

## 【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"> <li>再生可能エネルギー技術の飛躍的向上</li> <li>新たなブレークスルーとなり得る革新的技術の獲得</li> <li>技術の海外展開</li> </ul>	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"> <li>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</li> <li>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</li> <li>技術の海外展開</li> </ul>	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"> <li>火力発電、石油精製の高効率化</li> <li>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)</li> <li>原子力の安全・防災、放射性廃棄物・汚染水対策の強化</li> </ul>	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"> <li>革新的製造プロセス</li> <li>材料の高機能化</li> <li>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</li> <li>革新的触媒技術</li> </ul>	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"> <li>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</li> <li>次世代自動車用の技術のエネルギー利用の革新・普及</li> <li>高効率輸送機器、物流の効率化手法の研究開発・導入</li> </ul>	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"> <li>次世代情報ネットワーク</li> <li>情報通信機器やシステム構成機器の省エネルギー化</li> <li>ネットワークシステム全体の最適制御</li> </ul>	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"> <li>高効率な交通及び輸送システムの構築</li> <li>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</li> <li>総合水資源管理システムの構築</li> <li>総合システムの海外展開</li> </ul>	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"> <li>レアメタル、レアアースの代替材料</li> </ul>	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"> <li>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</li> <li>気候変動・大規模自然災害対応都市・地域の形成</li> <li>自然環境・生物多様性の保全</li> <li>自然循環の維持</li> <li>自然災害の軽減</li> </ul>	例) 地球観測情報活用シーンの具体化と社会実装