

■特集

電力自由化における取引所の役割

一般社団法人日本卸電力取引所 國松亮一

1. 電力自由化と取引所

これまでの電気事業制度では、電気事業とは一般電気事業者、特定規模電気事業者と発電から小売りまで一貫した体制での事業と整理されてきました。もちろん一貫体制であるため、発電と小売りの間に売買はなく、従って電力取引も存在しません。

この発電から販売まで一貫した体制で行うこと、および地域独占を認めることは、高度経済成長を支える基盤になったことは間違いありません。しかし、ある程度経済成長を果たした後は、競争がないことによる効率化インセンティブの欠如による弊害が散見されるようになりました。その一例は、電気料金の高止まりです。電気料金は、工業国である我が国にとって国際競争上、重要な要素です。電気事業の効率化による電気料金の低減は猶予なく実施されなければなりません。そこで必要となるのが競争です。電気事業を発電・送配電・小売に分け、発電・小売のそれぞれの領域での競争が必要です。ここで必要な要素が、発電と小売をつなぐ取引であり、その取引を一括して実施する場所が取引所です。

2. 競争の姿

卸電力取引所では、発電事業者からの売りと小売事業者からの買いを合わせています。売り手は売りたい量と価格、買い手も買いたい量と価格を入札し、売り・買いのバランスした点をもって売買の成立としています。需要供給曲線をイメージしてもらおうと理解しやすいと思いません。売買が成立した価格を約定価格として公開しています。この約定価格の意味するものは、発電事業者にとっては、電気をこの約定価格で売ることが出来ることを示し、小売事業者にとっては、電気をこの約定価格で仕入れることが出来るということを示しています。

発電事業者における競争とは、いかにこの約定価格以下で発電し、利益を上げるかということに尽きます。これまでは例えば発電コスト 5 円/kWh で発電した電気は利益率 10% を乗せて 5.5 円/kWh でしか売ってきませんでした。これ

が取引所に入札され約定価格が 10 円/kWh となった場合、発電コスト 5 円/kWh の電気でも 10 円/kWh で売れ 5 円/kWh の利益を上げることが出来ます。発電事業者の競争とは、他の発電事業者との効率化（燃料調達、発電効率の向上、運転率の向上）競争です。

小売事業者における競争は、仕入れ価格を同額とした場合の営業競争となります。いくら発電事業者から相対取引で安価に仕入れていても、その仕入れ価格は、取引所の価格に収斂するはずで、他の小売事業者との競争に勝つためには、規模、効率化、付加価値が重要な要素となります。規模は、大きければよいというものではありません。保険業と同じように顧客内でのバランス（平均化）によってかかる料金のバランスをとり、需要家にとって魅力的な電気料金を提案できるという点に注目すべきです。効率化は、その反面、顧客数が多くなれば管理にかかるコストも増える。それをいかに低減するかということ。資金コストや間接コストなどの低減はもちろんのことです。付加価値は、電気という共通材についていかに差別化を図るかということであり、例えばガスや通信とのセットが考えられます。ここで重要なのはセットを考える場合、単なる割引とならないことです。単なる割引は価格競争でしかありません。

このように発電事業者は発電事業者間で、小売事業者は小売事業者間で競争することにより、電気事業の効率化が最大限図られると考えます。

3. 日本卸電力取引所（JEPX）の概要

日本卸電力取引所は電力自由化で先行する欧州の電力市場と同様の市場を用意しています。取引のメインは前日計画策定前に実施される一日前市場（スポット市場）です。その後の当日調整の場として当日市場（時間前市場）も用意しています。

【一日前市場（スポット市場）】

発電事業者が提出する発電量の計画と、小売事業者が提出する需要量の計画がバランスすることで電力の安定供給が保たれます。

発電事業者は、自身が保有・契約する発電所の発電量を計画し、一日前市場（スポット市場）への入札を考えます。この場合、自社の発電可変費以上であれば売る、以下であれば買うということが考えられます。

小売事業者は、顧客の需要を予測し、その需要予測を積み上げ調達しなければならない量を考えます。その調達方法として、すでに契約によって得ている量を控除し、不足分があれば買いとして入札します。余りがあれば、その分を売却することになります。

この発電事業者と小売事業者の入札のすべてをまとめ、突合せを行い価格と量でバランスさせます。これが一日前市場（スポット市場）の機能です。

【当日市場（時間前市場）】

電力の計画は1日前の計画が最終的なものですが、計画策定後の変更は避けられません。例えば、発電を予定している発電所が事故により停止しなければならない、予想以上に気温が上がり需要が増える、などです。

これら1日前計画策定後の調整の場として、当日市場（時間前市場）があります。発電側で言えば、発電所が事故により停止し、計画していた量が発電できない場合、この当日市場で不足分を調達することが可能です。また、気温低下などにより発電量が増える場合は、追加して売却することもできます。需要側で言えば、気温上昇により需要が増えることが予想され、調達分では足りなくなることが予測される場合、この当日市場で追加調達することが可能です。また、気温低下により調達分に余剰がでる場合は、既調達分を売却することも可能となります。

4. 今後の課題

電気事業における市場は、まだ必要な市場がすべて用意されているとは言えません。例えば以下のような市場の検討が必要と考えています。

【調整力市場】系統運用者が系統安定のために必要な電源を調達する市場。ネガワットもこの市場に含まれる。用意した調整力との差替え市場であるリアルタイム市場はこの調整力市場の延長となる。

【容量市場】電力をキロワットアワーだけで取引していると、例えば夏のピーク時間帯だけに稼働するような電源が不足することが想定される。そのようなピーク対応型の電源に対し、

その保持にかかるコスト（基本料金）を広く負担させる市場。

【環境価値等の市場】電気は電気のみとして取引し、付随する環境価値、例えば再生可能エネルギー価値、二酸化炭素排出量などを取引する市場。

現時点で用意されている市場（一日前市場・当日市場）についても、取引されている量は全国の総需要量の3%程度と微量です。この取引量を増加させる策が必要である。

【連系線利用方法の見直し】取引所取引が場外取引（相対取引）に劣後しないよう、連系線利用におけるファーストカムファーストサーブの見直しが必要。

【大手事業者におけるグロスビディング】発電と小売の双方を一定規模以上保持する事業者（旧一般電気事業者）が、発電および小売の一定量の取引所取引投入を約束する。

5. まとめ

本稿により電力自由化や電力システム改革にご関心を頂ければ幸いです。ご関心頂き、さらに詳細な情報、ご疑問などがございましたら日本卸電力取引所までお問合せ下さい。

多くの方が興味、関心を持つことにより電気事業はより発展していくものと考えています。