

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 21 日現在

機関番号：37105

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2015

課題番号：25380348

研究課題名(和文) 鉄道貨物輸送市場の競争促進による物流効率化施策の構築

研究課題名(英文) Formation of Distribution Efficiency Measure by Promoting the Competition of the Rail Freight Transportation Market

研究代表者

福田 晴仁 (Fukuda, Seiji)

西南学院大学・商学部・教授

研究者番号：70508887

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,900,000円

研究成果の概要(和文)：わが国の鉄道貨物輸送においては、モーダルシフトを推進すべくインフラ整備が進展しており、またJR貨物が独占している地域間輸送に新規参入を検討する事業者が存在する等、鉄道運行事業者間の線路上での競争の導入を検討すべき段階にある。しかし広く競争が導入されている欧州の事例研究から、競争が機能するためには事業者間での線路使用権の配分が公平であること、新規参入にともなうサンクコスト・リスクを回避し得る鉄道車両リース事業が存在すること等の条件が満たさなければならない。わが国においても、線路使用権配分の公平性と新規参入にともなうサンクコスト・リスクを回避し得る制度設計が必要である。

研究成果の概要(英文)：In the rail freight transportation in Japan, in order to promote modal shift, infrastructure development has been developed. And some company has been considering whether to new entry for the transportation between the areas that JR freight monopolizes. Now, introduction of the competition on the track between rail operators should consider.

However, in the Europe that on-rail competition is introduced into widely, distribution of the track use right between companies is fair. And the conditions such as the railroad carriage lease business that can avoid the sunk cost and risk with the new entry exist. In Japan, we have to make new system design that can assure equitableness of the track use right distribution, avoid the sunk cost and risk with the new entry.

研究分野：社会科学

キーワード：新規参入 第2種鉄道事業 鉄道車両リース事業 上下分離 オープンアクセス サンクコスト 線路使用権 モーダルシフト

1. 研究開始当初の背景

(1)研究代表者は、既に「研究業績」において、わが国の鉄道貨物市場の構造に起因する需給ギャップの存在を指摘した。本研究はこれをベースとして、新規参入により鉄道貨物市場の活性化がみられる欧州の先進事例を分析した研究分担者(山本)の「研究業績」および鉄道貨物事業と競合するトラック運送事業の経営効率を分析した研究分担者(水谷)の「研究業績」の知見を加え、いっそうの展開を目指すものである。

<研究業績>

論文、山本雄吾「欧州における新規鉄道貨物事業者の状況 - オープンアクセスと競争促進施策 -」『運輸と経済』査読有り、第72巻、第10号、87~95頁、2012年。

論文、福田晴仁「民営鉄道による貨物輸送の意義」『日本物流学会誌』査読有り、第18巻、161~168頁、2010年。

論文、水谷淳「規制緩和による所得分配への影響について - 道路貨物輸送産業を対象に -」『地域・都市の道路交通政策と公の役割 日交研シリーズ(A-441)』第2章、26~41頁、2008年。

論文、水谷淳「道路貨物輸送産業における規制緩和効果の要因分析」『日本物流学会誌』査読有り、第16巻、59~66頁、2008年。

論文、水谷淳「規制緩和後における道路貨物輸送事業者の費用関数の推計」『地域と社会』第11号、73~84頁、2008年。

(2)「引用文献」によれば、鉄道貨物事業に対する荷主および社会の期待にもかかわらず、現実の鉄道貨物輸送量は減少が続いている。また輸送機関分担率(全輸送機関に占める鉄道のシェア)も4.6%(2010年度)と低い水準にとどまっている。このような鉄道貨物不振の要因の1つは、鉄道貨物の市場構造にあると考えられる。すなわち、わが国の長距離鉄道貨物輸送は、旧国鉄の貨物部門を民営化した既存事業者の独占であり、市場競争は機能していない。また歴史的な経緯から、既存事業者は直接真荷主に対応することは少なく、営業は利用運送事業者等が担っている。この結果、荷主ニーズの変化に適合したサービスの開発・改善については、他の総合物流事業者と比べて必ずしも十分ではない。そのため荷主は、トラックドライバー確保の困難化や物流分野における環境負荷の低減のために鉄道を使用したくとも、サービスレベルが不十分な故にそれができない状況にある。

ここで欧州諸国の鉄道貨物輸送の状況をみると、わが国とは反対に輸送量は増加傾向にある。「引用文献」によれば、EU27カ国の鉄道貨物輸送量は1995年の386,144百万トンキロから2008年の442,821百万トンキロへ14.7%増加している。また輸送機関分担率も10.8%(EU27カ国平均、2008年)と

わが国の倍以上である。このような欧州諸国における鉄道貨物輸送発展の要因の1つは、規制緩和政策による市場競争の促進にあると考えられる。欧州諸国では、EUの共通運輸政策の1つとして、1990年代後半より鉄道貨物市場における競争促進施策が導入された。この結果、2000年頃より、長距離鉄道貨物輸送に新規参入が相次ぎ、従前は旧国鉄の貨物部門を民営化した既存事業者の独占であった市場が競争化した。

「引用文献」によれば、現在、新規参入者のシェアはEU27カ国平均で22.0%(2009年)、とくに新規参入が顕著なドイツについては25.1%(2010年)に達し、年々上昇傾向にある。このため、依然として既存事業者のシェアは大きいものの、新規参入者の存在は既存事業者にとって無視できない競争圧力になっている。このような欧州の長距離鉄道貨物市場での競争促進施策は、わが国において鉄道貨物輸送の活性化を考える際に、検討に値する先進事例と思われる。

以上のような背景から、本研究は欧州諸国における鉄道貨物市場競争促進施策の制度ならびに今後の方向、新規参入者の現状・動向・課題等を把握し、もってわが国の鉄道貨物輸送の発展に資する競争政策の在り方を提言しようとするものである。

<引用文献>

国土交通省総合政策局「交通関連統計資料集」

European Commission “Transport in Figures 2011”

Dr. Engelbert Recker, et.al. “Wettbewerber Report Eisenbahn 2010/2011” KCW GmbH, Berlin, 2011, p.93.

2. 研究の目的

近年、わが国の物流において鉄道貨物輸送への期待が高まっている。今後の労働力不足によるトラックドライバー確保の困難化や、物流分野における環境負荷低減の社会的要請等から、トラック輸送に比べて資本集約的で、CO2排出量の少ない鉄道輸送の特性が再認識されているからである。しかし現在の鉄道貨物事業は、かかる荷主や社会の期待に十分応えているとは言い難い。

本研究は、わが国の現在の鉄道貨物事業が荷主および社会のニーズに対応できていない要因を明らかにした上で、競争促進施策により鉄道貨物輸送の活性化に成功した欧州諸国の事例を参考に、わが国の鉄道貨物輸送の発展に資する競争政策の在り方を提言しようとするものである。

3. 研究の方法

本研究はとくに、欧州諸国の新規参入鉄道事業者や線路保有会社へのヒアリングおよび現地収集資料の分析を重視している。これは前述のように、欧州の鉄道貨物市場におけ

る競争促進施策について、実際のプレーヤーに焦点を当てて考察した既往研究が極めて少ないためである。

実際、研究分担者(山本)は「研究業績1」において、既にドイツおよびオーストリアの新規参入鉄道事業者2社にヒアリングを実施したが、わが国では入手不可能な多くの有益な情報が得られた。本研究では、このような情報をさらに多く収集した。

また本研究は、欧州諸国の事例を参考に、わが国の鉄道貨物輸送の発展に資する競争政策の在り方を提言しようとするものであるが、たんなる一方的な提言にとどまらず、わが国の潜在的な新規参入者や既存事業者の、提言案に対する見解を得るためのヒアリングも実施した。これにより、提言をより現実的なものにブラッシュアップを図った。

なお、本研究は研究代表者と研究分担者の共同研究として実施した。これは、労働力不足によるトラックドライバー確保の困難化や、物流分野における環境負荷の低減が求められている目下の状況において、政策提言を含む研究成果を速やかに示すことが本研究の社会的意義であり、そのためには、複数の研究者が連携・分担し効率的に研究を進めることが必要と考えられるからである。

4. 研究成果

わが国の鉄道貨物輸送においては、モーダルシフトを推進すべく、東海道線・山陽線・鹿児島線・東北線等の主要幹線において、輸送力の増強を図るべくインフラの整備が進展している(図1参照)。これにより、これまで1列車当たりのコンテナ貨車編成両数が最大24両であったものが26両に増強が可能となった。

図1 わが国の鉄道貨物輸送におけるインフラ整備の状況



(出所)JR 貨物提供資料。

しかし一方で、JR 貨物は、主要幹線のインフラ整備が進むとともに、主要幹線での輸送サービスに経営資源を集中しており、主要幹線以外の路線においては貨物輸送の休廃止を推し進めている。周知のとおり、わが国の地域間鉄道貨物輸送は旧国鉄から民営化さ

れた JR 貨物が独占的に運営している。JR 貨物が貨物輸送を休廃止することは、地域間鉄道貨物輸送そのものが休廃止となることを意味している。JR 貨物が貨物輸送を休廃止した路線の沿線には、鉄道による輸送の継続を希望する荷主企業も存在しており、需要と供給にギャップが生じている。

需給ギャップを解消するには、JR 貨物が提供を望まない輸送サービスについて、JR 貨物以外の事業者が新たに地域間鉄道貨物輸送に参入し、JR 貨物にかわって輸送サービスを提供することである。地域間鉄道貨物輸送に新規参入する事業者は、既存事業者の JR 貨物にとっては競争者となる可能性が高く、望ましくないとはいえるが、わが国の鉄道貨物輸送を活性化させ、モーダルシフトを推進するうえでは有用な施策である。

地域間鉄道貨物輸送への新規参入を促進するためには、どのような制度設計が必要かを明確化するうえで、先進地域である欧州の事例は示唆に富んでいる。欧州の鉄道では、上下分離とオープンアクセス施策により、既存事業者(旧国鉄)に加えて新規事業者の参入がみられ、これら新規参入者と既存事業者が同一線路上で競争を繰り広げている。例えばオーストリアでは、新規参入者のシェアは、2013年現在、旅客は12.2%(人キロベース)、貨物では19.3%(トンキロベース)に達し、既存事業者にとって一定の競争圧力になっている。市場開放と新規参入による鉄道市場の競争促進は、事業者にサービス改善・コスト削減を促し、鉄道市場の活性化に効果的な施策である。

しかし市場開放と新規参入によって鉄道市場の競争を促進するには、第1に、新規参入者と既存事業者の双方が、公平に線路インフラを使用し得る仕組みが必要である。仮に既存事業者に有利な既得権等が存在すれば、有効な競争は期待できない。

第2に、鉄道事業の列車運行部門におけるサンクコストとリスクを回避し得る制度が必要である。鉄道事業は、例えばトラック運送事業と比較して、機関車の調達等新規参入に必要な資本は大きく、機関士や検査係などの労働力についても専門的技術が要求される。したがって、上下分離によって固定的な初期投資としてのインフラ部門のコスト負担は免れているものの、それでもなお列車運行部門への参入に際しては多額のサンクコストとリスクが発生し、参入障壁はトラック運送事業に比べてはるかに高いと考えられるからである。

第1の点については、ドイツにおける線路使用権の配分方式が示唆的である。それによれば、線路使用権は1年更新で既得権は存在せず、鉄道オペレータ(列車の運行を専業とする事業者)が線路保有会社に支払う線路使用料は列車種別により差別化され、支払意思額の高い列車ほど高額な線路使用料を負担する。そして、複数の鉄道オペレータ間で線

路使用希望が競合した場合は、高額の線路使用料を支払う列車が優先される。この結果、線路使用権の配分に疑似的な価格メカニズムが機能し、希少な線路容量の配分効率が改善されている。わが国においても、たとえば旅客列車と貨物列車の間の線路使用権の配分に価格メカニズムを導入すれば、貨物列車の増発が可能となり、モーダルシフトの推進に資する可能性がある。

第2の点については、サンクコストとリスクを転移できる鉄道車両リース事業の存在が挙げられる。欧州には、たとえば Mitsui Rail Capital Europe B.V.のような機関車リース事業者が複数存在しており、新規参入にともなうサンクコスト・リスクを回避し得る制度が確立している。

わが国の全国的な鉄道インフラを構成しているJR旅客各社は、JR貨物にインフラを貸与する際には国鉄改革の趣旨に照らして、いわゆるアボイダブルコストルールを採用している。しかしながら、仮に貨物輸送に新規参入する事業者がインフラを貸与する場合には、フルコストを請求するとしている(JR旅客A社の見解)。またわが国には鉄道車両リース事業は存在しない。地域間鉄道貨物輸送市場において新規参入を実現するには、欧州の事例のごとく線路使用権配分の公平性と新規参入にともなうサンクコストとリスクを回避し得る制度設計が必要である。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 4件)

山本雄吾、水谷淳「欧州の鉄道車両リース事業～鉄道市場競争の視点から～」『運輸政策研究』査読有り、第18巻3号、10～14頁、2015年。

山本雄吾「オーストリアにおける線路使用権の配分方式～鉄道市場競争促進の視点から～」『名城論叢』第15巻4号、63～74頁、2015年。

山本雄吾、水谷淳「ドイツにおける線路使用権の配分方式」『日本物流学会誌』第22号、275～282頁、2014年。

福田晴仁「鉄道貨物輸送の活性化に関する考察～新規参入の促進による荷主ニーズ対応力向上の必要性～」『流通ネットワーク』第280号、48～53頁、2013年。

〔学会発表〕(計 1件)

山本雄吾、水谷淳「ドイツにおける線路使用権の配分方式～鉄道貨物輸送競争促進の視点から～」日本交通学会関西西部会、2014年05月02日、於都市交通研究所(大阪府大阪市)。

〔図書〕(計 1件)

長峯純一編著『公共インフラと地域振興』中央経済社、82～97頁、2015年。

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況(計 件)

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

福田 晴仁 (FUKUDA, Seiji)

西南学院大学・商学部・教授

研究者番号：70508887

(2) 研究分担者

山本 雄吾 (YAMAMOTO, Yuugo)

名城大学・経済学部・教授

研究者番号：20295158

水谷 淳 (MIZUTANI, Jun)

神戸大学・海事科学研究科(研究院)・准教授

研究者番号：60388387

(3) 連携研究者

()

研究者番号：