

次世代全固体蓄電池材料の評価・基盤技術の開発事業

令和7年度予算額 **20億円（18億円）**

製造産業局素材産業課、製造産業局自動車課、商務情報政策局電池産業課

事業目的・概要

事業目的

現行の液系LIB（リチウムイオン電池）を超える性能を引き出した次世代全固体LIBの早期社会実装と普及に向け、電池材料の製品化に必要なセル作成・評価を行うための標準電池モデルの開発など、材料評価共通基盤の構築を目指す。

本事業で構築する材料評価共通基盤により、将来にわたる継続的な研究開発を支援することで、全固体LIBの開発の加速とリスク低減、競争力の強化を図り、蓄電池産業および素材産業を活性化させることを目的とする。

事業概要

全固体LIBについて、以下の研究開発に係る取組みを行う。

（1）材料評価基盤技術開発

標準電池モデルを始めとする次世代全固体LIB用材料評価基盤技術を確立する。

（2）全固体LIB特有の現象・機構解明

全固体LIB中のミクロな現象・機構（固体粒子同士の接触界面で起きている現象や劣化機構等）を解明する。また、そのための高度分析・解析技術を構築する。

（3）電極・セル要素技術開発

次世代全固体LIBの電極・セルのための新材料を提案するとともに、（2）で得られた知見に基づき、新材料のポテンシャルを十分に引き出す要素技術の開発および検証を行う。これにより新たな標準電池モデルの開発など材料評価基盤技術開発の改良に繋げる。さらに、標準化を想定した試験評価データの蓄積と試験条件案の策定を行う。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

- （1）材料評価基盤技術開発
- （2）全固体LIB特有の現象・機構解明
- （3）電極・セル要素技術開発



成果目標・事業期間

令和5年から令和9年までの5年間の事業であり、短期的には次世代材料評価技術(標準電池モデルなど)のコンセプトを計2件以上の提示を目指す。

中期的には次世代材料評価技術(標準電池モデルなど)を計2件以上の開発を目指す。

長期的には本事業の成果が活用され、車載用全固体電池が電動車両に適用されることにより、2040年度において約1,400万トン/年のCO2削減を目指す。