



TITLE:

Comparative Study on Electrification in
Germany and Japan: Technological Style
and Business-Government Relations(
Abstract_要旨)

AUTHOR(S):

Xia, Chenxiao

CITATION:

Xia, Chenxiao. Comparative Study on Electrification in Germany and Japan: Technological Style and Business-Government Relations. 京都大学, 2017, 博士(経済学)

ISSUE DATE:

2017-09-25

URL:

<https://doi.org/10.14989/doctor.k20651>

RIGHT:

学位規則第9条第2項により要約公開

(続紙 1)

京都大学	博士 (経済学)	氏名	Xia Chenxiao
論文題目	Comparative Study on Electrification in Germany and Japan: Technological Style and Business-Government Relations (ドイツと日本の電化に関する比較的研究)		
(論文内容の要旨)			
<p>本論文は、第二次大戦前における各国の電力普及の「技術様式」がなぜ国によって異なったのかをドイツと日本を事例に分析したものである。ここで言う技術様式 (technological style) とは、<i>Networks of Power: Electrification in Western Society, 1880-1930</i> (邦訳『電力の歴史』) で知られる技術史家Hughesが用いている用語で、時代や国によって異なる電力普及の特徴を表わす。狭義の技術にとどまらず、所有と経営、政府規制、ネットワークの構築などを含む広い概念である。ドイツと日本は、世界の中で最も早く家庭への電灯・電力が普及した国であり、戦前の普及率はイギリスやアメリカよりも高い。本論文は、電力業の勃興期から成熟期 (1880～1930年代) を対象に両国の技術様式の変遷を明らかにするとともに、それらの発展経路に違いが生じた理由を政府・企業間関係という要因に焦点をあてて分析している。</p> <p>第1章では、両国の大企業上位10社の変遷を比較史的に考察している。技術革新 (火力発電に加え、水力発電が行われるようになる) とともに、それまでの都市部に限定された営業区域を超えて電灯・電力業が発展するようになる。この過程で、初期の頃から存在した統合型企業 (発送電から配電までを統合) のほかに、発送電に特化あるいは配電のみに特化した非統合型企業が現れた。配電会社の大半は小規模なままにとどまったが、前2者のタイプの企業の多くは設備を拡張して企業成長した。</p> <p>前2者すなわち統合型の発送電・配電企業と非統合型の発送電企業の成長戦略は両国に共通していたが、発送電企業における組織選択は両国で異なっていた。ドイツでは、連邦制の下で強い自治権を持つラント (州) を中心とする地方政府の独占的な公有が支配的で、発送電企業の殆どは州が運営し、持ち株会社による緩やかなコンツェルンによって配電までの事業も組織していた。これに対し、日本では民有民営の電力企業が激しい競争を展開し、発送電企業が安定収益を確保するために、長期的には合併・買収による垂直統合を志向する傾向にあった。独日両国で電力業が発展した事実から考えると、いずれの組織形態が優位にあるとは言えず、組織の多様性として解釈できるとしている。</p> <p>第2章では、こうした組織の多様性が生じた要因を解明するために、national contextとでも言うべき事業環境—法制度、政治構造、社会的コンセンサスなどイデオロギー的文脈—に立ち入って検討している。そして、これらの要因が相互に深く関</p>			

連し、補完的に機能していたことを具体的に実証している。

ドイツで公有が支配的になった要因としては、成熟した報償契約制度、公道や電線敷設権に関する明確な定義の存在、地方自治の長い伝統、地方分権的な州の統治構造、私有による独占を政府が規制するというイデオロギイ的信念などによって説明される。

他方、日本では、未熟な報償契約制度、公道や電線敷設権に関する所有権概念の未確立（曖昧な定義）が前提となっていた。戦前日本の中央集権的な政治構造の下で、敷設権などの権限は実質的に中央政府（逓信省）に集中し、逓信省は電灯・電力の普及を目的として民間の競争的な参入を奨励した。後述する京都市営事業のように地方自治体が自ら電灯・電力業に乗り出した例はあったものの、日本では地方自治体の事業には供給領域や発送電統合に制約が付され、成長することはなかった。

第3章では、ドイツと日本のナショナル・グリッド（全国高圧送電線網）の構築過程を検討している。1920年代初頭、両国の技術者・経営者は、ナショナル・グリッド計画について、同じような経済的・技術的原理に基づいて同じような提言をしていたが、結果は全く異なった。

ドイツでは、中央政府が国有化を打ち出したものの、各州のパワー・バランスの上に成り立つ連邦制の政治構造がそれを阻み、代わりに地域的なグリッドを創出するという地方分権的なオルタナティブを見出した。そして各州の電力企業間での協力・協調によるマルチ・コアなグリッドが構築された。

他方、日本では、中央政府が電灯・電力の普及を早めることを目的として競争促進的な政策を適用し、周波数の全国統一も重要な目標とはしなかった。こうした事業環境によって、日本の電力企業は、周波数の統一やグリッド構築において相互に協調することが困難となった。その結果、日本はナショナル・グリッド構築に不可欠な企業間のネットワークを構築しなかった。

第4章では、電灯普及の先進地域である京都の事例に基づき詳細な分析を行っている。京都市では市営と民営の事業者が激しい競争を展開したが、市営の事業拡張には制約が課された。それは中央集権的な政治構造のもとでの地方自治体の事業の限界を示している。

以上の各章によって、電力普及の技術様式が各国で異なる理由の一つとして政府・企業間関係が重要であることが示された。それは電力業の性質（自然独占、規模の経済）や公営のマネジメントのincapabilityによるものではなく、歴史的に形成された複雑な政府・企業間関係によって大きく規定されている。ドイツなどの欧米諸国と異なり、日本の電力業で公有企業が主流とならなかった理由は、こうした条件が公有企業の創出に不利であったからであることが示唆されている。

(続紙 2)

(論文審査の結果の要旨)

本論文の評価される点は次の通りである。

第1に、電力業に関する先行研究はヨーロッパ各国間の比較を含めて多々あるものの、本論文のように日本とヨーロッパ（ドイツ）とを比較したworld-wideな研究は皆無に近い。本論文は、京都市会議事録等の一次資料、その他様々な日本語文献を丹念に読み込んだ実証密度の高いものであり、同時にドイツ語や英語の文献・資料も縦横に駆使している。近年、日本とヨーロッパでの電力業のあり方の違いがクローズアップされているが、本論文は、国際比較を視野に入れた大きなパースペクティブの下で日本の電力業の発展の特徴を検証しようとするものであり、そこからは今日的な意義も含め、様々な示唆が得られたと評価できる。

第2に、独日比較のための分析の切り口として、国家の政治構造に着目し、電力企業との関係を剔出していることである。たとえばドイツの電力企業のコンツェルン組織と国家構造との類似性の指摘は明確かつ妥当である。公有企業が国家の構造を反映するのは当然とも言えるが、分権国家の専門家以外では明示的に議論されることがなかった。企業の組織構造論としても新鮮であり、本論文の功績として評価できる。営業許可制度や報償契約制度の相違を比較の軸に持ち込んだことも同様に高く評価できる。

他方、不十分な点も存在する。

本論文では複雑化を避けるために説明を省略したり、分析を単純化している部分がある。このために電力業の発展史において重要な位置を占める企業間競争や電力統制、電力国家管理への流れなどの展開過程が十分に描き出せていない。公有・私有の別のほかに、公営・私営、公益原則・利潤原理との関係を含めて分析を精緻化することにより、政府・企業間関係や企業間競争のあり方をより多面的に捉えることができるであろう。

また、政府・企業間関係以外の他の諸要因も組み込んで分析することが望ましい。たとえば、独日における水力と火力の立地・地理的条件の違い、電力以外の都市公益事業の経験の有無、経営やガバナンス構造の違いなどである。ドイツでは公有といっても株式会社であり民間の株主が少数とはいえ含まれるのが普通である。また、自ら経営には関与せず、専門経営者に委任している。独日の電力企業の資金調達には社債にも依存しており、社債保有者の利害が企業意思決定に影響していた可能性がある。

以上のような不十分な点があるものの、それは本論文が対象とする時代や地域のスケールが大きいことにも由来している。これらの諸点は、著者自身あるいは学界全体が今後解明していくことが期待されるものであり、本論文の学術的価値や貢献を損なうものではない。

以上のことから、本論文は博士（経済学）の論文として価値あるものと認められる。なお、平成29年7月26日、論文内容とそれに関連した試問を行った結果、合格と認めた。