

【グリーン】 第4期科学技術基本計画の具体的課題

第4期科学技術計画-グリーンイノベーションの推進			【具体的課題】
重要課題	推進方策		
i) 安定的なエネルギー供給と 低炭素化の実現	再生可能エネルギーの普及の 大幅な拡大	<ul style="list-style-type: none"> 再生可能エネルギー技術の飛躍的向上 新たなブレークスルーとなり得る革新的技術の獲得 技術の海外展開 	例) 風力発電等の需要地と供給適地のミスマッチ対策
	分散エネルギーシステムの革新	<ul style="list-style-type: none"> エネルギーの創出、蓄積システム、水素供給システム、超電導送電の研究開発 スマートグリッド等のエネルギーマネジメント、自律分散エネルギーシステムの研究開発 技術の海外展開 	例) 定置用大型蓄電池の低コスト化
	基幹エネルギー供給源の効率 化と低炭素化	<ul style="list-style-type: none"> 火力発電、石油精製の高効率化 ゼロエミッション火力発電の実現 (・原子力発電の研究開発) 原子力の安全・防災、放射性廃棄物・汚染水対策の強化 	例) 低品位化石資源（褐炭等）の活用
ii) エネルギー利用の高効率 化及びスマート化	製造部門における化石資源の 効率的利用	<ul style="list-style-type: none"> 革新的製造プロセス 材料の高機能化 グリーンサステイナブルケミストリー・バイオリファイナリー 革新的触媒技術 	例) 排熱等の未利用熱の活用
	民生及び運輸部門の低炭素 化、省エネルギー化	<ul style="list-style-type: none"> 住宅・建築物の高断熱化、家電・照明の高効率化、高効率給湯器、定置用燃料電池、パワー半導体、ナノカーボン材料開発・普及 次世代自動車用の技術のエネルギー利用の革新・普及 高効率輸送機器、物流の効率化手法の研究開発・導入 	例) 家庭における給湯エネルギーの削減
	情報通信技術	<ul style="list-style-type: none"> 次世代情報ネットワーク 情報通信機器やシステム構成機器の省エネルギー化 ネットワークシステム全体の最適制御 	例) 情報通信網のレジリエンス向上
iii) 社会インフラのグリーン化	環境先進都市の構築	<ul style="list-style-type: none"> 高効率な交通及び輸送システムの構築 社会インフラと一体となった巨大ネットワークシステム 総合水資源管理システムの構築 総合システムの海外展開 	例) ITSの社会実装と普及
	資源再生技術の革新 や代替材料技術の創出	<ul style="list-style-type: none"> レアメタル、レアアースの代替材料 	例) 都市鉱山からの効率的回収
	地球環境、予測、統合解析 に関する技術の飛躍的強化と 情報の活用促進	<ul style="list-style-type: none"> 技術強化及び獲得情報の多様な領域における活用の促進 気候変動・大規模自然災害対応都市・地域の形成 自然環境・生物多様性の保全 自然循環の維持 自然災害の軽減 	例) 地球観測情報活用シーンの具体化と社会実装