

氏 名	ひさ たけ まさ と 久 武 昌 人
学位(専攻分野)	博 士 (経 済 学)
学 位 記 番 号	論 経 博 第 287 号
学位授与の日付	平 成 15 年 1 月 23 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 4 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	天然ガス利用——その発展と関連する公共政策のあり方——

論文調査委員 (主 査)
教 授 塚 谷 恒 雄 教 授 吉 田 和 男 教 授 森 棟 公 夫

論 文 内 容 の 要 旨

『政府や規制機関が実施しようとする政策が、規制政策であれ、支援政策であれ企業に不要の疑念・懸念を抱かせることのないように自らが明らかにした政策体系・政策内容にコミットすることが肝要である』。本論文の主要テーマは、この主張を前提に繰り広げられ、天然ガスという新しいエネルギー源市場について解析が順次行われる。

第1章では、「天然ガス市場の特性と価格形成」をミクロ経済理論と現実の料金体系を利用することで証明した。具体的にはパイプライン敷設や国際紛争など市場メカニズムが機能しない部門がある。これに対し本論文はプライス・キャップ制をラムゼイ価格決定の企業への分権化と位置づける。そしてこの結果を、情報非対称性の下での規制と比較した。

第2章では、経済理論における「規制の存在と変化の理由」を考察している。規制は何故存在し変化するのか、が問題とされる。さらに政治学の観点から同様の問題を紐解いていった。そこでは公共利益理論、キャプチャ理論、スティグラー理論、ライフサイクル理論などを例に、規制の効率性と正当性のあるべき姿が描かれる。政治学的には、著者の経済産業省エネルギー担当官としての長年の経験を通し、経済学において歴史、制度という概念を重視すべきことを強調する。

第3章では、ガス利用及び規制緩和に関して最も進んでいるアメリカとイギリスを取り上げ、天然ガスを取り巻く歴史的背景を考察した。その中では統計的推定と計量分析を用いて、アメリカの天然ガス市場が効率的であることを証明した。

第4章では、特に日本にとって新しい世界情報が提供される。天然ガスの環境面の優位や天然ガスを取り巻く資源・技術環境を取り上げることで、天然ガスの利用を進めることはエネルギー、セキュリティ、環境保全等の面で大きな意義があることを明らかにした。その理由は従来の化石燃料に比べ埋蔵量が飛躍的に多いこと、燃焼温度が高く通常燃焼でも熱効率が高く、また熱効率100%近い熱機関である燃料電池の供給源であるからである。

第5章では、天然ガスが絶対量やシェアで高い伸びを示していることを明らかにしたうえで、地球環境問題の観点から天然ガスの優位性を述べている。そこでは「応用一般均衡モデル」そしてGTAP(Global Trade Analysis Projectにより構築された応用一般均衡モデル)を利用して、CO₂排出量削減政策と炭素税導入政策の両者の影響分析を行った。

第6章では、世界各国の天然ガス市場を分析した。供給国がロシアとカナダ、ノルウェー、オランダ、アルジェリアであることを前提に北米と欧州の市場を類型化し、各国の経緯を分析している。この章は日本のエネルギー市場の脆弱性に警鐘を鳴らしている。

それでは天然ガスパイプライン敷設など自然独占以外に市場の失敗に帰するインフラストラクチュア整備に対し、政府は如何に関与すべきであろうか。第7章ではホールドアップ問題を中心に改善策が提起される。すなわち政府と企業とのゲームにおいて政府が社会全体の厚生のみを考えていたとしても、典型的なホールドアップ問題が生じる。その緩和策を提起するのがこの章の目的であり、本論文の結論である。

第8章は日本とアジア各国への政策提言の章である。そこではまず、天然ガス先進地域の経験を踏まえた上で、アジアにおける天然ガス市場と政府・規制当局の政策の在り方が考察される。そして「制度の層」という概念を秘め持ちつつ、アジア天然ガスフォーラム(仮称)の設置を提言する。

この論文を通して、国際的な約束を形成し、相互にモニターしあうメカニズムが政府のコミットメント能力不足を補完する機能を有しており、投資インセンティブ阻害を回避できると結論付け、アジア全体での天然ガスフォーラムの必要性を説いている。

論文審査の結果の要旨

本論文は21世紀の新しいエネルギー源として欧米先進国、ロシア、中央アジアで注目を集めている天然ガス利用について、経済政策の視点から解析を行った画期的なものである。

著者は次のように主張する。『政府や規制機関は、実施しようとする政策が規制政策であれ支援政策であれ、企業に不要の疑念・懸念を抱かせることのな。いよう、自らが明らかにした政策体系・政策内容にコミットすることが肝要である』。これが問題提起の出発である。この問題提起は第7章の「ホールドアップ問題」において結論がつけられる。その経済学的意義は以下のごとくである。

第1章から第6章まで、ミクロ経済理論・統計学・計量分析を用いることで、天然ガス市場の特性を明らかにした上で、アメリカ天然ガス市場の効率性や資源・環境上における天然ガスの優位性を証明した。

特に第5章では、応用一般均衡モデルとGTAP (Global Trade Analysis Projectにより構築された応用一般均衡モデル) を利用し、CO₂ 排出量削減政策と炭素税導入政策の両者の比較分析を行った。その結果は天然ガス市場の特性を浮かび上がらせるものとなった。すなわち、全世界でCO₂ を削減することはエネルギー需要の減退をもたらし自国の経済を悪化させるという、アフリカ・中東の予測とは逆の結果を得ている。この注目すべき結果は、天然ガスが中東、アフリカ、NAFTAで生産が増加するなど、他の化石燃料と異なった動きをすることにある。

本論文は前半で天然ガス先進地域の経験等これまでの議論を踏まえた解析を行い、後半でアジアにおける天然ガス市場と政府・規制当局の政策の在り方を考察している。

そして結論部で、「制度の層」の概念を踏まえつつ、天然ガス市場の特性ゆえの投資インセンティブが損なわれるホールドアップ問題の解決策を模索した。

その解決方法は二点が挙げられる。その第1は、複数のプロジェクトを時系列的に並べる方法による評判の獲得がホールドアップの弊害防共にも有効である；第2は、レンダーを導入し、プロジェクトの継続についての判断権を委ねる、というものである。その上で国際的な約束を形成し、相互にモニターしあうメカニズムの必要性を説いている。それは、このメカニズムが政府のコミットメント能力不足を補完する機能を有しており、投資インセンティブ阻害を回避できるとの理由からであり、そのためのアジア全体での天然ガスフォーラムの必要性を説いている。

以上のように本論文は、天然ガスという注目すべき対象にはじめて経済学的解析のメスを入れたものである。しかし同時にいくつかの改善すべき点があることは否めない。すなわち本論文の解析に精粗のむらが見受けられる点である。たとえばアメリカ市場における天然ガス価格と原意価格について単位根検定、共和分検定をいくつかの手法で行い市場の効率性を議論している。しかしラグの決定や攪乱項の仮定充足、分散不均一性の存在など、統計的推定には十分な検討が加えられているとはいいがたい。また本論文の冒頭第1章、および本論文最大の功績であるホールドアップ効果の議論ではラムゼイ価格の考察を行っている。ラムゼイルールに従えば、一般に価格弾力性の小さい生活必需品の価格を高めに設定し、価格弾力性の大きな奢侈品の価格を相対的に安く設定することになるため、公正性の問題が考慮されない。しかしこれらは本論文が明らかにした天然ガス市場分析に比べれば些細なものであり、その価値を損なうものではない。

よって、本論文は博士（経済学）の学位論文として十分に価値あるものと認める。なお、平成14年8月31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。