

電気事業連合会：電力レポート(2012年8月の2)

※「電気新聞“ゼミナール”(2012年8月13日掲載)」より

<http://criepi.denken.or.jp/jp/serc/denki/pdf/20120813.pdf>

2012.8.31

「自由化された卸電力市場で中長期的な供給力を確保するには」

総合資源エネルギー調査会基本問題委員会の電力システム改革専門委員会で、卸電力市場の活性化の基本方針が決定された。この方針を実現するためには、自由化された卸電力市場において、競争を促進しつつも中長期の電力供給力を確保するシステムを構築していくことが極めて重要な課題となる。自由化で先行する欧米諸国では、このために「容量報酬メカニズム」と呼ばれる仕組みを導入している点に注目したい。発電事業者に何らかの電源投資のためのインセンティブを与え、そのコストを全需要家が電気料金を通して広く負担するシステムだ。具体的な制度には、それぞれの国の状況に応じて、バリエーションがあり、「容量支払制度」、「容量市場制度」、「供給信頼オプション制度」、「必要容量入札制度」の4つに大別できる。それぞれに特色があり、メリット、デメリットもあるのだが、ここで4制度について紹介してみよう。

□一長一短の各種制度

まず、「容量支払制度」はすべての発電事業者の発電可能な電源に対して、設備容量(kW)当たりの金額を定期的に支払うものである。すべての設備容量に支払うので、シンプルで実施しやすい制度であるが、支払額の設定によってはコストがかさむ上に、実際には発電をしなくても支払いを受け取れるため、本当の需給ひっ迫時に発電する明確なインセンティブを与えるとは限らない。したがって、必要な供給力の確保を保証しないという欠点がある。イギリスやスペインでの導入実績があるが、イギリスの事例では、支払額が需給のひっ迫状況に応じて決められていたため、発電事業者の“出し渋り”による支払額操作の可能性が指摘され、後に制度が撤廃された。

「容量市場制度」は、小売供給事業者に自らの想定需要に応じた容量確保を義務づけ、その過不足を容量市場で取引するものである。容量そのものに変動する市場価格がつくことが投資インセンティブとなる。確保すべき容量は規制当局が定め、確保できない場合にはペナルティが課される。ピーク需要を多く持つ小売事業者により大きなコストを課すので、負荷平準化のインセンティブが働くという利点もあるが、一般に制度設計が複雑になり市場参加者にとって分かりにくいという欠点も持つ。米国PJM、ニューイングランドISOなどで導入実績があるが、当初の制度設計において、市場価格がペナルティ額に張り付くなどの問題があったため、いくつかの修正が加えられており、現在も試行錯誤が続いている。

「供給信頼オプション制度」は、発電所が供給力を確保している状態に対して一定

の見返りを支払うことで、発電事業者に設備投資のインセンティブを与えるものである。見返りの決め方に金融市場におけるオプション契約の考え方を取り入れているのが特色。具体的には、規制当局がオプション契約の方法を定め、発電事業者は供給力を確保する見返りとして系統運用者からオプション料を受け取ることになる。これまで、導入はコロンビアだけにとどまっておらず、まだ実験的な段階の域をでない。

「必要容量入札制度」は、系統運用者が中長期の需給見通しに基づき、電源が不足すると見込まれる場合に、不足分を入札によって調達するものである。系統運用者はあらかじめ確保した電源を、卸電力価格が定めた水準（例えば最も高い発電限界費用よりも高い水準）まで高騰した際に市場に投入する。スウェーデンやオーストラリアなどで導入実績がある。ただし、いざという時のための供給力を市場から切り離しておくという制度の考え方は、市場の自由化にそぐわない面もある。

□イギリスにおける新たな挑戦

以上4つの制度の評価はまだ定まっていないのが実情だが、改めて電力市場改革を進めるイギリスにおいて、「容量市場制度」と「必要容量入札制度」に関して定量的な評価が実施された。同国エネルギー・気候変動省によれば、「容量市場制度」は容量市場での収入が卸電力市場での収入を補完し、発電事業者に安定的な設備投資インセンティブを与えると評価された。結果として、同国では「容量市場制度」を導入する方針が決定され、現在、詳細な制度設計が行われているところである。また、欧米諸国においても、国や地域の状況に応じて、様々な制度が採用されているのが実情であり、ある1つの制度が理想的なシステムという解答が得られているわけではない。

我が国の電力システムは、これまで安定供給確保を優先課題として構築されてきたが、自由化を導入する方針が示された中で、中立性が確保された競争環境と安定供給を両立させるシステムの構築に向けて、慎重かつ適正な議論と検討が求められているといえよう。

以上