

2015 年の電気事業と再生可能エネルギーの展望と課題

<報告要旨>

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所
電力グループ マネージャー・研究主幹 小笠原潤一

電力システム改革と需給逼迫問題

1. 2015 年度 4 月は第一弾電力システム改革が適用され、広域的運営推進機関（以下、広域機関と呼ぶ）が発足する予定になっている。2015 年度中は 2016 年 4 月の小売全面自由化とそれに伴う機能別（発電、送配電、小売）のライセンス制度の導入に向けた動きが進展すると考えられる。また同年内に、第三弾の電気事業法改正案の国会提出が予定されているが、原子力発電再稼働の遅延や電気料金問題等に伴う電力会社の経営安定性への懸念等もあり、議論を呼ぶ可能性もある。
2. 一方で広域機関においては系統運用にかかわる広域機関システムの運用開始が 2016 年 4 月と予定されていることや、特定規模電気事業者（以下、新電力と呼ぶ）にも供給計画の提出が義務化されるものの、その適用時期が 4 月よりも若干遅れる可能性があることから、2015 年夏季に向けた供給力の十分性を評価する短期信頼度評価を誰が行うのか課題が残る。新電力の供給計画提出時期にも依存するが、引き続き政府の電力需給検証委員会が検証を行う必要があると考える。
3. また東京電力管内では新電力への離脱が進展しており、需要規模（kW）ベースで 1 割近くが離脱している可能性がある。2015 年度においては引き続き一般電気事業者が片務的に安定供給に対して責任を有しているが、新電力の供給余力やインバランス（同時同量義務履行に伴う需給偏差）の不透明性から、東京電力はエリア需要に対して十分な予備力を確保する必要がある。短期信頼度評価ではこうした観点も考慮する必要がある時期に来ている。
4. なお 2014 年夏季においては中西日本地域（60Hz エリア）で火力発電所の計画外停止により、予備率 3%を下回る懸念があったが、同地域が冷夏だったことから、需給逼迫に至らなかった。近年の政府による需給検証では供給側の努力を促す傾向にあり、需要家の節電意識の低下が懸念される。これまでは 2011 年冬季以降、地方電力会社において需給がタイトになる状況も生じており、引き続き需給対策の重要性を認識する必要がある。
5. 特に 2013 年冬の北海道電力管内では、70 万 kW 火力発電の計画外停止により、極めて厳しい需給状況に陥った。2014 年冬も大規模火力発電の計画外停止があった場合には、同様の状態に陥ることが懸念される。

固定価格買取制度

1. 2012 年 7 月に開始された再生可能エネルギー発電の固定価格買取 (FIT) 制度では、2014 年 7 月末時点で電気事業者に一定割合の再エネ電力買い取りを義務付けた従前の RPS 制度からの移行分を含めると認定設備容量は 8,101 万 kW として運転開始済設備容量は 2,066 万 kW に達した。FIT 導入後の新規分に限定すると、認定設備容量は 7,221 万 kW でそのうち 96%が太陽光発電、そして運転開始済設備容量は 1,186 万 kW でそのうち 98%が太陽光発電と、太陽光発電の割合が著しく高いのが特徴である。
2. 2012 年 12 月に北海道電力で大規模太陽光発電が、そして沖縄電力で太陽光発電の導入が限界に近付きつつあることに注意喚起がなされ、一定規模以上の新規受け入れを停止・制限することになった。その後、2014 年 3 月に買取価格変更前の駆け込みで 2,743 万 kW もの認定容量が発生したこともあり、同年 9 月に九州電力、北海道電力、東北電力、四国電力、沖縄電力で新規受け入れを停止すると発表するに至った(沖縄電力を除き一般家庭からの買い取りは継続)。
3. こうした事態を受け、政府の新エネルギー小委員会で買取制度の見直しと新たに設置された系統ワーキンググループで接続可能量の検証及び接続可能量の拡大方策等を行うことになった。送変電設備増強費用負担¹等、部分的に方針が示されているが、本格的な検討は今後になる見込みである。

今後に向けて

1. 今後は中長期的な再生可能エネルギー発電導入の限界と促進策の費用対効果が議論されるものと見込まれる。その際にそうした導入促進策が進められつつあるエネルギー産業の自由化と整合性を保つべく留意する必要がある。
2. 例えば、FIT 電気の買い取りは小売電気事業者が行うが、間歇性のある再エネ電力に対応し余剰調整するために蓄電池を使う場合、政策として蓄電池オプションをとるのであれば、政策的支援対象は小売電気事業者になる。しかし、これは例えば補助金の多寡により小売電気事業者間の競争条件に影響を与える懸念があり、要検討である。また、同じく間歇性への対応で、火力発電の一層の柔軟性向上にも設備改修等の追加費用が必要となるが、市場メカニズムの中で誰がどのように投資を行うのか、道筋は見えていない。
3. 今後はこのような精緻な議論を通じて、実現性のあるベストミックスへの道を探ることが重要であろう。

以上

¹ FIT 認定設備の系統連系申請において送配電設備の増強が必要な場合に入札募集方式を採用して負担の平準化を図るもの