

環境エネルギー技術革新計画(案)

平成20年5月19日
総合科学技術会議

環境エネルギー技術革新計画（骨子）

国際的な低炭素社会の実現により、

- ①エネルギー安全保障 ②環境と経済の両立 ③開発途上国への貢献

1. 低炭素社会実現に向けた我が国の技術戦略

○短中期的対策（～2030年）

・削減効果の大きな技術

供給側：軽水炉の高度利用、高効率火力発電

需要側：ハイブリッド車、プラグインハイブリッド車、電気自動車、
燃料電池自動車、高効率照明、高効率ヒートポンプ、
省エネ家電・情報機器

・地域全体で削減するための技術

民生：省エネ住宅、HEMS/BEMS、CASBEE

地域：バイオマス活用技術、交通・物流の高度化（ITS）、
エネルギーの面的利用、テレワーク

・削減効果を高めるための技術の連携

再生可能エネルギーと電力貯蔵、定置用燃料電池、
高効率火力発電と二酸化炭素回収・貯留（CCS）

○中長期的対策（2030年～）

・削減効果の大きな技術

次世代軽水炉、高速増殖炉サイクル、第3世代太陽電池、
水素製造技術、水素還元製鉄

・技術のブレークスルーを実現する基盤技術

・超長期的に実現が期待される技術

核融合

○社会への普及策と必要な制度改革

・社会への普及策

トップランナー制度の対象製品拡充
環境・エネルギー性能に応じた優遇措置
中小企業向けファイナンス（国内版CDM）

・社会システム改革

環境モデル都市やモデル事業の実施
環境性能表示、認証制度整備
省エネ機器などの設置を奨励・義務づけ

・官民の役割分担

実証・普及段階での促進策などの環境整備
技術の導入普及に必要な費用負担

・社会の啓発

国民の省エネルギー意識の向上、
地球環境保全を尊ぶ文化の醸成

・人材育成

大学等における基盤研究機能の強化
次世代の技術を担える人材の育成
世界各国からの研究者・技術者の受入拡大

環境エネルギー技術革新計画（骨子）

2. 国際的な温室効果ガス削減策への貢献策

○環境エネルギー技術の国際展開

・海外での効果が期待される技術

適切な手段による知財の保護の下、技術を展開
石炭火力とCCSの組み合わせ、原子力、
太陽光、省エネ家電・情報機器、
高効率ヒートポンプ、乾燥耐性植物

・国際展開のための基盤整備

国際標準化・国際基準策定を積極的に推進
資金的支援の仕組みの検討

・国際連携等による研究開発の推進

リスクが高く長期間にわたり大規模な投資が必要な
研究開発を対象とした国際協力の推進

○国際的枠組み作りへの貢献

・新たな枠組みに対応する技術開発

国際航路の船舶や航空機などからの削減技術
国際航路に係る国際基準の策定

・地球観測、気候変動予測への貢献

IPCC第5次報告にむけてより一層の貢献

3. 革新的環境エネルギー技術開発の推進方策

○研究開発投資の充実

・革新的技術開発の加速

革新的な技術開発へシフト
ロードマップに基づく着実な技術開発の推進

・国による研究開発の重点化

今後5年間で300億ドル程度の環境エネルギー分野
の研究開発投資

・民間における研究開発への

インセンティブ

国による優先的な調達
異業種・異分野融合の促進

○研究開発体制の強化

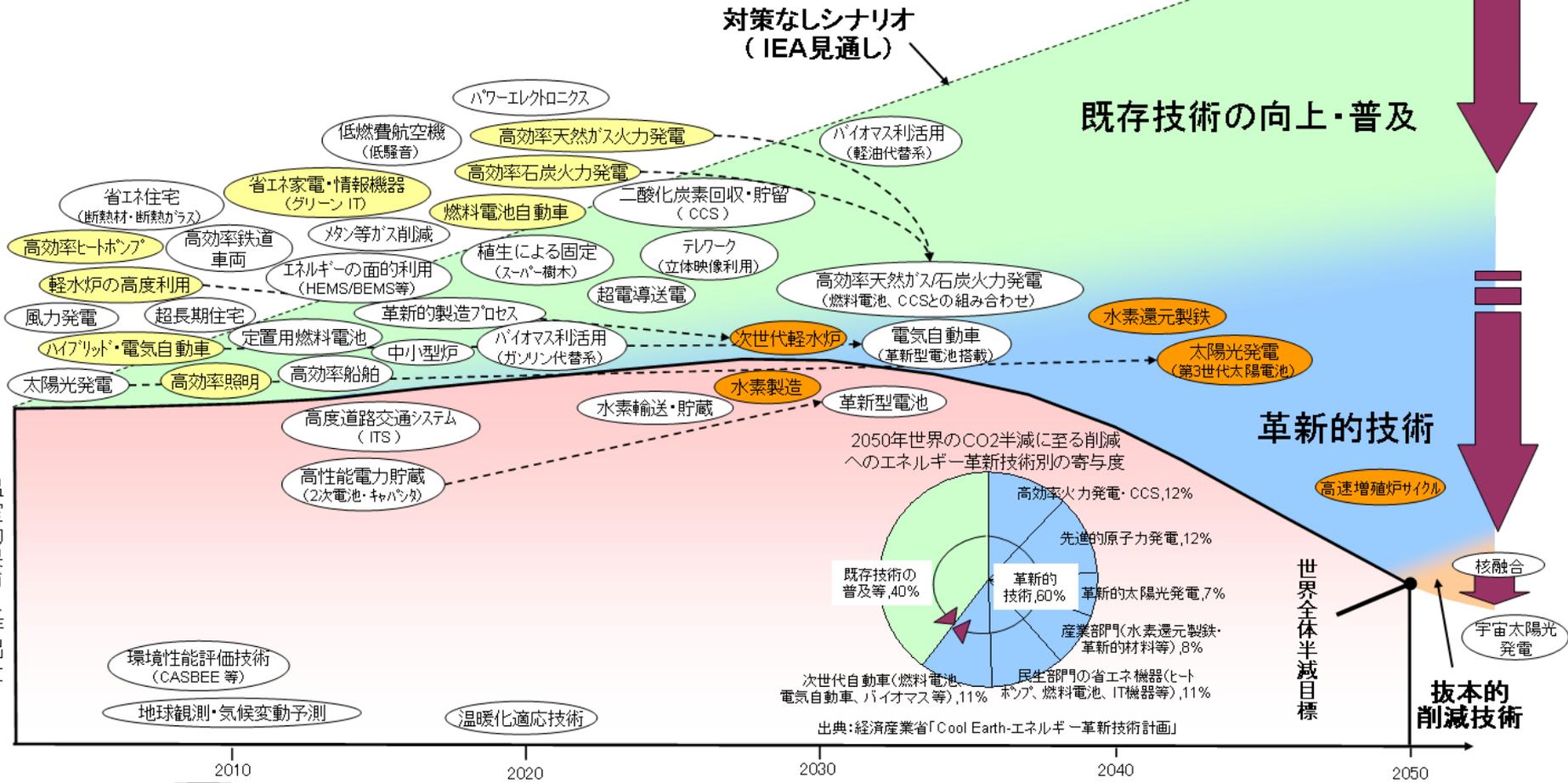
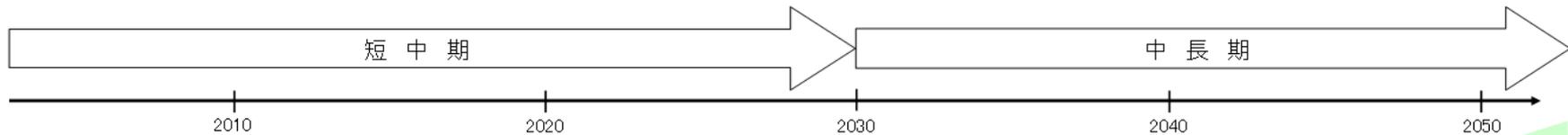
・国を挙げた研究開発体制の構築

組織を超えて頭脳を結集する仕組みの構築
切れ目のない研究開発資金供給

・研究開発マネジメント

研究開発の厳格な評価
評価に基づく機動的な資源配分

環境エネルギー技術の開発と普及



短中期で削減効果が高い主な技術 | 中長期で削減効果が高い主な技術

(注) 世界全体の温室効果ガス削減のイメージを示したものである

環境エネルギー技術革新計画 まとめ

世界の多くの国々と考え方を共有し、我が国の優れた環境エネルギー技術により、世界の地球温暖化対策に貢献し、リーダーシップを発揮

方策1

我が国は世界に先駆けて環境エネルギー技術の開発と国際協力をリードし、その成果を積極的に世界に移転する

方策2

環境エネルギー技術の移転は民間を主体とし、政府は側面支援をする

方策3

民生部門の技術移転の有力な手段として環境モデル都市の国際連携を活用する