

省エネ型電子デバイス材料の評価技術の開発事業

製造産業局 素材産業課
製造産業局 自動車課

令和4年度予算額 21.5億円（26.3億円）

事業の内容

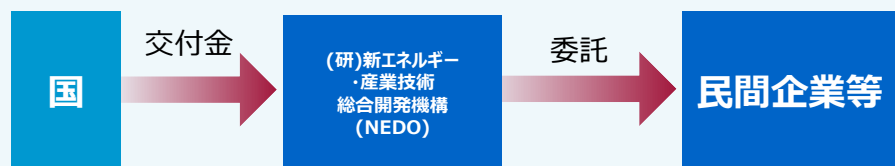
事業目的・概要

- 蓄電池は我が国が高い競争力を有しており、各種分野での活用が期待されています。しかし、ビジネスの競争環境が激化する中、材料メーカーと電池メーカー（ユーザー）との摺り合わせに多くの時間と労力がかかっていることなどが、次世代電池材料の開発及び製品化における課題となっています。
- 本事業では、現行の液系リチウムイオン電池に比べ、エネルギー密度の高い全固体電池等の材料評価に必要な標準電池モデルや評価設備等をタイムリーに整備し、材料メーカーとユーザーが共通活用できる材料評価基盤を世界に先駆けて確立します。
- また、材料メーカーの提案力の強化、ユーザーとの摺り合わせ時間の短縮化、開発コストの大幅低減及び新製品開発の加速化により、省エネの達成と脱炭素社会の実現に貢献します。
- 令和4年度において、これまでに確立した技術と導入した設備を活用した新材料評価、電池の耐久性評価、電池の劣化解析を行います。

成果目標

- 平成26年度から令和4年度までの9年間の事業であり、本事業を通じて、材料の評価基盤を確立し、次世代省エネ型電子デバイスの早期製品化を促すことにより、令和12年度において約4,300万t/年のCO₂削減を目指します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

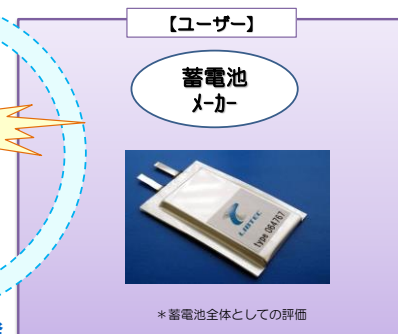
蓄電池の材料評価（イメージ）

- 電池の新材料が、全固体電池材料として有用かを評価するため、標準電池モデルを開発し、モデルの一部分を新材料に入れ替えて性能評価する共通基盤を構築。電池・素材メーカー間のすりあわせを高度化。

①各社の最先端の材料を提供



②蓄電池メーカー（ユーザー）が蓄電池を組んで評価



③新たな材料の開発

摺り合わせ回数の低減 → 摺り合わせ期間の短縮 → 新製品開発の加速化 → 早期製品化

材料評価基盤の開発



アウトカム「新産業の創出」



例：全固体電池シート成型標準電池モデル例：次世代自動車用電池の早期実現化