

## 第3章

# 原子力安全研究の推進

### 第1節 原子力安全研究に係る最近の動向

原子力の安全研究は、安全審査指針類や安全審査等の判断に必要な安全基準等の整備に、常に最新の技術的知見を反映させること、また原子力安全規制の基礎となる知見を蓄積することなどにより、高いレベルの安全規制体系の実現・維持に貢献するものであり、我が国の原子力の利用と開発の新たな進展に安全規制の面からの確かな対応を図っていく上で重要な役割を果たしています。

安全研究に関し、原子力安全委員会は、国の研究機関等で実施すべき研究課題を示した「安全研究年次計画」を策定してきました。これまで、原子力安全研究専門部会において、5カ年に国として実施すべき安全研究課題を、その必要性、研究内容及び実施機関等について取りまとめてきました。

平成13年度から17年度までの計画においては、JCO 臨界事故等で明らかになった災害対応を含めた原子力施設の安全確保のための諸課題への対応、技術レベルの維持・向上及び人材等の確保に貢献することによる我が国の原子力の安全を維持する基盤としての重要性も踏まえ、各研究機関で鋭意研究が行われてきました。計画終了後、原子力安全研究専門部会において、研究成果の活用の可能性等の観点から総合評価を実施し、平成19年3月には、安全研究年次計画（平成13年度～平成17年度）総合評価を取りまとめました。

一方、安全研究年次計画をとりまく状況に大きな変化が生まれました。平成17年10月に、日本原子力研究所（昭和31年6月設立）

及び核燃料サイクル開発機構（平成10年10月設立）が「特殊法人等整理合理化計画」（平成13年12月）に基づき廃止・統合され、新たに原子力研究開発を総合的に実施する独立行政法人として日本原子力研究開発機構が設立される等、安全研究の実施を担う機関の体制が大きく変化しました。

原子力安全委員会はこれらの変化に対応するため、新たな安全研究の計画の策定に当たり、我が国の原子力安全に関する研究活動の現状を国、民間を問わず広く俯瞰・把握しつつ、調査審議を行い、平成17年度から5年程度を見通した「原子力の重点安全研究計画」（以下「重点安全研究計画」とします。）を平成16年7月に決定しました。重点安全研究計画では開始後3年目に中間評価を実施することとなっており、平成19年度は、重点安全研究計画の3年目に当たることから、原子力安全研究専門部会及びその下に設置されている3つの分科会（原子力施設等安全研究分科会、環境放射能安全研究分科会、放射性廃棄物安全研究分科会）において、3年間の原子力利用を巡る動向等も踏まえつつ、重点安全研究の進捗状況に関する評価、重点安全研究の推進事項に関する評価を実施し、平成20年3月に「重点安全研究の進捗と今後の推進方策 - 「原子力の重点安全研究計画」中間評価 - 」を取りまとめました。さらに、その結果を踏まえ、平成20年6月に重点安全研究計画を改訂しました。

## 第2節 原子力の重点安全研究計画の概要

### (1) 重点安全研究の内容

原子力安全委員会が安全規制の向上に向けて、平成17年度からの約5年間に重点的に実施すべき安全研究（重点安全研究）を以下の7分野12項目にわたって提案しました。（図表3-3-1）

また、このような重点安全研究を支える技術基盤として、基礎・基盤的な安全研究は重要であり、炉物理・炉工学、燃料・材料工学、放射線生体影響・環境影響科学等を幅広く体系的に実施していくことの重要性を指摘しています。

### (2) 重点安全研究の推進体制の構築

重点安全研究の実施により得られた成果を原子力安全委員会や規制行政庁（以下、本章において「規制側」とします。）の業務に的確に反映していくため、機能的な重点安全研究の推進体制を構築することが必要になります。

重点安全研究の成果により得られた最新の技術的知見を安全規制に反映し、安全規制の向上を図るためには、規制側と研究機関の間で十分な意思疎通を図り、規制側は研究機関に対し、求める安全規制に必要な安全研究の成果を提示し、安全研究の結果をどのように活用するのかを明らかにするように努めるとともに、研究機関は規制側の求めに応える安全研究の課題とその結果を適宜取りまとめて提示していく必要があります。さらに、原子力安全委員会では、新たな取組として平成19年から毎年、規制側が求める安全研究ニーズ、研究機関における安全研究成果の普及・活用等に関して、関係者が一堂に会し、議論・情報交換する場として、文部科学省、経済産業省原子力安全・保安院の共催により、「安全研究フォーラム」を開催するなど、安全研究の円滑な推進に資するように努めています。

### (3) 重点安全研究計画の評価

重点安全研究計画では、計画開始後3年目を目途に中間評価、計画終了後に総合評価を行うこととしています。中間評価では、その結果に基づき、必要に応じ、関係省庁等に対して、その後の安全研究の推進のために重要と考えられる事項を指摘し、合わせて重点安全研究計画の必要な見直しを行うこととされています。

### (4) 各研究機関等に期待する役割

重点安全研究計画では、研究機関等において客観的かつ効果的・効率的な安全規制の実施、安全性の維持・向上、国民の信頼醸成に資するよう、協力して重点安全研究に取り組むことが期待されることから、主な研究機関等に期待する役割をまとめています。

■日本原子力研究開発機構には、安全研究の実施に必要な施設を多数保有するとともに、幅広い専門分野にまたがる人材を有していることから、安全研究を実施する中核的な役割を期待しています。さらに、その総合的な安全研究の技術的能力等を活かし、原子力安全委員会が行う基本的考え方や指針の策定や重点安全研究の推進活動を技術的に支援する役割等を期待しています。

■原子力安全基盤機構には、原子力安全・保安院の技術的基盤を支える専門機関として、原子力施設等に係る安全規制に必要な規格・安全基準や安全規制制度の整備等、安全規制に反映されるべき科学的な根拠を幅広く提供するために必要な安全研究を推進すること等を期待しています。

■放射線医学総合研究所には、放射線の環境や生体への影響に関する研究並びに被ばく医療研究に関し、社会的・行政的ニーズに応える安全規制・安全基準の科学的基礎を提供する安全研究を実施するとともに、その成果を社会に還元すること、これらに関連した

シーズ探索型の先導的・先進的な研究を実施 することなどを期待しています。

### 第3節 重点安全研究計画の中間評価結果及び改訂の概要

#### (1) 重点安全研究計画の中間評価結果の概要

重点安全研究の進捗状況に関する評価については、重点安全研究の7分野12項目ともに着実に研究が進められていると評価した上で、「軽水炉分野(耐震安全技術)」について、耐震設計審査指針の改訂や中越沖地震を踏まえた耐震安全技術に係る安全研究の一層の充実・強化が必要であるとし、「放射性廃棄物・廃止措置分野」については、廃棄物処分に係る法制度等を踏まえ、処分方法毎に再整理する必要があるとしました。また、「放射線影響分野」については、産学官の研究実施機関や学協会等による有機的な連携体制を構築するとともに、本分野の人材育成に取り組んでいくことを課題としました。

また、重点安全研究の推進方策に関する評価については、評価を通じて、

- ・安全研究の産学官連携の推進
- ・重点安全研究計画を安全研究におけるPDCAサイクルの基礎として活用

- ・原子力安全委員会は、規制行政庁の進める安全研究施策との十分な意思疎通を図り、より一層相互に連携
- ・原子力安全委員会は、基礎・基盤的な安全研究の推進や、必要な研究施設の維持について、関係機関に要請など、安全研究を推進していくための方策の具体化を行いました。

#### (2) 重点安全研究計画の改訂の概要

原子力安全委員会は、重点安全研究計画の中間評価結果を踏まえ、重点安全研究について、耐震安全研究の一層の充実・強化や放射性廃棄物・廃止措置処分の研究項目を処分方法毎に再整理し、また、重点安全研究の推進方策については、中間評価において安全研究を推進していくために具体化した方策を追加して、平成20年6月に「原子力の重点安全研究計画」を改訂しました。

### 第4節 平成19・20年の安全研究の推進

平成19・20年の安全研究は、重点安全研究計画に沿って、**■**日本原子力研究開発機構、**■**原子力安全基盤機構、**■**放射線医学総合研究所等において、着実に実施されています。

以下に実施している重点安全研究計画の研究課題一覧を示します。

図表3-3-1 「原子力の重点安全研究計画」研究課題一覧

・規制システム分野(11件)		
研究項目	実施機関名	研究課題名
リスク情報の活用(7件)	■日本原子力研究開発機構	確率論的安全評価手法の高度化・開発整備
	■原子力安全基盤機構	核燃料施設検査技術等整備
		発電用原子炉を対象とした安全規制におけるリスク情報の適用と評価
		原子力発電検査基盤整備

		発電用原子炉の技術基準に関する調査及び評価
	独立行政法人 海上技術安全研究所	経年劣化及び保守点検効果を考慮した安全評価手法
	日本高圧力技術協会	原子力発電施設等安全性実証解析等（原子力発電施設等社会安全高度化）
事故・故障要因等の解析評価技術（4件）	独立行政法人 日本原子力研究開発機構	事故・故障分析、情報収集
	独立行政法人 原子力安全基盤機構	原子力安全情報に係る基盤整備・分析評価
		人間・組織等安全解析調査等
	独立行政法人 海上技術安全研究所	遮蔽計算コードシステムの高度化に関する研究

・軽水炉分野（27件）

研究項目	実施機関名	研究課題名
安全評価技術（10件）	独立行政法人 日本原子力研究開発機構	軽水炉燃料の高燃焼度化に対応した安全評価
		出力増強等の軽水炉利用の高度化に関する安全評価技術
		燃料等安全高度化対策
		軽水炉燃材料詳細健全性実証事業
	独立行政法人 原子力安全基盤機構	原子炉施設の安全実証解析
		燃料および炉心安全性確認試験のうち全MOX炉心核設計手法信頼性実証試験
		発電用原子炉安全解析及びコード改良整備等
		燃料および炉心安全性確認試験のうち高燃焼度燃料破損限界試験
		燃料および炉心安全性確認試験のうち高燃焼度等混合酸化物燃料特性評価試験
	独立行政法人 海上技術安全研究所	シビアアクシデント時の気泡急成長による水撃力に関する研究その2
材料劣化・高経年化対策技術（9件）	独立行政法人 日本原子力研究開発機構	材料劣化・高経年化対策技術に関する研究
		確率論的構造健全性評価調査
		原子炉圧力容器鋼の中性子照射脆化及びケーブルの劣化に関する研究
	独立行政法人 原子力安全基盤機構	原子力プラント機器健全性実証事業
		原子力用機器材料の非破壊検査技術実証事業
		高経年化対策関連技術調査等
	(株)原子力安全システム研究所	福井地域を基盤とした近畿圏連携による高経年化対策の安全研究
	(株)三菱総合研究所	高経年化対策のための技術情報の整備
(株)インテリジェント・コスモス研究機構	経年劣化事象の解明等	

耐震安全技術（8件）	独立日本原子力研究開発機構	高経年化を考慮した地震時信頼性評価手法の高精度化の研究
		3次元仮想振動台の開発・適用研究
	独立原子力安全基盤機構	原子力施設等の耐震性評価技術に関する試験及び調査
		原子力安全基盤調査研究のうち耐震安全技術に関する研究
		原子炉施設の安全実証解析等のうち耐震安全技術に関する研究
	独立防災科学技術研究所	地震荷重を受ける減肉配管の破壊過程解明に関する研究
国土技術政策総合研究所	信頼性に基づく耐震設計のための設計用地震動に関する研究	

核燃料サイクル施設分野（20件）		
研究項目	実施機関名	研究課題名
安全評価（臨界安全、火災・爆発、閉じ込め、中間貯蔵、輸送、データベース等）技術（20件）	独立日本原子力研究開発機構	核燃料サイクル施設の臨界安全性に関する研究
		核燃料サイクル施設の事故時放射性物質の放出・移行特性
		核燃料サイクル施設の安全性評価に関する研究 - 基盤・開発研究の成果の活用 -
	独立原子力安全基盤機構	MOX燃料加工施設閉じ込め性能等調査・試験
		核燃料施設安全解析及びコード改良整備等
		核燃料輸送物等の規制高度化事業
		再処理施設等安全実証解析
		再処理施設保守管理技術等調査
		使用済燃料中間貯蔵施設安全解析及びコード改良整備等事業
		中間貯蔵施設基準体系整備事業
		リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等（貯蔵燃料長期健全性等調査）
		放射性物質の国際輸送に係る技術的動向等調査
	独立海上技術安全研究所	使用済み燃料の中間貯蔵システムにおける放射線遮蔽に関する研究
		事故時の被ばく線量モニタリングと放射線安全性の確保に関する研究
		人体等価熱蛍光シート線量計による2次元線量測定システムの高度化に関する研究

		複雑形状部ストリーミング安全評価手法に関する研究
		放射性物質輸送容器のモンテカルロ法による遮蔽安全評価手法の高度化に関する研究
	産産業技術総合研究所	再処理工程に係るエネルギー物質の爆発安全性評価技術に関する研究
	電力中央研究所	リサイクル燃料資源貯蔵技術調査等（貯蔵設備長期健全性等試験）
		リサイクル燃料等の貯蔵・輸送の技術開発

・放射性廃棄物・廃止措置分野（44件）		
研究項目	実施機関名	研究課題名
高レベル放射性廃棄物の処分（22件）	産日本原子力研究開発機構	高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する研究（1） ・放射性廃棄物処分の長期的評価手法の調査 ・地層処分に係る水文地質学的変化による影響に関する評価
		高レベル放射性廃棄物の地層処分に関する研究（2） - 開発研究の成果の活用 -
	産原子力安全基盤機構	放射性廃棄物処分に関する調査（地層処分に関する調査）
	産放射線医学総合研究所	放射性核種生物圏移行パラメータ調査
	産産業技術総合研究所	地層処分に係る地質情報データの整備
		放射性廃棄物地層処分における長期空洞安定性評価技術の研究
		深部岩盤掘削時の高精度破壊制御技術に関する研究
		地層処分場岩盤特性評価のための高分解能物理探査イメージング技術の研究
		断層内水理モデルの確立に関する実験的研究
	産物質・材料研究機構	地層処分設備の耐食寿命評価に関する研究
	原子力安全研究協会	核燃料サイクル施設安全対策技術調査（放射性廃棄物処分安全技術調査等のうち安全規制及び安全基準に係る内外の動向調査（放射性廃棄物の国際基準に係る動向調査））
	原子力環境整備促進・資金管理センター	安全規制及び安全基準に係る内外の動向調査（放射性廃棄物地層処分の諸外国の安全規制に係る動向調査）
		モニタリング機器技術高度化調査
		人工バリア材料照射影響調査
人工バリア特性体系化調査		

		地球化学バリア有効性確認調査
		地質環境評価技術高度化調査
		物理探査技術信頼性確認試験
		放射性廃棄物処分の安全基準等に関する調査
		性能評価技術高度化
	電力中央研究所	高レベル放射性廃棄物処分技術の開発
		合理的な放射線安全確保手法の開発
	高 廃棄物、TRU 廃棄物、ウラン廃棄物等の処理・処分（15件）	独立日本原子力研究開発機構
	独立原子力安全基盤機構	放射性廃棄物処分に関する調査（浅地中処分に関する調査）
		放射性廃棄物処分に関する調査（余裕深度処分に関する調査）
		放射性廃棄物処分安全解析及びコード改良整備等
	独立産業技術総合研究所	TRU 廃棄物処理におけるヨウ素ガス固定化技術の開発と長期安定性に関する評価
	原子力環境整備促進・資金管理センター	低レベル放射性廃棄物処分技術調査
		ウラン廃棄物処分技術調査
		人工バリア・天然バリアガス移行挙動評価
		ヨウ素固定化技術調査
		人工バリア長期性能確認試験
		地下空洞型処分施設性能確認試験
		廃棄体開発調査
		放射化金属廃棄物炭素移行評価技術調査
放射性廃棄物処分の安全基準等に関する調査		
電力中央研究所	低レベル放射性廃棄物処分技術の開発	
廃止措置技術（7件）	独立日本原子力研究開発機構	廃止措置に係る被ばく評価に関する研究・発電用原子炉廃止措置基準化調査
		核燃料サイクル施設の廃止措置に係る調査
	独立原子力安全基盤機構	廃止措置に係る被ばく評価に関する研究（2） - 開発研究の成果の活用 -
		クリアランス制度に関する調査
	独立産業技術総合研究所	廃止措置に関する調査
	電力中央研究所	放射能表面密度測定法の確立に関する研究
原子力研究バックエンド推進センター	発電用原子炉廃止措置工事環境影響評価技術調査（環境影響評価パラメータ調査研究）	
	原子力施設のサイト解放に関する安全基準等の調査	

. 新型炉分野 (6件)		
研究項目	実施機関名	研究課題名
高速増殖炉の安全評価技術 (6件)	■日本原子力研究開発機構	高速増殖炉の安全評価技術に関する研究 - 開発研究の成果の活用
	■原子力安全基盤機構	研究開発段階発電用原子炉安全解析コード改良整備
		研究開発段階発電用原子炉施設安全性実証解析
	■産業技術総合研究所	原子燃料融点の高精度測定に関する研究
	■物質・材料研究機構	原子力用高クロム耐熱鋼の経年劣化損傷の抑制に関する研究
	■火力原子力発電技術協会	研究開発段階炉の技術基準調査実証

. 放射線影響分野 (114件)		
研究項目	実施機関名	研究課題名
放射線リスク・影響評価技術 (114件)	■日本原子力研究開発機構	放射線リスク・影響評価技術に関する研究
	■放射線医学総合研究所	重粒子線を用いて展開する新たな放射線生物研究
		放射線が環境に与える影響を評価するための手法に関する研究
		放射線規制の根拠となる低線量放射線の生体影響機構研究
		医療被ばくによる国民線量推定のための実験研究
		放射線発がんの分子機構に関する研究
		各種放射線リスクの被ばく時年齢依存性に関する研究
		自然起源の放射性物質の利用に伴う被ばく線量評価
		放射線安全と防護に関する規制科学総合研究
	■産業技術総合研究所	DNA マイクロアレイ技術を利用した放射線及び放射性物質の影響評価に関する研究
	■水産総合研究センター中央水産研究所	近海海産生物放射能調査
		日本周辺海域の海水、海底土等の放射性核種の分布、挙動に関する研究
	■農業環境技術研究所	放射性核種の農作物への吸収移行及び農林生産環境における動態の解明
	■農業・食品産業技術総合研究機構	家畜とその飼養環境に関する放射能調査研究
■北海道大学	リンパ系細胞、造血幹細胞、線維芽細胞における X 線誘発細胞死のシグナル解析	

		生体組織に対する放射線エネルギー付与の微視的過程解析
弘前大学		被ばく歴に依存した実効線量限度設定に関する研究
		ヒト造血幹細胞の分化・増殖に対する放射線の影響評価とその再生
東北大学		長期 X 線被ばくによる樹立ヒト細胞株を用いた放射線耐性機構と長期被ばくの影響研究
		ヒトにおける、長期微量 線内部被ばくによる発がんの分子機構の解明
		低線量域放射線に特有な生体反応の多面的解析 - 遺伝子及び mRNA での解析
		高等植物の生殖過程に影響を与える放射線影響因子の解析
		生殖細胞系に及ぼす放射線影響の研究
		カロリー制限が放射線による発がんを抑制する分子メカニズムの解析
茨城大学		低線量放射線による突然変異誘発影響とそのメカニズムに関する分子生物学的解析
		低線量放射線に対する生体応答の分子機構
東京大学		DNA 損傷による染色体不安定性の研究
		メダカをモデルとした放射線適応応答とゲノム維持機構の解明
新潟大学		チェレンコフ光を用いた大気中ラドン測定方法の開発
		ESR による線量評価
		気体状トリチウム化合物の化学形態別連続モニタリングシステム
富山大学		放射線誘発細胞死の情報伝達制御の解明
		生命科学領域の研究施設における内部被ばく線量評価に関する研究
金沢大学		Ag - 108m を用いる新しい原爆中性子線量評価法
		旧ソ連核実験場セミパラチンスク周辺の放射能汚染と周辺住民の被ばく線量評価
		中性子誘導放射性核種の残留放射能測定による広島・長崎の原爆中性子束の再評価
福井大学		放射線適応応答への放射線誘発バイスタンダー効果の寄与
京都大学		放射線応答の生体制御
		放射線によって生じる DNA 損傷と突然変異の誘発および修復による制御
		放射線によるバイスタンダー効果
		放射線による細胞がん化機構の解明
		放射線による突然変異と細胞がん化防御

	放射線による遅延型影響発現機構
	水田圃場における放射性核種に関する研究
	マルチトレーサを用いた耕作地土壌における放射性核種
神戸大学	高エネルギー中性子に対する個人線量計測技術の開発
岡山大学	低線量放射線の健康への影響と医療への応用に関する研究
広島大学	放射線誘発アポトーシスに関するシグナル制御因子の解析
	放射線により活性化される細胞周期チェックポイントに関する解析
	セミパラチンスクやチェルノブイリにおける健康影響調査と被ばく線量評価による放射線のリスク評価
	低線量放射線による発がんの分子機構解明と発がんリスク評価及びその防護への応用
	新世代の分子レベルの高感度生物学的線量評価法の開発
	放射線誘発白血病の分子機構解明
	個人の放射線感受を規定する遺伝子の同定とその機能解析
	放射線応答に係わる細胞核高次構造のダイナミクス
九州大学	放射線によるゲノム傷害に対する防御の分子機構
長崎大学	放射線による遅延性ゲノム不安定性誘導と発がん
	放射線の生物効果の mechanistic model による解明
	環境放射能の分布と、安定元素、地形との関係
	代謝・ストレス応答を介した放射線感受性制御の分子機構の解明
	放射線によるゲノム障害修復と発がんにおける p53 の機能解析
	新規放射線バイオドシメトリー技術の開発
茨城県立医療大学	原子力災害における OSL・熱ルミネセンス現象を応用した外部被ばく線量評価
名古屋市立大学	低線量放射線の薬物代謝酵素に対する影響
大阪府立大学	低線量放射線による適応応答での骨髄幹細胞の役割
	放射線によるゲノム不安定化の記憶と伝搬に関する研究
	極低線量放射線に対する生物応答

奈良県立医科大学	低線量・低線量率放射線の生物影響
県立広島大学	原爆中性子フルエンスの推定
広島県立保健福祉大学	広島原爆線量の再評価研究
	核実験場跡地の土試料に含まれる放射能の測定
大分県立看護科学大学	低線量リスク評価のための放射線発がん機構の解明とその数理モデル化に関する研究
東京理科大学	低線量放射線の生体免疫能に対する影響と疾患治療への応用
鈴鹿医療科学大学	着床前期の放射線によるマウスの奇形発生における遺伝的不安定性の寄与に関する研究
産業医科大学	マウスの放射線による皮膚発がん実験系にみられるしきい値様現象と p53 遺伝子の関係
海上保安庁	日本周辺海域の海水・海底土中の人工放射性核種の分布及び挙動に関する研究
	海洋における人工放射性核種の挙動と拡散に関する研究
気象研究所	海洋環境における放射性核種の長期挙動に関する研究
	放射性降下物の長期変動と再浮遊に関する研究
国立医薬品食品衛生研究所	化学物質の作用を勘案した放射線生物影響評価法の開発に関する研究
	放射線と化学物質の酸化的障害発現マーカープロファイリングの比較探索
国立感染症研究所	計算化学的手法を用いた修復酵素の損傷部位認識・結合機構の解明
電力中央研究所	低線量放射線生体影響の評価
海洋生物環境研究所	原子力発電所等周辺海域の海洋放射能調査
	核燃料サイクル施設沖合海域の海洋放射能調査
	生物因子の影響調査
	環境因子の影響調査
	海産生物影響予測評価手法の確立
環境科学技術研究所	低線量放射線がん遺伝子影響実験調査
	再処理施設から放出される放射性核種の環境中挙動と線量評価
	放射性物質の物理化学形態と環境中挙動
	自然放射線・天然放射性核種による人体・環境生態系被ばく線量
	湿地生態系における炭素移行に関する研究
	植物を用いた被ばく低減化のための基礎研究
	人工生態系を用いたガス状放射性炭素の挙動予測に関する研究

		低線量放射線生体防御機能影響実験調査
		低線量放射線生物影響実験調査
		生物学的線量評価実験調査
		微量元素葉面挙動調査
	原子力安全研究協会	放射線被ばく管理信頼性調査
	体質研究会	高自然放射線の健康影響に関する疫学研究
	日本分析センター	環境放射能水準調査
		放射能分析確認調査
	放射線影響協会	原子力発電施設等放射線業務従事者等に係る疫学的調査
		セミパラチンスク旧核実験場周辺住民の健康影響に関する疫学的調査研究
	放射線影響研究所	放射線の人体に及ぼす医学的影響の調査研究
	青森県原子力センター	青森県における大気中クリプトン - 85濃度調査
		環境放射能拡散シミュレーションシステム
		青森県における大気中トリチウムの化学形別濃度調査
		環境試料中のトリチウム、炭素 14及びヨウ素 129調査
		東通原子力発電所に係る空間 線スペクトル測定調査
		ICP 質量分析法による環境試料中のプルトニウム同位体調査
埼玉県衛生研究所	健康危機発生時に対応するための県民の被ばく線量に関する研究	

・原子力防災分野（12件）		
研究項目	実施機関名	研究課題名
原子力防災技術（12件）	独立行政法人原子力研究開発機構	原子力防災に関する技術的支援研究
	独立行政法人原子力安全基盤機構	シビアアクシデント晩期の格納容器閉じ込め機能の維持に関する研究
		原子力発電所の緊急時における対応技術の高度化
		原子炉施設のアクシデントマネジメントに係る知識ベースの整備
	独立行政法人放射線医学総合研究所	緊急時における物理学的・生物学線量評価に関する研究
		放射性核種による体内汚染時の治療の標準化
	弘前大学	放射線腸障害に対する再生医学の応用
		原子力発電所における汚染傷病者の搬送・治療に関する研究
	長崎大学	体内除染のためのキレート剤の開発
		緊急被ばく医療開発研究
	エネルギー総合工学研究所	消防機関と原子力事業者等との連携などに関する調査・検討
	国立保健医療科学院	原子力災害時の高線量被ばく者スクリーニング用 in vivo 電子スピン共鳴装置開発研究

（注）本資料は、調査結果をもとに事務局が整理したものであり、安全研究実施機関の研究課題を全て網羅したものではない。