



蓄電池の運用についての懸念

伊で新たな仕組み導入／電力貯蔵最適化に期待

一般財団法人日本エネルギー経済研究所

電力ユニット 電力グループマネージャー 研究主幹

大西 健一

我が国では長期にわたって脱炭素電源による供給力を確保することを目的とした長期脱炭素電源オークションが今年1月に実施され、結果が4月26日に公表された。詳細は既に報じられているので、今回は蓄電池の運用に関する懸念を述べたい。また、これと関連してイタリアで導入予定の「電力貯蔵容量市場（MACSE）」も紹介したい。

初回のオークションでは、蓄電池だけで計30件109.2万キロワットが落札されたが、最低入札容量が1万キロワットに設定されたことなどもあり、応札は455.9万キロワットに達し、最も競争が激しい電源となった。一般的に蓄電池は市場価格動向を考慮しながら充放電の運用を行っていかねばならず、市況によっては必ずしも利益が得られにくい場合もある。しかし、今回のオークションの落札によって固定費回収がほぼ確実視されているのであれば、それほどシビアに充放電運用を行う必要もないということも考えられる。実際、今回のオークションの対象となる蓄電池については、充電されていない場合には市場応札は不要という見方も可能であり、必要な場合に適切に供給力を提供できるかどうか懸念が残る。

話は変わるが、イタリアでも太陽光の大量導入が想定されており、電力貯蔵設備のさらなる導入が求められている。このため、従来の容量市場に加えて「電力貯蔵容量市場（MACSE）」という仕組みが導入予定である。詳細は不明だが、系統運用者であるTernaが競争入札で7100万キロワット時の蓄電容量（標準的な蓄電時間8時間として約900万キロワット相当）を2030年頃までに確保する方向だ。ペイアズビッド方式（応札者が提示した価格が落札価格となる方式）に基づき落札され、落札された電力貯蔵設備は長期にわたって固定報酬を得ることが可能である。この電力貯蔵設備は、（1）タイムシフト商品として別途競争入札が行われ、落札した再エネ発電事業者などの発電計画を考慮してTernaによって運用される、または（2）需給調整市場（MSD）でTernaによって活用されることが求められる。このように、再エネ発電事業者などの発電計画に基づく運用や需給調整市場での活用が適切に行われるのであれば、電力貯蔵設備の運用最適化が実現できる可能性があるかとも考えられる。

なお、Ternaが電力貯蔵設備を運用することで得られる運用報酬は、落札された電力

貯蔵設備への固定報酬の支払いの原資に活用される（不足分は需要家などから徴収する）。さらに、調整力として活用された場合には限定的な範囲で電力貯蔵設備に報酬が付与される模様である。

MACSEのオークションでは、リチウムイオン電池と揚水発電設備が主な募集対象とされている。他にもリチウムイオン電池以外の蓄電池、圧縮空気、フライホールなども検討されたが、技術成熟度や経済性を考慮して主な募集対象には含まれなかった。上述の二つの技術について個別に入札手続きが行われる。リチウムイオン電池は契約期間15年間、準備期間2年、揚水発電設備は契約期間30年間、準備期間6年間とそれぞれ条件が異なる。24年12月にもMACSEは実施されるとの報道もあり、今後の動向を注視したい。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp