

省エネルギー技術戦略2016の概要

戦略策定の趣旨

- 「多層化・多様化した柔軟なエネルギー需給構造の構築」、「徹底した省エネルギー社会の実現」等に資する省エネルギー技術の開発と、それらの技術の着実な導入普及及び国際展開を推進し、世界最高水準の省エネルギー国家の実現と経済成長を目指すための指針。
- 広範・多岐に渡る省エネルギー技術は、重点化が必要であり、真に省エネルギーの推進に貢献する重要分野を特定。

省エネルギー技術戦略2016の主なポイント

- (1) 重点的に取り組むべき重要技術を選定
2030年に大きな効果を発揮する個別技術、技術の組み合わせ等により大きな効果が見込まれる技術、長期的視点から大きな効果が期待される技術。
- (2) 重要技術の見直し
2014年7月に改定した重要技術14分野のうち、部門横断の「次世代エネルギーマネジメントシステム」について、「革新的なエネルギーマネジメント技術」に変更。具体的には、IoTなどの新たな関連技術の動向を踏まえ、より広い概念となるように配慮。
- (3) 実用化に至った新たな省エネルギー技術の普及の円滑化についても改めて言及。

エネルギー供給から需要まで

重要技術

エネルギー転換・供給部門

- ・ 高効率火力発電・次世代送配電技術
- ・ コージェネ・熱利用システム

- ・ 製造プロセス省エネ化技術
- ・ 省エネ化システム・加工技術
- ・ 省エネプロダクト加速化技術

産業

- ・ ZEB・ZEH
- ・ 省エネ型情報機器・システム
- ・ 快適・省エネヒューマンファクター

家庭・業務

- ・ 次世代自動車等
- ・ ITS等
- ・ スマート物流システム

運輸

- ・ 革新的なエネルギーマネジメント技術
- ・ パワーエレクトロニクス
- ・ 次世代型ヒートポンプシステム

部門横断

今後の展開

○提案公募事業である「戦略的省エネルギー技術革新プログラム」においては、重要技術14分野を中心に採択テーマのスクリーニングを実施し、限られた予算を重点化。

省エネルギー技術戦略2016の重要技術

(主要関連技術を含む)

部門	重要技術	主要関連技術
エネルギー 転換・供給 部門	高効率火力発電・次世代送配電	高効率火力発電、ディマンドレスポンス、再生可能エネルギー協調制御、超電導、次世代送配電機器
	コージェネ・熱利用システム	次世代地域熱ネットワーク、コージェネレーション、蓄熱システム、燃料電池

部門	重要技術	主要関連技術	部門	重要技術	主要関連技術	部門	重要技術	主要関連技術	
産業	製造プロセス省エネ化技術	省エネ型部素材製造プロセス	ZEB・ZEH (ネット・ゼロ・エネルギー・ビル/ハウス)	設計・制御・運用	システム統合化	運輸	次世代自動車等	先進的内燃機関性能向上技術、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、商用車・重量車の次世代自動車化等技術	
		革新的製鉄プロセス		外皮性能・建材	高断熱・高遮熱・高気密技術、パッシブ技術			ITS等	省エネ走行支援技術(自動運転・隊列走行、無人走行等)、TDM(交通需要マネジメント技術)、交通制御・管理技術、交通情報提供・管理情報技術
		産業用ヒートポンプ		冷暖房空調	高効率空調技術				
省エネ化システム・加工技術	コージェネ・熱利用技術	産業間エネルギーネットワーク	換気	—	スマート物流システム	貨物・輸送・物流結節点等の情報のマッチング技術、荷物のトレーサビリティ技術、環境パフォーマンス測定技術			
	生産加工プロセス	生産加工プロセス	給湯	高効率給湯技術					
		コージェネ・熱利用技術	照明	高効率照明技術					
省エネプロダクト加速化技術	セラミクス製造技術、炭素繊維・複合材料製造技術	昇降機	—	エネルギーマネジメント	革新的なエネルギーマネジメント技術				
部門横断	革新的なエネルギー管理技術	xEMS (HEMS, BEMS, FEMS, GEMS)、IoT (モノインターネット)、統合制御技術	省エネ型情報機器・システム	省エネ型情報機器・待機時消費電力削減技術	省エネ型次世代ネットワーク通信	高効率ディスプレイ	センシング技術、制御技術、快適性・省エネを両立する新たな機器・システム		
				省エネ型次世代ネットワーク通信					
				高効率ディスプレイ					
次世代型ヒートポンプシステム	家庭・業務用建物・工場空調用、給湯用ヒートポンプ (HP)、産業用HP、冷凍倉庫等用HP、カーエアコン用HP、システム化・冷媒開発等共通技術	ワイドギャップ半導体、電力変換器(高効率インバータ等)							

部門	重要技術	主要関連技術
部門横断	革新的なエネルギー管理技術	xEMS (HEMS, BEMS, FEMS, GEMS)、IoT (モノインターネット)、統合制御技術
	次世代型ヒートポンプシステム	家庭・業務用建物・工場空調用、給湯用ヒートポンプ (HP)、産業用HP、冷凍倉庫等用HP、カーエアコン用HP、システム化・冷媒開発等共通技術
	パワーエレクトロニクス	ワイドギャップ半導体、電力変換器(高効率インバータ等)