

第 67 回 再生エネ大量導入・次世代電力 NW 小委員会(8/19)ご説明資料へのコメント

2024 年 8 月 19 日

オブザーバー 東京電力パワーグリッド株式会社 岡本 浩

RITE 様、デロイト・トーマツ様、エネルギー経済研究所様、それぞれから大変貴重な再エネポテンシャルの調査結果をご教示いただきまして、誠にありがとうございます。再エネの特徴を活かした展開、電力グリッドへの連系早期化という観点から、以下にコメントさせていただきます。

太陽光発電について

- **設置場所の多様性:** 太陽光発電は、他の発電方式と異なり、多様なサイズ・形状の発電設備を様々な場所に分散設置できるという特長があります。したがって、都市部等の電力消費地に近い場所に設置することで、送電ロスを低減し、系統増強の必要性を最小限に抑えることができ、また、地元との共生を促進し、早期導入を可能にします。
- **設置場所の拡大:** 試算にあるような建物の屋根・壁面・窓などへの設置に加えて、電動化が進むモビリティの屋根・窓への設置や、営農型太陽光としての農地への設置も検討してはいかがでしょうか。モビリティへの設置は移動体電源としての活用も期待でき、営農型太陽光は日射過剰による日照りの被害の軽減や農業のスマート化へのプラスの影響が期待できます。これらの可能性もポテンシャルに含めることで、導入拡大に繋がる可能性があります。

風力発電について

- **設置場所の制約:** 風力発電は、プラントの大型化が進む一方で、騒音問題などから人口密度の高いエリアへの設置が難しいという課題があります。
- **洋上風力導入の課題:** 洋上風力発電は、大規模導入が期待されていますが、レーダーへの干渉により導入ポテンシャルが北海道・中国・九州に偏在するとなると、系統整備に時間とコストを要する懸念があります。
- **レーダー干渉対策:** 米国エネルギー省では、関係省庁と連携し、レーダー干渉を防ぐ技術開発などの調査・検討が行われています。日本でも関係省庁と協力し、同様の取組を進めることで、洋上風力の導入ポテンシャルを最大限に引き出すことができるのではないのでしょうか。
<https://windexchange.energy.gov/projects/radar-interference>
- **連系点の工夫:** 設置場所の制約があるなかで、洋上風力発電所の連系点を予備電源などに活用する既存の火力発電所近くに誘導することで、風力発電の発電力の大小に合わせて火力発電で補完することができ、既存系統を有効活用し、導入を加速できます。あわせて電力需要が増加してくる状況を踏まえ、既存の石炭火力発電所を戦略的予備力として活用することも検討に値すると思います。

以上、再エネ大量導入に向けた貴重なご議論の一助となれば幸いです。