

第 425 回定例研究報告会

2016 年 12 月 22 日

2017 年の内外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
新エネルギー・国際支援ユニット 新エネルギーグループ 研究主幹
二宮 康司

世界の再エネ市場動向の概観

1. 世界の再エネ発電設備容量は、2017 年末には 2,200GW を超えると想定される。2017 年の設備容増加量は 120~130GW と想定されるが、その増加を牽引するのは中国、インドを中心としたアジアになる。
2. 主要地域毎の動向を見ると、米国ではトランプ新政権の下で再エネに対する税制優遇が維持されるか否かが注目される。再エネ優遇税制が維持されれば 2017 年導入量が 13GW を超える可能性もあるが、撤廃されれば 7GW 程度まで低下する可能性もある。
3. 欧州では 2011 年~12 年頃に 30GW 以上あった再エネ年間導入量は減少し、その後 20GW 程度で推移している。2017 年も同量程度の増加見込み。
4. アジアでは旺盛な再エネ拡大が続いており、2017 年も 70~80GW の増加が予想される。このうち中国が 50GW で 60%を占め、続いてインドの 10GW の 13%、そして、日本も 8GW で 10%を占める。

EU の再エネ政策の転換

5. 2016 年 12 月 1 日に EU 改正再エネ指令案が公表され、2030 年目標として EU 全体の最終エネルギー需要の「少なくとも 27%」を再エネとすることが盛り込まれた。この指令案は、従来の「再エネ発電の量的な増加」から、「増加した再エネの市場統合」そして「冷熱部門及び運輸部門での再エネ拡大」へ EU 再エネ政策の焦点が移行していることを示唆している。

FIT から競争入札へ：再エネコスト低下の世界的トレンド

6. EU の多くの国で FIT から競争入札による買取価格決定へ移行しつつある。従来の FIT の下での「価格優遇による量的拡大」からコスト意識を反映した「量的コントロール」への政策転換である。EU だけでなく、インド、ブラジル、チリ、モロッコといった日照風況条件に恵まれた途上国でも、FIT ではなく入札で太陽光や風力の買取価格を決定することが主流になってきた。
7. 競争入札の下で太陽光と風力の急速なコスト低下が見られている。太陽光と陸上風力の売電価格の最安値は 4 セント/kWh 付近まで低下。売電価格は太

陽光で 8~10 セント/kWh、陸上風力は 6~8 セント/kWh が主流になった。コスト低下は今後も進行し、国際再生可能エネルギー機関によれば、太陽光発電は 2025 年までにはさらに 6 割低下、発電についても 2025 年までにさらに 1/4 低下する可能性もある。コスト低下で普及がさらに進む場合、供給変動性への対応もより重要な課題となる。

8. 他方、日本の太陽光・風力発電の FIT 買取価格はこれら世界平均レベルと比較して 2~3 倍の非常に高い水準となっており、太陽光についてはパネルの多段階流通構造や特有の設置工法といった構造的課題の是正が必要とされている。

我が国の再エネ市場及び政策の動向

9. 2017 年には(大型水力を除く)再エネ全体の発電容量が 8GW 程度増加し、2017 年末には累積で 65.5GW に達する見込み。これは 2015 年末の容量と比較して約 2 倍弱のレベルとなる。2017 年の再エネ発電量は 1,200 億 kWh に達し、総発電量の 1 割強を占めることになる。増加の 9 割以上は非住宅用太陽光のメガソーラーが占める。
10. 2017 年 4 月から FIT の運用が変わる。その政策意図は、太陽光発電急増に伴う賦課金増加の抑制である。大規模太陽光については、競争入札を導入して買取価格の低下を目指す。高コスト体質が指摘される太陽光と風力の発電コストについても、長期的なコスト水準目標をあらかじめ決定し、そこへ誘導するため毎年の買取価格の切り下げを進める。また、太陽光とは対照的に、リードタイムの長い風力、中小水力、地熱、バイオマスといった再エネについては、予見性を高めるために、向こう 3 年間分の買取価格を前もって提示し事業リスクを低下させ、開発を促進させることとしている。
11. また、2017 年度中に運用開始予定の「非化石価値取引」は、これまで全ての電力需要家が負担していた FIT 賦課金から「非化石価値」分を電力小売事業者の負担として切り出し、賦課金負担の軽減効果を期待するものとなる。
12. 2030 年エネルギーミックスの再エネ導入目標に対する最新の到達状況を以下にまとめる。太陽光は既に目標 (64GW) を大きく超過した 86GW 分が稼働又は FIT 認定されている。風力は目標 (10GW) に対して 5.6GW 分か稼働又は FIT 認定されていないが、現在アセス中の案件が 7.5GW 程度存在しており、合計すると目標を超える 13GW 程度の導入可能性がある。また、水力とバイオマスについても、FIT 認定量を含めてそれぞれ目標量の 96%と 87%に達している。こうした中で、地熱だけが唯一到達率が低く (37%) 一層の開発促進が必要であるが、再エネ全体を見れば 2030 年目標に既にかなり近づいてきていると言える。今後太陽光を中心に認定取り消し案件が出てくることを考慮しても、系統側の接続受け入れができれば、2020 年代の前半にも目標達成の可能性が出てきた。

(以上)