

<環境省ニュース>

「環境研究・環境技術開発の推進戦略」の フォローアップについて

環境省総合環境政策局総務課環境研究技術室

環境省では、中長期(2020年、2050年)のあるべき持続可能な社会の姿をにらみながら今後5年間で取り組むべき環境研究・技術開発の重点課題やその効果的な推進方策を提示するものとして、「環境研究・環境技術開発の推進戦略について」(平成22年6月中央環境審議会答申。以下「推進戦略」)をもとに研究開発を推進している。

推進戦略では、今後の効果的な研究・技術開発の推進のため、毎年フォローアップを行っている。フォローアップ結果は「推進戦略」で設定された17の重点課題(表)ごとの研究開発の実施状況を概観し、環境をめぐる社会的状況の変化等も踏まえつつ取りまとめる。2回目のフォローアップに当たる平成24年度は、昨年度抽出された現状の問題点や、必要な対応方針を踏まえつつ、国内外の社会の動向等と平成23年度以降に開始された環境研究・技術開発課題による進捗を踏まえ、環境研究・環境技術開発の方向性を示して取りまとめた。

今年度のフォローアップにおいては、重点課題ごと、震災を踏まえた環境研究・技術開発の対応状況や今後の方針を整理している。

【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(持続可能な社会)に係る研究

あるべき社会像からのバックキャストの視点で行う研究をさらに拡充していくことや統計データや技術評価手法の研究など政策基盤に関する研究も望まれる。

【重点課題2】持続可能な社会への転換に関する研究

安全確保領域とも関連することから、関連分野の研究者と連携を図り、研究を拡充していくことが必要である。合意形成に関しては、討議民主主義の具体化等の研究が強化されることが望ましい。

【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

防災や保健衛生、食料生産、水資源等の重要な隣接分野に関わる課題についてもさらなる展開が望まれる。各国の制度や関連する国際的枠組への反映のため、関係主体との連携が望まれる。

【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

廃棄物等からのエネルギー回収を促進させるため、原料となる廃棄物系バイオマス等の確保、燃料製造コスト低減、並びにエネルギー回収・変換技術の研究開発が引き続き重要である。

【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

蓄電や系統連系関連を含め、個別要素技術の高効率化や低廉化は、継続的に取り組むべき課題である。また、リデュース、リユース・リサイクルに係る研究・技術開発も継続的に実施する必要がある。

【重点課題6】環境要因による社会への影響と適応

生物多様性への影響の評価や生物多様性指標の

表 推進戦略における重点課題一覧

領域	重点課題	サブテーマ	
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	①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 ②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	①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 ②幸福度、価値観の転換に関する研究 ③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	①低炭素社会移行シナリオ・適応策に関する研究 ②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 ②廃棄物等からのエネルギー回収	
	【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 ②温暖化対策製品の3R技術の開発	
	【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 ②越境汚染の解明・対策	
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 ②農山漁村地域の機能活用 ③低炭素型のライフスタイル・ワークスタイルの提案 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	
	【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 ②ものづくりの低炭素化、高付加価値化 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 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	
	【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 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	
	【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 ②気候変動予測の高度化 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))	
	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 ②リサイクル、回収技術の強化 ③有害廃棄物対策と適正処理 ④循環型社会に向けたシステムづくりの研究
		【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
		【重点課題13】 レアメタル等の回収・リサイクルシステムの構築	①廃棄物からのレアメタル回収技術開発
	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 ②絶滅危惧種の保全・増殖に係る統合手法の開発 ③外来種等の防除システムの構築 ④遺伝資源へのアクセスと利益配分に関する研究
		【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 ②里地・里山・里海等二次的自然の保全 ③都市と農山漁村の有機的な連携の構築 ④健全な水循環システムの構築 ⑤海岸漂着物等の対策
	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	①子どもの健康に影響を与える環境要因の解明 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 ③化学物質のリスク評価手法の高度化 ④ナノ材料等の環境リスクの評価、低減手法の開発
【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)) ②環境計測・分析・汚染対策技術の強化・最適化 ③PM _{2.5} 等大気汚染物質のリスクに関する研究	

開発研究は、今後なお一層の推進が必要である。また、ブラックカーボン等の短期寿命気候汚染物質の排出実態を的確に把握するための調査研究が期待される。

【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

地域から脱温暖化社会の形成につなげていくため、農山漁村の地域資源としての再生可能エネルギー等の活用促進に資する研究、都市における交通・物流システム効率化の研究が望まれる。

【重点課題8】エネルギー需要分野での低炭素技術の推進

エネルギー需要が供給に対して相対的に高まっていることを踏まえ、HEMS等のシステム化研究への取組みや、地域の広域的なエネルギーマネジメントを念頭においたシステム構築が重要である。

【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

従来の効率向上やコスト低減といった開発目標に加え、安全の確保や復元性(レジリエンス)の強化に留意して研究計画を策定していくことが求められる。

【重点課題10】地球温暖化現象の解明と適応策

気候変動および地球温暖化における観測、予測、対策に関連する研究が多数実施されている。引き続き、炭素循環や水循環の解明に資する観測・予測と対策を統合的に実施する研究が必要である。

【重点課題11】3R・適正処理の徹底

効率的で持続的な処理システムの構築が必要であり、最終処分場の安定化促進技術・適正管理技術等に関する研究も重要である。また、災害廃棄物については、有害物質のモニタリング、影響評価等の研究も必要である。

【重点課題12】熱回収効率の高度化

熱回収を推進するための都市計画、財政支援措置、施策に関する研究、さらには民生部門、産業部門など需要側システム、および街区整備や産業

構造再整備にまで及ぶような社会システムの研究が必要と考えられる。

【重点課題13】レアメタル等の回収・リサイクルシステムの構築

効率的なシステムに関する研究が求められる。家電等に含まれるレアメタルは、拡大生産者責任(EPR)の視点を含めた検討が必要であり、中長期的な視点でのコスト評価の研究と技術開発の推進が求められる。

【重点課題14】生物多様性の確保

新たな観測技術の開発や生物多様性・生態系サービスの定量評価手法の開発、また、生物多様性の経済指標に関する研究を充実させることが社会実装の観点から今後必要である。

【重点課題15】国土・水・自然資源の持続的な保全と利用

生態系サービスの経済価値も含め、個別の地域研究も必要と考えられる。また、生態系サービスの視点からの水資源管理手法開発に関する研究の推進が求められる。

【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

震災に関連した放射性物質、アスベスト、化学物質等の有害物質のばく露評価、リスク評価に関する研究が開始され、引き続き重要となる。

【重点課題17】健全な水・大気の循環

越境大気汚染の影響も考慮したばく露評価、リスク評価に関する研究が求められる。さらに、震災に関連した放射性物質、有害物質のモニタリング、処理技術等に関する研究も引き続き重要である。

なお環境省では、推進戦略のフォローアップ結果を毎年、公表している。環境研究・環境技術開発の現状把握とともに今後の見通しを得るために活用していただきたい。

環境省ホームページ 環境研究・環境技術開発の推進について <http://www.env.go.jp/policy/tech/kaihatsu.html>