

令和 3 年 5 月 28 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2020

課題番号：17K03685

研究課題名（和文）公益企業における組織とガバナンス構造に関する計量分析

研究課題名（英文）Quantitative Analysis of Organization and Governance Structure of Public Utility Firms

研究代表者

水谷 文俊（Mizutani, Fumitoshi）

神戸大学・経営学研究科・教授

研究者番号：60263365

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究の主要結果は、(i) ガバナンス要因の中で、国内企業や個人株主による所有権が増加すると、公益企業会社の非効率性は低下するが、規制や競争などの産業レベルの要因は逆に非効率性を高める。(ii) 列車密度という組織規模によって、垂直構造というガバナンスの形態が費用に影響を与え、列車密度が小さい（大きい）場合、垂直分離（統合）が最適で、中程度の列車密度では、中間的な組織が最適である。(iii) 鉄道企業の垂直統合において、非公式なコミュニケーションが全体の調整に重要であり、これを強化するメカニズムは主にタスクグループや個人のレベルに対して、公式なコミュニケーションでは、主に組織レベルで観察される。

研究成果の学術的意義や社会的意義

従来の公益事業を改善するための方法として、競争原理の導入、民営化、規制改革などが考えられてきた。これに対し、民間企業で広く議論されているコーポレート・ガバナンスの様々な方法を適用した場合にはどうなるのかという、いわゆるガバナンスの問題はあまり研究されてこなかった。ここでの研究成果は、学術面において新たな新規性を提示しているという貢献がある。さらに、実際面においても、従来の改善方法は産業自体を改革するという点で社会的費用が高くなるのに対して、ガバナンス改革では比較的低コストでしかも企業の状況に応じて改革が可能になるため、社会的意義も大きいことが期待される。

研究成果の概要（英文）：The main results are as follows. (i) Governance factors such as ownership by domestic companies and individual shareholders clearly reduce inefficiency, but industry-level factors such as regulation and competition increase inefficiency. (ii) In the rail industry, the cost advantageous vertical structure can be explained by the degree of train density. At smaller (larger) train density, vertical separation (integration) is best. At medium train density, an intermediate organization is best. (iii) In the vertical integrated rail companies, Informal communication is significant for overall coordination, and mechanisms enhancing informal communication are observed mainly at individual levels. In contrast, mechanisms enhancing formal communication are observed mainly at the organizational level.

研究分野：応用経済学，交通経済学，公益事業論

キーワード：組織 ガバナンス 公益企業 組織規模 効率性 構造分離

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

本研究の着想に至った経緯は、公益事業の効率性、組織運営などに対して民間企業で広く議論されているコーポレート・ガバナンスが大きな役割を果たす可能性があるためである。

公益事業の効率性を改善するための方法として、従来までは競争原理の導入、規制改革や民営化などが考えられてきた。しかし、これらの方法には多大な実施コストがかかることが多く、また同一産業における全ての企業に対して同じ措置を取るようになるため、企業ごとの経営状況に応じた対処は困難であった。これに対し、民間企業で広く議論されているコーポレート・ガバナンスの様々な方法は比較的低コストで企業の状況に応じて調整されるため、公益事業の効率性の新しい柱となることが期待されている。それにもかかわらず、公益事業分野におけるガバナンスの問題はあまり研究されていない。

本研究では、ガバナンスの様々な要因が公益事業分野の企業の効率性や組織運営に対して与える影響を実証的に分析することが重要と考えた。

こういった研究を実施するのに研究代表者や研究分担者は適切であると考えられる。まず、研究代表者のこれまでの研究では、公益・民間の両分野を対象に研究してきたため、組織内の調整や協力、モニタリング、権限関係などに関する知識は十分に有している。その中で特に、中心研究課題として、公益事業の規制や民営化、アンバンドリング政策の計量分析を行ってきた。最近の研究では、鉄道事業を対象にしたアンバンドリング政策について取引費用でもってうまく説明できることを示した一連の研究は、*Journal of Regulatory Economics*、*Research in Transportation Economics*、*Journal of Transport Economics and Policy* などの国際雑誌に掲載されると共に、*OECD/ITF* などの Roundtable における政策形成の議論に参加するなど、ヨーロッパの研究者や実務者に大きな影響を与えてきた。したがって、これらの知見を公益事業の産業や組織内のガバナンス機能について分析に応用することができると考えた。

さらに、研究分担者のこれまでの研究は、エージェンシー理論に基づいて導出したガバナンス要因が企業の非効率性や投資の意思決定に与える影響などの実証分析を行ってきた。本研究では、特に公益事業の効率性に注目するため、取引費用理論を基礎にしている。これは、所有形態やモニタリング形態が民間企業と異なる公益事業では、民間企業を想定したエージェンシー理論よりも一般性の高い取引費用理論の方が当てはまると考えたためである。

このように、研究代表者及び研究分担者が行ってきたこれまでの研究やそれらから得られた知見から、本研究課題の必要性が明らかになり、当初の研究の開始に至った。

### 2. 研究の目的

本研究は、公益事業の組織とガバナンスの関係について実証的に分析することである。具体的には三つの目的がある。第一は公益事業の効率性に寄与するガバナンス要因を探ること、第二は公益事業の組織規模をガバナンスの視点から分析すること、第三は公益事業の組織内部のガバナンスを階層性によるコントロールの視点から分析することである。

さらに、本研究を遂行することによって得られた研究成果には次の貢献が想定される。第一に、公益事業の効率性の問題において、競争原理の導入や民営化など従来の議論に加え、ガバナンスの議論を加えることで新たな研究成果を追加することができる。第二に、電力・ガス・鉄道・海運・空運・情報通信など様々な公益事業分野に議論を一般化し、将来的に産業ごとの違いを考慮した分析することが可能となり、実際の政策形成にも貢献できる。

### 3. 研究の方法

本研究は、前述の目的を達成するため、4 年間で研究計画を設定し、以下の9つのステップで行なった。先行研究の収集と整理、モデル構築、予備分析、予備分析結果の解釈と妥当性及び改善案の検討、データの補完と追加的資料の収集、本分析、結果の解釈と検討、論文執筆、海外査読付き雑誌への投稿、の順である。

研究遂行の役割分担に関しては、以下のような体制で行なった。まず研究代表者である水谷は、公益事業に関する全体の知見やこれまでの研究実績から、研究全体の総括とモデル構築の役割を担った。一方、研究分担者である中村は、これまでの研究実績を踏まえ、ガバナンスの文献調査、データ収集及びモデル推定の役割を担った。そして、分析の結果をもとに二人で議論を行い、研究論文の作成へと繋げた。

実証分析で使用したデータは、収集単位は基本的に企業ベースとし、企業の有価証券報告書をもとに収集した。また、分析において国単位でのデータが必要な場合、あるいは企業ベースのデータが入手不可能な場合には、OECD や世界銀行などが提供する統計データを用いて分析を行なった。この他、分析結果の整理の際に必要な補完的データは、必要に応じて調査を行い収集、および各種の政府データや企業データベースを利用した。また、体系的なデータが揃わない場合にはケースと取り上げた少数の企業データの分析、理論モデルを構築して分析を行うなどした。

本研究を遂行する上での研究補完体制や具体的な工夫として、神戸大学大学院経営学研究科や公益事業学会などで行われる研究会で意見交換を行い、この分野における研究者から知見を得た。さらに、海外の国際学会やワークショップで研究成果を発表し、当該分野の研究者から知

見を得た。特に、University of Leeds の Chris Nash 教授や Andrew Smith 教授、DIW Berlin の Heike Link 博士、Swedish National Road and Transport Research Institute の Jan-Eric Nilsson 教授等からは有益な意見を得ることができた。

#### 4. 研究成果

今回の研究成果を、(1) 効率性に寄与するガバナンス要因に関する分析結果、(2) 組織規模とガバナンスに関する分析結果、(3) 組織内部のガバナンスを階層性によるコントロールの視点からの分析結果、そして、(4) その他ガバナンスに関連する分析結果、に分けて説明を行う。

##### (1) 効率性に寄与するガバナンス要因に関する分析結果

この目的に関連する内容については、大きく2つの分析結果を取りまとめる。まず第一は、公益企業の技術的非効率性にガバナンス要因がどのように影響するかである。従来行われてきた公益事業の非効率性分析は、主に競争政策や規制などの産業レベルの分析に焦点を当ててきた。しかし、ここでの分析では、ガバナンスの担い手としての様々な株主が公益事業の技術的非効率性に及ぼす影響を企業レベルのデータを用いて分析している。1989~2015年に渡って、7つの公益事業に属する日本企業369社のパネルデータを用いて、確率的フロンティア生産関数を推定した。主な分析結果は以下の通りである。

いくつかのガバナンス要因は明らかに効率性を低下させる。国内企業や個人株主による所有権が増加すると、公益企業会社の技術的非効率性は低下する。

外国人株主や金融機関が効率性に与える影響については判断できない。

規制や競争などの産業レベルの要因は逆に非効率性を高めることが示されている。

このことは、従来の産業レベルでの関与が公益事業においてはもはや有効でないことを示しており、効率性分析においては、公益事業の経営改善にもっと注意を払わなければならないことを示している。

第二は、政府がいかに産業の統治や規制政策を行うか、というより広い意味でのガバナンスについての分析である。この課題については、電力産業における構造改革がGDP成長率にどのような影響を与えるのかというものである。GDP成長率に効果的な構造改革を見出すということでも意味がある。この研究では、OECD34カ国の1991~2013年までの782のパネルデータを用いて、パロー型のGDP成長率回帰モデルを用いて分析を行なった。構造改革の変数は、(i)第三者アクセス、(ii)卸売市場ダミー、(iii)供給者の選択、(iv)私的所有権、(v)発電と他の分離、(vi)送電と他の分離、(vii)配電と他の分離、(viii)全体的な垂直分離、の8つである。得られた主な分析結果は以下の通りである。

第三者アクセスはGDP成長率に正の影響を与える。

卸売市場と全体的な垂直分離は小さな負の影響を与える可能性がある。

その他の変数は有意な影響を及ぼさない。

以上が、効率性に寄与するガバナンス要因に関する主な分析結果である。

##### (2) 組織規模とガバナンスに関する分析結果

この目的に関連する内容について、2つの分析結果を取りまとめる。まず第一は、さまざまなタイプの垂直構造が鉄道組織のコストにどのように影響するかを数学モデルによって検討した。検討する垂直構造として、垂直分離、中間組織、垂直統合の3つのタイプを考えた。一連の分析の結果、以下のような主要な知見が得られた。

列車密度という組織規模によって、垂直構造というガバナンスの形態が費用に影響を与えるということが示された。すなわち、費用的に有利な垂直構造は、列車密度の程度で説明できるというものである。列車密度が小さい(大きい)場合、垂直分離(統合)が最適である。中程度の列車密度では、中間的な組織が最適である。

有利な垂直構造を区別する境界線は、いくつかの要因によって変化する。ミスアライメントや取引費用の影響が大きくなると、組織構造の境界は、列車密度が小さい方向(つまり垂直分離側)に移動する。これは、垂直統合の範囲が大きくなることを意味する。一方、特化型費用削減効果が大きくなると、組織構造の境界が列車密度の大きい方向(つまり垂直統合側)に移動するため、垂直分離の範囲が大きくなると考えられる。

境界に対する競争効果は具体的な一意的な結果を示さない。つまり、垂直分離や垂直統合の費用の優位性の範囲は、競争の度合いなど様々な要因によって変化するということである。

第二は、組織規模ではないが、鉄道分担率へ広義のガバナンス改革である構造改革や規制改革が与える影響に関して分析を行った。データ入手の関係上、国単位の1995~2013年までの19年間にわたるOECD29カ国のデータをもとに、同時推定モデルを構築し、分析を行なった。主な結果は以下の通りである。

旅客鉄道シェアの方程式において、貨物鉄道シェアとガソリン価格は正の効果を持つが、旅客鉄道運賃と垂直統合は負の効果を持つ。

貨物鉄道のシェア方程式では、旅客鉄道のシェアと公有権は正の効果を持つが、ディーゼル価格は負の効果を持つ。

鉄道ネットワーク密度や鉄道/道路網比率などのネットワーク条件要因は、旅客鉄道や貨物鉄道のシェア方程式に明確な影響を及ぼさない。

構造改革・規制の式では、旅客鉄道のシェアは負の効果、貨物鉄道のシェアは正の効果を示している。政府債務と失業率は影響しないが、リベラル政府ダミーは構造改革・規制に正の影響を与える。

第三は、水道事業を対象に、組織規模やガバナンスに関係する方策として分業を取り上げ、分業の効果を検討した。日本の水道産業では、費用削減のために組織改革が重要であるが、組織内単位での分業が総費用に与える効果は、これまで実証的に検証されていない。また水道事業においては規模の違いが非常に大きく、規模の経済が働くように事業者の集約が進められている。ここでは、こういった背景のもと、2010年に日本の水道事業者79社を対象に実施した調査結果をデータとして入手し、分業の効果を検証した。この問題を検討するために、費用と分業を同時決定要因とみなし、内生的な回帰変数を持つ費用確率的フロンティアモデルをクロスセクションの設定で考察した。実証分析の結果、次のような結果が得られた。

分業のレベルが高くなると総コストが上昇する。

内生性を無視すると、総コストに対する分業の影響が過小評価される。

分業の変数をモデルに含めることで、相対的に効率的な組織では非効率性に関する推定の偏りが緩和されるが、相対的に非効率的な組織では内生性を考慮して偏りを抑制する必要がある。

これらの結果から、日本の水道組織では、費用の観点からは、事業者の内部部門の統合の方が専門化よりも優れていることがわかった。

以上が、組織規模とガバナンスに関する主な分析結果である。

### (3) 組織内部のガバナンスを階層性によるコントロールの視点からの分析結果

この目的に関連する内容について、3つ研究結果を取りまとめる。まず第一は、ビジネスユニット間の取引費用に与える影響や組織内のコミュニケーションに関するものである。この研究では、持株会社制を採用している日本の鉄道会社5社を対象に、経営者の一時的な異動がアンバンドリングされたビジネスユニット間の取引コストに与える影響と、異動を開始する際に考慮すべき重要な要因について検討した。主な結果は以下の通りである。

コンフリクトが発生する前に、異動する管理職が非公式なコミュニケーションを行い、関連するビジネスユニットを調整することで、コンフリクトはほとんど発生せず、したがって取引費用も低いことが示唆された。

しかし、人材育成プログラムや組織構造など他の経営特性が、経営者の異動に代わる場合もあり得る。

第二は、鉄道の上下分離において調整メカニズムに関するものである。この研究では、鉄道システムにおいて、なぜ垂直統合がインフラ管理部門と列車運行部門の調整を促進するのかを検討した。日本の鉄道会社3社を分析した結果、以下のような分析結果が得られた。

非公式なコミュニケーションが全体の調整に重要であり、非公式なコミュニケーションを強化するメカニズムは主にタスクグループや個人のレベルで観察されることがわかった。一方、公式なコミュニケーションを強化するメカニズムは、主に組織レベルで観察される。これらのメカニズムは、垂直分離型で観察される調整問題を軽減するが、その採用には垂直統合型への移行が必要であり、緊密な調整が必要な高密度エリアではオプションとなり得る。

第三は、コントロールという視点からのガバナンス構造が費用に与える影響についてである。鉄道セクターにおける組織ガバナンスの総費用への影響を分析した。ここでいう組織的ガバナンスとは、コーポレート・ガバナンスだけでなく、総コストに影響を与える組織設計や戦略も含む。日本の大規模私鉄会社のデータを用いてトランスログ・コスト関数を用いて分析を行った主な結果は以下の通りである。

経営者の所有権と多角化が総コストを削減する一方で、大株主の所有権、持ち株会社の構造、大規模スタッフの機能が総コストを増加させることがわかった。

鉄道セクターに関する先行研究の多くは、公的所有権を重要な要因とみなしているが、我々の結果では有意ではないことがわかった。

以上が組織内部のガバナンスをコントロールの視点から分析した主な結果である。

### (4) その他ガバナンスに関連する分析結果

直接ガバナンスに関するものではないが、関連研究として2つの研究成果を取り挙げる。まず、第一は、Public Interest 理論と Private Interest 理論がそれぞれの程度、実際の規制プロセスを説明しているのかを、実証的な手法を用いて分析したものである。主な分析結果は以下の通りである。平均(全産業ベース)では、Public Interest 理論の説明力は46-78%程度であり、一方、Private Interest 理論の説明力は22-54%程度である。Public Interest 理論の説明力は非公益産業で高く、

Private Interest 理論の説明力は公益産業で高い。このことは、公益事業以外の産業に対する規制は、従来の新古典派厚生経済学で想定されているように、社会福祉を主眼に置いて構築されているが、公益事業に対する規制は、自己利益で想定されているように、民間団体に主眼を置いて構築されている傾向があることを示唆している。

第二は、日本の私立大学の学費に関するものである。大学は公益事業ではないが、公共の利益を求めるとい点では類似している。そして、私立大学の学費は、経営の中で決定された一つの結果であり、広い意味でのガバナンスに関係するものである。この観点のもとで、私立大学の学費の決定は、色々な要因が関係するが、どのような要因が影響するのかを明らかにした。具体的には、学費決定要因式など3つの式から構成されるモデル式を同時推定することにより、どのような要因が重要であるか分析した。その結果、学費に影響を及ぼす重要な要因は、学生数(大学の規模)、偏差値(教育の質)、都市と競争要因、政府の補助金、の4つであることがわかった。また、大学の規模が大きくなり、補助金が増えると学費水準が低くなる傾向があることもわかった。

以上がその他ガバナンスに関連する分析の主な結果である。

主な研究成果に関しては、国内外の学術誌に掲載済みあるいは投稿中のものである。特に査読付きの国外の学術誌に多くの研究成果として掲載されたものである。その成果は、当該研究分野において新規性があり、学術的インパクトがあるものと判断している。また、このような研究成果について国外の研究者と意見交換をすることにより、新たな研究課題が見つかり共同研究へと進展しつつある。特に、公益事業という社会基盤を形成する産業の投資やイノベーション創出などが挙げられる。今後は、このような課題について取り組んでいきたいと考える。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 10件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 1件）

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 1~10
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 Mizutani Fumitoshi and 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 1~15
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 Mizutani Fumitoshi, Tanaka Tomoyasu, Nakayama Noriyoshi and Uranishi Shuji	4. 巻 23
2. 論文標題 Structural reform of the electricity industry and economic growth	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Economic Policy Reform	6. 最初と最後の頁 184~208
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/17487870.2018.1469985	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 and 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 101099~101099
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 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 2020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 Nakamura Eri, Urakami Takuya and Kakamu Kazuhiko	4. 巻 Part B, Vol. 40B
2. 論文標題 A Bayesian Stochastic Frontier Model with Endogenous Regressors: An Application to the Effect of Division of Labor in Japanese Water Supply Organizations	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Topics in Identification, Limited Dependent Variables, Partial Observability, Experimentation, and Flexible Modeling	6. 最初と最後の頁 29~46
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1108/S0731-90532019000040B003	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 and Mizutani Fumitoshi	4. 巻 46(1)
2. 論文標題 Necessary demand and extra demand of public utility product: identification using the stochastic frontier model	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Economia e Politica Industriale	6. 最初と最後の頁 45~64
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s40812-018-0101-5	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 and Nakamura Eri	4. 巻 56
2. 論文標題 Regulation, public interest, and private interest: an empirical investigation of firms in Japan	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Empirical Economics	6. 最初と最後の頁 1433~1454
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00181-017-1389-0	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 水谷 文俊, 中山 徳良, 田中 智泰	4. 巻 219(3)
2. 論文標題 日本の私立大学学費の決定要因の分析：社会科学系学部を対象として	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 国民経済雑誌	6. 最初と最後の頁 17～32
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 Nakamura Eri, Sakai Hiroki and Shoji Kenichi	4. 巻 53
2. 論文標題 Managerial transfers to reduce transaction costs among affiliated firms: Case study of Japanese railway holding companies	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Utilities Policy	6. 最初と最後の頁 102～110
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jup.2018.06.011	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 and Nakamura Eri	4. 巻 44(3)
2. 論文標題 How Do Governance Factors Affect Inefficiency? Stochastic Frontier Analysis of Public Utility Firms in Japan	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Economia e Politica Industriale	6. 最初と最後の頁 267～289
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007//s40812-016-0066-1	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	4. 巻 2017・31
2. 論文標題 Measuring and Exploring Intra-Organisational Transaction Costs of Spontaneous and Intentional Governance: Case Study of the Austrian Telecommunication Industry	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Kobe University Discussion Paper Series	6. 最初と最後の頁 1～26
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 -



〔学会発表〕 計8件（うち招待講演 1件 / うち国際学会 8件）

1. 発表者名 Mizutani Fumitoshi and Matsuo Miwa
2. 発表標題 National Infrastructure Policies in Japan: Focusing on Railways
3. 学会等名 Critical Issues in Infrastructure Economics and Policy (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Mizutani Fumitoshi
2. 発表標題 Change and Reform of Public Utilities in Japan: Focusing on Cultural Background and Management in the Railway Industry
3. 学会等名 International Forum: Cultural Power, Business and Creative Industries in East Asia (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Mizutani Fumitoshi and Uranishi Shuji
2. 発表標題 An Analysis of the Inter-Effect of Structural Reforms and Demand in the Railway Industry
3. 学会等名 Procurement Design of Local Public Transport Services: Special Interest Group E2 (Transport Pricing and Economic Regulation) of the WCTRS (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mizutani Fumitoshi
2. 発表標題 Change and Reform of Public Utilities in Japan: Focusing on Cultural Background and Management in the Railway Industry
3. 学会等名 Special Lecture for Celebrating the 3rd Anniversary of MoU Between Kobe University and Academia Sinica (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Mizutani Fumitoshi
2. 発表標題 Comparison of Vertical Structural Types in the Railway Industry
3. 学会等名 Procurement Design of Local Public Transport Services: Special Interest Group E2 (Transport Pricing and Economic Regulation) of the WCTRS (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nakamura Eri, Urakami Takuya and Kakamu Kazuhiko
2. 発表標題 Bayesian Stochastic Frontier Model with Endogenous Regressors: An Application to the Effect of Division of Labor in Japanese Water Supply Organizations
3. 学会等名 International Society for Bayesian Analysis 2018 World Meeting (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nakamura Eri, Urakami Takuya and Kakamu Kazuhiko
2. 発表標題 Bayesian Stochastic Frontier Model with Endogenous Regressors: An Application to the Effect of Division of Labor in Japanese Water Supply Organizations
3. 学会等名 Advances in Econometrics Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Nakamura Eri, Sakai Hiroki and Shoji Kenichi
2. 発表標題 The Effects of Managers' Temporary Transfer on Transaction Costs between Business Units: A Case Study on Holding Company Management of Japanese Railway Group
3. 学会等名 European Regional Science Association (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 公益事業学会（編）（責任編集者：西村陽・水谷文俊）	4. 発行年 2020年
2. 出版社 関西学院大学出版会	5. 総ページ数 269
3. 書名 公益事業の変容：持続可能性を超えて	

〔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	中村 絵理 (Nakamura Eri)  (00611071)	神戸大学・経営学研究科・准教授  (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0件

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
---------	---------