

別紙 HP 公開資料

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）関連 国際緊急共同研究・調査支援プログラム（J-RAPID） 終了報告書 概要

1. 研究課題名：「新型コロナウイルスの感染拡大が交通運輸・ロジスティクス部門に与える影響とその対応策」
2. 研究期間：2020年7月～2021年3月
3. 主な参加研究者名：

日本側（研究代表者を含め6名までを記載）

	氏名	役職	所属	研究分担
研究代表者	林 良嗣	教授	中部大学	PI：総括、政策、国際発信
共同研究者	張 峻屹	教授	広島大学	Co-PI：方法論、調査、政策、国際比較
共同研究者	磯部友彦	教授	中部大学	公共交通、政策提言
共同研究者	森田 紘圭	研究員	大日本コンサルタント株式会社	調査実施、ビッグデータ解析、政策提言
共同研究者	鹿嶋小緒里	准教授	広島大学	パンデミック政策評価
共同研究者	張 潤森	助教	広島大学	ポスト・パンデミックのシナリオ分析
研究期間中の全参加研究者数 7 名				

相手側（研究代表者を含め6名までを記載）

	氏名	役職	所属	研究分担
研究代表者	Greg Marsden	Prof.	University of Leeds	PI：総括、方法論、国際比較
共同研究者	Jillian Anable	Prof.	University of Leeds	国際比較、データ解析
共同研究者	Iain Docherty	Prof.	University of Stirling	方法論、調査、政策提言
共同研究者	Morgan Campbell	Research fellow	University of Leeds	調査、データ解析
共同研究者	Llinos Brown	Research fellow	University of Leeds	調査、データ解析
共同研究者	Shona McCulloch	Network Coordinator	University of Leeds	プロジェクト管理
研究期間中の全参加研究者数 6 名				

4. 共同研究調査の目的

本課題は、COVID-19 パンデミックの拡大と交通運輸・ロジスティクス（観光を含む）の相互影響を調べ、感染拡大を回避し、産業・生活の存続にとって欠かせない交通運輸システム・サービスを維持するための緊急政策を提言する。

5. 共同研究調査の成果

5-1 共同研究調査の成果、今後の展開見込、社会への波及効果

共同研究調査の成果：日英を含む国際共同研究を通じて、COVID-19 感染メカニズム、グローバル・国家・地域・都市・コミュニティ・個人の多様なレベルにおける COVID-19 の種々な影響(短期及び長期)の調査、COVID-19 政策の立案方法の提案、交通運輸を中心とする COVID-19 政策の効果比較、経済再生と感染抑制の両立方法の模索、パンデミックの克服とポスト・パンデミックの回復に向けた部門横断型ガバナンスのあり方、脱炭素化パス、強靱で持続可能な発展のあり方の検討などを行った。これらの成果をトップレベル雑誌 (Nature - Humanities and Social Sciences Communications、Transport Policy、Sustainable Cities and Society など)に公表し、幅広い国際連携のもとで、Elsevier・Springer・Edward Elgar から専門書も出版する予定で、パンデミックと交通運輸の学融合研究を切り開いたと国際的に高く評価されている。これらの成果をもとに、多くの政策提言を行うことができた。

今後の展開見込：①アジア交通学会 EASTS 国際会議(広島市；張峻屹：事務局長)(2021年9月)と米国交通輸送調査委員会(TRB)年次会議(2022年1月)でスペシャルセッションを開催、SLOCAT と連携して COP26(2021年11月)にてサイドイベントを企画、上記の ICPT 国際会議を再主催(2021年末までに)、ADB I との国際会議シリーズの共同主催；②新たな共同研究の展開(日英を含む国際共同研究の申請(JSPS と JST:準備中；日米共同研究への拡大(SCC-IRG JST:審査中))、③パンデミックに関する新たな専門書の出版(Springer(2022年)、Edward Elgar(2023年))などを通じて、研究成果を国際的に発信すると同時に、パンデミックに対処するための学際的な知見の蓄積、新たな研究領域の開拓を図る。

社会への波及効果：多くの政策提言を日本国内外に広く情報発信できた。研究成果を実践へフィードバックした(地域公共交通を支える仕組みの強化策の検討(行政も交えた組織(国土交通省中部運輸局地域交通マネージャー勉強会など)において)、SDGs 未来都市事業(日米共同研究を申請中)と日本スマートシティ事業(日英共同研究を申請予定)への展開)。

5-2 国際連携の成果

- (1) 高いレベルの研究成果を上げることができた：世界中の交通運輸専門家を対象とした調査結果をまとめた論文はトップレベル雑誌 Transport Policy (インパクトファクター：3.382;Q1 誌)に掲載され、2021年5月から最もダウンロードされた論文となっている。
- (2) 交通運輸分野における世界初の COVID-19 国際会議 International e-Conference on Pandemics and Transport Policy を2020年12月7日-11日にオンラインにて主催。
- (3) パンデミックと交通運輸に関する世界初の専門書を出版予定 (Transportation Amid COVID-19 and Pandemics: Practices and Policies, Elsevier)。
- (4) エビデンスに基づく各種政策提言を幅広く国際社会に対して発信することができた。

6. 本研究調査に関連したワークショップ等の開催、主な口頭発表・論文発表・その他成果物（例：提言書、マニュアル、プログラム、特許）、受賞等（5件まで）

発表/ 論文/ 成果 物等	<ul style="list-style-type: none"> ・主催したワークショップ、セミナーなど：名称、開催日 ・口頭発表：発表者名、タイトル、会議名 ・論文：著者名、タイトル、掲載誌名、巻、号、ページ、発行年 ・その他成果物（例：提言書、マニュアル、プログラム、特許）、 ・メディア
論文	Zhang J, Hayashi Y, Frank LD (2021) COVID-19 and Transport: Findings from a world-wide expert survey. <i>Transport Policy</i> , Vol.103, 68-85.
論文	Zhang J (2020) Transport policymaking that accounts for COVID-19 and future public health threats: A PASS approach. <i>Transport Policy</i> , Vol.99, 405-418.
論文	Marsden G, Docherty I (2021) Mega-disruptions and policy change: Lessons from the mobility sector in response to the Covid-19 pandemic in the UK. <i>Transport Policy</i> (in press)
論文	林良嗣・張峻屹(2021) COVID-19パンデミック対策・政策と交通部門の役割. 国際交通安全学会誌 (IATSS Review), Vol. 46, No. 1 (印刷中)
専門書	Hayashi Y, Zhang J (2021) <i>Transportation Amid COVID-19 and Pandemics: Practices and Policies</i> , Elsevier (forthcoming)

Attachment to be posted on HP

International Urgent Collaborative Projects
Regarding the Coronavirus Disease (COVID-19) within the J-RAPID Program

1. Title of the Project : “Impacts of COVID-19 on the Transport and Logistics Sector and the Countermeasure”
2. Research/Investigation Period : 2020.7 ~ 2021.3
3. Main Investigators :

Japanese Team (up to 6 people including Principal Investigator)

	Name	Title	Affiliation	Project role
Principal Investigator	Yoshitsugu Hayashi	Distinguished Prof.	Chubu University	PI: Synthesis, Policy, International Communication
Collaborator	Junyi Zhang	Prof.	Hiroshima University	Co-PI: Methodology, Policy, International Comparison
Collaborator	Tomohiko Isobe	Prof.	Chubu University	Public transport, Policy recommendation
Collaborator	Hiroyoshi Morita	Researcher	Nippon Engineering Consultants	Survey, Big Data, Policy recommendation
Collaborator	Saori Kashima	Assoc. Prof.	Hiroshima University	Pandemic policy evaluation
Collaborator	Runsen Zhang	Assis. Prof.	Hiroshima University	Post-pandemic scenario analysis

Total Number of participating researchers in the project: 7

Counterpart Team (up to 6 people including Principal Investigator)

	Name	Title	Affiliation	Project role
Principal Investigator	Greg Marsden	Prof.	University of Leeds	PI: Synthesis, Methodology, International comparison
Collaborator	Jillian Anable	Prof.	University of Leeds	International comparison, Data analysis
Collaborator	Iain Docherty	Prof.	University of Stirling	Methodology, Survey, Policy recommendation
Collaborator	Morgan Campbell	Research fellow	University of Leeds	Survey, Data analysis
Collaborator	Llinos Brown	Research fellow	University of Leeds	Survey, Data analysis
Collaborator	Shona McCulloch	Network Coordinator	University of Leeds	Project management

Total Number of participating researchers in the project: 6

4. Objectives and Challenges

This research first investigates mutual influences of COVID-19 pandemic and transport and logistics (including tourism) and then recommends emergent policies to control the pandemic and maintain supply chains that are essential for the survival of industry and life.

5. Results of the research/survey activities

5-1. Results of joint research. Expected future development, ripple effect on society

Results: Through international joint research, including Japan and the UK, this study investigated infection mechanisms of COVID-19, its various impacts (short/long-term) at global, national, regional, urban, community and individual levels, proposed COVID-19 policymaking methodologies, compared effects of transport-related policies, explored how to balance economic revitalization and the control of pandemic and how to make cross-sectoral governance for the pandemic control and post-pandemic recovery, revealed long-term decarbonization paths, and discussed how to promote resilient and sustainable development, etc. The findings from these analyses are published in top-level journals (Nature – Humanities and Social Sciences Communications, Transport Policy, Sustainable Cities and Society, etc.). Based on broad international collaboration, three books will be published from Elsevier, Springer and Edward Elgar. These achievements have been highly evaluated by international professionals. Based on these findings, a large number of various policies have been recommended and disseminated domestically and internationally.

Future development: Through planning of (1) special sessions at EASTS2021 Conference (Hiroshima; Junyi Zhang: General secretary) (2021.09) and 2022 Annual Meeting of TRB (2022.01), a side-event at COP26 collaborated with SLOCAT (2021.11), ICPT2021 (by the end of 2021), Conference series with ADBI, (2) International joint research (JSPS and JST research between Japan and the UK as well as other countries (under preparation), joint research between Japan and the USA (SCC-IRG JST: under review), and (3) new books by Springer (2022) and Edward Elgar (2023) and so on, we plan to disseminate our research findings internationally, derive interdisciplinary research insights into pandemic policymaking, and develop new research fields.

Ripple effect on society: We have disseminated various policy recommendations domestically and internationally, which have been reflected into practice, such as putting multi-stakeholders based regional public transport governance into practice (Chubu region), the initiative of SDGs future cities (with the USA: under review), and smart cities projects (with the UK, under preparation).

5-2. Added Value from International collaborative work

- (1) We have made high-quality research achievements: The paper based on a world-wide expert survey published in a top-level journal “Transport Policy” (impact factor: 3.382; Q1 journal) has been the most downloaded paper since May 2021.
- (2) We organized the first international conference on COVID-19 in the field of transportation “International e-Conference on Pandemics and Transport Policy” on December 7-11, 2020.
- (3) We will soon publish the first book “Transportation Amid COVID-19 and Pandemics: Practices and Policies (Elsevier)” in the world, edited by Hayashi Y. and Zhang J. (2021).
- (4) We have broadly disseminated various evidence-based policy recommendations to the international society.

6 . Organized workshops/seminars, presentations, papers and other deliverables

	<ul style="list-style-type: none"> • Organized workshop/seminar: Title, date • Presentation: Presenters, title, conference • Papers : Authors, title, journals, vol, page, publish year • Other deliverables: • Media
Article	Zhang J, Hayashi Y, Frank LD (2021) COVID-19 and Transport: Findings from a world-wide expert survey. <i>Transport Policy</i> , Vol.103, 68-85.
Article	Zhang J (2020) Transport policymaking that accounts for COVID-19 and future public health threats: A PASS approach. <i>Transport Policy</i> , Vol.99, 405-418.
Article	Marsden G, Docherty I (2021) Mega-disruptions and policy change: Lessons from the mobility sector in response to the Covid-19 pandemic in the UK. <i>Transport Policy</i> (in press)
Book chapter	Docherty I, Marsden G, Anable J, Forth T (2021) Transport, the economy and environmental sustainability post-COVID19. In: McCann P & Vorley T (eds.) <i>Productivity and the Pandemic: Challenges and Insights from Covid-19</i> . Cheltenham: Edward Elgar.
Book	Hayashi Y, Zhang J (2021) <i>Transportation Amid COVID-19 and Pandemics: Practices and Policies</i> , Elsevier (forthcoming)