環境創造センターのフェーズ２に向けて

現在までの経緯

環境創造センター

環境創造センターは、原子力災害からの環境の回復・創造に取り組むためのモニタリング、調査研究、情報発信、教育等を行う総合的な拠点施設として、福島県が設置

平成23年　3月	東日本大震災発生
平成24年10月	環境創造戦略拠点基本理念及び環境創造センター基本構想策定
平成24年12月	福島県と国際原子力機関（IAEA）との間の協力に関する覚書に署名
平成27年　2月	環境創造センター中長期取組方針策定（平成27年度～令和6年度の10年間） ﾌｪｰｽﾞ１：平成27～30年度、ﾌｪｰｽﾞ２：平成31～令和3年度、ﾌｪｰｽﾞ３：令和4～6年度
平成27年　4月	日本原子力研究開発機構・国立環境研究所との連携協力に関する基本協定締結
平成27年10月	福島県業務開始
平成28年　4月	日本原子力研究開発機構・国立環境研究所業務開始
平成28年　7月	交流棟「コミュタン福島」開館によりグランドオープン
平成29年12月	福島県とIAEAとの間の協力プロジェクトの５年間延長に合意
平成31年　2月	環境創造センター中長期取組方針改定

中長期取組方針（三機関の取組方針、2015～2024年度）

環境創造センター

モニタリング

空間線量や放射性物質、大気汚染、水質汚濁等に関するきめ細やかで継続的なモニタリングを行うとともに、緊急時におけるモニタリング体制を整備

調査研究

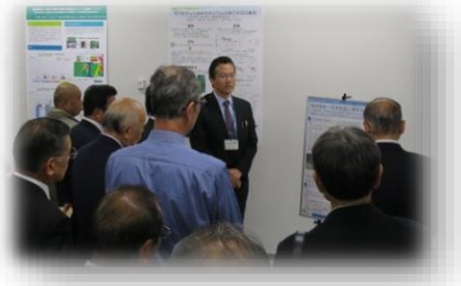
放射線計測、除染・廃棄物、環境動態、環境創造について、調査研究を優先度に応じて計画的、体系的に進め、適時・的確にその成果を活用・発信

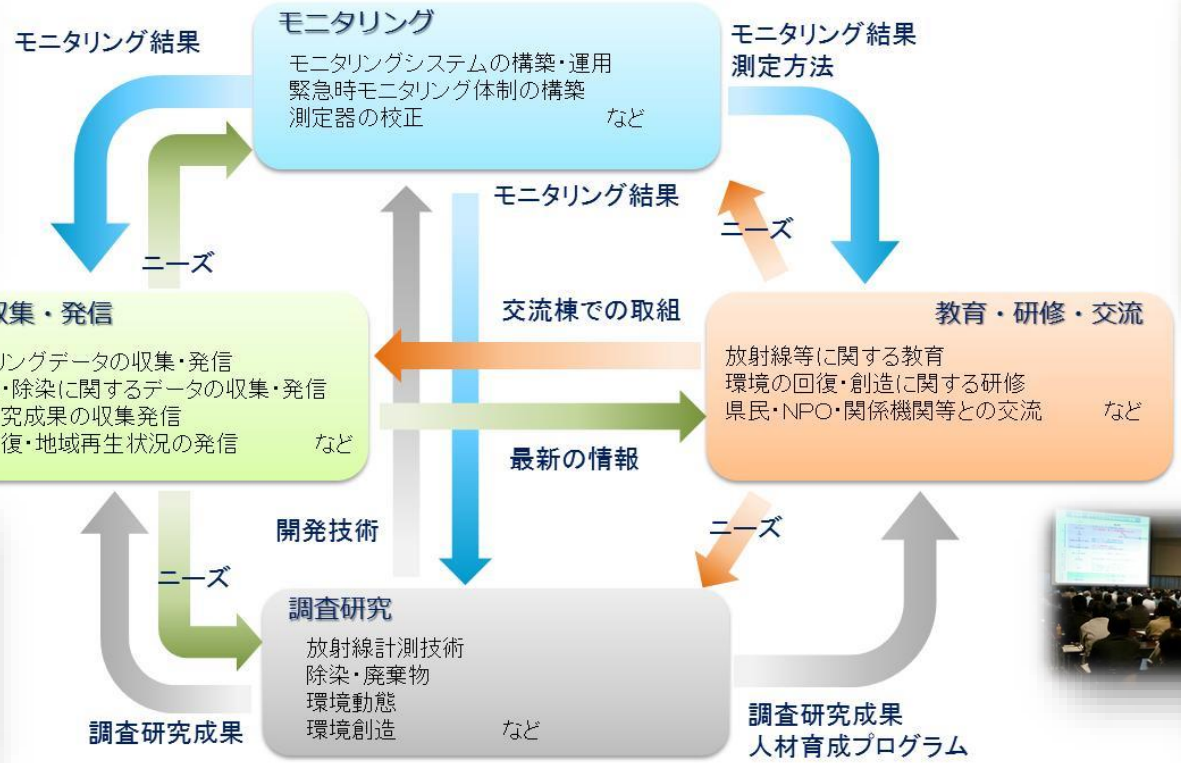
情報収集・発信

モニタリング結果や研究成果について、分かりやすく情報発信を行うとともに、様々な機関・団体による環境回復・地域再生に関する情報を収集・発信

教育・研修・交流

福島県の環境の現状や放射線に関する正確な情報を伝え、本県の未来を創造する力を育むための教育・研修・交流事業を実施





交流棟「コミュタン福島」における展示

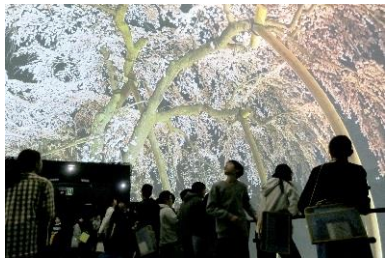
環境創造センター

■ コミュタン福島*とは？

・放射線やふくしまの環境の現状に関する展示

・世界に２つだけの360°全球型シアターを設置

＊英語のコミューン（交流）と福島県のマスコットキャラクター「キビタン」を合わせた言葉



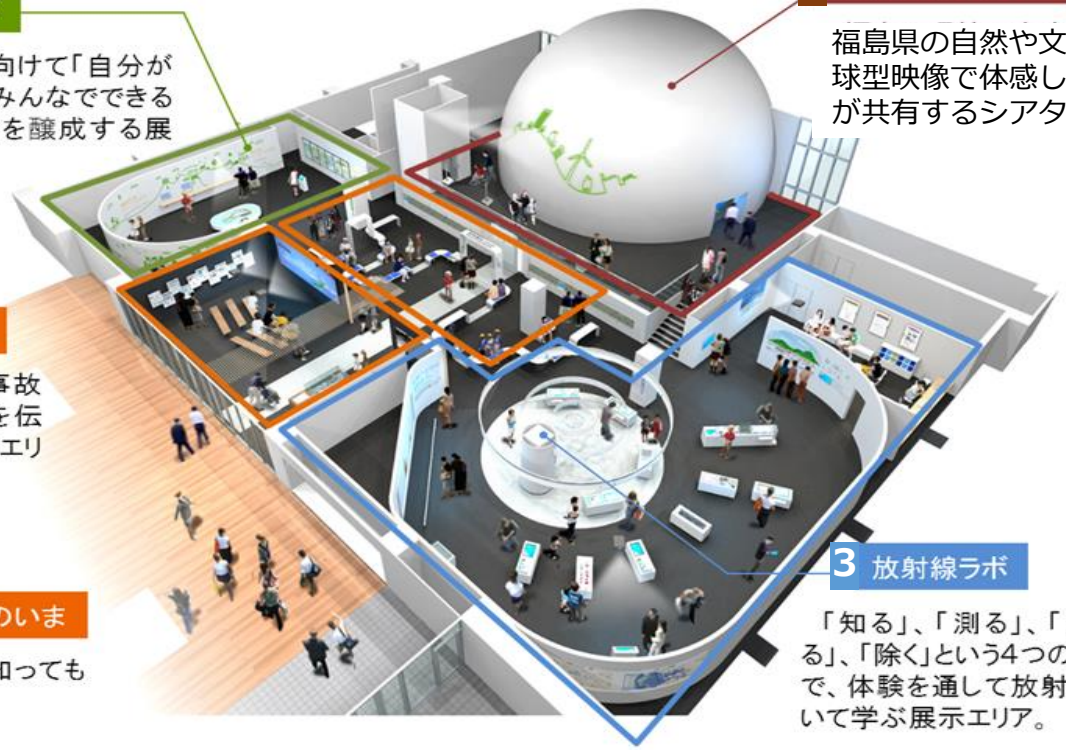
三春滝桜の映像

■ 展示ゾーニング図

再生可能エネルギーの展示

福島第一原発の模型

3.11クロック



4 環境創造ラボ

環境創造へ向けて「自分ができること」、「みんなでできること」への意識を醸成する展示エリア。

5 環境創造シアター（中2階）

福島県の自然や文化等を全球型映像で体感し、来館者が共有するシアター

1 ふくしまの3.11から

原子力発電所の事故からの福島の歩みを伝える全体の導入展示エリア。

2 ふくしまの環境のいま

ふくしまの今を知ってもらう展示エリア。

3 放射線ラボ

「知る」、「測る」、「身を守る」、「除く」という4つのテーマで、体験を通して放射線について学ぶ展示エリア。

霧箱観察の様子

放射線見える化ウォール

モニタリング事業（フェーズ１）

環境創造センター

主な取組と成果

◎きめ細かで継続した環境放射能モニタリングシステムの構築・運用
- 国の総合モニタリング計画及び県の発電所周辺モニタリング計画に基づくモニタリングを着実に実施
- 帰還促進に向け、モニタリングポストの増設等充実・強化を実施

◎環境放射能等モニタリングデータの一元管理・解析・評価
- 専門家を含むモニタリング評価部会にて解析・評価を実施
- 空間線量率マップ等により速やかに公表（放射線監視室等）
- 校正棟を整備し、サーベイメータ等の校正を実施
- 県計画に基づく一般環境中の有害物質等モニタリングを実施

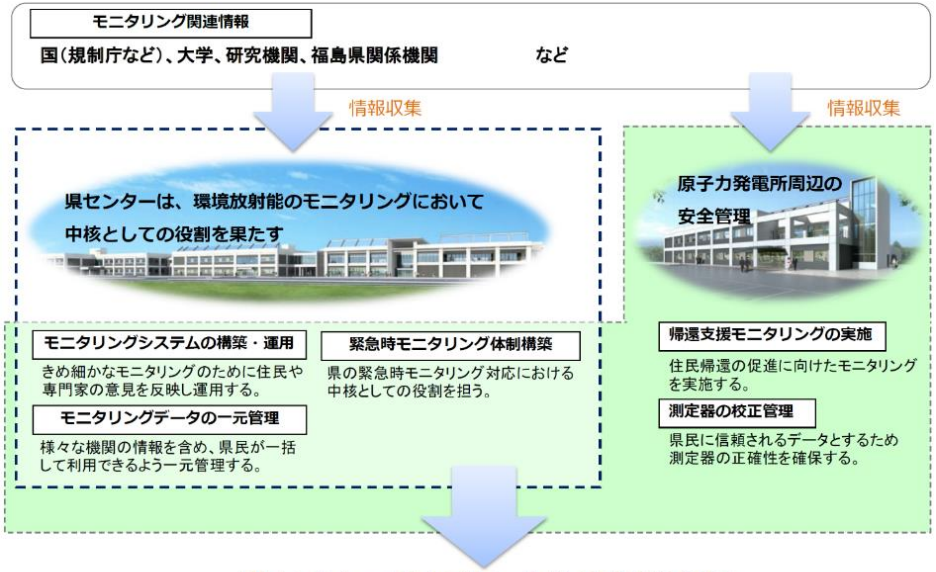
◎緊急時環境放射線モニタリング体制の構築・運用
- 代替オフサイトセンターに指定された交流棟に緊急用発電機を整備
- 緊急時モニタリング体制の構築・検証や要員の技能向上を実施
- 帰還困難区域内の林野火災のモニタリングを実施

ゲルマニウム半導体検出器測定

日常食の灰化作業

中間貯蔵施設周辺環境モニタリング

林野火災モニタリング



県民の安全・安心に寄与、被ばく評価等に活用

モニタリング事業のイメージ（フェーズ１）

【情報提供】

◎一般県民等向け	◎市町村向け	◎専門家向け
・新聞・TV ・ホームページ	・データの提供 ・ホームページ	・ホームページ

主な評価

- 県民の安全・安心の確保に寄与
- 放射線量、放射性物質の分布状況の中長期的な把握に寄与
- 住民の健康管理や健康影響評価等の基礎資料として活用
- 避難区域の変更・見直しに係る検討及び判断並びに住民の帰還、居住再開、復興の支援の基礎資料として活用

今後の課題

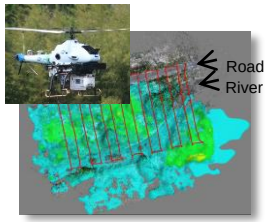
- 県民の安全・安心の確保を前提に、環境放射能の推移や廃炉の進展（燃料取り出し、デブリ取り出し）、避難指示区域の状況等に応じた事業内容の見直し
- 各種モニタリングデータについて、県民等のニーズを踏まえ、分かりやすい形式での情報提供
- 調査研究事業及び情報収集・発信事業並びに県庁関係各課を始めとする関係機関との連携強化

調査研究事業（フェーズ１）

環境創造センター

主な取組と成果

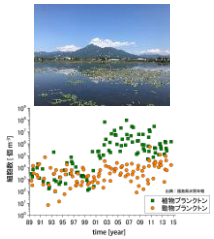
◎放射線計測（池内嘉宏　部門長）
・県土の汚染状況把握のための環境放射線の測定・分析技術を開発
・測定結果の発信手法や被ばく線量の評価モデルを開発　等
◎除染・廃棄物（井上正　部門長）
・除染効果の把握や効果的な除染手法を確立
・除去土壌や汚染廃棄物の安全な管理や処理技術を開発　等
◎環境動態（森口祐一　部門長）
・環境中の放射性物質の移行挙動把握、モデル整備・精緻化及び評価
・野生生物への放射性物質の移行や、生態系の変化の実態把握　等
◎環境創造（中田俊彦　部門長）
・地域の環境資源等を活用した環境創生モデルの設計手法を開発
・災害廃棄物処理システムのマネジメント技術を開発
・猪苗代湖の水質汚濁の要因を調査　等



放射線計測

除染・廃棄物

環境動態


環境創造

調査研究事業のイメージ（フェーズ１）

【アウトリーチ実績】

◎専門家向け
・学会発表
・論文投稿

◎民間・市町村向け
・民間技術移転
・市町村担当者説明会

◎一般県民等向け
・研究成果報告会
・出前講座
・ホームページ公表

主な評価

・環境放射線の測定及び分析技術の開発、除染効果の把握や効果的な除染手法の確立、廃棄物の安全な管理や減容化を含めた処理技術の開発、環境中及び野生生物への放射性物質の移行挙動の実態把握並びに環境創生モデルの設計手法等の開発に大きな成果
・国や地方公共団体の行政施策に成果を反映、県民の様々な不安解消に貢献

今後の課題

・開発された測定及び分析手法の現場適用を踏まえた更なる最適化及び高度化に関する研究、廃棄物埋立処分後の放射性セシウムの移動評価や除去土壌等の安全性評価等に関する研究、環境中の放射性物質の移行挙動の解明や野生生物への影響把握とこれらを踏まえたモデルの高度化に関する研究（環境動態）、科学的エビデンスに基づく持続可能な地域社会デザインに係る横断型研究（環境創造）等の実施
・機関間、部門間の連携や他機関との連携の強化
・研究成果の実装や統合化の推進、成果の情報発信の強化

情報収集・発信事業（フェーズ１）

環境創造センター

主な取組と成果

◎モニタリングデータの収集・発信

・空間線量率、各種放射能検査等に係る情報ポータルサイト及び放射性物質モニタリングデータの情報公開サイトの構築・公開

・リアルタイム線量計システムデータを取得・整理し、交流棟における展示コンテンツにより公開

◎調査研究成果の収集・発信

・学会発表、論文出版、刊行物、ウェブサイト、交流棟におけるポスター展示等により調査研究成果を発信

・本館・研究棟への施設見学受入、成果報告会、サイエンスカフェ、ミニ講座、バードデータチャレンジ、地域での出前講座等を実施

・「福島原子力事故関連情報アーカイブ」及び「答えます　みんなが知りたい福島の今」の構築、公開

◎環境回復・地域再生・環境創造に関する情報の収集・発信

・原子力災害からの環境回復やその後の創造に向けた取組を行っている研究機関、NPO等団体を招致し、それら研究機関等の取組を広く県民等へ周知する環境創造シンポジウムを開催

◎交流棟における取組

・展示や各種イベントの開催により、放射線の基礎知識や県内の環境回復の現状、調査研究成果等に関する情報を発信

福島県の環境回復・地域再生・環境創造などの理解促進
風評被害の防止

情報収集・発信事業のイメージ（フェーズ１）

情報ポータルサイト

環境創造シンポジウム（ブース展示）

主な評価

・各種モニタリングデータについて、ウェブサイトや交流棟において情報発信し、本県の現状理解を促進

・調査研究成果や環境回復等に関する収集情報について、様々な場面において広く発信

・交流棟がオープンした平成28年７月から平成31年３月末までに約243,000人の来館者を迎え、展示等により放射線や本県現状の理解を促進

今後の課題

・各種モニタリングデータについて、県民等ニーズを踏まえたデータ収集や分かりやすい形式での情報発信

・関係機関ネットワークを活用した情報収集及び一層効果的な情報発信手法の検討

・調査研究事業成果等に関する国内外への発信強化

・国内外に向けた交流棟周知・来館促進のためのPR活動強化

教育・研修・交流事業（フェーズ１）

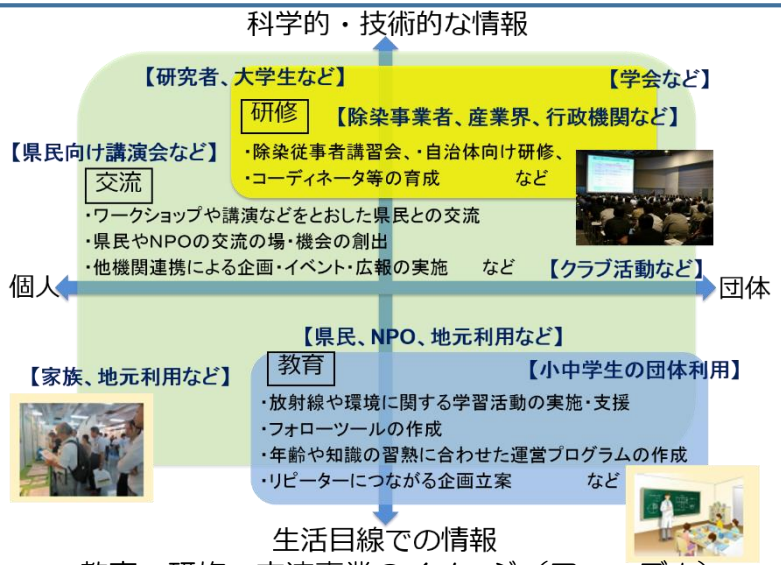
環境創造センター

主な取組と成果

◎環境放射能等に関する教育
- 交流棟における放射線や環境の学習に必要な展示製作、展示見学学習プログラム・体験研修プログラムの開発
- 県内小学校団体等による展示等を活用した学習活動の推進
- 三機関連携による出張講座の実施
- 「放射線に関するご質問に答える会」の継続実施
- 各種イベント等の開催を通じた来館者の放射線等に関する学習の推進

◎環境の回復・創造に関する研修
- 除染事業を安全かつ確実に行うための除染業務講習会の開催
- 市町村主催の講演会に除染アドバイザーや環境アドバイザーの派遣
- 高校生・大学生を対象としたサイエンスコミュニケーター育成講座の開設
- 大学・高等専門学校における講義・実習等の実施

◎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による高校生やNPO、研究機関の交流機会の創出
- ふくしまサイエンスぷらっとフォームへの参画、科学の祭典等におけるサイエンスコミュニケーション活動の実施
- 国立科学博物館との協力・連携に関する包括協定の締結、コラボミュージアムや巡回展の開催、国立科学博物館「シアター36〇」５番組の交流棟「環境創造シアター」への移殖



教育・研修・交流事業のイメージ（フェーズ１）

小学校団体の交流棟での学習

ドームシアター番組相互利用イメージ

主な評価

- 放射線教育の一環として、県内小学校（※）を中心に多くの学校が交流棟を活用

※県内小学校来館実績
平成28年度：185校（全484校）、平成29年度：267校（全478校）、平成30年度：253校（全466校）

- 環境回復・創造に求められる人材育成に繋げる取組として、各種講習会開催、専門家派遣、サイエンスコミュニケーター育成、大学・高等専門学校の人材育成に寄与
- 国立科学博物館との協定締結による多彩な館運営

今後の課題

- 来館者や学校等の要望を踏まえた展示見学学習プログラム及び体験研修プログラムの見直し・新規開発
- 様々な機関・団体との交流ネットワークの拡大、連携による企画・広報の実施
- 県内小学校団体等による交流棟での学習をより一層推進することを目的とした、県教育委員会等との連携による交流棟利用促進のための取組

モニタリング事業（フェーズ２事業方針ポイント）

環境創造センター

- 国や県の計画に基づくきめ細かで継続的な環境放射能モニタリング、一般環境中の有害物質等モニタリングの実施
- 廃炉作業に応じたモニタリングの強化・拡充
- 除去土壌等の輸送路、中間貯蔵施設、特定廃棄物埋立処分施設等のモニタリングの実施
- 緊急時モニタリング体制の運用、訓練の実施
- 帰還困難区域における林野火災等の突発事象が生じた場合等のモニタリングの実施

モニタリング関連情報

国（原子力規制庁など）、大学、研究機関、福島県関係機関　　など

情報収集　　情報収集

県センターは、環境放射能及び一般環境中の有害物質等のモニタリングにおいて中核としての役割を果たす

モニタリングシステムの構築・運用

きめ細かなモニタリングのために住民や専門家の意見を反映し運用する。

有害物質等のモニタリング実施

一般環境中の有害物質等のモニタリングを行う。

モニタリングデータの一元管理

様々な機関の情報を含め、県民が一括して利用できるよう一元管理する。

水準調査の実施

県内の環境放射能水準を把握し、原子力災害等による影響の有無を確認・評価する。

原子力発電所周辺の安全管理

発電所周辺モニタリングの実施

県民の安全･安心を確保するための原子力発電所周辺のモニタリングを実施する。

緊急時モニタリング体制構築・運用

県の緊急時モニタリング対応における中核としての役割を担う。

測定器の校正管理

県民に信頼されるデータとするため測定器の正確性を確保する。

県民の安全・安心に寄与、被ばく評価等に活用

調査研究事業（フェーズ２事業方針ポイント）

環境創造センター

- 環境動態や環境創造の部門に重きをおいて実施
- 長期的な放射性物質の環境動態や環境影響評価に関連した研究を中心としつつ、分析手法の開発・高度化、除去土壌や汚染廃棄物等の保管、減容、再生利用及び処分に関する調査研究等の実施
- 環境資源を生かした地域創生型のまちづくり、災害に強い社会の構築、猪苗代湖の水環境に代表される、県の自然環境の保全等に関する調査研究等の実施
- 調査研究事業以外の事業や行政機関等との緊密な連携の強化
- 情報発信のあり方の検討等も行いながら、国内外への積極的な情報伝達・発信の推進

フェーズ２調査研究課題の全体像

環境創造センター

県民が将来にわたり安全に安心して生活する環境の実現にむけて、**環境動態・環境創造** に重きをおいた調査研究の推進へ

放射線計測

分析・測定技術の開発
- モニタリング等に活用するための放射性物質の分析・測定法の研究
- 放射性物質分析技術の高度化
- 避難指示区域における詳細な線量評価手法の確立と経時変化の解析

被ばく線量等の評価手法・モデル開発
- モニタリング結果の評価・活用に関する研究
- 放射性物質の環境動態を考慮した被ばく解析評価ツールの開発・整備
- コケ等の特性を活かした放射性物質の沈着・飛散挙動評価
- 生活圏における放射性物質のばく露評価

環境影響の正確な把握と県民等への発信

計測技術活用

計測技術活用
被ばく評価

放射性物質の挙動把握

環境動態

移行挙動評価
- 水域における環境動態及び水産物への放射性物質の移行挙動に関する研究
- 固相-核種相互作用及びＣｓ捕捉・吸脱着メカニズム解明
- 流域スケールでの生物利用性放射性セシウムの動態解明
- 森林域における環境動態及び林産物への放射性物質の移行挙動に関する研究
- 放射性セシウムの生物移行特性評価と将来予測
- 放射性核種の環境中における移行挙動の実態把握及び将来予測に関する研究

移行モデル
- 陸水域動態モデルの開発
- 福島の環境影響評価を総合的に行う包括的評価システムの整備
- 流域圏における多媒体環境モデリング

生態系への影響把握
- 野生動物に対する原子力発電所事故の影響に関する研究
- 生態系の実態把握と回復研究
- 放射線等の生物影響評価

県民の安全・安心に関するニーズへの貢献

除染・廃棄物

除染等に関する継続的な技術支援
- 環境回復のための除染シミュレーションに基づいた除染支援 -「除染活動支援システム」の適用性確認と高精度化-
- 放射性物質対策の効果持続性の把握
- 除去土壌等の保管等に係る適正管理手法の確立

廃棄物等の適正処理・再生利用技術の確立
- 廃棄物の処理における放射性物質等の適正管理手法の確立
- 放射性物質を含む廃棄物等の減容化技術の開発・高度化
- 廃棄物処理施設等における放射線影響についての安全性評価
- 資源循環・廃棄物処理過程におけるフロー・ストックの適正化技術と管理手法の確立
- 低汚染廃棄物等の最終処分及び除去土壌等の中間貯蔵プロセスの適正化と長期管理手法

環境回復、資源循環・環境再生の推進

計測技術活用
被ばく評価

物質収支把握
森林環境情報

生態系研究
情報発信

廃棄物処理マネジメント
再生可能エネルギー
リスコミ・情報発信

環境創造

持続可能な地域づくり
- 生活・環境・産業が調和した将来復興ビジョン構築
- 地域環境資源を活かしたまちづくり拠点の創出
- バイオマスを利用した環境創生型地域づくり

自然豊かなくらしの実現
- 豊かな自然のための生態系管理手法開発
- 猪苗代湖の水環境に関する研究

強靭な社会づくり
- 災害廃棄物の統合的マネジメントシステムの構築
- 災害に伴う環境・健康リスクの管理戦略

統合イノベーションの創出
- 環境情報技術を活用した地域環境創生支援手法の開発
- 地域環境創生に向けた社会コミュニケーション手法及びキャパシティ・ビルディング手法の開発
- 正確な情報の効果的な発信のあり方に関する研究

安全で安心した暮らしの実現、地域循環共生圏の創造

他事業との連携

- **モニタリング事業**
- **情報収集・発信事業**
- **教育・研修・交流事業**

研究成果の展開
国内外に向けた成果の発信　等

関係機関との連携

- **大学等研究機関**　福島大学、京都大学、東京大学、東日本国際大、東北大学、筑波大学、弘前大学、産総研、放医研、森林総研、農研機構、日本大学、県立医大　等
- **国、市町村**　内閣府、環境省　等
- **国際機関**　IAEA　等
- **県**　本庁関係課室、試験研究機関（内水面水産試験場、農業総合センター、ハイテクプラザ）　等

県
JAEA
NIES

情報収集・発信事業（フェーズ２事業方針ポイント）

環境創造センター

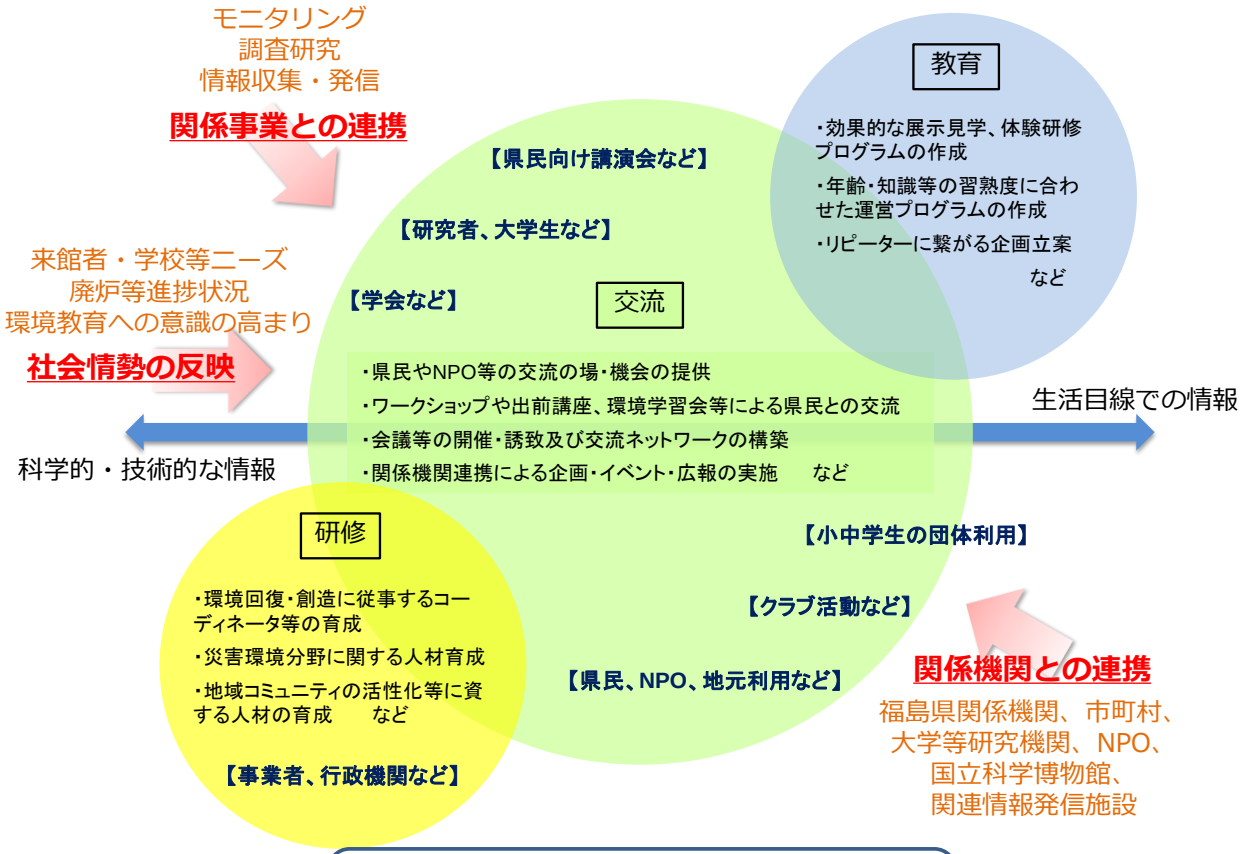
・林野火災等の突発的な事象における、緊急性の高いモニタリングデータの収集・発信体制の構築
・情報発信対象や目的を明確化した上で、サイエンスカフェやミニ講座、出前講座の開催、交流棟展示室の活用等、調査研究成果を国内外へ積極的・効果的に発信
・パリ協定やSDGs等の世界的な取組の交流棟展示物への反映
・風評払拭を図るため、主に県外の学校や教育委員会、旅行代理店等へのPR活動の強化

福島県の風評払拭
環境回復・地域再生・環境創造等の情報共有及び理解促進
国際的な研究ネットワークの構築

教育・研修・交流事業（フェーズ２事業方針ポイント）

環境創造センター

・来館者や学校等の要望や地球温暖化対策等の環境教育への意識の高まり等の社会情勢の変化に応じた学習プログラムを作成
・環境回復・創造に向けた人材育成のため、様々な対象に向けた講座等を開設
・モニタリング事業や調査研究事業と連携したワークショップ等のイベントの開催による県民との交流
・研究機関等との連携によるシンポジウムや会議等の開催・誘致



福島県の風評払拭
環境回復・創造のための人材育成
交流ネットワークの構築