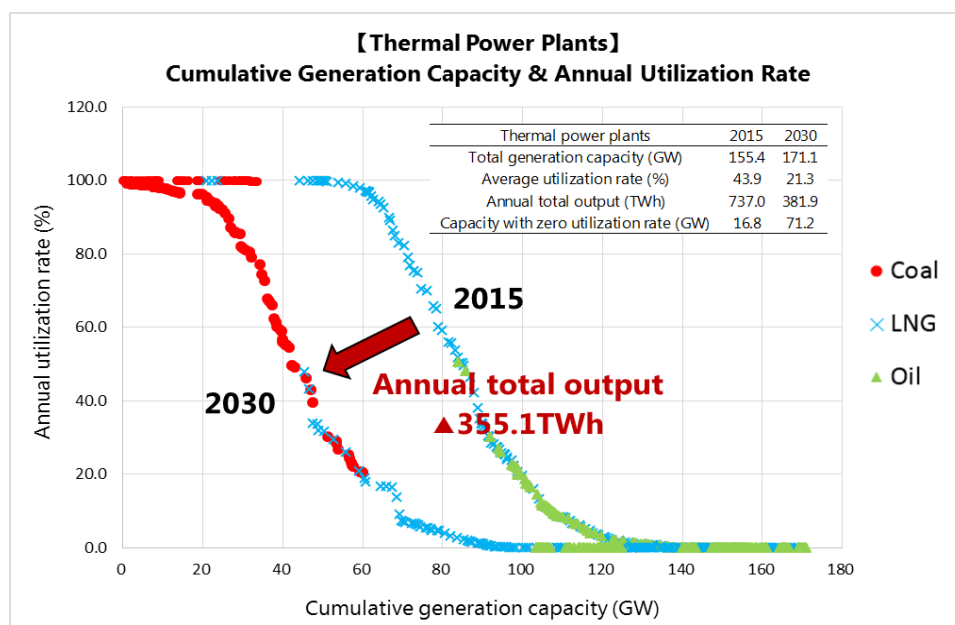


電力システム改革の評価と今後の展望（概要）¹

平成28年12月26日、電力システム改革貫徹のための政策小委員会において「中間とりまとめ」（案）が公表された。中間とりまとめでは、電力システム改革の最終段階となる2020年の発送電分離に向けて、わが国におけるエネルギー政策の根幹である3E+Sを達成するための制度的な提案がなされた。とりわけ市場整備WGでの議論の結果として、3つの市場の新設が提案された。まず安定供給を確保するための容量市場の導入、長期需給見通しである非化石比率（再生可能エネルギー比率と原子力比率との和）を達成するための非化石市場の導入、そして更なる競争を活性化させるためにベースロード電源市場の導入が提案された。さらに電力広域的推進機関にて議論されてきた連系線の新たな利用ルール（送電権の導入）も議論がされている。

複数の新市場が導入される中で、それぞれの市場導入のインパクトについて評価をするためには、シミュレーションモデルに基づく試算が不可欠な作業となる。本プロジェクトでは、全国大のシミュレーションモデルを構築すると共に、とりわけ2030年時点における電源構成を予測しながら、わが国電力の安定供給に対する評価を行なうために、火力発電の稼働率の動向に注目した。すると図1のような結果が得られ、長期需給見通しを前提とすると、2030年での火力発電の稼働率は大幅に低下することが明らかになった。とりわけ留意すべきは、稼働率が低くなるのは効率の悪い火力発電に留まらず、高効率の火力においても同様に稼働率の影響を受けることが明らかになった。



¹ 東京大学大学院経済学研究科教授 大橋 弘

さらにkWh市場(わが国における卸電力取引市場)をシミュレーションで模擬した上で、電源の収益性を確認したところ、2030年において、固定費を回収できない火力電源が30パーセントポイント以上の割合で上昇することが分かった。このシミュレーションの結果、何らかの形で固定費を回収するメカニズムがないと、過半の火力電源が固定費を回収できない事態に陥ることが明らかになった。これは政策的には容量市場の導入を正当化するものである。なお容量市場とはkWに応じて価格を支払うスキームであり、固定費を小売事業者が発電事業者に支払うものである。新規電源にしても既存電源にしても、電気としてのkW価値は同じであることを念頭に置けば、容量市場におけるkW単価は新設・既設に関わらず同じになると考えられる。他方で、それでは新設電源に対する単価が低すぎ、既設電源に対する価格が高すぎるとの声が聞かれる。海外の知見も加味して考えると、電源新設への誘因を容量市場だけで担保することは難しく、他の補助的・規制的な政策で電源の新設は検討されるべきである。加えて、新設電源については、エリアあるいは日本全体における電源構成などを勘案して、電源に求められる機能が判断される必要がある。その点で、容量市場は、電源不足の場合に、既設電源の廃止を思いとどまらせる仕組みと考えるのが適切と思われる。電源新設において、調達したい機能や望ましい電源構成を市場メカニズムのみで達成しようとするのは、規制的手法と比較して、コスト増に繋がる可能性がある。

非化石市場は、そもそもFIT賦課金額を低減させるという点と、高度化法における非化石比率を達成させるという点との2つの目標を達成しようとしたものである。達成すべき非化石比率が示されなければ、再生エネ電源や非化石電源を強く望む需要家の層が十分な厚みを持っていない限りにおいては、供給が過剰になる結果、非化石市場にて価格がつかない可能性がある。賦課金低減を目指していることから、この市場はnon-FITの非化石電源への投資を促すものではない。また高度化法の達成を目指していることから、非化石証書の取引主体は、小売事業者に限定をされている。いずれにしても限定的ながら、排出権取引市場の芽がここに生まれたことになる。他方で環境省が炭素税の議論を再び復活させていることがあり、温室効果ガスの規制コストを横串に指して評価して、需要家に過大な負担にならないような配慮が府省感の連携を通じるなどして求められる。

ベースロード電源市場は、常時バックアップに替わる先渡し市場取引としての位置づけであるが、非対称性規制としての側面が強い市場設計になる可能性がある。常時バックアップは、全電源平均として固定費の回収が可能であるとともに、新電力の供給量の概ね30%と量的にも限られた中での国民による取引だったが、ベースロード電源市場は、規制の入り方によってはかなりの量の切り出しを旧一般電気事業者の発電事業者は迫られる可能性がある。ベースロード電源の価値が需要家に行かず、事業者にメリットが行くことのないように、また電源投資の誘因を奪うことのないような市場設計が望まれるが、そうした理想的な設計を行うことは不可能に近く、電源投資の誘因を減殺する懸念も排除できない。

貫徹委員会にて議論された上の3つの市場は、それぞれ関連し合っており、制度として整合的に設計・運用される必要がある。加えて問題を更に難しくするのは、連系線を通じた取

引を許すかどうかという点である。旧一般電気事業者による連系線利用における先着優先が既得権益であるとの声があがり、また関東圏における計画停電から広域メリットオーダーの達成が電力システム改革の中核に置かれたことから、送電権の議論が先行して octo にて進められるに至っている。今後、制度TFでこれらの詳細設計が議論されることになるが、まずはエリアで閉じた形での3つの市場を以下に整合的に市場設計できるかを議論し、次に連系線の最大限の利用を行った場合の論点を議論することが、議論の道筋を明確なものにするだろう。