

平成 25 年度環境研究・環境技術開発の推進戦略 中間フォローアップ結果の概要

中間フォローアップ結果では、まず震災復興に関係する環境研究・環境技術開発の動向を整理している。具体的には、震災直後の平成 23 年 8 月に閣議決定された第 4 期科学技術基本計画の 3 つの柱のうち「震災からの復興、再生の実現」において示されている 3 つの重要課題(下記)に沿って、これまでに抽出した震災復興関係の採択課題(他省庁も含めて 75 件)を整理した。

(1)被災地の産業の復興、再生

被災地において大きな被害を受けた第一次産業の復興、再生に関連し、放射性物質による野生生物や土壌、海洋環境への影響に関する研究が進められており、引き続き取り組む必要がある。

(2)社会インフラの復旧、再生

採択課題の傾向として、再生可能エネルギーに関する要素技術やそのパッケージ化に向けた取組が進んでいるが、復旧・復興を直接の目的に据えているものは少ない。ただ、復旧・復興を直接の目的としていない研究課題であっても、その成果を被災地の社会インフラの復旧、再生に貢献しうるものもあるとみられ、引き続き取り組む必要がある。

(3)被災地における安全な生活の実現

東日本大震災の被災地におけるアスベスト等の有害物質や放射性物質のリスク評価についての研究や放射性物質による汚染からの修復や処理に関する技術の開発に引き続き取り組むことが重要である。

また、推進戦略の柱立てである全領域共通的課題、領域横断的課題、個別領域課題の「脱温暖化社会」、「循環型社会」、「自然共生型社会」、「安全が確保される社会」それぞれについてのフォローアップ結果の概要は以下のとおりである。

全領域共通的課題

地球全体という視点だけでなく、東日本大震災を踏まえたローカルな持続可能性に関する研究に引き続き取り組む必要がある。

環境教育については草の根・自治体レベルでの取組はあるものの、専門的なリーダー人材の育成や教材・指導法の開発等の面で今後の取組が求められる。

二国間オフセット・クレジット制度の運用を見据えた調査研究等が行われており、今後も温暖化、大気汚染、生物多様性保全等の分野での取組が求められる。

領域横断的課題

我が国の環境技術の国際標準化に向けた研究の採択が少なく、引き続き取り組むべきである。バイオマスからのエネルギー利用に関する要素技術の開発は盛んだが、都市の未利用熱の利活用も見据えた熱回収、熱供給に係るシステムの開発が求められる。

温暖化対策製品の3R技術については、製品のライフサイクルコストの評価、製品の再利用・リサイクルに関する技術開発及び製品中での希少資源の使用を抑制する取組が求められる。越境大気汚染に対しては、近隣諸国への対策技術の提供とともに、PM2.5等の特性や環境中での挙動について研究を高度化する必要がある。

脱温暖化社会

モニタリング結果やモデリング手法を活用した温暖化の観測・予測・対策の統合化手法の開発が求められる。

エネルギー需要側及び供給側での低炭素化の取組について、要素技術の研究は進んでいるものの、地域のエネルギーマネジメントを念頭に置いたシステム構築に関する研究が望まれる。また、再生可能エネルギーによる安定供給のためには、蓄エネルギー技術を含めたパッケージ・システムの検討も不可欠である。

循環型社会

3R製品の普及に向けた制度づくり、効率的で持続的なりサイクルシステムの構築、及び海外への展開を見据えた途上国における制度設計に関する研究が求められる。

放射性物質に汚染された廃棄物の処理に関する研究・技術開発が極めて重要となる。

レアメタルの回収に関しては、短期的なレアメタルの価格変動に左右されない中長期的視点からのコスト評価及びそれに対応した技術開発が求められる。

自然共生社会

生物多様性の観測・観察等についての研究や絶滅危惧種の遺伝資源を長期保存する取組が進んでおり、今後は外来種防除の社会経済的評価や、遺伝資源へのアクセスに関する諸外国での制度に関する調査研究が求められる。

東日本大震災によってかく乱された生態系に関する追跡調査、復興の過程における地域固有の生態系の保全・再生等のシナリオ構築も求められる。

海外由来の海上漂着物や東日本大震災によって我が国から流出した廃棄物等の拡散に係る動態解明や諸外国への情報発信についての取組も必要である。

安全が確保される社会

化学物質の環境リスクを迅速に評価するシステム、環境動態の解析、包括的なモニタリング手法などの研究が必要である。

「水銀に関する水俣条約」の批准を見据え、条約の内容に関連した調査研究を実施することも重要である。