

令和7年度原子力規制委員会主要事業説明資料集

○独立性・中立性・透明性の確保と組織体制の充実

1	エネ特	原子力安全規制情報広聴・広報事業	9.4億円（7.1億円）	p. 2
2	エネ特	原子力検査官等研修事業	2.7億円（3.3億円）	p. 3
3	エネ特	プラントシミュレータ研修事業	2.4億円（2.5億円）	p. 4
4	一般	原子力規制人材育成事業	4.5億円（4.2億円）	p. 5

○原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化

1	エネ特	審査業務フロー改善に資する事業	1.3億円（0.7億円）	p. 6
2	エネ特	原子力安全情報の収集・分析評価・基準整備事業	2.6億円（2.6億円）	p. 7
3	エネ特	原子力規制研究の強化に向けた技術基盤構築事業	3.8億円（3.7億円）	p. 8
4	エネ特	実機材料等を活用した経年劣化評価・検証事業	11.8億円（15.2億円）	p. 9
5	エネ特	最終処分の安全確保に係る規制技術研究事業	0.7億円（新規）	p. 10

○核セキュリティ対策の推進と保障措置の着実な実施

1	エネ特	核物質防護検査体制の充実・強化事業	2.8億円（2.5億円）	p. 11
2	一般	保障措置の実施に必要な経費	34.9億円（35.6億円）	p. 12
3	エネ特	大型混合酸化物燃料加工施設保障措置試験研究事業	2.0億円（3.1億円）	p. 13

○東京電力福島第一原子力発電所の廃炉の安全確保と事故原因の究明

1	エネ特	東京電力福島第一原子力発電所事故の事象進展の解明に係る調査事業	2.3億円（新規）	p. 14
2	エネ特	東京電力福島第一原子力発電所の燃料デブリに係る安全研究事業	0.9億円（6.1億円）	p. 15
3	復興	放射性物質環境汚染状況監視等調査に必要な経費	11.2億円（11.5億円）	p. 16
4	復興	環境放射線測定等に必要な経費	15.7億円（16.2億円）	p. 17

○放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施

1	エネ特	原子力災害医療実効性確保事業	7.3億円（7.3億円）	p. 18
2	エネ特	原子力発電施設等緊急時対策通信設備等整備事業	35.7億円（41.6億円）	p. 19
3	エネ特	放射線監視体制整備強化事業	8.3億円（9.9億円）	p. 20
4	エネ特	航空機モニタリング等の運用・高度化事業	2.3億円（2.3億円）	p. 21
5	エネ特	放射線監視等交付金	54.0億円（60.2億円）	p. 22

※（ ）内は令和6年度当初予算

原子力安全規制情報広聴・広報事業

9. 4億円（7. 1億円）

長官官房総務課広報室

<事業の目的・内容>

【目的】

原子力規制委員会では、5つの活動原則の1つに「透明で開かれた組織」を掲げ、意思決定を含め、規制にかかわる情報の開示の徹底に努めています。本事業は、情報公開に関する具体的取組を実施することで、国民の原子力規制行政への理解・信頼回復へ資することを目的としています。

【内容】

◆ホームページでの情報発信

原子力規制委員会の政策、会議の議事録や資料、動画配信、その他原子力規制行政に関する情報を発信することで、透明性の確保を図ります。令和7年度は、「公共サービス改革基本方針」（閣議決定）に基づき、ガバメントクラウドへの移行を含むホームページシステムの更改及び運用・保守を実施いたします。

◆コールセンターの設置

東京電力福島第一原子力発電所事故の影響を受けた被災住民の方をはじめとする国民から個別に寄せられる問合せや相談等に丁寧に対応することで、信頼の回復を図ります。

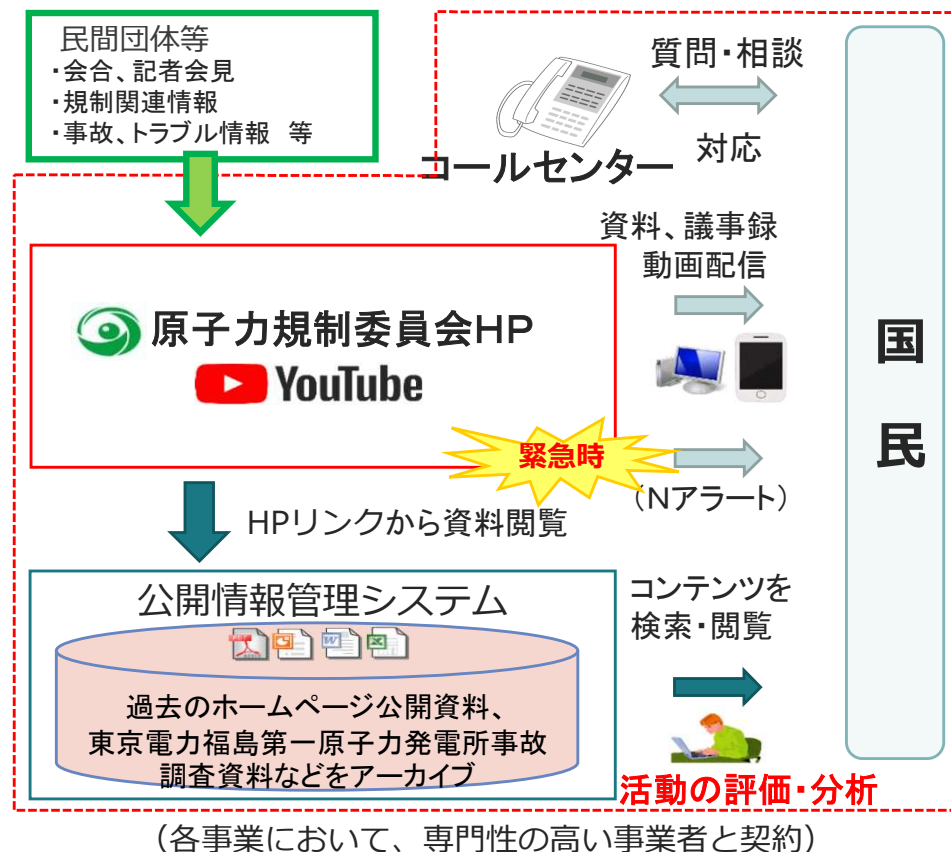
◆緊急時の情報提供

大規模災害等が発生した際の原子力施設等への影響について、国民や関係機関（緊急参集要員、マスメディア等）に向けて迅速な情報提供を行うための緊急情報発信システム（Nアラート）を運用しています。

◆第2次公開情報管理システムの運用

固有IDやメタデータを付与した公開資料を公開情報管理システムに登録すること及びホームページとの連携を強化することにより、意思決定過程や議論・調査に関連する資料などの利便性・検索性向上を図ります。

<具体的な成果イメージ>



<事業スキーム>



原子力検査官等研修事業

2. 7億円（3. 3億円）

原子力安全人材育成センター

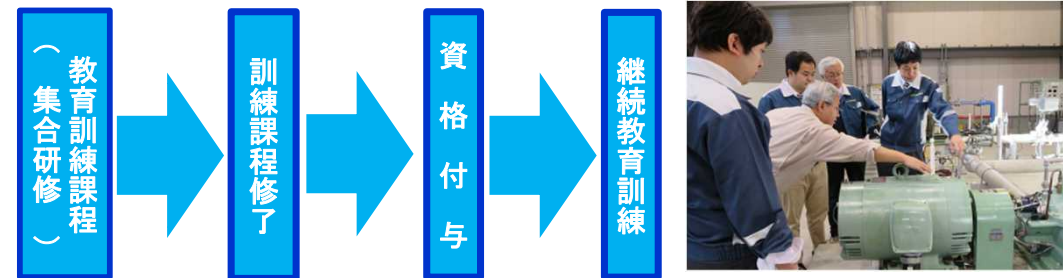
<事業の目的・内容>

- 原子炉等規制法の改正により、原子力規制委員会が事業者の保安活動全般を常時チェックできるよう検査制度の見直しを行い、令和2年度から新たな制度が開始されました。
- 原子力安全人材育成センターでは、新たな検査制度に対応しうる原子力検査官の力量を担保するため、米国の制度も参考にして、国際的に遜色のない原子力検査官の育成・資格審査の仕組みを整備しています。
- 本事業においては、原子力検査官を含む原子力規制委員会職員の育成のために整備した仕組みに基づく、研修の実施、より高度な専門性を有する人材の育成に係る研修カリキュラムや研修教材の開発・整備、調査等を行うとともに、原子力施設の主要機器模型等を活用した実践的な訓練を実施し、原子力検査官等の専門能力や規制業務の専門性を高め、原子力の安全確保に貢献します。
- また、国が整備した訓練施設の運営及び設備の維持管理業務等、訓練実施環境の整備を行います。

<具体的な成果イメージ>

- 検査官等の育成・資格認定の仕組みに基づく研修の実施や研修教材等の開発・整備
- 原子力規制に関する人材育成に資する調査業務
- 訓練施設の運営・維持管理
- 訓練設備を活用した実践的な研修の実施
 - ・ 原子力発電所機器保全に係る検査実習
 - ・ 原子力発電施設の主要機器モデル実習
 - ・ 非破壊検査実習 等

（資格付与に係る教育訓練のイメージ（基本資格））



<事業スキーム>



プラントシミュレータ研修事業

2. 4億円（2. 5億円）

原子力安全人材育成センター

＜事業の目的・内容＞

○ 東京電力福島第一原子力発電所の事故の教訓を踏まえ、原子力規制委員会職員として原子力の安全規制に携わる人材の専門能力向上を図るために整備した研修用プラントシミュレータを活用することにより、原子炉の動特性を理解し、プラント状態の適切な認知と把握及び安全・管理リスクを推測できる能力を身に付けた人材を育成することを目的としています。

○ 新規制基準に基づく安全対策の仕組み、事故時のプラント状態や進展予測のための実践的な研修を行うために、整備したシミュレータの保守管理、改造等を行います。

○ 原子力検査官等の資格取得に当たって重要な研修であるため、経年の故障による研修及び検査官確保への影響発生を予防するため、設備の更新を計画的に実施します。

○ 新検査制度に基づく各種検査能力の向上及び実践力を高めた人材の拡大のために、専門訓練機関の知見を活用した研修と研修用プラントシミュレータ研修を組み合わせた研修を実施します。

＜具体的な成果イメージ＞

（研修用プラントシミュレータ及び研修実施風景）



＜事業スキーム＞



原子力規制人材育成事業

4. 5億円（4. 2億円）

長官官房人事課

<事業の目的・内容>

【目的】

○東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、安全性を追求しつつ原子力エネルギーや放射線の利用を行っていくためには、高度な技術と高い安全意識を持った人材の確保が必要です。一方、我が国では、原子力利用を取り巻く環境変化や世代交代等により、人材が不足し、知識・技術が継承されないことへの懸念が生じており、原子力規制についても例外ではありません。

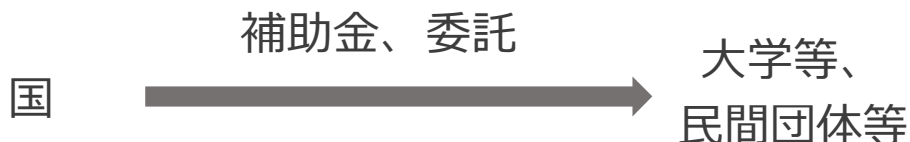
○このため、本事業では、原子力安全・原子力規制に係る人材を育成・確保し、原子力規制を着実に進めていく取組を進めています。

【内容】

○本事業では、原子力規制に関わる人材を効果的・効率的・戦略的に育成する教育プログラム（PG）を有する国内の大学等の機関に対して補助金を交付することにより支援を行い、大学等における原子力規制に係るPGの確立、原子力規制に関する知識を有する人材の輩出を通じて、原子力規制分野の教育環境の底上げを図っています（補助期間：3～5年、補助額：年間1000～3000万円程度）。

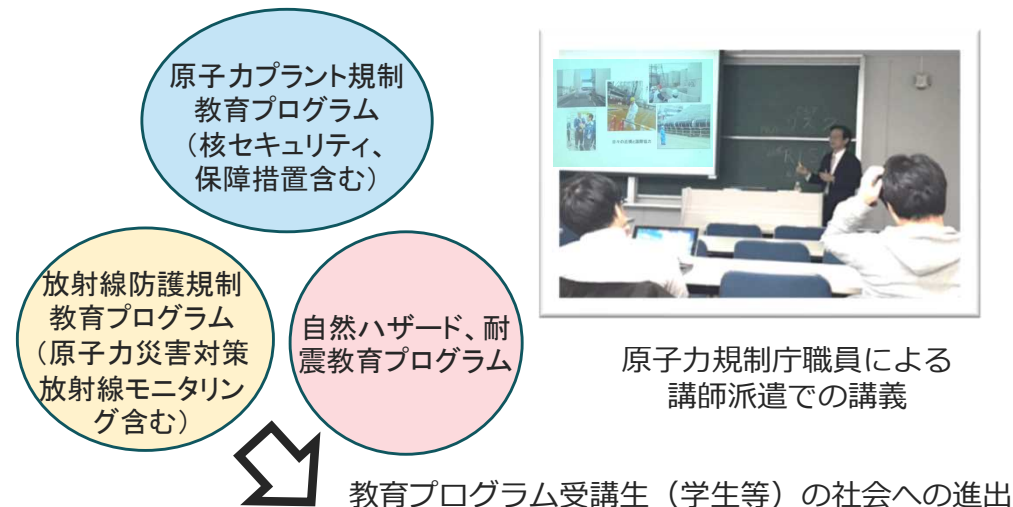
○令和7年度は、令和3～6年度に採択したPGの継続補助を行うとともに、令和7年度における新規採択を行うことで、原子力安全・原子力規制に資する人材の育成支援を行います。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>

【大学等における原子力規制に関する教育プログラムの確立】



【原子力規制に関する知識を有する人材の輩出】

- 採択事業の講義等の受講者数はのべ約2万人であり、34事業において約7割以上の受講者から一定の理解が得られました。
- 平成29年度以降、受講者のうち累計1200人程度が原子力規制庁又は原子力に関連した企業等に就職しています。
- 原子力規制庁は、育成された原子力規制人材の採用を通じて、審査・検査体制等の充実・強化を図ります。

【新たな成果指標の導入及び新たな取組の提案（委託事業成果）】

- 事業の自立継続性調査を実施し、回答数13件中12件が継続して事業を実施していることを確認した。（補助期間終了事業は17件）
- 事業の効果測定指標を作成し、学生目線でのフィードバック、事業責任者目線での事業自立化への知見・要望を調査した。

審査業務フロー改善に資する事業

1. 3億円（0.7億円）

原子力規制企画課

<事業の目的・内容>

- 令和5年5月に成立したGX脱炭素電源法について、国会審議の結果、同法の附則及び衆参両院の附帯決議に、原子力規制委員会が行う審査について「効率化」を求める旨が明記されました。
- 原子力規制庁は、事業者との関係を除いた、審査業務フロー改善に一層取り組むため、以下の事業を実施します。

① 審査関連データベースの整備・充実

- 実用発電用原子炉に係る適合性審査では、過去の許認可申請書を随時参照することから、利便性確保のため、データベースを整備しています。
- 令和7年度は、申請書データベースに加工施設、試験研究炉施設、使用施設等のデータベースを追加するとともに、実用発電用原子炉について、申請書の内容を補足説明する資料、審査書をデータベースに追加するための改修を実施します。
- これにより、審査のみならず、許認可した内容を現場確認する原子力規制検査にも活用し、原子力規制全体の業務効率化を図ります。

② 審査業務（ロジスティクス業務）の支援

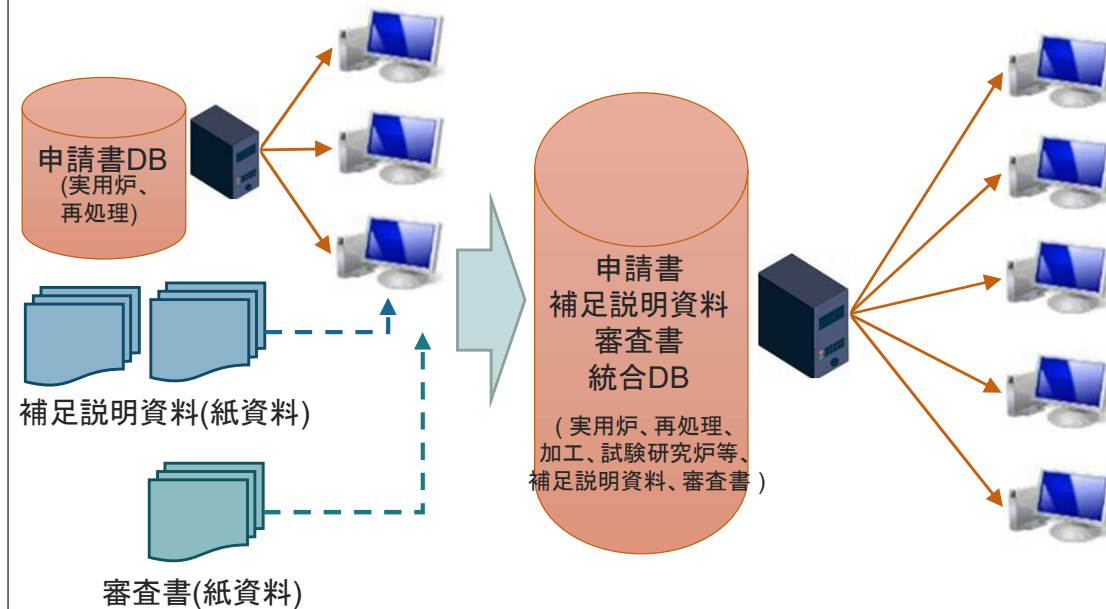
- 職員が審査業務のサブスタンスに専念できるよう、ロジスティクス業務を支援する業務を行います。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>

① 審査関連データベースの整備・充実



② 審査業務（ロジスティクス業務）の支援

主な対象業務



原子力安全情報の収集・分析評価・基準整備事業

2. 6 億円（2. 6 億円）

技術基盤課

<事業の目的・内容>

1 高経年化規制等に係る最新知見の収集・分析評価

- 令和5年2月に閣議決定された「GX実現に向けた基本方針」を受けて、今般、原子力発電所の運転期間について一定の停止期間に限り追加的延長を認める改正電気事業法と、運転期間が何年になろうと厳格な高経年化規制を行うための改正原子炉等規制法が成立しました。
- 本事業では、今後こうした高経年化規制等の継続的改善を図るために必要な諸外国における関連の規制基準やトラブル事例など、最新知見を収集するとともに、これを国内規制に反映させるに当たっての分析評価を行います。

2 次世代革新炉に係る最新知見の収集

- 「GX実現に向けた基本方針」では、次世代革新炉の開発・建設に取り組むとともに、廃炉を決定した原子力発電所敷地内での次世代革新炉への建替えを対象として具体化を進めていくこととされています。
- 本事業では、将来、次世代革新炉の計画が具体化された際に、これに対応した適切な規制をすることができるよう、諸外国における研究開発・建設動向・規制基準など、最新知見の収集を行います。

以上のほか、IAEA等国际機関における各種基準や民間規格を必要に応じて国内規制に反映させるために必要な評価検討を行います。

<事業スキーム>

委託・請負

国

民間団体等

<具体的な成果イメージ>

これまでの取組例

①海外のトラブル情報の収集・分析

【国内規制への反映例】

有毒ガス発生時においても、原子炉制御室の運転員等は避難せずに留まることを前提とした防護対策を規制要求に追加

②民間規格の技術評価

【国内規制への反映例】

原子力発電所の長期運転に伴い、原子炉の脆さの測定方法の精緻化や、測定に使用されるサンプル数の確保のため、民間規格を技術評価し、規制基準へ引用

③IAEA等の基準の反映

【国内規制への反映例】

保安活動において、不適合未満の事象を評価し、事業者の組織的な脆弱性を改善する仕組みを導入するなど、マネジメントの強化を規制要求に追加

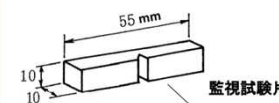
情報の集約

【海外トラブル事例】

2010年～2012年、米国における複数の原子力発電所で、化学物質が建屋内又は建屋付近で漏えい又は流出するトラブルが発生

【民間規格の事例】

原子炉の材料の脆さを測定するサンプルの仕様や再生方法を民間規格で規定



【IAEAの基準】

原子力施設の機器の検査等の保安活動が、安全に着目した活動となるよう、事業者のリーダーシップとマネジメントに関する安全基準を策定

原子力規制研究の強化に向けた技術基盤構築事業

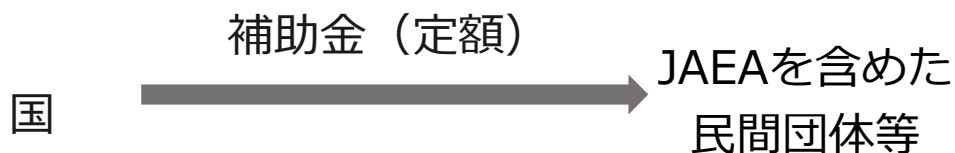
3. 8 億円（3. 7 億円）

技術基盤課

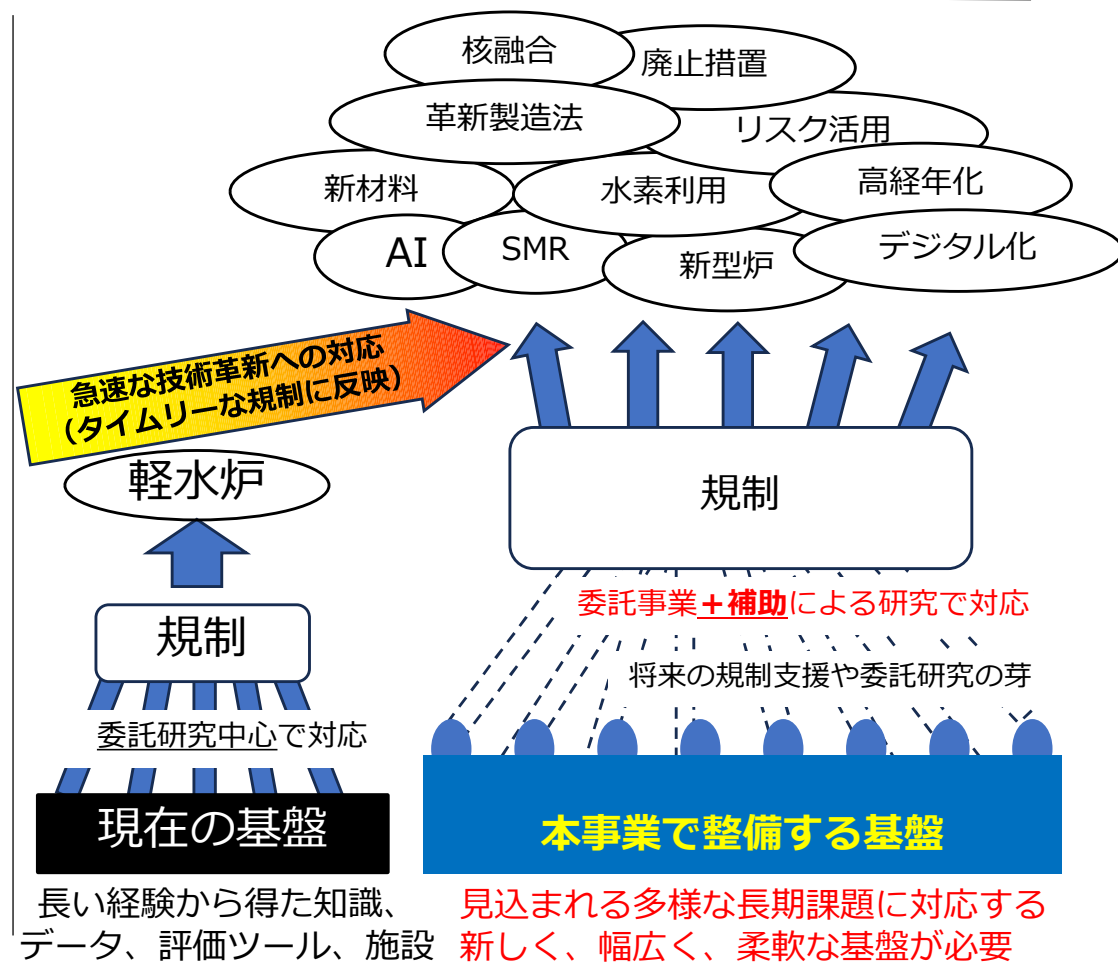
<事業の目的・内容>

- 国内では原子炉に関する新しい技術・概念の導入が見込まれることから、将来必要となり得る知見の獲得のための安全研究を行う必要が生じています。
- 一方で、原子力規制委員会（NRA）は、既設の軽水炉等の規制課題（短期的課題）に注力しているため、多様な長期的な研究課題（長期的課題）に対処していくことは困難になっています。
- このため、これら長期的課題についてはNRAが自ら行うのではなく、研究機関等が行うこととします。また、現状、我が国の研究機関において、原子力の安全研究を行う人材等が減少しており、基盤(体制、設備、人材)を整備していくことが必要であることを踏まえ、研究機関等に対して補助を行うことで実施しています。
- これにより、NRAは短期的課題に優先して取り組み、研究の重点化・効率化を促進するとともに、補助事業者は、急速に検討が進められている革新炉等の多様化する長期的課題に取り組み、対応できる基盤を構築することで、将来NRAが対応することが見込まれる規制課題の取り組みへの支援体制を強化します。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>



補助事業者は、多様化する長期的課題に取り組み、対応できる基盤を構築することで、将来NRAが対応することが見込まれる規制課題の取り組みへの支援体制を強化します。

実機材料等を活用した経年劣化評価・検証事業

11.8億円（15.2億円）

システム安全研究部門

<事業の目的・内容>

○原子力規制委員会は、「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律」及び「実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則」に基づき運転期間延長認可申請書の審査、事業者が実施する高経年化技術評価に係る妥当性の確認を行います。また、令和7年度に脱炭素社会実現に向けた電気事業法の改正に伴い、さらに原子力発電プラントの長期健全性を確認することが重要となったことから、実機材料等を活用し、原子力発電プラントの安全性を検証する必要がある。

○本事業では、発電所の安全性の低下を引き起こす可能性のある経年劣化事象に着目しています。本事業の目的は、国内で廃止措置中の原子力発電所等から、着目した経年劣化事象に係る実機材料を採取して試験・分析を行い、既存の劣化評価手法の妥当性を検証するとともに、経年後の機器の健全性に関する知見を蓄積することです。

これらの課題に取り組むため、以下を実施します。

- ① 電気・計装設備の健全性評価に係る研究
- ② 炉内構造物の健全性評価に係る研究
- ③ 原子炉圧力容器の健全性評価に係る研究
- ④ ステンレス鋼製機器の健全性評価に係る研究
- ⑤ 長期運転に伴う材料劣化の高経年化対策技術に係る継続的な情報収集

<事業スキーム>

委託・請負

国

民間団体等

<具体的な成果イメージ>

高経年化技術評価・運転期間延長認可申請の審査等において、必要となる知見・技術等の抽出（戦略的に重要な研究を実施）

請負での調査や学会などに参加し情報収集

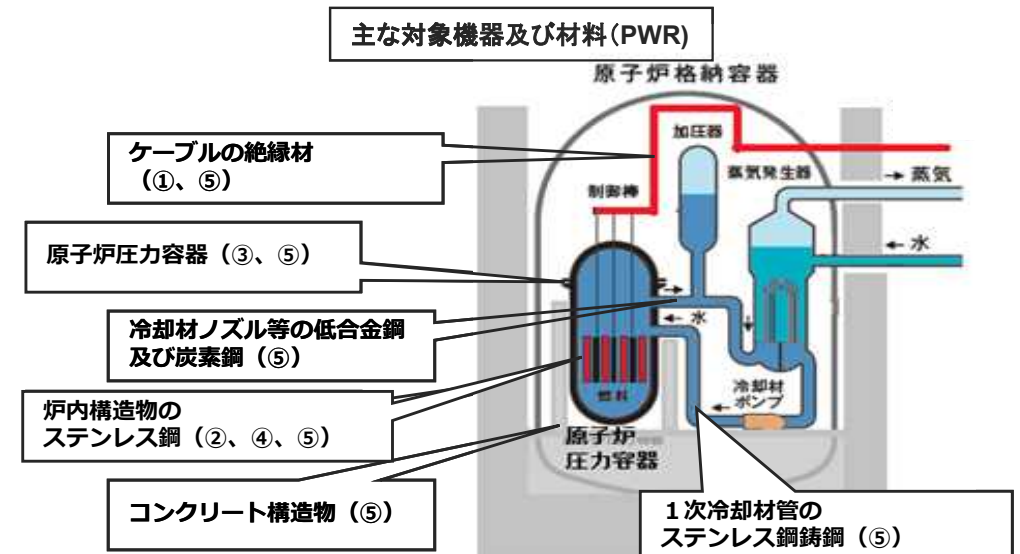
上記を踏まえ、実施すべき研究及び技術調査の実施

実機材などの材料特性を収集・分析・評価

評価手法等の技術的妥当性を検証し、新たな評価手法の策定など、知見を整備

学会などで発表、論文、技術報告書などの作成

高経年化技術評価・運転期間延長認可申請の審査に活用・反映



最終処分地の安全確保に係る規制技術研究事業

0.7 億円（新規）

放射線・廃棄物研究部門

＜事業の目的・内容＞

【目的】

最終処分は立地に向けた文献調査が現在実施されており、今後概要調査等の段階に進むことが想定されます。最終処分に関する規制基準等は未整備であるため、これを整備することは重要な課題です。そこで本事業では、最終処分に関する規制基準等の策定に必要な知見を取得します。

【内容】

放射性物質は300m以深の処分場に閉じ込められますが、超長期的には地下水によって生活環境に移動し得ます。そのため、最終処分の安全確保に必要な技術的要件を規制基準として整備するとともに、事業者による処分場の各構成部材の長期的な性能変化の評価（性能評価）の妥当性を確認するために必要となる科学的・技術的知見の取得を目的とした調査、試験、解析等を行います。

具体的には、セメント系部材、緩衝部材等を対象に、長期性能を評価するための室内試験やシミュレーション等を実施します。

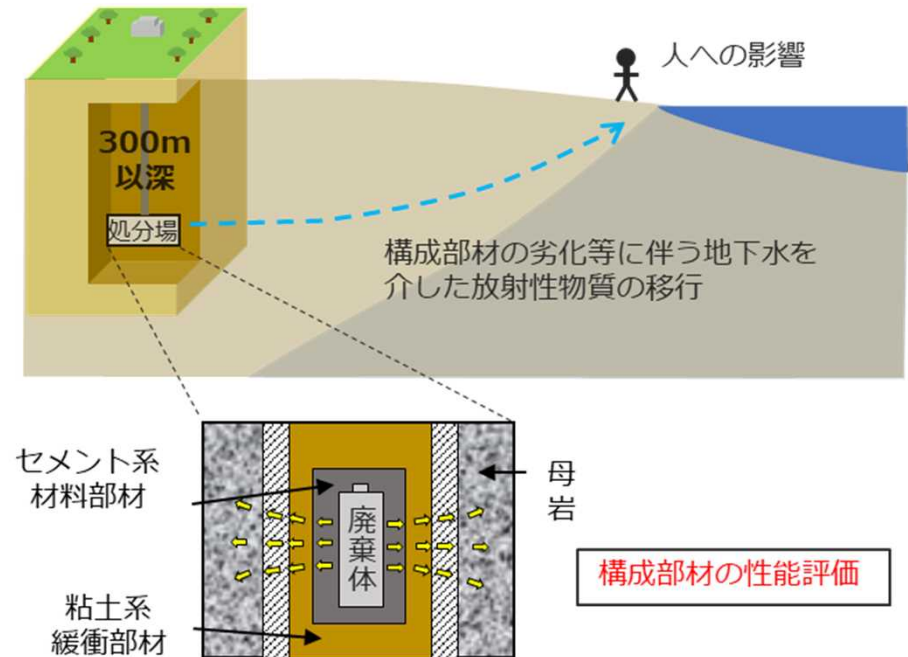
＜事業スキーム＞

委託・請負

国

民間団体等

＜具体的な成果イメージ＞



＜上記の研究から得られる成果＞

処分場の構成部材の長期的な性能の要件、事業者による性能評価の妥当性を判断するための知見・技術

これらの成果を規制基準の策定等において反映

核物質防護検査体制の充実・強化事業

2. 8億円（2. 5億円）

核セキュリティ部門、情報システム室

<事業の目的・内容>

【目的】

本事業は、東京電力柏崎刈羽原子力発電所のテロ対策（核物質防護）不備事案を契機とし、原子力施設の核物質防護の徹底が社会的要請となっていることを踏まえた核物質防護検査の抜本的強化を目的としています。

【内容】

・高機密性情報ネットワークシステムの運用

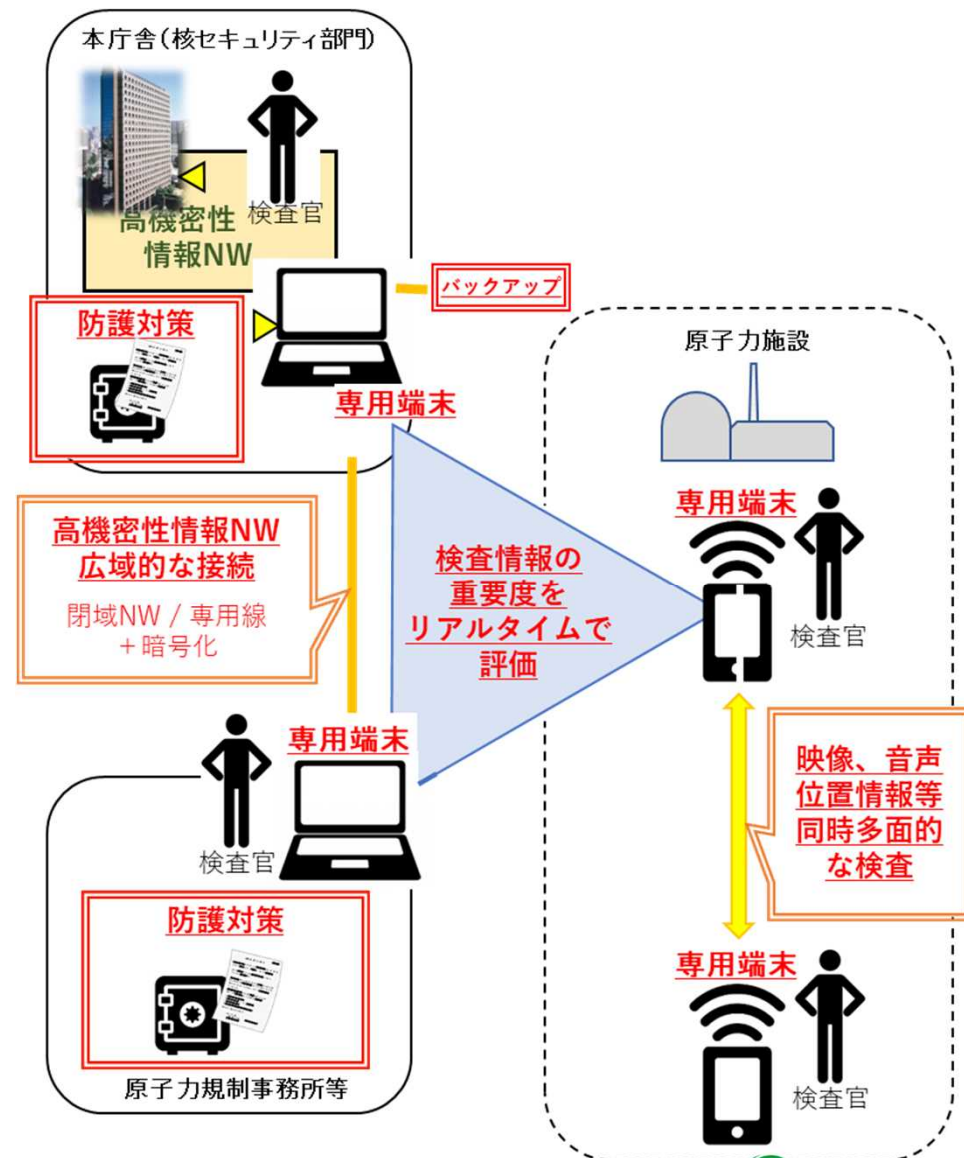
原子力施設の核物質防護の徹底が社会的要請となっていることを踏まえ、現場の検査官が映像、位置情報等を活用しながら広大な原子力施設内を同時多面的に検査し、その検査情報を本庁舎及び原子力規制事務所等の検査官がリアルタイムで評価する高度な原子力規制検査を行います。また、核物質防護等に係る機密性の高い情報を同システム内で作成・保存し、厳重に防護対策を講じます。

この実現のため、令和7年度は、令和4年度に構築した高機密性情報ネットワークシステムに係る運用保守等を、令和6年度に引き続き実施します。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>



保障措置の実施に必要な経費

34.9億円（35.6億円） 令和6年度補正 6.6億円

放射線防護企画課 保障措置室

<事業の目的・内容>

【目的】

- 我が国は、日・IAEA保障措置協定及び追加議定書に基づき、国際原子力機関（IAEA）の保障措置を受入れ、国内にある核物質が核兵器その他の核爆発装置に転用されていないことについて、IAEAの確認を得ることが義務づけられています。この国際約束を実施するため、原子炉等規制法に基づく原子力施設への査察等の保障措置を実施しています。
- IAEAは、全ての対象国について行った保障措置活動の実施結果から、毎年、保障措置結論を導出しております。
我が国は、「国内の全ての核物質が平和的活動の中にとどまっている」との結論をこれまで継続して受けており、引き続き、同様の結果が得られることを目指します。

【内容】

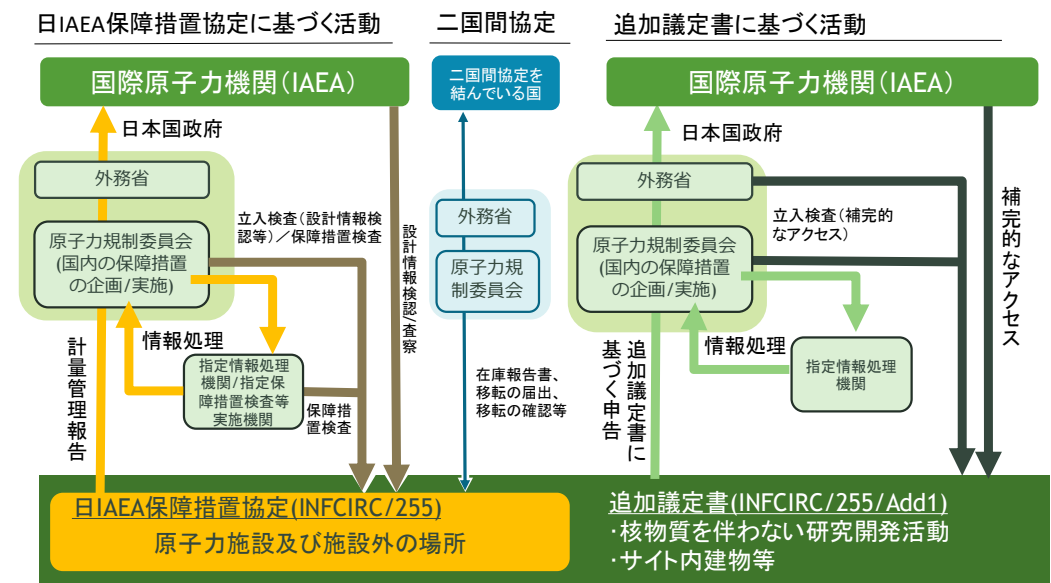
- 事業者から計量報告を徴収し、IAEAへ申告を行うとともに、IAEAと共に施設等への査察を実施しています。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>

【保障措置の実施体制】



【保障措置に関する活動の様子等】

査察活動の様子



封印の例



監視装置の保守管理



大型混合酸化物燃料加工施設保障措置試験研究事業

2. 0 億円（3. 1 億円） 令和 6 年度補正 3. 2 億円

放射線防護企画課 保障措置室

<事業の目的・内容>

【背景】

○日本原燃株式会社が現在建設中の大型MOX燃料加工施設については、日・IAEA保障措置協定に基づく保障措置を実施するため、当該施設の核物質が核兵器等に転用されていないことを確認するための保障措置機器及び評価システムを、建設工事の進捗状況に合わせて順次導入することが必要です。

【内容】

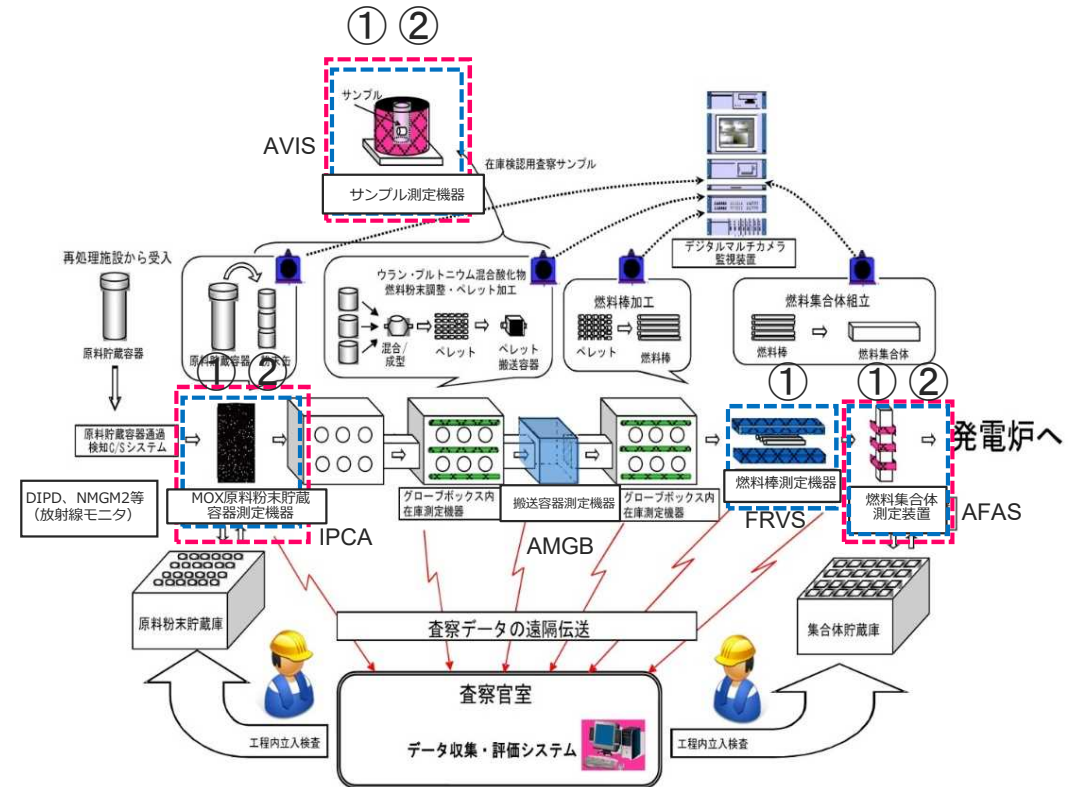
○大型MOX燃料加工施設では、大量のバルク（粉体及びペレット）核燃料物質が取り扱われるため、本施設に特化した核燃料物質の在庫量や移動量を自動及び非破壊で測定・評価する装置・システムを開発・導入します。

○建設工事の進捗状況に合わせて、これまでに開発した機器等が所期の能力に達することができるように、適切な据付・調整に入ります。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>



○令和7年度における実施予定内容

- ① 保障措置機器架台の製作・据付等
(IPCA, AFAS, AVIS, FRVS等)
- ② 保障措置機器の性能確認試験及び輸入移送等
(IPCA, AVIS, AFAS)

東京電力福島第一原子力発電所事故の事象進展の解明に係る調査事業

2. 3 億円 (新規)

東京電力福島第一原子力発電所事故対策室

<事業の目的・内容>

【目的】

- 東京電力福島第一原子力発電所（1F）における現地調査等により、事故時の放射性物質の放出経路及び原子炉建屋内の汚染のメカニズムを同定するとともに、1F1号機で確認されたこれまで考えられてきた落下炉心による損傷と異なる損傷のメカニズムを解明することにより、1F事故の事象進展の解明を進めます。
- また、炉心溶融により事故初期に建屋滞留水に移行した放射性物質の移行状況や状態の変化を捉えます。なお、分析したデータは、ALPS処理水の海洋放出に係る原子力規制庁において実施する処理水の分析にも資するものです。
- 調査事業より得られる知見は、今後の原子力規制の向上に資するとともに、廃炉作業時のリスクの把握にも役立ちます。

【内容】

- これまでに原子炉建屋内で採取した試料の分析結果から、1F2号機の原子炉建屋に沈着した放射性物質の分布は階層ごとに傾向があることが示唆されています。今後は、他の号機も含めて、号機ごと、建屋階層ごとの試料等の分析を行い、放射性物質の分布を取得します。そして、得られた分析結果から放射性物質による汚染のメカニズムを解明します。併せて、試料の取得が難しい箇所の放射性物質の分布を推定します。
- 1F1号機原子炉格納容器下部のコンクリートの損傷を引き起こしたメカニズムの解明のために、実機を模擬したスケールや環境条件でのコンクリートの加熱試験等を実施します。
- ALPS処理水に安定的に含まれる核種（ヨウ素や炭素、 γ 線源核種等）に着目して、当該処理水の核種分析を継続して行います。

<事業スキーム>

委託・請負

国

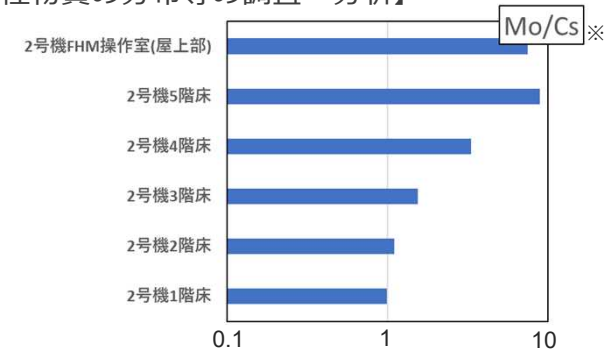
民間団体等

<具体的な成果イメージ>

【原子炉建屋内の放射性物質の分布等の調査・分析】



原子炉建屋壁面をふき取ったろ紙



放射性物質の分布に係る分析結果例

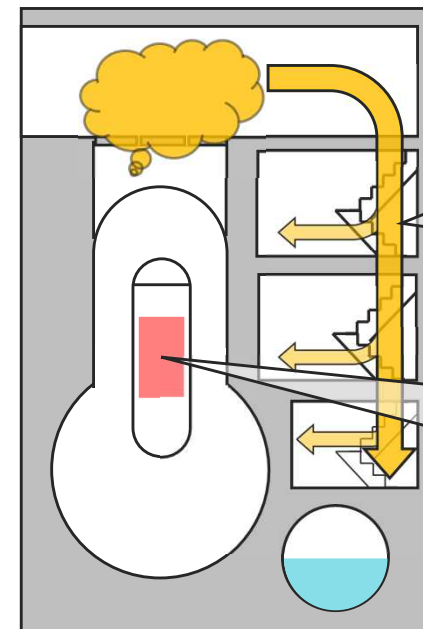
(2号機原子炉建屋)

※Mo/Cs: Mo (モリブデン) とCs (セシウム) の比率

※0.1～1: Csの方が多い、1～10: Moの方が多い

階層ごとの放射性物質の分布を把握することにより、放出経路を同定し、汚染メカニズムを解明

試料に含まれている放射性物質の種類から、炉心損傷・溶融進展時の雰囲気条件を推定し、1F事故時の事象進展を解明



原子炉建屋内の放射性物質の分布等の把握のイメージ

得られた知見は、実用発電用原子炉の規制基準、審査等への反映、1F実施計画の審査、検査等及び廃炉作業時のリスク把握に活用します。

東京電力福島第一原子力発電所の燃料デブリに係る安全研究事業

0.9 億円（6.1 億円）

システム安全研究部門

<事業の目的・内容>

本事業は令和6年度まで実施する「東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業に係る安全研究事業」の内容を刷新し、継続する事業です。

【目的】

○東京電力福島第一原子力発電所では、令和6年度に東京電力による燃料デブリ（※1）の試験的取り出し作業が予定されており、取り出されたサンプルの性状分析の結果を考慮しつつ、令和10年度以降に段階的な取り出し規模の拡大が計画されています。効率的かつ安全に燃料デブリの取り出し作業を行うためには、原子炉格納容器下部に広がった燃料デブリの分布を把握する必要があります。原子力規制庁は、東京電力による燃料デブリ取り出し計画に対し、燃料デブリ分布推定技術の妥当性を確認する必要があります。

【内容】

○燃料デブリが発する放射線（主に中性子を想定）を測定し、その情報や原子炉格納容器内の調査結果、コンピュータによるシミュレーション計算の結果等を基に燃料デブリの分布を推定する方法についての検討を実施します。検討された方法について、放射線源と測定器を用いた実験により、感度、解像度、有効性等についての検証を行います。

※1：燃料デブリ

核燃料と炉内構造物やコンクリート等の構造物が溶融し再度固化したもの

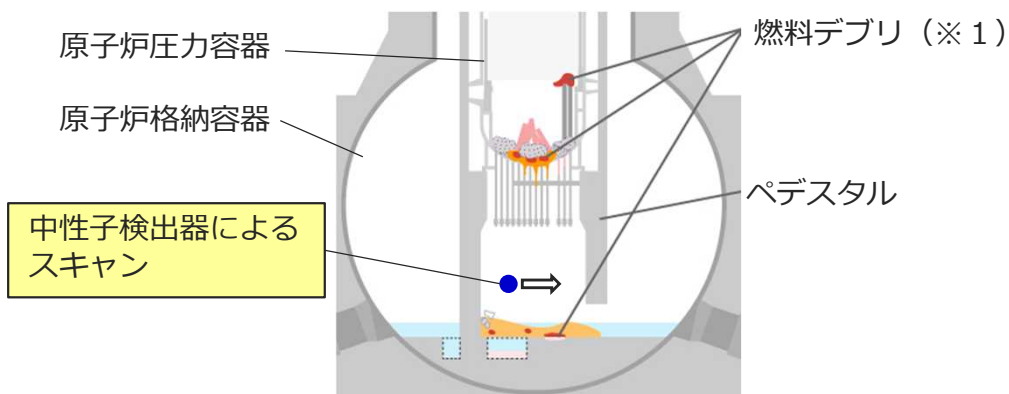
<事業スキーム>

委託・請負

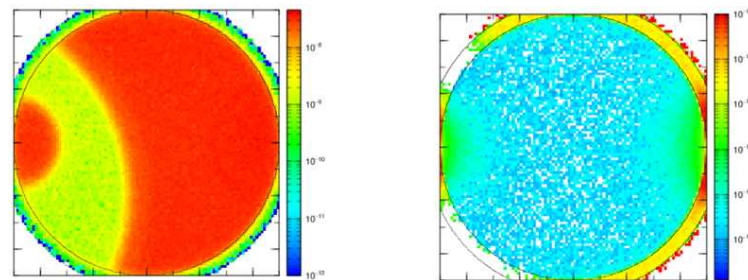
国

民間団体等

<具体的な成果イメージ>



東京電力福島第一原子力発電所2号機の炉内状況（推定）
【出典】東京電力ホールディングスHP「燃料デブリの取り出しの状況」



燃料デブリが発する中性子の簡易シミュレーション結果
左：乾燥状態 右：冠水状態

中性子検出器等を用いた測定データを分析することにより、燃料デブリ分布を把握する方法について検討し、実験により検証を行う。

事業者による燃料デブリ取り出し計画の確認に係る知見の取得

放射性物質環境汚染状況監視等調査に必要な経費

11.2億円(11.5億円)

監視情報課

<事業の目的・内容>

○必要な除染箇所の確認など、被災地の復旧・復興や被災地の住民の安心のため、東日本大震災による東京電力福島第一原子力発電所事故の影響について、環境中の放射能の測定及び情報提供を行います。

原子力規制委員会

(1) 環境放射線モニタリング情報の公開

ー環境放射線モニタリング情報ポータルサイトの運営

(2) 東京電力福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の中長期的な推移の把握等

- ー地上からの空間線量率等のモニタリング
- ー航空機による空間線量率のモニタリング
- ー閉鎖的領域におけるモニタリング
- ー海域モニタリング(ALPS処理水の海洋放出に関連する海域モニタリングを含む)
- ーIAEAとの分析機関間比較

農林水産省

・農地等のモニタリング

※ 復興庁で一括計上し、各省に配分

<事業スキーム>



委託・請負



研究機関、民間団体等

<具体的な成果イメージ>

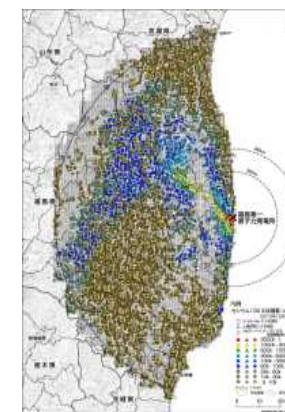
○環境放射線モニタリング情報ポータルサイトの運営(東日本大震災復興に係る部分)



○航空機による空間線量率のモニタリング



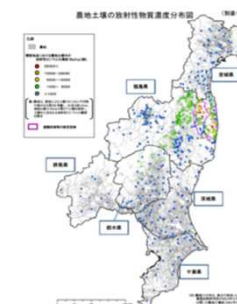
○地上からの空間線量率等のモニタリング



○閉鎖的領域におけるモニタリング
○ALPS処理水の海洋放出に関連する海域モニタリング
○IAEAとの分析機関間比較



○農地等のモニタリング(農林水産省実施分)



・放射性物質による環境の汚染状況の監視、把握

・今後必要な除染箇所の確認、被災地の復旧・復興や住民の安心に必要な情報を提供

環境放射線測定等に必要な経費

15.7億円(16.2億円)

監視情報課

<事業の目的・内容>

- 東京電力福島第一原子力発電所の事故対応として、周辺地域の早期環境回復及び生活環境に対する住民の不安を払拭するため、平成23年から25年にかけて福島県を中心にモニタリングポスト（可搬型モニタリングポスト及びリアルタイム線量測定システム）を約3,700台程度整備した。当該モニタリングポストを安定稼働させるため、機器の稼働状況調査、維持管理、再配置等を行い、測定した空間線量率を公表し、国民に対して情報を継続して提供している。また、住民及び自治体自らが空間線量率を測定できるように福島県内に放射線測定機器を無償貸与している。
- 令和元年5月の原子力規制委員会で、当該モニタリングポストを当面存続させることが決定された。当該モニタリングポストは、既に耐用年数を経過しておりかつ、一部のモニタリングポストはその製造も終了している。今後も安定した稼働を維持するため、機器の更新（部分的及び全面）を令和3年度から実施している。また、令和8年3月には現行の通信方式（3G）がそのサービスを終了するため、当該年度までに通信方式の変更を完了させる必要がある。



リアルタイム線量測定システム



可搬型モニタリングポスト

<具体的な成果イメージ>

○リアルタイム線量測定システム

R7年度：LTE化及び主要部品の交換

R8年度以降：主要部品の交換

主要部品の交換及びLTE化は、R3年度より計画的に実施。
全面更新は、R4,5年度で完了

○可搬型モニタリングポスト

主要部品の交換及びLTE化は、R3年度より計画的に実施。
全面更新は、R5年度より計画的に実施

R7年度：全面更新、LTE化及び主要部品の交換

R8年度以降：主要部品の交換、全面更新



ウェブサイト上で測定結果を公表



原子力災害医療実効性確保事業

7. 3 億円（7. 3 億円） 令和 6 年度補正 1 0. 8 億円

放射線防護企画課

<事業の目的・内容>

【目的】

- 福島第一原子力発電所事故等の教訓から、被ばく医療及び内部被ばくに係るバイオアッセイや染色体分析などの分野の専門的な人材の確保・育成を行います。
- 具体的には、国内の原子力災害医療の中核を担う医療従事者等を育成するため、基幹高度被ばく医療支援センターにおける高度専門的な専門家の確保育成を行い、原子力災害医療体制の長期的な維持を図ります。
- また、地域の原子力災害拠点病院等における原子力災害医療の中核を担う医療従事者を育成するため、高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターにおいて研修を行います。
- 原子力災害時に被ばく傷病者等の受け入れを担う高度被ばく医療支援センターにおける施設設備、資機材等の老朽化対策を行います。

【内容】

- 高度専門人材の確保育成、専門人材の育成（基幹センター）
 - ・ 基幹センターを中核とした高度専門人材の確保・育成 等
- 地域における原子力災害医療体制の強化（5センター）
 - ・ 中核人材研修等の実施、地域における被ばく医療人材の育成 等
- 高度被ばく医療支援センターの施設設備整備（1センター）
 - ・ 専用研修施設及び緊急時の被ばく傷病者受け入れが可能な施設の整備 等

<事業スキーム>

補 助

国



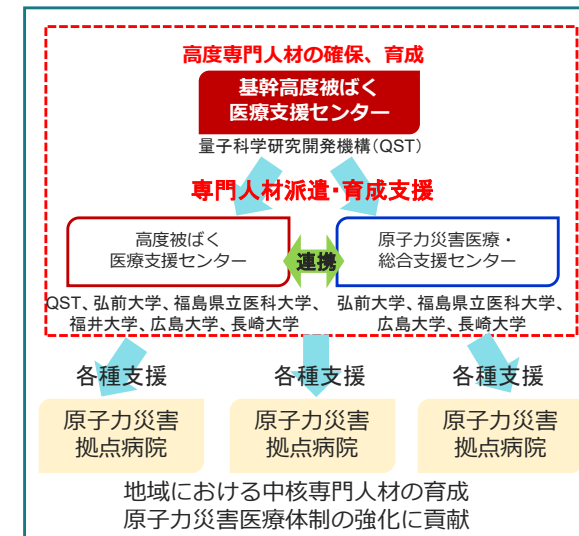
基幹高度被ばく医療支援センター
高度被ばく医療支援センター
原子力災害医療・総合支援センター

<具体的な成果イメージ>

<具体的な成果イメージ>

○原子力災害医療高度専門人材の確保育成、地域における中核専門人材の育成、高度被ばく医療支援センターの施設設備及び更新を実施し、原子力災害医療体制の強化・維持を図ります。

（原子力災害医療体制の強化・維持）



原子力災害医療体制の整備の強化・維持



原子力災害医療研修兼除染施設



ホールボディカウンタ等設備整備

原子力発電施設等緊急時対策通信設備等整備事業

35.7億円（41.6億円） 令和6年度補正17.5億円

総務課情報システム室

<事業の目的・内容>

【目的】

○原子力施設において、緊急事態が発生した場合には、住民の安全確保等の応急対策を迅速に講じる必要があることから、国、自治体、原子力事業者等が迅速かつ的確に情報を収集・共有を行うために、緊急時対策拠点の通信設備等の整備維持管理を行うとともに、より強化を図ります。

【内容】

○緊急時の対策拠点となる官邸、原子力規制庁緊急時対応センター（ERC）現地対策本部の拠点となるオフサイトセンター（OFC）、プラント情報の収集等を行う緊急時対策支援システム（ERSS）等の通信設備（統合原子力防災ネットワーク）の整備維持管理及びその強化を図ります。

【令和7年度事業における主なポイント】

- ・第4次統合原子力防災ネットワークシステムの設備更新及び運用保守
- ・令和4年度補正（令和5年度に繰越）にて調達した第4次統合原子力防災ネットワークシステムの一部機器に係る保守
- ・第4次統合原子力防災ネットワークシステムの設備更新施工管理業務
- ・第3次統合原子力防災ネットワークシステム設備更新の並行運用
- ・防災DXに係る調達支援業務
- ・気象情報提供システムの更新

<事業スキーム>

請負

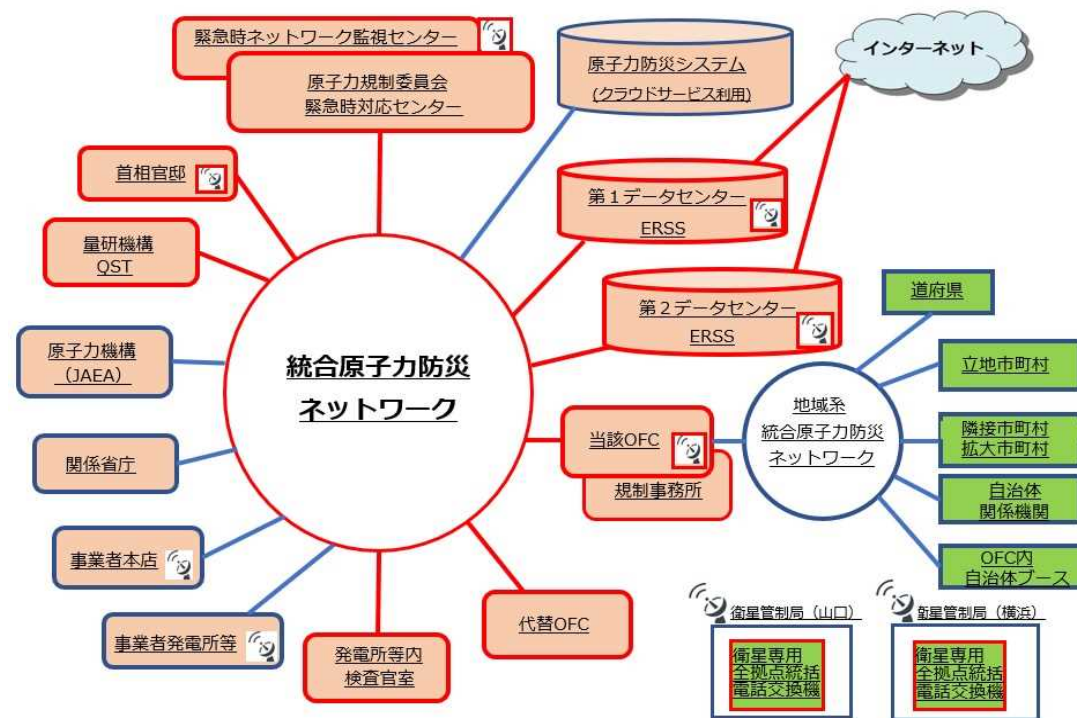
国

民間団体

<具体的な成果イメージ>

統合原子力防災ネットワークシステムの構成

※統合原子力防災ネットワークシステムの整備は赤で表記



統合原子力防災ネットワークで整備する主な機器

情報通信設備

テレビ会議システム ファクシミリ、複合機 PC 電話

ネットワーク回線網

衛星回線 地上回線(冗長化)

データセンター

2つのデータセンターで運用

○本事業により、緊急時対応における情報共有を迅速に実施可能。緊急時対応のため、本システムでは、セキュリティ及び可用性を最重視します。

※他省庁の防災基盤システム連携についても進めます。

放射線監視体制整備強化事業

8. 3億円（9. 9億円） 令和6年度補正11. 6億円

監視情報課、情報システム室

<事業の目的・内容>

<事業の背景>

- 原子力災害対策指針では、原子力災害が発生した場合には、空間放射線量率等に基づき防護措置（避難等）を行う事としており、空間放射線量率等の迅速な把握のため、国、地方公共団体等が連携して、緊急時モニタリングを実施します。
- また、国は、緊急時モニタリング結果の集約及び迅速な共有のための仕組みを整備し、緊急時モニタリング結果を分かりやすく公表することとしています。

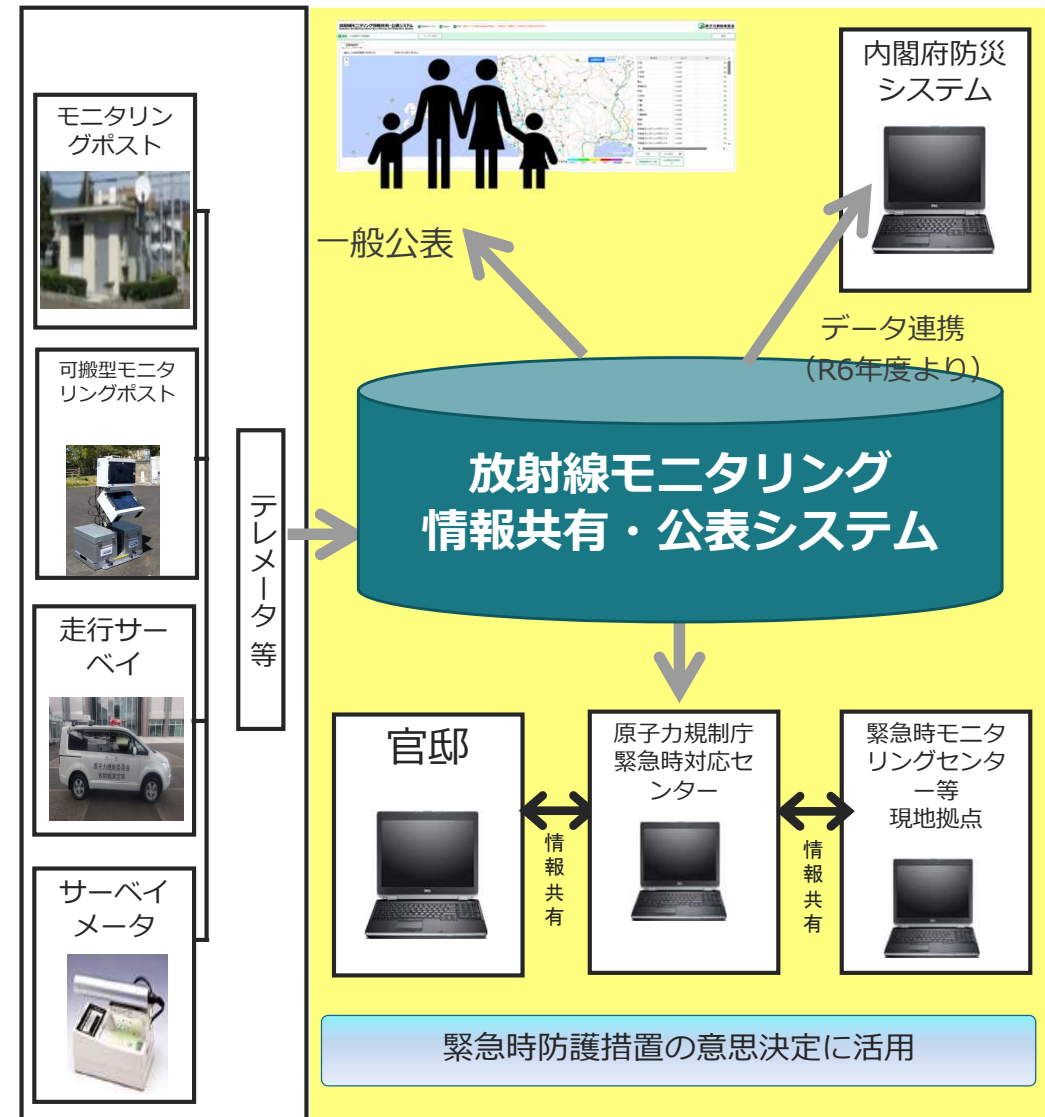
<事業の内容>

- 緊急時に備え、緊急時モニタリングの実施に必要な機能を集約した緊急時モニタリングセンター（EMC）等の体制の整備・維持（資機材等の維持・管理等を含む）を行います。
- 緊急時モニタリングを含む環境放射線モニタリングの結果の集約・共有・公表を効率的に実施できる情報システムの維持管理を行います。
- 放射線モニタリング情報共有・公表システムの次期システムは、これまで地方自治体が各々独自に調達・管理していた、データ処理・収集のためのサーバを統合し、クラウド環境に移行することで、コストを削減しつつ災害に強い高品質なシステムとして整備します。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>



航空機モニタリング等の運用・高度化事業

2.3 億円（2.3 億円） 令和6年度補正 0.3 億円

監視情報課

<事業の目的・内容>

緊急時には、原子力災害対策マニュアル等に基づき、空間放射線量率を広範囲にわたり迅速に把握するため、国は航空機を用いた放射線モニタリング（航空機モニタリング）を実施することとしています。

本事業では、緊急時に備え、航空機モニタリングを適切に運用するとともに、最新の技術動向を踏まえ、緊急時モニタリングに係る各種技術の高度化を図り、大規模な地震等との複合災害のように過酷な状況下でも確実に放射線モニタリングを実施します。

（具体的な実施内容）

①航空機モニタリングの運用・高度化

- ・ 平常時における空間放射線量率の状況の把握及びデータの更新等
- ・ 無人航空機による試験飛行
- ・ 原子力総合防災訓練における測定の実施

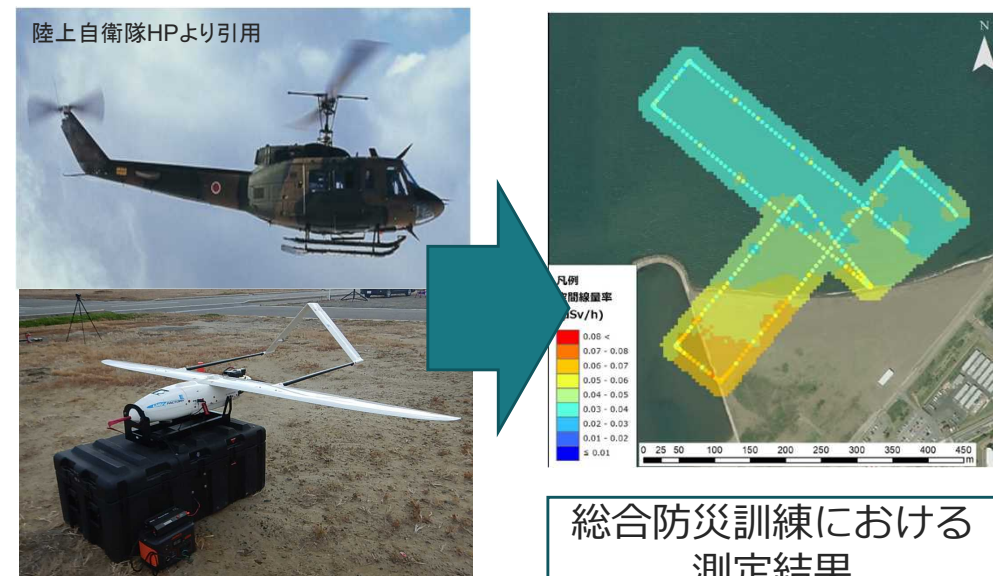
②次世代放射線測定器開発

- ・ マルチコプター等を用いた機動的なモニタリング手法の開発・整備
 - ・ 放射性プルーム※観測技術の開発
- ※原子力施設における事故時に、気体や粒子状の放射性物質が大気に乗って雲のように流れていく事象を指す

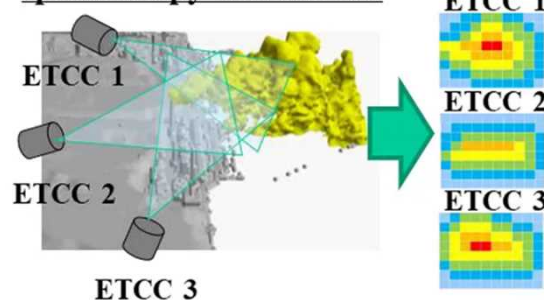
<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>



Gamma-ray imaging spectroscopy with ETCC



(Nagai et. al 2023)

放射性プルームの
測定イメージ



放射線監視等交付金

54.0億円（60.2億円） 令和6年度補正 20.7億円

監視情報課 放射線環境対策室

<事業の目的・内容>

地方公共団体は原子力発電施設等の周辺における放射線の影響を調査するため、原子力発電施設等周辺のリアルタイムによる空間放射線量率の測定及び空気中、水中その他の環境における放射性物質の濃度変化の状況の調査を、平常時から緊急時に至るまでシームレスに実施します。

また、調査結果や変動要因の解明に関する調査研究を含めた周辺住民への安全性に関する情報提供を行い、緊急時においては住民の避難、屋内退避等の防護実施の判断に必要な情報を提供します。

環境放射線モニタリングで得られる正確なデータは住民の安全確保に欠かせないものであり、国は地方公共団体に対して、僅かな変化も逃さない放射線監視体制を構築するために必要となる施設、設備及び備品を整備し、インフラを維持・管理するための財政支援を行います。

令和7年度概算要求では、主に、福島第一原子力発電所事故（2011年3月）後に新たなモニタリング体制の考え方に基づいて整備した資機材が設置から10年以上が経過し電子部品等の劣化や故障が生じている施設設備等の更新及び原子力発電施設等緊急時安全対策交付金から移管された資機材の保守費（モニタリングポストの老朽化による更新や緊急時モニタリング情報共有テレメータシステム等の改修費）による計上が必要です。

<事業スキーム>



<具体的な成果イメージ>

○空間放射線量測定

放射線監視のためのテレメータシステムを配備し、原子力発電施設等周辺の空間放射線量を常時、監視します。



○環境試料の放射能測定

原子力発電施設等の周辺で環境試料（土壌、雨水、海水、農産物、海産物等）を採取し、放射性物質の測定・分析を行います。

