

令和 4 年 5 月 31 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2019～2021

課題番号：19H01538

研究課題名(和文) 持続可能な交通についての研究：制度構築，公民の役割分担を中心に

研究課題名(英文) Studies on Sustainable Transport: Focusing on the Regulatory Framework and the Role of Private Sector

研究代表者

正司 健一 (SHOJI, Kenichi)

神戸大学・経営学研究科・名誉教授

研究者番号：70127372

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,830,000円

研究成果の概要(和文)：本研究プロジェクトは、近年、社会的要請が高まってきている持続可能な交通(Sustainable Transport)実現に向けて、その制度構築ならびに公民の役割分担を中心に多面的な検討を行った。その結果、鉄道事業における施設管理部門と運輸部門との間の調整プロセスで非公式なコミュニケーションの果たす役割が大きいこと、輸送密度が高い場合には上下一体の供給体制の方が望ましいと考えられること、規制改革が実際には大手私鉄の経営戦略に大きな影響を与えていないこと、現在JRで導入されている線路使用料の考え方がモーダルシフト政策から見て問題であることなど、今後の制度構築の議論にとって有意義な知見を得た。

研究成果の学術的意義や社会的意義

鉄道事業において非公式なコミュニケーションの果たす役割が大きく、とくに上下分離の場合はその調整問題に留意する必要があること、わが国の私鉄が規制制度の変化より市場環境の変化に応じながら、その沿線価値向上、鉄道を中核とした事業全体で顧客が経験する価値向上に努めていること、わが国の上下分離に際して導入された制度が脱炭素政策面では逆機能を持つこと、FSCにとってLCCよりも新幹線の方がより厳しい競争相手であることなど、多くの発見を得ることができた。これらはいずれもその学術的貢献だけでなく、今後の制度構築・運営、公民の役割分担の検討にとって貴重な示唆を与えるものである。

研究成果の概要(英文)：This research project examined sustainable transport policy based on the evaluations of transport policies in Japan. Several interesting findings are obtained by our empirical analyses. Especially, 1) even regulatory reform on entry/exit and fares, changes in the market environment may be the large momentum of the private rail's response; 2) informal communication is significant for overall coordination and mechanisms enhancing informal communication are observed mainly at the task group and individual levels; 3) Japanese track access charges, calculated by the avoidable cost rule, is too low, causing difficulties in the promotion of a modal shift to rail freight; 4) High speed rail may be a stronger competitor for FSCs than LCCs.

研究分野：交通論

キーワード：Sustainable Transport 交通政策 鉄道事業 上下分離 交通行動 私鉄 LCC 公的ネットワーク産業

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

### 1. 研究開始当初の背景

交通は、われわれの社会経済活動にとっていわば基盤となる不可欠な活動であり、効率的で信頼性の高いそして環境面での持続可能性にも配慮された交通体系の構築は、持続可能な社会の実現にとって必須の条件の一つとなる。国連開発計画の「持続可能な開発目標 (SDGs)」の「11 住み続けられるまちづくりを」の「11.2」において公共交通機関の拡大が明記され、さらに直接示されていないものの、健康と福祉、産業基盤をはじめとした他の項目においても、交通が重要な要素となっていることは自明である。持続可能な交通の実現に不可欠な統合的交通政策をいかに構築し、推進するかの特解は、交通論分野における最重要研究課題の一つとなってきた。

都市公共交通、鉄道、航空といった多様な交通機関、さらに交通行動、公益事業、公的規制といった密接に関連する分野における研究実績を持つメンバーが各分野の知見を活かしながら取り組んだわれわれの共同研究は、2009～2011 年度の基盤研究(B)に採択されたことに始まった。続いて採択された基盤研究(B) (2012～2014 年度)、同じ神戸大学の海事科学研究科の教員など研究分担者の増強を図った同じく基盤研究(B) (2016～2018 年度)といった一連の共同研究により、持続可能な社会構築と交通の関係に関する検討、ならびにその実現のための制度設計の基礎的分析において一定の成果を得ることができた。しかしながら、各種政策の有効性の評価のみならず、持続可能な交通における公民の役割分担、交通事業者ならびに社会・経済的な持続可能性のメカニズム解明など、さらに研究を蓄積する必要があることも明らかとなっていた。

### 2. 研究の目的

持続可能な交通 (Sustainable Transport) の定義は一意に定まっているわけではないが、そこに共通するのは、適切な費用負担のもと、効率的で、可能な範囲で複数の選択肢を持ちながら、社会経済活動をしっかりと支え、環境面でも持続可能性に配慮された交通システムといった考え方である。これは、近年の交通政策・交通学研究のキーコンセプトとなっている。本研究プロジェクトは、われわれがこれまで取り組んできた基盤的研究を基に、持続可能な交通を実現するための規制制度とその運営における各種論点と運営の分析を進め、同分野の研究発展に資するとともに、実践的課題解決へ繋がることを目指している。より具体的には、先行する欧米や関連分野の経験・議論を踏まえつつ、持続可能な交通実現のためにはどのような制度を構築し、その運営はいかにあるべきか、持続可能な交通における公民の役割分担をどのように図っていくべきか、といった点に焦点を当てて分析することをその課題とした。

### 3. 研究の方法

研究チームを便宜的に大きく3班にわけて研究を行った。すなわち、交通事業者の持続可能性ならびにサービス生産システムの多面的な分析を行う**企業班**、持続可能な交通のための政府の役割と公民の役割分担、政策の評価に取り組む**制度班**、各種の交通政策が導入されるなか、交通者(人々の交通選択行動)および事業者がどのように行動するかを分析するモデル開発を進めるとともに、これを用いた行動分析、社会的評価に取り組む**社会班**である。各班ともに、先行研究・政策情報に関する文献研究も踏まえながら、その研究成果に基づいて研究者のみな

らず政策担当者・交通技術者との意見交換を行い、持続可能な交通体系の実現に関する課題の抽出、これを巡る議論を整理するという作業を積み重ねることにより、理論面と実証面のバランスをとることを心がけた。そして班内だけではなく、他班との議論も積み重ねることで互いの成果を理解し、また活用できるよう努めた。新型コロナウイルス感染症拡大を受けて、2020年3月21日に海外から本分野の著名研究者3名を招聘して開催予定だった国際会議は中止、2021年9月に神戸で（東アジア地域では初めて）開催予定だった International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport（通称 Thredbo会議：2021年運営委員会のchairを三古が務め、研究代表者、他の分担者も運営委員会メンバー）は延期を余儀なくされたが、国際学会での発表、リーズ大学の Smith教授をはじめとした第一線の研究者との連携を可能な範囲で行い、常に国際的な視座に基づく研究となることを心がけた。また海外で直接の意見交換、調査ができなくなった代わりに公的ネットワーク産業のデータベース構築に注力し、これを活用して研究の深化を図った。

#### 4．研究成果

企業班の研究成果としては、例えば次のようなものがあげられる。公的補助なしで自立的に経営を維持させ続けていることに加えて、鉄道だけでなく広範な各種サービスを自らの判断に基づいて供給して多様な価値創造を行っていることで、わが国大手私鉄は各国の研究者からも注目されている。正司・Song（2020・2021）はこの私鉄を分析した成果で、その経営戦略は市場環境の変化には影響を受けているものの、需給調整規制撤廃や運賃規制緩和といった規制改革からは影響をあまり受けていないと考えられること、そして沿線価値向上を意識した鉄道の価値向上に各社変わらず努めていることを明らかにした。Nakamura & Sakai(2020)では、鉄道事業における施設管理部門と運輸部門との間の調整問題について、日本の鉄道3社を対象にケーススタディを行い、調整プロセスでインフォーマルなコミュニケーションが果たす役割が大きいこと、このようなコミュニケーションを可能にする組織設計は上下一体組織でしか導入できず、とくに輸送密度が高く部門間調整が重要となる場合には上下一体組織が望ましいといえることを明らかにした。この研究を英・独の鉄道事業のケースも取り入れ、国際比較研究として発展させた成果の一部がディスカッションペーパー（Nakamura & Sakai（2022））であり、現在、海外ジャーナルの査読を受けている。さらにJ.Mizutani（2020）では、既存事業者である大手FSC（Full Service Carrier）にとって、LCC（Low Cost Carrier）よりも新幹線の方が、運賃水準からみて大きな影響を与えていると考えられることを明らかにした。

続いて制度班の代表的な成果としては、まず、現在導入されている線路使用料におけるアボイダブル・コスト・ルールでは、線路維持費用の1/3程度しか支払われていないと考えられ、JR旅客会社には、自社の線路を走行する貨物列車を削減するインセンティブを持つ可能性があり、鉄道へのモーダルシフト推進が政策課題とされるなか、現行のやり方に対する問題提起をした J.Mizutani & Fukuda(2020)がある。また、F.Mizutani（2020）では、数理モデルを用いて鉄道改革において各国で導入されている上下分離政策を対象に、どのような形態が鉄道輸送密度レベルによって費用的に優位となるかを解明した。さらに、制度班のみならず企業班の研究成果も活用して日本の鉄道インフラについて、市場構造、規制政策、整備手法、私鉄のビジネス戦略などを分析した論文、F.Mizutani & Matsuo（2022）が、社会インフラの政策・推進・環境などについての国際的分析をテーマにした国際共著図書の一章として収録された。また酒井（2021）は、近年わが国で導入された国際コンテナ戦略港湾政策や民間活用政策などが港湾の生産性などに与えた効果を検証し、前者はあまり効果が見られなかったが、後者は導入当初

はそれほどでなかったものの、徐々に生産性向上の効果を発揮していることを明らかにした。Nakamura 他 (2022) では、プロジェクトで構築したデータベースを用いて、交通と同じ公的ネットワーク産業である水道事業における民営化政策の効果の分析を行った。

最後に社会班での研究成果としては、例えば、鉄道産業に対する構造改革や規制緩和がその需要面にどのように影響を与えたか検証した F.Mizutani (2019) がある。本分析において、参入規制や市場構造があまり影響を与えない一方で、競争や公的所有がプラスの影響を示す傾向があることを明らかにした。水谷淳 (2021) は、道路とフェリーが競合関係にある阪神 - 四国・九州間の貨物輸送を分析し、近年のドライバー不足の深刻化に伴ってフェリーが選択されやすくなっていることを示した。また 酒井・鈴木 (2020) は、近年、その数が急増していたクルーズ船からの生活廃棄物の社会的費用の把握を、酒井 (2020) は、地域交通維持における住民参画の意義と課題をケースに基づいて検討した。さらに Sanko (2022) では、標本数の異なる2時点のデータが利用可能な場合、一人あたりGDPを用いた更新関数を利用することで、より統計的に有意に優れた予測結果を生成できる可能性があることを明らかにした。また、Marriel, Sanko, Vega-Bayo (2021) では、高等学校等就学支援金制度（いわゆる高校無償化制度）が高校の選択行動に与えた影響について、都市と地方の違いを、Bwambale, Choudhury & Sanko (2019) では発展途上国の乗用車トリップ生成モデルを、Sanko (2020) では、RPデータおよびSPデータを用いて傾斜地におけるアクセス交通の手段選択行動を分析した。

これら以外にも、次項であげているように、多くの論文をまとめ、公表することができた。このように構成員による多様な視座から研究を推進した結果、持続可能な交通を実現するための制度構築およびその運営、公民の役割分担等について、例えば、欧米などサービス設計やサービス供給体制についても公が主導することが一般的だが、これらについても民間事業者の能力を活かすことの意義があることなど、多様な示唆を得ることができた。ただ、それが持続可能な仕組みとなるにはどのような枠組みを構築していく必要があるか、その社会的受容性はどうかなど、今後さらに研究を進める必要があることも明らかとなった。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計24件（うち査読付論文 10件 / うち国際共著 2件 / うちオープンアクセス 11件）

1. 著者名 正司健一・Song Yeon-Jung	4. 巻 221 (3)
2. 論文標題 規制改革がわが国大手私鉄の経営戦略に与えた影響についての一考察	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 国民経済雑誌	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Sanko Nobuhiro	4. 巻 16
2. 論文標題 Criteria for selecting model updating methods for better temporal transferability	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Transportmetrica A: Transport Science ( <a href="http://www.lib.kobe-u.ac.jp/infolib/meta_pub/G0000003kernel_90007003">http://www.lib.kobe-u.ac.jp/infolib/meta_pub/G0000003kernel_90007003</a> )	6. 最初と最後の頁 1310 ~ 1332
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/23249935.2020.1746862	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -
1. 著者名 Mizutani Fumitoshi	4. 巻 18 (1)
2. 論文標題 The Impact of Structural Reforms and Regulations on the Demand Side in the Railway Industry	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Review of Network Economics	6. 最初と最後の頁 1 ~ 33
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1515/rne-2019-0006	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 Bwambale Andrew, Choudhury Charisma F., and Sanko Nobuhiro	4. 巻 5
2. 論文標題 Car Trip Generation Models in the Developing World: Data Issues and Spatial Transferability	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Transportation in Developing Economies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40890-019-0075-7	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Mizutani Jun、Fukuda Seiji	4. 巻 35
2. 論文標題 Issues on modal shift of freight from road to rail in Japan: Review of rail track ownership, investment and access charges after the National Railway restructuring	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Research in Transportation Business and Management	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.rtbm.2020.100484	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mizutani Fumitoshi	4. 巻 81
2. 論文標題 A comparison of vertical structural types in the railway industry: A simple mathematical explanation model	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Research in Transportation Economics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.retrec.2020.100865	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura Eri、Sakai Hiroki	4. 巻 66
2. 論文標題 Does vertical integration facilitate coordination between infrastructure management and train operating units in the rail sector? Implications for Japanese railways	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Utilities Policy	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jup.2020.101099	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mizutani Jun、Sakai Hiroki	4. 巻 90
2. 論文標題 Which is a stronger competitor, High Speed Rail, or Low Cost Carrier, to Full Service Carrier? ? Effects of HSR network extension and LCC entry on FSC's airfare in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Air Transport Management	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jairtraman.2020.101965	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Mizutani Fumitoshi、Uranishi Shuji	4. 巻 81
2. 論文標題 An analysis of the inter-effect of structural reforms and rail mode share	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Research in Transportation Economics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.retrec.2020.100862	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 酒井裕規	4. 巻 chap 9
2. 論文標題 地域交通維持における住民参画の意義と課題 - 青葉台コミュニティバス運営協議会の取り組み -	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 青木亮 (編著) 『地域公共交通の維持と活性化 (日本交通政策研究会研究双書32)』、成山堂書店、第9章	6. 最初と最後の頁 137-156
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 酒井裕規・鈴木裕介	4. 巻 54
2. 論文標題 クルーズ船による生活廃棄物の社会的費用の計測 福岡県博多港を対象とした分析	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 海運経済研究	6. 最初と最後の頁 24-27
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sanko Nobuhiro	4. 巻 83
2. 論文標題 Activity-end access/egress modal choices between stations and campuses located on a hillside	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Research in Transportation Economics ( <a href="http://www.lib.kobe-u.ac.jp/infolib/meta_pub/detail">http://www.lib.kobe-u.ac.jp/infolib/meta_pub/detail</a> )	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.retrec.2020.100931	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Fumitoshi Mizutani and Miwa Matsuo	4. 巻 chap.16
2. 論文標題 National Infrastructure Policies in Japan: Focusing on Railway	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 J. A. Gomez-Ibanez and Z. Liu (編著), 『Infrastructure Economics and Policy: International Perspectives』 (Lincoln Institute of Land Policy)	6. 最初と最後の頁 383-411
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Sanko Nobuhiro	4. 巻 8
2. 論文標題 Updating function model: Model updating method transferable in a wider range of data sizes	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Asian Transport Studies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.eastsj.2022.100071	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Mariel Petr, Sanko Nobuhiro, Vega-Bayo Ainhoa	4. 巻 70
2. 論文標題 The effect of the Free High School Tuition law on upper-secondary school choice in Japan	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Studies in Educational Evaluation	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.stueduc.2021.101065	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 正司健一, Yeon-Jung Song	4. 巻 73 (2)
2. 論文標題 規制改革と大手私鉄経営	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 同志社商学 ( <a href="https://doshisha.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_detail&amp;item_id=28536&amp;item_no=1&amp;page_id=13&amp;block_id=100">https://doshisha.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_detail&amp;item_id=28536&amp;item_no=1&amp;page_id=13&amp;block_id=100</a> )	6. 最初と最後の頁 63 - 76
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -



1. 著者名 酒井裕規	4. 巻 73 (2)
2. 論文標題 わが国の港湾経営に関する実証分析：政府の港湾政策や管理形態の効果の検証	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 同志社商学 ( <a href="https://doshisha.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_detail&amp;item_id=28553&amp;item_no=1&amp;page_id=13&amp;block_id=100">https://doshisha.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_detail&amp;item_id=28553&amp;item_no=1&amp;page_id=13&amp;block_id=100</a> )	6. 最初と最後の頁 373 - 399
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Eri Nakamura, Takayoshi Nakaoka, and Takuya Urakami	4. 巻 226 (3)
2. 論文標題 Estimation of Lock-in Effect in Comprehensive Outsourcing Contract using Partial Adjustment Model: Empirical Analysis in Japan's Sanitation Businesses	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 国民経済雑誌 ( <a href="http://www.lib.kobe-u.ac.jp/kernel/seika/ISSN=03873129.html">http://www.lib.kobe-u.ac.jp/kernel/seika/ISSN=03873129.html</a> )	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Nakamura, E. and H. Sakai	4. 巻 2022.10.
2. 論文標題 Control and Coordination in Railway Business: Implications for Intermediate Organisational Forms between Vertical Separation and Integration	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Kobe University Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 水谷 淳	4. 巻 chap.6
2. 論文標題 LCCのビジネスモデルとわが国における展開	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 関西空港調査会監修『航空・空港政策の展望 - アフターコロナを見据えて』中央経済社	6. 最初と最後の頁 53 - 60
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 水谷 淳	4. 巻 73 (2)
2. 論文標題 道路貨物輸送産業における労働力不足とフェリーへのモーダルシフト：阪神-四国・九州航路を対象に	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 同志社商学 ( <a href="https://doshisha.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_detail&amp;item_id=28548&amp;item_no=1&amp;page_id=13&amp;block_id=100">https://doshisha.repo.nii.ac.jp/?action=pages_view_main&amp;active_action=repository_view_main_item_detail&amp;item_id=28548&amp;item_no=1&amp;page_id=13&amp;block_id=100</a> )	6. 最初と最後の頁 263 - 273
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

〔学会発表〕 計13件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 6件)

1. 発表者名 Mizutani, J. and S. Fukuda
2. 発表標題 Towards a Modal Shift of Freight from Road to Rail in Japan: Reviews of Infrastructure Investment and Track Access Charges
3. 学会等名 15th World Conference on Transport Research (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Nakamura E., H. Sakai and D. van de Velde
2. 発表標題 Coordination mechanisms to reduce misalignment among unbundled business units: A case
3. 学会等名 15th World Conference on Transport Research (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Mizutani, J. and H. Sakai
2. 発表標題 Which is a Stronger Competitor, HSR, or LCC, to FSC?: Effects of HSR Network extension and LCC entry on FSC's airfare in Japan
3. 学会等名 23rd World Conference of Air Transport Research Society (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Sanko, N.
2. 発表標題 The First- and Last-mile Transport of University Students between Stations and Campuses Located on the Hillside
3. 学会等名 16th International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport (Thredbo 16) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Y. Song, K. Shoji and T. Enomoto
2. 発表標題 How Can We Sustain Urban Railways?: From the Perspective of Relationship between Operator and Local Government and Creating Shared Value
3. 学会等名 16th International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport (Thredbo 16) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水谷 淳
2. 発表標題 混雑空港におけるLCCへの優先的スロット配分と航空運賃 - 羽田空港を例にして -
3. 学会等名 日本交通学会関東部会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 三古展弘
2. 発表標題 標高差のある最寄鉄道駅と大学間の端末交通手段選択
3. 学会等名 第60回土木計画学研究発表会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 水谷淳・酒井裕規
2. 発表標題 新幹線競合路線における航空旅客の選好に関する研究 - 小松空港でのアンケート調査から -
3. 学会等名 日本交通学会関西部会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Nakamura Eri
2. 発表標題 The Impact of Lock-in Effect on Costs in Comprehensive Outsourcing Contract: Empirical Analysis of Japanese Sanitation Businesses
3. 学会等名 The 20th International Conference of the Japan Economic Policy Association (国際学会)
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 中村絵理
2. 発表標題 Organisational Coordination Mechanisms between Train Operating Unit and Infrastructure Management Unit in Japanese Railway Companies
3. 学会等名 日本交通学会関西部会
4. 発表年 2021年

1. 発表者名 酒井裕規, 王 子淳
2. 発表標題 我が国の港湾経営に関する実証分析 - 政府の港湾政策が効率性に与える影響の検証 -
3. 学会等名 日本交通学会関西部会
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	水谷 文俊 (Mizutani Fumitoshi) (60263365)	神戸大学・経営学研究科・教授  (14501)	
研究分担者	三古 展弘 (Sanko Nobuhiro) (00403220)	神戸大学・経営学研究科・教授  (14501)	
研究分担者	水谷 淳 (Mizutani Jun) (60388387)	神戸大学・海事科学研究科・准教授  (14501)	
研究分担者	酒井 裕規 (Sakai Hiroki) (20612336)	神戸大学・海事科学研究科・准教授  (14501)	
研究分担者	中村 絵理 (Nakamura Eri) (00611071)	神戸大学・経営学研究科・准教授  (14501)	
研究分担者	宋 娟貞 (Song Yeon-Jung) (70803203)	神戸大学・経営学研究科・経営学研究科研究員  (14501)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計2件

国際研究集会 Academic Research Seminar in Sustainable Transport	開催年 2019年～2019年
--	--------------------

国際研究集会 Applications of the Discrete Choice Models	開催年 2019年～2019年
--	--------------------

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------