



再エネ主力電源化に向けた 需給バランス確保の取り組み

(株)エナリス

2050年カーボンニュートラルの達成の帰趨^{きすう}を左右する再生可能エネルギーの最大限の活用。気象・天候などに大きな影響を受ける再生可能エネルギーの弱点的克服が今後の再エネの拡張や効率的運用に向けての課題となっている。こうした中、再エネ発電量の過不足解消のためのシステム構築により、再エネ大量導入時の安定した電力供給を支えるエナリスの取り組みを紹介する。

需給一体調整を通じた 再エネインバランスの低減へ

2004年の創業以来、新電力支援のノウハウを基盤にエネルギーの効率的な利用を支える各種サービスの提供やIoTを活用した実証事業を早くから行ってきたエナリス。実質再生可能エネルギー100%を供給するメニューや、グループ全体の再エネ調達を担うサービスなどの提供、また2016年からは複数の小規模発電所や蓄電池、発電機などの小規模なエネルギー源(分散型エネルギーリソース)をまとめて一つの発電所のように制御を行うバーチャルパワープラントの実証事業を通じ、需要側が保有する分散型エネルギーリソースを集約するアグリゲーション技術の向上に取り組んできた。

一方、天候に発電量が大きく左右される再エネを主力電源化するためには、電力量の同時同量を担保するための出力変動・インバランス発生リスクの低減が課題となっている。今回エナリスは、これまでの知見を活かしつつ、供給側(発電

側)でのアグリゲーション技術の向上に取り組み、需給一体調整の実現を通じ、再エネ大量導入時にも安定的に電力を供給できるシステムの構築に努めている。

再エネ資源の最大活用に向けた あくなきチャレンジ

エナリスが展開する再エネアグリゲーションは、再エネ発電所を束ねるアグリゲーション技術を使い、計画上の発電量と実際の発電量の過不足(インバランス)を解消する仕組みである。

具体的には、精度の高い発電予測モデルの開発や、再エネ発電事業者をグルーピングすることでインバランスを低減させる“ならし効果”の検証などを実施する。また発電所に設置された蓄電池などをインバランス発生量や市場価格に連動して充放電する技術の検証なども行っている。

さらには需要側分散電源のアグリゲーターとしての同社の立場を活かし、先述の需要側アグリゲーションと発電側再エネアグリゲーションを連携させ、需給バランスを取る「需給一体調整」の検証にも取り組んでいる。

これらは経済産業省「令和3年度 再生可能エネルギーアグリゲーション実証事業」に採択され、2022年2月まで実施された。

平地面積当たりでは世界最大の再エネ発電量を誇る日本。限られた国土の中でいかに再エネ資源を最大活用できるかが今後のカギを握る。エナリスの取り組みはまさに再エネ主力電源化に向けた、大きなチャレンジである。

(国内広報部主任研究員 山本哲史)

■ 発電と需要を一体で調整するアグリゲーター

