



平成 26 年度業務実績に関する
自己評価結果
(原子力規制委員会)

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構

目 次

項目番号	項目名	頁
—	総合評定	1
—	項目別評定総括表	5
0	日本原子力研究開発機構の改革	7
1	安全確保及び核物質等の適切な管理の徹底に関する事項等	11
2	福島第一原子力発電所事故への対処に係る研究開発	29
3	高速増殖炉/高速炉サイクル技術に関する研究開発	41
4	核燃料物質の再処理及び放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発等	53
5	核融合エネルギーを取り出す技術システムの研究開発	73
6	原子力の基礎基盤研究と人材育成	85
7	安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援等	107
8	産学官との連携の強化と社会からの要請に対応するための活動	119
9	効率的、効果的なマネジメント体制の確立等	135
10	業務の合理化・効率化等	153
11	予算（人件費の見積りを含む。）、収支計画及び資金計画等	165

1. 当事務及び事業に関する基本情報			
No. 7	安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援等		
関連する政策・施策	政策目標：科学技術の戦略的重点化 施策目標：原子力・核融合分野の研究・開発・利用の推進	当該事業実施に係る根拠（個別法条文など）	独立行政法人日本原子力研究開発機構法 第17条
当該項目の重要度、難易度		関連する研究開発評価、政策評価・行政事業レビュー	

2. 主要な経年データ

①主な参考指標情報						
	基準値等	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
査読付き論文数		31 報	31 報	42 報	39 報	46 報
学協会賞等外部受賞件数		1 件	4 件	2 件	2 件	7 件
共同研究件数		23 件	15 件	18 件	13 件	13 件
福島第一原子力発電所事故対応のための官邸、省庁等への専門家の派遣延人数（人・日）		63 人・日	435 人・日	279 人・日	103 人・日	19 人・日
貢献した規制基準、指針等の数（件） （その他、規制基準、指針等策定のための国への情報提供数）		2 件	13 件 （随時、多数）	4 件 （3 件）	2 件 （7 件）	0 件 （9 件）
外部資金の獲得実績（件・億円）		19 件、約 40 億円	18 件、約 31 億円	11 件、約 29 億円	13 件、約 27 億円	15 件、約 40 億円
福島第一原子力発電所事故対応のための人的、技術的支援派遣延人数（人・日）		約 2,400 人・日	約 34,000 人・日	約 800 人・日	0 人・日	0 人・日
国内全域にわたる原子力防災関係要員を対象とした研修、訓練等の実施回数（受講者人数）		63 回（1,585 人）	42 回（2,727 人）	48 回（1,345 人）	55 回（1,693 人）	72 回（2,427 人）
機構内専門家を対象とした研修、訓練等の実施（参加人数）		775 人	150 人	580 人	667 人	1,066 人
国、地方公共団体等の原子力防災訓練への支援（支援件数）		9 件	1 件	4 件	10 件	5 件

②主要なインプット情報（財務情報及び人員に関する情報）					
	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度
決算額（百万円）	セグメント「エネルギー利用に係る高度化と共通的科学技術基盤及び安全の確保と核不拡散」の決算額 17,438 の内数	21,648 の内数	17,338 の内数	19,403 の内数	19,248 の内数
従事人員数	130	121	170	161	79

3. 中期目標、中期計画、年度計画、主な評価軸、業務実績等、年度評価に係る自己評価

中期目標

II. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する事項

6. 原子力の研究、開発及び利用の安全の確保と核不拡散に関する政策に貢献するための活動

(1) 安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援

原子力安全規制行政を技術的に支援することにより、我が国の原子力の研究、開発及び利用の安全の確保に寄与する。

このため、原子力規制委員会の「原子力規制委員会における安全研究について」等を踏まえ、同委員会及び規制行政機関からの技術的課題の提示又は要請等を受けて、安全研究を行うとともに、これら規制行政機関の指針類や安全基準の整備等に貢献する。

また、関係行政機関等の要請を受け、原子力施設等の事故・故障の原因の究明等、安全の確保に貢献する。

(2) 原子力防災等に対する技術的支援

関係行政機関及び地方公共団体の原子力災害対策の強化に貢献するため、地方公共団体が設置したオフサイトセンターの活動に対する協力や原子力緊急時支援・研修センターの運営により、これら諸機関の活動を支援する。

(4) 原子力安全規制等に対する技術的支援の業務の実効性、中立性及び透明性の確保

機構は、原子力安全規制、原子力防災、核不拡散等に対する技術的支援に係る業務を行うための組織を区分するとともに、外部有識者から成る審議会を設置し、その意見を尊重して業務を実施することで、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保する。

中期計画

I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

6. 原子力の研究、開発及び利用の安全の確保と核不拡散に関する政策に貢献するための活動

(1) 安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援

軽水炉発電の安全な長期利用に備えた研究を行う。「原子力規制委員会における安全研究について」等を踏まえ、安全上重要な事象に重点化した安全研究や必要な措置を行うとともに、中長期的に必要な指針類や安全基準の整備や研究課題等の検討に貢献する。規制支援に用いる安全研究の成果の取りまとめ等に当たっては、中立性・透明性の確保に努める。なお、実施に当たっては外部資金の獲得に努める。

1) リスク評価・管理技術に関する研究

リスク情報を活用した安全規制に資するため、リスク評価・管理手法の高度化を進めるとともに、原子力防災における防護対策戦略を提案する。さらに、原子力事故・故障情報の収集、分析を行う。

2) 軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性に関する研究

近い将来に規制の対象となる新型燃料などの安全審査や基準類の高度化に資するため、異常過渡時及び事故時の破損限界や破損影響などに関する知見を取得し、解析コードの高精度化を進める。

3) 軽水炉の高度利用及び新型の軽水炉等に関する熱水力安全研究

システム効果実験及び個別効果実験などに基づいて3次元熱流動解析手法の開発及び最適評価手法の高度化を行い、シビアアクシデントを含む安全評価に必要な技術基盤を提供する。

4) 材料劣化・高経年化対策技術に関する研究

原子炉機器における放射線や水環境下での材料の経年劣化に関して実験等によるデータを取得し予測精度の向上を図るとともに、高経年化に対応した確率論的手法等による構造健全性高度評価手法及び保全技術の有効性評価手法を整備する。

5) 核燃料サイクル施設の安全評価に関する研究

リスク評価上重要な事象の影響評価手法の整備を目的として、放射性物質の放出移行率などの実験データの取得及び解析モデルの開発を行う。

また、新型燃料等に対応した臨界安全評価手法や再処理施設機器材料の経年化評価手法の整備を行う。

6) 放射性廃棄物に関する安全評価研究

地層処分の安全審査基本指針等の策定に資するため、地質環境の変遷や不確かさを考慮した、時間スケールに応じた核種移行評価手法及び廃棄体・人工バリア性能評価手法を整備する。また、余裕深度処分等に対しては、地層処分研究で得た技術的知見を用いて、国が行う安全審査などへの技術的支援を行う。

廃止措置については、対象施設の特徴や廃止措置段階に応じた解体時の安全評価手法を整備する。

7) 関係行政機関等への協力

安全基準、安全審査指針類の策定等に関し、規制行政機関への科学的データの提供等を行う。また、原子力施設等の事故・故障の原因究明のための調査等に関しても、規制行政機関等からの個々具体的な要請に応じ、人的・技術的支援を行う。さらに学協会における規格の整備等に貢献する。

(2) 原子力防災等に対する技術的支援

災害対策基本法、武力攻撃事態対処法に基づく指定公共機関として、関係行政機関や地方公共団体の要請に応じて、原子力災害時等における人的・技術的支援を行う。

機構内専門家の人材育成を進めるとともに機構外原子力防災関係要員の人材育成を支援する。

原子力防災対応における指定公共機関としての活動について、国、地方公共団体との連携の在り方をより具体的に整理し、実効性を高めることにより我が国の防災対応基盤強化に貢献する。

原子力防災等に関する調査・研究、情報発信を行うことにより国民の安全確保に資する。

海外で発生した原子力災害に対する国際的な専門家活動支援の枠組みへの参画、アジア諸国の原子力防災対応への技術的支援など、原子力防災分野における国際貢献を積極的に果たす。

(4) 原子力安全規制等に対する技術的支援の業務の実効性、中立性及び透明性の確保

機構は、原子力安全規制、原子力防災、核不拡散等に対する技術的支援に係る業務を行うための組織を原子力施設の管理組織から区分するとともに、外部有識者から成る審議会を設置し、当該業務の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について審議を受けるとともに、同審議会の意見を尊重して業務を実施する。

年度計画

I. 国民に対して提供するサービスその他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

6. 原子力の研究、開発及び利用の安全の確保と核不拡散に関する政策に貢献するための活動

(1) 安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援

「原子力規制委員会における安全研究について」等を踏まえ、多様な原子力施設の安全評価に必要な安全研究を実施し、シビアアクシデントや緊急時への対策など原子力安全の継続的改善のための研究を実施するとともに、その成果を活用して中立性・透明性を確保しつつ原子力安全規制行政への支援として、中長期的に必要な指針類や安全基準の整備や研究課題等の検討に貢献する。なお、実施に当たっては外部資金の獲得に努める。

1) リスク評価・管理技術に関する研究

シビアアクシデント時のソースタームについて不確かさを含めた評価手法を整備し、軽水炉及び再処理施設への適用を進めるとともに、防護対策の被ばく低減効果を分析するための被ばく線量評価手法を整備し、これらの情報に基づいて防災計画支援のための技術的指標等を提示する。

2) 軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性に関する研究

燃焼の進展や燃料材料の改良等が反応度事故や冷却材喪失事故時等の燃料挙動に及ぼす影響についてデータを取得整理し、得られた知見を取りまとめるとともに燃料挙動解析コードに反映する。

3) 軽水炉の高度利用及び新型の軽水炉等に関する熱水力安全研究

事故時の原子炉及び格納容器における熱流動に関する実験の実施や装置整備等により、熱流動解析手法の高度化や今後の国産コードの開発に資する技術基盤を整備する。

4) 材料劣化・高経年化対策技術に関する研究

原子炉機器材料について、放射線分解水質コードによる照射試験中の腐食環境評価及び既往照射材等による脆化評価を行うとともに、照射後試験施設等で破壊特性評価に関する試験に着手する。さらに、機器類の耐震余裕評価に必要な応答解析に着手する。

5) 核燃料サイクル施設の安全評価に関する研究

再処理施設のリスク評価上重要な事象における放射性物質の放出移行挙動データの取得及び解析を継続する。軽水炉新型燃料等の臨界安全管理に燃焼度クレジットを導入するための基礎臨界データを整備する。

6) 放射性廃棄物に関する安全評価研究

バリア材料の変質に関わる構成元素の拡散挙動と酸化還元反応に関する実験を実施する。さらに、廃止措置に関わる被ばく線量評価コードや濃度分布評価コードを改良する。

7) 関係行政機関等への協力

安全基準類の策定等に関し、原子力規制委員会や学協会等に対して最新の知見を提供するとともに、審議等への参加を通して支援を行う。

原子力施設等の事故・故障に関する情報の収集・分析を行うとともに、東京電力福島第一原子力発電所事故の調査分析等、具体的な要請に応じた技術的支援を行う。

(2) 原子力防災等に対する技術的支援

東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた原子力規制委員会による原子力災害対策指針等の検討、見直しが進められ、国及び地方公共団体による実効的な原子力防災活動体制が検証される状況にあることを踏まえ、以下の業務を実施する。

原子力災害時等に、災害対策基本法等で求められる指定公共機関としての役割である人的・技術的支援を確実に果たすことにより、国、地方公共団体等がオフサイトセンター等で行う住民防護のための防災活動に貢献していく。そのため、専門家の活動拠点である原子力緊急時支援・研修センターの放射線防護等に係る基盤整備を図り、運営体制を維持する。

我が国の原子力防災対応基盤の強化として、防災対応関係要員の人材育成が極めて重要であるとの認識の下、機構内専門家の人材育成として研修及び支援活動訓練を企画実施するとともに、防災関係機関への原子力防災等の知識・技能習得を目的とした防災研修・演習を実施する。

国、地方公共団体が実施する原子力防災訓練等について企画段階から積極的に関わり、連携の在り方、活動の流れを共に検証し合うことにより、それぞれの地域の特性を踏まえた防災対応の基盤強化に貢献する。また、原子力防災等に関する関係行政機関からの要請、依頼等に応じて、原子力災害対策（武力攻撃事態等含む。）の実効性を高めるための実務に則した調査・研究に取り組み、実効的な原子力防災活動の向上に貢献する。

国際原子力機関（IAEA）の進める国際緊急時ネットワーク（RANET）に対応するとともに、アジア原子力安全ネットワーク（ANSN）の原子力防災に係る活動を通じて、アジア地域の原子力災害対応基盤整備に貢献する。また、韓国原子力研究所との研究協力の展開として、原子力防災対応等に係る情報交換を進める。

(4) 原子力安全規制等に対する技術的支援の業務の実効性、中立性及び透明性の確保

原子力安全規制、原子力防災、核不拡散等に対する技術的支援に係る業務を行うための組織を原子力施設の管理組織から区分するとともに、外部有識者から成る規制支援審議会を開催し、技術的支援の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について審議を受けるとともに、同審議会の意見を尊重して業務を実施する。

主な評価軸（評価の視点）等

【年度計画における達成状況】

- 我が国の原子力の研究、開発及び利用の安全の確保に寄与するため、年度計画に基づき、リスク評価・管理技術、軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性・熱水力安全評価、材料劣化・高経年化対策技術、核燃料サイクル施設の安全評価、放射性廃棄物の安全評価に関する研究を行うとともに、原子力安全規制行政の技術的な支援として「原子力規制委員会における安全研究について」も踏まえた安全研究や必要な措置を行い、中立的な立場から指針類や安全基準の整備等に貢献するなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。（I.6.（1）安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援）
- 原子力災害対策の強化に貢献するため、年度計画に基づき、災害対策基本法、武力攻撃事態対処法に基づく指定公共機関として、関係行政機関や地方公共団体の要請に応じて、原子力防災等に対する人的・技術的支援を行うなど、中期計画達成に向けて当該年度に実施すべきことを行ったか。（I.6.（2）原子力防災等に対する技術的支援）
- 原子力安全規制、原子力防災等及び核不拡散に関する技術的支援に係る業務の実効性、中立性及び透明性を確保するため、当該業務を行うための組織を区分するとともに、外部有識者からなる審議会を設置し、その意見を尊重して業務を実施したか。（I.6.（4）原子力安全規制等に対する技術的支援の業務の実効性、中立性及び透明性の確保）

【指摘事項等】

- ・ 研究プロジェクトについて、優先度を踏まえた上で整理統合を行い重点化したか。（事務・事業見直し／I.6.（1）安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援）
- ・ 重要性が増している安全研究を充実させたか。（その他留意事項／I.6.（1）安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援）

【共通的着目点】

- 国民や社会への還元・貢献に繋がる成果が得られているか。

【評価軸】（参考）

- ① 組織を区分し、中立性、透明性を確保した業務ができているか
- ② 安全を最優先とした取組を行っているか
- ③ 人材育成のための取組が十分であるか
- ④ 成果や取組が、規制行政機関のニーズや要請に適合し、また、国際的に高い水準を達成しているか、さらに、同機関の規制基準類の整備等に貢献しているか（I.6.（1）安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援）
- ⑤ 成果や取組が原子力防災に係わる関係行政機関等のニーズに適合しているか、また、対策の強化に貢献しているか（I.6.（2）原子力防災等に対する技術的支援）

主な業務実績等

中期計画達成に向けて年度計画を全て実施した。主な実績・成果は、以下のとおり。

【年度計画における達成状況】

(1) 安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援

○「原子力規制委員会における安全研究について」等を踏まえ、多様な原子力施設の安全評価に必要な安全研究を実施し、シビアアクシデントや緊急時への対策など原子力安全の継続的改善のための研究を実施した。

1) リスク評価・管理技術に関する研究

軽水炉及び再処理施設のシビアアクシデント時ソースターム（環境中への放射性物質放出量や放出タイミング）評価手法を高度化するとともに、不確かさ解析手法等を整備しソースターム解析に適用できることを確認した。住民の生活習慣を考慮した決定論的被ばく線量予測手法を構築するとともに、緊急防護措置準備区域（UPZ）外におけるプルーム（環境中へ放出された放射性物質が大気中を雲のように流れる現象）に対する防護対策の運用上の介入レベル（OIL）値を評価する手法を開発した。

2) 軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性に関する研究

炉内及び炉外実験を実施して燃焼の進展や材料の改良等が燃料の事故時破損限界に及ぼす影響などを評価し、発電用軽水炉燃料の事故時安全性を評価する際に必要な技術的根拠となるデータ及び知見として整理した。得られた知見を燃料挙動解析用コード RANNS に反映し検証を行うことにより、事故時の燃料被覆管表面の熱伝達挙動等に関する解析評価精度を向上させた。

3) 軽水炉の高度利用及び新型の軽水炉等に関する熱水力安全研究

シビアアクシデント時の格納容器過温破損等に関する大型格納容器試験装置 CIGMA 及び原子力規制委員会による最適評価コードの開発を技術支援するための単管伝熱装置の基本部分を完成させるとともに、水素挙動評価手法を整備し経済協力開発機構/原子力機関(OECD/NEA)ベンチマーク実験等でその性能を確認した。また、産業界からの安全系高度化に係る PWR 模擬装置 (ROSA/LSTF) 実験を支援した。さらに、二相流計測機器等を整備した。

4) 材料劣化・高経年化対策技術に関する研究

機器の腐食環境評価手法の整備を行うとともに、既往照射材を用いた破壊靱性データ等を取得した。原子炉圧力容器及び配管に対する確率論的健全性評価手法並びに過大な地震荷重を受ける配管溶接部のき裂進展評価手法の整備を継続した。3次元地震応答解析により機器類の耐震余裕評価に資する特性データを抽出した。

5) 核燃料サイクル施設の安全評価に関する研究

核燃料サイクル施設の安全評価に関する研究では、リスク評価上重要な事象である高レベル濃縮廃液蒸発乾固、有機溶媒火災及び溶液燃料臨界時の影響評価のためのデータの取得並びに評価手法の整備を行った。また、同施設の経年変化を評価するための研究を実施した。さらに、燃焼度クレジット（臨界安全設計及び臨界安全管理において、燃焼に伴う燃料の中性子増倍率の低下を考慮すること）を考慮した軽水炉新型燃料の臨界評価に有用な基礎臨界データを整備するとともに、東京電力福島第一原子力発電所の燃料デブリについて臨界特性の解析、臨界リスク評価手法の検討及び解析を検証する臨界実験の炉心設計を行った。

6) 放射性廃棄物に関する安全評価研究

処分場からの核種漏えいに対するバリア材料の変質に関わる構成元素の拡散挙動と酸化還元反応に関する実験を実施し、緩衝材と炭素鋼オーバーパックの界面及びジルカロイ腐食について構築したモデル等の妥当性を確認した。また、廃止措置に関わる被ばく線量評価コード DecAssess や濃度分布評価コード ESRAD の整備を完了した。

7) 関係行政機関等への協力

安全基準類の策定等に関し、原子力規制委員会や学協会等に対して最新の知見を提供するとともに、原子力規制委員会における検討チーム、環境省における検討会等における審議等への参加を通して技術的支援を行った。また、原子力施設等の事故故障原因情報に関して、平成 26 年に IAEA と OECD/NEA が協力して運営している事象報告システム (IRS) や国際原子力事象評価尺度 (INES) に報告された事故・故障の事例約 80 件について情報の分析を行い、その結果を原子力規制委員会等に提供するとともに、原子力規制委員会の技術情報検討会に参加し、個々の海外事例からの教訓等と我が国の規制に反映することの必要性等について議論を行った。

○規制ニーズを踏まえた研究の実施と原子力安全規制行政に対する技術的支援

- ・研究ニーズを的確に捉え、東京電力福島第一原子力発電所廃炉の安全規制に関わる原子力規制委員会からの受託事業として「東京電力福島第一原子力発電所燃料デブリの臨界評価手法の整備」、「東京電力福島第一原子力発電所を対象とした核種移行評価手法の整備」及び「水処理二次廃棄物の管理基準等の検討」を開始するなど、年度計画外の新たな研究を展開させた。
- ・原子力安全規制行政が必要とする研究ニーズへの対応として、平成 26 年度は、燃料等安全高度化対策事業等、原子力規制委員会からの事業 15 件、約 40 億円を受託した。
- ・得られた研究成果の基準等への反映としては、事故影響評価解析コード OSCAAR コードによる解析を基にした適切な複合的防護措置による被ばく低減効果の評価結果は原子力規制委員会の原子力災害対策指針の改訂に、監視試験片から採取可能なミニチュアコンパクト試験片を用いた破壊靱性評価の成果は日本電気協会電気技術規程 JEAC4216 の改定案に、再処理施設の冷却機能の喪失による廃液の蒸発乾

固に係るルテニウム (Ru) の放出挙動データは国内再処理施設の新規制基準適合性に係る審査に、東京電力福島第一原子力発電所事故に起因する汚染物に対応した線量解析結果は環境省環境回復検討会での審議 (平成 26 年 8 月) に、廃棄物処分のスコープに入る対象廃棄物においてこれまで未検討のハフニウム 182 (Hf-182) の埋設基準線量相当濃度の評価結果は原子力規制委員会「廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制に関する検討チーム会合」における余裕深度処分の規制基準の検討に、それぞれ活用されている。

- ・原子力規制委員会が進める「原子力災害事前対策」、「廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制」等の検討会や環境省の「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康のあり方」に関する専門家会議などに専門家を派遣 (延べ 73 人・日) し、機構が実施した分析結果の提示等を含めた技術的支援を行った。また、東京電力福島第一原子力発電所事故によって発生した住宅敷地等で一時保管されている小規模な除去土壌の埋設に係る線量評価、ため池からの灌漑用水を水田に利用した際に農作業者が受ける線量評価などを実施するとともに、その結果を有効に活用するため環境省や農林水産省に専門家を派遣 (延べ 19 人・日) し、安全な措置や環境回復のための指針整備等を支援した。

○研究推進体制の整備

- ・東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて重要性が増したシビアアクシデントや緊急時への対策などに関する研究について、その優先度を踏まえて重点的に実施するため、実施体制については、これまでの 4 ユニットの再編し、材料劣化及び構造健全性に関する材料・構造安全研究ユニット、廃棄物及び環境評価に関する環境安全研究ユニットを新設するとともに、臨界安全研究グループを立ち上げ、専門分野に対応した 5 ユニットの制として研究の効率化及び強化を図った。

○機構外協力

- ・国立大学法人 (京都大学等) 等と 8 件の共同研究を実施した。
- ・国際協力に関しては、OECD/NEA の複数のプロジェクトに参加して解析結果の提出や、計画策定に貢献した。具体的には、OECD/NEA の東京電力福島第一原子力発電所事故ベンチマーク解析 (BSAF) 計画において 1 号機、2 号機及び 3 号機の事故進展に関する解析結果を報告するとともに、OECD/NEA の格納容器内ヨウ素挙動及び水素影響緩和に関わる実験 (THAI2) 計画においてヨウ素吸着に関わる知見を活用したソースターム解析結果を最終セミナーで報告した。また、燃料挙動に関する OECD ハルデン原子炉計画や OECD/NEA スタズビック被覆管健全性プロジェクト (SCIP-III) 計画の策定に協力した。格納容器内の密度成層挙動に関して、OECD/NEA の PANDA ベンチマーク解析 (スイス Paul Scherrer 研究所が所有する模擬格納容器を用いた大規模実験に関する CFD 解析) に参加し、非常に高い精度で実験を再現できることを確認した。加えて、仏国放射線防護・原子力安全研究所 (IRSN) との協力研究を継続し、定常臨界実験装置 (STACY) の炉心設計を共同で進めた。

○人材の確保と育成

- ・限られたリソースに対応した人材確保のため、新卒職員等の採用 (4 名)、博士研究員の受入れ (4 名)、及び専門的知識を有する嘱託の制度を活用するなど、人事制度を積極的に活用して強化を図った。
- ・若手研究員を中心として成果発信タスクグループを組織し、センター成果報告会の開催やホームページの更新等の OJT を通じて、幅広く原子力の安全を担う人材の育成に努めた。また、自由討論の場を設置して中立性及び透明性の確保の必要性並びに安全研究の意義や成果活用等の理解促進、体系的な事故・故障情報等の分析を通じた安全論理や課題の正しい理解促進などにより、原子力安全に貢献できる中堅及び若手研究員の育成を図った。若手海外研修への参加、原子力規制委員会への研究員派遣等を進め、広く社会からのニーズをくみ取れる安全研究者の育成に務めた。
- ・原子力規制委員会から外来研究員を受け入れ、安全研究センターにおける研究活動に参画させることにより、高い専門性を有する人材の育成に貢献した。

○安全研究・評価委員会等による客観的評価

- ・機構の外部評価委員会である安全研究・評価委員会において、平成 26 年度を含む第 2 期中期目標期間の成果に対する事後評価を受け、特に、関係行政機関等への協力、リスク評価・管理技術に関する研究、軽水炉の高度利用に対応した新型燃料の安全性に関する研究、軽水炉の高度利用及び新型の軽水炉等に関する熱水力安全研究及び放射性廃棄物に関する安全評価研究では、中期計画を大幅に上回る優れた成果が得られていると評価された。
- ・安全研究成果の技術的内容の客観的評価に関しては、原子炉圧力容器の構造健全性評価に資する溶接熱影響部評価手法の高度化研究に対して日本保全学会論文賞、酸素欠乏地下環境における炭素鋼腐食のモデリングに関する研究に対して平成 26 年度腐食防食学会論文賞 (平成 27 年 2 月)、カルシウムイオンや金属鉄がガラス固化体の溶解や変質挙動に及ぼす影響に関する研究に対して平成 26 年度日本原子力学会バックエンド部会論文賞 (平成 27 年 3 月)、ジルコニウムの硝酸中における γ 線照射環境下での放射線分解水素吸収挙動に関する研究に対して日本原子力学会再処理・リサイクル部会優秀講演賞 (平成 27 年 3 月) など 7 件を受賞した。また、公表した査読付き論文の総数は 45 報であり、平成 26 年度に付与されているインパクトファクターの合計は 15.0 となっている。

(2) 原子力防災等に対する技術的支援

○国、地方公共団体等への指定公共機関 (原子力防災専門機関) としての技術的支援

- ・「原子力災害対策マニュアル」、「緊急時モニタリング設置要領」及び「緊急時モニタリングに係る動員計画」(原子力規制委員会等) の各改訂・策定 (平成 26 年度) へ参画し福島支援活動経験を踏まえた実働を意識した提言・助言を行った。
- ・広域避難等に関する「地域防災計画等の充実支援のためのワーキングチーム」(内閣府等、全国をブロック化して設置) へ参画し住民保護の視点に立った提言を行った。
- ・原子力災害対策に重点区域の拡大に伴い、原子力施設立地以外を含めた地方公共団体 (9 県) の地域防災計画修正、住民広域避難計画策定等に対する支援要請を踏まえた当該県での必要な対策や留意点を提言するとともに行政措置としての対応を斟酌した具体的な助言等の支援を行った。
- ・地方公共団体 (3 県) の国民保護計画変更に関する意見照会に対する原子力災害対策に関する助言を行った。また、地方公共団体等 (4 県他) の原子力防災関係会議・委員会・検討会・協議会等へ参画し

緊急時モニタリング実効性向上等に向けた提言を行った。

- ・防災関係機関・協会（消防庁・東京消防庁等）や原子力規制委員会のワーキングチーム・検討会等へ参画し、各機関に求められる放射線災害時の対応等に関する提言を行った。
- ・原子力緊急時における避難退域検査基準に関して、国内防災関係機関配備の放射線サーベイメータ毎の特徴の調査結果を学会誌（保健物理 Vol. 49 2014/9）に掲載した（平成 26 年 9 月）。また、茨城県関係保健所配備の放射線サーベイメータの日常点検要領（案）を作成し、当該機関の対応力強化に寄与した。
- ・原子力災害時等に指定公共機関としての責務が果たせるよう、支援活動の拠点である当センターの支援棟の放射線防護対策工事を実施するとともに通信機器の整備・拡充、緊急時対応設備の経年化対策など危機管理施設・設備の機能強化及び維持管理を行った。

○原子力防災関係者の人材育成支援

- ・外部から信頼される原子力防災の専門家の育成を目的に、機構内専門家及び当センター職員を対象として、研修・訓練（指名専門家研修、原子力防災訓練参加、定期的通報訓練、緊急時特殊車両運転手の放射線防護研修及び放射性物質拡散予測システム計算演習）を実施し（計 53 回、総受講者数 848 名）、緊急時対応力の向上及び危機管理体制の維持向上を図った。さらに、当センター内で、日常業務の成果等を紹介・情報交換等を実施するセミナーを開催し（計 7 回、218 名）、新しい防災スキルの向上に努めた。
- ・原子力規制委員会の内部研修で研修講師を担当し（計 9 回、総受講者数 76 名）、規制当局の人材育成に貢献した。
- ・地方公共団体及び関係機関（警察、消防、自衛隊等）の要請・依頼に基づく各機関の職員に求められる放射線災害時の対応を考慮した研修・訓練を実施した。（48 回、総受講者数 1,899 名）また、独自に企画した「防災業務関係者のための放射線防護研修」では、平成 26 年度も引き続き企画説明や公開ホームページ掲載等を行い、茨城県、福井県、近隣消防本部等から平成 25 年度を上回る参加者があった。（計 15 回、総受講者数 452 名）

○国及び地方公共団体が行う原子力防災訓練への技術的支援

- ・国の原子力総合防災訓練（石川県、11 月）に連絡体制・通信機能等の事前確認、事前訓練（10 月）や現地緊急時モニタリングセンターでの活動要領案をもとにした内容、手順役割分担等の確認等の段階から参画し、官邸（原子力災害対策本部）、原子力規制委員会、地方公共団体、事業者等の連携した活動に加わるとともに、緊急時モニタリングセンターの在り方等について助言を行った。また、現地の緊急時モニタリングセンターや避難所（スクリーニング対応等）への専門家及び特殊車両（ホールボディカウンタ車等）の派遣などを行い、指定公共機関としての支援活動を実践した。
- ・地方公共団体の原子力防災訓練（4 県）に企画段階から深く関わり、緊急時モニタリングセンターの活動の在り方、広域的な住民避難、スクリーニングの運営方法等の助言、訓練参加を通じての新たな活動の流れを検証・評価する等、地方公共団体が行う原子力防災基盤の強化の取組を支援するとともに、自らの現地活動体制の構築、特殊車両（体表面測定車等）の派遣など、関係機関との連携強化を図った。

○原子力防災等に関する調査・研究及び情報発信

- ・緊急時モニタリングの実施方法、避難の際の住民等のスクリーニング等の方法等、原子力防災の教育や訓練に係る国際的な方法論等に関して、国際原子力機関（IAEA）の基準書や米国・仏国のマニュアル等を中心に調査研究し、その一部について原子力防災関係者向けの公開情報として機構公開ホームページに掲載した。（10 回）

○国際貢献

- ・国際原子力機関（IAEA）の緊急時対応援助ネットワークの登録機関として、IAEA 主催の国際緊急時対応訓練（H26 年 9 月）に参加し、シナリオ未提示で原子力規制委員会からの要請を受信し、要請対応への検討結果を回答した。
- ・アジア原子力安全ネットワークの防災・緊急時対応専門部会のコーディネータとして、同部会ワークショップ及び年会（H26 年 6 月、マレーシア）で共催し、同部会の次期 3 か年活動計画を取りまとめ、同ネットワーク会合（H26 年 11 月、ウィーン）にて報告した。
- ・韓国原子力研究所との研究協力に関して、情報交換を通じて研究炉の緊急時対応に関する研修及び今後 5 か年の韓国原子力総合防災訓練実施計画の情報を得た。

(4) 原子力安全規制等に対する技術的支援の業務の実効性、中立性及び透明性の確保

原子力安全規制、原子力防災、核不拡散等に対する技術的支援に係る業務を行う安全研究・防災支援部門を、原子力施設の管理組織から区分した組織とした。また、安全規制行政を技術的に支援するため、中立性及び透明性の確保の在り方について原子力規制委員会と継続的に意見交換を行うとともに、外部有識者から成る規制支援審議会を平成 26 年 11 月に開催して、原子力規制委員会からの受託事業における事業者との関係や人材・施設の効率的な活用を念頭に中立性・透明性を確保した上で業務を実施する方策の妥当性等について審議を受けた。同審議会の意見を反映して、特に原子力規制委員会からの受託事業実施に当たっては中立性及び透明性確保のためのルールを策定し、これに準じて業務を実施した。

【指摘事項等】

- ・研究プロジェクトについて、優先度を踏まえた上で整理統合を行い重点化したか。
- ・重要性が増している安全研究を充実させたか。

東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて重要性が増したシビアアクシデントや緊急時への対策などに関する研究について、その優先度を踏まえて重点的に実施するため、実施体制については、これ

までの4ユニットを再編し、材料劣化及び構造健全性に関する材料・構造安全研究ユニット、廃棄物及び環境評価に関する環境安全研究ユニットを新設するとともに、臨界安全研究グループを立ち上げ、専門分野に対応した5ユニット制として研究の効率化及び強化を図った。また、国際協力プロジェクトに関しては、シビアアクシデントへの安全対策の重要性が増したことを踏まえ、燃料挙動に関する OECD ハルデン原子炉計画や OECD/NEA スタズビク被覆管健全性プロジェクト (SCIP-III) 計画への参加、格納容器内の密度成層挙動に関する OECD/NEA の PANDA ベンチマーク解析への参加、STACY での臨界実験等に関する仏国放射線防護・原子力安全研究所 (IRSN) との協力研究等を進めた。

【評価軸】(参考)

① 組織を区分し、中立性、透明性を確保した業務ができているか

原子力安全規制、原子力防災等に対する技術的支援に係る業務を行う安全研究・防災支援部門を、原子力施設の管理組織から区分した組織としたうえで、外部有識者から成る規制支援審議会を開催し、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について確認を受けるとともに、同審議会の意見を尊重して業務を実施した。

② 安全を最優先とした取組を行っているか

火災消火訓練や通報訓練等を定期的に行い、安全意識の向上に努めている。また、事件事例はメールによる周知にとどまらず、センター会議等で分析・討議するなど、安全確保及び情報の共有強化を図っている。現在居住している安全工学研究棟は指揮命令系統建屋としての耐震性能が不十分なため、新たな指揮命令系統建屋の建設に着手した。

③ 人材育成のための取組が十分であるか

中堅及び若手研究員を中心とした成果発信タスクグループによる研究報告イベントの開催・運営、自由討論を通じた中立性及び透明性の確保の必要性並びに安全研究の意義や成果活用等の理解促進などにより、原子力安全に貢献できる人材の育成を図った。さらに、若手の海外研修 (米国 INL で開催された MeV Summer School など) への参加、原子力規制委員会への研究員派遣等を進め、広く社会からのニーズをくみ取れる安全研究者の育成に務めた。

④ 成果や取組が、規制行政機関のニーズや要請に適合し、また、国際的に高い水準を達成しているか、さらに、同機関の規制基準類の整備等に貢献しているか (I.6. (1) 安全研究とその成果の活用による原子力安全規制行政に対する技術的支援)

「原子力規制委員会における安全研究について」等を踏まえて規制ニーズを的確に捉え、平成 26 年度は燃料等安全高度化対策事業など事業 15 件、約 40 億円を受託した。また、OECD の枠組みを利用した国際プロジェクトへの参加、仏 IRSN との二国間での協力等の国際協力研究を積極的に活用して、効果的に国際的水準の成果を創出した。安全研究から得られた成果の活用に関しては、自ら開発した OSCAAR コードによる解析を基にした適切な複合的防護措置による被ばく低減効果の評価結果は原子力規制委員会の原子力災害対策指針の改訂に、小型試験片を用いた破壊靱性評価の成果は電気技術規程 JEAC4216 の改定に、再処理施設の冷却機能の喪失による廃液の蒸発乾固に係る Ru の放出挙動データは国内再処理施設の新規制基準適合性に係る審査に、東京電力福島第一原子力発電所事故に起因する汚染物に対応した線量解析結果は環境省環境回復検討会での審議 (平成 26 年 8 月 22 日) 等に、それぞれ活用されている。

⑤ 成果や取組が原子力防災に関わる関係行政機関等のニーズに適合しているか、また、対策の強化に貢献しているか (I.6. (2) 原子力防災等に対する技術的支援)

国、地方公共団体等からの要請、依頼 (人材育成含む) に対して、災害対策基本法等に基づく指定公共機関として人的、技術的支援を適切に行い、東京電力福島第一原子力発電所事故への対応及び新たな原子力防災対応の基盤強化に貢献した。

<評価と根拠>

【中期計画進捗に基づく評価】(1)(2)(4)

「原子力規制委員会における安全研究について」等を踏まえ、多様な原子力施設の安全評価に必要な安全研究を実施し、年度計画を全て達成した。シビアアクシデントや緊急時への対策など原子力安全の継続的改善のための研究を実施するとともに、その成果は原子力規制委員会の原子力災害対策指針の改訂、電気技術規程 JEAC4216 の改定、再処理施設の新規制基準適合性に係る審査、環境回復のための環境省検討会での審議等において技術的根拠として活用され、中長期的に必要な指針類や安全基準の整備に貢献した。

また、国（関係行政機関）及び地方公共団体の要請並びに依頼に応じ、災害対策基本法及び武力攻撃事態対処法に基づく指定公共機関として、原子力防災等に対する人的・技術的支援を行うなど、期待される役割を果たし、最終年度の年度計画及び中期計画を全て達成した。

さらに、原子力安全規制、原子力防災等に対する技術的支援に係る業務を行うため、当該業務を行うための安全研究・防災支援部門を他組織から区分するとともに、外部有識者から成る規制支援審議会を設置して平成 26 年 11 月に開催した。原子力安全規制行政への技術的支援の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について審議を受けるとともに、同審議会の意見を尊重して業務を実施した。

【「研究開発成果の最大化」に向けた評価】(1)(2)

① 研究成果の規制基準等への反映 (1)

自ら開発した OSCAAR コードによる解析を基にした複合的防護措置による被ばく低減効果の評価結果は原子力規制委員会の原子力災害対策指針の改訂に、小型試験片を用いた破壊靱性評価の成果は電気技術規程 JEAC4216 の改定に、再処理施設の冷却機能の喪失による廃液の蒸発乾固に係る Ru の放出挙動データは国内の再処理施設の新規制基準適合性に係る審査に、東京電力福島第一原子力発電所事故に起因する汚染物に対応した線量解析結果は環境省環境回復検討会での審議（平成 26 年 8 月）等にそれぞれ活用されるなど、指針、基準等の策定に大いに貢献した。

② 東京電力福島第一原子力発電所事故を踏まえた計画見直し (1)

事故を踏まえ重点化したシビアアクシデント及び緊急時対策に関する研究を推進するため、ユニット及びグループを再編して研究推進体制の効率化及び強化を図り、燃料や格納容器の事故時の進展評価や緊急時防護措置の有効性評価等において事故時対策など原子力安全の継続的改善に貢献する成果を創出した。また、原子力規制委員会の研究ニーズを的確に捉え、東京電力福島第一原子力発電所廃炉の安全規制に関わる原子力規制委員会受託事業「燃料デブリの臨界評価手法の整備」、「東京電力福島第一原子力発電所を対象とした核種移行評価手法の整備」及び「水処理二次廃棄物の管理基準等の検討」を開始するなど、年度計画外の新たな研究を展開させた。

③ 機構外機関が実施する原子力防災活動等への貢献 (2)

- ・国、地方公共団体等が行う防災基本計画や地域防災計画の修正等への依頼、要請や関係機関等の検討会等の場に参画し、東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた技術的な支援、提言及び助言を行い、国、地方公共団体等が行う新たな原子力防災対応の基盤強化に貢献した。
- ・国の原子力総合防災訓練（1 回）及び地方公共団体の原子力防災訓練（4 回）に企画段階から参画し、適切な提言や助言、実動機関として自らの現地活動体制の構築等を行った。これらを通じて国、地方公共団体等の原子力災害対応能力の向上及び地方公共団体としての地域住民の安全確保のための取組に貢献した。
- ・国内外の原子力防災の調査・情報発信（10 件）や IAEA 訓練参加等により、国内機関の原子力防災活動向上及びアジア地域の災害対応基盤強化に貢献した。

【中立性、透明性を確保するための取り組み】(4)

原子力安全規制、原子力防災等に対する技術的支援に係る業務を行う安全研究・防災支援部門を、原子力施設の管理組織から区分した組織とした。また、外部有識者から成る規制支援審議会を設置して平成 26 年 11 月に開催し、技術的支援の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について確認を受けるとともに、同審議会の意見を尊重して業務を実施した。特に、原子力規制委員会からの受託の実施に当たっては、中立性及び透明性の確保の在り方について原子力規制委員会と継続的に意見交換を行うとともに、規制支援審議会の意見を反映して、原子力事業者からの独立性の担保や機構内における協力と規制対象施設の利用のためのルールを制定して中立性及び透明性を確保した。このルールに準じて、中立性及び透明性の確保と部門間連携を両立させることにより、安全研究センターの研究基盤を強化し、業務を発展させた。

【「適正、効果的かつ効率的な業務運営の確保」に向けた評価】(1)(2)

- ・外部資金の獲得に努め、原子力規制委員会から当該期間に 15 件、約 40 億円の研究事業を受託した。また、限られたリソースで最大限の成果を得るため、受託事業への機構内外専門家の参画による連携を拡大させた。さらに、博士研究員や専門的知識を有する嘱託の活用など、人事制度を積極的に活用して人的基盤を強化することにより、効果的かつ効率的な業務運営を可能とした。

・災害対策基本法等に基づく指定公共機関として、危機管理体制の維持・向上、複合災害の教訓を反映した危機管理施設・設備の整備、機能強化及び維持管理を着実に実施した。

【人材育成】(1)(2)

・中堅及び若手研究員を中心とした成果発信タスクグループによる研究報告イベントの開催・運営、自由討論を通じた中立性及び透明性の確保の必要性並びに安全研究の意義や成果活用等の理解促進などにより、原子力安全に貢献できる人材の育成を図った。さらに、若手の海外研修への参加、原子力規制委員会への研究員派遣等を進め、広く社会からのニーズをくみ取れる安全研究者の育成に務めた。

・国、地方公共団体及び防災関係機関が行う教育・研修の計画及び実施に積極的に協力するとともに、自ら企画した研修の実施を通じて、原子力防災関係者の原子力災害対応能力の向上及び新たな原子力防災対応体制の基盤強化につながる人材育成に貢献した（総受講者数 2,427 名）。また、原子力災害対応に当たる人材の育成が重要である認識の下、機構内専門家の研修及び訓練を行い、緊急時対応力の向上及び危機管理体制の維持・向上を図った（総受講者数 1,066 名）。

【学術的成果】(1)

公表した査読付き論文の総数は 46 報（平成 25 年度は 39 報）で、論文賞等を 7 件（平成 25 年度は 2 件）受賞するなど、平成 25 年度を上回る技術的成果を発信した。

【評価軸に基づく評価】(参考)(1)(2)(4)

- ① 組織を区分し、中立性、透明性を確保した。
- ② 安全を最優先とした取組を行った。
- ③ 人材育成のための取組が十分に図られた。
- ④ 成果や取組が、規制行政機関のニーズや要請に適合し、また、国際的に高い水準を達成しており、さらに、同機関の規制基準類の整備等に貢献した。
- ⑤ 成果や取組が原子力防災に関わる関係行政機関等のニーズに適合し、また、対策の強化に貢献した。

【総合評価】(1)(2)(4)

「原子力規制委員会における安全研究について」等を踏まえ、多様な原子力施設の安全評価に必要な安全研究を実施し、年度計画を全て達成した。シビアアクシデントや緊急時への対策など原子力安全の継続的改善のための研究を実施するとともに、その成果は原子力規制委員会の原子力災害対策指針の改訂、電気技術規程 JEAC4216 の改定、再処理施設の新規制基準適合性に係る審査、環境回復のための環境省検討会での審議等において技術的根拠として活用され、中長期的に必要な指針類や安全基準の整備に貢献し、機構の存在意義を示した。実施に当たっては、外部資金として原子力規制委員会からの研究事業 15 件、約 40 億円を受託するとともに、規制ニーズに呼応した研究推進体制の再編、国際協力や産学との連携により成果の最大化に取り組んだ。

また、平成 23 年度に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故を契機とした国の原子力行政、原子力防災体制の抜本的見直しを踏まえ、国（関係行政機関）、地方公共団体等からの要請、依頼に応じ、防災対応強化、人材育成、原子力防災訓練等の支援業務を展開した。特に、災害対策重点区域の拡大に伴う原子力施設立地以外の防災関係者への研修に力を入れるなど、災害対策基本法及び武力攻撃事態対処法に基づく指定公共機関として期待される役割を果たし、最終年度の年度計画及び中期計画を全て達成した。

原子力安全規制、原子力防災等に対する技術的支援に係る業務を行うため、当該業務を行うための安全研究・防災支援部門を他組織から区分するとともに、外部有識者から成る規制支援審議会を設置して平成 26 年 11 月に開催した。技術的支援の実効性、中立性及び透明性を確保するための方策の妥当性やその実施状況について確認を受けるとともに、同審議会の意見を尊重して業務を実施した。特に、原子力規制委員会からの受託の実施に当たっては、中立性及び透明性を確保するためのルールを定めることにより部門外、機構外の人材活用を図り、業務を発展させた。

一方、年度計画外の取組として、原子力規制委員会の研究ニーズに応え、燃料デブリの臨界リスクについての研究等、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全規制に関わる 3 件の受託研究に着手し、原子力規制委員会の政策実施に貢献した。

以上の理由により自己評価を A とした。

【「A評価」の根拠（「B評価」との違い）】(1)(2)(4)

○規制行政への支援活動

- ・規制ニーズを的確に捉えて外部資金の獲得に努め、平成26年度は15件、約40億円の研究事業を受託した。
- ・開発したOSCAARコードによる解析を基にした複合的防護措置による被ばく低減効果の評価結果は原子力規制委員会の原子力災害対策指針の改訂に、小型試験片を用いた破壊靱性評価の成果は電気技術規程JEAC4216の改定に、再処理施設の冷却機能の喪失による廃液の蒸発乾固に係るRuの放出挙動データは国内の再処理施設の新規制基準適合性に係る審査に、1F事故に起因する汚染物に対応した線量解析結果は環境省環境回復検討会等での審議に、廃棄物処分のスコープに入る対象廃棄物においてこれまで未検討のHf-182の埋設基準線量相当濃度の評価結果は原子力規制委員会の検討チーム会合での審議にそれぞれ活用され、指針、基準等の策定や検討に大いに貢献した。
- ・年度計画外の取組として、東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全規制に関する研究ニーズに応え、燃料デブリの臨界リスクについての研究及び福島第一原子力発電所における廃棄物管理や漏えいした汚染水の挙動に関する研究に着手し、原子力規制委員会の政策実施に貢献した。
- ・原子力規制委員会が進める「原子力災害事前対策」、「廃炉等に伴う放射性廃棄物の規制」等の検討会や環境省の「東京電力福島第一原子力発電所事故に伴う住民の健康のあり方」に関する専門家会議などに専門家を派遣（73人・日）し、機構が実施した分析結果の提示等を含めた技術的支援を行った。
- ・原子力防災関係者の能力向上及び体制の基盤強化につながる人材を育成するための国や地方公共団体に対する研修等（2,427名）及び原子力災害対応に当たる人材を育成するための機構専門家への研修等（1,066名）を実施した。

○マネジメント

- ・被規制部門と共存する組織の中で規制への技術的支援の中立性及び透明性を確保して業務を遂行するという難題に対し、原子力安全規制、原子力防災等に対する技術的支援に係る業務を行う安全研究・防災支援部門を、原子力施設の管理組織から区分した組織とした上で、規制支援審議会での業務実施状況等の確認や受託事業実施に当たってのルール策定をもって適切に対応した。
- ・受託事業を進める上で不足する人材を確保するため、部門外研究員を兼務として参画させるなど、効率的な業務運営に取り組んだ。また、博士研究員や専門的知識を有する嘱託の活用など、人事制度を積極的に活用して人的基盤を強化した。
- ・機構外の組織との連携・協力として、平成26年度は京都大学等と8件の共同研究を実施し、基盤研究成果等の安全規制への有効活用を図った。
- ・燃料挙動に関するOECDハルデン原子炉計画やOECD/NEAスタズビク被覆管健全性プロジェクト（SCIP-III）計画への参加、格納容器内の密度成層挙動に関するOECD/NEAのPANDAベンチマーク解析への参加、STACYでの臨界実験等に関する仏国放射線防護・原子力安全研究所（IRSN）との協力等、5件の国際共同研究等を活用して、国際水準の成果創出を図った。
- ・規制ニーズや研究テーマの重点化に呼応して、材料劣化及び構造健全性に関する材料・構造安全研究ユニット、廃棄物及び環境評価に関する環境安全研究ユニットを新設するとともに、臨界安全研究グループを立ち上げ、研究推進体制の効率化及び強化を図り、規制行政に貢献できる成果を創出させた。

<課題と対応>(1)(2)(4)

- ・原子力規制委員会からの研究ニーズに対応するため、委員会の研究計画策定や規制情報分析にこれまでより積極的に関与するなど、効果的に研究を推進し支援を行う仕組みの構築に努める。
- ・安全性の継続的改善の実現に必要な基盤を維持・発展させるため、交付金予算・外部資金のさらなる獲得や機構内外の人材を広く活用した研究の活性化に取り組む。
- ・益々拡大する原子力規制委員会からの研究ニーズに中立性及び透明性を確保しつつ対応するためには、部門内に多様な専門性を有する研究者を増員することが不可欠であり、そのため受託事業を活用した職員採用等、人材確保のための新たな仕組みの構築等に努める。
- ・規制支援業務に係る中立性及び透明性の確保、利益相反等についてのリスクの洗い出しをさらに進め、中立性及び透明性を確保しつつ実効性のある研究を実施するための継続的改善に取り組む。
- ・新たな防災対応体制における指定公共機関として機構内専門家の人材育成、必要な資機材の整備等を通じて、確実かつ実効的な緊急時対応体制の構築を図る。
- ・地方公共団体及び防災関係機関への教育・研修、訓練の計画並びに実施への積極的な協力並びに提言を行う。

4. その他参考情報