資料４

関連施策の俯瞰による技術の社会実装の推進

平成２７年３月１６日

エネルギー戦略協議会事務局

関連施策の俯瞰による技術の社会実装の推進について

●ねらい

- 技術の社会実装を加速するためには、研究開発から社会実装まで一貫して取り組むことが必要
- 当該技術に関連する施策を社会実装に至るまで俯瞰し、技術の組み合わせによるシステム化や、社会実装に至るシナリオ構築のための取組が、十分になされているか検討することが重要
- 今後、施策間の連携促進や新たな取組の創出等の検討に活用することを目的として、科学技術イノベーション総合戦略2014に記載の主な取組に関連する施策を整理した

《エネルギーのバリューチェーン》

《社会実装への取組》

エネルギー生産技術	エネルギー生産～流通技術	エネルギー流通技術	エネルギー流通～消費技術	エネルギー消費技術
・基礎研究 ・応用研究 ・実証事業 ・制度整備 ・標準化 等	・基礎研究 ・応用研究 ・実証事業 ・制度整備 ・標準化 等	・基礎研究 ・応用研究 ・実証事業 ・制度整備 ・標準化 等	・基礎研究 ・応用研究 ・実証事業 ・制度整備 ・標準化 等	・基礎研究 ・応用研究 ・実証事業 ・制度整備 ・標準化 等

エネルギー分野のシステム化の整理

生産 → 流通 → 消費

洋上風力発電システム<構成>風力発電技術、系統・送配電、予測技術・制御技術、環境影響評価、等

太陽光発電システム<構成>太陽光発電技術、系統・送配電、予測技術・制御技術、リサイクル技術、等

その他再生可能エネルギーシステム<構成>地熱・波力・海洋温度差等技術、系統・送配電、環境影響評価、等

高効率火力発電システム<構成>高効率火力発電技術、等

ＣＣＳ<構成>CCS技術開発・実証、貯留ポテンシャル評価、等

バイオマス利活用<構成>バイオマス資源開発、バイオ燃料及びその他の出口を想定した技術、等

次世代海洋資源開発技術<構成>海洋資源開発技術に係る技術開発・実証、環境影響評価、海洋資源の成因分析、等

蓄熱・断熱等技術<構成>蓄熱・断熱技術、熱回収・輸送・利用技術

超電導送電技術<構成>超伝導技術、運用技術

次世代蓄電池技術<構成>次世代蓄電池技術、材料評価技術、モジュール化技術、制御技術、等

省エネプロセス技術
<構成>工場・プラント等における革新的省エネプロセス技術

革新的燃焼技術
<構成>燃焼技術、後処理技術、燃料・潤滑油高度化、等

注1）科学技術イノベーション総合戦略2014の主な取組をもとに構成員意見をふまえ整理

注2）各システムについて、要素技術開発・実証、システム・実用化技術、運用技術、環境整備、規制対応、標準化等によりシナリオを構築

エネルギーキャリア<構成>エネルギーキャリア開発、安全性評価技術、水素インフラ整備、導入シナリオ検討、水素利用技術、等

燃料電池技術<構成>効率向上、耐久性向上、等

エネルギーマネジメントシステム
・基幹系<構成>系統連系・制御技術の開発、分散型エネルギー技術、等
・需要家系<構成>ZEH・ZEB関連技術、高効率機器・スマート機器の開発、デマンドレスポンスの開発・実証、地域エネルギーマネジメントシステムの技術開発・実証、標準化、等

社会実装までの関連施策の整理イメージ

●技術開発項目の関連施策を網羅的に整理

技術の熟度に対応した導入施策の推移

研究開発段階
- 研究開発補助

導入促進段階
- 実証実験
- 導入補助
- FIT
- 税制優遇
- 低利融資

普及展開段階
- 導入補助
- 情報提供

横断的施策
- 規制緩和
- 標準化

施策フェーズ	施策種類	施策・取組	予算規模	実施期間	概要	ベース施策＊1との関係（＊1実用化に向けた研究開発）
研究開発	研究開発補助	施策名1				
	研究開発補助	施策名2				
		施策名3				
導入促進施策	実証実験	施策名4				
	導入補助	施策名5				
普及展開施策	導入補助	施策名6				
横断的施策	規制緩和	施策				

研究開発予算については技術分類ごとに整理

技術の熟度に応じて施策フェーズ毎に整理

技術開発項目への寄与・貢献を、他施策との関連を踏まえて整理

「規制緩和」や「標準化」など全体に関与する横断的な施策についても言及

得られた成果と今後の予定

●検討の経緯と成果

- 科学技術イノベーション総合戦略2014に記載の主な取組に関連する施策を公開情報をもとに整理
- 上記整理結果をもとに、システム化すべき技術の組み合わせや、社会実装に向けたシナリオ構築のために必要となる取組について、エネルギー戦略協議会にて議論
- 上記議論をふまえ、社会実装までの関連施策を整理した一覧をとりまとめ（参考資料２）

●今後の予定

- 本整理は、今後、施策間の連携促進や新たな取組の創出に係る検討に活用するとともに、科学技術イノベーション総合戦略や第5期科学技術基本計画へ反映することも見込む