



Challenge Zero



系統用蓄電事業で 再生可能エネルギー普及拡大に貢献

住友商事(株)

2050年カーボンニュートラルに向け、これまで以上の規模感での導入が期待される再エネ。風力や太陽光による発電は、季節・天候に左右されるなどの課題があるため、受け入れる電力系統全体で需給バランスを調整し、安定供給することが求められる。

こうした中、電気自動車(EV)のリユースバッテリーなどを活用した大規模蓄電システムを構築し、再エネの普及を支える住友商事の活動を紹介する。

EVリユース蓄電池を活用した大型蓄電池の構築

「社会とともに持続的に成長するためのマテリアリティ(重要課題)」の中に「地球環境との共生」「地域と産業の発展への貢献」を掲げる住友商事。持続可能な社会の実現に向け、事業活動による新たな価値創造を通じ、社会課題の解決や地域経済の活性化に取り組む姿勢を明確にしている。

特に注力しているのが、カーボンニュートラル社会の早期実現に向けた再エネの普及拡大。中でも同社が着目したのは電気自動車(EV)の使用済みバッテリーを活用した大型蓄電池の構築である。

2013年には、^{ゆめしま}大阪市夢洲において世界で初めての大型EVリユース蓄電池システムの実証実験を立ち上げ、技術面の検証を終えた。その成果を活かし、2015年には^{せんだい}鹿児島県薩摩川内市の離島である^{こしましま}甕島に電力系統に直接つなぐ系統用蓄電事業のモデルケースを日本で初めて構築した。EVリユース蓄電池による800kWの大規模蓄電

システムと100kWの太陽光発電設備を設置し、新たな電力需給調整モデルを確立した。

累計10万kWの蓄電事業の開発を目指して

こうした中、同社は9月に北海道でEVバッテリーを使った蓄電設備を完工した。今年度後半から本格稼働を始める予定。

EVリユース蓄電池などによる出力6000kW、容量2.3万kWhの蓄電池を送電系統に接続する蓄電システムで、約2500世帯が1日に使用する電力を貯めることができる。電力の送電には、送電事業者が周波数制御や電力需給バランス調整を行う「調整力」が必要であるが、同社の設備は電力会社以外の民間事業者が特別高圧帯で広域に調整力を提供する国内初の系統用蓄電システムとなる。

再エネを巡っては、送電線の容量制限によるボトルネックや、季節・天候に起因する発電量の増加による出力制限の顕在化など様々な課題が指摘されている。再エネの普及拡大に向けたソリューションとして、電力系統の需給バランスを調整する蓄電池が重要になっている。

EVと再エネという低炭素社会を実現する2つのキーテクノロジーをつなぎ、エネルギー分野において新たな価値を生み出してきた住友商事。2026年度末までに累計10万kWの蓄電事業の開発を目指す同社の挑戦は、今後も加速していく。

k

(国内広報部主任研究員 山本哲史)

