

## 再生可能エネルギーの大量導入時代における政策課題に関する研究会（第2回）

### 議事概要

日 時：平成29年6月7日（水）10：00～12：00

場 所：経済産業省 本館17階 第1～3共用会議室

出席者：

（委員）

山地座長、岡本委員、荻本委員、高村委員、松村委員、長山委員、松本委員、圓尾委員

（オブザーバー）

石川 電力・ガス取引監視等委員会 事務局ネットワーク事業制度企画室長

後藤 日本地熱協会 理事

佐藤 電力広域的運営推進機関 理事

中島 全国小水力利用推進協議会 事務局長

中村 一般社団法人日本風力発電協会 専務理事

増川 一般社団法人太陽光発電協会 事務局長

三谷 電気事業連合会 電力技術部長

森崎 一般社団法人日本有機資源協会 専務理事

（委員）

#### <導入状況とコスト競争力>

○システム価値は外在的要因について、欧州のように自給率の上昇・CO<sub>2</sub>削減といった目標や社会的便益を踏まえて議論をするべき。

○システムコストは、各時点における最小化ではなく、長期的な視点で見るとはならないか。

#### <自立化に向けた施策>

○蓄電池・リソースアグリゲーション、欧州では分散化大型化が進んでいる。日本でこれを考えた際、系統増強と蓄電池のコストの比較が大切になる。

○再エネが自立化するかどうかは、小売料金に影響される。カリフォルニアでは、電気が余った時間帯の電気料金を下げるという制度が、PV+蓄電池の導入を妨げるとの趣旨から、延期されている。

○日本ではEVが1番安価な蓄電池である。配電網にEVを組み込むといったことも想定するべき。

○エネルギー市場において貯蔵は採算性が悪い。キャパシティ・フレキシビリティ・時間軸等の観点から市場を整備する必要がある。他方で、市場化ですべてが上手くいくというわけではない。

○自立化というのは目的・目標ではなく手段である。広い地域でアグリゲーションすれば、調整の必要が低減する。自分で律する、自律化をすすめてほしい。

#### <既存系統の最大限の活用>

○海外との比較をする際は、原子力発電の有無について留意すべき。

○系統と比較して蓄電池はコストが高いため、現状、系統で対策することが先。他方で、小さな離島等

では蓄電池の導入は効果的。

○稼働費の安い再エネを系統にどのように統合するかが大切。いわゆる柔軟性。その統合にかかる費用をいかに合理化し、低減させるかが課題。

○フレキシビリティは重要であり、その価値の取引が行える場所を拡大する必要がある。

#### <出力制御の最小化と公平性・予見可能性確保>

○日本でも欧州のように、系統の中身がわかるよう潮流状況をしっかり公表すべき。

○同じ再エネの導入による系統の問題においても、ドイツなどでは多様な再エネが入っているが、九州電力管内は太陽光1種類のみが多くはいついて、運用がより困難な系統となっている。

○出力抑制を最小化するということではなく、トータルの社会的コストを最小化することが重要。自立化でコストが下がるのであれば、自立化を進め、出力抑制でコストが下がるのであれば出力抑制を行えばいい。

○エリア毎の出力制御等が、間接オークションの導入を踏まえどのように変わるかという点にも留意が必要。

#### <系統増強の在り方（増強判断及び費用負担）>

○小さい再エネプレーヤーは募集プロセス等により事業が進まないこともある。ローカル系統と大きな系統の問題を分けるといふ議論が必要。

○連系線利用ルールの考え、増強費用の分配、FIT 特例制度の在り方と色々あるが、インセンティブが働く様に制度設計することが重要。特に、電力の需要が増えない中で系統増強するというのは、原価が純粋に上がってしまう。

#### <適切な調整力の確保>

○ヨーロッパの市場の特性は、国がそれぞれの自立性を保った上で、トータルでどう運用するのかということが背景としてあり、完全な市場最適にはなっていない。

○揚水を使うと3~4割ロスが生まれる。まだ使わなくて良い状態であるなら使わない方が良い。メリットオーダーの議論に帰着する。

○デンマークはドイツの調整力として使われている。国単位にもものを見がちだが、balancingグループ毎でみるのが大切。

○取引が分単位で直前のものは、中給に任せるといった対応の方がいいという意見もある。

○TSO とbalancingグループが、それぞれ適切なバランスで調整力を確保することが重要。日本はFITインバランス特例があるため、balancingグループ側で調整するインセンティブが無い状態。

○ランダム性の高い変動は、数が多い方が大数の法則が働いて上手くいくが、他方で発電側に何もさせず全てTSO というのもおかしい、これは線引きが必要。

○現状、日本では周波数調整能力か、下げ代のどちらが問題かと言えば後者である。下げ代の問題に対して、蓄電池や揚水で対応するというのであれば、コストが大きい。

(オブザーバー)

- ドイツでの出力制御はローカルのグリッドによる出力制御がほとんどである。
- 全部を指定ルールに変えていくという趣旨か。以前はすべて特定負担だったがこれが変更されており、この観点の公平性も考えることが重要。

問い合わせ先

資源エネルギー庁 省エネルギー・新エネルギー部 新エネルギー課