

NEDOにおける蓄電技術開発

細井 敬

(独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
スマートコミュニティ部 蓄電技術開発室)

本技術開発の特徴

蓄電技術は、現下の厳しい電力需給状況下での需給両面での負荷平準化、スマートコミュニティの実現、プラグインハイブリッド自動車（PHEV）、電気自動車（EV）等の次世代自動車の本格普及にとって核となるキーテクノロジーであり、今後、大きな市場拡大が想定される成長産業分野である。

独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（以下、NEDO）は、産学官の緊密な連携・協力の下、戦略的な目標設定を行い、基礎・基盤研究から応用・実用化開発まで包括的に蓄電技術開発を推進している。

本技術開発の概要

現在、NEDO は下記（１）～（４）に示す蓄電技術開発プロジェクトを実施している。

（１）リチウムイオン電池応用・実用化先端技術開発

国際的な競争環境が激化する自動車用リチウムイオン電池の競争力を確保することを主な狙いとして、2020年頃のEVやPHEVに搭載されるリチウムイオン電池についてエネルギー密度・出力密度の向上及び低コスト化を図る技術開発に取り組んでいる。

（２）安全・低コスト大規模蓄電システム技術開発

集中又は分散して送電系統に接続する低コスト且つ長寿命で安全性の高い蓄電システムの開発、及びこのような大規模な蓄電システムの円滑な普及に資する劣化診断技術等の共通基盤研究に取り組んでいる。

（３）革新型蓄電池先端科学基礎研究

サイエンスに立ち戻った研究開発によって蓄電池内部で起こる反応メカニズムを解明し、リチウムイオン電池の更なる性能向上とEVにおいてガソリン車並みの航続距離を実現する革新型蓄電池の開発に取り組んでいる。

（４）次世代蓄電池材料評価技術開発

我が国材料メーカーが開発した新規電池材料の特性を的確且つ迅速に評価し、その結果を材料開発にフィードバックする体制と共通的な評価技術の確立に取り組んでいる。

我が国の蓄電技術は世界トップを走っているが、市場を飛躍的に拡大させ、且つその市場を確保するには高性能で低コストな蓄電池の実用化が求められ、NEDOはそれを早期に実現する取組みを推進する。その結果として、我が国企業の事業活動とその競争の効率化が図られるとともに、様々な分野において蓄電池が普及することが期待される。

当日は、上記したNEDOプロジェクトの現状と今後の展開について発表する。