

国際比較から見た電力市場の活性化策と送電料金改善策

アジア成長研究所所長 八田 達夫氏

電力・ガス取引等監視等委員会は、市場での競争を活発化させていくことを目的として設置された。地球温暖化問題や原子力などといった政策課題は扱わない。ニュージーランドのエネルギーに関する規制委員会委員長の話では、ニュージーランドの委員会が原子力や再生可能エネルギーを考慮した料金政策を取ることは違法とのことであった。料金制度を操作して特定のエネルギーに支援措置を行うことを認めず、きちんと立法措置を取らなければならないということだ。これが国際標準なのではないか。

もともと私が電力に関わるようになったのは 1997 年である。当時の佐藤通産大臣は電力自由化を進めたいと考えていたが、電力審議会の当時のメンバーは電力会社の社長や新日鉄、IBM など需給双方の事業者がほとんどであった。そこで電力と全く関係のない者を委員にしようということで、私に声がかかった。また、私は当時交通の混雑について研究しており、電力についても送電線の混雑が問題になのではないかとということで関心を持ち、参加することにした。しかし、委員会に第三者はほとんどおらず、利害関係者の意見調整の場でしかなく、「泥棒が金庫を作るようなもの」であった。

それが変わったのはやはり東日本大震災がきっかけで、その後は電力会社がオブザーバー参加となり、第三者のみが決定権を持った制度設計が行われるようになった。中には電力会社の顔色をうかがいながら発言する委員もいたが、それでも規制緩和など様々な制度改正が進んだ。私が委員長を務めている電力・ガス取引監視等委員会は、監視だけでなく規制や制度設計についても議論を行い建議する。それを採用するかどうかは経済産業大臣の判断だが、建議の内容はオープンにされるので、それを受け入れないとすればきちんとした理屈付けが必要となる。また、責任は政治の側にあるということが明確になっている。

日本は、これまで制度設計の仕組みが先進国の中でも特に遅れていた。それがようやく少し改善されてきたと考えている。国際的な規制機関同士の交流も、2 年に一度行われている。こうした交流を通じて日本も急速に国際標準へと変化していくだろう。

さて、まず電力自由化の必要性についてだが、最大の眼目は競争による価格低減である。市場が活発化すれば優秀な発電機が導入されることになる。ある時間帯に優位性を持つ発電機は、優位を持つ時間帯だけ稼働する、という運用が可能になるからだ。従って、一般電気事業者が市場支配力を行使するために市場に電力を出さない、ということがあってはならない。また、一般電気事業者の小売部門も、経営効率がよいの

であればともかく、一般電気事業者の電源部門から不当に安く電力を調達しているために競争力を持つ、ということでは健全とは言えない。

一方で、価格メカニズムによる供給信頼性の確保も重要である。日本は、これまで、一般家庭から大規模需要家まで自由に電力を使って供給側が無条件に追随する、というあり方だった。しかし、海外では、需給逼迫時に価格が急激に上昇し需要側も需給調整に必要な行動を取る、とのメカニズムが導入されている。

また、環境税を有効化するためにも、市場を自由化する必要がある。総括原価方式で環境税を導入しても、料金が上がるだけで、環境税がかかるものを避けようというインセンティブは働かない。しかし、市場が自由化されれば、なるべく税のかからないものを選択しようという動機が働く。

なぜこれまで電力取引所は活用されてこなかったのか。今年の取引所における取引量を見ると、昨年と比べて4割ほど増加している。これには4月からの小売市場自由化が何らかの形で影響しているということだろう。しかし、それでもまだ全体の2.6%に過ぎない。取引所が活用されない最大の理由は先物・先渡市場がきちんと整備されていないことにある、と考えている。1997年当時、ノルウェーのノルドプールのスタッフから、学生をオスロ大学で電力の先物講座があるからそこへ学生を留学させて修士を取らせるべきだ、という話を受けた。実際に、ノルドプールでは先物市場が出来たころ、理屈の分かっている人々は3年ほどの間かなり儲けたということだ。先物市場があれば、毎日の取引所の価格変動にだけ左右されることのないよう、リスクヘッジが可能になる。

先物と先渡の違いは、先渡は電源か需要家かどちらかを保有している主体のみが参加できる市場、先物は純粋に金融的な主体も入る市場、ということにある。後者の場合には、金融の非常に厳しい規制がかかるため、準備にも時間がかかるだろう。従って、日本では、まず先渡市場を整備すべきだ。日本で先渡市場が活発にならないのは、常時バックアップが存在するためだ。常時バックアップは、先渡市場の紛い物のようなもので、価格の見通しがつくリスクヘッジの手段として機能している。しかし、その価格は、電力会社が相対取引で決めている。

インバランスの精算がきちんと行われなことも問題だ、と私は考えている。需要家がいくら使ってもそれに対して供給が追随するという方針だと、電源側としては1日前市場が閉まるタイミングでも一定の予備を持つとする。こうした使用権契約のあり方が問題だ。

どうすれば取引所を活性化できるだろうか。まず、常時バックアップを削減し、先渡市場を構築することが必要だ。また、シングルプライスオークションも有効な手段となりうる。また、独占的な行動が発生しないよう市場監視することも重要だ。グロスビディングも有効であろう。すなわち、電源部門は全ての電力を市場に出し、小売部門も全て市場から調達するのである。これを実現できれば、一般電気事業者も内部

取引による価格操作ができなくなる。更に、送電ロスを取引所から調達するという設計も有効だ。実は、送電ロスを電源や需要家が負担しているのはイギリスくらいで、フランスや北欧では送電事業者が送電ロスを負担している。しかし、送電ロスは、運用やインフラ整備のあり方に左右される。現行の制度下では、電力会社に送電ロスを抑制しようというインセンティブがない。ロスを送電事業者に負担させ、送電ロスを市場調達するようにさせれば、それだけで電力消費の3%近い取引量が生まれることになる。

現状のインバランス制度についても、需給逼迫時に需要家が節電し、電源側が積極的に発電するインセンティブがあるとは思えない。価格メカニズムの改善が必要だ。

調整電力入札の整備も必要である。現在は、ぎりぎりのところでの需給調整は、電力会社が保有している発電機を使って行われている。電力会社の発電機は2種類に分類され、第1種は営業用を使用せず調整力としてのみ利用され、待機料金を受け取るものである。第2種は営業用として運転している発電機のうち、余剰が出た場合に調整力を発揮する発電機である。2017年の4月からは、一般電気事業者だけでなく、全ての電力会社が第1種、第2種の発電機として入札できることになる。

ネガワット入札のあり方には2通りある。一方では待機量の市場がある。ノルドプールの待機量のうち6割は需要家側となっているが、実際には需要家側の電力使用が平時は抑えられているわけではない。一方で、電源が待機するとそれなりにコストがかかるので、待機量の入札では弱い。しかし、実際の需給逼迫時にはkWh単位で発電や節電が行われるわけだが、今度は需要家側で節電のコストが高いため実際に活用されるのは多くが電源となる。

容量メカニズムは、私の見方では取引所の価格に何らかの人為的な制限をかけているところで、市場の自由度を制限していることで需給のバランスが価格メカニズムだけで制御できないがための補完的な制度だということだ。

本来、発電所や需要家は近接して立地することが望ましい。送電線の整備には多額のコストがかかるため、なるべく送電網が必要ないよう需給双方が立地すべきだ。しかし日本では電力の需給地点に関わらず、送電料金は一定という仕組みになっている。そうではなく、地点毎に料金を変えて、需給の立地が社会全体で見て最適になるよう誘導すべきではないか。また、従量料金と基本料金の割合についても地点毎に差をつけるという制度設計が、すでにドイツやイギリスで実施されている。日本でも同様の仕組みを導入すれば、都市部のコジェネはかなり広がるのではないか。

連系線の利用ルールの改善も必要だ。日本のルールは”Use it or Give it”だが、ヨーロッパでは”Use it or Sell it”となっている。そのため、ヨーロッパでは、利用権を持つ側にきちんと利用権を市場に出すインセンティブが働く。日本でも、制度移行の初期段階では既得権をある程度認めなければならないだろうが、同様に”Use it or Sell it”型の制度設計を目指すべきではないか。

諸外国と日本の電力市場を比較すると、日本の電力市場は重要な一歩を踏み出したところではあるが、まだまだ改善すべき点が多い。