



伊、電力貯蔵容量市場で初入札 長期契約で投資を促進 上限価格大幅に下回る

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

日本では再エネの大量導入が進む中、系統安定化を担う蓄電池の重要性が高まっている。その枠組みとして現在運用されているのが「容量市場」と「長期脱炭素電源オークション」だ。2024年度の容量市場のメインオークション（対象年度2028年度）では、蓄電池の応札は約24万キロワットと小規模にとどまっている。3時間以上の放電が可能な蓄電池であれば参加資格を有するが、単年度契約であるため長期的な投資回収を見通しにくい。他方、長期脱炭素電源オークションは、20年間の長期契約を締結する仕組みであり、蓄電池も対象。23年度の第1回オークションでは計109万2000キロワットの蓄電池プロジェクトが落札し、24年度の第2回では計137万キロワットと増加した。25年度に実施予定の第3回オークションでは6時間以上の放電能力を有する蓄電池に対象を限定し、蓄電池の性能を引き上げる方向である。

イタリアでは、従来の容量市場に加えて、電力貯蔵容量市場（MACSE）という制度も導入したところだ。まず、イタリアの容量市場では新設電源に対して最長15年間の長期契約が認められており、日本の単年度型とは対照的。27年度対象の容量オークションでは、既存電源3810万キロワット、新設電源60万キロワット、国外電源440万キロワットが落札され、容量価格は47ユーロ（約8400円）／キロワットであった。新設電源の約95%を蓄電池が占め、中核的な供給力として位置付けられている。ただし、この価格水準では蓄電池の固定費を賄うには不十分との見方もあり、事業者はアンシラリーサービス市場等で収益を補完している。

もう一つのMACSEは25年9月に初めて入札が実施され、10月に結果が公表された。MACSEは蓄電池と揚水発電設備が対象。初回入札では、合計1000万キロワット時の蓄電容量が15年間契約で落札された。加重平均価格は1万2959ユーロ／メガワット時／年（約2330円／キロワット時／年）となり、上限価格3万7000ユーロ／メガワット時／年を大幅に下回る競争的な結果であった。MACSEの特徴は、メガワット時ベースでの支払いとなるため、放電時間が長い蓄電池はメガワットベースでの単価が高くなる可能性がある点、また地域毎に募集量が設定される点にある。この入札では、再エネ比率が高く需給調整が難しい南部エリアの4地域を対象に募集された。さらに、落札事業者は設備を保

有するものの、運用権は系統運用者のT e r n aに移譲され、T e r n aが全国レベルで最適運用を行う（24年6月25日付本欄で紹介）。T e r n aは蓄電池を再エネ余剰電力のタイムシフト運用やアンシラリーサービスとしての周波数制御に活用し、アンシラリーサービス市場で得られた収益の20%が事業者に分配される仕組みが採用されている。

日本の長期脱炭素電源オークションは全国一括募集だが、エリア偏在型の再エネ拡大が進む日本にとってM A S C Eは参考になる点が多い。また、容量市場にも新設電源を対象に長期契約を一部導入し、長期脱炭素電源オークションとの間で経済合理的な判断に基づき選択できるようにする仕組みを構築することで、蓄電池の投資環境はさらに改善されるのではないかと考えられる。

お問い合わせ: report@tky.ieej.or.jp