

## 2018 年の電気事業の展望と課題

### <報告要旨>

一般財団法人 日本エネルギー経済研究所  
化石エネルギー・電力ユニット 電力グループマネージャー  
総括研究主幹 小笠原 潤一

#### 電力スポット市場の展望と小売競争

1. 再生可能エネルギー発電導入拡大と共に、電力の前日スポット価格が下落傾向にある。取引価格は石油火力燃料費に近い水準であったものが、徐々にガス火力や石炭火力の変動費で価格形成が行われる地域・時間帯が出現し、この傾向が強まると見込まれる。その結果、2018 年度は原油価格の上昇と相殺して現行相場（8 円/kWh 程度）が維持される可能性もある。取引量は旧一般電気事業が 2017 年度春頃より開始したグロスビディング（グループ内取引の一定量を市場に放出）の効果で増加傾向にあり、2017 年 8 月時点で電力量比量比 5.4%にまで拡大した。2018 年度は連系線利用の間接オークション化（連系線を介する相対を取引所経由に）の開始も予定されているため、この増加基調は継続するものと考えられる。
2. 小売競争では全体の離脱率が 2017 年 8 月時点で 12.1%に上昇した。北海道、東京及び関西地域で離脱率が上昇しており、特に関西地域では全体の離脱率が 18.6%と 2 割近くにまで達している。競争進展の結果、徐々に高圧等で小売マージンが縮小傾向にあり、新電力ビジネスの厳しさが増している。新電力事業は、原子力や石炭火力等を切り出すベースロード電源市場の導入に伴う新たな供給力確保と容量市場等による新たな費用負担増との見合いで事業継続の可否が検討され、2018 年度中に撤退が増加する可能性もある。

#### 再生可能エネルギー発電系統統合

3. 再生可能エネルギー発電は 2017 年の春頃には発電電力量の 1 割を上回る月も生じる等、導入拡大が続いている。再生可能エネルギー発電の導入が太陽光発電が中心であるため、一部地域で系統制約の上限に達しつつあり、2018 年度に九州電力管内等で出力抑制が行われる見込みが高まっている。
4. 再生可能エネルギー発電の予測誤差及び出力変動に対応するための調整能力の確保が課題になりつつある。九州電力管内では純負荷（＝電力消費－再生可能エネルギー発電）の変動が 1 時間あたり 200 万 kW を超える場面も生じている。こうした急俊な出力変動とそれに伴う誤差に対応するためのエ

エネルギー取引商品設計の必要性が高まっている。

5. 再生可能エネルギー発電は配電系統で接続するものが多いため、変電所の容量制限等で追加的接続が難しくなる地域が増えている。このため電源募集プロセスで増強費用の負担平準化を進めているが、追加費用負担に難色を示す事業者もあり、全ての地域で円滑に進んでいるとは言い難い。このためイギリス等で行われている **Connect and Manage** という系統制約時の抑制を条件とした接続の検討が進められており、2018 年度中には一定の方向性が明らかになると考えられる。

### 各種新市場と今後の展望

6. 2018 年度は連系線利用の取引所取引化と非化石電気的环境価値を切り離してオークション販売する非化石価値証書の FIT 分の販売が開始される予定になっている。ベースロード電源市場及び地域間値差をヘッジする間接送電権の導入、非 FIT 分の非化石価値証書の取引開始が 2019 年度に予定されていることから、これら制度の詳細設計と必要なシステム構築を進めていく必要がある。
7. 火力発電投資計画の実行に今後大きな影響を与えられとされる容量市場は、2020 年度に取引開始予定となっており、2018 年度中にはある程度の制度設計の目処をつける必要がある。なお、容量市場は通常の卸電力取引では固定費の回収が難しいピーク供給力の維持を目的として設計されている。石炭火力発電はエネルギー市場で、ガス火力発電は容量市場で、優位にあるという関係があり、今後の制度設計が発電投資に影響を及ぼす。
8. その他、各種新市場の検討が進められているが、遅延気味となっている制度も多い。これは新市場開設にはそれぞれ競争関係に変化を及ぼす可能性があり、総合的な姿（損得）が見えない段階では利害関係者の理解が得られにくい状況であることも影響している。
9. 政策的に再生可能エネルギー発電の導入拡大を進めていく中で、エネルギー取引（kWh 市場）、容量市場（kW 市場）、調整力取引（ $\Delta kW$ ）と 3 つの市場のバランスの中でそれぞれの「正しい価値づけ」の在り方に関して検証が必要である。
10. 米国でも再生可能エネルギー発電及び蓄電池等の新しい技術を系統統合するための卸電力市場改革が進められ、出来るだけ「正しい価格」の形成に努めている。現実の卸電力取引では出力変更が難しい電源も多く、これまでも価格形成に歪みがあったが、再生可能エネルギー発電の導入拡大を見据え、出来るだけ変動費・増分費用を反映させた価格形成に努めようとするものである。我が国でも将来の供給力の分散型化の進展を見据えた次世代型電力システムの構築に向けた議論の深化が必要になろう。

以上