

3-2. 25年度から開始する未来開拓研究の両省連携テーマ

経産省・文科省が連携する技術の三要素

我が国経済社会に大きな
インパクトを与える

リスクが高く、実用化・
事業化まで長期の
取組が必要

我が国が強みを持ち、世
界への貢献が期待される

1. 次世代蓄電池

電気自動車やスマートグリッドの本格的な普及を控え、二次電池のコスト低減、エネルギー密度向上には大きな期待。我が国が有する二次電池技術の強みを生かし、次世代蓄電池を開発する。

2. エネルギー貯蔵・輸送

再生可能エネルギーの時間・空間的な偏在を補完し、我が国において安価・安定な再生可能エネルギーの利用を可能とするため、水素等のエネルギー貯蔵・輸送に関する技術を開発する。

3. 未利用熱エネルギー

我々が有効に活用できていない熱エネルギーの利用を促進し、膨大なエネルギー損失を回収して一次エネルギーの需要を抑制するため、熱エネルギーを有効活用する革新的な要素技術やシステム技術を開発する。

4. 革新的構造材料

次世代の航空機や自動車等の競争力獲得のため、軽量化による燃費向上・高速化等が最重要課題。
チタンや炭素繊維複合材料等の高性能材料や異種材料接合技術等を開発する。

4. グリーンイノベーションに資する戦略的な技術開発

今後の方向性

エネルギーの安定供給、競争力の強化、地球環境問題への挑戦

再生可能エネルギー開発・利用

分散型エネルギー システムの強化

- ・分散型電源の導入
- ・再生可能エネルギーの導入
- ・再生可能エネルギー起源の水素燃料への移行

化石燃料の有効利用

クリーンエネルギー へのシフト

- ・高効率な発電システムの導入

省エネ

エネルギー利用の革新

- ・民生、産業、運輸部門の省エネ
 - スマートコミュニティの構築
 - 住宅・建築物の省エネ化
 - 高効率省エネ機器の普及 等

- ・固定価格買取制度等の制度・システム改革に加え、革新的技術（高性能・低コストの蓄電池、太陽電池等）が必要。
- ・水素利用社会に向けた基準の整備など制度・システム改革に加え、安全かつ低コストな水素製造、貯蔵、輸送技術が必要。

- ・省エネ規制等の制度・システム改革に加え、断熱・蓄熱、未利用熱利用技術、軽量・高強度・長寿命の材料等が必要。

未来開拓研究等による戦略的な技術開発の推進

革新型太陽光

次世代蓄電池

エネルギー転換・貯蔵・輸送

未利用熱利用

革新的構造材料

国内普及・海外展開、日本企業の競争力を意識した産学官のベストの布陣による総力戦
関係省庁一体となって技術開発、知財管理、標準化、制度構築等を推進
スピンオフ・テクノロジーが次々に誕生し、新たな産業構造へ

日本再生戦略等