

第 2 期環境創造センター中長期取組方針 (案)

令和 7 年（2025 年）度～令和 12 年（2030 年）度

環境創造センター

令和 7 年 3 月策定

目 次

1	はじめに	- 1 -
2	方針の適用期間	- 2 -
3	方針の推進体制	- 2 -
	(1) 推進の考え方	- 2 -
	(2) 推進機関	- 2 -
	(3) 推進体制	- 3 -
4	事業の基本的な考え方と課題	- 4 -
5	事業方針	- 5 -
	(1) モニタリング	- 5 -
	(2) 調査研究	- 7 -
	(3) 情報収集・発信	- 9 -
	(4) 教育・研修・交流	- 10 -
6	適用期間終了後の方向性（令和 13 年（2031 年）度以降）	- 11 -
7	事業の評価	- 11 -
	(1) 事業評価	- 12 -
	(2) 県民委員会及び運営戦略会議への報告等	- 12 -
8	方針の見直し	- 12 -
参考	これまでの成果	- 13 -

1 はじめに

平成 23 年（2011 年）3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震とそれに伴う大津波による災害（以下「東日本大震災」という。）及び東京電力福島第一原子力発電所事故による災害（以下「原子力災害」という。）は、福島県（以下「本県」という。）に甚大な被害をもたらした。平成 24 年（2012 年）5 月には約 16 万人の方が県内外へ避難され、県内の地方公共団体においても、地震、津波に加え、これまでに経験したことのない原子力災害への対応も求められた。

環境創造センター（以下「センター」という。）※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総合的な拠点として、国のサポートのもと本県が設置した施設であり、「環境創造センター中長期取組方針」（平成 27 年 2 月策定、以下「第 1 期方針」という。）のもと、国の研究機関である国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「JAEA」という。）及び国立研究開発法人国立環境研究所（以下「NIES」という。）並びに本県（以下「3 者」という。）が協定を結び（平成 27 年 4 月）、3 者が緊密に連携・協力して、「モニタリング」、「調査研究」、「情報収集・発信」及び「教育・研修・交流」（以下「4 つの事業」という。）に取り組み、放射性物質によって汚染された環境の回復及び県民が将来にわたり安心して生活できる環境づくりに貢献してきた。

東日本大震災・原子力災害から 14 年が経過し、除染活動や放射能の自然減衰による空間線量率の低下、被災地におけるインフラ整備の進展、避難指示区域の一部解除に伴う避難者の一部帰還、放射線に関する理解の促進など、本県の復興・再生は着実に進んできた。一方で、未除染地域の残存、避難者の帰還の停滞、根強く残る風評等の課題がいまだ残されているとともに、避難地域の復興・再生、廃炉と汚染水・処理水対策など、復興のステージが進むにつれて新たな課題が顕在化しており、いまだ多くの困難を抱えている。世界にも類を見ない困難を抱える本県の復興は、長く厳しい戦いとなることから、センターにおいても原子力災害の収束まであらゆる“挑戦”を続け、さらにその取組をシンカ（深化、進化、新化）させていく必要がある。

また、3 者の連携協力の具体的方針を定めた第 1 期方針が令和 6 年（2024 年）度で終了することや、「福島国際研究教育機構基本構想」（令和 4 年 3 月 29 日復興推進会議決定）に基づき、センターにおいて取り組まれてきた JAEA 及び NIES における放射性物質の環境動態研究の一部が、令和 7 年（2025 年）4 月に福島国際研究教育機構（以下「F-REI」という。）に統合されることから、令和 6 年（2024 年）7 月には、これまでのセンターにおける連携・協力体制に F-REI を加え、本県、JAEA、NIES 及び F-REI（以下「4 者」という。）による連携・協力協定が締結された。

今回、これまでのセンターにおける取組の成果や残された課題、社会情勢の変化により顕在化した課題等を踏まえ、4 者による新たな連携・協力体制の下で取り組む 4 つの事業の具体的方針を定めた「第 2 期環境創造センター中長期取組方針」（以下「本方針」という。）を取りまとめた。

※ 環境創造センターは、三春町施設（本館、研究棟、交流棟及び附属施設（大玉村、猪苗代町））、南相馬市施設（本館及び校正棟）及び福島支所があり、福島県、JAEA、NIES、F-REI で構成される。

2 方針の適用期間

本方針は、令和6年7月8日付けで4者が締結した「環境創造センターにおける連携協力に関する基本協定」の有効期間等を踏まえ、令和7年（2025年）度から令和12年（2030年）度までの6年間とする。

3 方針の推進体制等

(1) 推進の考え方

本県は、「福島県総合計画（令和3年10月 福島県）」、「福島県環境基本計画（第5次（令和3年12月 福島県）」等に基づき、JAEA、NIES 及び F-REI と連携・協力を図りながら、「環境回復の推進」と「美しい自然環境に包まれた持続可能な社会の実現」を具現化するための取組を総合的に行うことにより、本方針を推進する。

JAEA は、我が国における原子力に関する唯一の総合的な研究開発機関として、本県及び地元自治体のニーズを踏まえ、住民が安全に安心して生活する環境を整備するために必要な環境回復に係る研究開発として、モニタリング技術の最適化等に取り組む。

NIES は、我が国の環境研究に関する中核的機関として、東日本大震災等の災害から得られた経験知を踏まえ、「被災地での中長期的な環境影響の実態把握・評価」、「地域との協働を交えた被災後の環境回復・環境創生のための実践的研究」、「将来の大規模災害に備えた強靱で持続可能な社会構築に向けた研究・技術開発」に取り組む。

F-REI は、福島復興再生特別措置法に基づき設立された特別な法人として、世界に冠たる「創造的復興の中核拠点」を目指すこととしており、自然環境についての調査分析や、被災地の安全性を高めるための科学的知見の蓄積と情報発信を行うことにより、本県の課題解決に貢献する。

また、JAEA、NIES 及び F-REI は、本方針について各法人の事業計画への反映に努め、本県の環境回復・創造のため、その豊富な知見と優れた研究リソースを活用して、センターを構成する4者が一体となっ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

センターにおいて、環境の回復・創造のための取組を推進する4者の機関は次のとおりである。

福島県：福島県環境創造センター（センターを構成する本県の出先機関。以下「県センター」という。）

JAEA：国立研究開発法人日本原子力研究開発機構福島廃炉安全工学研究所 廃炉環境国際共同研究センター（以下「CLADS」という。）

NIES：国立研究開発法人国立環境研究所福島地域協働研究拠点（以下「国環研福島拠点」という。）

F-REI : 福島国際研究教育機構三春拠点地域環境共創ユニット

以上の4つの推進機関については、以下「4機関」という。

(3) 推進体制

ア 環境創造センター運営戦略会議

環境創造センター中長期取組方針の策定に関すること及びセンターの取組に関する重要な事項の決定を行う。

イ 環境創造センター県民委員会

各界・各層の県民により構成し、センターが取り組む事業について県民のニーズを反映させるため、環境創造センター中長期取組方針、環境創造センター年次計画への意見・助言を行う。

ウ 環境創造センター連絡調整会議

4機関の代表者等で構成し、4機関の連携・協力体制の推進を図り、本方針に基づく年次計画を策定する。

また、4機関の連携・協力を効率的に進めるため、連絡調整会議の下に4機関の職員等で構成する以下に示す2つのワーキンググループを置く。

(ア) 調査研究ワーキンググループ

調査研究事業に関する3つの部門毎に外部有識者等の助言を受けながら、調査研究に関する計画案の作成、進捗管理、成果の発信等を行う。

表1 部門一覧

部門	調査研究分野
放射線計測・ 廃棄物部門	避難指示区域解除・廃炉作業の促進のための周辺環境影響等の把握、放射性物質を含む廃棄物等の適正な処理・処分等
環境動態・ 生態系部門	放射性物質の環境中における挙動の把握・予測、リスクの総合的評価と情報発信、野生動植物や生態系における影響の把握等
環境創造部門	脱炭素社会・気候変動適応に向けた将来推計、地域資源を活用した持続可能な地域づくり、ごみ排出量削減等

(イ) 情報・交流ワーキンググループ

情報収集・発信及び教育・研修・交流事業に関し、4機関が連携する事業の実施に向けた調整・検討を行う。

推進体制のイメージは、図1のとおりである。

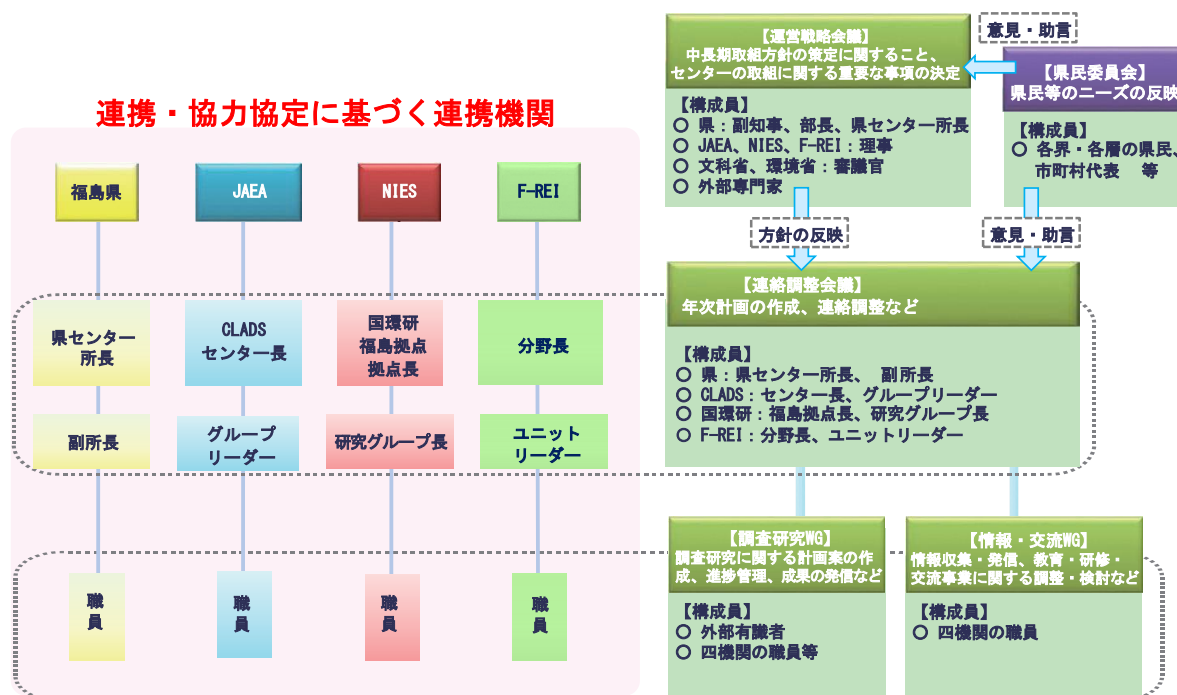


図1 推進体制のイメージ

4 事業の基本的な考え方と課題

センターの事業は、その設立の趣旨から次の考え方を踏まえることが必要である。

【センター事業の基本的な考え方】

- 原子力災害が引き起こした環境の激変や環境回復・創造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センターの取組に反映させることが重要である。そのため、環境放射能等のモニタリングや環境回復・創造に向けた調査研究、科学的な知見に基づく情報の発信等を通じて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、復興・再生等の進捗による状況変化に合わせて対応を強化していく。
- 本県の復興・再生の未来を担う人材の育成や持続可能なまちづくり等により、子どもたちをはじめとする県民が安全に安心して暮らせる環境づくりに取り組み、絶えず新たな挑戦をもって県民の多様化するニーズに応えていく。

上記の基本的な考え方を踏まえ、国のサポートの下、4者が、総合的、発展的に連携・協力するための体制強化を図りつつ、センターにおけるこれまでの成果を踏まえ、必要な課題については継続的に取り組むとともに、以下に示す、残されている課題や新たに顕在化した課題に対して総力を挙げて取り組む。

【今後の課題】

東日本大震災・原子力災害から 14 年が経過し、特定復興再生拠点区域の全ての避難指示解除や大熊町、双葉町、浪江町及び富岡町における特定帰還居住区域の認定、生活環境の整備など、復興は着実に前進してきた一方で、帰還困難区域の一部では今なお避難指示が継続している他、除染により発生した除去土壌等を管理・保管する中間貯蔵施設の運営が行われている状況に加え、根強く残る本県に対する風評、原子力災害の風化、除去土壌等及び廃棄物の処理、環境中の放射性物質による影響の解明、野生動植物の摂取制限・出荷制限の継続など原子力災害に起因する課題は多く山積している。

また、ALPS 処理水の海洋放出や燃料デブリの取り出しなど廃炉の進展に伴う県民の安全・安心の確保や風評の払しょく、時間の経過とともに進行する風化の防止、避難指示解除に向けたデータ取得のための環境放射能モニタリング、持続可能な地域社会の構築など本県の未来に向けた調査研究、東日本大震災・原子力災害の経験・記憶がない世代に対する震災学習や放射線教育への対応など、新たな課題も顕在化しつつある。

こうした状況の中、センターは、県民が安心して生活できる環境及び未来を担う若い世代が誇りに思える本県の未来を創造するため、センターにおけるこれまでの取組成果を踏まえ、必要な取組については継続的に実施するとともに、残されている課題や新たに顕在化した課題にも対応するため、着実に 4 つの事業を継続していく必要がある。

5 事業方針

4 機関において緊密に連携しつつ、国のサポートの下、県庁関係各課、研究機関、大学、NPO 等の協力を得ながら、4 つの事業を着実に実施していく。

(1) モニタリング

ア 事業の方向性

引き続き、関係機関と連携し、国や本県の各種計画に基づく環境放射能や有害物質等のモニタリングを実施するとともに、廃炉作業の進捗や避難指示区域の解除など本県の復興・再生の状況、社会情勢の変化等を踏まえ、必要に応じて各種モニタリングを着実に実施する。

特に、環境放射能のモニタリングについては、廃止措置等に係る中長期ロードマップの進捗状況や「ALPS 処理水の処分に関する基本方針の着実な実行に向けた行動計画」等を踏まえて実施する。

イ 事業方針

① きめ細かで継続した環境放射能モニタリング

国の「総合モニタリング計画」及び本県の「原子力発電所周辺環境放射能等測定基本計画」に基づき、原子力発電所の周辺地域をはじめ、県内全域で、空間線量率や大気、水質、土壌中の放射性物質などきめ細かなモニタリングを実施する。

特に原子力発電所周辺地域では、本県の環境放射能モニタリングの方針に基づき、原子炉建屋のがれき撤去、燃料デブリ取り出し、ALPS 処理水の海洋放出などの廃炉作業の進捗に応じて対応を強化・拡充し、県民の安全・安心の確保に向けたモニタリングを実施する。

また、県民や地方公共団体のニーズ、専門家の意見、調査研究成果等を反映したモニタリングを実施する。

② 環境における有害物質等モニタリング

県庁関係各課が定める計画に基づき、大気、水質、土壌等に含まれている有害物質等のモニタリングを着実に実施し、環境の保全及び県民の安全・安心に寄与する。

また、調査研究事業と連携した猪苗代湖の水質改善のための調査を継続して実施する。

③ モニタリングデータの一元管理、解析・評価等

環境放射能のモニタリングデータは、県民や様々な機関が閲覧等の利用ができるように一元管理するとともに、データの解析・評価を行い、原子力災害の影響やその後の環境放射能の変化等をわかりやすく発信する。

また、有害物質等のモニタリングデータは、関係機関と連携して解析・評価を行い、環境基準の達成状況等を確認する。

さらに、環境放射能や有害物質等のモニタリングに必要な測定機器を計画的に整備し、適切に維持管理するとともに、分析精度管理等の実施により、モニタリングデータの信頼性を確保する。

④ 緊急時におけるモニタリング

原子力発電所における事故発生に備え、原子力防災訓練やオフサイトセンター活動訓練等を通じて、緊急時における環境放射能のモニタリング体制の充実・強化やモニタリング要員の技能向上を図るとともに、万が一事故が発生した場合は、原子力災害対策指針に基づく緊急時モニタリングを適切に実施する。

また、有害物質等が環境中に放出し又はそのおそれが生じるなどの環境汚染事故が発生した場合は、県庁関係各課等の関係機関と連携して速やかにモニタリングを実施し、周辺生活環境への影響を確認する。

さらに、中間貯蔵施設、特定廃棄物埋立処分施設等において、事故が発生した場合には、放射性物質や有害物質のモニタリングを実施し、周辺環境への影響の有無を確認する。

(2) 調査研究

ア 事業の方向性

これまで、放射線計測、除染・廃棄物、環境動態、環境創造の4つの部門で研究を行い、得られた成果は避難指示解除の検討や市町村等のカーボンニュー

トラル計画策定に活用されるなど、県内の環境回復や環境創造に寄与してきた。

一方、帰還困難区域を除いた面的除染の完了、除去土壌等の中間貯蔵施設への搬入の概ね完了等、県内の環境回復は着実に進展したものの、廃炉作業や除去土壌等の県外最終処分、住民の帰還促進に向けた放射線モニタリングの確実な実施等、残された課題を解決し、原子力発電所及び周辺地域の安全・安心確保に向けた研究に取り組む必要がある。

また、森林の大部分が未除染の状態にあり、林産物や野生動物をはじめとした食用とされる一部の自然資源では摂取制限・出荷制限が続くなど、東日本大震災・原子力災害による影響を長期的な観点で把握し、環境回復と自然との共生に資する研究の継続が必要である。

さらに、住民の帰還を促進し、安心した暮らしを実現するためには、環境回復の推進にとどまらず、人口減少や少子高齢化、気候変動への緩和や適応等の社会情勢の変化を踏まえる必要がある。このため、2050年カーボンニュートラル達成や地域循環共生圏等の考えを取り入れた持続可能な社会の実現に資する研究の継続が必要である。

これらの課題等に対応するため、部門を放射線計測・廃棄物、環境動態・生態系、環境創造の3つに再編し、東日本大震災・原子力災害からの環境回復による安全・安心を踏まえた、美しい自然環境に包まれた持続可能な社会の創造に向け、調査研究に取り組む（図2 調査研究事業イメージ）。

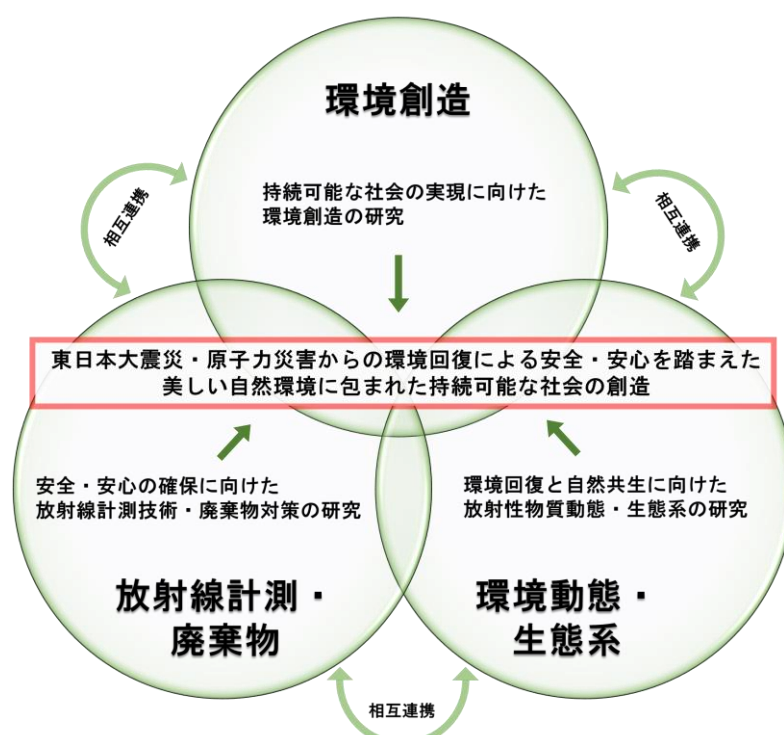


図2 調査研究事業イメージ

研究を効果的に推進するため、各部門において4機関の知見や強みを活かした連携を行うとともに、部門間や幅広い分野の研究機関・大学等との連携・協力を行う。

また、市町村等と連携し得られた研究成果を社会実装につなげるとともに、

県民に向けて研究成果をわかりやすく発信するため、情報収集・発信事業との連携を行う。

なお、上記の調査研究を推進するにあたり、調査研究計画を別冊にまとめることとし、研究内容については、社会情勢の変化や県民ニーズ等に柔軟に対応するため、随時見直しを行うものとする。

イ 事業方針

① 放射線計測・廃棄物

避難指示区域解除や廃炉作業が進む中で、原子力発電所及び周辺地域の安全・安心の確保に向けては、原子力発電所周辺環境等への影響評価や避難指示区域におけるモニタリングがより重要なものとなる。また、廃棄物の最終処分場における放射性セシウム等の長期的な管理や、除去土壌等の県外最終処分のための減容化・処分技術システムの確立といった課題への対応が必要になる。さらに、環境再生事業等への理解醸成を進めるため、除染措置等による放射性セシウムの移動・集積量の可視化が必要である。

このため、原子力発電所周辺環境における空間線量率のシミュレーション、モニタリング技術の最適化及び原子力防災への適用等に取り組む。また、廃棄物最終処分場内の放射性セシウム等の挙動予測、除去土壌等の減容化・処分技術システムの開発、除染措置や廃棄物処理に伴う放射性セシウムのフロー評価などに取り組む。

② 環境動態・生態系

原子力災害発災当時、森林に沈着した放射性物質の大部分が現在も森林内に留まっており、林産物や野生動物を始めとした食用とされる一部の自然資源ではいまだに出荷制限等が課せられている。これら資源の早期の活用や林業をはじめとした森林内での活動の再開等に向け、放射性物質の環境中における挙動の把握・予測及び環境回復手法の開発が必要となっている。また、環境回復が進む避難指示解除区域及びその周辺区域では、住民の帰還促進や安全・安心なまちづくりを進めていくうえで、被ばく線量に係るリスクの総合的評価の開発が必要となっている。さらに、外来生物の生息域拡大や野生動物が媒介する感染症などの課題解決や、人と自然が共生する里地里山地域の生物多様性と健全な生態系の保全や回復が必要となっている。

このため、森林や陸水域における放射性物質の動態や移行メカニズムを明らかにし、人間活動の影響と移行抑制対策の評価に係る予測モデルや環境回復手法の検討・開発及び被ばく線量に係るリスクの総合的評価手法の開発に取り組むとともに、生物相・生態系の実態把握及び感染症等と野生動物の動態・分布などに関する調査研究に取り組む。

③ 環境創造

本県では、「福島県 2050 年カーボンニュートラル」を宣言し、脱炭素社会の構築に向けた気候変動対策を推進しており、温室効果ガス排出量及び気候変動の影響の実態や予測を踏まえた取組が今後、さらに重要となる。また、第 5 次福島県環境基本計画に基づき、SDGs や地域循環共生圏の考え方を取り入れた持続可能な社会の実現に向けた施策の展開が図られ、県内における地

域づくり、とりわけ被災地においては復興まちづくりが進められる中で、これまでの施策の検証及び社会・経済・環境の各分野に対する相乗効果を引き出すことが求められている。さらに、東日本大震災後に増加・高止まりしている県民1人1日あたりのごみ排出量の削減や少子高齢化が進む中で、持続可能な森林や河川流域の管理などが課題となっている。

このため、カーボンニュートラルの実現に向けた気候変動対策の推進に資する将来推計・要因分析等、持続可能な地域創生及び被災地の復興に資する社会システムデザインに係る研究、地域計画の評価・解析手法に係る研究、ごみ排出量削減等に係る研究などに取り組むほか、地域づくりのための地域資源活用、本県のシンボルである猪苗代湖の気候変動を踏まえた水質予測などに取り組む。

(3) 情報収集・発信

ア 事業の方向性

原子力災害を起因とする風評の払しょく、東日本大震災や原子力災害の風化防止、県民の安心の確保を目的とし、引き続き、原子力災害に関連する本県の状況や放射線に関する正確な情報について、センター交流棟「コミュタン福島」（以下「交流棟」という。）の展示、各種メディアや交流棟におけるイベント、関係団体と連携した県内外での活動により情報発信を行う。

また、モニタリング事業の結果や調査研究事業の内容・成果についても、効果的な手法を検討した上で、情報発信を行う。

イ 事業方針

① モニタリングデータの収集・発信

モニタリング事業により得られた環境放射能や環境中有害物質等のモニタリングデータ及び他の団体・機関の取組により得られたモニタリングデータについて、センターにおいて一元的に収集し、交流棟の展示や各種メディア等を活用して、県民をはじめ、様々な方にわかりやすく、かつ利用しやすい形で発信する。

② 調査研究内容・成果の発信

調査研究成果について、学会や学術論文等において、研究者や専門家に向けて発信するとともに、成果報告会や各種メディア、交流棟の展示、関係機関や市町村の広報誌等の様々な媒体を効果的に活用して、県内外に向けてわかりやすく発信する。

また、県民等とセンター研究員との交流の場を積極的に設け、調査研究事業の内容・成果を発信することにより、放射線や環境、本県の環境回復・創造の現状等に関する理解促進に取り組む。

さらに、調査研究事業の内容・成果の情報発信等を効果的に行うために必要なセンターの体制を検討していく。

③ 環境回復・創造に関する情報収集・発信

本県の環境回復・創造に関する情報について、他の団体・機関の取組も含

めて広く収集し、交流棟の展示や各種メディア、センターが開催するシンポジウムなどの様々な機会を活用し、県民等へ情報発信するとともに、関係機関における取組状況や成果等を共有する場を設ける。

また、センター等が開催するイベント等において、「教育・研修・交流」事業において育成した人材を活用した情報発信を積極的に行う。

④ 交流棟における取組

いまだ根強く残っている本県に対する風評の払しょくや東日本大震災や原子力災害の風化防止、放射線に関する正確な知識の普及のためには、交流棟への来館の促進を図ることが有効であることから、集客イベントや他の博物館等との連携による企画展等を定期的で開催するとともに、リピーター確保のため、交流棟展示の更新、SDGs や気候変動問題など多様な観点からの体験研修プログラムの開発、質の高い来館者対応のための運営スタッフの育成等を行う。

交流棟展示については、本県の復興・再生の進展や廃炉・汚染水・処理水対策の課題、気候変動問題等をはじめとする本県を取り巻く社会情勢の変化に対応するとともに、センターにおける調査研究事業の内容・成果をわかりやすく発信するために、適時、内容を更新する。

さらに、県内外の小学校・中学校・高等学校、旅行会社等への訪問による広報活動や市町村教育委員会等の学校関係組織へ積極的に交流棟で行う事業を説明することで来館を促進する。

(4) 教育・研修・交流

ア 事業の方向性

環境回復にとどまらず、本県の復興・再生を担う人材の育成を目的とし、4機関それぞれの強みを生かしながら、引き続き、県内小学校等における放射線教育の支援、各種人材育成講座の開設、体験研修プログラムの開発、県民やNP0、関係機関の交流の場の設置などに取り組む。

また、育成した人材については、各講座において受講生のサポートを行うなど活躍する場を積極的に設け、世代を超えた交流、学習機会の創出、情報発信等につなげる。

イ 事業方針

① 放射線等に関する教育

本県の復興・再生を担う県内の児童・生徒においては、原子力災害を経験した本県の状況を適切に理解し、また、放射線に関する科学的な知識を習得することは、重要な取組であることから、県内小学校等における放射線教育の拠点として交流棟の活用を促進するため、学校におけるニーズを踏まえた展示案内や体験研修プログラムの開発を継続的に行うとともに、交流棟運営スタッフによる質の高い来館者対応を行う。

また、原子力災害の経験・記憶がない児童・生徒の増加、放射線や本県の復興・再生の現状についての認識不足から生じる根強い風評、時間の経過と

ともに進行する風化を踏まえ、放射線の正確な知識や本県の環境の現状についての理解促進を目的とした交流棟の運営を行う。

② 環境回復・創造に関する研修・交流

本県の復興・再生を担う世代に対し、科学への興味喚起や本県情報の効果的な発信、サイエンスコミュニケーションスキルの取得等の観点から、引き続き、各年齢層別の人材育成講座を開設する。

当該講座において育成した人材によるセンターの取組への参画の場を積極的に設けることで、育成人材における本県の復興・再生への意識をより強くし、加えて、サイエンスコミュニケーションスキルの向上につなげることによって、センターの取組をより効果的に推進する。

また、本県の環境回復・創造や復興・再生に向けて様々な取組を行っている研究機関、NPO の知見等の共有のため、シンポジウム等を通じた他団体の交流の場を設ける。さらに、国立科学博物館や東日本大震災・原子力災害伝承館をはじめとする他の博物館等と連携した人材育成や各館所有の展示等コンテンツの相互利用等により各館における取組の相乗効果を図る。

6 適用期間終了後の方向性（令和 13 年（2031 年）度以降）

本方針の適用期間終了後（令和 13 年（2031 年）度以降）においても、廃炉・処理水対策、除去土壌等の県外最終処分などの課題は長期にわたり継続する見込みである。

また、第 2 期復興・創生期間において本県の復興と再生が進む中で、脱炭素社会・循環型社会・自然共生型社会などの考え方が、復興や環境創造の上で重要となっており、それらの実現に向けた取組も引き続き必要となる。

このような状況を踏まえ、適用期間終了後においても、センターの事業の基本的な考え方である「避難地域住民をはじめとする県民の意向をセンターの取組に反映」させるとともに、「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」の構築を目指し取り組んでいく必要がある。

そのため、適用期間終了後におけるセンターの事業方針については、それまでの取組の進捗状況や社会情勢の変化等を踏まえながら、関係機関との連携・協力体制も含め、適用期間内に検討を進めることとする。

7 事業の評価

事業を効果的・効率的に実施するため、4 つの事業について、取り組むべき課題の妥当性や取組実績を適切に評価した上で、今後の年次計画に反映させることが必要である。

また、原子力災害に起因する環境変化の深刻さを認識し、その環境回復・創造に向けてあらゆる施策を講ずるため、避難地域住民をはじめとする県民の意向をセンターの取組に反映させることは極めて重要である。

このため、本方針の推進の考え方を踏まえ、適切に事業を評価するとともに、その結果を県民委員会及び運営戦略会議に報告し、意見・助言を受ける。

(1) 事業評価

調査研究事業については、各機関が進捗状況、成果等を取りまとめ、外部有識者の助言等を受け、評価を行う。

その他の事業については、県センターが中心となり、進捗状況、成果等を取りまとめ、外部有識者等による助言等を受け、評価を行う。

連絡調整会議は、上記の評価結果の取りまとめを行う。

(2) 県民委員会及び運営戦略会議への報告等

連絡調整会議は、事業評価の取りまとめを行うに当たっては、県民委員会の意見・助言を受け、それを踏まえて取りまとめるとともに、その結果を運営戦略会議に報告し、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、各事業の進捗状況や社会情勢、県民ニーズの変化を踏まえて、運営戦略会議等を開催し、適宜見直しを図る。

参考 これまでの成果

センターでは、放射性物質により汚染された環境の回復及び県民が将来にわたり安心して暮らせる環境の創造のため、これまで3者による連携・協力体制を構築し、第1期方針に基づき次のとおり4つの事業を着実に進めるとともに、成果を上げてきた。

(1) モニタリング

環境放射能のモニタリングについては、国の「総合モニタリング計画」、本県の「環境放射能等測定計画書」等に基づき、生活環境や原子力発電所周辺における水質、大気、土壌等のモニタリングを実施した。その結果、県内全域で年月の経過とともに、減少する傾向にあることを確認した。

また、環境中の有害物質等のモニタリングについては、県庁関係各課が定める計画に基づき、一般環境や工場・事業場等周辺の水質、大気、土壌等のモニタリングを実施した。その結果を踏まえ地方振興局等において事業者を適正に指導した。

【モニタリング事業のこれまでの取組状況】

① 環境放射能モニタリング

- ・ 空間線量率や大気浮遊じんに含まれる放射性物質を連続測定するモニタリングポストを原子力発電所周辺地域に設置し、環境放射能監視テレメータシステムによる常時監視を実施した。
- ・ 原子力発電所周辺地域の降下物、大気浮遊じん、大気中水分、土壌、上水、海水、海底土等に含まれる放射性物質のモニタリングを実施するとともに、原子力発電所周辺地域の監視測定結果の解析・評価に資するため、原子力発電所周辺地域以外においても、降下物等に含まれる放射性物質のモニタリングを実施した。
- ・ 学校や公園等を対象とする空間線量率の定点測定、路線バス等を利用した走行サーベイにより、空間線量率モニタリングを県内全域において実施した。
- ・ これらの結果、原子力災害で影響を受けた地域において事故前の測定値の範囲を上回っている地点もあるが、県内全域で年月の経過とともに、減少する傾向にあることを確認した。
- ・ ALPS 処理水に係る海水モニタリングについては、測定地点や頻度を拡充するとともに、放出開始後は電解濃縮法による高精度分析の頻度を強化するのに併せて迅速分析法（従来の方法を基に測定時間等を短縮した方法）による分析も実施し、WHOの飲料水基準を大幅に下回り、人や環境への影響がないレベルであることを確認した。

② 有害物質等のモニタリング

- ・ 大気汚染防止法に基づき、県内全域において、二酸化硫黄や有害大気汚染物質等の常時監視を実施し、オキシダントを除き環境基準に適合しており、全国的な状況と大きな違いがないことを確認した。
- ・ 本県の「水質測定計画」に基づき、有害物質を使用している工場・事業場

周辺等の地下水の水質を調査し、その結果、汚染が確認された場合は、汚染範囲を確認する調査を行うとともに、地方振興局において、事業者に対して対策実施を指導した。

- ・ 水質汚濁防止法及び大気汚染防止法等に基づく排出基準の遵守状況を確認するため、汚水を排出する工場・事業場の排水を調査するとともに、廃棄物焼却炉等の煙道排ガス調査を実施した。また、廃棄物処理法等に基づく排出基準の遵守状況等を確認するため、廃棄物最終処分場の放流水等について調査した。その結果を踏まえて、地方振興局等において事業者を適正に指導した。

③ モニタリングデータの一元管理、解析・評価

- ・ 原子力発電所周辺地域のモニタリング結果は、原子力の専門家等で構成される「福島県原子力発電所の廃炉に関する安全監視協議会環境モニタリング評価部会」で評価を受けるとともに、速やかに県のホームページで公表した。
- ・ ALPS 処理水に係る海水モニタリングの結果は、分析結果が判明次第速やかに県のホームページで公表した。
- ・ 空間線量率等の測定データは、地図上で閲覧できる「放射能測定マップ」、「空間線量率マップ」等により県のホームページで公表した。
- ・ 大気汚染、水質汚濁、騒音、化学物質等に関する調査分析結果、大気常時監視データ等について、関係機関と連携し、環境基準等への適否などの解析・評価を実施した。

④ 緊急時におけるモニタリング

- ・ 帰還困難区域で発生した林野火災においては、ダストモニタ等で大気中の放射性物質の測定を実施し、周辺環境に異常がなかったことを確認した。
- ・ 大気、水質に関する事故及び苦情等が生じた際に、環境への影響の確認及び原因の特定、改善状況の把握等のため、水質等の調査を実施した。

(2) 調査研究

放射線計測、除染・廃棄物、環境動態、環境創造の4部門において、3者のほか、IAEAをはじめとする他機関とも連携・協力を図りながら調査研究を推進した。

面的な空間線量の把握、除染の効果予測や放射性物質に汚染された廃棄物の処理に係る調査研究等の成果は、避難指示解除の検討や廃棄物の適正管理に活用されるなど、県内の環境回復に寄与した。

また、河川・森林・動物等の放射性セシウムの挙動解明に向けた調査研究を行い、得られた成果を国内外に発信したほか、復興に伴う地域づくりの観点の調査研究を通じ、市町村のカーボンニュートラル計画策定に資する等、県内の環境創造に寄与した。

さらに、3者連携の取組として、県内で発生した林野火災や、令和元年東日本台風等の自然災害に際し、環境中の放射性物質への影響調査等を実施したほか、

部門間を横断したテーマを設定し、3者の知見や強みを活かした研究に取り組んだ。

【調査研究事業のこれまでの取組状況】

① 放射線計測部門

- ・ GPS 歩行サーベイ等による空間線量率の測定技術を検討し、県事業等における空間線量率測定で活用された。【県】
- ・ 無人ヘリ等による放射線測定システムを開発し、大規模モニタリングを実施した。得られたデータは、除染効果の検証に活用された。【JAEA】
- ・ 原子力災害の発災初期の甲状腺被ばく線量を面的に推計し、自治体や県民への情報発信に活用された。【NIES】
- ・ 電解濃縮装置を用いたトリチウム分析法について、相互比較分析等を通じて、高い正確性と能力の評価を得た。分析手法の知見は、モニタリング事業での海水のトリチウム分析で活用された。【県】
- ・ 有機結合型トリチウムの迅速分析法を開発し、海水や水産物の分析で活用し、測定結果は漁協等へ発信された。【JAEA】
- ・ 原子力災害の発災当初からの県内の空間線量率の経時変化マップを作成し、ホームページを通じて、県内の空間線量率に関する情報発信に活用した。【県】
- ・ 特定復興再生拠点における空間線量等を被ばく線量評価システムにより評価した。線量評価システムを自治体に提供しリスクコミュニケーションで活用された。【JAEA】

② 除染・廃棄物部門

- ・ 除去土壌の保管容器等を調査し、運搬等に必要な耐久性が保持されていることを確認した。その知見は県の仮置場等技術指針に活用された。【県】
- ・ 除染活動支援システム (RESET) により、除染後の空間線量率の将来予測を実施し、自治体の除染検証や避難指示解除の判断等で活用された。【JAEA】
- ・ 放射性セシウムを揮発分離させる溶融技術を開発し、中間貯蔵施設の減容化施設で活用された。【NIES】
- ・ 除染後の河川敷等で、除染効果が持続していることを確認し、河川管理者や自治体における情報発信に活用された。【県】
- ・ 室内ライシメーター試験による除去土壌の影響評価を行い、改質剤による放射性セシウムの溶出抑制を確認した。その知見は国における除去土壌の有効利用検討で活用された。【NIES】
- ・ 令和元年東日本台風の災害廃棄物について調査を行い、県内の災害廃棄物の処理推進に寄与した。【県/NIES】
- ・ 一般廃棄物最終処分場を構造により分類し、放射性セシウムの浸出状況の違いを確認した。この知見を放射性セシウムの挙動シミュレーションへ活用することにより、処分場の長期的な管理や廃止の検討に資することが期待される。【県】

- ・ 除去土壌等の減容化において、灰洗浄・吸着濃縮に用いられる吸着材の性能評価の方法を提案した。除去土壌等の更なる減容化に寄与することが期待される。【NIES】

③ 環境動態部門

- ・ 浪江町で発生した林野火災の環境影響を調査し、放射性物質の挙動等に関する調査結果を情報発信した。【県/JAEA/NIES】
- ・ 貯水池等の放射性セシウムの変動傾向・蓄積量を評価し、除染検証や安全性の理解促進のための情報発信に活用された。【JAEA】
- ・ 自動撮影カメラから野生動物の個体数密度を推定する手法を開発し、その知見が福島県イノシシ管理計画（第3期）で活用された。【NIES】
- ・ 淡水生態系における放射性セシウムの移行評価の検討を行い、その知見は国による被災地での水生生物モニタリング事業の検討において活用された。【NIES】
- ・ 放射性物質の環境動態等に関する知見を整理した、福島総合環境情報サイト（FaCE!S）を開発し、ホームページを通じて、放射性物質に関する知見の情報発信に活用した。【JAEA】
- ・ イノシシの筋肉及び胃内容物の放射性セシウム濃度に相関があることを明らかにするとともに行動圏等を調査し、その知見が摂取制限や出荷制限等の解除に向けた検討で活用された。【県】
- ・ 阿武隈川と福島県浜通りの複数河川における放射性セシウムの移行状況を観測した。出水災害等における放射性セシウムの移行挙動の解明への活用が期待される。【県】
- ・ 陸域動態モデル GETFLOWS により降雨直後の溶存態放射性セシウム濃度の上昇・平水時の季節変動を再現した。生物に取り込まれやすい溶存態放射性セシウムの発生メカニズム解明への活用が期待される。【JAEA/NIES】
- ・ 営農再開水田において、水田生態系の健全性の指標の一つである赤トンボ類の調査を実施し、自動撮影装置を用いた結果が目視調査によるものと一致することを確認した。里地里山の環境指標となる昆虫のモニタリング調査の省力化・効率化に寄与することが期待される。【NIES】
- ・ 「野生鳥獣放射性セシウムモニタリングマップ」を作成し、ホームページを通じて、野生鳥獣（イノシシ、ツキノワグマ、ニホンジカ、キジ、ヤマドリ、カモ類、ノウサギ）のモニタリング結果に関する分かりやすい情報発信に活用した。【県】

④ 環境創造部門

- ・ 地域での森林バイオマス資源の活用や、再生可能エネルギーの導入について検討し、その知見は三島町における地域循環共生圏の推進の検討に活用された。【NIES】
- ・ 地域環境情報システムを活用し、情報発信とエネルギー効果の関係を解析した。その知見は新地町における復興まちづくりの推進の検討に活用された。

【NIES】

- ・ 猪苗代湖の中性化に伴う植物プランクトン細胞数の変化や流入する河川等の水質特性を解析し、得られた知見は湖の水質保全対策の検討に活用された。また、湖の水質予測モデルを構築し、水質目標達成に向けた各河川の栄養塩類削減率の算定を行った。【県】
- ・ カーボンニュートラル達成に向けた計画策定手法のツール等を開発し、大熊町におけるゼロカーボンビジョン策定等で活用された。【NIES】
- ・ 自治体の災害廃棄物対応の支援ツールである「仮置場配置自動作成ツール：Kari-hai」等を開発・公開し、全国の自治体の災害廃棄物対策研修等で活用された。【NIES】
- ・ 作物別の営農型太陽光発電の年間発電量ポテンシャルを推計した。今後、地域での再生可能エネルギーの情報整備への活用が期待される。【NIES】
- ・ 太陽光発電と風力発電の発電量の予測手法と、地域エネルギーマネジメントへの組込手法を検討した。これにより、新地駅周辺の地域エネルギー供給シナリオを設定し、二酸化炭素排出量を算定した。この手法は同町や他の地域における脱炭素化に向けた議論において活用される見込みである。【NIES】

⑤ 部門間連携

部門間を横断した以下のテーマを設定し、3者の知見や強みを活かした研究に取り組んだほか、個別テーマで得られた知見の情報発信に向け、知見の集約化を図った。

○バイオマスの利活用

- ・ 木質バイオマスの原料となる県内の森林中の放射性セシウムの存在状況に関する知見を得た。【環境動態部門】
- ・ 利用可能な県内の木材や利用の阻害要因の把握を行った。【除染・廃棄物部門、環境創造部門】
- ・ バイオマスの利用技術や、地域特性を活かした活用について検討した。【除染・廃棄物部門、環境創造部門】

これらの知見を事例集としてとりまとめ、市町村等に提供した。放射性物質を含む木質バイオマスを利用する際の知見として活用が期待される。

○放射性物質濃度の迅速な推定

- ・ 空間線量率から放射性物質濃度を推定する手法をシミュレーション計算により検討した。【放射線計測部門】
- ・ 災害廃棄物仮置場にて空間線量率調査を実施するとともに、廃棄物を採取してゲルマニウム半導体検出器により放射性セシウム濃度を測定した。【除染・廃棄物部門】
- ・ 空間線量率による推定手法の現場での適用可能性を評価するとともに、採取した廃棄物を用いて、非破壊検査法による放射性物質濃度測定の精度を評価した。【放射線計測部門、除染・廃棄物部門】

これらの知見を報告書としてとりまとめ、ホームページに掲載した。今後発生する災害廃棄物の広域処理において活用が期待される。

(3) 情報収集・発信

放射線に関する科学的な情報や原子力災害を受けた本県の現状、未来の姿に関する情報等について、交流棟の展示や各種メディア、関係団体と連携した県内外での活動等により広く情報を発信し、放射線に関する正確な知識の普及や本県の復興・再生に関する現状の理解促進等に貢献した。

また、成果報告会における意見交換やセンター研究者との交流等を通じて、モニタリングや調査研究の取組内容や成果を発信し、県民の安全・安心に寄与した。

【情報収集・発信事業のこれまでの取組状況】

① モニタリングデータの収集・発信

- ・ 県庁各課室で実施している環境放射能等のモニタリング結果を一元的に集約し、センターのホームページにおいて情報発信した。
- ・ 空間線量率について、県内外の数値を比較するため、県内のデータ、県外及び世界各地のデータを収集し、交流棟の展示において情報発信した。

② 調査研究成果の収集・発信

- ・ 学会発表、論文投稿、刊行物・ホームページへの掲載のほか、交流棟の展示を活用し、センターの研究内容や成果について広く県民等に発信した。
- ・ センター成果報告会や研究員によるサイエンストーク、研究棟等の施設見学を実施するとともに、研究員等との対話・交流により研究成果を分かりやすく発信した。

③ 環境回復・地域再生・環境創造に関する情報の収集・発信

- ・ 環境創造シンポジウムを開催し、原子力災害からの環境回復・創造に向けた取組を行っている研究機関、NPO 等の取組を広く県民等へ周知した。
- ・ 県内高校生によるプレゼンテーション大会を開催し、首都圏での TV 放送をはじめ様々なメディアや機会を活用して本県の復興・再生等の状況について県内外に広く発信した。

④ 交流棟における取組

- ・ 平成 28 年 7 月の交流棟の開館以来、70 万人以上の来館者を迎え入れ、展示や体験研修プログラム、各種イベント等を通じて、放射線に関する科学的な情報や原子力災害を経験した本県についての情報を発信した。
- ・ 交流棟展示等の見学による風評払しょく、風化防止等の観点から、県内外からの来館を促進するため、県内外の小学校・中学校・高等学校、旅行会社等への訪問による広報活動や市町村教育委員会等の学校関係組織へ積極的に交流棟で行う事業を説明し、交流棟開館以来、延べ県内 3,866 団体・127,362 人、県外 1,695 団体・47,726 人の学校等団体を迎え入れた。(令和 7 年 2 月現在・3 月末の数値が確定次第、更新予定)
- ・ 交流棟展示における本県の復興・再生に関する情報を適時更新しながら情

報発信を行った。また、センターの研究成果の発信強化や社会情勢の変化等に対応するため、令和4年度に交流棟の展示をリニューアルし、最新の研究内容や取組成果、本県の環境回復・創造に関する現状について情報発信した。

(4) 教育・研修・交流

県内小学校等の放射線教育への支援に加え、放射線や除染に関する研修会、環境やSDGsを主体的に学ぶ講座を各年齢層別に開講するなど、本県の復興・再生を担う人材育成に取り組むとともに、本県の未来を考え・創り・発信するきっかけとする場としてシンポジウムを開催し、県民やNPO、関係機関等が交流する場を設けた。来館者及び学校向けアンケートの結果においては、令和4年度にリニューアルした展示物をはじめ、体験研修プログラムや各イベント内容について、理解度及び充実度の観点から共に高い評価をいただき、放射線教育等の支援に寄与した。

【教育・研修・交流事業のこれまでの取組状況】

① 放射線等に関する教育

- ・ 平成28年7月の交流棟の開館以来、延べ2,869校（県内小学校2,154校、県内中学校167校、県内高等学校92校、大学や高等専門学校などの県内高等教育学校等55校、県外学校373校（令和7年2月現在・3月末の数値が確定次第、更新予定）に放射線教育等の一環として交流棟が活用された。特に、県内小学校については、コロナ禍等を除く毎年度、県全体の約6割の小学校を交流棟に迎え入れ、放射線や原子力災害についての理解を深める活動を支援した。
- ・ 交流棟における効果的な学習を推進するため、学習指導要領や学校におけるニーズを踏まえ、霧箱やサーベイメータ等を活用した体験研修プログラムを開発した。
- ・ 原子力災害によって生じた様々な問題や放射線に関わる基礎知識等について、県内中学校、高校及び大学への出張講座等を実施し、学校における放射線教育を支援した。

② 環境の回復・創造に関する研修

- ・ 小中学校の児童・生徒を対象にした科学への興味・関心を喚起するための科学講座（延べ、140回開催・251人受講（令和7年1月末時点））、高校生を対象にした本県に関する情報の発信スキルを習得し様々なメディアや機会において情報発信する講座（延べ、41回開催・79人受講）、一般を対象にしたサイエンスコミュニケーターを育成する講座（延べ、24回開催・79人受講）など、各年齢層を対象とした人材育成講座を開設し、本県の復興・再生を担う人材を育成した。また、センター主催のイベント等において、育成した人材が参画する場を設けることにより、育成人材における本県の復興・再生の意識醸成を図るとともに、センターの取組を効果的に実施した。
- ・ センターにおいて、県内の高校を対象にセンターの研究員が講師となって研究体験講座を開催し、センターの取組や研究成果を発信するとともに、参加した生徒へ科学に対する興味を喚起し、意識醸成を図った。

- ・ 県民の放射線や環境に関する意識醸成を図るため、附属施設（野生生物共生センター及び猪苗代水環境センター）において、環境学習会を開催した。

③ 県民・NPO・関係機関等との交流

- ・ 環境教育フェスティバルや環境創造シンポジウム等を開催し、放射線や環境問題に関する理解を深めるとともに、高校生やNPO、研究機関等の交流の場を設けた。
- ・ 国立科学博物館や東日本大震災・原子力災害伝承館など他機関との連携により、出前講座やパネル展、運営スタッフとの情報共有等を実施し、来館促進や交流に繋がる事業を推進した。