

「環境研究・環境技術開発の推進戦略」における重点課題一覧

領域	重点課題	重点課題サブテーマ	例示(具体的な研究・技術開発課題例)
I. 全領域共通	【重点課題1】長期的な国家ビジョンの中でのあるべき社会(持続可能社会)に係る研究		・長期的視点での、我が国の状況に対応した、社会・国土のあり方 ・人間社会の持続に必要な地球全体の資源等の容量の把握、地球空間・資源の戦略的利用と保全
	【重点課題2】持続可能社会への転換に係る研究		・経済的評価を踏まえた持続可能社会への転換方策にかかる総合的研究 ・幸福度、価値観の転換に関する研究 ・環境教育・コミュニケーション・合意形成のあり方の研究
	【重点課題3】アジア地域を始めとした国際的課題への対応		・低炭素社会移行シナリオ・適応策に関する研究 ・気候変動等に関する国際政策のあり方に関する研究
II. 領域横断	【重点課題4】複数領域に同時に寄与するWin-Win型の研究開発	①コベネフィット型技術・システムの展開	・環境汚染対策、水循環、廃棄物対策、生物多様性保全対策、経済発展、まちづくりと低炭素化等とのコベネフィットアプローチの推進 ・我が国の技術をベースにしたアジア諸国向け環境対策技術・モニタリング技術の開発 ・我が国の技術の国際標準化に向けた研究
		②廃棄物等からのエネルギー回収	・廃棄物発電・熱回収の高効率化 ・廃棄物系バイオマス・未利用バイオマスの利活用 ・都市の未利用熱の利活用
	【重点課題5】複数領域間のトレードオフを解消する研究開発	①自然環境や安全に配慮した再生可能エネルギー技術の開発	・自然環境(生態系・景観等)、安全等に配慮した各種再生可能エネルギー技術の開発(風力・小水力・地熱・温泉熱発電技術等)
		②温暖化対策製品の3R技術の開発	・太陽光パネル、LED、二次電池等の新素材を用いた温暖化対策製品の回収システム構築、リスク評価手法開発等の3R技術開発
	【重点課題6】環境要因による社会への影響と適応	①気候変動等による生態系への影響の解明	・生物多様性の総合評価 ・生物多様性の現状・変化状況の解析・予測に関する研究
		②越境汚染の解明・対策	・光化学オキシダント、PM2.5、黄砂、酸性沈着の評価方法
III. 個別領域 1. 脱温暖化社会	【重点課題7】低炭素で気候変動に柔軟に対応するシナリオづくり	①低炭素型かつ安全で快適な地域づくりに係る総合的な研究・開発	・持続可能な地域づくりのビジョン作成 ・コンパクトシティ、コンパクトレゾナンスへの再構築の実現方策の研究 ・要素技術を統合・活用した低炭素社会システムの提案 ・地域における緩和・適応策の統合的計画
		②農山漁村地域の機能活用	・土壌保全・森林吸収機能に関する研究とそれを可能にする農山村社会の構築に関する研究 ・都市と農山漁村の有機的な連携のあり方研究
		③低炭素型のライフスタイル・ワークスタイルの提案	・ITを活用した在宅勤務等の低炭素化に向けた新たなワークスタイル・ライフスタイルの提案
		④気候変動への適応と安全で暮らしやすい地域づくりのコベネフィット	・気候変動影響評価及び気候変動適応策に関する研究 ・気候変動に対応するモニタリング体制及び影響評価手法の開発
	【重点課題8】エネルギー需要分野での低炭素化技術の推進	①日々の生活における省エネを促進する技術・システムの開発	・住宅・オフィスのゼロエミッション化に向けた技術開発
		②ものづくりの低炭素化、高付加価値化	・産業部門における高付加価値化の促進 ・水素還元製鉄など、産業部門における革新的低炭素化技術開発
		③低炭素型都市・地域づくりのための交通及び社会インフラの効率化	・環境対応車の普及加速に向けた技術開発 ・省エネ型鉄道車両、船舶、航空機、低炭素燃料の導入加速に向けた技術開発
		④要素技術を社会実装するための最適パッケージ・システム化の評価・検討	・各要素技術の評価と社会実装に向けた最適パッケージ・システム化
	【重点課題9】エネルギー供給システムの低炭素化技術の推進	①要素技術(再生可能エネルギー技術及び既存エネルギー高度化技術)の低コスト化・高効率化・システム化	・各種再生可能エネルギー技術における低コスト化・高効率化・システム化(太陽光発電、風力発電、中小水力発電、地熱・温泉熱利用、バイオマス、海洋エネルギー) ・既存エネルギー供給の高度化(火力発電、原子力発電施設の高度化、次世代送配電ネットワークシステム研究、スマートグリッドの整備) ・CCSの社会的・環境的な受容性に関する研究
		②要素技術を社会実装するための最適パッケージ・システム化の評価・検討	・各要素技術の評価と社会実装に向けた最適パッケージ・システム化
	【重点課題10】地球温暖化現象の解明と適応策	①モニタリングの精緻化と利用の促進	・GOSAT等による温室効果ガス等のモニタリング ・森林吸収源に関する研究 ・温室効果ガス排出量推計の精緻化
		②気候変動予測の高度化	・地域レベルを含めた気候変動予測
		③気候変動への適応と安全で暮らしやすい地域づくりのコベネフィット(再掲【重点課題7】④)	・気候変動影響評価及び気候変動適応策に関する研究 ・気候変動に対応するモニタリング体制及び影響評価手法の開発

2. 循環型社会	【重点課題11】3R・適正処理の徹底	①3R配慮製品が普及する社会づくり	・3Rに資するものづくりと社会の受容に関する研究
		②リサイクル、回収技術の強化	・アジア地域等における3Rシステム構築の支援 ・3R技術・システムの研究 ・災害廃棄物等緊急時の対応に係る研究
		③有害廃棄物対策と適正処理	・廃棄物の処理・リサイクルにおける安全・安心確保技術 ・リサイクル・廃棄段階における適切かつ効率的なリスク評価手法の開発
		④循環型社会システムづくりの研究	・低炭素社会と循環型社会の両立に係る中長期的ビジョンの構築
	【重点課題12】熱回収効率の高度化	①熱回収を推進できる社会づくり	・熱回収技術の普及を後押しするために必要な政策システムの研究
3. 自然共生型社会	【重点課題14】生物多様性の確保	①生態系の現状・変化状況の解明とポスト2010年目標の実現に向けた地球規模での生物多様性の観測・評価・予測	・生物多様性の観測・観察のための先端的機器の開発 ・野生生物との共存などに必要な技術・機器システムの開発 ・生物多様性の総合評価(生物多様性データベースの整理利活用、生物多様性の現状・変化状況の解析・予測に関する研究等) ・生物多様性の保全及び持続可能な利用の促進のための社会経済システム等の研究 ・事業者の生物多様性の保全等に係る活動を把握するための評価手法研究
		②絶滅危惧種の保全・増殖に係る統合手法の開発	・絶滅危惧種保全に係る統合的手法の開発
		③外来種等の防除システムの構築	・外来種等防除に関する研究開発(生息の有無の確認・初期防除、防除による生態系への影響等)
		④遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する研究	・遺伝資源へのアクセスと利益配分に係る国際合意形成システムに関する研究 ・経済指標に関する研究
	【重点課題15】国土・水・自然資源の持続的な保全と利用	①生態系サービスの恩恵の解明	・生物多様性や生態系から受ける恩恵の把握方法の研究
		②里地・里山・里海等二次的自然の保全	・「SATOYAMA」イニシアティブの3つの行動指針に関する研究 ・地域特性に応じた里地里山里海の保全・再生と持続的活用の研究
		③都市と農山漁村の有機的な連携の構築	・都市と農山漁村の有機的な連携のあり方研究(再掲(【重点課題7】②))
		④健全な水循環システムの構築	・面源対策等の効果的な水域汚濁負荷削減手法と新たな水環境評価方法の構築 ・水環境における生物多様性の評価手法等の研究
		⑤海岸漂着物対策	・海岸漂着物の発生抑制、効率的な回収技術に関する研究
		4. 安全が確保される社会	【重点課題16】化学物質等の未解明なリスク・脆弱性を考慮したリスクの評価・管理
②化学物質等に対する感受性の違いを考慮したリスク管理	・化学物質に対する感受性の個人差とその要因の解明		
③化学物質のリスク評価手法の高度化	・化学物質の複合ばく露による健康リスクの評価手法の開発 ・簡易毒性推計手法等、効率的で確実なリスク評価手法の開発 ・類型化された化学物質群に関する総合的評価 ・化学物質に対し脆弱な生態系等の特定・評価手法の開発 ・リサイクル・廃棄段階における適切かつ効率的なリスク評価手法の開発(再掲(【重点課題11】③))		
④ナノ材料等の環境リスクの評価、低減手法の開発	・工業用ナノ材料の環境リスクの評価 ・工業用ナノ材料の環境リスク低減技術の開発		
【重点課題17】健全な水・大気の循環	①健全な水循環システムの構築(再掲(【重点課題15】④))		・面源対策等の効果的な水域汚濁負荷削減手法と新たな水環境評価方法の構築(再掲(【重点課題15】④)) ・化学物質に対し脆弱な生態系等の特定・評価手法の開発(再掲(【重点課題16】③))
	②環境計測・分析・汚染対策技術の強化・最適化		・化学形態別の計測方法の開発 ・安全、確実な、低コスト・低負荷型の土壌汚染調査・対策技術の開発 ・廃棄物の処理・リサイクルにおける安全・安心確保技術(再掲(【重点課題11】③))
	③PM2.5等大気汚染物質のリスクに関する研究		・PM2.5等評価済み環境汚染物質のリスクに関する研究

「Ⅱ. 領域横断」に掲げた重点課題サブテーマ及び研究開発例は、いずれの領域においてもウェートの大きいものを代表的に掲げており、「Ⅲ. 個別領域」の各領域に掲げたものについては、あくまで当該領域が中心になって進めるべきという考えに基づく整理であり、他の分野との横断的な取組を否定したものではない。