

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 26 年 6 月 16 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2011～2013

課題番号：23530276

研究課題名(和文) 規制の決定要因と規制とパフォーマンスの関係に関する実証研究

研究課題名(英文) An Empirical Study on the Determinants of Regulation and the Relationship between Regulation and Performance

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) 2,800,000円、(間接経費) 840,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、日本の公益事業の規制政策と改革の整理、そしてそれを踏まえ、規制の決定要因の分析と、規制の程度とパフォーマンスの関係を明らかにすることが目的である。一連の研究成果で、明らかになった点は、以下の通りである。日本の公益事業全体では、規制の程度が大きく異なっており、それに応じて成果が異なる。公益事業と製造業を含めた企業データの分析では、規制の程度は費用構造に必ずしも影響するものではない。公益事業における規制の決定要因については、「public interest」の要因が25%、「private interest」に関する要因が約75%であることがわかった。

研究成果の概要(英文)：The main purpose of this study is to organize information about the regulatory policy and regulatory reforms of public utility industries, to investigate the determinants of regulation, and to determine how the degree of regulation affects the performance of firms in Japan. The main findings from these analyses are as follows: (1) regulations and regulatory reforms vary among public utilities and the results achieved by reform differ, (2) regulation factors do not affect the cost structures in the analysis of public utility and manufacturing firms, and (3) as for the determinants of regulations in public utility industries, the results show that about 25% are factors related to "public interest" and about 75% are factors related to "private interest."

研究分野：社会科学

科研費の分科・細目：経済学・応用経済学

キーワード：規制 公益事業 決定要因 パフォーマンス

1. 研究開始当初の背景

規制の経済学における重要な課題の一つは、規制の決定要因の実証分析が挙げられる。ここではその研究課題としての重要性を説明する。

規制の経済学の理論的研究は、すでに多くの経済学者によってなされてきた。そのアプローチは、Dnes et al. (1998)に従えば、「Public Interest アプローチ」と「Private Interest アプローチ」の2つに大別される。この「Public Interest アプローチ」というのは、規制というのは社会的厚生を最大化するように決定される、という伝統的な厚生経済学による理論に基づくものであり、Vickers and Yarrow (1988)や Viscusi et al. (1995)にその理論的なフレームがまとめられている。一方、「Private Interest アプローチ」というのは、規制というのは、規制に関係する利益団体のそれぞれの利益をバランスさせる形で決定される、というものである。このようなアプローチには、「Capture Theory」や、Stigler(1971)、Peltzman(1976)に代表される「Economic Theory on Regulation」などが含まれる。

一方、規制に関する実証研究自体に関して要約すると、これらの理論的なフレームに対応した形での研究成果がまだ十分に蓄積されていないというのが現状である。今回の研究課題について、事前に検討した結果では、次のような課題がまだ残されていることがわかった。

規制がパフォーマンス、料金など様々な側面に与える影響の実証分析は多く存在するが、規制そのものがなぜ形成されるのかの実証研究は多くないということである。

多くの研究が規制の変数を、規制の有無しという、バイナリー変数で扱っているが、規制の強さである「規制の程度」が何によって規定されているのかを実証的に分析したものがほとんどない。

多くの研究が単一産業に着目しているのみで、産業横断的に公益事業全体をサンプルとして分析するというものがほとんどない。

2. 研究の目的

今回の研究において明らかにしたい点は、次の3つである。まず第一は、日本の公益事業において、実際の規制政策がどのようになっているか、また規制改革がどのように進められてきて、どのような結果となってきたのかをとりまとめることである。

第二は、規制の強さというものが、何によって形成されるのか、「規制の程度」の決定要因を明らかにすることである。ここでは、規制の要因として、「Public Interest」に起因する要因と「Private Interest」に起因する要因に大別し、規制がこの2つの要因がどれくらい

の割合で形成されるのかを分析する。

第三は、公益事業全体を対象にして、企業に課せられた「規制の程度」が、企業のパフォーマンスにどの程度の影響を与えているのかを明らかにすることである。これらの3つの課題を明らかにすることが今回の研究目的である。

なお、ここで取り扱う「規制の程度」は、我々が行った Mizutani and Nakamura (2009)の研究の中で用いた変数を適用する。この研究で適用した規制に関するデータは、経済産業研究所によって規制ウェイトという一種の「規制の程度」として整備されたものである。

3. 研究の方法

研究のステップは、以下の4つの段階に分けて行った。すなわち、既存研究結果の整理・初期分析、及び規制政策や規制改革のまとめ、データ収集及びデータ入力、計量モデルによるデータ解析及びデータの補完、計量モデルの構築及び政策分析、である。

今回の研究課題は、個別のセクターの分析を行なうのではなく、公益事業全体を分析することになる。この公益事業として含まれるセクターは、交通・運輸、電力・ガス、通信、郵便、水道がそこに含まれる。

公益事業における規制の決定要因や規制の程度がパフォーマンスに与える影響に関係する前に、日本の規制政策や規制改革がどのような状況になっているのかを把握しておくことが必要である。本研究では、ここに取りあげている公益事業を対象に、規制政策及び規制改革について第一ステップとして整理を行っている。

4. 研究成果

今回の研究成果を、それぞれに関してとりまとめる。

(1) 日本の公益事業の規制政策・規制改革
まず、日本の公益事業における規制政策と規制改革に関しては、公益事業においてその内容は大きく異なっている。公益事業全般においては、政府における規制のものである程度の競争を導入するということが基本的なスタンスである。ヨーロッパにおける競争を導入することに積極的である国(たとえば、イギリスやスウェーデン)と比べるとその政策に違いがある。また、規制改革に関しては、電力やガスなどエネルギー産業や情報通信など産業が積極的な規制改革が進展している分野である。それに対して、水道事業や郵便事業などのように公的供給が主となっている産業に関しては、規制改革の進展がゆっくりであることがわかった。

これらの研究成果の詳細は、Edward Elgar 出版において英文著書としてとりまとめている。

(2) 規制の決定要因の分析

第二の目的である規制の決定要因の分析では、日本の企業データを用いて分析を行った。規制に影響を与える要因を、「Public Interest」に係る要因群と「Private Interest」に係る要因群に分類し、「規制の程度」を示す変数が、これら要因でどの程度説明できるのかを分析した。

その結果、興味深い結果が得られた。公益事業を中心とする産業とそれ以外においてはその結果が異なっていた。規制が多くかけられている公益事業においては、「Private Interest」に係る要因で説明されるのが約75%程度である対し、それ以外の一般産業においては逆に「Public Interest」に係る要因が約80%となっているという結果が得られた。

これらの分析で、いくつか興味深い結果も得られている。まず、公益事業においては産業の成長率は、規制と負の関係があることが示された。これは、成長率の高い産業は保護を行う必要がないということを示していると解釈できる。

産業における企業数は、規制と正の関係があることが見いだされた。また、競争の程度が進捗しても必ずしも規制への影響がほとんどないという結果も得られた。

最後に、消費者物価指数で示される価格は、公益事業の規制に正の影響を与えることがわかった。価格が上昇する場合には、消費者を保護するため規制を強化する方向に働いているのかもしれない。

(3) 規制がパフォーマンスに与える影響分析

第三の目的である「規制の程度」が、企業のパフォーマンスに与える影響については、同じく日本の企業データを用いて、費用構造への影響を、費用関数を推定することにより分析した。規制の程度以外にも影響を与える要因として、ガバナンス構造、多角化戦略、産業における競争の程度なども要因として考慮し、分析を行った。

その結果、「規制の程度」を示す要因は費用構造にはほとんど影響していないという結果となった。それよりも、競争環境が進捗する方が費用削減に大きく寄与するということが明らかとなった。また、ガバナンス構造も同様に重要な要因であることがわかった。

ここでは、規制がどのような種類なのかは、区別はされていない。多様な種類の公益事業や製造業の企業データを用いた分析であるので、全体として規制が費用に与える影響を区別できていないのかもしれない。この点は今後の課題であると考えられる。

(4) その他の分析結果

以上でとりまとめた、主要な研究目的と関連して、規制政策の一つである構造分離についての分析も行っている。ここでは、その中で、鉄道事業と電力事業を取り挙げ、主要な研究結果をまとめてみる。

まず、鉄道産業においては、競争政策の一つとして、ヨーロッパでは鉄道運行主体とインフラ供給主体とを分離させる、いわゆる上下分離が一般的である。それに対して日本やアメリカの場合は、上下一体が一般的である。これらのうちどちらが望ましいかを費用関数を用いて分析した結果、列車密度の大きさに依存するという結果が得られた。列車密度が低い場合には取引費用が小さいため、上下分離の方がコスト優位になる。それに対して、列車密度が大きい場合には組織間での取引費用が大きくなるためむしろ上下一体の方がコスト優位になるというものである。

電力事業においては、発送電分離という構造分離がパフォーマンスにどの程度の影響を与えるのかを、先行研究を整理することにより、どのような結果が一般的となっているのかを分析した。その結果、ほとんどの先行研究が垂直統合の経済性を示しており、費用の観点からすると発送電分離をするメリットはないということが明らかになった。また、事例は少ないものの、発送電分離は効率性を低下させるという結果が示されている。

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5件)

- (1) Fumitoshi Mizutani, Eri Nakamura, “Managerial Incentive, Organizational Slack, and Performance: Empirical Analysis of Japanese Firms’ Behavior,” *Journal of Management and Governance*, 査読有, Vol.18, No.1, 2014, 245-284.
- (2) Fumitoshi Mizutani, Eri Nakamura, *Regulation, Competition, Diversification, Governance and Costs: An Empirical Analysis of Public Utility and Manufacturing Firms in Japan*, Discussion Paper, No.2013-25, Graduate School of Business Administration, Kobe University, 査読無, 2013.
- (3) Fumitoshi Mizutani, Shuji Uranishi, “Does Vertical Separation Reduce Cost? An Empirical Analysis of the Rail Industry in European and East Asian OECD Countries,” *Journal of Regulatory Economics*, 査読有, Vol.43, No.1, 2013, 31-59.
- (4) 水谷文俊, 「電力事業における発送電分離」, 『国民経済雑誌』, 査読無, 第207巻, 第3号, 2013年, 15-27.

- (5) 水谷文俊, 「企業政府関係」, 神戸大学経済経営学会(編), 『ハンドブック経営学』, 査読無, ミネルヴァ書房, 2011年, 231-248.

〔学会発表〕(計3件)

- (1) Fumitoshi Mizutani, “Does Vertical Separation Reduce Cost? Results from Econometric Analysis,” Visions for Railways in Japan and the EU: We are on the Same Track! Or too Different to Compare?, November 5, 2013, Leopold Hotel Brussels, Brussels, Belgium.
- (2) Fumitoshi Mizutani, Eri Nakamura, “Regulation, Competition, Diversification, Governance and Costs: An Empirical Analysis of Public Utility and Manufacturing Firms in Japan,” Conference on Corporate Governance in Network Industries, October 30 – 31, 2013, Vienna University of Economics and Business, Vienna, Austria.
- (3) Fumitoshi Mizutani, Shuji Uranishi, “Does Vertical Separation Reduce Cost? An Empirical Analysis of the Rail Industry in European and East Asian OECD Countries,” Transportation Economics Seminar, December 7, 2011, Institute for Transport Studies, University of Leeds, Leeds, UK.

〔図書〕(計1件)

- (1) Fumitoshi Mizutani, *Regulatory Reform of Public Utilities: The Japanese Experience*, 査読無, Edward Elgar, 2012, 277.

〔産業財産権〕

出願状況(計0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0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

水谷 文俊 (MIZUTANI FUMITOSHI)
神戸大学・経営学研究科・教授
研究者番号: 60263365

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号: