸送に関する関係国と連携した高速道路と鉄道の一体的な整備に取り組んでおり、タイ南部においてアンダマン海とタイランド湾を鉄道、道路、パイプラインで結ぶランドブリッジ計画を研究中である。

このような取組みがタイの物流利便性の向上につながり、ひいてはASEANにおける物流の発展にも貢献できると考えている。

（２）講演：「国際物流におけるASEANの位置付け」

〇柴崎 隆一　東京大学大学院 工学系研究科 レジリエンス工学研究センター/技術経営戦略学専攻（TMI）准教授

物流の理解には世界経済の理解が不可欠であるが、現在の世界経済はヨーロッパ、北米、東アジアが中心であり、これらの地域を結ぶ物流が大きな割合を占めている。アジアの物流は、ASEAN地域や、インドを中心とする南アジアにおける成長が著しい。

2020年のコンテナ取扱量の世界ランキングでは、上海が1位、シンガポールが2位で、10位以内に中国の港湾が7つと中国が大きなシェアを誇っているが、ASEAN地域は東アジアとヨーロッパを結ぶ主要航路沿いに位置しているため、マレーシア、ベトナムの港湾が20位以内に入っている。

海運輸送の分野は船の大型化が進み、貨物１個当たりの輸送費は下がっているものの造船に多額の費用が必要になっており、結果としてグローバルな運航を行うコンテナ船社は大きく3つにグループ化されており、典型的な寡占市場となっている。

北米東海岸、ヨーロッパでも船舶の大型化の流れは顕著で、東南アジアでも船舶の大型化に対応した取組みが行われており、船舶の大型化に対応できない港は使われなくなる。

このような背景の下、国際物流におけるASEAN地域のアドバンテージは、①中国やインドに隣接した有利な地理的位置、②基幹航路に沿った位置にあることによる大型船寄港の容易性、③人口と経済のポテンシャル、④多様性のある成長ステージや資源の４点になる。

一方、ASEAN地域の課題は、①加盟10か国に存在する国境と言語や文化の違いへの対応、②「陸のASEAN」と「海のASEAN」とのシームレスな一貫輸送の確保である。

（３）講演：「タイにおける物流の諸課題への対応～タイ政府との対話の内容について～」

〇床並 喜代志　盤谷日本人商工会議所（JCC）運輸部会長（泰国川崎汽船株式会社代表取締役社長）

タイの物流分野の課題は交通渋滞、特にバンコクの慢性的な交通渋滞である。タイ政府も対策を講じているが解消できていない。レムチャバン港への道路は常に渋滞しており、船積みに間に合わない事態も生じている。また、スワンナプーム空港も貨物ターミナルの設備やスペースが手狭になっており、貨物を屋外で保管せざるを得ない状況も生じている。

運輸部会では、日タイ経済連携協定（JTEPA）の下、日系企業が抱えるビジネス上の課題について例年タイ政府に要望を行っている。2021年度はレムチャバン港とバンコク中心部間の交通渋滞解消に向けて鉄道輸送比率の増大やスワンナプーム空港の貨物ターミナルの全天候型への改修を要望した。

物流分野のその他の課題として、タイの商習慣の改善、道路や鉄道などのインフラ整備といったソフトとハードの両面あるが、JCCとして改善に向けた活動を続けていきたい。

2．パネルディスカッションの部

モデレーターのリードにより、各パネリストから講演や各自の知見に基づくコメントが示され、議論が行われた。その後、質疑応答を経て、モデレーターによるとりまとめが行われた。

◎パネリスト・コメント

○Punya CHUPANIT　タイ王国運輸省交通政策計画局長

タイ運輸省は、講演で提起された運輸分野の課題は認識している。それらを踏まえた人流と物流に関するマスタープランを作成している。そのプランに基づき取組みを進めているが、鉄道整備や複線化などは時間がかかるものであり、すぐには成果が出ないのも事実である。

円滑な人流と物流の確保に取り組むに当たっては、①計画に基づくインフラ整備の実施、②道路や空港の適切な管理・運営の下で適切な品質のサービス提供のための体制整備、③課題解決に向けた官民コミュニケーションの確保の３点が重要だと考えている。

また、コロナ禍で人々の行動・生活が変わってきており、社会の行動変容に応じた施策を講じていく必要がある。

なお、JCCから要望されているレムチャバン港とバンコク中心部のアクセス改善もマスタープランに入っており、タイ国民と海外進出企業の双方のメリットとなるようスピーディに取り組んでまいりたい。

○Ruth BANOMYONG　タマサート大学 国際ビジネス・物流・交通学部長

物流における連結性は、①国内、②ASEAN域内、③グローバルの3区分に分けて考える必要がある。

①の国内の連結性については、インフラ整備を中心とするハード面での取組みが進められているが、法制度や規制などソフト面の取組みも必要である、ASEAN地域ではインドネシアやフィリピンが国内の連結性に課題を抱えている。

②のASEAN域内の連結性については、陸の地域と海の地域の違いが存在するASEANにおいて最大の課題である。東アジア・アセアン経済研究センター(ERIA)が2004年にASEAN地域内のシームレスな物流・連結についてビジョンを作成しているので、参考にしてはどうか。

③のグローバルな連結性については、規制の重複や齟齬が大きな障害となっているため、ASEAN加盟国が規制関係を見直すべきである。

タイには20年国家計画やマスタープランがあり、ASEANレベルでも連結性に関する計画がある。しかし、計画と実施には大きなギャップがある。計画を立てることも重要だが、それをいかに実施するかということがとても重要である。

物事事業者は単なる貨物の運送者ではなく、付加価値サービスを提供し、物流を効率化することができる立場にある。物流事業者は、様々な関係者を巻き込んだ取組みを進め、連結性の向上に積極的に取り組むべきである。

これまでの議論で官民コミュニケーションの重要性が強調されているが、そこに学界も加えるべきである。民間が主体的に取り組み、公的機関がその民間をサポートするとともに、学界が研究を通じて官民双方に処方箋を提示するといった取組みが重要である。

○Udorn KONGKAKATE　タイ工業連盟（FTI） 物流・サプライチェーン小委員会 委員長（SCG Co. Ltd., New Growth Platforms Business Director 兼 SCG Logistics Co. Ltd., B2B2C Business Director）

鉄道の複線化は非常に重要な投資である。タイ国内の物流では鉄道の利用率が約20%と低く、水路の利用率が約80%である。こうした現状の背景を調査し、今後の計画に生かす必要がある。

タイ工業連盟は、①鉄道、道路、水路の輸送のシームレス化、②運輸に関する規則や法令、③政府機関の物流の所管あり方の3点をテーマとする研究調査を行っている。①は、鉄道、道路、水路の相互接続が分断されている問題をどのように解決するのかという点、②は、規制に重点が置かれている法令を支援重視に改善できないかという点、③は、多くの政府機関が関与しており、物流を一貫して所管する政府機関が存在しない課題をどうするかと

レムチャバン港 B・C 埠頭鉄道積替施設

同港では荷役機械の不足や積替効率の改善が課題

いう点である。

ルット教授指摘の物流の付加価値サービス提供に関しては、インフラの増強だけでなく、商品管理、コスト低減、素早い出荷などの様々な面でイノベーションが必要である。また、ハンドリング、安全性、定時性などの課題もある。タイが物流分野で世界標準に達するには、国内の標準化やサプライチェーン能力を向上させ、近隣国やヨーロッパとのゲートウェイとなって連結性を持つ必要がある。現在のタイは人材や技術が不足しているので、米国、日本、中国の著名大学の協力により「物流アカデミー」を創設したいと考えている。

○柴崎 隆一　東京大学大学院 工学系研究科 レジリエンス工学研究センター/技術経営戦略学専攻（TMI）准教授

ASEANが北米と中東・欧州との間に位置することから、ASEAN加盟国の港の立ち位置については中継港となることが考えられる。シンガポールとマレーシアは中継港に向いていると思う。ホーチミン港も貨物取扱量が急速に増えてきており、いずれは中継のハブになるであろう。ハブ港となるには地理的条件と適切な戦略が重要である。ホーチミン港は基幹航路に面していて有利であるが、タイの港は地理的に基幹航路から若干離れているため、異なる戦略を取らなければならない。

国際物流において、タイはASEAN域内で非常に重要な位置を占めている。陸上と海上の輸送をつなぐ一貫輸送のハブ、あるいはASEAN域内のハブという点がタイの港の役割だとみられる。そうしたタイの港の役割を活かせるよう、他の輸送モードを含む複合一貫輸送システムを改善していくべきである。

また、シームレスな国際物流ネットワークを実現するためには、インフラ、ソフト、法規制、人材などがあると思う。インフラやソフトは徐々に良くなると思うが、最後まで残る課題は、法規制や制度ではないか。

○床並 喜代志　盤谷日本人商工会議所（JCC） 運輸部会長（泰国川崎汽船株式会社代表取締役社長）

現在生じている国際物流ネットワークの混乱の背景、混乱が長引いている理由、それらを踏まえた今後の動向についてコメントしたい。

まず、この30年ばかり船の大型化、ターミナルや港湾設備の整備、鉄道・トラック・倉庫の拡充など、自転車操業的に続けてきたが、コロナ禍により、その前提である労働力の維持や確保ができなくなってしまい大混乱が起きている。

コロナ禍でいったん貨物が少なくなった後に、巣ごもり需要に対応する家電、玩具などに牽引される形でコンテナの荷動きが急増した。しかし、コロナ禍のため港湾が機能できず、需要はあるものの供給が減少してコンテナ不足に陥った。このため、毎週定期的に寄港していたコンテナ船がなかなか港に入れずに、貨物が運べないことが常態化してしまっており、混乱が長引いている。

今後の動向については、コロナの動向と表裏一体の関係にある。世界最大の上海港が2カ月間ロックダウンするなど、一進一退を繰り返している。いつまで混乱が続くかを予測するのは難しいが、今年度には一定の終息を迎えるのではないかと期待している。もっとも、米国西海岸の港湾の産業組合の労使協定が2022年6月末に切れることでストライキが行われるなどすれば、国際物流が回復する足かせとなりうるのではないかと懸念している。

◎ 質疑応答

Q1：ロシアとウクライナの紛争がサプライチェーンにどのような影響をもたらすか。

A1（Udorn KONGKAKATE）：紛争の影響がサプライチェーンに波及すると見ている。

大きく変動している現況に柔軟に対応する必要があり、これまでの考えを大きく変える必要があるが、それが可能な範囲は地域のサプライチェーンに限られるであろう。

もう一つの影響は、エネルギーコストの上昇である。タイ政府も対策は打ち出しているが、エネルギー高が進み続ける場合はタイ政府もサポートしきれず、エネルギーコスト高がそのまま反映された価格になるだろう。

民間企業は、フリートなど資産の共有を進め、代替エネルギーを探さなければならない。輸送分野でも電動化、EVの導入検討が必要である。これまでのように利益の最大化を追求するのではなく、変化に対応する柔軟性が重視されるようになるだろう。

Q2：地方空港がその他の輸送モードと連結されていない課題をどのように解決するのか。

A2（Panya CHUPANIT）：タイ運輸省は地方空港の整備を進めており、旅客・貨物の輸送を最適化したいと考えている。航空とその他の輸送モードとの連結に関しては、空港への鉄道乗入れには整備に時間がかかることから、短期的には空港と近隣都市とをトラックなどで結ぶフィーダーシステムで対応したい。その上で、長期的な視点で輸送モード間のシームレスな連携に対応していきたい。

◎モデレーターによる総括

○Chackrit DUANGPHASTRA　チュラーロンコーン大学ビジネススクール 准教授

有意義な講演や様々な有益なコメントが提示された。それらを自分なりにまとめると、ASEANの物流分野においては、DX化の必要性、都市部における渋滞などの輸送に関する課題、海上輸送や内陸輸送への対応、交通事故対策と安全の確保、付加価値サービスへの対応などを課題として挙げることができると思う。

これらの解決には物流環境の大幅な変化に伴う柔軟な対応や連携が必要である。モデレーターとしては、それらの課題を整理し、解決に向けた研究調査をJTTRI-AIROが行い、その成果をもとに課題の解決策などについて、物流シンポジウムPart2の場において議論することを期待している。

本開催概要は主催者の責任でまとめています。

URL：https://www.jttri.or.jp/events/2022/symposium220615.html

第84回運輸政策セミナー

我が国における地域公共交通等の新たな地域経営手法を考える ～ドイツにおける「シュタットベルケ」の分析～

1．開会挨拶

宿利　正史
運輸総合研究所 会長

2．講　　演

地域における公共的サービスの財政効率的管理運営手法
―ドイツのシュタットベルケを参考に―

小谷　将之
前国土交通省国土交通政策研究所 客員研究官
（現公益財団法人日本住宅総合センター研究部 主任研究員）

3．コメント①

シュタットベルケが地域公共交通を担う意義と根拠

土方　まりこ
一般財団法人交通経済研究所
調査研究センター 主任研究員

4．コメント②

諸富　徹
京都大学大学院 経済学研究科 教授

5．パネルディスカッション・質疑応答

コーディネーター
山内　弘隆
運輸総合研究所 所長

コメンテーター

小谷　将之	前国土交通省国土交通政策研究所 客員研究官（現公益財団法人日本住宅総合センター研究部 主任研究員）
土方　まりこ	一般財団法人交通経済研究所 調査研究センター 主任研究員
諸富　徹	京都大学大学院 経済学研究科 教授

6．閉会挨拶

山田　輝希
国土交通省 国土交通政策研究所
副所長

開催概要

人口減少・高齢化社会における厳しい財政環境において、地域住民の生活の質（QOL）を支える包摂的な（inclusive）公共・公益的サービスを維持するために、地球環境と事業性の両面を踏まえた持続可能な仕組みが必要である。このためには、地域の利用可能な資源をできる限り包括的に活用する仕組みが考えられ、実際に欧州、特にドイツの各地域では、地域公共交通を含む複数の公共・公益的なサービスを提供する、市町村等出資の企業体である「シュタットベルケ」※が、エネルギー分野等収益性の高い事業と、単体では赤字に陥りやすい公共交通事業など多様な公共・公益的サービスの包括的な管理・運営を行い、公益的サービスの維持と地球環境面での持続可能な地域づくりに貢献している。

※一般に、自治体を主な出資者とし、私法上の会社として設立される公営事業体で、電気・ガス・熱供給・水道・公共交通等様々な公共的サービスを包括的に提供する例が多数有り。

本セミナーでは、国土交通省国土交通政策研究所における調査研究を踏まえて、シュタットベルケの特徴、日独制度比較等を基に、地域公共交通等の地域の公共・公益的サービスの持続性を高める新たな地域経営手法の導入に向けた議論を行った。

当日の結果

1．講演

テーマ：「地域における公共的サービスの財政効率的管理運営手法～ドイツのシュタットベルケを参考に～」

講　師：小谷 将之　公益財団法人日本住宅総合センター研究部主任研究員

シュタットベルケは自治体規模の単位で管理されるインフラ・公共サービスを総合的に運営する公共事業体である。明確な定義・法的根拠はないが、ドイツ国内では強いブランドイメージがある。自治体が100%に近いかたちで出資して会社を設立し、公共事業を集約して総合運営し、様々な事業で相乗効果を挙げることで、適切な価格で市民サービスを提供できるほか、エネルギーを主とする事業からの利益を、利益の出にくい事業（公共交通やプールなど）に内部補填する仕組みをとる。

シュタットベルケの強みは、①民間企業なので収益性・事業拡大の誘因を内在していること。②出資に基づき自治体が関与しているため公益性を担保していること。③運営の執行と監督が明確に分離されているため、経営者は迅速な意思決定を実現できること。④経営の専門家を外部から導入することで経営効率の向上に貢献していること。⑤顧客は地域住民となるため地域密着のサービスや地域貢献活動などを展開しやすく地域経済への波及が大きいこと。⑥制度的な情報開示により高い信頼性が保たれていることが挙げられる。

シュタットベルケの仕組みを日本に導入する場合には次の課題がある。

- 競争産業で獲得した収益で不採算事業の損失を補填するという構造がとりにくいため、包括管理による効果があることの検証が重要である。
- 日本の税制度は、子会社間の利益と損失を相殺して節税することに対する制約が大きい。日本においては100%親子関係を作出しなければならない。「（国税による）域外流出」の防止の観点から、別の方法を検討する必要がある。
- 日本の会社における指名委員会設置会社等の取扱いを精査し、判例等を踏まえてドイツ流の「経営の監督に特化した機関」の設置可否の検証が重要である。
- 日本導入時は情報開示を義務付けられるような仕組み（法改正・ガイドライン策定）が必要。

これらの課題を踏まえた上で、以下の事項が導入へのポイントとなる。

- 自治体から一定の独立性を保ち、機動的な運営・専門家確保を実現すること。
- 複数インフラの包括的管理により事業の効率性を向上すること。
- 収益を他の事業に振り分ける仕組みを構築すること（資金の域内循環）。
- 中長期のまちづくりに関与させること。
- 自治体の関与を通じて安全かつ安定的な公益サービスを確実に守ること。
- 時機に応じた資金の活用、地元発注を通じた価値還元を実現すること。

2．コメント①

テーマ：「シュタットベルケが地域公共交通を担う意義と根拠」

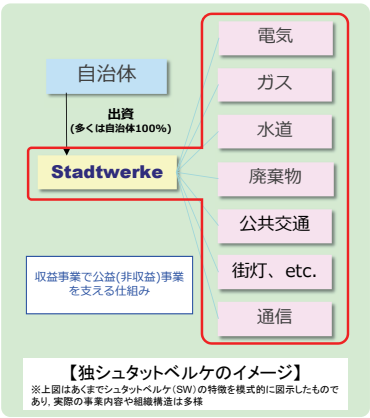
講　師：土方 まりこ　一般財団法人交通経済研究所 主任研究員

シュタットベルケは、いかなる根拠に基づいて公共サービス事業に従事しているのか。その答は、各地のシュタットベルケ

シュタットベルケの概要

Stadtwerke（SW, 町の事業）

- 自治体規模の単位で管理される**インフラ・公共サービスを総合的に運営**する公益事業体
- 明確な定義・法的根拠はない
- ドイツ国内では**強いブランドイメージ**
- 公共事業を集約して総合運営し，様々な事業ミックスで相乗効果を挙げることで，適当な価格で市民サービスを提供できるほか，**エネルギーを主とする事業からの利益を，利益の出にくい事業（公共交通やプールなど）に内部補填する仕組み**をとる（ラウパッハ・スミヤ（2017））
- **19世紀頃**から地域の電気やガスの供給を行う事業体として普及



【独シュタットベルケのイメージ】
※上図はあくまでシュタットベルケ（SW）の特徴を模式的に図示したものであり，実際の事業内容や組織構造は多様

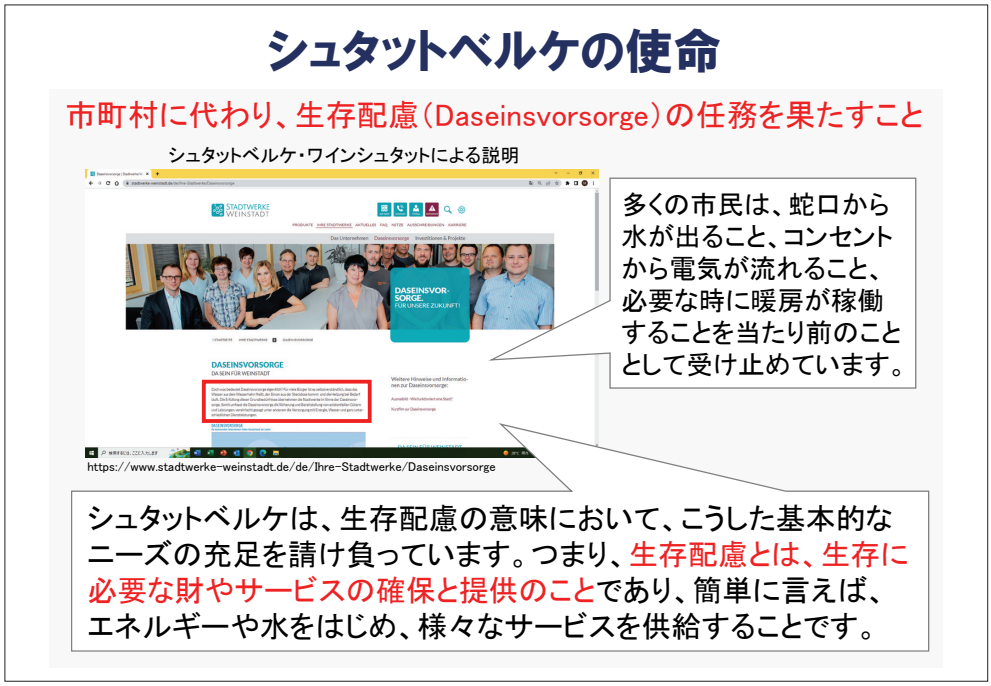
自身が説明しているように、市町村に代わって「生存配慮」の任務を果たすという使命に見出すことができる。

生存配慮とは、国法学者のフォルストホフが1938年に提唱した概念である。都市化の進行に伴い、必要な生活財は自給自足ではなく、配当されることで入手が可能とされなければならなくなった。フォルストホフは、そうした必要性を充足するための行為を生存配慮と呼び、広義の国家、すなわち自治体を含む行政主体にその責任を課した。また、水道・ガス・電気などに並び、あらゆる種類の交通機関の供給も生存配慮の任務に含まれるとの見解を示した。

生存配慮の概念はナチス体制下で生成されたが、西ドイツの基本法が生存配慮と共通する側面をもつ「社会国家」を憲法原理に掲げたことから、戦後においても、生存配慮の任務は広義の国家に帰すべきものと理解された。そうした前提の下、電力・ガス・上下水道をはじめとする基本的な公共サービスについては、国民にとって最も身近な行政主体である市町村がその事務を実施する義務を負うべきことが、各州によって規定されている。もっとも、市町村自身が公共サービスの提供に直接従事しなければならないというわけではなく、基本法で保障されている自治行政権に基づいて、これを外部に委託することも可能となっている。そのため、多くの市町村が公共サービスの提供をシュタットベルケに委託してきた。

なお、今日のドイツにおいて、地域公共交通と生存配慮の概念は不可分な関係にある。それは、1993年に制定された地域化法において、地域公共交通サービスの十分な提供の保証は生存配慮の任務に属するとの旨が明記されたことによっている。

すなわち、鉄道改革の一環として、近距離鉄道に対する管轄責任が連邦から各州へと移管された1996年以降、地域公共交通全般の計画、運営、および資金調達は各州が担っている。しかし、こうした措置の実施に対する補償という位置づけにおいて、地域公共交通の運営や整備に充当可能な財源が、連邦から各州へと継続的に供給されてきた。2022年は全16州合計で94億ユーロが支給される予定となっているが、莫大な金額を拠出する根拠となっているのは、地域化法に明記された生存配慮の任務である。そして、連邦がこのような地域公共交通政策を実施してきたことにより、シュタットベルケに地域公共交通の運行を委託している市町村にも、その維持や確保を重視する根拠が強化されることになったと考えられる。



3. コメント②

講　師：諸富 徹　京都大学大学院経済学研究科 教授

ドイツのシュタットベルケと同様の組織を日本の自治体が日本の会社法に基づいて創設した場合に、シュタットベルケと同様の機能を発揮できるかについて制度比較を通じて検証された。結果としてはその税制度の違い、会社法のガバナンス上の違い、情報開示制度の違い、この3点の違いがあり、日本の制度やガバナンスのあり方を含めて改革が必要となることが明らかにされた。

シュタットベルケが人口減少時代のまちづくりに欠かせない制度的インフラ・プラットフォームである意義として、①地域経済循環②公共交通をはじめとする、まちづくり財源の捻出　③地域における官民共同事業のプラットフォーム　④公益事業の専門人材の確保・

育成、専門技術の地域への蓄積がある。

フライブルク市では市がホールディングスの役割をもち各事業会社がぶら下がっている。エネルギー会社の黒字で他の赤字会社の損失を内部補助で補填し、全体で利益を確保している構図である。しかし現状の日本版シュタットベルケとなる地方公営企業が同様のことを行うことは困難であると言える。地方公営企業法の法適用事業は、総務省通知により、附帯事業として実施できないとされている。地方公営事業は個別事業ごとに運営され、持株会社方式をとらない（内部補助を行わない）とされ、事業収益は当該事業にのみ再投資される。また、地方公営企業は市役所本体からの独立性が低い組織体である。

将来の日本版シュタットベルケの可能性は、地方公営企業の延長線上ではなく、外に切り出された、まちづくりのプラットフォーム企業として存在することである。これにより、専門職員の採用が可能になるとともに、市役所本体の制約がないことが強みとなる。例えば将来総合地域インフラ企業として役所から切り離し、日本版シュタットベルケに統合していく。これによりインフラ事業のマネジメントを総合的に行い、ノウハウを蓄積し、料金徴収や市民の口座管理等の顧客対応を一元化することで経営の効率化を図るとともに、人材の専門性を高めることができるメリットがある。またエネルギー事業等で得られた利益で公共交通を支える財源とすることにより、安い運賃で利用できて、地域経済に好循環が生まれ、雇用、税収も増える。そのベースとなるものが日本版シュタットベルケである。

4. パネルディスカッション・質疑応答

山内　弘隆運輸総合研究所 所長をコーディネーター、講演者・コメンテーターをパネリストとし、ディスカッションを実施した。

主なやり取りは以下のとおり。

《地域経営が直面する課題に対し、シュタットベルケはどのように位置づけられるか》

・シュタットベルケに関心を持つ自治体は、人口減少あるいは高齢化が進んでいるような地域が中心になると思う。
・いかに都市をコンパクト、効率化して経営していくか、という中で、シュタットベルケは自分たちのサービスの供給範囲をある程度事業性の観点から位置づけることができる役割を持っている。
・適正な都市の規模に落ち着けていくための一つの機能としてのシュタットベルケというのはあり得る。

《シュタットベルケは第2自治体のような位置づけか》

・ドイツの人口2万人程度の小規模な自治体にとっては、シュタットベルケは第2市役所のような立場をとっており、公共交通にしても維持してほしいという市の意向は反映されやすくなり、シュタットベルケもそこに応じていくという形がとられている。
・一方でフランクフルト等の大都市では、行政とシュタットベルケ間で収益性の観点でのせめぎ合いもあり、民間のインフラ会社という位置づけになってくると思う。

《ドイツにおける地域課題に対する公共サービスの基本的考え方の影響》

・ドイツでは、公共交通のような不採算部門の赤字をエネルギー事業の黒字によって相殺するといった内部補助について、市民一人一人の考え方はむろん相違するとは思われるものの、総じて全てが効率的であるべきとは考えられていない。
・EUからは、内部補助について、エネルギー事業で独占を取った上で得られた収益をいわば非効率事業の補助に充てており、競争を歪めていると批判されている。
・かつて、エネルギー事業をシュタットベルケで公的に行うのは好ましくないと、民営化が行われたが、収益重視型となりサービス水準が低下した。その後、再度公営化してほしいという非常に大きな運動が2010年代に起きて再公営化された。
・こういった運動からも、シュタットベルケは自分たちの会社だという意識を持っていると思われる。得た収益が自分たちに還元されているという意識もあるし、近い会社だからこそ自分たちにサービスがいいという認識を持っていることのあらわれと思う。

○質疑

Q：シュタットベルケの弱み・問題点は何か。

A：

・シュタットベルケが倒産した例が1社だけあったが、エネルギー以外の公益サービスに手を広げすぎてしまったのが原因だった。さらに、シュタットベルケは人口密度が低い地域では競争に勝ちきれず選ばれない。
・公的な色合いが強いので、それに甘んじると非効率に陥るし、その意味では企業的視点が重要。日本で導入する場合も、公と民のバランスのよいところを取り入れるべき。

Q：シュタットベルケにおいては、フリーライドやモラルハザード等の内部補助の問題をどのようにとらえているのか。

A：

・シュタットベルケ総体として補助できるようにしなければならないので、経益率を利かせることができている。公共交通は低廉な料金で利用できることが重要なので、赤字をなるべく少なくして、エネルギー事業の支援により市民に利益が還元されるようにしている。
・ドイツにおいても、公共交通事業と電力事業は、各地で一体的に運営されてきた歴史があるが、電力事業の国営化とその後の地域分割・民営化を経験したわが国とは異なり、両事業とも今日まで一貫して自治体が運営してきたというケースは珍しくない。そうした経緯もあり、内部補助を問題視するという発想はドイツでは希薄である。

Q：シュタットベルケの日本への導入を議論する前に、シュタットベルケを成立させる理念、財源の背景に着目すべきではないか。

A：

・生存配慮が自治体を義務付けている。財源については、例えば公共交通事業で路線を延伸する場合に、全額投資コストをシュタットベルケの内部資金で賄っているのか、あるいは連邦補助金がある上で自己資金で賄っているのかについて調査が必要。

本開催概要は主催者の責任でまとめています。

https://www.jttri.or.jp/events/2022/semi220627.html

第85回運輸政策セミナー

タクシー運賃割引の影響分析に関するセミナー ～Uber Japanによる実証事業データを踏まえて～

1．開会挨拶

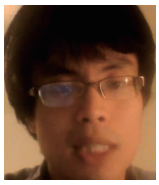
宿利　正史
運輸総合研究所 会長

2．謝　　辞

山中　志郎
Uber Japan株式会社
モビリティ事業ゼネラルマネージャー

3．研究成果報告①

加藤　浩徳
東京大学大学院工学系研究科 教授
運輸総合研究所 研究アドバイザー



森川　想
東京大学大学院工学系研究科 講師

4．研究成果報告②

福田　大輔
東京大学大学院工学系研究科 教授
運輸総合研究所 研究アドバイザー

5．研究成果に関する質疑応答

コーディネーター
山内　弘隆
運輸総合研究所 所長

回答者

山中　志郎	Uber Japan株式会社 モビリティ事業ゼネラルマネージャー
加藤　浩徳	東京大学大学院工学系研究科 教授 運輸総合研究所 研究アドバイザー
森川　想	東京大学大学院工学系研究科 講師
福田　大輔	東京大学大学院工学系研究科 教授 運輸総合研究所 研究アドバイザー

開催概要

昨今、COVID-19の影響等によりタクシー業界が厳しい経営環境に直面していることを踏まえ、官民を挙げてタクシー運賃のあり方に関する議論が行われているところである。

このような状況を踏まえ、Uber Japan（株）においては、広島、名古屋、京都において、タクシー運賃の割引を行った場合の影響についての実証事業を行ったところである。

一般財団法人運輸総合研究所においては、Uber Japan（株）から、当該実証事業のデータを活用したタクシー運賃割引の影響分析について委託を受け、当研究所の研究アドバイザーである東京大学大学院工学系研究科の加藤浩徳教授、福田大輔教授及び森川想講師を中心とするチームで分析を行った。

本セミナーでは、Uber Japan（株）による実証事業データを活用したタクシー運賃割引の影響分析結果についての報告及び質疑応答を行った。

当日の結果

Uber Japan（株）による実証事業の概要

山中 志郎　Uber Japan株式会社
モビリティ事業ゼネラルマネージャー

Uberは2009年に創業。人や物の移動をテクノロジーで支えるという会社ミッションで、現在世界71カ国、1万を超える都市でサービスを展開している。近年はタクシーの配車事業に力を入れており、現在32カ国で展開している。

今回の実証実験は、運賃を割引いた際の利用者の行動変化やこれに伴う利用額の変化を把握することを目的とし、広島、京都、名古屋の3都市で行った。広島の結果では運賃を20%引き下げたところ、1人当たりの乗車回数と乗車距離が増加し、総利用額は逆に15%程度増えた。同様の結果は京都、名古屋でも見られ、運賃が変動することによって、利用者の行動の変化を確認できた。より精緻な学術的分析として、タクシー割引運賃が利用者に与える影響分析や、運賃割引に対する利用者反応の詳細分析を今般運輸総合研究所に委託した。

研究成果報告①：「タクシー運賃割引が利用者に与える影響分析」

加藤 浩徳　東京大学大学院工学系研究科 教授
運輸総合研究所 研究アドバイザー
森川 想　東京大学大学院工学系研究科　講師

タクシーの運賃割引が利用者に与える影響について、3つの仮説を立てて分析を行った。

仮説1：割引がある（大きい）ほど、サービスを多く利用するようになる（利用頻度）
仮説2：割引がある（大きい）ほど、長い距離／時間の乗車が増える（利用距離／時間）
仮説3：割引がある（大きい）ほど、タクシーの探索時間や待ち時間が多少長くても許容するようになる（探索／待機）

Uberのサービスは、アプリを利用した配車サービスであることから、その記録を利用することができる。

今回は割引の有無や割引率ごとに群に分けて分析し、その行動を比較することで、割引の効果を正しく推定できることが非常に重要である。

分析した結果、以下の効果があることが確認された。

1.利用頻度に対する効果

・割引がある（大きい）ほど、サービスを多く利用するようになっている。
・利用のなかった人が利用するようになる他、利用回数も増加する。

2.移動距離/時間に対する効果

・割引がある（大きい）ほど、長い距離／時間の乗車が増えている。中央値での割引の効果は、20%で約100m／15秒、40%で約250m／25秒。

3.探索・待機行動に対する効果

・割引の有無や大きさにかかわらず、探索を開始すると依頼、乗車までつながる場合が多い。

研究成果報告②：「タクシー運賃割引に対する利用者反応の詳細分析」

福田 大輔　東京大学大学院工学系研究科 教授
運輸総合研究所 研究アドバイザー

本研究の目的は、個々の顧客単位での運賃への反応の詳細分析を行うことである。

実験介入（料金割引プロモーション）の元で得られた詳細データを用い、「そもそも利用者の運賃への感度はどの程度なのか？」、「環境条件やトリップ条件は、利用意向や価格感度にどのような影響を及ぼすのか？」、などを統計的に明らかにする。また、運賃弾力性に基づく包括的な利用者の価格感度評価も行う。ここで運賃弾力性とは、運賃が1%変化したときに需要は何%変化するのかを示す指標のことを指す。

現時点での暫定的な推計結果は、以下のとおりである。

・運賃が1%下がると、需要［≒配車依頼］が0.185%（広島）、0.101%（京都）、

実証実験の実施方法

目的
- 運賃を割り引いた際の利用者の行動変化やこれに伴う利用額の変化を把握する（乗車回数、乗車距離、利用総額の変化）

対象都市
- 広島、京都、名古屋の三都市

実験対象者
- 弊社の既存顧客のうち、最初の利用から90日以上経過した顧客

対象者区分
- 被験者（Treatment Group）は割引率ごとにグループ化
- 被験者に加えて対照者（Control group）も設定

割引方法
- 被験者には割引プロモーションが適用されている旨通知
- 配車オーダー時に、割引後の想定運賃額を幅で表示
- 割引のコストはUber側で負担し、乗務員側には割引前の運賃を支払い

Uber

割引の表示イメージ

0.101%（名古屋）増加するとの試算

・これらは、タクシー運賃の需要弾力性を推計した従来研究のうち、今回と同様な非集計分析を行っているものから得られた結果と概ね同程度の水準となっている。

個別に見たときに運賃弾力性（感度）の大小を規定する主要因子は以下の通りである。

・広　島：統制群＞実験群、平日＞週末や祝日、午後＞午前
・京　都：統制群＞実験群、午後＞午前
・名古屋：夜間＞午前や午後、郊外方向移動＞都心方向移動
・所要時間の影響は概ね共通（所要時間が1%増→運賃感度が1%弱減）
・降雨は配車選択傾向を下げる傾向があり（京都、名古屋）、直感とは逆の結果

今後の課題は3つある。

・個人間の異質性を考慮した、より精緻な運賃弾力性の推計（パネル分析等）
・配車依頼選択の意思決定メカニズムの精査
・運賃割引プロモーションによる需要押し上げの因果効果の推論

質疑応答

山内弘隆運輸総合研究所所長をコーディネーターに、研究成果に関する質疑応答を行った。主なやりとりは以下のとおり。

Q：需要の価格弾力性がマイナス1以下だと増収、-1から0だと減収と理解してよいか？
A：ご指摘のとおり。絶対値が1より小さいということは、運賃が仮に1%安くなって0.1であれば減収という理解で合っている。逆に絶対値が1より多ければ増収という解釈になる。過去の事例研究をみると、例えばアメリカの事例で運賃の弾力性が-0.6、-0.8、日本の事例では-0.7、非集計データを用いているメルボルンの事例が-0.1で概ねオーダー感的には今回の分析結果と同じであった。また、いずれも絶対値は1以下でいずれも減収であった。
A：弾力性の分析については、全体の値がどの程度かという議論だけでなく、個別のセグメントでみたらどのような差異があるのかや、こういう条件のもとでは弾力性はどの程度になるのかといった分析も重要。本来は、そのような詳細なセグメンテーションを行い、価格の感度が高い層をどうターゲットとして考えていけばいいのかといった検討等にこの結果を生かすべきだと考える。

Q：尤度比が0.5から0.6ということでの配車依頼選択モデルの結果については？
A：所要時間とか運賃とか、説明変数の設定値の分解能が非常に細かい点が、尤度比の高さと連動していると捉えている。なお、配車依頼ありとなしの選択比率の偏りが大きい不均衡データであることから、必然的に尤度比が高いという結果になっている可能性もあり、さらなる精査が必要である。

Q：研究結果、分析結果からダイナミックプライシングへの効果についてどんな示唆が得られるのか？政策的意義は？
A：今回は運賃の割引をしたときにどういう変化が得られたかということであり、運賃が動的に変化する仕組みを想定した実験や分析はしていないため、直接的な示唆は得られていない。特に、配車リクエストが集中したタイミングでの価格上昇といったデマンドレスポンシブなプライシングの分析には、今回の実証実験がタクシー利用者全体のマーケットデータを対象としていないことから、何らかの知見を与えることは難しい。一方で、曜日や週末に価格の感度が変わるといった検討に対しては、データ分析の精度を向上させることでベースとなる指標として使える可能性は今回の研究成果にはあると考える。
A：タクシーについては価格、所要時間、配車の有無など情報が限定的（情報の非対称性）であることから、何曜日とか時間帯とかそういう形でのダイナミックプライシングのほうが利用者にとってわかりやすい。またタクシーの場合は幅運賃制になっているため、その中でダイナミックプライシングをどう整合させるかといった議論も必要になってくると思われる。

Q：今後運賃低下の可能性がある中、運賃割引率の設定が10%から40%までという今回の変化の中で価格弾力性の非線形性や特異点などは見られるのか？
A：モデルの推定結果からは特異点の存在は確認できなかった。週当たり利用頻度別の分析結果を見ると、1回以上の利用者の利用回数の増加という観点では比較的直線的な関係となっている。

Q：割引により増加した需要はどこからの転移からか仮説はあるか？
A：トリップ数の増減に関してどこから転移してきたのかは残念ながらこのデータではわからない。

Q：割引があるなら、短距離でも使ってしまえというような需要喚起は考えられないか？
A：おっしゃるとおりで、新しいユーザーが、試しにちょっと乗ってみようというようなケースも含まれる。

Q：ダイナミック運賃という点では、金曜や祝日前日の晩は高く、雨雪が降り出したら高く、時間帯に応じて主方向と逆方向は安くとすべきではないか？
A：需要と供給の両方を見ないと分からないが、こうした細かいデータを分析することで価格弾力性を状況ごとに細かく推計しそれを応用することで検討に資することができる可能性は見えてきた。

Q：例えば週に2日以上使うユーザーのトリップの起点と終点、あるいは乗車距離についての分析結果はあるのか？
A：どこからどこまでといった詳細なデータはないが、都心からどのぐらいの距離の地点で乗降したのかというデータはある。

Q：利用者属性、会社員や専業主婦などのデータ分析はなされているか？どの層に割引をアプローチするのが効果的かという議論も考えられるか？
A：この手のビッグデータの限界の一つにプライバシーの問題がある。個人的な情報は含まれていないためそういった分析はできなかった。なお、同一個人が繰り返しで選択を行っている結果が長期に渡って得られているパネルデータであることから、明示的な利用者属性を考慮せずとも、一人一人の選択パターンの違いから、そうした差異を明らかにできる可能性もあると考えられる。

本開催概要は主催者の責任でまとめています。
https://www.jttri.or.jp/events/2022/semi220715.html

2022. 9. 21（水）15：00～17：30　ステーションコンファレンス東京5F及びオンライン開催

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～

共催：一般財団法人運輸総合研究所、東日本旅客鉄道株式会社
後援：国土交通省

1．開会挨拶

宿利　正史
運輸総合研究所 会長

2．来賓挨拶

斉藤　鉄夫
国土交通大臣

3．基調講演1

戦前戦後を振り返り、未来の鉄道を展望する

森地　茂
政策研究大学院大学 客員教授 名誉教授

4．基調講演2

鉄道開業・これまでの東京・将来のTOKYO

岸井　隆幸
一般財団法人計量計画研究所 代表理事

5．パネルディスカッションおよび質疑応答

グローバルゲートウェイ品川再開発を中心とした新たな鉄道と都市の姿

コーディネーター
森地　茂
政策研究大学院大学 客員教授 名誉教授

パネリスト
岸井　隆幸
一般財団法人計量計画研究所 代表理事

パネリスト
喜勢　陽一
東日本旅客鉄道株式会社 代表取締役副社長

パネリスト
内田まほろ
一般財団法人JR東日本文化創造財団
文化創造棟準備室 室長

6．閉会挨拶

伊藤　敦子
東日本旅客鉄道株式会社 常務取締役

開催概要

一般財団法人運輸総合研究所と東日本旅客鉄道株式会社は、国土交通省の後援により、鉄道開業150年記念セミナーを共同で開催しました。本セミナーは、鉄道開業150年を記念した一連のイベントの皮切りとなりました。

2022年は、1872年（明治５年）10月14日に新橋と横浜間を結ぶ日本初の鉄道が開業してから150年を迎える節目の年です。本セミナーは、この節目の年に国民生活および産業発展の礎となってきた鉄道と発展する都市の歴史について改めて振り返るとともに、鉄道と都市の未来像について考えることを目的に実施しました。

来賓に斉藤鉄夫・国土交通大臣をお迎えし、ご挨拶をいただくとともに、森地茂・政策研究大学院大学客員教授・名誉教授には我が国の交通ネットワークの歴史と未来について、岸井隆幸・一般財団法人計量計画研究所代表理事には鉄道開業と都市そして将来の東京について講演をいただきました。

パネルディスカッションは、基調講演の両教授に加え、喜勢陽一・東日本旅客鉄道株式会社代表取締役副社長、内田まほろ・一般財団法人JR東日本文化創造財団文化創造棟準備室室長に登壇いただき、グローバルゲートウェイ品川再開発を中心とした新たな鉄道と都心を軸に、これまでの利便性としての駅だけでなく、文化、歴史、多様性について着目し、未来の都市と鉄道について議論をいただきました。また、パネルディスカッションでは会場・オンラインから質疑をお受けし、活発な議論が行われました。

当日の結果

基調講演

テーマ：戦前戦後を振り返り、未来の鉄道を展望する

講師：森地 茂　政策研究大学院大学 客員教授 名誉教授

１．はじめに

日本が世界の鉄道を変えた４大事業は、①新幹線、②国鉄民営化、③鉄道のビジネスモデル、④空港アクセス鉄道であり、日本が世界に先鞭をつけた事業と考えている。

２．明治時代から戦前までの鉄道政策

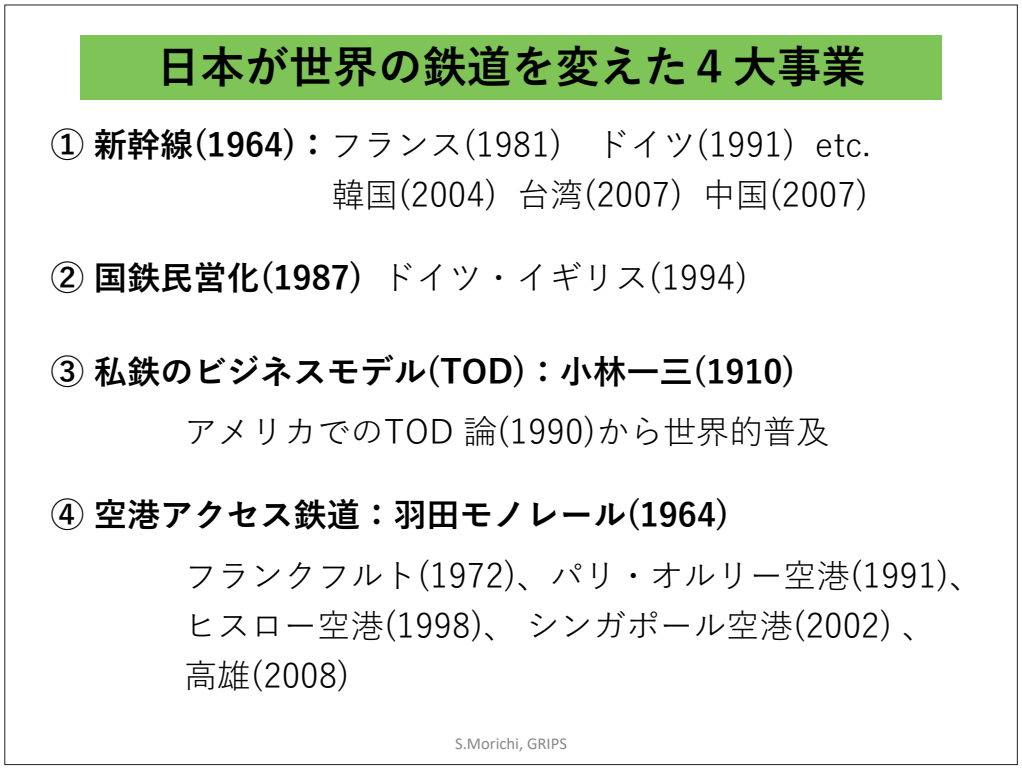
この期間で重要なことは７つ、①岩倉使節団、②お雇い外国人、③鉄道整備速度と順序、④民間資本の活用、⑤道路政策への鉄道人の関与、⑥技術者の位置づけ、⑦私鉄のビジネスモデルである。

特に岩倉使節団の報告書で最も注目すべきはベルギー編である。この時点で官か民か、上下分離かを、当時の人たちが既に議論しており、驚くべきことである。鉄道整備では環状線の存在が都市構造に大きく影響を与えた。放射状の鉄道だけでなく、1,000万人以上の都市には環状線が必要になる。資金不足による民間活用も明治時代から取り入れられており、半官半民とも言え、岩倉使節団の影響も考えられる。

３．戦前、高度成長期までの鉄道政策

高度成長期までの鉄道政策としては、以下の４つの視点を取り上げる。①日本国有鉄道と運輸省の発足、②事故と安全対策、③世界の鉄道を変えた新幹線、④都市政策と鉄道である。

これまで我が国では様々な事故を経験し、たゆまぬ努力や対策を経て、今や日本が世界で最も安全な鉄道を作り上げている。また、鉄道が技術を牽引してきたこともある。国鉄が大型コンピュータの開発を促し、新幹線のその後の技術開発として高速化や耐震化を着実に進めることとなった。並行在来線対応は日本のユニークな制度として指摘したい。ただし、新幹線の収益は在来赤字線の20年の延命に使われてしまった面があり、在来線の存続として別の財政支援措置があれば既に他の新幹線もリニアも整備されていたであろう。



森地氏講演資料より

４．高度成長期後から現在までの鉄道政策

高度成長期から現在までに至る期間での鉄道政策としては、以下の４つが挙げられる。①世界を変えた国鉄民営化、②赤字地方線とBRT、③都市鉄道政策、④事故と災害を取り上げる。

国鉄民営化によって、経営効率化や関連事業展開、サービス改善は鉄道利用に大きな変化をもたらした。国鉄が民営化されなければ、今の東京はどうなっていたか。現在の鉄道の問題点として、交通情報のサービス、快適性をどう追求するかは重要なテーマであり、また多くの災害やテロ事件への対応も課題として残っている。鉄道はまだ取り組むべき多くのテーマが存在している。

5．未来に向けて

今後の未来の鉄道に期待されるものとして、次の６つのテーマを取り上げる。①リニア中央新幹線の開業と国土構造の改変、②コロナ後に向けて：価値観の変容への対応・人口減少による人材不足への対応・新たな空間創造と事業展開、③地方鉄道：都市間鉄道のBRT化への戦略・費用負担や運賃制度・老朽化や災害対応・技術力不足、④自動運転：鉄道・バス・タクシー・移動販売車、自動運転管理事業、⑤ゼロカーボン時代への対応、⑥海外展開である。

リニア中央新幹線については、特に防災面からも重要である。鉄道運賃を国会での議論ではなく物価変動で自動的に改訂する制度を導入したことが安定した収入とサービス改善に繋がった。バスの自動運転を鉄道会社が支援し、自動運転の管理をも担うことが地方赤字線のBRT化につながるであろう。海外展開も我々の非常に大きなミッションである。世界中の人たちが日本の鉄道整備や運行は最も優れていると認めている。アジアの人たちも昔は建設を希望していたが、今は日本の鉄道が信頼性や安全性、快適性も高いことから運営も望んでいる。パリやロンドンでは鉄道の新たな新線計画が進んでおり、東京が未来に向けて何もしないでよいのか、改めて提起したい。

基調講演

テーマ：鉄道開業・これまでの東京・将来のＴＯＫＹＯ

講師：岸井 隆幸　一般財団法人計量計画研究所 代表理事

1．鉄道開業・これまでの東京

鉄道開業の後、新橋駅と東京中心部は馬車鉄道で結ばれていたが、明治政府の近代化政策「市区改正事業」により道路の拡幅が進められ路面電車網が形成された。

ただ、1923年の関東大震災で東京中心部はほぼ焼失してしまった。焼け跡は帝都復興区画整理で復興されてゆくが、人々は郊外私鉄の沿線に移り住んでいった。

鉄道会社は鉄道延伸に併せて沿線宅地開発や観光開発を行うとともに、郊外と山手線の結節点である渋谷、新宿、池袋といったターミナル駅で百貨店経営を展開する。また、日本最初の地下鉄「銀座線」によって渋谷と銀座・日本橋・上野・浅草が結ばれた。

そして戦争によって東京は今一度灰燼に帰すが、戦後、戦災復興区画整理が渋谷駅、新宿駅、池袋駅の周辺で実施され駅前広場が整えられた。また、東京オリンピックにより代々木の選手村へ向かう首都高速道路、環状７号線、国道246号線など渋谷周辺の交通基盤が先んじて整備され、NHKも移転してきて渋谷が発展していく。その後、新宿で浄水場移転によって超高層ビル街が生まれ、池袋で拘置所が移転してサンシャイン60が建設される。

高度成長期、東京の人口増加とともに、都心への通勤需要が高まり鉄道混雑が激化、５方面作戦など輸送力増強が必要となったが、結果として、今日、東京区部への通勤者の８割が鉄道を利用している。この割合は世界でも例がない。

国鉄の経営が悪化し国鉄改革がはじまると、貨物ヤードなど不要とされた土地（国鉄跡地）の開発が進んだ。都心から業務核都市に行政機能を移転し、生まれた土地を活用して再開発を進めるといったことも行われた。

首都圏はますます成長し、その活動を鉄道が支えている。

2．将来のTOKYO

グローバル化の影響でシンガポール、ソウル、北京、上海など海外都市との競争が激しくなった。これからは今まで以上に、戦えるTOKYO、行ってみたいTOKYO、住んでみたいTOKYOにしてい

「東京品川海辺蒸気車鉄道之真景」広重筆

出典　日本国有鉄道『日本国有鉄道百年写真史』20頁，1972年

岸井氏講演資料より

かなければならない。

東京駅周辺では1988年からリニューアルを開始、丸の内もウォーカブルなまちに大きく変化してきている。また、近年、渋谷や新宿では駅周辺部で大規模な再開発が動き出している。加えて新しい地下鉄の交点、六本木エリアでも新たな開発が進められた。その意味では、東京ではおおよそ30年ごとに時代の変化を先取りする業務地域の開発整備が進められていると言える。

そしてこれから新しい可能性があるのが、リニア新幹線があり、羽田空港に近い品川である。高輪地区は新しい実験場として開発が進められている。品川駅の東側には日本を代表する技術を有する企業が多数あり、西側にはホテルなどのおもてなし施設もある。この3つがこれだけ近接して揃っている場所は他にはない。

インテグレートされた複合的な都市「品川」を発展させるためには、これら関係者がコンソーシアムをつくり、協働する仕組みが必要である。テクノロジーのミュージアム、新しいモビリティなどを備えて、多くの人にチャンスが与えられる都市空間を世界に提供すべきである。そのことが翻って、日本のため、東京のため、地方のためにもなる。

東京が元気であることが日本を元気にし、地方と強く結びつくことで品川でも様々な地方の良さを知ることができる。鉄道とともに発展してきた日本の都市が、リニア新幹線が整備されることをきっかけに、もう一段高みのある世界に上がってほしい。

パネルディスカッション

テーマ：グローバルゲートウェイ品川再開発を中心とした新たな鉄道と都市の姿

講演：喜勢 陽一　東日本旅客鉄道株式会社 代表取締役副社長

グローバルゲートウェイ品川再開発は、様々な実験と社会実装を可能な場とするまちづくり、100年先を見据えた心豊かな生活空間を作り出すものである。品川駅自体が交通結節点であり、今後リニアが開業、南北線延伸と動く中、羽田空港に近接していることが大きな強みである。当時の鉄道が明治初期の文明開化のイノベーションの象徴であったことを踏まえ、これから100年先のイノベーションを、様々なパートナーと作り上げていく。例えばSDGs、ダイバーシティ、インクルージョン、エネルギー、防災、この地域の課題について様々な新しいチャレンジをする場でもある。この取り組みを支えているのは高度な通信技術であり、IoT、５Ｇをベースにして、リアルな大空間の情報をサイバー空間で再現分析し、リアルな空間で実現することで、人間中心の社会を目指すSociety5.0を視野に入れた新たなチャレンジをしていく。目標はCO_2排出量を実質ゼロにするというまちづくりを目指し、この地に水素ステーションを設置し、水素の活用可能性を追求していく。

グローバルゲートウェイ品川における様々な実験の意味合いは３つあり、１つ目は実証を通じたビジネスや文化の創造。２つ目は品川だけでなく世の中に広く発信していくこと。３つ目は発信を通じた日本中あるいは世界に向けて新しいエコシステムを拡げること。これによりゲートウェイとしての役割になると考えている。このまちの大きな魅力であり特徴は、複合都市の中に文化創造施設を設置するところである。日本の文化を世界に発信する拠点であるとともに、世界や日本の様々な文化の着地点になることを創造していく。これまでにない新しい文化価値を発信していく。

岸井氏講演資料より

岸井氏講演資料より「これからのTOKYO・さらなるヴァージョンアップへ」

講演：内田 まほろ　一般財団法人JR東日本文化創造財団 文化創造棟準備室 室長

日本の鉄道は文化を生むメディアの場としての可能性がある。文化体験に必要なものは安全な公共空間とアクセス手段、そして情報運営コミュニケーションコンテンツである。鉄道には全てあり、交通手段だけではなく学び、遊び、クリエーションの場そのものになれる。日本の鉄道の最大の魅力は150年かけて築いた全国に繋がるフィジカルなネットワークであり、安全性、利便性、柔軟性、即時性、地球に優しいことも鉄道は有している。一方、コンテンツとしては、ローカル線にこそ未来の文化パラダイスがある。文化コンテンツとして見ると魅力的で、人もいない、美しい空間であり、特別な体験のオンパレードである。日本の鉄道は冷房も綺麗なトイレも完備され、自動車でも行けないような風景に女性１人でも安全に出会うことができる。今までにない動くメディア文化コンテンツになり得る。

一方、残念ながら現状では、特にローカル線での日中時間帯のほとんどの乗客は中高年の男性の鉄道マニアである。一般の乗客は往復でしか鉄道を使わないので乗換駅ではただホームで待ち、改札外で綺麗な空気を吸ったり、美しい風景を見たり、あるいは地元の人たちとの接触が行われたりせず、消費活動も行われない。途中下車利用ルールやユーザー目線のルールの見直しによって低環境負荷、バリアフリー、地域活性化という観点でも鉄道は若い世代にも極めて魅力的になると考えている。

これからは物質的ではなく心や精神の豊かさを求める文化の時代である。先人たちが築いた鉄道の財産について役割を見直し、人類の文化を繋ぐメディアとして鉄道が変われば社会へのインパクトも大きいと考えている。高輪ゲートウェイからアイディアを次々と出し、東京だけではなく全国を繋ぎ、世界に日本の魅力を発信するという活動を行っていく。柔らかく発想を変え、鉄道、そして日本、地方を面白く豊かにしていきたい。

主なやり取りは以下のとおり。

《１．品川がもたらす日本の将来都市像》

岸井：品川を世界で戦える場にしたいが、世界では「品川」という名前が知られていない。日本を代表する企業が品川に多く存在していることも発信するといい。

森地：品川は駅の中の敷地は広いが、魅力を高めるために何ができるか。メトロが入る時に、線路の空間はあるが、地下空間の計画はない。今のままで品川には最先端のものがあると言えるか。

内田：物理的な開発を通じて人が集積してきたのがこれまでの都市開発だが、実体験が感じられる技術が20年も経てば出る。品川と他のところにあるものをつなげ、コンテンツやサービスで勝負し、建物やこれまでのインフラに頼るだけではないやり方がある。

喜勢：品川は歴史的に高輪築堤があり、江戸の玄関口としても機能した。車両の留置場として運用していたため、世界に名が知れていないのは厳しいが事実である。外国のハイクラスの方にも対応できるレジデンスやホテルなど、ハードは整備する。そして世界とどうつながっていくのかを、品川から発信していきたい。

森地：製造業は先行者利益であるが、公共投資は先行者不利益である。新宿南口は防災をきっかけ、キーワードとして駅周辺が一気に動いた。駅周辺を含めてどうしていくかを期待したい。

喜勢氏講演資料より

《2．将来の鉄道の理想像》

内田：鉄道のハードは本当に素晴らしい。これをどうソフトに活かしていくかが今後の100年にとって重要。鉄道事業者の土地をプライベートな使い方として民間が使えるような仕掛けがあって、コミュニケーションのメディアになっていく未来が見たい。

岸井：今、東京で動いている仕掛けはTODではなく、TODMである。Developmentだけでなく Managementという観点がとても重要。また日本が持つ外国との違いは歴史。日本特有の四季折々の季節があることを活かしたい。

喜勢：メタバースやバーチャルの空間がある。一方、鉄道はリアルな移動、リアルな空間を提供できる。鉄道事業を通じてリアルの接点を新たな価値にしていき、心豊かな生活を提供する。鉄道はそのような役割があり、価値を提供することができる。

森地：公共が保育園などを整備・運営するのは限界がある。今は鉄道会社が製造業以外のほとんどを自分たちでできる。問題は資金確保である。地域活性化を担える鉄道会社の安定経営が必要であり、そのためには物価やサービスに応じた運賃改訂の仕組みが必要。また、東京圏の将来人口推計はずっと過少推計である。また、これまでの不況のデータを用いた経済モデルでは将来もずっと不況の予測にしかならない。2%の経済成長のためには何が必要かを考えなければならない。

○質疑

Q：品川をさらに世界につなげるために、羽田・成田空港となお一層連携を図ることはどうか。

喜勢：空港アクセスとしてモノレールが先鞭をつけた。品川は日本と世界の玄関口であると言ったが、成田も当然そうである。

Q：文化体験は個々人によって違う。一方、鉄道は大量輸送だがどうすべきか。五能線の話も出たが、事業としてはどうすべきか。

内田：鉄道の使い方をもっと柔らかくすべき。何もやらないで廃線を検討するのではなく、駅利用や往復の移動手段だけでなく土地を巡る商業、ホテルでのノウハウを活用してはどうか。個人貸切列車や、運転士の傍を高い値段で販売する、秘境駅のホテルで１室30万円など、自由な発想で、様々な体験の提供を検討してみてもいいのでは？

Q：地方は大変厳しい一方、鉄道に対して好感と興味を持っている人が多い。これらの人々を経済的に内在化することが鉄道を支えることになるのでは。

内田：鉄道を趣味とする人たちは支出単価が最も高いというリサーチがある。地方線もトイレがあって安全である。鉄道マニアだけでなく、女性ももっと触れ合いやすい、乗りやすい鉄道になった方がよい。

Q：ウォーターフロントを世界発信できるコンテンツがあってもいいのではないか。

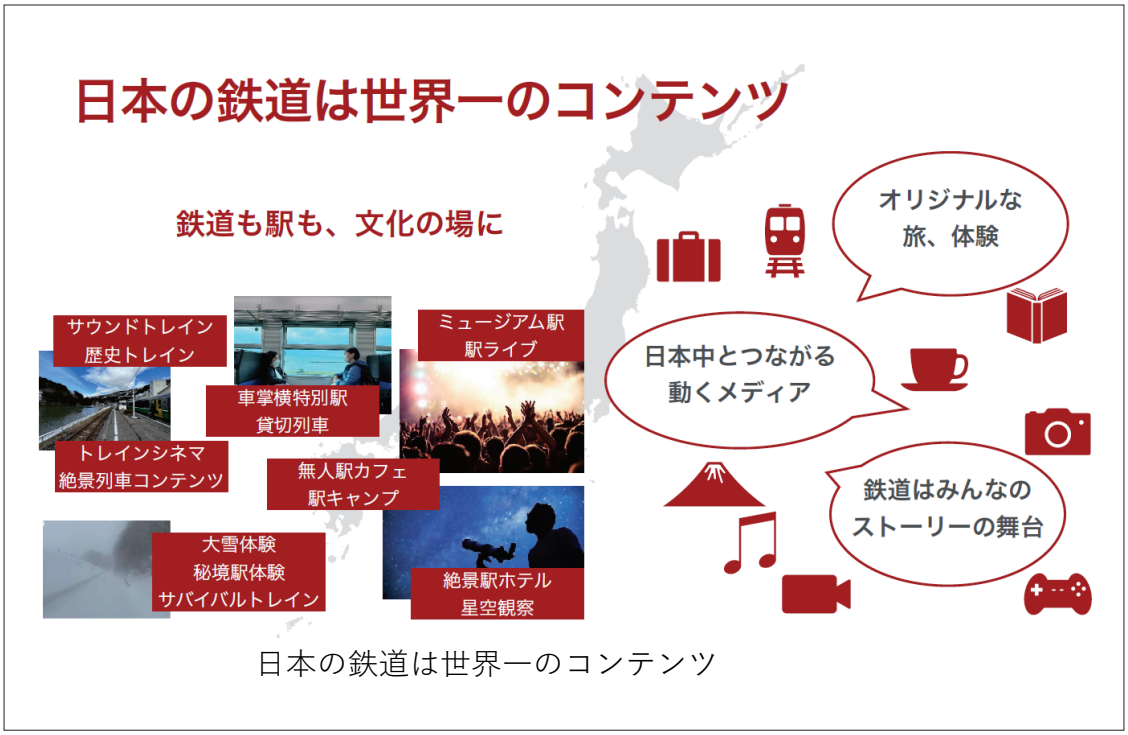
喜勢：浜松町、田町、高輪ゲートウェイ、品川の駅を中心としたリアルの改革を進めている。大丸有から、これからはこの４駅をどう開発していくか。ウォーターフロントも視野に入れたまちづくりが重要だと考えている。

岸井：品川にはトヨタ・NTT・SONY・CANONなど多くの有名企業が存在する。どれだけ世界の人に訴えられるかが大事。ウォーターフロントを通って豊洲、築地ともつながる。エリアマネジメントを越えたものを打ち出し、東京のよさを世界に発信するとよい。

森地：品川は東京の玄関であり、リニアも整備される。東京の玄関が駅だけなのか。周辺地域をどうするのか。リニアは全く新しい鉄道であり、世界を変える可能性がある。

本開催概要は主催者の責任でまとめています。

https://www.jttri.or.jp/events/2022/semi220921.html



日本の鉄道は世界一のコンテンツ

内田氏講演資料より

メディア掲載情報

シンポジウム･セミナー等メディア掲載情報　（2022年7月～2022年9月）

見出し	掲載誌等	掲載日
全日本空輸／出張によるCO_2の削減を支援	Daily Cargo	2022年 7月 5日
声VOICE　水際対策の見直し　往来の回復競争に負けるな 運輸総合研究所国際部長（主席研究員）　山田輝希氏	観光経済新聞	2022年7月11日
ANA、再生燃料の需要開拓　協力企業増やしコスト低減	日経産業新聞	2022年7月12日
のと鉄道は735人　1キロ当たりの1日平均乗客数	北國新聞	2022年7月20日
高割引率はタクシー利用増進　運輸総研セミナー	東京交通新聞	2022年7月25日
タイの主要な空港と空港アクセスの概要	航空交通管制協会 「航空管制」 2022-No.3号	2022年7月26日
航空機の脱炭素で注目　国内量産体制が仮題航空機の脱炭素で注目 国内量産体制が仮題	輸送経済新聞輸送経済新聞	2022年7月26日
航空局、SAFの安定供給へ「SAF流通WG」開催 サプライチェーン構築や登録・認証の解決へ	WINGDAILY	2022年7月26日
ソラシドなど中堅航空「地域資源」発掘　地元の魅力発信	日本経済新聞電子版	2022年7月27日
中堅航空、「地域資源」を発掘――大手2社やLCCと「すみ分け」 スカイマーク、競争に危機感	日経産業新聞	2022年7月28日
「高齢者等の移動手段確保に向けたビジョンを描く ～持続可能で新たな公共交通を目指して～」の報告	交通公論 2022年6/7月号	2022年7月30日
運輸総研が研究報告会	交通新聞	2022年8月 4日
都産業労働局／SDGs踏まえた施策を／観光振興で有識者会議	都政新報	2022年8月 5日
ローカル鉄道存続へ正念場＝生活の足に影響、地方に危機感	時事通信ニュース	2022年8月 6日
鉄道開業150年で記念セミナー――運輸総研JR東日本 9月21日、東京で――鉄道、都市の未来像考える	交通新聞	2022年8月10日
“成田空港周辺の路線複線化など輸送力向上を”有識者会議	NHKニュース （首都圏）	2022年8月22日
カタチが変わる／海運、脱炭素に航路（6） 日本船用品検定協会顧問・大坪新一郎氏	日刊工業新聞	2022年8月29日
TX延伸、進む調査　茨城県4方面案　災害時輸送も比較	茨城新聞	2022年9月 1日
コロナ後の航空産業	運輸と経済 No.903	2022年9月 1日
航空の未来	運輸と経済 No.903	2022年9月 1日
航空輸送のグリーン化について～SAFによるカーボンオフセット～	運輸と経済 No.903	2022年9月 1日
航空需要、米州LCC回復鮮明　コロナ下でも積極投資　－BIZランキング	日本経済新聞	2022年9月 5日
［ワイドリポート］空港活性化へ　民営化検討　富山空港・小松空港　苦境	読売新聞	2022年9月11日
「タクシー障害者割引に助成を」 全タク連ケア輸送委	東京交通新聞	2022年9月19日
コロナ後観光にSDGsの波　米国など拡大へ新戦略－ポリシーフォーカス	日本経済新聞	2022年9月22日
「植物の油」で空を飛ぶ	産経新聞	2022年9月25日
鉄道と都市の未来像考察 ――運輸総研JR東日本　鉄道開業150年記念セミナー	交通新聞	2022年9月26日
運輸総合研究所、JR東日本／都内で鉄道開業150年記念セミナー開く	建設工業新聞	2022年9月26日

運輸総研の役割について

主任研究員　黒川　隆一

【専門分野】航空、空港
【出身組織】日本航空株式会社
【在籍期間】2021年6月～

私が航空会社からの派遣で運輸総合研究所に着任してから1年3か月が経過しました。
着任早々に「ワクチンパスポート・トラベルパスを巡る最新の動向セミナー」が開催されるとのことで、派遣元での経験もあり当該セミナーには積極的に関与させていただきました。

丁度日本ではワクチンの職域接種が始まるタイミングでしたが、ワクチン接種の普及、デジタル証明書による出入国手続きの簡素化により長らく閉ざされていた海外渡航再開を期待し、セミナーには大変多くの方々に視聴いただきました。しかしながらその後第５波の襲来、オミクロン株の出現で感染者はさらに増え、期待されていた水際対策の緩和もずっと先延ばしとなり現在に至っています。

その間、当研究所では「デジタルワクチンパスポート導入に関する提言」、「水際対策緩和へ向けた提言」を数回に渡り行ってきました。運輸交通・観光の研究機関である当研究所としては、日本の厳しすぎる水際対策がビジネス・観光需要の過度の抑制、人的交流の大幅な停滞を招き、結果日本が経済的、社会的に大きな影響を受けることを危惧し、あくまでも防疫上の要請を損なわない範囲で政府はじめマスコミや関係機関、世の中に規制緩和の必要性を訴えました。

日本の水際対策については専門家の間でも意見が分かれていたところでしたが、マスコミでも広く取り扱われ、産業界はじめ多くの方々からも賛同の声をいただきました。この時、「学術研究と実務的要請の橋渡し」という運輸総研の理念に立脚し、ある部分忖度することなく世の中の役に立つ政策提言や情報を発信していくことの重要性を学ばせて頂きました。

当研究所は国交省、運輸関連企業、民間研究機関、プロパー研究員から構成される言わば寄り合い所帯ですが、様々な分野の第一線でご活躍されている有識者の皆さまからのサポートもいただきながら、多面的、複合的な調査・研究が可能となる組織であると感じています。
また私のように一民間企業から派遣された者にとりましては、各種政策や学術研究はじめ、他の交通モードや観光に関する情報に直接触れることができる点は新鮮、且つ刺激的でもあります。これらが調査・研究を通して上手く融合することで、運輸交通・観光における諸課題のみならず、広く社会課題の解決の一助となる、世の中の役に立つことが当研究所の存在意義であると最近強く感じるところです。

このような環境の中で、これまでアセアン・インド地域事務所の運輸政策コロキウムやビジネスセミナー、韓国交通研究院（KOTI）とのジョイントセミナー、日中運輸経済技術交流会議など主に国際関係活動のサポートに携わってきました。また今年度は航空、海運分野におけるCO_2排出削減に関する調査研究にも関わらせていただいています。
今後も運輸総研の調査・研究を通して世の中のお役に立てるよう微力ながらも取り組んでまいる所存です。

運輸総合研究所での業務を通じて

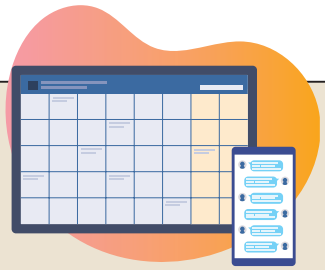
主任研究員　竹島　晃

【専門分野】鉄道、幹線・都市交通、地域交通、航空、自動車
【出身組織】国土交通省
【在籍期間】2021年4月～

運輸総合研究所には2021年４月に着任しました。新型コロナウイルス感染症の影響も２年目となる時期であり、重要な調査研究テーマである「新型コロナウイルス感染症の影響による行動・移動の変容を見据えた公共交通のあり方に関する研究」を担当することとなりました。この調査研究は、コロナの影響だけでなく、2050年の社会を見据えた公共交通のあり方について検討を行うものであり、様々な有識者の方に参加して頂いています。昨年度は、新型コロナウイルスの影響による行動変容がもたらす公共交通への影響を中心に検討を進め、今年度は2050年をターゲットとした公共交通の方向性と対応策について検討を進めているところです。世の中が加速度的に変化している中で、また、今から30年後という不確実性の中で、公共交通のあり方を考えるということは、とてもチャレンジングなものです。様々な変化が進んでいる今だからこそ、このテーマを検討する意義はあるものと考えています。社会・経済環境、人口・国土構造、グローバル、多様な価値観、カーボンニュートラル、新技術などを考慮し、ウェルビーイングの視点なども踏まえて、有識者の方の知見等を学びながら取り組んでいます。

また、欧州の最新の政策や知見を調査するグローバル調査の一環として、東欧への鉄道インフラ展開に関する調査も担当しています。現在、世界的に環境問題が重視され、欧州では水素電池車両の導入など先進的な取組が行われているとともに、鉄道の利用を促進するため、速度向上に向けた設備近代化等の取組も進められています。このような欧州の鉄道産業全体の動きの中で、東欧の鉄道に関する様々な情報の把握等に努めているところです。

運輸総合研究所は、様々な機関からの出向者も在籍しているため、いずれの調査研究においても、チームで行う議論では新たな気づきがあります。また、各種セミナーなどでは、交通運輸・観光に関する最先端の情報に触れることもできます。これらも踏まえ、今後の政策や各々の機関において役に立つ研究成果にしたいと考えています。



運輸総合研究所での業務を通じて

研究員　嶋田　優樹

【専門分野】鉄道
【出身組織】東京急行電鉄株式会社
【在籍期間】2021年4月～

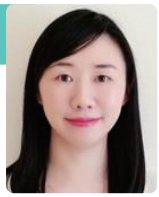
私は2021年の4月に運輸総合研究所に着任いたしました。以前は関東の私鉄にて、新線建設工事のプロジェクト管理に携わっておりました。運輸総合研究所には鉄道会社だけではなく、多様なバックグラウンドを持つ出向者が多く集まり、業務を通じて日本全国のみならず、海外の交通に関わる最新情報に触れることができ、大変貴重な経験をさせていただいております。

業務内容について、受託調査では東京圏の鉄道新線建設に関わる将来需要予測や貨物線の旅客化調査、今後の東京圏を支える鉄道のあり方に関する調査研究などに携わりました。調査の中でコロナ発生以前における、高齢者の社会進出が東京圏の鉄道需要に与える影響を分析いたしました。健康寿命の延伸や高齢者の就業支援により、就業率は上昇し、高齢者の鉄道通勤利用は増加しておりました。新型コロナウイルスの感染拡大により、どうしても短期的な需要減少が着目されますが、コロナ発生以前からの長期的なトレンド、特に人口動向を把握することは重要であると改めて実感いたしました。これまで東京圏の鉄道需要の大部分は通勤で占められておりましたが、今後は東京圏でも人口減少局面を迎える中で、高齢者のみならず、Z世代、子育て世代、女性、外国人などという「利用者の多様化」と、コロナ禍を経てさらに加速する「ライフスタイルの多様化」を適切に把握し、新たなニーズに対応していく必要があると考えております。

受託業務以外についても、研究所として実施している「2050年の日本を支える公共交通のあり方に関する研究」、「欧州等の交通運輸分野のカーボンニュートラル取組調査」などにも携わっております。特に2050年の日本の交通を考えるにあたっては、都市部のみならず地方を含めた日本全体の鉄道以外の交通モードを扱うこと、交通自体を取り巻く環境（国土・都市構造、人口、経済、新技術、人々のWell-beingなど）を想像すること、海外の知見を取り入れることが必要となります。研究所内部での議論や各種セミナー・講演会、委員会に参加いただいている有識者からの様々な意見など、出向元で都市鉄道を扱うのみでは到底得られなかった幅広い視野が身についていると実感しております。“世の中の役に立つ”アウトプットが出せるよう、今後も引き続き精進し、出向元に戻った際にも研究所で得た経験を活かし、自社の事業を通じて、日本の交通の発展に貢献したいと思います。

社会の役に立つ研究者への道

研究員　覃　子懿



【専門分野】地域交通
【在籍期間】2021年5月～

私は主に経済学と社会学の視点から、ソーシャルキャピタルの醸成と地域活性化への影響を研究しています。ソーシャルキャピタルは抽象的な概念ですが、具体化すると、人と人のインターアクションによって生まれる人々のつながりというもので、経済の活性化や地域社会の持続性にポジティブな影響があるといわれています。その人々のインターアクションを支えている通信や交通手段などのインフラシステムを研究の切り口として、現代日本社会におけるソーシャルキャピタル研究の知見を広げたいとの思いで、運輸総合研究所に入所しました。

運輸総合研究所で展開されている研究は経済学以外に、工学ベースの研究も多様に盛んであり、私に大きな刺激を与えてくれました。地域公共交通、特に過疎地における公共交通の衰退との問題に対して、以前にも研究の関係で触れたことがあり、個人的に興味を持っていましたが、ここでのセミナーやシンポジウムなどの参加を通じて、学識者だけではなく、現場の声を聞くこともでき、認識を深めてきました。地方公共交通の維持またその事業撤退によるマイナス影響を緩和するために戦っているたくさんの地元のNPO団体、地方自治体の職員、民間事業者が頑張っている姿を見て、私も励まされて、地域で困っている人の役に立つ研究をすべきとの思いで、ソーシャルキャピタル視点からみる地域公共交通との研究を開始しました。

まだ途中ですが、その研究成果の一部はすでに研究報告会に通じて社会へ発信しました。また、国際会議でも関連の論文を発表し、日本の課題を世界中の研究者とも共有し、討論を行いました。そこで感じたのが、日本の事情に興味を持っている海外の方はかなり多いが、日本を知る機会は多くないとのことです。どこの国でも自分の課題を抱えていますが、その教訓や経験をほかの国と共有することで、お互いに勉強し合って、場合によっては、連携して問題解決へ導くこともできるのではないかと思います。私は日本社会の課題を対象に研究しておりますが、その成果を、日本社会のみならず、世界中に向けて発信すべきと深く感じました。

「社会還元できる研究をすべき」と、学生時代の指導教員の言葉は今でも心の中で響いています。人それぞれのやり方があると思いますが、私にとっては、「データや文献だけに没頭するのではなく、現場の声も聞くこと」、「積極的に社会に向けて発信すること」この2点が大切だと感じています。

社会の役に立つ研究者への道は近道がありません。地道な努力が重なると実を結ぶと信じて、道沿いの風景を楽しみながら、目標に向かいます。

外から見えるもの

ワシントン国際問題研究所 主任研究員　**藤巻　吉博**

【専門分野】航空
【出身組織】国土交通省
【在籍期間】2020年4月～

2020年8月にワシントン国際問題研究所に着任してから2年が経ちました。国土交通省への入省以降、長期にわたる海外への赴任はもとより、他の組織における勤務は初めての経験となります。そのため、国や組織の外からの視点として、業務上で感じたことを2点ほど述べたいと思います。

1点目は、米国における業務のリモート化の活用です。コロナ禍中に着任し、自分自身も業務の主たる相手先である連邦航空局（FAA）の職員も完全リモートワークであった当初にまず思ったことは、「この状態で業務がきちんと回るのだろうか？」という懸念でした。この懸念について、もちろんFAAにおける全ての業務がコロナ前と同様のスケジュールで進んでいるわけではありません。一方で、リモートである点をむしろ有為に活用し、コロナ前を上回る結果となったものもありました。このような例として、無人航空機に関するFAAのシンポジウムへの参加者数が、2019年（実地開催）の1,200名程度から、2020年（リモート開催）の1,600名程度に増加したことなどが挙げられます。このシンポジウムでは、米国内ながら遠方であるカリフォルニア州の現場の担当者や、スイスの航空当局の担当者などを発表者に迎えるとともに、例年よりも参加費を引き下げて国内・国外を問わず参加者を広く集めたことが、前述の結果に繋がったものと考えられます。実地開催のやり方を単にコピーするのではなく、世界中を対象とするリモートに適したコンテンツと、参加しやすい枠組みを用意することによって、実地開催を大きく上回る結果を出しうるということは、大いに見習うべき点であると考えます。

2点目は、米国におけるリスクに対する考え方です。我が国では、関係者の弛まぬ努力によって、定期航空便における乗客の死亡事故は過去30年以上にわたり発生していません。結果として、航空に期待される安全性のレベルは極めて高く、直接的な安全上のリスクが特に重視される傾向があり、このことが無人航空機などの新技術の導入の妨げとなる場合もあります。しかし、新技術については、その導入に伴い発生する直接的なリスクのみを評価するのではなく、その導入により代替される手段（有人機や地上交通など）のリスクについても評価することが必要であり、米国では多様な関係者が参加する会議体において、それらのリスクの検討と明確化が行われています。更には、長期的な労働力の不足や地球温暖化への影響についても、社会の持続可能性に関するリスクとして併せて評価が行われていることも少なくありません。このように、直接的な安全上のリスクとそれ以外のリスクについて客観的な評価を行うとともに、その内容の周知に努めることにより、新技術の適切な導入を図ることが今後ますます重要になります。

上記の2点の内容は、一読すると当たり前のことのように感じられるかもしれません。しかしながら、国内で個々の業務を担当している際にはどうしても見落としがちな点でもあります。実例をもって体感することは得難い経験であり、今後の業務にこの経験を活かしていきたいと考えています。

三つの顔を持つAIRO職員!?

アセアン･インド地域事務所 主任研究員兼次長　**山下　幸男**

【専門分野】航空、物流、観光
【出身組織】国土交通省
【在籍期間】2018年8月～

昨年4月のアセアン・インド地域事務所（AIRO）開設に合わせバンコクに赴任し、1年半が過ぎました。開設2年目に入ったAIROも、コロナ禍における規制の緩和によってようやく本格的な活動へと動き始めています。本号記事にも最近のAIROの活動を紹介していますが、ここではAIROに着任している職員（AIRO職員）の持つ顔（役割）について記載します。

AIRO職員は、当然のことながら全員が研究員としての顔を持っています。研究調査を行うに当たって、担当地域の国別に、また、鉄道、航空、観光などのモード別に担当を決め、その分担に沿って責任を持って取り組んでいます。また、ASEANの持続可能な物流の確保に関する事業や運輸分野の安全・安心の向上に関する事業など、AIRO職員が連携して取り組む事業ベースの研究調査も行っています。AIRO職員は、AIROが担当地域の知の拠点となるよう研究員の顔を持って取り組んでいるところです。その成果はAIROレポート、運輸政策コロキウム、AIRO主催のシンポジウム、AIROのホームページなどを通じて公表しています。

AIROが担当地域の知の拠点として機能するためには、しっかりとした管理運営ができていることが前提となります。他方、AIROはタイ王国労働省から外国NGOとして活動を許可された特殊な組織であるため、通常の会社などとは異なる取扱いを受けています。例えば、銀行のオンライン・サービスが使用できず、日々の支払いは今では日本でほとんど見ることが無くなった小切手で行っています。また、2年ごとに活動許可の更新が必要で、その間も6か月ごとに活動報告書の提出が義務付けられています。通常であれば総務課や経理課で行う業務ですが、そのような組織のないAIROでは、AIRO職員が分担して行っています。すなわち、AIRO職員は、総務・会計などの管理運営を行う顔を持っていることになります。

もう一つの顔が民間外交の担い手としての顔です。AIROでは組織的・人的ネットワークの構築・強化に取り組んでいます。平たく言えば、AIROは担当地域の行政組織やその関係者と、また、学術界、産業界の組織や関係者との間で、信頼に基づく安定した交友関係を構築し、日本と担当地域の架け橋となるための取組み、すなわち民間外交の役割を担うよう取り組んでいます。もちろん、AIROは政府組織ではなく民間組織ですので、特に担当国の政府組織とのやり取りに際しては、各国に設置されている日本国大使館の運輸・観光アタッシェの皆様を始めとする関係者の方々に大変お世話になっています。この場を借りて、関係の皆様に心よりお礼を申し上げます。

AIRO職員は上記の3つの顔を持って、担当地域の知の拠点となるべく活動し、皆様の役に立つ情報や研究成果をお届けするとともに、民間外交の一翼を担ってまいります。これからも皆さまの温かいご支援、ご協力をお願いします。なお、バンコクへお越しの際は、是非ともAIROにお立ち寄りください。

新任者紹介

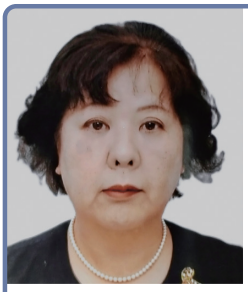
評議員

株式会社NX総合研究所
代表取締役社長

在籍期間
2022年6月～

廣島 秀敏

監事



山田法律事務所
弁護士

在籍期間
2022年6月～

山田 攝子

運営委員会委員

国土交通省
総合政策局長

在籍期間
2022年8月～

瓦林 康人

東京大学
未来ビジョン研究センター
教授

在籍期間
2022年8月～

高村 ゆかり

東京工業大学
環境・社会理工学院
融合理工学系 教授

在籍期間
2022年8月～

花岡 伸也

東京大学大学院
工学系研究科
社会基盤学専攻 教授

在籍期間
2022年8月～

福田 大輔

新任研究スタッフ紹介／組織図

8月着任

SHIMAMOTO, Shinji

島本 真嗣
研究員

専門分野
道路、都市交通、地域交通、観光

出身組織
株式会社建設技術研究所

在籍期間
2022年8月～

10月着任

FUJISAKI, Koichi

藤﨑 耕一
主席研究員 研究統括

専門分野
交通・観光、地方・農村振興、消費者、PFI

出身組織
国土交通省

在籍期間
2022年10月～

INAMOTO, Satomi

稲本 里美
研究員

専門分野
鉄道、観光

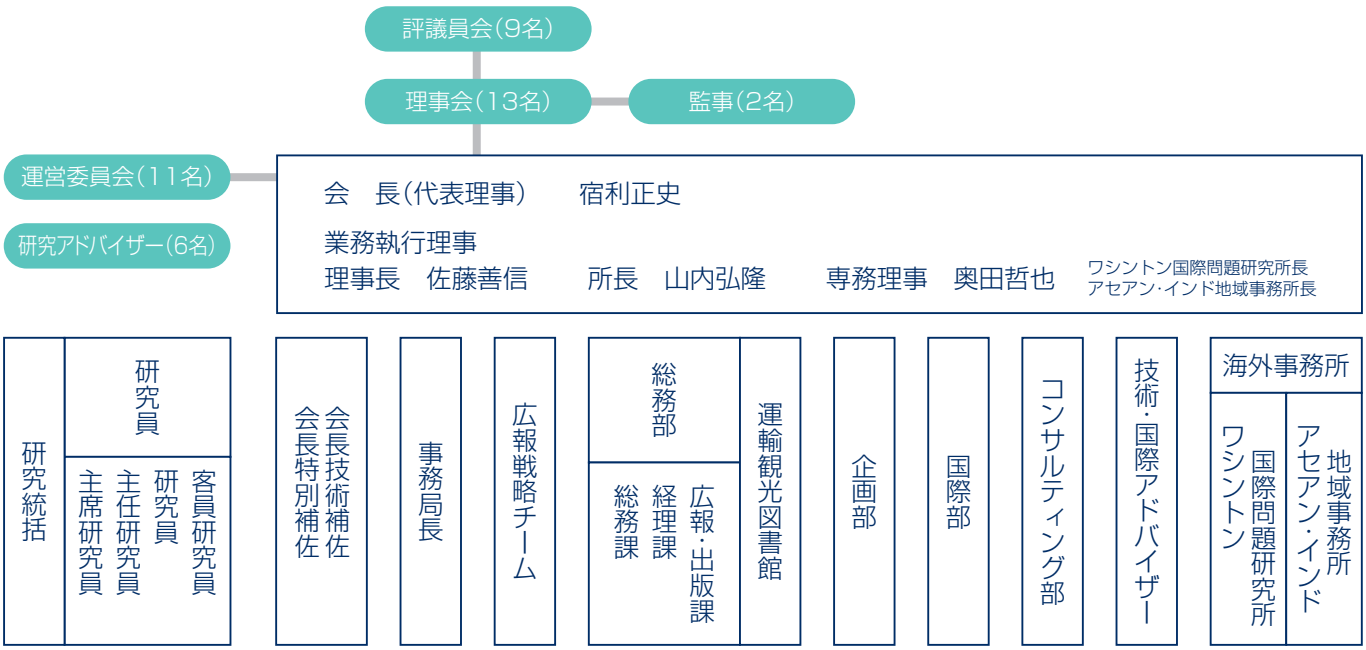
出身組織
東武鉄道株式会社

在籍期間
2022年10月～

組　織　図

研究員が行う研究及び調査等を統括する「研究統括」を本年10月１日に新たに設置いたしました。

2022.10.1現在



事　業　紹　介

コンサルティング事業（調査受託）

国、地方自治体、特殊法人、民間会社等から、モビリティ・公共交通、新幹線（高速鉄道）、都市間・都市鉄道、航空・空港、物流、観光など、様々な分野の政策企画立案や計画づくり等のための調査を受託しています。

交通需要予測や費用対効果分析、事業採算性分析、施設計画等の交通計画関連を中心とした調査実績に基づく知見の蓄積や、学識経験者とのネットワークを活用し、質の高い調査研究成果の創出に取り組んでいます。

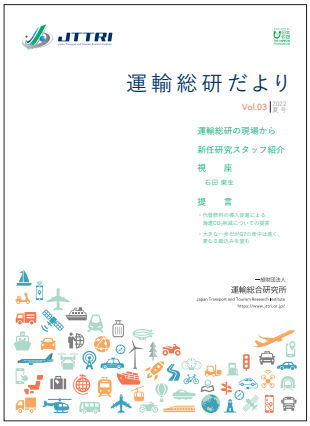
２０２１年度における主な受託調査実績

・今後の東京圏を支える鉄道のあり方に関する調査研究
・整備新幹線の開業効果に関する調査研究
・鉄道計画検討調査
・３号線需要予測等検討調査
・幹線旅客流動の把握に関する調査
・空港周辺における安全かつ効率的な運航を実現するための性能準拠型進入方式等に関する調査
・交流需要喚起対策特別事業効果検証調査

機関誌『運輸総研だより』『運輸政策研究』

当研究所では、活動の様子や成果を分かりやすい形で皆様にお伝えするために、「運輸総研だより」を昨年12月から発行しています。今後、春夏秋冬の年4回発行いたします。

また、交通運輸及び観光に関する「学術研究と実務的要請の橋渡し」のための査読付論文等を掲載する機関誌「運輸政策研究」を発行しています。WEBページからも閲覧可能です。



「運輸総研だより」Vol.3夏号
https://www.jttri.or.jp/journal/dayori.html

「運輸政策研究」通巻80号（2022）
https://www.jttri.or.jp/journal

出版事業：「ウェルビーイングを実現するスマートモビリティ」の発行

当研究所で2020年に設置した「新しいモビリティサービスの実現方策検討委員会」において、2020年7月から2022年3月まで行った調査と議論の成果をとりまとめ政策提言も盛り込んだ標記書籍を９月10日に発行しました。

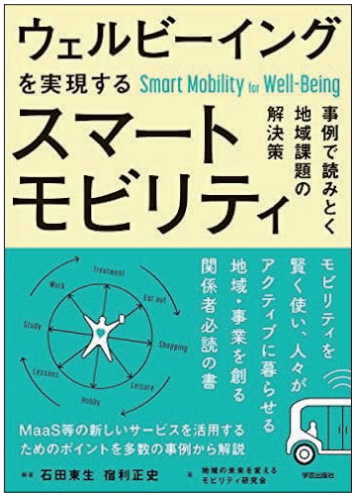
なお、本調査研究内容については、本誌2022年春号（Vol.02）P.21～に掲載しています。

○内容紹介

高度化・発展化するモビリティサービスを地域課題の解決策の有力な一つの選択肢として活用してもらうことを念頭に、取り組みに当たっての考え方や活用する際のポイント、さらにはこれらを推進するための法制度等に関わる仕組みについて取りまとめました。

○主要目次

1章 ウェルビーイングを実現するモビリティサービス
2章 モビリティサービスで地域課題に挑む先進事例
3章 知っておきたい交通政策の基本的な考え方
4章 事例で読みとく活用の8つのポイント
5章 モビリティサービスを活用しやすくする仕組みづくり



石田東生・宿利正史 編著
地域の未来を考えるモビリティ研究会 著
2022年９月10日 発行
学芸出版社

事　業　紹　介

運輸総合研究所　運輸観光図書館

「運輸観光図書館」では、これまで、交通運輸に関する内外の図書・資料の収集に努めており、2022年9月末現在、図書約3万7千冊、雑誌約1万9千冊等を保有しています。これらの図書、雑誌及び資料は、広く研究調査活動に活用されているほか、関係官庁の職員、学識経験者、賛助会員等の閲覧及び貸出に供されるとともに、一般にも広く開放しています。

運輸観光図書館利用案内

URL：https://www.jttri.or.jp/about/outline/inforlib/

〒105-0001　東京都港区虎ノ門3丁目18番19号
UD神谷町ビル（2F）
TEL 03-5470-8413
FAX 03-5470-8411
E-mail libroom@jttri.or.jp

利用時間

入館は、午前は11：30までに、午後は17：00までにお願いします。
10：00～12：00（昼休み12：00～13：00）
13：00～17：30

休館日

○土曜日、日曜日、祝祭日
○月末最終日（休日に当たる時はその前日）
○年末年始　　：12月27日～1月7日
○創立記念日　　：10月1日
○年度末整理期間：土日を除く3日間

蔵書検索

運輸観光図書館で所蔵している図書雑誌は、WEBページから検索することができます。

運輸総合研究所メールマガジン

当研究所では、最新の活動状況やセミナー等の案内を月２回メールマガジンでお届けしています。

配信ご希望の方は、以下から登録願います。

Twitter 公式アカウント運用開始のお知らせ

６月よりTwitter 公式アカウントの運用を開始いたしました。調査・研究活動やセミナー・コロキウム等のイベントに関する情報などをお知らせいたします。是非、フォローを宜しくお願いいたします。

運輸総合研究所
公式 Twitter

一般財団法人運輸総合研究所 賛助会員へのお誘い

一般財団法人運輸総合研究所では、交通運輸及び観光に関する多くの問題に総合的観点から
意欲的に取り組んでおり、その成果は各方面で有益にご利用いただいております。
当研究所の目的に賛同し、活動を支援していただくために賛助会員制度を設けておりますので、
積極的にご参加いただきますようよろしくお願い申し上げます。

賛助会員の会費は1口12万円です。いつからでもお申込みいただけます。

賛助会員は次のようなサービスを受けることができます

❶運輸関連行政情報の調査・解説（行政機関の発表内容の解説や各種審議会の見通しなど、書面だけでは見えにくい部分を調査・解説）
❷会員との共同研究など、交通運輸に関連した研究調査・コンサルティングの実施（経費がかかる場合は、有償となります）
❸各種シンポジウム、セミナー等へのご案内
❹出版図書、定期刊行物及びその他報告書等の配布
❺図書館所蔵の図書・文献資料等の貸出
❻各種情報提供
・当研究所が開催した研究報告会・コロキウム・シンポジウム・セミナー等における発表資料（一部ご覧になれない場合がございます）
・機関誌「運輸政策研究」Web版の無料閲覧
・研究調査報告書要旨：日本財団のご支援を受けて行っている研究調査報告書要旨を毎年掲載
・国土交通月例経済：国土交通省公表の国土交通経済概況を毎月掲載

問合せ先
一般財団法人運輸総合研究所　総務部総務課（賛助会員事務担当）
〒105-0001　東京都港区虎ノ門3丁目18番19号 UD神谷町ビル
TEL：03-5470-8400　FAX：03-5470-8401
URL：https://www.jttri.or.jp/　E-mail：sanjokaiin@jttri.or.jp

運輸総研だより

Vol.04｜2022 秋号
2022年10月31日発行

編集発行人 宿利正史
発　行　所 一般財団法人運輸総合研究所
〒105-0001
東京都港区虎ノ門3丁目18番19号
UD神谷町ビル
TEL 03-5470-8405（編集担当）
制作・印刷 株式会社 大應

本誌掲載記事の無断転載を禁じます。乱丁、落丁誌はお取り替え致します。
©運輸総研だより　2022 Printed in Japan

私たちは、常に一歩先の運輸・観光を見据えています。

運輸総合研究所は、交通運輸及び観光に関する
総合的な研究・調査を実施し、未来への提言を行っています。

JTTRI
Japan Transport and Tourism Research Institute

一般財団法人 運輸総合研究所
〒105-0001　東京都港区虎ノ門3丁目18番19号 UD神谷町ビル
TEL：03-5470-8400　FAX：03-5470-8401
URL：https://www.jttri.or.jp/

JITTI
Japan International Transport and Tourism Institute, USA

ワシントン国際問題研究所
JITTI USA, 1819 L Street NW, Suite 1000, Washington, D.C. 20036
URL：https://www.jittiusa.org/

JTTRI-AIRO
Japan Transport and Tourism Research Institute
ASEAN-India Regional Office

アセアン・インド地域事務所
Japan Transport and Tourism Research Institute,ASEAN-India Regional Office
Serm-Mit Tower Unit 1704, 159/27 Sukhumvit 21 Road, Khlong Toei Nuea, Wattana, Bangkok 10110, Thailand
URL：https://www.jttri-airo.org