

業務・産業用蓄電システム市場の現状と今後

中西 凌太（なかにし りょうた）株式会社富士経済 モビリティ・ソリューション事業部

要約 定置用蓄電システム（ESS：Energy Storage System）は再生可能エネルギーの導入拡大や、エネルギー事情の変化に伴うマクロ環境の変化によって市場は大きく拡大していくことが予測される。自治体施設や学校、病院、工場などの非住宅施設（需要家サイド）に設置される業務・産業用の蓄電システムは、非常用電源としての活用、自家消費向けの利用を背景として市場成長をみせている。将来的にも、蓄電システムの低価格化の進展や DR/VPP などといった収益機会の多様化が進むことで、市場はさらに拡大していくと予測される。さらに、全固体電池をはじめとした次世代電池技術の開発も進む。定置用蓄電システムは、再エネの導入量拡大に伴って発生する諸課題を解決するキーデバイスとして、ビジネス機会の多様化、技術開発の進展などにより継続的な市場成長が予想される。

1. はじめに

近年、エネルギー事情の変化に伴い蓄電池が脚光を浴びている。電気自動車（EV）をはじめとするモビリティの駆動源として搭載される蓄電池に加えて、住宅や非住宅施設、電力系統に設置される定置型の蓄電池である定置用蓄電システム（ESS）にも注目が集まっている。

本項では、この定置用蓄電システムの市場動向、本格普及に向けた課題、また将来的な市場拡大が期待される次世代電池などの動向を整理する。

2. 定置用蓄電システムの市場環境

定置用蓄電システムは、戸建住宅や集合住宅などに設置される住宅用蓄電システム、自治体施設や病院、工場などの非住宅施設に設置される業務・産業用蓄電

システム、携帯基地局や UPS などのバックアップ用蓄電システム、電力系統や再エネ発電所などに設置される系統用蓄電システムなど、設置先や用途によって分類される。

2.1 業務・産業用蓄電システムの用途・トレンド

法人需要家などの非住宅施設などに設置される業務・産業用蓄電システムは、ピークカット・ピークシフト、BCP 対策としての非常用電源用途、太陽光発電と組み合わせた自家消費用途などを中心に導入が進められている。

特に、近年は自家消費向け太陽光発電システムと組み合わせた導入モデルが増加している。自家消費用途では、屋根上などに設置した太陽光発電システムで発電した電気のうち、需要家内で消費しきれない余剰電力を有効活用する目的などで導入される。

また、1日のエネルギー使用量の調整（ピークシフト）や、特定の季節や時間帯に蓄電システムから放電することで最大デマンドを抑制、契約電力（kW）を抑制し電気の基本料金を低減させる（ピークカット）目的などでも用いられている。近年は、EV 充電時のデマンド上昇を防ぐ目的での導入も見られるほか、クルマを蓄電池として活用する V2X システムに蓄電池を組み込んだシステムなども各社からラインアップされ、EV と連携した用途・製品開発も進展をみせている。

また、レジリエンス強化や BCP 対策、防災拠点での非常用電源用途としても蓄電システムは重要な役割を担う。災害の激甚化・頻発化などに伴い非常用電源としての活用ニーズも高まっている。

表 1 定置用蓄電システムの分類整理

分類	設置先
住宅用蓄電システム	・ 一般住宅、マンションなど
業務・産業用蓄電システム	・ オフィスビル、事業所、公共施設、工場、倉庫、その他
バックアップ用蓄電システム (UPS、基地局向けバックアップ電源など)	・ データセンター、オフィスビル、事務所、工場、通信基地局など
系統用蓄電システム	・ 変電所、再エネ発電所、系統直付けなど