

(素案)

環境創造センター中長期取組方針

平成27年2月

環境創造センター運営戦略会議

目次

1	はじめに	- 1 -
2	方針の期間	- 1 -
3	方針の推進体制等	- 2 -
	(1) 推進の考え方	- 2 -
	(2) 推進機関	- 2 -
	(3) 推進体制	- 2 -
4	事業の基本的考え方	- 4 -
5	中長期にわたる事業方針（平成27～36年度）	- 5 -
	(1) モニタリング	- 5 -
	(2) 調査研究	- 5 -
	(3) 情報収集・発信	- 6 -
	(4) 教育・研修・交流	- 6 -
6	フェーズ1の事業方針（平成27～30年度）	- 7 -
	(1) モニタリング	- 7 -
	(2) 調査研究	- 8 -
	(3) 情報収集・発信	- 10 -
	(4) 教育・研修・交流	- 11 -
7	事業の評価	- 13 -
	(1) 事業評価	- 13 -
	(2) 県民委員会及び環境創造センター運営戦略会議への報告等	- 13 -
8	方針の見直し	- 13 -

資料 環境創造センター 調査研究計画

1 はじめに

環境創造センターは、放射性物質によって汚染された環境の回復・創造に取り組むための調査研究及び情報発信、教育等を行う拠点施設として、国のサポートのもとに福島県(以下「県」という。)が設置するものである。

国は、「福島復興再生特別措置法(平成24年3月法律第25号)」及び「福島復興再生基本方針(平成24年7月閣議決定)」に基づき、除染技術の開発や技術的助言を行うとともに、放射性物質の環境中での動態、生態系への影響等の解明のための活動を行っている。このような国の活動と県の活動が、環境創造センターにおいて連携を持って実施され、将来にわたり安心して暮らせる環境の創造につながることを期待される。

国の活動を担いこの拠点を形成する国の研究開発機関は、独立行政法人日本原子力研究開発機構^{*1}(以下「機構」という。)及び独立行政法人国立環境研究所^{*2}(以下「国環研」という。)であり、両独立行政法人と県の三者(以下「三者」という。)が緊密に連携・協力して調査研究等に取り組んでいくことが肝要である。

このため、三者の連携・協力の具体的方針を定めるとともに、「福島県環境創造センター(仮称)基本構想(平成24年10月福島県策定)」(以下「基本構想」という。)に基づく取組の具体化を進めるため、ここに、環境創造センター中長期取組方針(以下「方針」という。)を取りまとめた。

2 方針の期間

本方針では、三者が環境創造センターにおいて緊密に連携・協力し、福島復興再生基本方針に基づく取組を適確に推進するとともに、基本構想に基づく取組を効果的・効率的に行うことができるよう、平成27年度から平成36年度^{*3}までの10年間の基本的な事業方針を定めるとともに、環境創造センターの事業が前例のないものであることや今後の環境変化を考慮し、平成27年度から平成30年度までのフェーズ1、平成31年度から平成33年度までのフェーズ2、平成34年度から平成36年度までのフェーズ3の三つのフェーズによる段階的な方針を策定する。

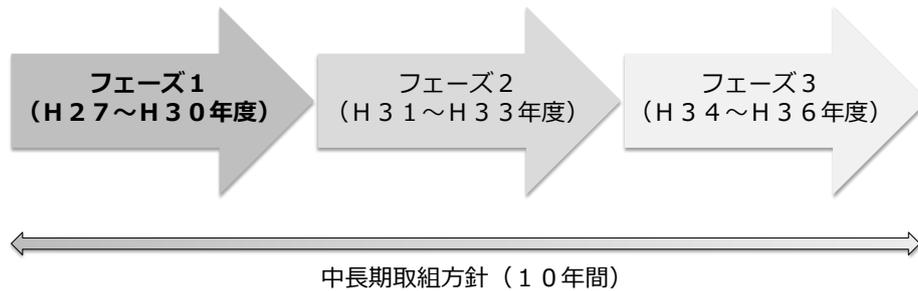
まず、フェーズ1については、除染の徹底、除染廃棄物等の適正処理、環境動態解明など、県の環境回復に資する喫緊の課題への対応を優先して、三者の調査研究等の連携・協力を深めることとし、機構及び国環研は、このフェーズ1の事業方針について、各法人の事業計画への反映に努める。

^{*1} 機構では、福島復興再生基本方針に基づき、除染に活用するために必要な範囲内及び期間内で、放射性物質による環境の汚染を除去し環境を回復させるための調査及び研究開発を行うとともに、その普及を図ることとしている。現在の計画年次(独立行政法人日本原子力研究開発機構の中期目標を達成するための計画)は平成22～26年度。

^{*2} 国環研では、福島復興再生基本方針に基づき、汚染廃棄物・土壌の処理技術の評価・開発や放射性物質の環境動態解明のための研究を行うこととしている。現在の計画年次(独立行政法人国立環境研究所中期計画)は平成23～27年度。

^{*3} 環境創造センターは、平成27年度に一部施設を開所し、平成28年度に全施設を開所する予定であり、本中長期取組方針の適用期間は平成27年度から平成36年度までの10年間とする。

なお、フェーズ2以降の事業方針については、フェーズ1における三者の事業成果等を評価したうえで改めて策定する。



3 方針の推進体制等

(1) 推進の考え方

県は、機構及び国環研と連携・協力を図りながら、環境の回復・創造のため取組を主体的かつ総合的に行うことにより、本方針を推進する。

また、機構は、我が国唯一の原子力に関する総合的な研究開発機関として、国環研は、我が国の環境研究に関する中核的機関として、原子力災害からの復旧・復興に向けた取組に積極的に貢献するとともに、本県の環境回復・創造のため、その優れた知見と研究リソースを活用して総合的な機能が発揮できるよう、本方針を推進する。

(2) 推進機関

県 : 福島県環境創造センター(県の出先機関として取組を行う環境創造センター。以下「県センター」という。)

機構 : 独立行政法人日本原子力研究開発機構福島環境安全センター

国環研: 独立行政法人国立環境研究所福島支部

以上三つの推進機関については、以下「三機関」という。

(3) 推進体制

ア 連絡調整会議の設置

三機関の代表者、各部門長（イに規定する部門長）等で構成する連絡調整会議を設置し、方針に基づく年次計画を策定するとともに、三機関の連絡調整を行う。

イ 部門会議の設置

調査研究事業における三機関の緊密な調整を図るため、表1の調査研究分野ごとに、三機関の職員等で構成する部門会議を設置する。部門会議には必要により、外部の大学や研究機関の研究者を含める。

調査研究分野ごとに調査研究事業の運営・調整を担う者として部門長を置く。部門長は、部門会議を総理するとともに、担当する調査研究分野の年次計画の案を策定し、その進捗を管理し、成果の発信等を行う。部門会議を構成する三機関の職員等は、各機関の特性に応じたプロジェクトを担当する。なお、部門長は、三機関以外の研究者とも積極的な情報共有に努め、調査研究の重複回避や共同研究の実施など適宜、調整を図る。

表1 部門会議一覧

部門会議	調査研究分野
放射線計測部門会議	分析法・測定技術の開発、被ばく予測 など
除染・廃棄物部門会議	除染技術の開発、廃棄物等処理・処分の手法の確立 など
環境動態部門会議	挙動解明、移行モデル構築、生態系管理手法の確立 など
環境創造部門会議	環境に配慮した社会づくり、災害に強い社会づくり など

推進体制のイメージは、図1のとおり。

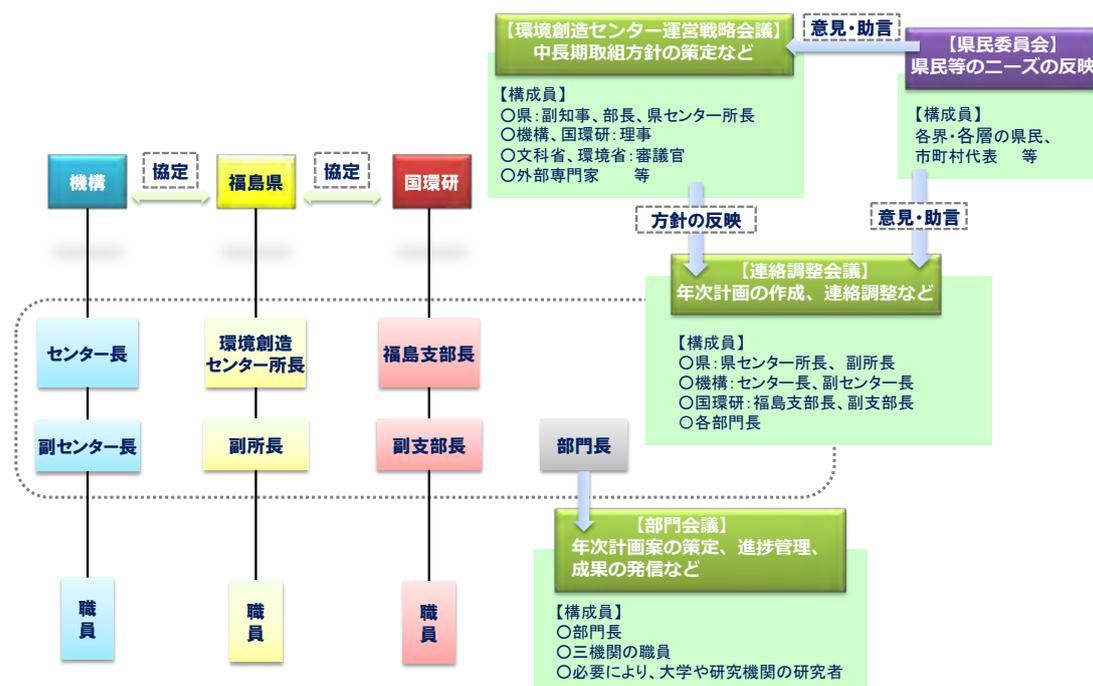


図1 推進体制のイメージ

4 事業の基本的考え方

環境創造センターの事業は、その設立趣旨から次の考え方を踏まえることが必要である。

- 原子力災害が引き起こした環境の激変や復旧・復興に向けた数多くの課題を認識し、避難地域住民をはじめとする県民の意向を環境創造センターの取組に徹底させることが最重要であることから、除染を中心とした地域の復旧・復興への取組により県民が安心して生活できる環境が一刻も早く実現されるよう、様々な状況変化への対応を強化していく。
- 子どもたちをはじめとする県民が安心して快適に暮らせる環境づくりのため、放射線による健康影響の防止を基本に、取組の持続的変革を図りながら、県民の多様化するニーズに応えられる安全と安心が確保された社会を、絶えず新たな挑戦をもって追求し構築していく。

上記の基本的考え方を踏まえ、国のサポートの下、三者が、総合的、発展的な連携・協力に取り組むための基盤整備・体制強化を図りつつ、生活圏を中心とした除染や廃棄物の処理・処分などの喫緊の課題や、影響評価などの中長期的な課題にも対応できる効果的・効率的な調査研究等の事業を行う体制の構築に総力を挙げて取り組む。

各フェーズの終了時に、三者が取り組んだ成果を分析・評価した上で、次のフェーズ以降の方針を策定する。

また、調査研究等の事業の実効性の一層の向上を図るため、図2のとおり農林水産分野を始めとする幅広い分野の研究機関等との連携・協力を進める。

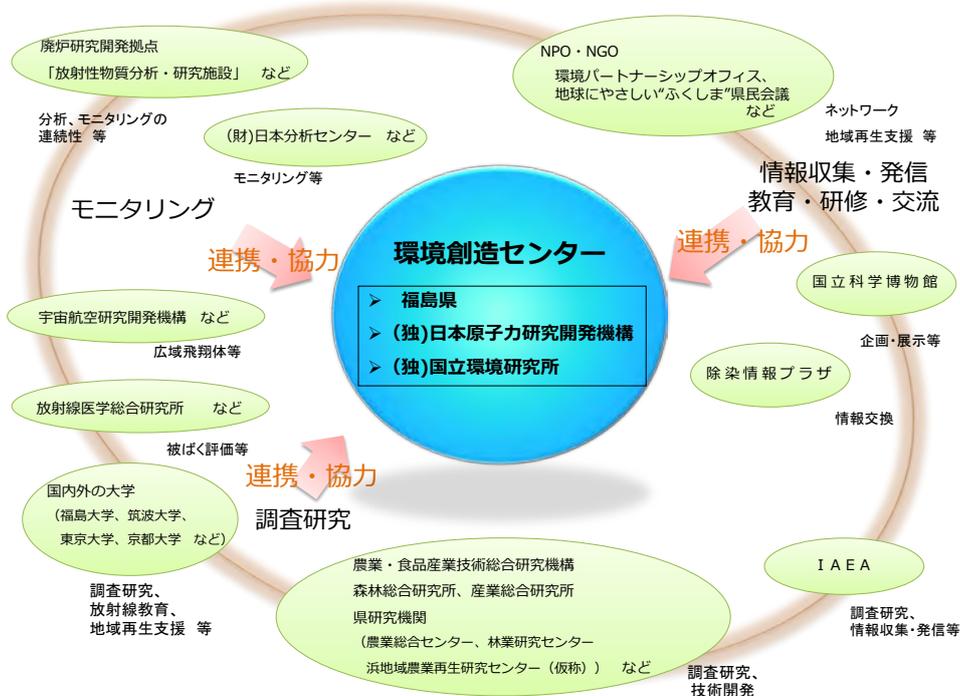


図2 環境創造センターと他機関との連携イメージ

5 中長期にわたる事業方針（平成27～36年度）

（1）モニタリング

環境放射能のモニタリングは、国のモニタリング調整会議^{*4}が定める「総合モニタリング計画」（平成26年4月1日改定）に基づき、国及び地方自治体、事業者等が分担して進めているが、県民生活の様々な局面にまで放射性物質の影響が及んでいることに加え、今後の廃炉作業に伴う影響が懸念されていることから、空間線量や放射性物質のきめ細やかで継続的なモニタリングを行う必要がある。

また、県センターは、環境放射能のモニタリングにおいて、中核としての役割を果たし、県民の不安の払しょくに寄与する。

さらに、緊急時には、原子力災害対策指針に基づき、県センターは、モニタリングを統括する国との連携の下、より広範囲かつ事態の変化に対応するため、緊急時のモニタリング体制を整え、緊急時の対応に当たる。

（2）調査研究

放射性物質に汚染された地域の環境回復・創造のためには、汚染状況や放射性物質の動態の把握、汚染地域や施設に応じた除染等の処置、その結果の評価、除去土壌及び放射性物質に汚染された廃棄物（以下「汚染廃棄物」という。）の減容化・貯蔵・処理・処分といった一連の措置を的確に実施するとともに、変化した生物相・生態系の回復などを進めていく必要がある。

さらに、県民が将来にわたり安心して暮らせる美しく豊かな環境を創造するため、放射性物質の動向や除染の進捗状況などを踏まえ、地域の環境、資源、産業などの特性を活かした循環型社会等の構築や、東日本大震災の教訓を生かした災害に強い社会の構築、さらには環境保全対策を進め、美しいふくしまの創造を進めていく必要がある。

このため、最新の技術や手法を最大限活用し、そのさらなる改善を目指して、関連する調査研究を優先度に応じて計画的、体系的に進め、適時・的確にその成果を活用していく。調査研究のテーマは、事業の基本的考え方に沿い効果が高いと見込まれるものを優先的に選定する。

また、環境回復・創造のための調査研究が研究機関間の重複を避けて効率的に実施され、現場の課題解決に最適な技術が効果的に適用されるよう、環境省、文部科学省及びIAEA等の協力を得ながら、関連する研究機関等との連携の強化や、関連研究の幅広い把握を行いつつ、国内外の大学や研究機関が情報交流や発信を行うプラットフォーム^{*5}を構築していく。

^{*4} 東京電力株式会社福島原子力発電所事故に係る放射線モニタリングを確実かつ計画的に実施することを目的として、関係省庁、自治体及び事業者が行っている放射線モニタリングの調整等を行う。

^{*5} 膨大で多様な情報を生成、収集、蓄積、流通、共有、利用のための共通の場と捉え、学術研究や社会の情報基盤として有効に機能するもの

(3) 情報収集・発信

各種の調査研究成果やモニタリング結果については、一元的に収集整理し、県民等が分かりやすい形で活用できるような情報発信体制の整備を進める必要がある。

このため、県民ニーズに応えた放射線・除染に関する情報の整理と分かりやすい情報発信、世界が注目する知見・経験を国際的に共有するための国際専門家会議の開催などの積極的な情報収集・発信を行う。

また、情報収集・発信や情報検索・閲覧サービスの提供などについては、定期刊行物に加え、県民等に定期的に情報を提供するメールマガジンの発行、WebやSNS^{*6}の活用も進める。

(4) 教育・研修・交流

福島県の環境の現状や放射線に関する正しい情報を伝え、福島県の未来を創造する力を育むための教育・研修・交流に取り組む必要がある。このため、福島県教育委員会が行う教員や児童生徒を対象とした放射線教育の充実に向け、必要な支援を行うとともに、大学や研究機関等と連携した長期にわたる研究者等の人材育成に貢献する。

また、交流棟を活用しながら、NPO、地域住民等を広く対象とした交流ネットワークの構築、除染に関するリスクコミュニケーションの取組を進めるとともに、除染業務従事者への研修等を実施する。

なお、モニタリング、調査研究、情報収集・発信及び教育・研修・交流の4つの事業の関連は図3のとおり。

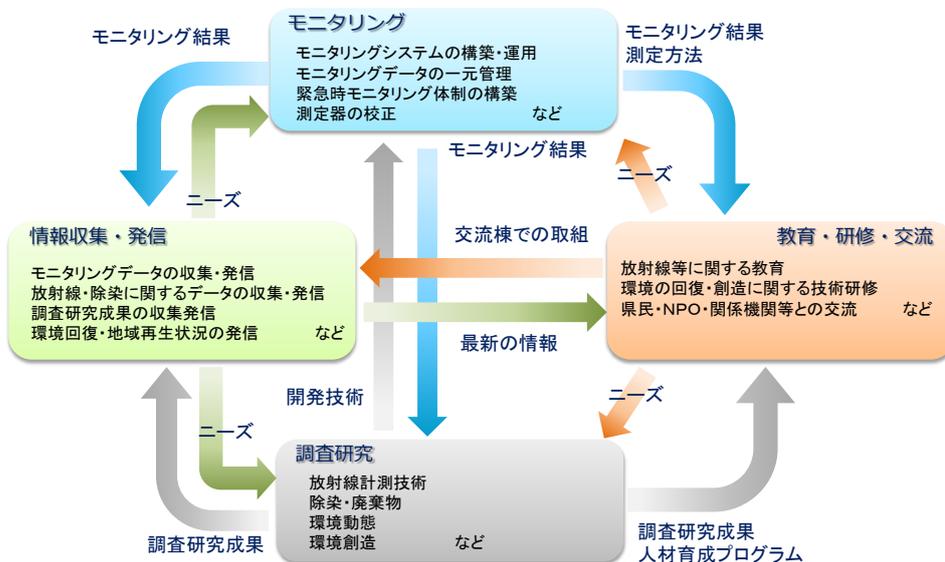


図3 環境創造センターの4つの事業の関わり

^{*6} Social Networking Service の略。
インターネット上でソーシャル・ネットワークを構築するサービス。

6 フェーズ1の事業方針（平成27～30年度）

（1）モニタリング

① きめ細かな環境放射能モニタリングシステムの構築・運用

環境放射能モニタリングについては、総合モニタリング計画に基づき、環境中の放射線の測定等を行う。

また、身近な生活環境である小中学校、都市公園等へ設置したリアルタイム線量計や可搬型モニタリングポストによる継続的なモニタリング、住民帰還促進に向けたモニタリングなどの充実・強化を県内全域において進める。

さらに、きめ細かな環境放射能モニタリングを実施するために、住民や専門家の意見をモニタリング計画に反映する体制の構築・運用に取り組む。

② 環境放射能等モニタリングデータの一元管理、解析・評価

環境放射能モニタリングデータについては、様々な機関が所有する情報を県民等が一括して利用できるようにするため、一元管理するとともに、データの精度管理を含めた解析・評価を調査研究事業とも連携し進める。

また、放射能及び放射線の測定の正確性を確保するため、測定器の定期的な校正や、測定方法を含めた精度管理を行う体制の構築に取り組む。

さらに、一般環境中における有害物質等のモニタリングとそのデータの一元管理を行う体制の構築・運用にも併せて取り組む。

③ 緊急時環境放射線モニタリング体制の構築・運用

原子力災害対策指針に基づき緊急時モニタリング体制の構築・運用に取り組むとともに、中長期の課題として、東京電力福島第一原子力発電所の廃止措置（溶融燃料デブリの取出しなど）に対応した環境放射線モニタリング体制について検討を進める。

以上のモニタリング事業のイメージは、図4のとおり。

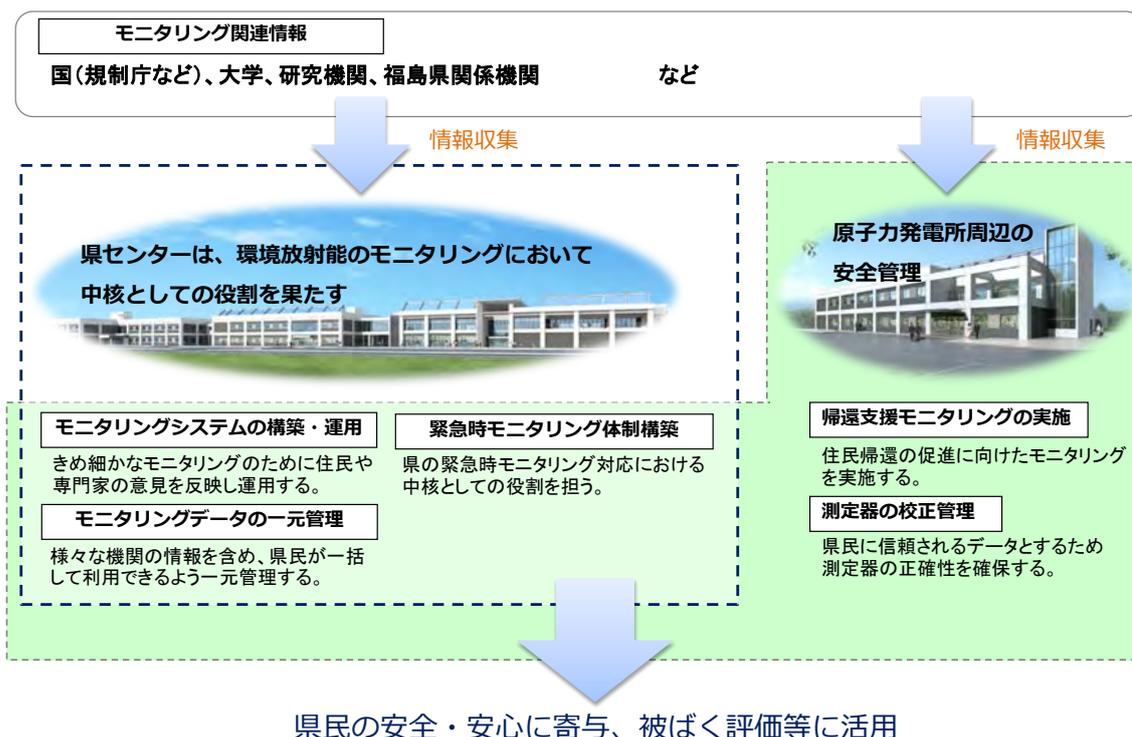


図4 モニタリング事業のイメージ

(2) 調査研究

① 放射線計測

現在の被ばく量の正確な把握、将来の被ばく量の予測、生活環境の安全性の効率的な評価及びそれらの結果のわかりやすい情報発信を行うための放射線計測技術の開発に取り組む必要がある。

このため、様々な媒体中の放射性物質の迅速な分析手法や簡易な分析手法の開発に取り組むほか、広範囲にわたる詳細な線量率分布等の短時間での測定、水系（河川、湖沼、海等）の測定、現場での高精度な連続測定などに向けた技術開発を行うとともに、線量率分布の可視化表示技術など測定結果の分かりやすい提示方法の研究を進める。

また、県民が安心・安全に暮らすために、汚染濃度の地域差や生活習慣の個人差を考慮した、被ばく線量の評価手法を開発する。

② 除染・廃棄物

環境の回復のためには、汚染された土壌等から効果的・効率的に放射性物質を除去する除染技術の開発とともに、除染等に伴い発生する大量の除去土壌及び汚染廃棄物を適正に処理し、県外で、最終処分が行われるまでの全工程において除去土壌及び汚染廃棄物を厳正に管理するための技術開発・調査研究に取り組む必要がある。

このため、セシウムの吸着・脱着メカニズムを踏まえた効果的・効率的な除染技術

や、森林等からの放射性物質の流出抑制技術の開発・研究に取り組むとともに、除染の効果の評価及び除染による環境への影響評価に関する調査研究に取り組む。

また、除去土壌や汚染廃棄物の減容化技術の開発・高度化を進めるとともに、仮置場及び中間貯蔵における安全な管理手法等の検討や、汚染廃棄物等の保管・輸送・再生利用等の技術に関する調査研究に取り組む。

③ 環境動態

被ばく量の把握や将来予測を適切に行い県内の除染や県民の帰還を促進するため、環境中における放射性物質の移動等の動態を正確に把握し、その影響の予測・評価に取り組む必要がある。

このため、森林などの陸域における物質循環の実態把握と再汚染メカニズムの解明及び放射性物質の外部への流出量の調査及び評価を行うとともに、河川・湖沼・海域などの水系における放射性物質の移動や蓄積の実態把握及び環境中での移行挙動の評価・モデル化に取り組む。

また、野生生物の食性を含む行動予測や放射性物質の生体内濃縮について調査し、被ばくによる野生生物への影響等について調査研究する。

さらに、野生生物相の長期モニタリングを実施するとともに、生態系モデルを構築し、生態系の変化による人間生活への影響の予測や生態系の管理手法、広域スケールでの生物多様性の保全について研究する。

④ 環境創造

除染など環境回復のための活動にとどまらず、住民の帰還の促進や、住民が地域の将来像を選択できる基盤作りの支援、本県の豊かな自然環境に恵まれた美しい姿の未来への継承などの環境創造に向けた調査研究に取り組む必要がある。

このため、地域の環境、資源、産業などの特性を調査し、循環型社会等の課題に対応した環境創造のための定量的なモデルや持続的な将来シナリオに関する研究を行うとともに、東日本大震災の経験を踏まえた環境面での災害に強い社会づくりに関する調査研究などについても併せて取り組む。

また、猪苗代湖、裏磐梯湖沼群などに代表される本県の自然環境の保全など、より良い環境を創造し未来へ継承するための調査研究を行う。

以上の調査研究に係る成果の活用イメージは図5のとおり。また三機関の調査研究計画は別紙資料のとおりである。

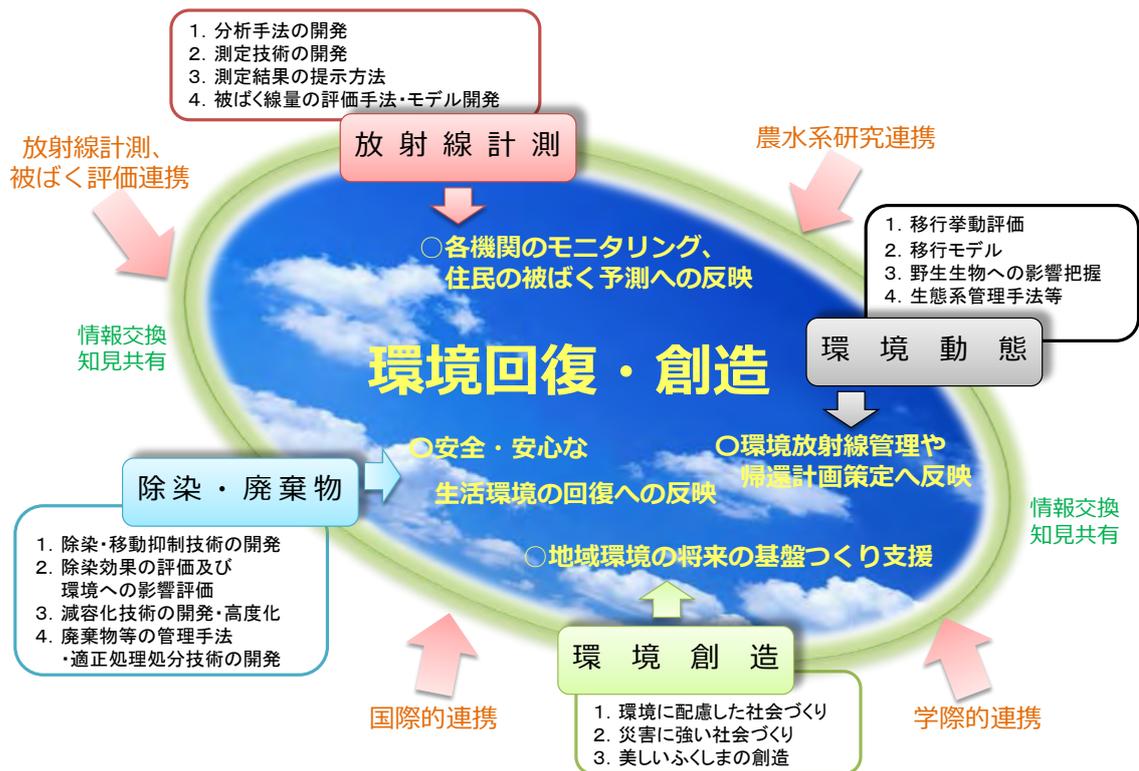


図5 調査研究成果の活用イメージ

(3) 情報収集・発信

① モニタリングデータの収集・発信

環境放射能及び一般環境中における有害物質等のモニタリングデータについて、国内各機関が有するデータを収集整理し、県民等が分かりやすい形で利用できるような情報発信体制の構築に努める。

また、環境放射能モニタリングポストのデータをリアルタイムで確認できるシステムの整備や環境を評価するための指標等のわかりやすい説明など、県民等のニーズを踏まえたフレキシブルなモニタリングデータの収集・発信に取り組む。

② 調査研究成果の収集・発信

環境創造センターにおける調査研究成果に加え、IAEA、その他の研究機関、大学等と連携を図り、関係する調査研究成果を収集する。

調査研究成果の内外への積極的な発信をはかるために、各種学会や国際会議等での情報発信を行うとともに、来館者と環境創造センター職員等との対話・交流による情報発信機会の創出やイベント、ワークショップ等とおした交流に取り組む。

③ 環境回復・地域再生状況の収集・発信

本県の除染などによる環境回復・地域再生状況について、一元的・網羅的な情報収集・発信に取り組む。

さらに、本県の環境創造に関連する情報の収集・発信に取り組む。

④ 交流棟における取組

交流棟において、福島県の現状や放射線に関する正しい知識について、展示室や体験研修室を活用し、県民や国内外からの来館者に情報を発信する。

また、国内外の研究者等からの情報収集・発信などのため、会議室、ホール、多目的研修室などを活用し、福島を拠点とした国際的な研究ネットワークが定着するよう、国際会議、学会、ワークショップ等の誘致に取り組む。

以上の情報収集・発信事業のイメージは、図6のとおり。

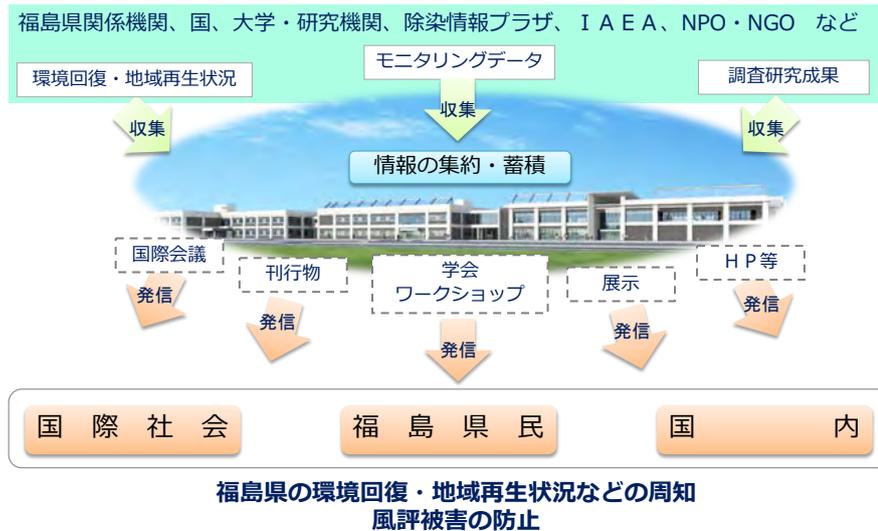


図6 情報収集・発信事業のイメージ

(4) 教育・研修・交流

① 環境放射能等に関する教育

小中学生を対象とした放射線や環境に関する学習活動の実施・支援のために、県教育委員会の「放射線等に関する指導資料」に沿った展示・体験用設備の充実を図るとともに、施設の有効利用を促進するため、展示見学学習や体験研修プログラムなどのフォローツールとしての学習ノートを作成する。

また、県民や国内外からの来館者を対象とした知識の普及のため、年齢や知識の習熟にあわせた運営プログラムの作成、リピーターにつながる企画を立案するなど、柔軟な事業展開を図る。

② 環境の回復・創造に関する技術研修

除染業務に従事する人材の育成のため、講習会や実務的な研修を実施するとともに、知識普及に資するコーディネータ等の育成のための自治体向けの研修及び大学等と連携して廃棄物管理・環境管理に向けた人材育成のための技術研修などにも取り組む。

また、将来の災害に強い環境の創造に求められる人材の育成のため、災害環境分野に関するプログラムの実践を行う。

7 事業の評価

事業の効果的・効率的な実施を確保するため、調査研究等の課題及び計画の妥当性、実績の評価、今後の計画の妥当性等について、適切に評価することが必要である。

このため、本方針の基本的考え方を踏まえ、適切に事業の自己評価を行うとともに、その結果を県民委員会及び環境創造センター運営戦略会議に報告し、意見・助言を受ける。

事業評価の結果については、評価対象事業を継続、計画変更、中止するなど適切に対応する。

(1) 事業評価

部門長は、担当する調査研究分野の事業の進捗状況、成果等を取りまとめ、別に定めるところにより、事業別に自己評価を行う。

連絡調整会議は、部門長が行った評価結果について総合的な評価を行う。

(2) 県民委員会及び環境創造センター運営戦略会議への報告等

連絡調整会議は、事業評価の結果を県民委員会及び環境創造センター運営戦略会議に報告し、意見・助言を受けるとともに、関係する資料を広く県民に公表する。

8 方針の見直し

本方針は、環境創造センターの事業が前例のないものであることや今後の環境変化を考慮し、三つのフェーズによる段階的な方針として策定している。

このため、フェーズ1の終了年度である平成30年度を一つの区切りとして、環境創造センターにおける三機関による事業成果等の評価を行い、その結果を踏まえて本方針の見直しを行うとともに、フェーズ2以降の方針を策定する。