

日本企業による海外大型蓄電池実証プロジェクトが活発化； 受注に向けた競争は激化¹

新エネルギー・国際協力支援ユニット
新エネルギーグループ

NECは6月9日、子会社のNEC エナジーソリューションズ社を通じて、英国の電力大手 Northern Powergrid 社に欧州最大級の大容量リチウムイオン蓄電システムを納入したと発表した。このシステムは、英国の電力・ガス会社が参画するスマートグリッド・プロジェクト（Customer-Led Network Revolution :CLNR）の一環として、住宅地や変電所など6カ所に設置されたもので、合計出力は2.9MW、容量は5.7MWhに上る。そのうち最大のシステムは出力2.5MW、容量5MWhと、リチウムイオン電池を用いた蓄電システムとして欧州最大クラスとなる。

ここ数ヶ月間、日本企業による海外での大型蓄電池実証プロジェクトのニュースが相次いで報じられている。上記以外の最近の事例を下表にまとめてみた。

企業名	実施国	発表/実施時期	事業内容
住友電工	米カリフォルニア州など	5月下旬報道 2014年内に建設予定	加州など2箇所に実証施設を建設。独自開発の大型蓄電池（レドックスフロー電池）による実証実験を米電力会社と共同で実施。現地生産も検討
ソニー	カナダ	6月上旬発表	カナダのハイδρο・ケベック社と共同で、電力系統用大規模蓄電システム（リチウムイオン電池を使用）に関する研究・開発を行う合弁会社を設立
NEC	イタリア	4月初め発表	リチウムイオン電池（出力2MW）による実証実験。イタリア電力大手 Enel 社の関連会社である Enel Distribuzione 社のキアラバッレ変電所（カラブリア州）に設置
日立	米ニュージャージー州	3月下旬発表 6月から実施	リチウムイオン電池（450kWh）による実証実験。ショッピングセンターに設置。米ダイヤモンド社と共同で実施
東芝	米国	1年半ば報道 4月から実施	米電力大手の Duke Energy 社と大型蓄電システム（出力2MW）の実証実験
東芝	スペイン	1月上旬報道 今春から実施	スペインの電力大手のガス・ナチュラル・フェノーサ（GNF）社と同国で大型蓄電システム（出力500kW）の実証実験

大手企業による海外実証プロジェクトは順調に出揃いつつあるが、受注に向けた競争環

¹ 本稿は経済産業省委託事業「国際エネルギー使用合理化等対策事業（海外省エネ等動向調査）」の一環として、日本エネルギー経済研究所がニュースを基にして独自の視点と考察を加えた解説記事です。

境は厳しい。米国では、マイクロソフト創業者のビル・ゲイツ氏が出資する Aquion Energy 社をはじめとする蓄電池ベンチャーが多数台頭している。特に住友電工が実証実験に取り組むカリフォルニア州は、大型蓄電池プロジェクトの「主戦場」とみなされており、日本勢は出遅れを指摘されている。再エネの導入が進むカリフォルニア州は昨年 10 月、州の 3 大電力会社 (PG&E、SDG&E、SCE) に対して、2020 年までに合計 1.3GW 相当の蓄電池を設置するよう義務付けた。報道によれば、義務付けによる大量発注を見込んで、サムスン電子や LG 電子などの韓国勢が昨年から積極的に営業攻勢をかけ、実証段階で優位な交渉を行っているという。

こうした中で、NECは今年 3 月、蓄電システム事業強化のため、中国万向集団グループ傘下の A123 Systems社の電力会社向けおよび企業向け大規模・大容量蓄電システムのシステムインテグレーション (SI) 事業部門 (A123 Energy Solutions) を買収すると発表した²。A123 はもともと米国の電池ベンチャーであり、米国内の電力会社と取引実績があることから、米国市場への食い込みを狙っている。

日本政策投資銀行が昨年 3 月にまとめたレポート³によると、日本メーカーの蓄電池産業における世界シェアは、2010 年度に 23.9%であったものが 2012 年度には 19.7%まで下落したと試算された。これは主に、蓄電池市場で大きな比重を占める民生用小型リチウムイオン電池⁴市場の競争が、新興国メーカーの参入と技術向上により激化したためとレポートは指摘しているが、こうした傾向は今後、これまで日本が高い技術力を背景にシェアを保持していた大型蓄電池⁵の分野でも顕在化していく可能性がある。

お問い合わせ : report@tky. ieej. or. jp

² 買収により、6 月から前述の新会社「NEC エナジーソリューションズ」として事業を開始した。

³ http://www.dbj.jp/pdf/investigate/area/kansai/pdf_all/kansai1303_01.pdf

⁴ 主な用途は携帯電話、ノート PC、デジカメなど

⁵ 主な用途は車載用、家庭・産業用、系統安定化