

## ■ 論 説 ■

# エネルギー産業の規制緩和 —電力産業を中心として—

Deregulation of Energy Industries  
: The Case of Electric and Gas Utilities

矢 島 正 之\*  
Masayuki Yajima



## はじめに

現在、わが国は規制緩和の大合唱の観がある。エネルギー分野も例外ではなく、1993年から規制緩和・自由化が体格的に動き出した。1993年12月には、総合エネルギー調査会総合部会基本政策小委員会の中間報告が提出され、これを受けて電気事業審議会需給部会電力基本問題検討小委員会と石油審議会石油部会石油政策基本問題検討小委員会で自由化審議が行われ、中間報告がそれぞれ1994年6月21日と6月20日に提出されている。また、ガス事業については、総合エネルギー調査会都市熱エネルギー部会の中間報告が1994年1月28日にとりまとめられ、同事業の大幅な自由化が盛り込まれた。

本稿では、まずわが国における電力・ガス産業の規制緩和・自由化のポイントを紹介する。つぎに、電力産業を中心に、内外の市場自由化シナリオの中でのわが国の自由化の位置づけを行い、電力産業やガス産業等の自由化の背景にある理論的基礎を考察するとともに、今後さらなる自由化の可能性について検討する。

## 1. エネルギー市場自由化の方向性

### 1.1 電力産業

電気事業審議会需給部会電力基本問題検討小委員会の中間報告で示されたわが国の電力市場自由化のポイントは、①卸発電事業の自由化と②直接供給に関する参入条件の整備である。

①卸発電事業の自由化に関しては、卸発電事業に係る許可の原則撤廃すなわち発電市場への参入自由化とそのための具体的手段として、競争入札の導入が提言された。また、競争入札に伴い託送の活性化が謳われ、

IPPは地元以外の電力会社の行う競争入札にも参加でき、落札した場合には、地元の電力会社に電力の託送を求めることが可能となる。

②直接供給に関する参入条件の整備に関しては、特定供給の許可条件の緩和と特定供給の範囲を超えて需要家へ直接供給できる新たな小売制度の創設が提言された。特定供給については、第1類型（地方公共団体の他部門間の供給）、第4類型（自社の社宅に対する供給）に関して許可を不要とし、第5類型（建物所有者が行う一建物内の供給）は自家発自家消費と同等の取扱いにすることとした。

また、新たな小売制度の創設については、具体的には、再開発地域の複数のオフィス・ビル群等に対してコージェネレーションにより熱電供給する形態を認めることとした。

中間報告では、直接供給に関する参入条件の整備にみられるように、小売市場の自由化も謳われているが、その範囲は極めて限定的である。この意味で、わが国の電力市場自由化は卸発電事業の自由化によって特徴づけられる。

### 1.2 ガス産業

総合エネルギー調査会都市熱エネルギー部会の中間報告では、大口需要分野において、①料金設定は、予め許可を受けた条件以外では供給できない現行の厳格な料金規制を改め、当事者間の自由な設定とする。また、②今まで禁止されていた未供給区域（「白地地区」）や他事業者の供給区域内に非ガス事業者も含めてガス供給ができるようにすることが提言された。すなわち、大口需要家向け料金の自由化と参入の自由化である。ただし、参入自由化といっても一定条件下での許可制であり、中小ガス会社に配慮した形となった。

大口料金の自由化については、小口需要家への悪影響、すなわち小口需要家から大口需要家への内部相互補助の可能性が懸念されるが、この問題は大口需要と

\* 勸電力中央研究所 経済社会研究所上席研究主幹  
〒100 東京都千代田区大手町1-6-1 大手町ビル7F

小口需要の収支の区分（区分経理方法）で解決することとした。この方式に基づき、ガス事業者は、料金設定の計画と実績を通産省に届け出ることになる。

さらに、報告書では、③都市ガス会社が所有するガス導管を電力、石油、LPG会社などの第三者が使用する託送の積極的推進を打ち出しており、エネルギー間競争の一層の促進を図ることになった。

## 2. 市場自由化シナリオにおけるわが国の自由化の位置づけ

エネルギー産業の規制緩和の内外動向の中でもとりわけ注目されるが、従来自然独占が成立すると考えられ、垂直統合や地域独占という産業組織が支配的であった電力やガスの分野での産業組織の再編や市場の自由化である。とくに、電力は最も規制緩和が難しい分野と考えられてきたが、現在ではその再編や市場自由化は、いわば世界的な現象となっている。

そこで以下では、電力産業を中心に、内外の市場自由化シナリオを整理し、電力供給体制からみたわが国の自由化の位置づけを考えてみたい。

英国、米国およびEU委員会の電力市場単一化構想などの諸外国における代表的な自由化動向をみたとき、競争導入との関係で、電力供給体制は、図-1に示すように、4つのモデルに類型化できる<sup>1)</sup>。

モデル1（従来型モデル）は、電気事業の伝統的な

産業組織で、発電から配電まで垂直統合された独占体の形をとっており（図-1）、フランス、ドイツ、イタリア、ポルトガル、ギリシャ、アイルランド、そして現在のわが国などで一般的なモデルがある。

モデル1の下では、電力供給事業は熱需要などでエネルギー間競争や自家発電との潜在的な競争に直面しているが、事業者間では明示的な形で競争は導入されていない。

競争が導入されるようになると、その度合に応じて伝統的な産業組織は再編されることになる。まず、モデル2（競争入札モデル）は伝統的な産業組織に加えて発電部門に競争が導入されるものである（図-1）。米国では、1978年のPURPA（Public Utility Regulatory Policy Act：公益事業規制政策法）の成立により、認定施設（QF：Qualifying Facility）と呼ばれる小規模発電事業者やコージェネレーターからの余剰電力の購入義務が電力会社に課せられたが、やがてその購入にさいしては競争入札が積極的に採用されるようになった。米国では、現在約半数の州がこのような競争入札を採用している。

この競争入札には他の電力会社や独立系発電事業者（IPP：Independent Power Producers）も参加する場合もある。既存の電気事業組織を残したまま発電部門に競争入札を導入するケースは、このモデルの典型的な例である。

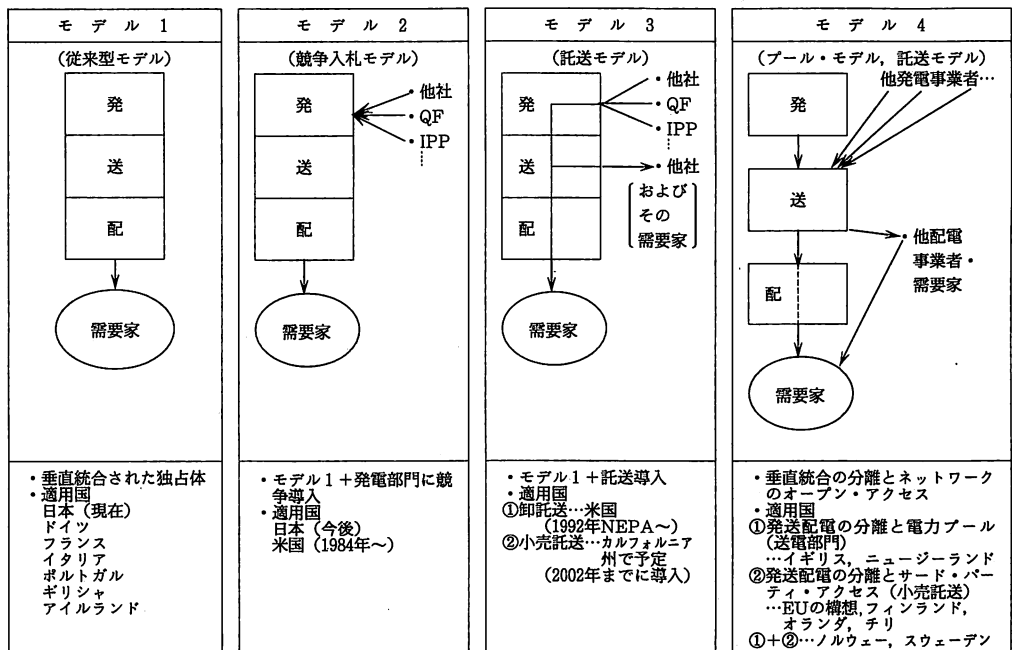


図-1 電力市場自由化の諸類型

モデル2では発電部門に競争が導入されると言っても、電気事業の所有する既存の発電設備までも競争にさらされるわけではなく、新規の電源の選択にさいして競争が導入される。この意味で、モデル2では発電部門への競争導入と言うよりも新規電源の競争的調達と言う方がより正確である。

わが国では、1994年6月21日の電気事業審議会需給部会電力基本問題検討小委員会の中間報告で、卸発電事業の自由化を打ち出したが、今後のわが国の電力市場自由化はこのモデル2の範疇に属している。

また、同報告書では、託送の活性化も謳われているが、それは限定された範囲での卸託送の自由化で、IPPが他の供給区域の一般電気事業者の入札に落札した場合に地元一般電気事業者に託送を求めることができるというものである。後述するモデル3のみならず、IPPが他の供給区域の一般電気事業者との間で自由に締結した契約に基づいて地元一般電気事業者に託送を求めることのできる卸託送の完全な自由化とは異なっている。

モデル3は、伝統的な産業組織に加えて、託送が導入されるもので託送モデルと呼ぶことができる(図-1)。米国では1992年10月にNEPA(National Energy Policy Act: 国家エネルギー政策法)が成立し、送電系統を有する電気事業者にQF、IPP、他の電気事業者からの電力を卸託送する義務が課せられたが、これはモデル3の典型例である。米国では、最近、モデル2からモデル3に移行したところである。

卸託送は託送される電力の受け手が他の電気事業者である場合を言うが、電力の受け手が最終需要家である場合は小売託送と呼ばれる。モデル3で小売託送の導入で競争条件が一層整備されるようになると、後述のモデル4に一段と近づくことになる。競争の効果という点でモデル2と3の大きな違いは、前者では新規電源が競争にさらされるだけであるが、後者では、託送を通じて、既存の電源も新規参入者のチャレンジを受けることになる点である。後述のモデル4では、すべての電源が同じ土俵で競争にさらされることになる。

モデル4は、発・送・配電の垂直統合が分離され(unbundling)、より徹底した競争導入が行われるケースである(図-1)。発・送・配電を分離するのは競争者間のイコール・フットィングとネットワークへのアクセスを確実に確保するためである。

垂直統合の分離の結果、発電部門は一発電事業者として独立し、既存のまたは新規参入した発電事業者と

全く同じ土俵で競争することになる。これに対して、送電部門は送電会社として独立後も独占を維持すると考えられる。送電網は規模の経済性を有し、サンク・コストも大きいと考えられており、また、二重投資の無駄を防ぐために送電会社には独占的地位が付与されるわけである。

配電部門は配電網の運営・管理という配電ビジネスと電力を需要家に販売するという小売供給ビジネスの2つのビジネスがある。そのうち、配電ビジネスは送電網同様、規模の経済性ゆえに、また、二重投資回避のために独占を維持する。これに対し、小売供給ビジネスについては最終需要家とりわけ大口の需要家をめぐって競争が導入される。したがって、送電、配電そして、多くの場合、小口需要家向け小売供給は依然として独占市場であり、引き続き規制当局による独占規制を受ける。

モデル4は、主として送電網の機能の違いにより、いくつかのタイプに分けられるが、その典型例としては英国がある。同国では、送電会社であるNGC(National Grid Company plc)がパワー・プールを運営・管理し、電力の卸売取引はこのパワー・プールを通じて行われる。そのさい、卸売価格は競争入札価格に基づき決定される。

EU委員会の構想も垂直統合の分離と発電・(一部)小売供給部門への競争導入によって特徴づけられる点ではモデル4に属する。しかし、実際には垂直統合の分離は会計上の分離でよいとされており、資本の分離を伴わないため、実態としてはモデル3に近いと言える。このEU委員会の構想では、送電系統に余裕のある場合にそれを所有する電気事業者が発事業者と配電事業者または大口需要家との間で結ばれた契約に基づき託送を行うことが義務づけらる(これを、第三者アクセス: TPAと呼ぶ)。

なお、EU委員会の構想は、電力・ガスのエネルギー市場の統合化を目指すものである。ガスについても電力の場合と同様に、生産・輸送・配給の会計上の分離とパイプラインへのオープン・アクセス(TPA)を求めている。

英国の電力組織はプール・モデル、EU委員会の構想は託送モデル、またはTPAモデルと呼ぶことができる。

モデル4は一段と競争条件が整備されている。とくに英国型のプール・モデルは、電力市場自由化の究極的な姿と考えられる。実際、この英国型の電力市場自

由化を推奨するエコノミストは多い。TPAモデルでは系統運用は複雑化し、結果的に系統にアクセスできる者の数が限定されるうえ、メリット・オーダーが保証されないという問題があるが、プール・モデルではこれらの問題は解決でき、数多くの者にネットワークへのアクセスを可能にすることができる。言い換えれば、それだけ競争導入の余地が広がることになる。確かに、電気事業に着目したとき、規模の経済性があると考えられ、また二重投資の回避を必要とするネットワーク部門のみを独占のまま残し、発電などの他の部門は参入を自由化し、可能な限り多くの者（発電事業者、配電事業者、最終需要家）にこのネットワークへのアクセスとそれを通じての取引を認めることで競争を最大限導入できるという点で、このモデルは多くの支持者を得ている。

ここで、モデル4（プールモデル、TPAモデル）の理論的基礎について触れておくとネットワークへのオープン・アクセスの考え方は1970年代から1980年代前半に米国の経済学者によって生み出されたものである<sup>2)</sup>。この考え方は、ネットワークの物理的なインフラストラクチャー（空港、送電線、導管等）は依然として規制された自然独占にとどまるものの、それ以外（航空事業、発電事業、ガス生産事業等）は競争に委ねることができ、そのためには、ネットワークへのオープン・アクセスが認められるべきであるというものである。この新しい理論により、同国では多くの経済学者や法律学者によって産業の各部門の技術的・経済的特徴が検討されるようになった。オープン・アクセスの経済理論は、“エッセンシャル・ファシリティー・ドクトリン”（Essencial Facility Doctrine）として知られている。

### 3. 市場自由化の今後の展望

電力・ガス等のネットワーク型エネルギー産業の規制緩和は、オープン・アクセスの理論に基づき、ネットワークは自然独占性を有し規制を受けるが、そのアクセサビリティは可能な限り認められるべきとの考え方で推進されてきた。

そのような考え方に立つとき、わが国の電力・ガス産業の規制緩和が垂直統合の分離とネットワークへのオープン・アクセスまで進展していくか、またすばかどうかが問題となる。すでに、電力分野では、英国やノルウェーなどでこのような市場自由化が実現している。

ガス分野でも、米国では、同産業の発展構造を反映して多くの生産者に加え州際ガスパイプライン産業や配給業者が並列しており、1993年にはガスパイプラインへのオープンアクセス制度が確立し、またパイプライン会社は、ガス輸送業と販売業の完全分離が迫られた。米国では、ガスの輸送・配給は自然独占性を有し、そのサービス・料金は規制を受けるが、生産や販売は競争原理に委ねることが効率的であるとの考え方が支配的である。

わが国では、大手都市ガス業界は垂直統合型の発展をしてきたが、今後は、大口需要家をめぐる競争導入と託送の自由化で2章で述べたモデル3に近い自由化を目指す。わが国の電力市場の自由化がモデル2の段階にとどまるのに比べ、一歩進んだ形となっている。

わが国のガス産業が将来米国型の自由化に近いものに発展していくかどうかについては、同産業の発展形態が日米では全く異なっていることを指摘しておく必要がある。また、産業の再編コストや再編に伴う財産権などの難しい法律問題を考慮すると、一層の競争の促進のために、垂直統合が分離される場合にも、会計上の分離にとどまる可能性が強いといえるだろう。

電力の場合には、2章でみた垂直統合の分離とネットワークへのオープン・アクセス（モデル4）はガスの場合よりも一層困難な問題が伴う。最も重大なのは供給保障上の問題である。電力の投資は、リードタイムを考慮して、長期的な視点からベストミックスを達成するために行われなくてはならない。しかし、英国における自由化の実態をみると、垂直統合の分離と小売市場への競争導入で投資リスクを需要家に転嫁するメカニズムが断ち切られたため、長期的に有利な資本集約的な電源は建設されず、短期的に経済的で資本コストの安いガス・タービンしか建設されていない。このことが、電源のベスト・ミックスやエネルギー・セキュリティに与える影響を考慮する必要がある。また、英国では長期的な投資計画というものは存在せず、短期の需給に基づき決められるプール価格が、長期的に必要な投資のための適切なシグナルを出しうるかも疑問が生じてきている。

供給保障の問題はEU委員会の構想でも重大である。小売託送を通じて大口需要家をめぐって競争が導入されると、電気事業者にとっての供給区域の需要想定が困難となり、投資リスクが増大する。このため、リスク最小化のため短期的な視点が重視され、長期的にみた電源のベスト・ミックスの達成やエネルギー・セキュ

リティは必ずしも保証されない。

そのため、現段階での小売市場への競争導入にみられるEU委員会の構想（託送モデル）や英国の自由化（プール・モデル）のわが国への適用は難しいと思われる。ただし、当面の自由化は競争入札の導入にとどまるが、卸売市場の一層の活性化のために卸託送の完全自由化（2章のモデル3）まで進展することは十分考えられよう。

### おわりに

ネットワーク型エネルギー産業の自由化は、世界的な現象であるといえる。しかし、最も自由化が困難と考えられてきた電力市場の自由化は、始まったばかりであり、現段階で最終的な評価を下すことは難しい。

自由化に伴い発生している問題点の解決やその改善方向も含めて、各国における今後の動向を注意深く見守っていく中で、わが国に相応しい自由化モデルが模索される必要がある。

### 参考文献

- 1) Tenenbaum, B. et al., Electricity Privatization—Structural, Competitive, and Regulatory Options, Energy Policy, December 1992, 30~33
- 2) Lederer, P., Bouttes, J. P., Elektrizitätsmonopol kontra Wettbewerb?, Elektrizitätswirtschaft, Heft 6 (1990), 222
- 3) 矢島正之, 欧米にみる電力市場自由化の特質と問題点, 電力中央研究所報告Y93502 (1994)
- 4) 矢島正之, 電力市場自由化 (1994), 日本工業新聞社

