

主な取組：次世代蓄電池技術

No.	小分類	施策番号	施策名	再掲	連携 単独 の別	責任 府省	事業期間	H26年度予算 (概算:百万 円)	予算 新規 継続	H25 AP/ 重ハ	特定における特記事項
3	次世代 蓄電池	工・文03	ポストリチウムイオン蓄電池等革新的エネルギー貯蔵システムの研究開発				H25～H34	7,127の内数	継続	AP	・本施策は、電力系統用の大型蓄電池開発、車載用蓄電池開発、革新型蓄電池開発を行う取組として意義がある。 ・経産省－文科省および経産省内での施策連携体制が構築されており、成果の受渡などシナジー効果が見込まれる。 ・また、成果の実用化に向けての取組として、「電力系統を含むシステム全体を考慮した技術開発」や「実用化にあたって必要とされる要素の評価指標」についても具体的に検討されている。 ・今後は、スマートコミュニティ関連施策等、成果の出口に係る施策との具体的な連携が期待される。 ・また、特に工・文03「ポストリチウムイオン蓄電池～」については、研究開発が長期である点、また非常にチャレンジングな取組である点を考慮した上で、中間段階での成果の評価方法等について検討・実施することが必要である。
4		工・経24	蓄電池材料評価基盤技術開発プロジェクト		連	経	H25～H34	718	継続	AP	
5		工・経42	蓄電池・蓄電システム研究技術開発	再			H21～H28	8,000	継続	AP	

主な取組：蓄熱・断熱等技術

No.	小分類	施策番号	施策名	再掲	連携 単独 の別	責任 府省	事業期間	H26年度予算 (概算:百万 円)	予算 新規 継続	H25 AP/ 重ハ	特定における特記事項
6	蓄熱・断熱等技術	工・文05	熱需給の革新に向けた未利用熱エネルギー活用技術の創出				—	7,127の内数 /3,009の内数	継続	AP	・本施策は、未利用熱を削減する技術、再利用する技術、別形態のエネルギーに変換して再利用する技術、未利用熱から使用可能な温度エネルギーを作り出す技術等の要素技術を革新し、システムとして確立することを目的としており、その意義は認められる。 ・経産省が事業化を見据えた技術開発、文科省が革新的な部素材の基礎研究を行っており、省庁間の役割分担は明確であり、出口ニーズの要求・成果の受渡等の連携体制の構築がなされている。 ・応用分野のプライオリティ付けについても、まずは我が国の成長を支える次世代自動車、次いで産業及び民生部門への展開との目標を共有されている。
7		工・経20	未利用熱エネルギーの革新的活用技術研究開発		連	経	H25～H34	2,350	継続	AP	

革新的エネルギー変換・貯蔵・輸送技術の高度化

エネルギー(8)

中間目標、アウトカム
(2020年以降)

主な取組

2013年度

2014年度

2015年度

2016年度

要素技術開発

蓄電池材料の開発

【エ・文03】 体制構築

- ・研究の実施体制の構築、活動の着手ガバナンス等の体制の整備
- ・蓄電池の作動原理の探索及び新しい電池用ナノ材料の解析等の実施

技術開発

- ・実用化に向けた活物質や電解質材料の探索を実施
- ・蓄電池の作動原理の探索及び新しい電池用ナノ材料の解析等の実施

- ・実用化に向けた活物質や電解質材料の最適化・絞り込みを開始
- ・新しい電池用ナノ材料の最適構造と制御方法の開発等の実施

- ・電池技術における要素技術の有効性の確認を実施
- ・新しい電池用ナノ材料の最適構造と制御方法の開発等の実施

情報交換・成果の受け渡し

次世代蓄電池技術

【エ・文03】【エ・経24】【エ・経42】

蓄電池材料評価手法開発

【エ・経24】 技術開発

- ・先進リチウムイオン電池材料の標準的な評価手法を確立

- ・新材料について、共通的な評価手法(材料物性評価法、最適な製造工程、充放電様式等)を確立

- ・新材料について、共通的な評価手法(材料物性評価法、最適な製造工程、充放電様式等)を確立
- ・全固体電池材料の基礎検討の実施

- ・新材料について、共通的な評価手法(材料物性評価法、最適な製造工程、充放電様式等)を確立
- ・全固体電池材料の評価技術の開発

モジュール化技術の開発

システム化・実用化技術開発

制御技術の開発(蓄電池システムの開発)

【エ・経42】(再掲) 技術開発

- ・大型蓄電池
前年度抽出した課題を踏まえた蓄電池システムの設計
- ・車載用蓄電池
高性能材料の改良及び要素技術開発一部材料を用いた試作セルを作製
- ・革新型蓄電池
現行蓄電池の反応解析及び革新型蓄電池の実現に向けた課題抽出

- ・大型蓄電池
低コスト、長寿命、安全性の高い蓄電池システムの確立、フィールドテスト等での実証
- ・車載用蓄電池
エネルギー密度(250Wh/kg)や出力密度(2,500W/kg)を満たす蓄電池の開発
- ・革新型蓄電池
電池内部の反応メカニズムの解明と革新型蓄電池の基盤技術の確立

情報交換・成果の受け渡し

技術の確立

- ・大型蓄電池
低コスト、長寿命、安全性の高い蓄電池システムの確立
- ・車載用蓄電池
エネルギー密度(250Wh/kg)や出力密度(2,500W/kg)を満たす蓄電池の開発
- ・革新型蓄電池
電池内部の反応メカニズムの解明と革新型蓄電池の基盤技術の確立

次世代蓄電池技術

世界の蓄電池市場規模(20兆円)の5割を国内関連企業が獲得

【社会実装に向けた取り組み】

- ・事業化の隘路となる規制の緩和、保安基準の検証・見直し
- ・国際展開のための技術開発段階からの国際標準化、基準化、認証システムの推進