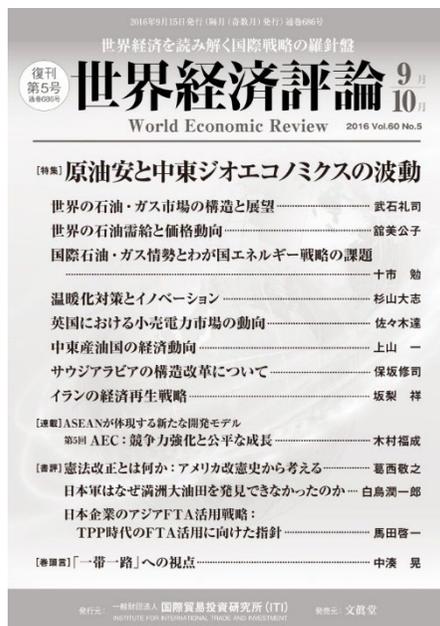


本論文は

世界経済評論 2016年9/10月号

(2016年9月発行)

掲載の記事です



世界経済評論

定期購読のご案内

年間購読料

1,320円×6冊=7,920円

6,600円

税込

17%

送料無料

OFF



定期購読
期間中

富士山マガジンサービス限定特典

※通巻682号以降

デジタル版バックナンバー 読み放題!!



世界経済評論 定期購読



☎0120-223-223

[24時間・年中無休]

お支払い方法

Webでお申込みの場合はクレジットカード・銀行振込・コンビニ払いからお選びいただけます。
お電話でお申込みの場合は銀行振込・コンビニ払いのみとなります。

Fujisan.co.jp

雑誌のオンライン販売

英国における 小売電力市場の動向

(一社) 海外電力調査会調査部門調査第一部研究員 佐々木 達

ささき たつ 1989年生まれ。英国エディンバラ大学人文社会科学部卒業。
2013年10月より現職。英国・欧州大陸の電気事業全般の動向を中心に調査。
2016年より、米国の電気事業全般の動向についても並行して調査。

我が国では2016年4月、小売電力市場の全面自由化が行われた。今まで電気事業を行っていなかった通信サービス事業者や住宅ハウスメーカー等が家庭用小売市場に参入し、実際に小売事業を展開している。また、部分自由化の下で産業用・業務用需要家向けに電力供給を行ってきた特定規模電気事業者（PPS）も家庭用小売市場へ参入または参入を予定している。今後、我が国の小売電力市場における競争は活発化していくことが予想される。一方、英国では1999年4月に家庭用需要を含む小売電力市場の全面自由化が完了した。全面自由化の下、電気事業を行ってきた既存事業者5社とガス事業を行ってきた既存事業者1社を含めた大手事業者6社（ビッグ6）が長らく、家庭用小売市場をほぼ寡占する状況が続いてきた。全面自由化完了以降、新たに電気事業を開始した新規参入者は20社以上に上るが、数年足らずで電気事業を断念する事業者や、差別化されたサービスを提供して電気事業を行う小規模な事業者が存在するのみであり、新規事業者全体の市場シェアは数%にとどまっていた。しかし近年、新規事業者の市場シェアは10%程度まで急速に拡大した。この背景には、規制当局による卸・小売市場における介入策の実施、政府による事業者変更促進キャンペーンの実施、独立系事業者による価格・顧客サービス戦略等の複合的な理由があった。本稿では、英国の小売電力市場における自由化以降の動向を俯瞰し紹介する。

I 英国における電力自由化の歴史

英国は欧州で電力自由化において先んじた国である。1980年代のサッチャー政権下で、「小さな政府」を目指す行政改革が実施され、その一環として電気事業においても、国有企業の民営化や電力市場の自由化が行われることとなった。

1990年には、1989年電気法（Electricity Act 1989）に基づき、国有電気事業者の分割・

民営化、卸市場の全面自由化とともに、小売市場の段階的自由化（契約電力1,000kW超の大口需要家を対象）が実施された。小売市場の自由化は、1994年には100kW超の需要家、さらに1999年には家庭用需要家にまで対象が拡大され、全面自由化が完了した。

1. 国有企業の分割・民営化

英国の電気事業は従来、イングランド・ウェールズ地方では、国有企業の中央発電電局（CEGB：Central Electricity Generating

Board) および 12 地域割の国有地方配電局 (AEBs: Area Electricity Boards) によって運営されていた。スコットランド地方では、南スコットランド電力局 (SSEB: South of Scotland Electricity Board) および北スコットランド水力電力局 (NSHEB: North of Scotland Hydro-Electric Board) の国有企業 2 社により運営されていた。北アイルランド地方では、国有企業の北アイルランド電力局 (NIES: Northern Ireland Electricity Service) によって運営されていた。

イングランド・ウェールズ地方では、CEGB が発電と送電を独占してきたが、1990 年の電力市場自由化に併せて、発電事業 3 社 (National Power, Powergen, Nuclear Electric) と送電事業 1 社 (NGC: National Grid Company) への分割・民営化が実施された。ただし、原子力発電資産を引き継いだ Nuclear Electric 社は国有のまま残された (1996 年に、同じく国有の Scottish Nuclear 社と合併し、British Energy 社として民営化)。また、12 地域で配電・小売事業を独占的に行ってきた AEBs も、そのままの地域割りで民営配電 (および小売) 事業者 (RECs: Regional Electricity Companies) となった。

スコットランド地方では、地域性や民族性の相違から、イングランド・ウェールズ地方とは異なる電気事業体制が発展してきた。同地方には従来、発送配給電事業を一貫体制で運営する国有企業が 2 社 (SSEB および NSHEB) 存在していたが、1990 年の民営化では、両社とも分割されず、SSEB はスコティッシュ・パワー社 (SP)、NSHEB はスコティッシュ・ハイドロ・エレクトリック社 (SHE) として存続することとなった。

北アイルランド地方では、発送配給電事業を一貫体制で運営していた北アイルランド電力局 (NIES: Northern Ireland Electricity Service) が 1992 年 4 月、保有する全発電設備を民間に売却した上で、送配給電事業を運営する北アイルランド電力会社 (NIE: Northern Ireland Electricity) として民営化された。

2. 再垂直統合化の動き

イングランド・ウェールズ地方では、1990 年の民営化と共に、各事業別に電気事業者の分割が実施されたが、政府が所有する配電事業者の「黄金株 (Golden Share: 電気事業の公益性を維持するために発行された、定款変更に対する拒否権付きの特別株)」が 1995 年 3 月末で失効して以降、各事業者は経営リスクのヘッジを目的に、発電・小売事業の再垂直統合化 (M&A) を進めることとなった。

黄金株が失効した当時、英国電力市場への参入に積極的であったのは米国企業であり、配電事業を中心とした M&A を進めた。これには、1990 年代において好調であった米国経済が背景にあり、民営化当初の配電事業 12 社のうち 8 社が、1998 年までに米国企業の傘下へ置かれることとなった。

しかし、2000 年代に入ると、米国経済の低迷や 2001 年 12 月のエンロン・ショックに伴い、米国企業は英国市場から徐々に撤退した。米国企業に代わり進出してきたのは、フランスの EDF やドイツの E.ON 等の欧州系事業者である。2001 年開始の相対取引を中心とする新卸電力取引制度 (NETA: New Electricity Trading Arrangements) において、卸電力価格の変動リスクや電力取引相手のデフォルトリスク等をヘッジすることで市場における存続を

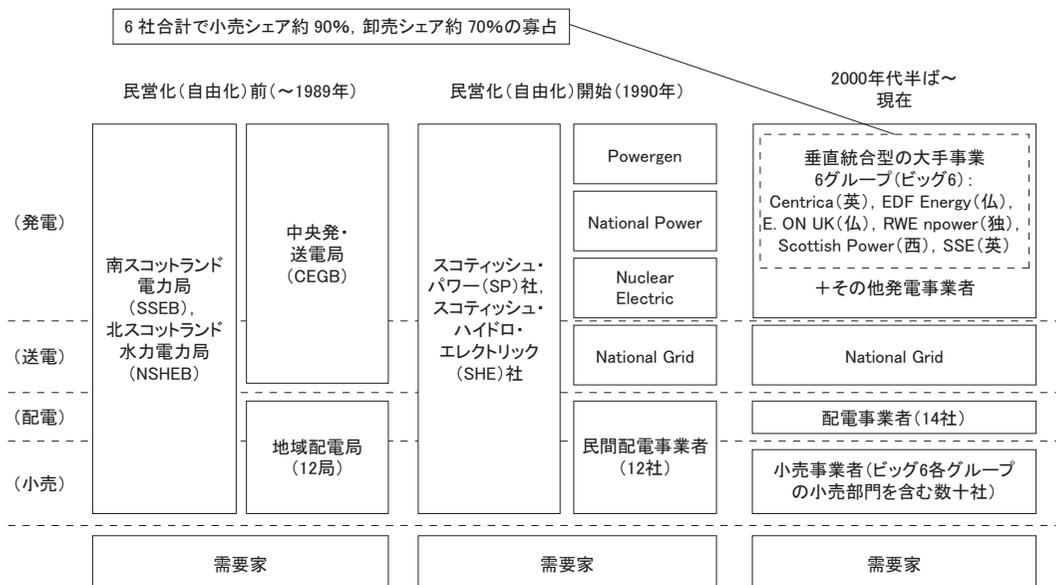
目指した各事業者戦略の結果、2000年代半ばまでにそれら欧州系事業者による急速なM&Aが進められた。

欧州系事業者によるM&Aが活発化する中、民営化で誕生した英国の大手発電事業者はいずれも、ドイツ、フランス、スペインの大手電力事業者を買収された。CEGBから分割されたInnogy社(National Power社がInnogy社、International Power社の2社に分離したことで設立)、Powergen社はそれぞれ、ドイツのRWE、E.ONに、スコットランドのSP社はスペインのIberdrolaに、Nuclear Electric社の原子力発電事業を継承したBritish Energy社はフランスのEDFにそれぞれ買収された。なお、このようなM&Aの流れの中で、1995年時点で14社存在した既存小売(および配電)事業者(1998年に1社が小売事業に追加参加)¹⁾も、その多くがこれら外資大手電力事業

者の傘下に入った。

最終的に、英国の旧国有電力事業者(送電部門を除く)は、RWE npower(ドイツ・RWE系)、E.ON UK(ドイツ・E.ON系)、EDF Energy(フランス・EDF系)、SSE(英国)、Scottish Power(スペイン・Iberdrola系)の5大グループに集約された。この5社に電力市場でシェアを伸ばしていた旧国有ガス事業者(ブリティッシュ・ガス:British Gas)の後身であるCentrica(英国)が加わり、現在、英国の電力市場は6大事業者(通称ビッグ6)に集約されている。6社によるシェアは卸売市場で74%(2012年)、家庭用小売市場で87%(2015年9月)と寡占状態となっている。なお、英国では、ガス事業の民営化が1986年に実施され²⁾、1998年までに家庭用ガス市場が自由化されたことから、これらの大手電力事業者はガス事業にも進出しており、電気とガス両方の販

図1 英国における電気事業体制の変遷(北アイルランド除く)



(注) なお、2000年公益事業法(Utilities Act 2000)に基づき、民営配電事業者の配電部門と小売部門の別会社化(法的分離により両社は、規制機関であるガス・電力市場局(OFGEM)が発行する配電事業ライセンスと小売事業ライセンスの取得がそれぞれ必要となる)が2000年に実施された。

(出所) 筆者作成。

売を行っている。図1に、英国における電気事業体制の変遷を示す。

II 小売市場の競争状況

1. 全面自由化により競争激化

前述の通り、小売電力市場の自由化は1990年から段階的に進められ、1999年以降、家庭用を含めたすべての需要家が電力の購入先を自由に選択できるようになっている。小売供給事業者は、価格の割引競争のほか、産業用需要家に対してはオーダーメイドサービス、また家庭用需要家に対しては、ガスと電力のセット（デュアル・フュエル）供給、オンライン契約、長期価格据え置き契約（12カ月、24カ月等の契約期間において、電気料金単価を固定化するオプション）等の様々なメニューを用意し需要家獲得競争を展開している。この結果、全ての産業用需要家は供給事業者の変更や契約の見直しを行っている。また、家庭用需要家も、半数以上（延べ数）が供給事業者を変更している。

上記の需要家獲得競争により近年、大手6社に対する独立系事業者の小売市場シェアも徐々に伸びてきている。2014年8月時点の政府統計によれば、独立系事業者が獲得した家庭用需要家数は200万軒を上回り（英国の需要家総数は約2,800万軒）、需要家保護の観点から市場競争の促進を重要視してきた政府は、これを好意的に捉えている。シェアを伸ばしている独立系事業者の多くは、標準的な世帯におけるガス・電気のセット契約や、長期価格据え置き契約でビッグ6を下回る料金を提示している。独立系事業者の筆頭であるファースト・ユーティリティ社は、2014年9月までの3年間において獲得需要家数を55,000軒から55万軒超へ伸

ばした。図2に家庭用小売市場シェアを示す。

しかし、このように競争が激化する中、料金メニューの数が400種類以上に増大するとともに、内容も複雑化し、需要家が供給事業者を選択する際、どのメニューを選択すればよいのか判断に迷う事態も発生している。そのため、規制当局は、料金比較が容易となるよう、各社が提示する料金メニュー数の制限、料金メニューの定型化、その需要家に最も適した料金の推奨義務化等をライセンス改訂により実施した。

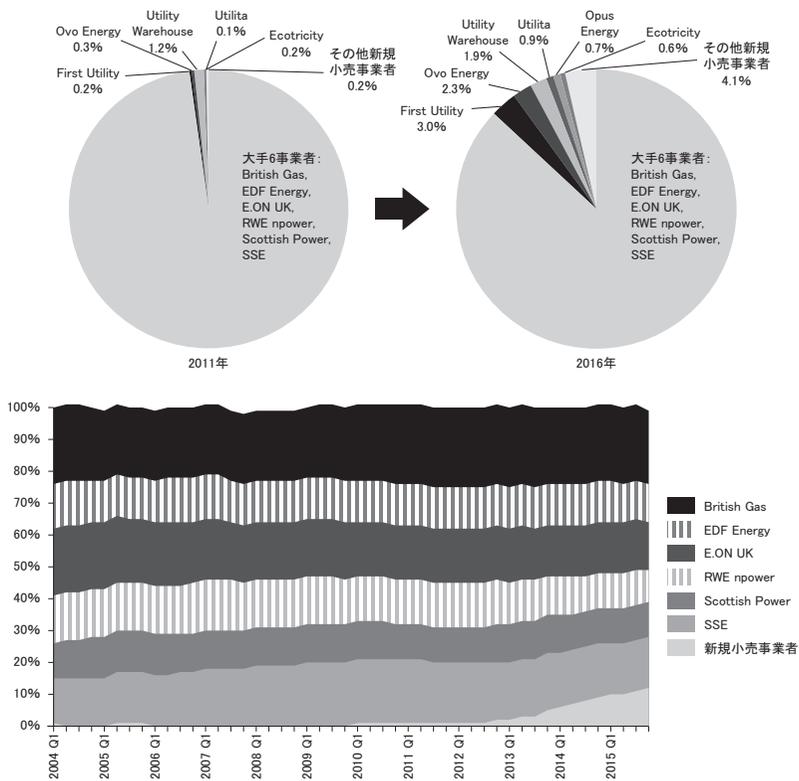
2. 電気料金は上昇

電気・ガスの小売料金は、自由化開始後、産業用など大口料金を中心に程度低下した。しかし、2003年以降、世界的なエネルギー価格の高騰や国産ガス（北海ガス）の生産量の減少などを背景に上昇し、2014年の電気およびガス料金は2005年比で2倍程度まで上昇している。すなわち、家庭用電気料金単価は米ドル換算で2005年の13.0セント/kWhから2014年には25.6セント/kWhに上昇している。そのため、近年、英国は欧州諸国の中で電気料金が最も高い国のひとつとなっている。

ビッグ6の料金値上げは毎年の恒例となっており、国民生活を圧迫しているとして、しばしばメディアから批判を受けている。こうした状況から、規制当局は小売事業者ライセンスの規定見直しに際して、最も安価な料金オプションを、請求書など事業者からの各種発信情報に記載することを義務付けるなどの措置を講じ、料金の抑制に努めている。

規制当局だけでなく、英国政府やメディアも需要家保護の促進に努めている。例えば、2000年代半ばから続く燃料費高騰の影響で小売料金が倍増していた状況を受け、2013年10月頃、

図2 家庭用小売市場シェア（左：2011年，右：2016年，下：2004～2015年度の推移）



(注) 比率は保有需要家軒数ベース，総需要家数約2,800万軒として算定。
(出所) 筆者作成。

政府や各種メディアが需要家に対して，契約事業者の変更による安価な料金メニューへの切替えを周知・奨励したことが挙げられる。この動きがあった直後，それまで低下傾向にあった事業者変更件数が一時的に増加し，需要家への強い訴求性があったことがうかがえる。

これらの取組みの効果を示すものとして，規制機関である英国ガス・電力市場局（OFGEM）が2014年7月に発表したアンケート調査の結果がある。同調査では，小売料金契約において需要家自身が選択可能な行動に関して，6,151人のサンプル需要家に対するアンケートが実施された。これによれば，契約事業者の変更に対する認知度は88%と非常に高くなっている。

しかしながら現状，料金値上げの影響で冬季

に十分な暖房を確保することができない世帯（エネルギー貧困世帯）は増加基調で推移しており，その数は2004年の200万世帯から2013年には450万世帯に達している。このような情勢の中，政府は弱者保護の一環として，25万軒以上の契約需要家を保有する電気・ガス事業者に対して，低所得者層への料金を割引く制度を導入している。

3. 料金比較サイトの活用

英国の小売事業者は従来，主として家庭用需要家に対する戸別訪問・電話営業により契約を締結してきた。しかし，それらの労働集約的な営業手法は費用対効果の観点から非合理的であると共に，不当契約の発生が問題視され，衰退

してきている。実際、大手小売事業6社（ビッグ6）については、全社が2011年7月～2012年7月までに戸別訪問営業を停止した。これは、OFGEMが2008年に実施したエネルギー供給事業調査（Energy Supply Probe）以降、小売市場における不適切な事業活動の取り締まりを強化してきたことに起因している³⁾。

一方、近年のインターネットの普及と共に、英国における電気料金比較サイトの重要性は増してきている。オンラインでの料金比較サービスの利用においては、特定の事業者による強引な営業を受ける必要がなく、需要家自身が複数の料金メニューを同一画面で比較し熟慮した上で事業者変更できる利点がある。

OFGEMが調査会社に委託して実施した小売事業者の変更状況に係わるアンケート調査によれば、英国において過去に一度でも小売事業者の変更を行ったことのある需要家はおおよそ40%（2012年：35%、2013年：38%、2014年：39%、2015年：39%）であった。同調査結果からは、未だ事業者変更が活発になっているとは言えないが、徐々に変更比率は伸びてきている。事業者変更の手段については、戸別訪問営業による変更比率が低下（2011年1月：28%→2015年3月：11%）する一方、料金比較サイトの利用による変更比率が増加（2011年1月：16%→2015年3月29%）しており、事業者変更に関心のある需要家の料金比較サイトに対する認知度が高まってきていることがうかがえる。

4. 需要家への供給義務

需要家への電力供給に関する規則は、小売業者に発給される事業ライセンスに規定されている。商工業用需要家については、供給条件が

小売事業者と需要家との間での個別交渉により設定される。そのため、規則の多くは家庭用需要家への供給に関するものであり、たとえば、家庭用については、すべての小売事業者に対して、料金表（供給約款）の公表義務と選択された場合の応諾義務が規定されている。

また、需要家が5万軒を超える小売事業者には、多様な支払方法を提供することが求められている。支払方法は、ダイレクト・デビット制（年間推定使用量を12等分して、毎月、定額を口座振替する制度。検針値との差額は翌年の口座振替額で調整）、請求書に基づく支払制（四半期、月間、隔週など）、プリペイド制（金額をチャージしたカードをメーターに挿入すると電力供給が受けられる）に大別され、後者2つの提供は義務付けられている。

また、当該の小売事業者がライセンスのはく奪や倒産などに陥った場合、すべての需要家を対象とした「ラストリゾート」（需要家が代わりの事業者によって供給を受けられる）という救済措置がライセンスに規定されている。OFGEMから、ラストリゾート提供者として指定された場合、その事業者は当該需要家に対して、妥当な価格で電力供給を継続することが求められる。このサービスの提供により、その事業者に損失が発生した場合、OFGEMの指示の下、事業者は損失分を回収することができる。

III 卸電力市場の動向

1. 1990年～2000年代初頭：プール制による卸電力取引

前述の通り、英国では1990年、1989年電気法に基づき、電力民営化および規制緩和が実施された。発電部門が全面自由化された1990年

には、イングランド・ウェールズ地方においてプール（Pool）という卸電力取引制度が創設された。プールは全ての発電電力を強制的に市場で売買させる制度である。プールは、送電事業者（NGC）が運営を担当し、発電事業者と卸電力買取事業者（RECs等）間の前日スポット取引市場として機能していた⁴⁾。このプール制度において、独立系発電事業者（IPP）の新規参入や、競争力に乏しい非効率プラントの閉鎖が促進されたことから、市場は活性化した。しかし、大手発電事業者が、自らの保有する発電設備の運転を意図的に調整し、取引価格（需給均衡価格）を操作する余地が残る等の制度上の不備が露見した。

2. 2000年代初頭～2000年代半ば：相対取引中心の新卸取引制度（NETA）

前述の背景からプール制度は2001年3月に廃止され、代わって相対取引を中心とする「新卸電力取引制度」（NETA）が導入された。さらに2005年4月にはイングランド・ウェールズ地方の市場と、それまで独自の電気事業体制で発展してきたスコットランドの市場が統合され、グレートブリテン大の「卸電力取引制度」（BETTA：British Electricity Trading and Transmission Arrangements）が導入された。また、これら相対取引を中心とした卸制度と並行して、取引所も複数、設立された。現在、英国にはスポット取引所として、APX Power UKおよびN2EXの2カ所が存在する（両取引所共に私設）。

APX Power UKは、欧州大陸初の国際電力取引所であるオランダのアムステルダム卸電力取引所（APX：Amsterdam Power Exchange, 1999年開設）をルーツとする

APXグループにより運営されている。N2EXは、ノルウェー本社で北欧を中心に現物市場を提供しているNord Pool Spotにより運営されている（2014年10月まではNASDAQ OMX Commoditiesと共同で運営）。

3. 2000年代後半以降：規制当局 OFGEM による卸市場活性化への取り組み

(1) 規制機関 OFGEM による市場活性化への取り組み

規制当局 OFGEM は2008年、国内の小売ガス・電力市場における寡占化の懸念から、家庭用および小規模事業用の小売市場を対象としたエネルギー供給調査（Energy Supply Probe）を実施し、卸市場での調達機会（短期・長期）が豊富であることが、小売市場における競争を促進する上で重要であると結論付けた⁵⁾。また、卸市場の活性化を示す「流動性」（Liquidity）が低水準であり、その流動性が低水準に留まっている原因は、大手事業者の垂直統合とそれに伴う寡占市場構造であるとした。

実際、英国の卸市場はビッグ6による相対取引（内部取引を含む）が中心であり、OFGEMが「流動性」評価の指標の一つとしている「短期市場・電力取引所での取引量の増加」については、数年来、その取引比率は卸取引全体の数%に留まってきた。

この卸市場の流動性を改善するため、OFGEMは2008～2012年にかけて市場介入策を検討し、2012年2月には「強制オークション」の実施案を発表した。同案は新たに設置する強制オークション市場で、ビッグ6が6社の年間発電電力量の25%相当分を取引することを義務付けるものである。

この規制側の強制措置に対して、ビッグ6は

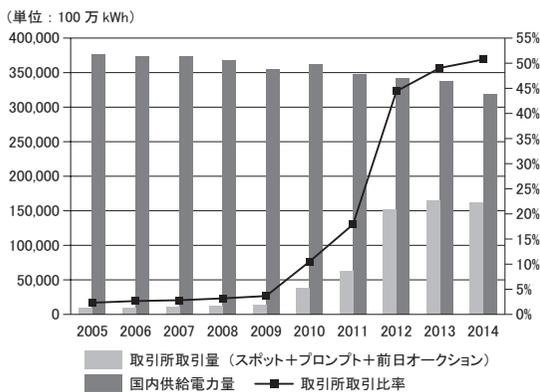
既存の取引市場での取引を自発的に活発化させることで先手を打った。ビッグ6は、取引所・N2EXの前日オークション市場で、垂直統合型事業者を対象とする取引手数料の割安な入札制度（Gross Bidding）⁶が設置されたことを契機に、全社が自主的に同取引所への発電電力の供出を行うこととした。その結果、市場参加者数も増加し、卸電力取引に占める取引所取引の比率も大幅に増加した。これを受けてOFGEMの強制措置も導入が見送られることとなった。

(2) 英国の国内供給電力量に占める取引所取引シェア

APX Power UK および N2EX 両取引所による取引量シェア（国内供給電力量に占める）は、2010年までは一貫して数%程度の低い水準で推移していた。しかし、上述の規制当局による卸電力市場活性化に向けた取り組みを受け、取引所取引量はこの数年で大幅に増加し、2013年には、APX Power UK および N2EX における取引量合計は国内供給電力量の50%程度にまで拡大している（図3）。

新規参入する小売事業者の多くは自社で発電

図3 国内供給電力量に占める現物取引所（APX Power UK + N2EX）の取引量・比率



(出所) 筆者作成。

設備を保有していないため、外部からの電力調達が必要となるが、その際の調達手法の選択肢としては、一般的に相対取引か取引所取引となる。前者の相対取引は、取引条件を個別に決定できるものの、大手事業者との交渉力が必要となるため小規模事業者にとっては不利であると言える。一方、後者の取引所取引は標準化された取引商品（取引手数料）が匿名ベースで提供されていることから小規模事業者が利用するニーズは比較的高いものと考えられる。すなわち、英国における近年の取引所取引の活性化により、小規模事業者の電力調達可能性が高まったと考えられる。

IV 日本への示唆

英国では、1999年の小売市場の全面自由化以降、主に燃料コストの高騰を背景とした事業リスクをヘッジする観点から外資大手によるM&Aが活発化し、垂直統合型（発電・小売）の大手6事業者（ビッグ6）に集約され、小売シェアで約99%（2012年頃まで）の寡占市場構造を生んだ。全面自由化以降およそ10年間は、ガス・電力でのセット供給契約やディスカウントサービス、長期固定契約等、各事業者による料金メニューの開発が進んだことを主な理由に事業者変更は比較的活発であった。

しかし、同期間において新規事業者（ビッグ6以外の事業者）の小売シェアはほぼ無いに等しく、ビッグ6間で需要家を取り合っている状況であった。また、料金メニュー数が400種類以上に増大し、選択肢が増え過ぎた弊害により需要家の混乱を招き、事業者変更も2008年頃から徐々に低迷した。

規制機関や政府は事業者変更が低迷している

状況を打開するため、「需要家保護の観点から」料金メニュー数の制限や、より安価な料金メニューへの変更を促進するキャンペーンを実施した。これら施策を実施した後、事業者変更件数が増加する動きが見られた。

また、卸市場における流動性の向上を促したことも小規模事業者による電力調達の可能性を上げたことで、小売市場の活性化に一定の貢献があったものと考えられる。

我が国の全面自由化市場においても、各事業者が特徴のあるサービスを開発・提供することで需要家の選択肢が増え、競争が活発化することが期待される。また、政策面において、事業者間の競争を促進するような取組みが検討されることが期待される。

[注]

- 1) E.ON系(ドイツ): East Midlands, Eastern, Norweb / EDF系(フランス): London Electricity, SWEB, SEEBOARD / RWE系(ドイツ): Midlands, Yorkshire, Northern / Iberdrola系(スペイン): Scottish Power, Manweb / SSE系(英国): Southern Electric, Scottish Hydro, SWALEC / Centrica系(英国): British Gas (1998年～)
- 2) 1986年の民営化までは、国有ガス事業者ブリティッシュ・ガス1社が国内ガス事業を独占していた。ブリティッシュ・ガスの後身であるCentricaは発電事業に参入しており、グループ内の小売部門には「British Gas」の社名で子会社を置いている。
- 3) OFGEMは2008年4月～2011年頃にかけて、大手事業者による不当契約に関する調査を随時実施した。必要に応じて料料処分を下すケースもあった。
- 4) 1日を48の給電ブロック(=1ブロック30分)に分割し、各ブロックの電力価格を給電の24時間前に決定。プールの取引形式は、各発電事業者が、翌日の特定ブロックにおいて運転する発電設備の出力と電力価格をプールへ任意応札し、最安値の札から順番に約定し運転させるものである。また、そのブロックにおける取引価格には、需給均衡点に達した時点の応札価格(System Marginal Price)をベースとして適用させる。そのため、発電コストの安い設備を保有する発電事業者は、応札価格よりも高額な支払

いを受けることが可能となる(Butler, Scott. (Sept. 2001) "The nature of UK electricity transmission and distribution networks in an intermittent renewable and embedded electricity generation future", UK Electricity Networks, Imperial College of Science, Technology and Medicine Centre for Environmental Technology in collaboration with Parliamentary Office of Science and Technology (POST): <http://www.parliament.uk/documents/post/e5.pdf>).

- 5) 小売ガス・電力市場への競争原理の導入により、需要家は、自身にとって最適な商品提示を行う事業者を選択し、ガス・電力を購入することが可能となる。これにより、利益を追求する事業者には、競争力があり、かつ、革新的な商品提示を行い、需要家から選択されようとするインセンティブが働くことになる。商品の競争力を示す指標の一つである小売料金は卸費用の変動と連動性が強いため、卸市場の競争機能が効率・効果的に発展し卸費用の抑制に繋がることで、連鎖的に小売競争の発展を生むことになる。
- 6) グロス・ビディング(Gross Bidding)とは、予め、取引所とグロス・ビディング合意(GBA: Gross-Bidding Agreement)を締結した垂直統合型事業者が、前日オークションにおいて、次グループ内の発電部門の売り応札と小売部門の買い応札を両建てで実施するもの。GBAを前提として約定した売買量には、割安な手数料が適用され、また、年間総手数料に上限が設定されている。英国内においては、グロス・ビディングシステムはN2EXの前日オークション取引でのみ2012年1月から運用されている。オークションであるため、約定価格には需給均衡価格を適用、かつ、応札した全量が約定/取引不成立となり部分約定は発生しない。

[参考文献]

- Butler, Scott. (Sept. 2001) *The nature of UK electricity transmission and distribution networks in an intermittent renewable and embedded electricity generation future*, UK Electricity Networks, Imperial College of Science, Technology and Medicine Centre for Environmental Technology in collaboration with Parliamentary Office of Science and Technology (POST).
- (一社) 海外電力調査会 (2014) 「海外諸国の電気事業 第一編」, 2014年1月発行, (一社) 海外電力調査会。
- 経済産業省 (2015) 「長期エネルギー需給見通し」。
- 佐々木達 (2016) 「卸電力市場での取引所取引・活性化をめぐる動き(英国)～規制機関による介入策と大手事業者による自主的取り組み～」『海外電力』第58巻 No. 3通巻608号, 2016年3月1日発行, (一社) 海外電力調査会。
- 佐々木達, 三上朋絵 (2016) 「米国・英国における電気料金比較サイトの現状」『海外電力』第58巻 No. 6通巻611号, 2016年6月1日発行, (一社) 海外電力調査会。
- (一社) 海外電力調査会 (2016) 「世界の電気料金を比べてみたら 電力小売自由化研究ノート」, 2016年2月24日 第1刷発行, (一社) 日本電気協会新聞部。