

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 2 日現在

機関番号：14501

研究種目：基盤研究(B) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25285077

研究課題名(和文) ネットワーク産業の改革の経済効果と競争政策上の課題

研究課題名(英文) Economic effects and competition policy matters of network industry reforms

研究代表者

柳川 隆 (Yanagawa, Takashi)

神戸大学・経済学研究科(研究院)・教授

研究者番号：60247616

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 13,000,000円

研究成果の概要(和文)：エネルギー・電気通信・鉄道といったネットワーク産業の制度改革の現状と課題、及び解決策について研究を行った。エネルギー産業については、日本、アメリカ、EUのアンバンドリングと再生可能エネルギー促進に関する政策を調査した。また、原子力発電所の所有形態について公的所有とフランスのNOME法について分析した。電気通信事業については、規制改革のインフラ投資の影響についての理論分析と、規制改革がもたらす競争政策上の課題について考察した。鉄道事業では、水平分離された国鉄の新幹線と在来線との兼営の効果と並行在来線の経営の効率性を検証した。

研究成果の概要(英文)：We studied the status-quo and possible better ways of the reforms of network industries such as energy, telecommunication, and railways. On energy sector, we researched the policies regarding unbundling and promotion of renewable energy. Also, we examined the public ownership of nuclear power plants and the French NOME law. On telecommunication sector, we did a theoretical analysis of investment in infrastructure and also considered competition policy matters caused by the regulatory reform of the industry. On the railway sector, we analyzed the horizontally separated JR's efficiency of running the high speed trains and traditional lines together, and the efficiency of traditional lines separated from the JR's because of the opening of the high speed trains.

研究分野：産業組織論

キーワード：ネットワーク産業 競争政策 エネルギー市場改革 鉄道市場改革 電気通信市場改革

1. 研究開始当初の背景

ネットワーク産業において、規制緩和や自由化などの制度改革がもたらされた。競争導入のために採られた政策は多様であり、国により、また産業により異なる。そうした経済状況において、国内外におけるネットワーク産業の制度改革の状況を整理・分析するとともに、制度改革の効果を分析し、公正な競争が行われるための競争政策について明らかにすることが望まれている。

2. 研究の目的

ネットワーク産業で行われる制度改革の経済効果と望ましい改革手段、及び制度改革を行う上での競争政策上の課題について研究することを目的とする。

3. 研究の方法

理論的産業組織論、実証的産業組織論、競争法、公益事業法といった広範な分野の研究者が協力することにより、電力・ガス、鉄道、通信等の市場を中心に、日本、EU、米国における制度改革の調査を行い、構造規制や行為規制等の制度改革が価格や投資に及ぼす経済効果の経済理論的・実証的研究、及び適切なアクセスチャージやネットワーク投資を実現する規制についての経済理論的・法学的研究、そして、制度改革や市場の変化によって生じる私的独占や不公正な取引方法等の競争政策上の課題への対処について法学的・経済学的研究を行うとともに、これらの基礎となる産業組織論や競争法の研究を行う。

4. 研究成果

(1) (今後のエネルギー・環境政策のあり方) 電気・ガス事業制度の改革、省エネ推進、非化石エネルギーの導入推進、化石エネルギーの有効利用、資源外交や国際協力、そして CCS や水素の活用を含めた革新的技術開発の推進などが重要になることを明らかにした。そしてそれらの恩恵が利用者に、そして次の世代に行き渡るようになることを期待して、積極的な分析がなされた。再生可能エネルギーが不安定な電源であり、単にそのまま利用するのでは供給信頼性に欠けることがよく知られているが、この研究では、再生可能エネルギー促進のための税控除、投資補助、一般消費者参加型の支援プログラム、電力取引市場の活性化策、蓄電池の開発、送電網の整備状況などを細やかに調査した。そのようにして、エネルギー産業の実務的な知見やエネルギー産業の特性を念頭に置きつつ、わが国そして世界の「未来への示唆」を意図し、地道にリサーチし、エネルギー・環境政策として打ち出されつつある新しい対応を網羅的に分析した。

(2) (原子力発電の所有形態について)

以下の研究を行った。原発のリスクの巨大さと特徴(確率的な予測の困難さ、受益者と被害者の違い、損害賠償責任保険や損害保険による被害の回復の困難さ)、及び無資力に起因するモラルハザード、事故対応への迅速さ、そして電力自由化のもとでの公正な競争の必要性を考えると、原発が利用され続けるならば、現在のような既存大手企業の所有よりも公的所有のほうが望ましいと論じた。公正な競争のための原発の所有形態として考えられる公的所有とフランスで採用されている NOME 法(原発を所有する企業が一定の割合のその電源を限界費用で新規参入者に利用させる)を比較したところ、NOME 法は効率性の面から公的所有よりも望ましく、また、原発を所有する企業にとっても、現在の法が規制する上限である 25%までの電源譲渡であれば NOME 法のほうが公的所有よりも望ましいことを示した。

(3) (アメリカのエネルギー市場について) まず連邦エネルギー規制委員会(FERC)などを訪問し、エネルギー市場の相場操縦への当局の対応を調査した。FERC 以外の独立行政委員会も、各々が管轄する市場における企業行動に対して、禁止行為を明確化しようとしているが、証券取引委員会(SEC)、商品先物取引委員会(CFTC)、連邦取引委員会(Federal Trade Commission; FTC)が、それぞれの権限に基づいて市場をモニタリングしている実態をも明らかにした。また、連邦議会が、2007年にエネルギー独立性及び安全保障法(Energy Independence and Security Act; EISA)を制定したが、これを受けて連邦取引委員会(FTC)は、2009年に「Prohibitions on Market Manipulation」と題する規則を発令しており、その権限の行使は実際に多くの市場に対してなされてきたことを明らかにした。このような規制の趣旨及び内容の徹底的な理解を事業者に求めることが、効率的な事業を彼らが行うための誘因を希釈させないためには必要不可欠であることが明確になった。

(4) (電気通信分野の規制改革と競争政策) 電気通信分野における寡占化・グループ化・連携サービスへの対応と規律について検討を行った。2015年電気通信事業法の改正では、M&Aを通じたグループ化・寡占化状況が見られることから、総務省による企業結合審査ができる制度として電気通信事業の登録の更新制度が導入された。公正取引委員会が行う企業結合審査との関係が問題となるが、分析の着眼点・問題関心が公正取引委員会と総務省とは異なるので、不要な二重規制ではないものの、条件を付す場合には相互に矛盾する内容とならないように公正取引委員会と総務省との間で調整・連携等が行われることが望ましいことを指摘した。

回線シェア 78% (2014年3月末)を占め

る光回線を用いた NTT 東西の光サービス卸の開始（2014 年 5 月発表、2015 年 2 月開始）に伴う制度整備として、事後届出制度の導入と、届出内容を総務大臣が整理・公表する制度の整備、サービス卸ガイドラインの策定が行われた。

また、変化の激しいモバイル市場において、禁止行為規制が電気通信事業者の事業提携・事業展開や技術開発等を必要以上に制限することにより、結果として国際競争力やユーザ利便を損なうこととならないように、異業種連携によるイノベーション促進の観点から、市場支配的事業者規制（禁止行為規制）が見直された。特に、特定の電気通信事業者に対する不当に優先的・不利な取扱いの禁止は、異業種との連携を加速させる観点からルールを緩和するとともに、自己の関係事業者との排他的連携は、近年のグループ化・寡占化を踏まえるとひとたび行われると弊害が著しく大きく看過し得ないおそれが引き続き否定し得ないので、自己の関係事業者に対する不当な優先的取扱いは引き続き禁止されることになった。

NTT 東西の光サービス卸の開始（2015 年 2 月）電力・ガスの小売全面自由化（電力は 2016 年 4 月、都市ガスは 2017 年 4 月）に伴い、モバイル・固定ブロードバンドの通信サービス、電力、都市ガス等の様々なサービスを同一事業者から購入すれば割引が受けられるセット割引（バンドル・ディスカウント）の販売方法が広く普及している。このような個別の事業法を越えたサービスが提供される場合には、全ての事業分野を対象とする独占禁止法の役割が大きくなることを指摘した。どのような場合にバンドル・ディスカウントが競争上の問題を引き起こすのかを明らかにした公正取引委員会の競争研究政策センター（CPRC）のバンドル・ディスカウント報告書（2016 年 12 月 14 日公表）の作成にあたり開催された研究会の構成員として池田千鶴は関与した。

(5)（電気通信事業の規制改革の経済効果）通信インフラを保有する既存企業が、オープンアクセスの環境で費用ベースのアクセス料金規制を課せられる時、インフラの品質向上投資のインセンティブは弱まってしまう。そこで、もし通信サービスの小売競争を促進する過程で新規企業にバイパスとなるインフラの利用を販売する企業が出現すると、新規企業によるバイパスの利用は社会的厚生観点から過剰となってしまう可能性がある。論文では、投資費用が高く、既存企業の投資がもたらすインフラ品質向上の効果がそこにアクセスする新規企業に対してスピルオーバーする程度が大きい場合に、過剰なバイパス利用とインフラ投資の過小さがより悪化することを理論的に示した。

(6)（日本における鉄道民営化の経済効果）

地域分割（水平的分離）という、EU では一般的な上下分離とは異なる民営化を行った日本の国有鉄道の特色について、新幹線と在来線との兼営の効果の有無という視点から、JR6 社のデータを用いて実証的な検証を行った。結果、範囲の経済性は認められるものの、その程度は新幹線への経営の依存度に大きく左右されることが確かめられた。

合わせて、整備新幹線の開業により JR から分離される並行在来線の経営の実情について、効率性の変化という観点から検証を行った。結果、第三セクター鉄道の中でも並行在来線各社の効率性は相対的に低く、その要因には他社に比べて長い営業距離が関係している可能性が大きいことが確かめられた。

(7) 本研究課題の研究の基礎なる以下の研究を行った。

寡占企業が行う抱き合わせ販売により、私的独占（ライバル企業の排除）が可能となるかについて、さまざまな状況を仮定して経済理論研究を行った。

ネットワーク産業の中には、ネットワーク効果の性質を伴うものもある。ネットワーク効果の影響が強い場合や競争の形態が価格競争から数量競争へ近づくことで、所有と経営の分離（経営の権限移譲）が生じやすいことを示した。

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 30 件）

- 池田千鶴「公取委報告書が示唆する電力・ガス小売り営業への留意点」『月刊エネルギーフォーラム』746 号、2017 年 2 月、72-73.
- 明城聡・田中拓朗「公営ガス事業者の事業譲渡に関する生存時間分析」『ガス事業研究会研究報告書』都市エネルギー協会、2017、127-140、査読無.
- 明城聡・田中拓朗、「都市ガス産業の生産性と規制緩和の分析」、『ガス事業研究会研究報告書』都市エネルギー協会、2016、127-143、査読無.
- 池田千鶴「多事争論 石油 2 強体制は独占禁法をクリアできるか 市場支配力の評価が審査のポイント」『月刊エネルギーフォーラム』738 号、2016 年 6 月、81 - 82 .
- 柳川隆「リスク社会における経済政策 原発のリスクを考える」『経済政策ジャーナル』11 巻 2 号 .2015 年 7 月、91-96、招待講演、査読無.
- 草薙真一「電気事業の法的分離のリスクと対応」『電気学会誌』、135 巻 6 号、2015 年 5 月、352-355、査読無 .
- 草薙真一「米国のエネルギー市場監視(後編) 高額懲罰金の駆使 市場倫理を高める」『日経 BP』『日経エネルギーNEXT』2015

- 年5月』、32-33、査読無
- 草薙真一「米国のエネルギー市場監視(前編)電力危機が教訓 調査権限を強化」日経BP『日経エネルギーNEXT 2015年4月』、30-31、査読無。
- 草薙真一「米国シェールガス革命がもたらすわが国への外延的影響」『都市エネルギー協会報告書』2015年3月、1-6、査読無。
- 草薙真一「米国シェールガス革命がもたらすわが国への外延的影響」『2014年度都市エネルギー協会報告書』2015、1-6、査読無。
- 田中拓朗・明城聡『都市ガス事業者の地域別参入格差に関する考察』、ガス事業研究会研究報告書、都市エネルギー協会、2015、pp.113-132、査読無。
- 泉水文雄、「独禁法における課徴金制度の機能、問題点、法改正のあり方」、『国民経済雑誌』213巻1号、1-20、2015、査読無。
- 泉水文雄「独禁法24条に基づき作為を求める訴えが適法とされた事例」『私法判例リマークス(法律時報別冊)』51号、84-87、査読無。
- 池田千鶴、「電気通信分野における寡占化・グループ化・連携サービスへの対応と規律」、『日本経済法学会年報』58巻、55-72、2015、査読無。
- Keizo Mizuno, Ichiro Yoshino “Overusing a bypass under cost-based access regulation: underinvestment with spillovers,” *Journal of Regulatory Economics* 47:29-57, 2015, 査読有。
- Kozo Harimaya and Kazumine Kondo, “Effects of branch expansion on bank efficiency: Evidence from Japanese regional bank,” *Managerial Finance*, 82-94, 2015, 査読有。
<http://dx.doi.org/10.1108/MF-11-2014-0278>
- 播磨谷浩三、「信金・信組の合併効果についての再考察」、『月刊 金融ジャーナル』22-25、2015、査読無。
- 泉水文雄「EUにおける支配的事業者の価格設定と競争法 マージンスクイズ、不当廉売、バンドルド・ディスカウント」『Nextcom』19号、24-33、2014、査読無。
- 泉水文雄、「諸外国における優越的地位の濫用規制等の分析(上)」『公正取引』、773号、40-46、2014、査読無。
- 泉水文雄、「諸外国における優越的地位の濫用規制等の分析(下)」『公正取引』、774号、24-32、2014、査読無。
- 21 泉水文雄「JASRAC 事件審決取消訴訟判決(東京高判平成25年11月1日)について」『公正取引』760号、41-63、2014年。
- 22 草薙真一「米国地方自治におけるシェールガス規制の不整合 モーガントウン(Morgantown)市事件を中心として」『都市エネルギー協会報告書』、2014年3月、1-10、査読無。
- 23 明城聡・田中拓朗、「都市ガスの新規参入に関する地域格差の分析」、『ガス事業研究会研究報告書』、都市エネルギー協会、2014、pp.115-132、査読無。
- 24 Satoshi Myojo, Hiroshi Ohashi “Effect of Consumer Subsidies for Renewable Energy on Industry Growth and Welfare: Japanese Solar Energy,” *東京大学経済学部 ディスカッションペーパー*, CIRJE-F-925, 1-18, 2014, 査読無。
- 25 池田千鶴「間接的な隣接市場からの競争圧力と、垂直型市場閉鎖に対する問題解消措置を前提に容認された株式取得事例」『新・判例解説 Watch』1-4、2014、査読無。
- 26 草薙真一「米国における公益事業の公正性確保に関する法的考察」『商大論集』、65巻2号、2013年12月、215-252、査読無。
- 27 泉水文雄「東証グループと大証との統合計画の審査結果 公取委平成24・7・5」『論究ジュリスト』5号、134-141、2013年。
- 28 池田千鶴「企業結合規制と特許の取得」根岸哲先生古稀祝賀『競争法の理論と課題』(有斐閣)367-395、2013、査読無。
- 29 池田千鶴「独占禁止法における事実認定の在り方 行政訴訟と民事訴訟の交錯」石川正先生古稀祝賀『経済社会と法の役割』(商事法務)225-260、2013、査読無。
- 30 播磨谷浩三、吉原清嗣「地域経済における地域金融機関の役割 - 京都府における事例の検証 - 」
- 〔学会発表〕(計18件)
- Kozo Harimaya, Takashi Yanagawa, Ichiro Yoshino, Evaluation of the National Railway Reform in Japan, ELS Workshop, 2017年3月2日、神戸大学。
- Chizuru Ikeda, “Margin Squeezes in Japan’s Telecommunications Sector: The Challenges of Transitioning to New Technologies,” CFRED COMPETITION SERIES Third Annual Event ‘Competition Law and Telecommunications: Key Regulatory Challenges, 招待講演、2017年3月23日、(香港中文大学、香港)。
- 池田千鶴「日本における最近の独占禁止法上の課題～独占禁止法70年：行政・裁判所・私人における法の実現と法の形成～」上海市法学会競争法研究会「独占禁止法の民事執行と未来フォーラム」招待講演、2017年3月17日。
- 池田千鶴「双方向市場(two-sided markets)における企業結合規制」メディア融合研究会、招待講演、2016年12月5日、NTT西日本支社。
- 池田千鶴「通信と電気の抱き合わせ」ELS

- ワークショップ(社会システムイノベーションセンター共催)2016年10月8日、神戸大学。
- 池田千鶴「Abuse of Superior Bargaining Position under the Japanese Competition Law, ジャンモネ COE ワークショップ、2016年5月11日、神戸大学。
- Yusuke Ikuta and Takashi Yanagawa, “Ownership structure of nuclear power plants for fair competition and efficiency, 2015年8月11日、Asian Law and Economic Association, バンコク(タイ)
- 草薙真一、「ガス規制改革の課題」エネルギー資源学会(招待講演), 2016年3月14日、構造計画研究所(東京都・中野区)。
- Quin Hu and Takashi Yanagawa, “Bundling Of Non-Complementary Products in a Duopoly Market,” 84th Annual Meetings of Southern Economic Association, 2014年11月25日、アトランタ(アメリカ)。
- 胡青・柳川隆 “Bundling of Multiproduct Monopoly: Effects on Market Entry under Firm-Specific Preferences,” 日本経済政策学会第71回全国大会, 2014年5月25日、神戸大学(神戸市・灘区)。
- 草薙真一「米国地方自治の現状に見るシェールガス規制の不整合」公益事業学会全国大会、2014年6月15日、駒澤大学(東京都・世田谷区)。
- 草薙真一「電力システム改革の展望と残された論点」公益事業学会学術研究会、2015年03月17日、慶應義塾大学(東京都・港区)。
- 池田千鶴「ネットワーク産業における規制改革～情報通信分野における規制改革から学ぶこと～」公益事業学会関西支部会、2015年01月23日、関西電力本店ビル(大阪市・北区)
- 柳川隆「マージンスクイズ規制の経済分析」公益事業学会関西支部会(招待講演) 2014年01月28日、関電会館(大阪市・北区)。
- 柳川隆「リスク社会における経済政策」日本経済政策学会第70回全国大会(招待講演) 2013年5月25日、東京大学(東京都・文京区)。
- 胡青・柳川隆 “Bundling of Non-Complementary Products in a Duopoly Market , Singapore Economic Review Conference , 2013年8月8日、シンガポール。
- 胡青・柳川隆 “Consumers’ preferences and the effect of bundling for a multiproduct monopoly to deter and blockade entry,” Association of Southern European Economic Theorists, 2013年11月07日、ビルバオ(スペイン)。
- 明城聡「離散選択モデルによる構造推定

の現状と課題」日本経済学会秋季大会(招待講演) 2013年9月14日、神奈川大学(神奈川県・横浜市)。

〔図書〕(計7件)

- 柳川隆・永合位行・藤岡秀英編『セオリー&プラクティス経済政策』、有斐閣、2017年、全270頁。
- 木船久雄・西村陽・野村宗訓編著『エネルギー政策の新展開 - 電力・ガス自由化に伴う課題の解明 - 』草薙真一「第2章ガスシステム改革」晃洋書房、2017年、全170頁。
- 岡田羊祐・川濱昇・林秀弥編『独禁法審判の方と経済学 事例で読み解く日本の競争政策』池田千鶴・松島法明「第5章 垂直統合による市場閉鎖 ASML・サイマー統合事件」、2017年、全314頁。
- 草薙真一(共著)『まるわかり電力システム改革キーワード360』、日本電気協会新聞部、2015年、全212頁。
- 宮井雅明編『経済法への誘い』、池田千鶴「M&Aと企業結合規制の概要」「企業結合審査の実態」八千代出版、2016年、全293頁。
- 川濱昇、武田邦宣、和久井理子編(共同執筆：池田千鶴ほか)『論点解析 経済法』2014年、全288頁。
- 大橋弘、明城聡、中村豪、近藤章夫、西川浩平、五十川大也『プロダクト・イノベーションの経済分析』東京大学出版会、2014年、全252頁。

6. 研究組織

(1) 研究代表者

柳川 隆 (YANAGAWA, Takashi)
神戸大学大学院経済学研究科・教授
研究者番号：60247616

(2) 研究分担者

泉水 文雄 (SENSUI, Fumio)
神戸大学社会システムイノベーションセンター・教授
研究者番号：50179363

池田 千鶴 (IKEDA, Chizuru)
神戸大学大学院法学研究科・教授
研究者番号：40346276

水野 倫理 (MIZUNO, Tomomichi)
神戸大学大学院経済学研究科・准教授
研究者番号：60589315

吉野 一郎 (YOSHINO, Ichiro)
名古屋商科大学経済学部・教授
研究者番号：90267922

草薙 真一 (KUSANAGI, Shinichi)
兵庫県立大学経済学部・教授

研究者番号：40285333

播磨谷 浩三 (Harimaya, Kozo)
立命館大学経営学部・教授
研究者番号：90347732

明城 聡 (MYOJO, Satoshi)
法政大学経済学部・准教授
研究者番号：70455426