

電力改革の進展過程と改革の意義

中欧の場合

辻本 政雄

はじめに	58
1 .理論的背景	60
(1)規制の枠組みの変更	60
(2)ネットワーク産業共通の課題	61
(3)新規参入の効果	64
2 .中欧電力改革	66
(1)EU加盟国との共通性	67
(2)改革の進展	70
(イ)改革を支える諸要因	71
(ロ)成果と意義	74
(ハ)新段階	75
(3)ユニバーサル・サービスの課題	77
おわりに	80

はじめに

本稿では、電力事業の規制改革が進展するメカニズムを解明し、改革の意義について考察する¹⁾。その例として、中欧3カ国(チェコ/ハンガリー/ポーランド)を取り上げる。当該テーマに注目する理由は以下の通りである。

(a)電力事業における規制改革(電力改革)の重要性　定義上、規制とは特定の目的達成を目指して政府が民間経済主体に対して行うコントロールであると考えられる²⁾。電力改革では、国民の福利増進や企業の成長、環境と調和の取れた社会の発展などを目指して、不要な規制を撤廃する一方、競争促進的な規制や社会的規制が整備されてきた。この点で、電力改革は現代社会において必要不可欠な課題であると考えられる。

(b)研究自体の重要性　電力改革は、旧来の規制が強かった分、相対的に他業種における規制改革よりも進展度が早い。それゆえ、電力の重要性を鑑みると、電力改革は研究に値する学問領域であると考えられる。

つぎに、中欧は3カ国計5,800万人の市場規模を持ち、2004年5月にEU(The European Union: 欧州連合)加盟が予定され、電力改革を通じてEU圏の発展に貢献することが期待される。よって、中欧の電力改革の分析は電力事業、EU及び移行経済の分析に寄与すると考えられる。また、中欧の電力改革では、EUの方針に基づいて構造規制が重視される。よって、その改革の研究は、逆に行為規制を重視する日本の電力改革を分析する際、政策の有効性などの点で比較考察の視

1) 執筆に際し、以下両名との面談(OECD金融財政企業局Seal ENNIS氏及びIEA電力市場担当上級顧問Peter FRASER氏 - 両名とも2003年6月24日)及び面談時に提示された資料を参考にした。面談では在OECD日本政府代表部の協力を得た。また、レフリーのコメントも有益であった。関係者各位に感謝申し上げます。ただし文責は筆者にある。

2) 川本明「日本の規制改革」山本哲三・佐藤英善編著『ネットワーク産業の規制改善』日本評論社、2001年、41-55頁。

座を与えられ³⁾。

そこで筆者は、電力改革が進展するメカニズム及び改革の意義が、中欧の場合、以下であると考え。すなわち、

中欧の電力改革は、EU諸国の電力改革とは端緒こそ違えど、概して同じ課題の達成を目指して実施された。さらに、電力事業の構造(Structure)改革は各社に企業行動(Conduct)の改革を促し、成果 (Performance) を得るに至った。その際、外資参入や国際協力も一定の役割を果たした。

この改革は、中欧の産業政策において、時代を画する点に意義がある。何故なら、国際公益という観点では、欧州電力市場の発展を東側から支える機能を担い、公企業改革の観点では、政策の重点が社会的に調和の取れた経済発展に置かれるようになったことが示されたからである。

つぎに、分析上の留意点として、本稿では中欧という用語でチェコ・ハンガリー・ポーランドの3カ国を指すことにする。これは、多様な中欧概念のうち、この3カ国が政治・経済上の先進地域として中欧の核を構成するからである。

ただし、中欧の電力改革の特異性を認めつつも、いわゆる地域研究の手法は採用しない。むしろ、英米や日本など先進国の電力改革の分析で一般的な産業組織論の枠組みで考察する。何故なら、中欧の電力改革はEUの方針に基づいて実施される。ゆえに、先進国における改革と同様の分析手法の採用が可能だからである。また、我

3) 送配電部門と発電・販売部門間の情報遮断、内部相互補助の禁止、差別的取扱いの禁止を確保する手段として、行為規制では、個々の行為を実効的にするために是正措置の発動要件を強化し、これを法令に基づく義務として位置づける。他方、構造規制では、設備運用の分離に始まり、設備形成と運用の双方分離、さらには組織自体の分離を通じた人的・資本的関係の分離が行われる(電気新聞編『電力力自由化』日本電気協会新聞部、2003年、42-43頁)。

資源エネルギー庁『総合資源エネルギー調査会電気事業分科会報告書(平成15年2月)』では「行政としても事後チェック機能の整備を図ることとすれば、構造規制によらずとも、送配電部門の公平性・透明性は担保され、市場参加者の信頼性が確保され得る(以下略) (10-11頁)とある。

が国における移行経済分析の重点が事実関係の説明と特異性の強調に置かれ、当該事象から一般性を導く努力を欠いており、その点を克服する必要がある。その際、産業分析モデルの一つであるSCP (Structure - Conduct - Performance: 構造 - 行動 - 成果)理論を援用する。ただし、SCPモデルではS C Pという単方向性に分析の中心が置かれ、たとえば3要素間の相互作用などが考察されない。しかし、現実には諸要素間の相互作用による改革の進展は無視し得ない。よってモデルの反省点を踏まえて分析を行う。

1. 理論的背景

本章では、電力改革を理解する前提として、はじめに公企業改革における規制の枠組みの変更について述べ、次にネットワーク産業に共通する課題を検討する。最後に、新規事業者による市場参入について考察する。

(1) 規制の枠組みの変更

今日の先進国における公企業改革では、規制のあり方に関して、従来とは異なるアプローチが取られている。つまり、1970年代末から1990年代前半には、単なる政府機能の縮小や公的独占企業の民営化による規制の撤廃に重点が置かれていた。

しかし、それは公正な競争や企業の生産性向上、国民の福利向上や生態系の保護などを保障する訳ではない。よって、1990年代後半以降、この目的を達成するには、不要な規制を撤廃する一方、競争促進的な規制や社会的な規制を整備するなど、規制の質の向上を図ることが重要であるとの認識が政策決定者・研究者などに共有されてきた⁴⁾。そこで中欧でも、EU加盟交渉などを通じて、この傾向に従った公企業改革が実施されるようになった。

とくに電力事業は従来、必需財を提供するという理由で他業種よりも高い事業規制

4) 川本前掲論文参照。

下での保護を享受してきた。されど、過度な規制の弊害が露呈し、また、民間技術が向上したことなどから、価格規制や参入規制などが徐々に撤廃されるようになった。他方、電力事業の一層の生産性向上などを旨として市場競争を促進する政策が実施された。これにより、電力事業内競争(既存事業者間の競争及び既存事業者・新規参入者間の競争)、競合エネルギー間競争(電力・ガス会社間競争など)及び、その提携の促進が図られた⁵⁾。また、環境保護や消費者保護を目指した政策も重視されるようになった。

(2) ネットワーク産業共通の課題

つぎに、競争の促進と国民の福利増進など、調和の取れた社会の発展を目指す上でのネットワーク産業共通の課題を考察する⁶⁾。課題として、以下の5点があげられる。それは、(a) ボトルネック施設へのオープンアクセス、(b) オープンアクセスの制度設計、(c) 技術革新による制度の見直し、(d) 安定供給の確保、(e) ユニバーサル・サービスの確保である。

(a) ボトルネック施設へのオープンアクセス ネットワーク産業におけるボトルネックとは、サービス提供上、不可欠な設備が特定事業者に独占された状態を意味

5) 技術革新による省エネルギー技術の導入などを除けば、通常、電力消費量と経済成長の間には正の相関性があると考えられる。そこで、目的変数Yに一人当たりのGDP(ドル換算)、説明変数Xに電力消費量(TWh)を置き、単回帰分析を行うと、中欧でも両者の間に相関性が見られる(1993年~2000年)。

Y(チェコ) = - 13286.9 + 351.9822X (補正 \bar{R}^2 = 0.809004, F = 0.001465,

切片のP値 = 0.006709, X項のP値はFに同じのため省略。以下同)

Y(ハンガリー) = - 5196.69 + 322.0056X (補正 \bar{R}^2 = 0.739971, F = 0.003795,

切片のP値 = 0.047541)

Y(ポーランド) = - 27263.3 + 287.231X (補正 \bar{R}^2 = 0.831437, F = 0.000999,

切片のP値 = 0.00182)

以上から、電力消費量の増加は経済発展と正の相関性を有すると考えられ、電力事業の生産性を高めるために電力改革が必要であるといえる。

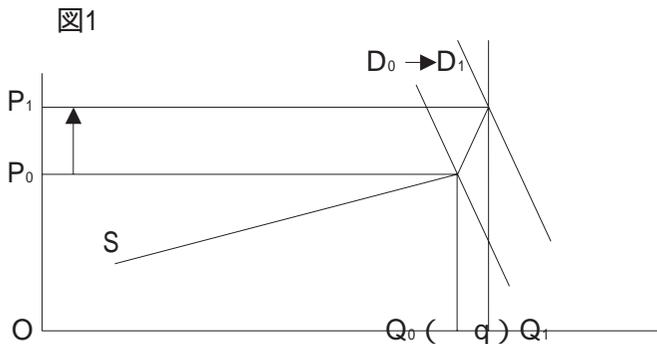
6) 浅井澄子ほか『ネットワーク社会における規制の在り方に関する調査(平成13年度内閣府委託調査)』三菱総研、2002年、59-62頁。

し、電力では送配電網を指す。それが、とくに最終消費財を提供するために不可欠な中間設備の場合、エッセンシャル・ファシリティと呼ばれる。それはまた、競争を実現するためには私有物であっても時に所有者の専有を許さず、適正な料金で利用が保証されねばならない共通の設備であるといえる⁷⁾。

厚生損失の防止から、通常、参加者が上記の設備を新たに建設することはない。中欧は先進国に比べて資本蓄積が不十分なため、なお一層、同種の設備建設は困難である。ゆえに、参加は既存企業と同等条件で、ボトルネック施設へのアクセス(オープンアクセス)が保証されねばならない。

(b) オープンアクセスの制度設計 参加者が既存事業者と同一条件で競争できる法的・経済的な環境を整備するには、競争促進的な制度設計と監視などにより、支配的事業者の反競争的行為を防止する必要がある。中欧は社会主義の影響で、先進国と比べて競争市場が未発達であり、なお一層、市場支配力の行使に対する規制が必要である。

さらに、規制の対象となる支配的事業者の指定では柔軟な対応が要求される。たとえば、ハーフィンダール指数などで算定された企業の市場シェアを用いて画一的に指定を行うのではなく、当該産業全体の将来の動向を踏まえて対応する必要がある。何故なら、たとえば理論上は、市場シェアが1%未満のIPP (Independent Power Producer: 独立発電事業者)であっても価格支配力を行使しうるからである。



7) 南部鶴彦・西村 陽『エネルギー・エコノミクス』日本評論社、2002年、52頁。

電力は必需財ゆえに、他の財に比べ、需要の価格弾力性が低いと考えられる。そのため、上図で示したように、需要量の追加1単位(q)であっても、あるIPPが供給能力を持つ唯一の企業である場合、このIPPが価格支配力を持ちうる。よって、この点を考慮して制度構築すべきである。

中欧の競争法で支配的事業者とされる基準として、ハンガリーでは「市場支配的地位にあるか否かは、関連市場での参入・退出に係わるコスト、当該事業者の資産、資金調達力及び利益率並びにそれらのトレンド、関連市場の構造、市場シェア、市場参加者の行動などの要素を検討の上、認定される」とある。他方、ポーランドでは市場占有率30%、チェコで同40%と画一的に規定された点を再検討する必要がある⁸⁾。

(c) 技術革新による制度の見直し 技術革新で市場構造が変化する可能性があり、産業実態に応じた柔軟な制度設計が要求される。たとえば、個別事業法は通常、産業横断的な融合サービスを想定していないことから、融合サービスに応じた新しい法体系が必要になる。中欧では、第2章(2)(イ)で述べるように、エネルギーや通信、運輸、水道事業など、複合公益サービスを行う仏のヴェオリア (Veolia: 旧ヴィヴェンディ・Vivendi) 社の系列であるダルクア・インターナショナル (Dalkia International) 社などの進出が見られ、実態に応じた政策が必要である。

(d) 安定供給の確保 競争の導入で需給予測が困難になるため、長期的な設備投資と技術開発投資の削減が起こりうる。また、長期契約による原材料確保よりも、短期契約による調達割合の増加が予想される。その結果、設備の老朽化等による供給力の低下、技術開発の停滞による効率性の低下、原材料価格の不安定化による経営リスク増大の可能性もある。とくに発電の燃料調達に関して、中欧はロシア依存からの脱却と多角化を進めているため、安定供給と競争

8) チェコ(経済競争保護法第9条)、ポーランド(独占的慣行禁止法第7条2項)、ハンガリー(制限的市場慣行禁止法第22条3項)、公取ウェブサイト(「世界の競争法」)参照。

促進とを一層、併せて考慮する必要がある。この問題は第2章(2)(八)で再度、検討する。

(e)ユニバーサル・サービスの確保 ユニバーサル・サービスとは、国民生活に不可欠なサービスであり、誰もが利用可能な料金など適切な条件で、あまねく全国で公平かつ安定的な提供の確保が図られるべきサービスであると定義しうる⁹⁾。従来、これはサービスを独占的に提供する既存事業者に義務付けられ、内部補助で確保されてきた。

しかし、競争の進展で内部補助が困難になる可能性がある。ゆえに競争と同時に、サービスの範囲や提供事業者の要件、費用の計算方法や費用の確保のあり方を考慮する必要がある。中欧は社会主義の影響で、先進国よりも平等意識が強いと考えられるため、なお一層このサービスへの対応が要求される。この問題は第2章(3)で再度、検討する。

(3)新規参入の効果

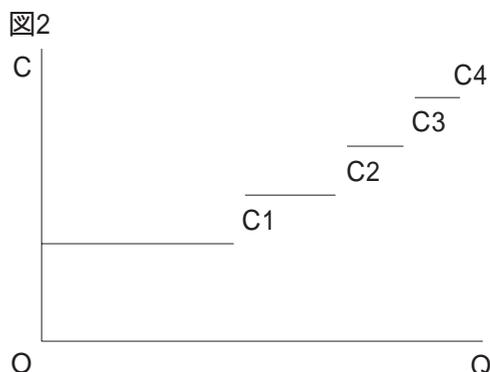
つぎに、新規事業者の市場参入の効果について考察する。その題材として、IPPの役割を限定的なものとする南部・西村『エネルギー・エコノミクス』(注7参照)を批判的に検証する。

南部・西村(22-29頁)によれば、地理的・技術的観点から以下の条件がIPPの参入を可能にするとされる。まず地理的には、遠隔地に立地した既存企業の発電所に対して、IPPが大口顧客の密集地の近くに立地し、大口供給に特化することで費用上の比較優位を享受する。また技術的には、既存企業の設備が規模の経済を発揮できないほど低い水準の供給量では、コジェネ技術などにより、IPPが既存企業と競争可能となるとされる。

さらに、南部・西村は発電所の費用構造と技術の間の階層からも、IPPの参入に一

9) 郵政省(当時)電気通信審議会『IT革命を推進するための電気通信事業における競争政策の在り方についての第一次答申』2000年、51頁。

定の必要性を認める。はじめに、既存企業によるベースライン供給として、発電費が最低のC1を想定する。ただし、この発電所を2箇所持つのは不経済である。というのは、不確実な需要変動に対応するには、投資が伸縮的な方が発電総費用を抑制できるからである¹⁰⁾。そこでベース需要の超過部分は別の技術が採用される。これがセカンドラインのC2となる。さらに、需要に応じてC3、C4の発電所が利用される。しかし、実際、既存企業は比較的、規模の経済性の大きい原子力を用いてC1を供給するため、ベース需要を満たす規模で操業する場合、既存企業に費用上の優位性が生じる。



以上から、南部・西村は現在の技術水準を一定とし、IPPは既存企業の「C2以上のコストの部分」との競争により参入可能であり、既存企業の活動を補完するに過ぎないとしている。

されど、化石燃料による従来型発電と異なり、IPPが環境特性に優れた発電形態で参入した場合、環境税の負担格差などから既存企業に比べて費用上の優位性が生じる可能性がある。たとえば、再生可能エネルギーによる電力供給を行うグリーンマウンテン(Greenmountain)エネルギー社がカリフォルニア州を中心に環境保護の啓蒙活動を含めた企業活動に成功している。これは、環境特性に優れたエネルギーに対し、化石燃料による発電よりも割高な料金を顧客が選好する可能性を排除出来ない

10) たとえば、東京電力管内では1日のピーク需要は6430KWであるものの、6000KWを越えるのは年間で夏期の約10日間に過ぎない。従って、年間で10日間程度しかない最大消費水準に対する安定供給を確保するために、その他の期間には利用されない設備を保有することは資源配分上、非効率である。

ことを証明した。

さらに、南部・西村自身が認めるように、以上の仮定は原子力と競争可能な技術が存在しないことを前提に成立している。しかし将来的に、それが開発されない保証はない。しかも、放射能汚染への危惧と代替エネルギーの開発により、原子力依存を改める可能性も考えられる。また政策上、デンマークやポーランドのように原子力発電に依存しない国家が存在する。その点で、技術的及び政治・社会的に既存企業が必ずしもC1で操業し続ける保証はない。その意味で、南部・西村には一定の合理性はあるものの、既存事業者の支配的地位を擁護した見解であると考えられる。

現状では、EU諸国同様に中欧のIPP参入は既存企業との相対取引が中心で、既存企業が総発電量の過半数を占めている(IPP発電量/総発電量はハンガリー15.3%、チェコ13.8%、ポーランド4.5%:2000年度、IEA2002. Electricity 226, 342, 550頁より筆者算定)。

されど、新規参入はすでに、一定の効果を発揮していると考えられる¹¹⁾。何故なら、新規参入により、既存企業はピークロード対応のための追加的な発電プラント建設の必要性を免除され、それが既存企業の設備稼働率の向上に貢献しているからである。また、新規参入者は入札の際、既存事業者のように公正報酬率規制による費用の料金転嫁を行えない。むしろ、プラント仕様を高度化する一方、契約者への供給停止の場合の補償リスクなども考慮した上で、参入価格を決定する。よって、新規参入が既存事業者の費用意識を高め、費用削減を促したとされる。しかも補償約款によるリスク負担などから、あらかじめベルトラン競争の発生が抑制されていると考えられる。以上から、新規参入の活発化は肯定的な傾向であると考えられるのである。

2. 中欧電力改革

本章では中欧で電力改革が進展する要因や方向性、意義、課題などについて検討

11) 石黒正康『電力自由化』日刊工業新聞社、1999年、54-57頁。

し、その改革への理解を深める。

(1)EU加盟国との共通性

第1節では、市場構造の改革要因として、欧州委員会指令等の執行について説明し、つぎに、業界体質の改善について考察する。

はじめに、中欧の電力改革は出発点でEU諸国の電力改革とは前提が異なる。何故ならEU諸国では、電力改革を含めた公企業の規制改革を生んだ経済改革は、冷戦期から継続する憲法体制下の市場原理を基に実施されてきた。他方、中欧では、それを生んだ経済改革は1989～1990年における憲法体制の転換を基に実施されてきたからである。

また冷戦期、ソ連・東欧圏はソ連の指導下でコメコン(COMECON- The Cooperation for Mutual Economic Council: 経済相互援助会議)圏を形成し、体制間競争の勝利を目標の1つに掲げていた。されど体制転換後、中欧の規制改革は逆に、かつての対抗組織であるEUへの加盟を目標に実施されている。以上の点で、中欧の電力改革はEU諸国における改革との差異を有する。

しかし、上記の課題における目標は国内法・規則をEUの法規範に収斂させることにあり、その方向性はEUの改革と一致している。とくにEU加盟では、中欧はアキ・コムノテール(The Acquis Communautaire: EUの法体系の総体)を基にした30章の加盟交渉基準を満たす義務が課せられた。この30章では、エネルギーはもちろん、経済効率性を高める4つの基本的な自由移動(モノ・人・サービス・資本)の他、環境・消費者保護などの課題も設定された。つまり、EU加盟国と同じく中欧でも、競争促進的規制と社会的規制の整備・均衡を通じて、社会や生態系と調和の取れた経済発展を実現することが重視され、その傾向に従って電力改革が実施されるようになった。

EU(EC)の電力改革は1990年以降に本格化した。はじめに、公正な競争の前提となる料金体系の透明化を図るため、1990年6月「ガス・電力の価格透明化指令」(90/377/EEC)が採択された。つぎに、1990年10月、「託送指令」(90/547/EEC)によ

り、1991年7月を期限として、各国に対し送電事業者間での部分的な託送引き受けの法制化が義務付けられた。ただし、これは大口顧客が他国の事業者から直接供給を受けるのに必要となる自国の送電系統事業者への託送引き受け義務はなかった。

そこで1996年12月、「域内電力市場自由化指令（96/92/EC）」が採択され、電力市場が1999年までに27%、2000年までに30%、2003年に35%開放されることが規定された。さらに、2002年6月、この電力指令は「域内天然ガス市場自由化指令（98/30/EC）」の修正案と合わせて、「域内電力・天然ガス市場の修正指令（COM(2002)304final）」として採択され、市場開放の期限が設定された。

しかし、欧州議会で各国間の調整が難航したため、欧州委員会は再度、「自由化指令（96/92/EC）」を基にした「域内電力市場の共通ルールに関する指令（2003/54/EC）」を採択した。これが欧州議会及び閣僚理事会での採択を経て、2003年7月に公布されたことで、今後の欧州における電力改革の方向性を決定するものとなった。

この前文(4)では、共同体設立条約が加盟国市民に保障する自由、すなわち財の自由移動、サービス提供の自由及び企業設立の自由は、完全に開かれた市場においてのみ実現可能であり、それは、すべての消費者が供給者を選択することを可能にし、また、すべての供給者が顧客に自由に輸送できるものであると規定された。

さらに、会計分離(19条)のみならず、効果的な意志決定権の確保として、送電系統組織の分離が前文(8)と10条で、また、配電組織の分離が前文(8)と15条で規定された¹²⁾。この規定から、EUは日本と異なり、行為規制では不十分と判断し、構造規制による垂直分離を選択する方針を明確にしたと考えられる。その上、市場開放として、20条で第三者アクセスが規定され、21条a)で2004年7月1日までに資格のある顧

12) 10条1項： 送電事業者が垂直統合企業体の一部を構成する場合、送電事業者は送電事業に関係ない他の事業から、少なくとも、法的、組織上及び、意思決定上、独立していなければならない(以下略)。

15条1項： 配電事業者が垂直統合企業体の一部を構成する場合、配電事業者は配電事業に関係ない他の事業から、少なくとも、法的、組織上及び、意思決定上、独立していなければならない(以下略)。

客に対する市場開放(要件は2条12項で規定) b)で2004年7月1日以降、家庭用以外の全部門での市場開放、c)で2007年7月1日以降に家庭用を含む、全部門の市場開放が規定された。この日程は、2002年の「修正指令」の規定(19条)よりも、期限が先送りされた(つまり、a)では2004年1月1日まで、b)では2004年1月1日以降、c)では2005年1月1日以降と規定されていた)分、むしろ、より実現可能性が高まったと考えられる。他方、3条では経済効率性の追求では達成できないユニバーサル・サービスと消費者保護、及び環境保護の必要性が述べられている。

しかも、「共通ルール指令」と共に、「越境電力取引の系統連系規則(1228/2003)と「汎欧州ネットワークのガイドラインに関する決定(1229/2003/EC)が採択された。これにより、ネットワークの相互接続を通じた電力融通が一層可能となり、各国とも設備稼働率の向上や、さらなる安定供給の確保が可能となった¹³⁾。以上から、中欧のみならずEU加盟国でも上記の指令等に応じて電力改革に一層取組む必要性が生じたと考えられる。

つぎに、電力業界の体質改善について考察する。これも電力指令等による改革同様、出発点は冷戦下の体制により、EU加盟国と中欧では異なる。されど、ネットワーク産業の改革という点では改革の性質を共有している。まずは、体制上の理念に関係なく、電力事業に自然独占性があるとされ、また、安定供給を確保する必要もあつ

13)たとえば、隣接するA国とB国の国境地域A'とB'をそれぞれ電力会社a社とb社が担当しているとする。将来、A'の最大消費水準がaの発電容量を越えることが予想され、aは追加的な発電プラント建設を必要とし、他方、bにはaに供給するだけの発電容量があるとする。越境融通では次のモデルが想定される。初めに、aとbの発電量を Q_a 、 Q_b 、両地域の発電総量を $Q_a+Q_b=Q_w$ 、aとbの発電費用(含プラント建設費)を C_a 、 C_b 、aとbの生産(発電)関数を F_a 、 F_b とおく。また、符号はすべて正である。

ここで、 $C_a=F_a(Q_a)>C_b=F_b(Q_b)$ ならば $C_a=F_a(Q_w-Q_b)>C_b=F_b(Q_w-Q_a)$ となる。 Q_w を一定として、左辺に注目すれば、 $C_a/Q_b<0$ となる。越境融通制度下では、a社は追加的な発電費を抑えられ、ab社とも設備稼働率の向上が期待できるため、この制度の確立は資源配分上、望ましいと考えられる。

た。さらに、利潤追求の否定や完全雇用の維持などの目標も重視された。

その上、たしかにコメコン加盟国として、旧体制下ではソ連から発電の燃料となる原油と天然ガスを国際価格よりも安価に輸入できた。しかしこの制度は、社会主義圏の結束が目的であったものの、実質的な機能は資本主義下にも共通する大国から途上国への経済援助であった。ゆえに、中欧の電力事業では資本主義同様、市場競争が制限され、公的助成や内部補助が慣例化していたと考えられる。このような競争制限的な市場構造は企業に事業改善の誘引を与えず、非効率なエネルギー消費傾向という結果を生んだ。

表1

電力消費量 /一人当たりのGDP (1990年)	OECD加盟欧州諸国の平均値= 1 に対し、ハンガリー3.3、 チェコ5.1、ポーランド5.2
エネルギー関連CO ₂ 排出量 /一人当たりのGDP (1996年)	同諸国の平均値= 1 に対し、チェコ4.7、ハンガリー1.9、 ポーランド5.5 (ただし、同諸国から中欧を除いた平均値= 1 に対し、チェコ9.7、ハンガリー4.0、ポーランド11.3)

(IEA 2002. Electricity 30-80, 117-130, 224-240, 301-319, 341-360, 545-564頁及びIEA. Natural Gas 1997
及び2002. 11頁より筆者算定)

この結果から、体制転換後は、EU諸国と同じように、効率的な電力生産と消費、さらには環境対策などに重点をおく市場構造を創出する必要が生じた。

また電力事業は主要な公益事業の一つであり、制度上、独占企業体であることを理由に政策決定に対して相対的に強い影響力を行使する結果、助成を必要以上に得て、政府に財政負担を強いていたと考えられている。そこで、政府は財政健全化を図り、労組の政治的影響力を削減し、公企業の売却を促進することで、改革の進展を国内外に訴えるなどの政治的課題も担っていたと考えられる。

されど、この課題もまた、たとえば、1979年から英国保守党政権下で経済改革が進められた際の目標と性格を共有する。以上から、中欧電力改革は、出発点こそ冷戦時代の政治・経済体制の相違からEU諸国における改革とは異なるものの、改革が目指す方向性は同じであると考えられるのである。

(2)改革の進展

(イ)改革を支える諸要因

表2

	ハンガリー	チェコ	ポーランド
発電量 (TWh、2000)	35.0	72.9	143.2
発電構成比 (%、TWh、2000年、 構成比1%以上のもの)	原子力39.9、石炭27.7、 天然ガス18.8、 石油12.6 ほか	石炭73.1、原子力18.6、 天然ガス4.3、水力2.4 ほか	石炭96.1、水力1.5、 石油1.3ほか (原子力なし)
輸出量 (TWh、2000年) 輸入量 (同上)	6.1 9.5	18.7 8.7	9.7 3.3
発電	6社 +	ČEZ社 +	9社 +
送電 (送電会社の民営化)	MVM: Magyar Villamos Művek Rt. (1963年に創設された MVM Trust社が1992 年、民営化管理会社を 持ち株式会社として株式 会社化)	ČEPS (1999年1月、 ČEZ: České Energetické závody社の送電部門が 100%子会社として事業 分割)	PSE: Polskie Sieci Elektro- energetyczne s.a (1990年8月、旧国営企 業が産業省を株主とし て株式会社化)
配電	原則的に地域独占6社 + (ガス配給制度に 同じ)	原則的に地域独占8社 + (ガス配給制度に 同じ)	原則的に地域独占33社 +

(各社ウェブサイトより筆者作成。なおČEPS社は、これが正式名称である)

中欧電力事業では体制転換後、とくに1990年代後半以降、競争促進的な市場構造の改革が志向された。具体的には、垂直事業体の構造分離と新規参入を促進するための制度改革が実施され、発電と配電部門の事業分割による民営化・外資売却が進んだ¹⁴⁾。

電力改革は補助金削減や新規参入による競争の導入で既存企業の経営に負担を課す一方、利潤追求の機会を増加する。そこで既存企業は市場構造の変化に対応すべく改革に取り組んだ¹⁵⁾。たとえば、新技術導入による事業効率化を目指して設備のIT化が実施され、コジェネ施設の研究開発が進んだ。さらに、人材育成と余剰人

14) ハンガリー競争庁は1999年、構造分離を志向する以下の方針を表明した「(略)系統の管理・運用と高圧送電網を他の事業から分離することがもっとも重要である(略)、地域・地方配電網を他の事業から分離することが望ましい(略)、基本的には完全分離(所有分離)を望ましいものと考えている(略)、過渡的な分離形態を一時的に容認・支持するのは妥協の産物であり、(略)完全分離をもっとも満足のいく、明快な解法と考えている」(OECD 2001, 50頁)。

15) たとえば、カトナ(KATONA, Kálmán)MVM・CEOの会見記事(BBJ 2000/7/31-8/6, 9頁)。

員削減や、国際会計基準の採用による投資家への情報提供サービスの円滑化にも努めた。そこでは、企業競争力の強化として、範囲の経済性の追求(情報通信産業などへの参入)と、逆に、コアコンピタンス確定による採算事業への特化を通じた規模の経済性の向上などが期待された。

また、外資の進出も中欧各社の企業改革を促した。何故なら、出資を通じて技術・経営ノウハウなどインタンジブル・アセットの移転が進んだからである。ハンガリーでは国内の配電管区分のうち、ÉdF (Électricité de France: フランス電力公社) はオーストリア国境地域のÉDÁSZ (Észak-Dunántúli Áramszolgáltató Rt.) 電力やセルビア国境地域のDÉMÁSZ(Dél-Magyarországi Áramszolgáltató Rt.)電力へ進出した。それは、人事・総務面など経営資源の一部を共有するGdF(Gaz de France: フランス・ガス公社)の進出と重複する(GdFはオーストリア国境地域のÉGÁZ: Észak-Dunántúli Gázszolgáltató Rt.ガスやセルビア・モンテネグロ隣接地域のDÉGÁZ: Déalföldi Gázszolgáltató Rt.ガスの配給2社へ進出)。

ハンガリーでは、国外投資家の出資比率(発行株式数中の支配率)が発電31.20%、配電86.75%、国内計51.97%となった結果、ガス改革同様、企業改革の進展と大手による水平統合の萌芽が現れた。この傾向はチェコでも生じた。つまり、チェコでは概して国家資産基金が支配的株主ではあるものの、外資(E.ON、RWEほか)の進出の結果、ハンガリー同様、水平統合の萌芽が現われ、企業改革が進展し、たとえば、系列各社での燃料の共同購入、職員の共同訓練などを通じて費用削減効果があったと考えられる。

さらに、新規参入による市場構造の変化はさらなる潜在的企業の参入増を通じて、市場構造に影響を与え、SCP Sという循環を生んだと考えられる。というのは、通常、参入増にもかかわらず、各社が利潤をあげれば、超過利潤の発生が認識される。それは潜在的参入者が、より低い限界費用と価格で参入するのを促し、結果、参入企業数の増加など、市場構造の変化を生んだと考えられるからである。つまり、市場構造が企業行動に影響を与え、利潤という成果が、更に循環して市場構造に影響を与えたといえる。その際、新規参入としては、自国の重化学工業系企業のみならず、

ÉdFなど外資系企業の子会社による中欧進出も見られた¹⁶⁾。

他方、EU加盟国側でも電力改革により、国内市場が他国の企業に開放されるという構造変化が生じた。結果、大手企業もまた、冷戦期とは異なる市場構造に対応する必要性が生じた。たとえば、GdFは他社よりも高い人件費を原因とする国際競争上の弱点を克服すべく、利益率の高い開発部門や、中欧など成長性の高い地域へ進出する必要があった。そのため、ÉdFも同じ課題に直面していたと考えられる。

さらに、冷戦終結を機に、国際社会のエネルギー政策が転換され、国際機関による知識・資金協力が実施されたことも、中欧の改革を促進した。何故なら、まず、体制間競争の必要性が消え、世界経済の構造変化が生じた。そこで、全欧州の経済的繁栄、環境保護など国際公益の観点からの中欧支援が可能になった。

たとえば、その大枠として、EUの汎欧州エネルギー・ネットワーク(TEN-E: Trans European Network-Energy)計画が挙げられる。TEN-E計画はEUにおけるエネルギー供給の安定性や生産性の向上、後進地域の開発による共同体の結束などを目標としている。そのため、この計画は対外的な目標として、域外第3国での生産及び第3国を通過する送電・輸送網との関係を強化し、欧州とその境界地域のネットワーク統合を掲げている。そこで、TEN-E計画ではEU域外国との関係強化に向け、越境取引制度の確立とそのインフラ整備の投資プロジェクトが実施された(独 ポーランド - バルト3国 - 北欧間の送電網の建設・整備など)。

さらに、この計画の一環として、EUのPHARE計画など国際機関による設備近代化融資は、中欧における発電効率の向上を通じてCO₂削減に寄与したと考えられる¹⁷⁾。また、1998年より開始された欧州委員会の「電力規制に関するフィレンツェ・フォーラム

16) たとえば、ヴェオリア66%及びÉdF34%出資の子会社ダルクア(Dalkia)社の更に子会社であるダルクア・インターナショナル(ダルクア76%及びÉdF24%出資)がチェコのダルクア・チェコ支社及びダルクア・モラビア社、ハンガリーのプロメテウス・Prometheus社、さらにはポーランドのダルクア・テルミカ(Termika)社へ出資している。

17) たとえば、ポーランドの石油・ガス会社であるPGNiG (Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo s.a.) 社ラデツキ(RADECKI, Stanisław) 資源部長は1990年代における世銀からの融資が同社の技術水準を欧州水準にまで高めたとして、国際支援を評価している(WBJ 2001/8/13-19, 12頁)。

(The Electricity Regulatory Forum of Florence)」などにおいて、電力改革の知見が集約され、それが中欧政府・企業さらには国民に伝えられた。これは改革に伴うインフレ蔓延や失業率増加による社会不安の発生に対する懸念を抑え、政策実施上の予見可能性を与え、国民からの支持調達を通じて改革を促した。それゆえ、国際協力は市場構造及び企業行動に影響を与えたと考えられる。

そこで、中欧でも、将来のEU加盟が具体化する中、EU圏の発展に寄与することを主目標の一つに置いた政策が実施されるようになった。たとえば1999年の「ハンガリー・エネルギー政策原則 (Hungarian Energy Policy Principles and the Business Model of the Energy Sector. Resolution)」では、単一欧州エネルギー市場の一部として統合された、効率的な国内エネルギー市場の創設が目標とされた。チェコやポーランドでも同様の政策が立案されるようになり、かくして、2002年12月のコペンハーゲン欧州理事会で中欧諸国のEU加盟(2004年5月)が承認された。

(ロ)成果と意義

上記の改革を通じて、中欧では企業実績の改善傾向が見られる。たとえば、資料制約下での限定的な判断であるものの、1GWHあたり営業収入(ドル換算)は2000～2001年で、PSE23.4%、ČEPS21.2%、MVM10.1%の増加が見られた。さらに長期間では、プラハ市電力(Pražská energetika a.s.)では1994～2001年で38.0%の増加が見られた。(各社ウェブサイト上より筆者算定)。また、改善を要する点はあるものの、社会的な成果も見られた。

表3

(1) 電力消費量 /一人当たりGDP	1990 1999	OECD加盟欧州諸国の平均 = 5.8%減、チェコ14.9%減、ハンガリー17.8%減、ポーランド37.5%減、 (ただし、1999年のOECD加盟欧州諸国の平均値 = 1に対し、チェコ4.6、ハンガリー2.9、ポーランド3.4)
(2) 産業用電力料金 (ドル換算/KWh)	1996 2000	同諸国の平均 = 29.7%減、チェコ20.3%減、ポーランド7.5%減、ハンガリー2.0%増(とくに、2000年の同諸国の平均値 = 1に対し、チェコ0.81、ハンガリー0.92、ポーランド0.70)
(3) 電力輸出量(GWh)	1990 2000	同諸国の平均 = 43.1%増、チェコ111.3%増(とくに、独逸の電力輸入量に占めるチェコの割合は1995年 2000年で独5.9% 19.8%増28.5% 39.6%へ増加)、ハンガリー182.7%増、ポーランド15.9%減(ただし、1985年 2000年では40.5%増)
(4) エネルギー関連 CO ₂ 排出量(kg) / 一人当たりGDP	1996 2000	同諸国の平均 = 40.0%減(ただし、中欧及びスロバキアを除いた平均 = 10.4%減)、チェコ51.3%減、ハンガリー44.6%減、ポーランド65.9%減 2000年の同諸国の平均値 = 1に対し、チェコ3.8、ハンガリー1.9、ポーランド3.1(ただし、同諸国から上記4カ国を除いた平均値 = 1に対し、チェコ5.2、ハンガリー2.5、ポーランド4.3)
(5) 再生可能エネルギー 及び廃棄物からの 発電量(GWh)	1996 2001	同諸国の平均 = 73.0%増、チェコ69.3%増、ハンガリー32.6%増、ポーランド73.0%増

(表1に同じ)

中欧は、先進国に比べて費用上の優位性を有するため、電力の生産性向上は輸出価格を一層低下し、供給増を可能にする。それはまず、EUとくに独、墺における電力需要の長期的な増加に対して、供給の安定性を高めることになる。また、第2章(1)で見たように、越境取引は輸入国側で追加的な発電プラント建設が免除されるなど、労働・資本の効率的な再分配に貢献すると考えられる。また、表3(4)(5)より、欧州全体の環境に対し、より強い悪影響を与えていた中欧が環境保護対策に取り組むことで、欧州全体として環境保護が進んだと考えられる。

それゆえ筆者は、中欧が国際協力を通じて、全欧州の繁栄を目的とした欧州電力市場の発展を東側から支える機能を担うに至ったと考える。さらに、中欧の電力改革は、旧体制ではレントシーキングで市場メカニズムを歪め、政府の経済運営に負担を与えていた電力業界が、自国はもちろん、諸外国の発展に寄与する責務を負った点で、中欧の産業政策史上、時代を画する意義があると考えるのである。

(八)新段階

本章のまとめとして、規制の質の向上に向けた政策転換に対する考察を通じて、中欧の公企業改革が新段階に達したことを述べる。

たしかに、体制転換当初の経済改革では、規制緩和の一環として、公企業の民営化・外資売却が重視された。その代表例が国営キャリアの外資売却であった。つまり、国営航空会社はキャリア・フラッグとして機体に国旗を塗装して諸外国との往来を行うことで、概して世界的企業が存在しない途上国では国家の代表的企業として認識され、国家発展の象徴的機能を担うとされる。それゆえ、国営キャリアの外資売却は電力や通信など、他の公企業の場合よりも民族主義的感情に基づく反発を被りやすいと考えられる。しかし、それでもなお、中欧では、国営航空会社は体制転換による経済改革で外資売却の対象とされた。これは、売却益を国庫収入に補填するといった実利的な機能以外に、経済改革の必要性を国民に訴え、また、その進展を国外の投資家、国際金融機関などに示す象徴的な機能を付与されていたからである。

されど、中欧における電力改革は表3で見たように一定の成果が得られた。さらに、公企業改革は1990年代前半に重視された目標が達成され、新たな段階に発展したと

考えられる。何故なら、まず国内的には、必要な民営化がほぼ完了した。たとえば、ハンガリー政府の民営化収入は減額傾向が見られる(1990～2001年で総額119.8億米ドルを記録したものの、単年度収入額は1995年の32億ドルをピークに2001年は3億4000万ドルまで減少 ÁPV Rt.-Állami Privatizációs és Vagyonkezelő Rt.-民営化資産管理会社-政府系の持株会社-ウェブサイトより筆者算定)。また、民営化に伴う人員削減で労組の影響力低下が実現されたと考えられる。

さらに1990年代後半から2000年代にかけて、対外的には、EU加盟交渉の進展などから、改革の進展を内外に訴えることに成功したと考えられるからである。その結果、1990年代前半に優先された政策からの転換が促進されたと考えられる。

EU加盟交渉や電力指令、ガス指令では経済効率性の向上と同時に消費者保護や環境保護を重視する方針が示された。これは単なる規制緩和では実現できない。むしろ、競争促進的規制と社会的規制の均衡といった、体制転換当初とは異なる政策が必要になる。

そこで中欧では、まずは、供給の安定性・確実性を保障するために、送電・系統運用を国営企業が引き続き担当する方針が採用された。概念上、構造規制による発送配電の分離は調和の取れた設備建設・運用計画を困難にする可能性がある。また、広域取引の増加に伴い、送電系統が混雑する可能性もある。そのため、EU諸国同様、中欧でも、送電・系統運用部門を政府系企業1社が担当することが適切であると考えられた。たとえばハンガリーでは、発電と配電は旧国営企業の民営化や新規参入を促進する一方、送電はMVM1社が担当する政策が適切とされた(MVMは株式99.8%+1(黄金株)をÁPV Rt.に保有された国営企業)。また、系統運用事業を担当するMAVIR(Magyar Villamosenergiaipari Rendszerirányító Rt.)社が、2002年にMVMの100%子会社から、経済省を筆頭株主とする企業組織に転換された。これにより、送電・系統運用事業の公平性・確実性の保障に一層取り組む姿勢が示された。

電力改革にならない、ガス事業の改革案として、チェコでは電力改革を参考に将来、ガス事業の上・中流を担当するトランスガス(Transgas a.s.)社の中流部門の会計分離を行い、上・下流(配給)で競争を導入する一方、トランスガスの政府系企業として

の地位を保全する予定である。また、ポーランドでも電力改革を参考に独占事業者であるPGNiG社に配給事業部を設置した。将来、上・中流は1社、下流は4社に分離され、競争を導入する。それでもなお、上記と同等の趣旨から中流の新会社は株式100%を政府が保有する予定である。さらに、ハンガリーでは、汚職事件という政治的な要因で計画が中断したものの、オルバーン(ORBÁN,Victor)政権(当時)下、上流(開発・生産)・中流(輸送・貯蔵)を担当するMOL(Magyar Olaj - és Gázipari Rt.)を分離し、電力改革と同様の理由で、中流部門の新会社を政府ないしは政府系企業が株式100%を保有する企業として、必要な規制を整備する案が提示された¹⁸⁾。

つぎに、1990年代後半以後、競争の促進と国民の福利増進や生態系の保護との調和の取れた電力事業の発展を目指す方針が採用されるようになった。たとえば、ハンガリーでは1997年に初めて環境保護に関する包括的な計画が発表され、また、先に見た「エネルギー政策原則」でも、顧客の保護や環境保護を重視する姿勢が示された。チェコやポーランドでも、この方針に基づいた電力改革が採用されようになったことから、中欧では、公企業改革上の政策転換が行われたと考えられる。

以上、EU加盟に向けた電力改革が進展する傾向にあり、さらに、運輸など他のネットワーク産業に先駆けて規制の質の向上への取り組みがなされた点で、中欧電力改革は中欧における公企業改革史上、時代を画する意義を有すると考えられる。

(3)ユニバーサル・サービスの課題

最後に、競争導入に伴う課題として、ユニバーサル・サービスのあり方について考察する¹⁹⁾。このサービスは市場に競争がない段階では独占事業者が提供義務を負い、黒字部門が内部補助を通じて不採算部門の損失を補填することで確保されてきた。

18) ハンガリーでは2002年5月、総選挙で社会党(-旧共産党-メツジェシ-MEDGYESSY, Petér党首)が勝利した。メツジェシ内閣は、汚職により前政権で任命された政府系企業各社(開発銀行、郵政公社など)の総裁を解任した。これにより同年6月、開発銀行によるMOLガス事業部の買収計画は中断した。

19) 浅井ほか2002年、48-58頁。

しかし、競争導入後、新規参入者がクリームスキミングを行うと、既存企業の内部補助が困難になる可能性が生じる。そこで、政策によるサービス確保を検討する必要がある。とくに、中欧は旧体制下で社会的平等が重視されたことから、サービス確保への要望は従来からの資本主義国に比べて大きいと考えられる。

また、家庭用料金は必需財の特性の一つとして、需要の価格弾力性が他の消費財に比べて低い。よって競争の弊害として、既存事業者にロックインされ、上昇する可能性がある。実際、中欧でも家庭用料金の上昇傾向が見られる(1996～2000年におけるOECD加盟欧州諸国の平均(ドル換算料金/KWh)=27.4%増、ハンガリー8.3%増、ポーランド0%、チェコ42.1%増。IEA 2002. Electricity - 175頁)。中欧では可処分所得が先進国に比べ、概して低いことを鑑みると、低所得層へのサービス確保の必要性はより高いと考えられる。そこで本節では、ユニバーサル・サービス確保で想定される5つの方式の特徴に言及した上で、このサービスのあり方について考察する。

(a)ユニバーサル・サービス基金方式　サービス提供義務が事業関係者全体にあるという前提で、各事業者が基金に対し売上高等に応じた負担を行い、その基金を通じてサービス提供事業者の当該事業における赤字分を補填する方式である。ただし、サービス提供純費用の算定方式の決定、費用負担の対象事業者の確定、負担方式の決定と運用などの課題が生じる。また、下記(b)と同様に事業者補助であるため、結果的に高所得者も補助される可能性がある。

(b)アクセスチャージ方式　サービス提供事業者が、自社ネットワークに相互接続する事業者(通常、新規参入者)から徴収するアクセスチャージに、サービス提供純費用を加算する方式である。この方式は、基金方式等に比べて徴収費を軽減できるものの、サービス提供事業者が、他の事業者に一方的に費用を課すため、費用の適正さや透明性の確保に問題があるとされる。

(c)バウチャー方式　上記(a、b)とは異なり、補助の対象者にクーポン券を支給する点で効果的である。ただし、この原資は事業者負担や公的資金の導入で確保されるため、事業者負担の場合は原資を確保する手段をどうするか、公的資金の場合は国民の合意形成が得られるかが課題となる。

(d)税金等 税金などで事業者のサービス提供純費用を補填する方式であり、中欧で概して採用されてきた。これは、追加的な徴収費が不要という利点はあるものの、サービス確保のための税金投入が高額所得者の不満を招く可能性がある。

(e)ハイブリッド方式 内部補助と外部補助を併用するドイツ方式である。これは、サービスが適切に提供されない状況になって初めて入札を実施し、サービス提供事業者を指定して補助金を支給するものである。ただ、サービス提供が不十分であることが認識されるまで、実質的には特定事業者が費用を負担することになる。また、迅速な制度の運用は保障されておらず、サービス確保に問題点が残る。

以上の方式には、それぞれ長短があり、優先すべき方式はない。ただ、いずれの方式でも、透明性が確保され、政府や提供事業者に公的な説明責任が課されねばならない。

さらに言えば、ユニバーサル・サービスに関する従来の見解を再検討する必要がある。すなわち、従来はサービスの不採算性を前提として、費用の負担方法などを議論してきた。しかし、サービス提供が必ずしも赤字を生むとは限らない。むしろ、入札などで市場に参入した低費用の新規事業者が利潤を確保する可能性は理論上、排除できない。それゆえ、従来の見解が理論的にも現実的にも正しいか否かの再検討を通じて、政策決定者やサービス提供者、費用負担者、受益者らがユニバーサル・サービスのあるべき姿を社会全体で模索する必要がある。

とくに中欧では、旧体制下で民主的な参政権が保障されず、それが主体的な人格の形成を妨げていたと考えられる。ゆえに、サービス提供のあり方に関する議論の活発化は主体性の涵養に寄与するといえる。また、旧体制では民主制の不在により、議会や市民集会などにおける議論と合意形成を通じて公共善の実現を目指す姿勢が欠如していたと考えられる。そのため、EU加盟の総括的な前提条件を示した1993年の「コペンハーゲン基準」では、民主主義の尊重が謳われている。よって、EU加盟を目指す中欧にとって、ユニバーサル・サービス確保のように、唯一解が存在しない問題に対する議論を通じた合意形成の追及は民主主義の成熟化に貢献すると考えられるのである。

おわりに

本稿で筆者が示したように、中欧の電力改革は、冷戦期の政治・経済体制の相違から、EUにおける改革とは出発点が異なるものの、改革の目指す方向性は同じであるといえる。さらに、電力改革による構造変化に対応するため、各社は企業行動の改革に取り組んだ。その結果、ユニバーサル・サービス確保などの課題は残るものの、一定の成果が見られるようになった。その際、外資や国際協力も重要な役割を果たした。

中欧の電力改革は全欧州の繁栄という観点では、冷戦構造の克服を通じた国際的なエネルギー政策の方針転換が実施される中、その具体的な機能として、欧州の統一電力市場を東側から支える責務を担うに至った。さらに、公企業改革の方針転換という観点では、規制のあり方が、国民の福利増進と企業の成長、環境と調和の取れた社会の発展など、質の向上を目指す段階へと発展する代表例となった。それゆえ、中欧の産業政策史上、時代を画する意義を有するといえるのである。

(筆者は在ルーマニア大使館専門調査員)

参考文献

ÁPV Rt. <http://www.apvrt.hu>.

浅井澄子ほか (2002) 『ネットワーク社会における規制の在り方に関する調査

(平成13年度内閣府委託調査) (三菱総研) .

BBJ (*Budapest Business Journal*) 2000/7/31-8/6.

ČEZ社 <http://www.cez.cz> .

電気新聞編 (2003) 『電力自由化』 (日本電気協会新聞部) .

EBRD (1996-2002) *Transition Report* .

ÉdF社 <http://www.edf.fr>.

江副憲昭(2002)『電力市場の自由化』『公益事業研究』2002年第4号22-34頁.

European Commission エネルギー関連ウェブサイト

http://www.eu.int/comm/energy/index_en.html.

GdF社 <http://www.gdf.fr>.

Greenmountain Energy社<http://www.greenmountain.com/index.jsp>.

IEA (1994) *Energy Policies of IEA Countries - Poland 1994 Survey*.

(1997-2002) *Electricity Information*.

(1997-2002) *Natural Gas Information*.

(1999) *Energy Policies of IEA Countries - Hungary 1999 Review*.

(2001) *CO₂ Emissions From Fuel Combustion 1971-1999*.

(2001) *Energy Policies of IEA Countries - The Czech Republic 2001 Review*.

(2002) *Competition in Electricity Market*.

(2002) *Energy Statistics of OECD Countries (2000-2001)*.

(2002) *Renewables Information*.

(2003) *Energy Policies of IEA Countries - Hungary 2003 Review*.

石黒正康(1999)『電力自由化』(日刊工業新聞社).

川本明(1998)『規制改革』(中公新書).

衣笠達夫(1996)『公益企業の費用構造』(多賀出版).

小西唯雄編(2000)『産業組織と競争政策』(晃洋書房).

公正取引委員会 <http://www.jftc.go.jp>.

Magyar Energia Hivatal (ハンガリー・エネルギー府) <http://www.eh.gov.hu>.

MOL社 <http://www.mol.hu>.

MVM社 <http://www.mvm.hu>.

南部鶴彦・西村陽(2002)『エナジー・エコノミクス』(日本評論社).

Newbery, D. (1999) *Privatization, Regulatory Restructuring, and Regulation of Network Utilities*. MIT Press, Cambridge.

西村陽(2000)『電力改革の構図と戦略』(電力新報社).

野村宗訓(2002)『電力市場のマーケットパワー』(日本電気協会新聞部).

OECD (1994) *Regulatory Reform, Privatization and Competition Policy*.

(OECD編、山本哲三・松尾明訳『規制緩和と民営化』東洋経済新報社1994).

(1997) *The OECD Report on Regulatory Reform: Summary*.

(1997) *Application of Competition Policy to the Electricity Sector.*

(2001) *Restructuring Public Utilities for Competition*

(山本哲三訳『構造分離』(日本経済評論社2002年)) .

(2003) *Competition Issues in the Electricity Sector.*

PSE社 <http://www.pse.pl>.

石油公団企画調査部(1999)『EUのガスパイプライン整備政策』(石油公団『石油/天然ガスレビュー』1999年1月号)3-28頁.

(2001)『本格上流進出(ママ)するGaz de France』(石油公団、前掲誌、2001年1月号)62-72頁.

資源エネルギー庁(2003)『総合資源エネルギー調査会電気事業分科会報告書(平成15年2月)』.

ソ連東欧貿易会(当時)『1988』ソ連・東欧のエネルギー政策と東西経済関係』.

Stern, J. (1998) *Competition and Liberalization in European Gas Markets.* Royal Institute of International Affairs - Energy and Environmental Programme, London.

Toyama, Y. et al. (2002) *Public Utility Industries in Japan.* The Institute of Public Utilities & Network Industries. (情報通信総合研究所).

辻本政雄(2001)『グローバル・アライアンス時代におけるチェコ・ハンガリー・ポーランド航空の民営化戦略』(日本交通学会編『日本交通学会2001年度年報』67-76頁).

植草益編(1994)『講座・公的規制と産業 電力』(NTT出版).

植草益・横倉尚編(1994)『講座・公的規制と産業 都市ガス』(NTT出版).

Vickers, J. & Yarrow, G. (1988) *Privatization.* MIT Press, Cambridge.

矢島正之(1994)『電力市場自由化』(日本工業新聞社).

山本哲三・佐藤英善編著(2001)『ネットワーク産業の規制改革』(日本評論社).

郵政省(当時)電気通信審議会(2000)『IT革命を推進するための電気通信事業における競争政策の在り方についての第一次答申』.

WBJ (*Warsaw Business Journal*) 2001/8/13-19.

World Bank (1999) *Privatization of the Power and Natural Gas Industries in Hungary and Kazakhstan.*

(2000) *Hungary - A Regulatory and Structural Review of Selected Infrastructure Sectors.*