

原子力規制委員会の令和3年度概算要求及び機構・定員要求について

令和2年10月7日
原子力規制庁

1. 令和3年度概算要求及び機構・定員要求の概要

別添1及び別添2のとおり。

2. 行政事業レビュー外部有識者による指摘の令和3年度予算概算要求への主な反映について

(1) 原子力規制人材育成事業

「プログラム参加者の当該年度における就職状況だけでなく、原子力安全及び原子力規制に必要な知見の習得度合い、プログラム終了後の意識・行動の変化、原子力関連企業への就職後の規制への理解・認識度合いなどをフォローアップし、アウトカム指標として設定すべき、また、広報と連携した情報提供活動を行うなど具体的で抜本的な対策を実行すべき」との指摘があった。

このため、本事業の存在をより幅広い分野の方々に知っていただくために効果的な取組や事業の効果を測定するためのアンケート手法の調査・開発などについて民間のコンサルを活用して検討・実施するための経費を計上しつつ、過去の執行率を踏まえて、全体としての要求額は昨年同額とした。

(要求額 350 百万円 (令和2年度当初予算額 350 百万円))

(2) 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉事業に係る安全研究事業

「予算額と執行額の乖離、特に繰越しや遅延については、具体的かつ明確に説明した上で早期に解消し、廃炉スケジュールに支障を来さないよう最大限努力すべき」との指摘があった。

このため、令和4年度中に実験装置の改造を終了させ、これを使用した試験の実施に着手できるよう計画を大幅に見直した上で、令和3年度の事業実施に必要な予算を計上した。

(要求額 1,132 百万円 (令和2年度当初予算額 1,076 百万円))

【添付資料】

添付1 令和3年度 原子力規制委員会 予算要求概要

添付2 主要事業PR資料集

※別添に掲げた主な要求事項の説明資料

令和3年度原子力規制委員会概算要求概要

原子力規制庁
令和2年9月

1. 令和3年度原子力規制委員会概算要求総括表 … 1

2. 令和3年度原子力規制委員会主要事業概要 … 2

- (1) 新型コロナウイルス感染症への対応など緊要な経費
- (2) 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化
- (3) 放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施
- (4) 原子力の安全確保に係る人的基盤の強化
- (5) 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

3. 令和3年度機構・定員要求の概要 … 5

1. 令和3年度原子力規制委員会概算要求総括表

【係数については調整中であり、今後変動があり得る】

(単位：億円)

	令和2年度 当初予算額 (a)	令和3年度 概算要求額 (b)	うち新型コロナ ウィルス感染症への 対応など緊要な 経費	対前年度比 (b) - (a)	
一般会計	108	148	9	41	138%
エネルギー対策特別会計	401 ※2	503	25	102	125%
小計	509	652	34	143	128%
東日本大震災復興特別会計	31	35	-	4	112%
合計	540	687	34	147	127%

※1 四捨五入等の理由により、計数が合致しない場合がある。

※2 「防災・減災・国土強靱化のための3か年緊急対策」に係る臨時・特別の措置として3億円含む。

2. 令和3年度原子力規制委員会主要事業概要

(1) 新型コロナウイルス感染症への対応など緊要な経費

令和3年度
概算要求額
33.9億円

原子力規制委員会 次期LANシステム 更新等

テレワークやWEB会議を最大限活用して、審査・検査等の業務を推進できる原子力規制委員会の次期LANシステムを整備する。
 <次期LANのコンセプト>
 ・庁内でも庁外でも同一のPC環境の提供
 ・PCは庁内での持ち歩き、庁外への持ち出しを前提に
 ・誰もが快適にテレワークを実施できる環境の整備
 ・利用者の私有端末を業務に利用できる仕組み(BYOD)の整備など

- 「新たな日常」における原子力規制庁職員の働き方を支える原子力規制委員会の情報システム等を整備するとともに、感染症対策にも転用可能な高度被ばく医療施設の整備を推進する。

(主要事業例)

- ・ 原子力規制委員会次期LANシステム更新等
- ・ WEB会議中継機の整備
- ・ 押印不要の勤務時間管理システム
- ・ 感染症対策に転用可能な高度被ばく医療施設の整備
(原子力災害等医療実効性確保事業の一部)

単位:百万円

◇☆<2,684>
 ☆<25>
 ☆<22>
 ☆<660>

(2) 原子力規制の厳正かつ適切な実施と技術基盤の強化

令和3年度
概算要求額
166.1億円



原子力規制検査の 体制整備事業

令和2年4月から施行された我が国の新たな原子力規制検査制度の改善を図るほか、原子力規制検査業務システムを運用する。



- 新たな原子力規制検査の円滑な立ち上げと早期の定着を図り、検査の効果及び効率を向上させる。
- 原子力規制行政の透明性を確保するため、HPで発信する情報の整理や検索性の向上に取り組むとともに、意思決定のプロセスを含め、規制に関わる情報の適時適切な開示を徹底し、説明責任を果たす。
- 審査・検査における合理性・客観性を向上させるためのリスク情報の活用等の規制上の課題を踏まえた安全研究を行う。

(主要事業例)

- ・ 原子力規制検査の体制整備事業
- ・ 原子力安全規制情報広聴・広報事業
- ・ 技術基盤分野の規制高度化研究事業 (リスク情報の活用)
- ・ 実機材料等を活用した経年劣化評価・検証事業

単位:百万円

☆<140(67)>
 ☆<718(676)>
 ☆<317(315)>
 ☆<1,590(1,003)>

※()内は令和2年度当初予算 会計区分 ◇:一般、☆:エネ特、○:復興

(3)放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施

令和3年度
概算要求額
193.8億円

- 原子力規制委員会における平時・緊急時の危機管理体制を整備し、運用するとともに放射線モニタリング体制を整備・維持する。
- そのために、原子力災害時の医療体制の一層の強化を図り、危機管理体制を支える通信ネットワーク等の設備を整備・運用する。
- また、環境中の放射線及び放射性物質の水準を監視するとともに、関係者と連携して測定結果に関する情報提供を行う。

(主要事業例)

単位:百万円

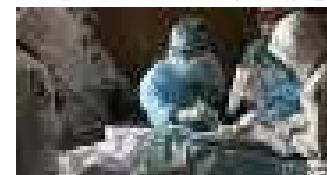
- ・ 原子力災害等医療実効性確保事業 ◇☆ < 1,457*¹ (487) >
- ・ 原子力発電施設等緊急時対策通信設備等整備事業 ☆ < 3,671 (3,573) *² >
- ・ 緊急時モニタリングの体制整備事業 ☆ < 1,432 (1,200) >
- ・ 放射線監視等交付金 ☆ < 7,889 (4,827) *² >

*¹ (1) 新型コロナウイルス感染症への対応など緊要な経費を含む。

*² 「防災・減災・国土強靱化のための3か年緊急対策」に係る臨時・特別の措置を除く。

原子力災害等医療実効性確保事業

基幹高度被ばく医療支援センター(QST)を中心として、高度専門人材を配置して、研修やマニュアル作成などを行うとともに、施設整備を図る。



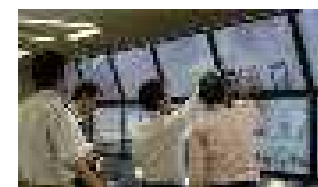
原子力発電施設等緊急時対策通信設備等整備事業

緊急時に国、自治体、原子力事業者等情報を収集・共有するための通信設備(統合原子力防災NW)の維持管理、強化を図る。



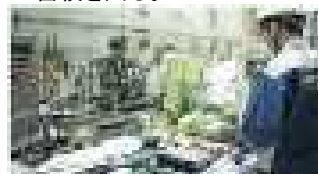
プラントシミュレータ研修事業

研修用プラントシミュレータを活用して、原子炉の動特性を理解し、プラント状態を把握し、安全・管理リスクを推測する能力を身につけた人材を育成する。



原子力の安全研究体制の充実・強化事業

研究機関等との共同研究体制の充実・強化を図ることにより、規制ニーズに対応した安全研究を実施するだけでなく、研究職員の研究ノウハウの蓄積を図る。



(4)原子力の安全確保に係る人的基盤の強化

令和3年度
概算要求額
28.9億円

- 原子力規制委員会の人材の確保・育成に努め、常に問いかけ続ける組織文化の育成・維持を図る。
- そのために、職員に対する研修の体系的整備に努め、原子力規制に必要な専門技術的能力を獲得させる研修を実施する。また、外部の研究組織との共同研究等を通じ、研究環境の整備を図るとともに、研究職員の人材育成を図る。
- また、大学等においても、原子力規制を志す者の裾野を拡大するための取組を行う。

(主要事業例)

単位:百万円

- ・ 原子力検査官等研修事業 ☆ < 440 (429) >
- ・ プラントシミュレータ研修事業 ☆ < 284 (284) >
- ・ 原子力の安全研究体制の充実・強化事業 ☆ < 1,276 (899) >
- ・ 原子力規制人材育成事業 ◇ < 350 (350) >

※()内は令和2年度当初予算 会計区分 ◇:一般、☆:エネ特、○:復興

(5) 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

令和3年度
概算要求額
61.4億円

- 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉に向けた取組の監視等を着実に実施する。
- 実施計画の審査及び施設の検査を厳正かつ適切に行うとともに、規制当局として東京電力を指導して中期的・計画的にリスク低減を促進するために必要な知見の蓄積を図り、併せて、事故分析を継続し、得られた知見を規制に反映させるとともに、海外にも積極的に発信し国際的な原子力の安全性向上に貢献する。
- また、総合モニタリング計画に基づく福島県を中心とする陸域・海域の放射線モニタリングを着実に実施し、国内外に分かりやすく情報提供する。

(主要事業例)

単位: 百万円

- ・ 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 ☆ < 1,132 (1,076) >
- ・ 環境放射線測定等に必要な経費 ○ < 1,472 (1,086) >
- ・ 放射性物質環境汚染状況監視等調査研究に必要な経費 ○ < 1,236 (1,236) >

※()内は令和2年度当初予算 会計区分 ◇: 一般、☆: エネ特、○: 復興

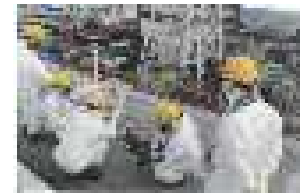
東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業に係る安全研究事業

(1) 東京電力福島第一原子力発電所内にある多様な放射性廃棄物等が事業者によって安全に処理、管理、輸送されるよう、規制当局として必要な基礎データを収集する。特に安全に取り出せる燃料デブリの量を評価するために必要な実験データを取得する。



デブリ模擬体試験用原子炉(完成予想図)

(2) 現地調査や事故試料分析などにより、継続的に事故原因の究明を行う。



3. 令和3年度機構・定員要求の概要

令和3年度
概算要求額
236.4億円

※人件費・事務経費等

- 各地の原子力規制事務所等を含めた原子力規制委員会全体として、組織の持つポテンシャルを最大限に発揮し、かつ、組織の機能が中長期的に持続可能となるよう、組織構成及び人員配置等の資源配分を不断に見直す。
- 特に、特定重大事故等対処施設及び地震・津波関連の審査や、今年度から開始した新検査制度への対応など、原子力規制の適切な実施のための体制強化を進める。
- また、六ヶ所再処理施設の審査の進捗に合わせ、厳格な保障措置を実施するための体制強化を行う。

機構	総務課 公文書監理調整官 1 名 技術基盤課 首席技術研究調査官（総合調整担当） 1 名
定員	63名 （主な事項） 特定重大事故等対処施設及び地震・津波関連の審査体制の強化 新検査制度に対応するための検査体制の強化 六ヶ所再処理施設に対する保障措置体制の強化 など

令和 3 年度原子力規制委員会主要事業 PR 資料集

○厳格な原子力規制と規制活動を支える安全研究

1	エネ特	原子力規制検査の体制整備事業	1.4 億円(0.7 億円)	P. 2
2	エネ特	原子力安全規制情報広聴・広報事業	7.2 億円(6.8 億円)	P. 3
3	エネ特	技術基盤分野の規制高度化研究事業（リスク情報の活用）	3.2 億円(3.2 億円)	P. 4
4	エネ特	実機材料等を活用した経年劣化評価・検証事業	15.9 億円(10.0 億円)	P. 5

○放射線防護対策及び緊急時対応の的確な実施

1	一般／エネ特	原子力災害等医療実効性確保事業	14.6 億円(4.9 億円)	P. 6
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	36.7 億円(37.5 億円)	P. 7
3	エネ特	緊急時モニタリングの体制整備事業	14.3 億円(12.0 億円)	P. 8
4	エネ特	放射線監視等交付金	78.9 億円(49.6 億円)	P. 9

○原子力の安全確保に係る人的基盤の強化

1	エネ特	原子力検査官等研修事業	4.4 億円(4.3 億円)	P. 10
2	エネ特	プラントシミュレータ研修事業	2.8 億円(2.8 億円)	P. 11
3	エネ特	原子力の安全研究体制の充実・強化事業	12.8 億円(9.0 億円)	P. 12
4	一般	原子力規制人材育成事業	3.5 億円(3.5 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の廃炉作業に係る安全研究事業	11.3 億円(10.8 億円)	P. 14
2	復興	環境放射線測定等に必要経費	14.7 億円(10.9 億円)	P. 15
3	復興	放射性物質環境汚染状況監視等調査研究に必要な経費	12.4 億円(12.4 億円)	P. 16

原子力規制検査の体制整備事業

令和3年度概算要求額 1.4 億円（0.7 億円）※令和元年度補正 1.4 億円

課室：検査監督総括課

➤ 事業の背景、必要性

- 改正された「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（以下、「原子炉等規制法」という。）」が令和2年4月に施行され、従来の検査より実効的・効率的な、原子力規制検査を実施しています。
- 本事業は、原子力規制検査の体制を整備することにより、改正原子炉等規制法の着実な施行を通して原子力の安全性向上に資するものです。

➤ 事業内容

- 米国におけるリスク情報活用の手法や検査への応用について、関係する海外機関の協力を仰ぎ、調査・研究を行い、我が国の原子力規制検査制度におけるリスク情報の活用手法等について検討を行います。
- 海外規制機関等との交流等により規制情報を収集し、従来の検査の有効性の向上や原子力規制検査に係る具体的手法及び制度運用の検討等を行います。
- 原子力規制検査の結果を集約し、原子力規制検査の着実な実施に資するため、原子力規制検査業務システムの運用を行います。
- 検査官への意識調査等を実施し、検査の実効性について検討を行い、検査運用の改善を行います。

○原子力規制検査の体制整備に係る実施内容

国の検査制度

原子力規制検査

- 使用前事業者検査の実施状況確認
- 保安措置の実施状況確認
- 核物質防護措置の実施状況確認
- 定期事業者検査の実施状況確認
- 追加検査

検査の
運用改善

- 検査手法の高度化
- 評価手法の整備
- 検査業務システムの運用

情報の提供

海外調査

情報の提供

検査官の意識調査

原子力安全規制情報広聴・広報事業

令和3年度概算要求額 7.2億円（6.8億円）

総務課広報室・情報システム室

＜事業の背景・内容＞

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。

＜具体的取組の一部＞

◆ホームページでの情報発信

原子力規制委員会が取り組んでいる政策、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。より情報が探しやすいホームページとするためのリニューアル準備を行います。

◆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回答することで、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。

◆公開情報管理システムの整備・運用

ホームページ公開資料をアーカイブし、インターネットから容易に検索可能とするシステムを運用し、意思決定過程や関連する議論に関する資料を確認しやすい環境を整えます。

＜事業のスキーム、イメージ＞



（各事業において、専門性の高い事業者と契約）

技術基盤分野の規制高度化研究事業（リスク情報の活用）

令和3年度概算要求額 3.2億円（3.2億円）

課室：シビアアクシデント研究部門

<事業の背景・内容>

IAEAによる総合規制評価サービス(IRRS)報告書による指摘*への対応も含め、令和2年度から原子力規制検査が開始されました。本事業では、原子力規制検査に活用するリスク情報を順次整備していきます。

具体的には、原子力発電所の複雑なシステムのリスクを数値化し、検査で活用する原子力発電所ごとのリスク情報を整備するとともに、地震等が発生した場合におけるリスク評価手法を整備します。

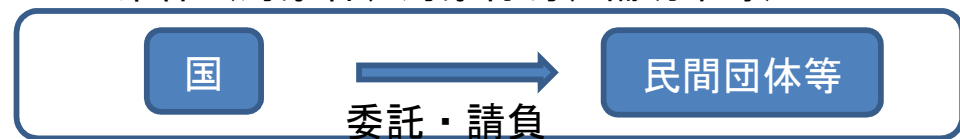
① 原子力規制検査に活用するリスク情報の整備

原子力規制検査で活用する原子力発電所ごとのリスク情報を整備します。さらに、検査での指摘事項(不適合の発見)の重要性を評価するための解析手法を整備します。

② リスク評価手法の整備

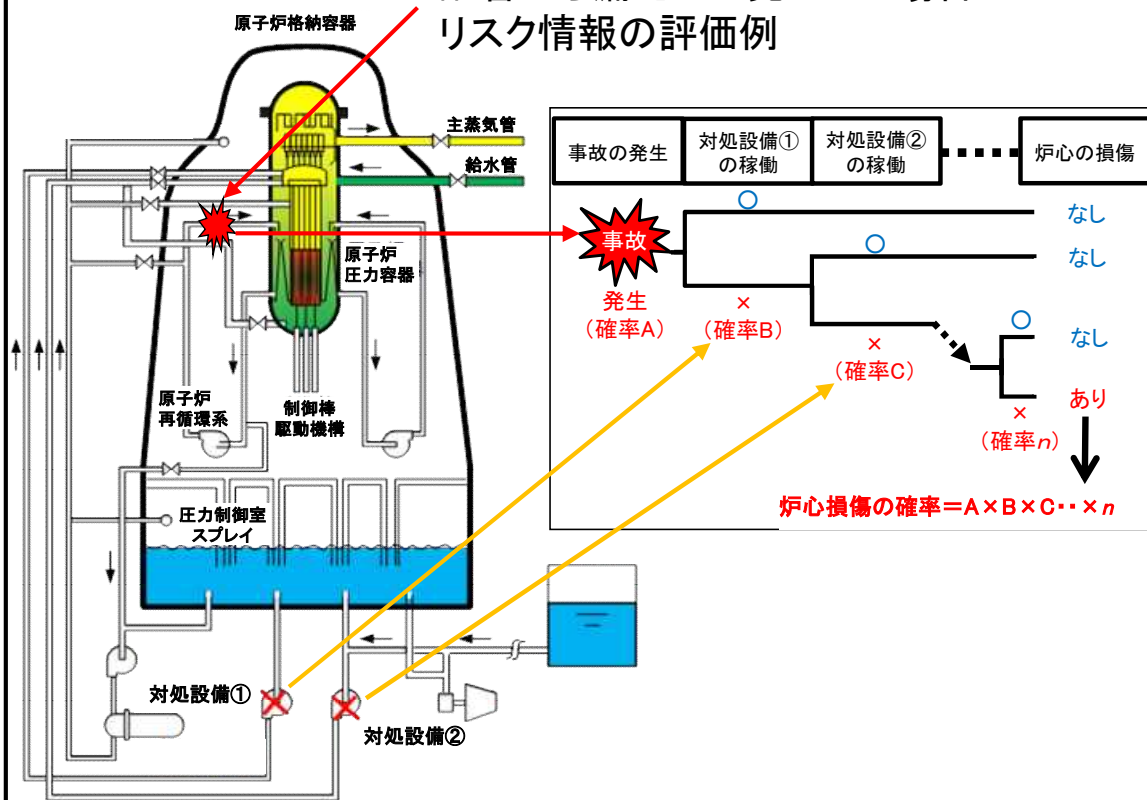
地震、津波、火災、溢水等の事象の発生を対象に、最新知見を踏まえた原子力発電所のリスクを評価する手法を整備します。

<条件（対象者、対象行為、補助率等）>



<事業のスキーム、具体的な成果イメージ>

配管から漏えいが発生した場合のリスク情報の評価例



<期待される成果>

- 検査での指摘事項(不適合の発見)の重要性を評価し、プラントの安全への影響を客観的に判断します。
- リスク評価の手法を整備し、より現実に即した精緻なリスク評価を可能にします。

*:【勧告9 一部抜粋】 政府は、効率的で、パフォーマンスベースの、より規範的でない、リスク情報を活用した原子力安全と放射線安全の規制を行えるよう、原子力規制委員会がより柔軟に対応できるように、原子力規制委員会の検査官が、いつでもすべての施設と活動にフリーアクセスができる公の権限を持てるように、可能な限り最も低いレベルで対応型検査に関する原子力規制委員会との意思決定が行えるようにするために、検査制度を改善、簡素化すべきである。(以下略)

実機材料等を活用した経年劣化評価・検証事業

令和3年度概算要求額

15.9億円（10.0億円）

担当課室：システム安全研究部門

<事業の背景・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。令和6年には、初めての50年目の高経年化技術評価の審査が開始されます。このためにも、常に最新の技術動向を踏まえて知見を蓄積し、評価手法を検証することが求められます。

○本事業では、長期供用に伴い顕在化し、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、国内で廃止措置中の原子力発電所等から、原子炉圧力容器、ケーブルなどの絶縁材料及び炉内構造物等の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を目的としています。

○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関する知見蓄積
- ②炉内構造物の健全性評価に関する知見蓄積
- ③原子炉圧力容器の健全性評価に関する知見蓄積
- ④ステンレス鋼製機器の健全性評価に関する知見蓄積
- ⑤材料劣化等の高経年化対策技術に係る継続的な情報収集

<条件（対象者、対象行為、補助率等）>

国

委託・請負

民間団体等

5

<事業のスキーム、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）

↓
請負での調査や学術会議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

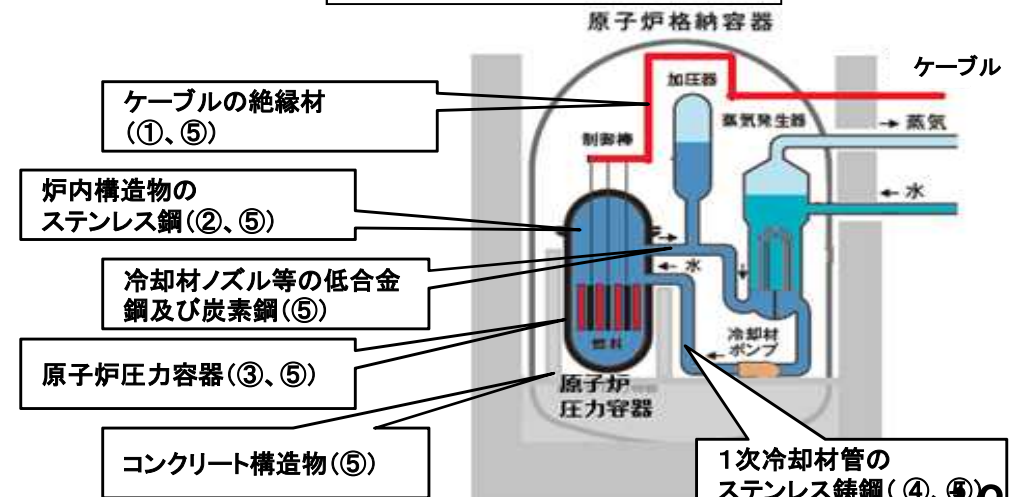
↓
実機材などの材料特性を収集・分析・評価

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

↓
学術会議などで発表、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

主な対象機器及び材料(PWR)



12

原子力災害等医療実効性確保事業（第二期）

令和3年度概算要求額 一般会計分0.2億円（0.2億円）特会分14.4億円（令和元補正11.8億円、当初4.7億円）

課室：放射線防護企画課、放射線規制部門

<事業の背景・内容>

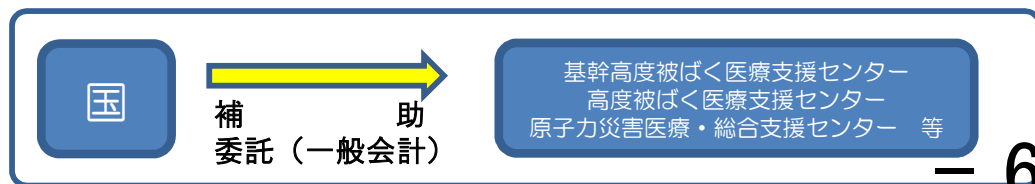
【背景】

- 東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓等を踏まえ、被ばく医療体制を抜本的に見直し、平成27年8月に原子力災害対策指針の改正を行うとともに、高度被ばく医療支援センター及び原子力災害医療・総合支援センターの指定を行いました。その後、平成30年度の原子力災害対策指針の改正では、高度被ばく医療支援センターの中で中心的・先導的な役割を担う基幹高度被ばく医療支援センターを新たに設けることなどで、効果的かつ総合的な機能強化を行いました。
- しかしながら、依然として原子力災害医療を志す医師等の医療従事者は限られており、原子力災害時における医療提供体制そのものの維持が困難となっている状況です。

【内容】

- 原子力災害対策特別措置法に規定される原子力災害時の医療体制を持続的に維持していくためには、高度専門人材を配置し、知見や技能を維持し続けることが必要不可欠であることから、高度専門人材を確保・育成することで原子力災害対策の実効性の向上及び機能強化を図ります。
- 高度専門人材が専門研修等を行い、被ばく医療分野の裾野を広げることで原子力災害時の医療提供体制を強化します。

<事業の背景・内容>



<事業のスキーム、具体的な成果イメージ>

- (1)高度被ばく医療支援センター等施設設備整備事業
高度被ばく医療支援センター（基幹を含む）及び原子力災害医療・総合支援センターに対して、放射性物質の体内除去を促進させ、内部被ばくの影響を軽減させる治療等に必要な専門的な資機材等の整備を行います。
- (2)原子力災害医療研修・訓練等事業
・地域における研修等の講師や中核人材を育成するための原子力災害時の専門研修や防災訓練等を質的量的に強化し実施します。
- (3)原子力災害医療体制実効性確保等事業
・原子力災害医療体制の連携強化を図ります。
・支援センターの機能強化により、原子力災害時医療体制の更なる充実化、高度化を図ります。
・統合原子力防災ネットワークの維持管理を行います。
- (4)原子力災害医療高度専門人材確保育成事業
・被ばく医療分野の知識やスキルを保持・蓄積・伝承するため、高度専門人材を配置して被ばく傷病者受入れ時の初療手順の構築、マニュアル化等を実施します。
・支援センターの専門人材向けに高度専門研修を行います。
- (5)被ばく傷病者対応研修等放射線防護措置研修事業（一般会計分より支出）
・RI施設において被ばく傷病者が発生した際に、被ばく傷病者を医療機関が円滑に受け入れられるよう、事業者・救急搬送機関・医療機関の対応能力の向上及び連携強化を図ることを目的として、これまでの事業成果を踏まえ、必要に応じて研修テキストを見直し、研修を実施します。

原子力発電施設等緊急時対策通信設備等整備事業 令和3年度概算要求額 36.7億円（37.5億円）

担当課室：総務課 情報システム室

事業の背景・内容

○事業の背景

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、より強化を図ることが必要です。

○事業の内容・実施項目

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）、現地对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。

【今回必要となる強化のポイント】

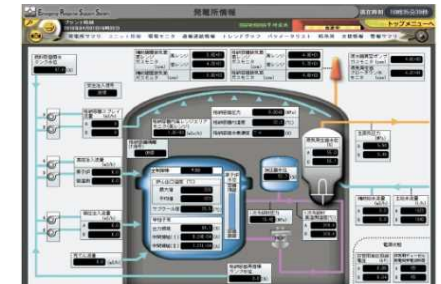
- ・ 次期システムの計画・企画策定支援業務
- ・ 事業者の新規制基準対応による設備等更新による改修等

具体的な成果イメージ

①緊急時における対策拠点の通信設備等の整備維持管理

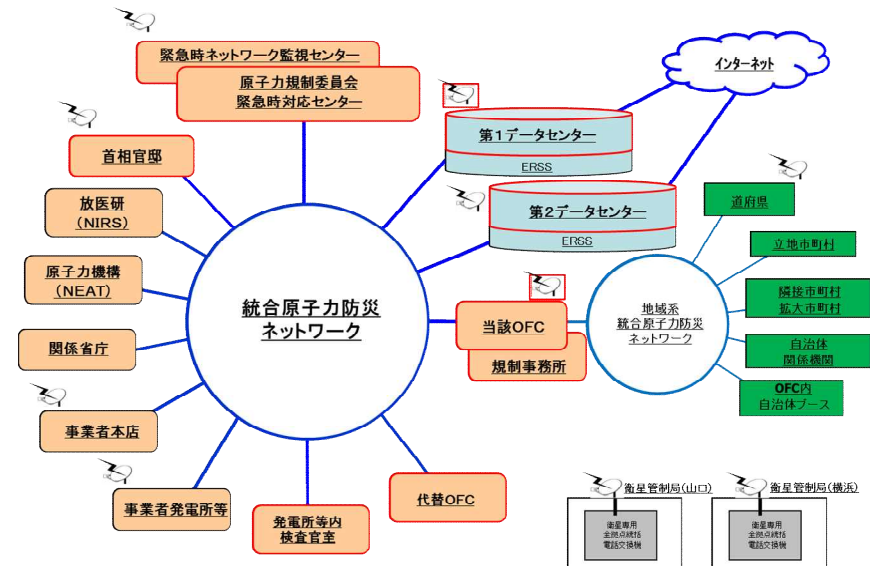


TV会議システム等通信設備



ERSSによるプラント情報表示イメージ

統合原子力防災ネットワークの構成



緊急時モニタリングの体制整備事業

令和3年度概算要求額 14.3億円 (12.0億円)

担当課室：監視情報課

<事業の背景>

- 原子力災害対策指針では、空間放射線量率等計測可能な値で表される運用上の介入レベル(OIL)が設定され、これに基づき緊急時防護措置を迅速に実行できるような意思決定の枠組みが示されており、その判断材料の提供等のため、国、地方公共団体等が連携して、原子力災害が発生した直後から緊急時モニタリングを実施することとしています。
- また、国は、緊急時モニタリングの結果の集約及び迅速な共有のための仕組みを整備するとともに、その結果を分かりやすく公表することとしています。

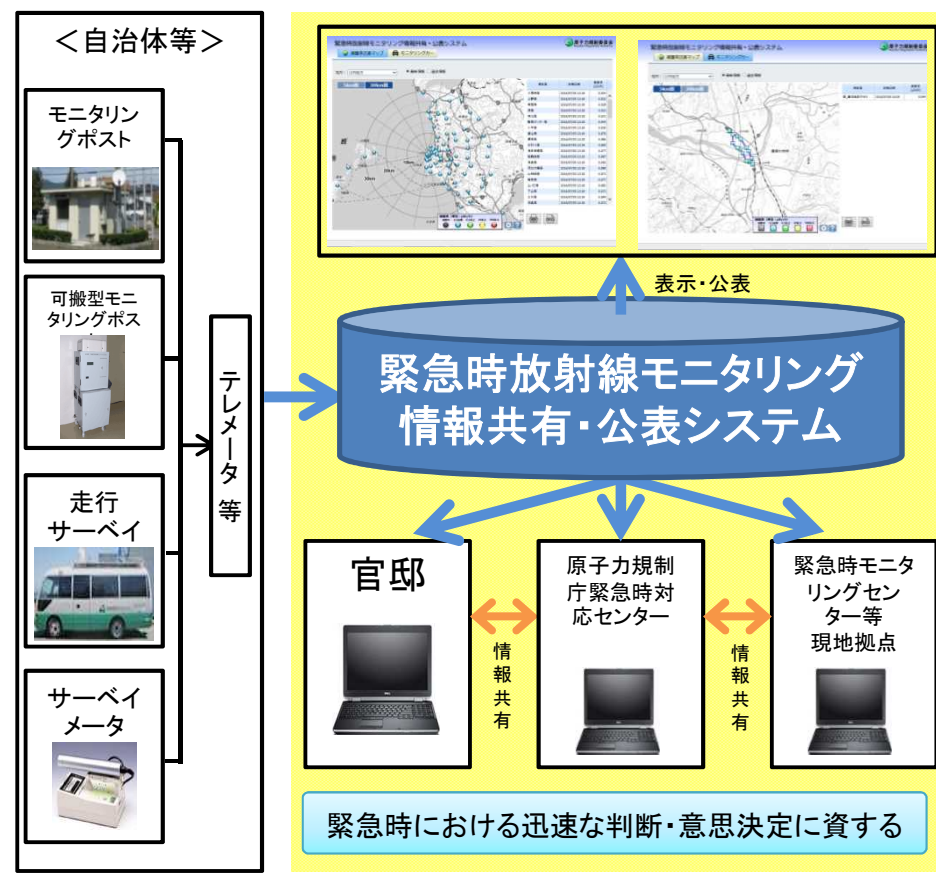
<事業の内容>

- 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を改修・整備するとともに、必要な時に適切に利用できるよう維持管理を行います。
- 緊急時に備え、緊急時モニタリングに必要な資機材等の維持・管理等を行います。
- また、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等の体制の整備・維持を行うとともに、体制の強化を図ります。

<事業のスキーム>



<具体的な成果イメージ>



放射線監視等交付金

令和3年度概算要求額 78.9億円 (49.6億円)

※令和元年度補正予算 19.3億円

担当課室：監視情報課 放射線環境対策室

事業の背景・内容

原子力発電施設、サイクル施設又は試験研究炉等の周辺における放射線量の影響を調査するため、原子力発電施設等周辺の放射線量調査並びに空気中、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及び変動要因の解明に関する調査研究を行うとともに、それらを行うために必要な施設、設備及び備品の整備を行います。

(交付対象道府県)

原子力発電施設等がその区域内に設置されている、若しくは設置が予定されている道府県又は隣接道府県が対象となります。

立地：16道府県(北海道、青森県、宮城県、福島県、茨城県、新潟県、神奈川県、静岡県、石川県、福井県、大阪府、岡山県、島根県、愛媛県、佐賀県、鹿児島県)

隣接：8道府県(富山県、岐阜県、滋賀県、京都府、鳥取県、山口県、福岡県、長崎県)

事業のスキーム



交付

立地道府県等

具体的なイメージ

○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。



モニタリングポスト



放射線監視施設



インターネット上での公開



モニタリングカー



データベースサーバ
集計・加工サーバ
データ転送サーバ



住民向け表示

○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。



表土試料の採取

ホタテの前処理

灰化炉



放射化学分析

測定・解析

原子力検査官等研修事業

令和3年度概算要求額 4.4億円（4.3億円）

課室：原子力安全人材育成センター

<事業の背景・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。

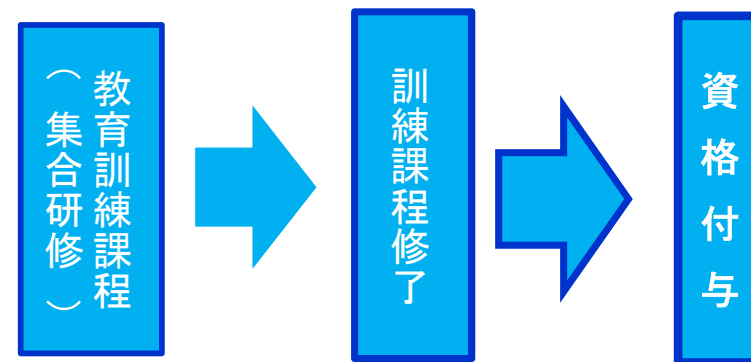
○本事業においては、原子力検査官を含む原子力規制委員会職員の育成のために整備した仕組みに基づく、研修の実施、より高度な専門性を有する人材の育成に係る研修カリキュラムや研修教材の開発・整備、調査等を行うとともに、原子力施設の主要機器模型等を活用した実践的な訓練を実施し、原子力検査官等の専門能力や規制業務の専門性を高め、原子力の安全確保に貢献します。

○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。

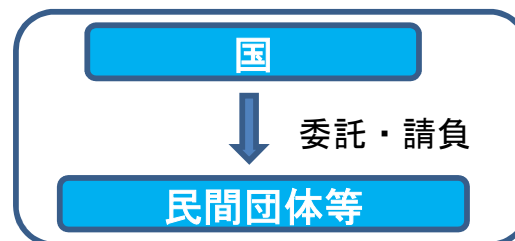
<具体的な成果イメージ>

- 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））



<事業のスキーム>



プラントシミュレータ研修事業

令和3年度概算要求額 2.8億円（2.8億円）

課室：原子力安全人材育成センター

<事業の背景・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を低減するため、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合わせた研修を実施します。

<事業のスキーム、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)



原子力の安全研究体制の充実・強化事業

令和3年度概算要求額 12.8億円(9.0億円)

課室：技術基盤課

<事業の背景・内容>

- 原子力規制委員会では、研究機関や大学等、外部への委託・請負を中心に安全研究を行っているため、研究職員が携わる内容が制限されることや研究ノウハウが蓄積されにくいこと等の課題があります。
- そこで、原子力規制に必要な知見の整備及び研究職員の人材育成により研究体制の充実化を図るため、研究の在り方を見直し、技術支援機関(TSO)である日本原子力研究開発機構等との連携を強化するなど共同研究体制の充実・強化を図り、審査・検査等の規制ニーズに機動的に対応した安全研究の実施、研究職員の研究ノウハウの蓄積を行います。

<条件(対象者、対象行為、補助率等)>

国



民間団体等

<共同研究のプロセス>

共同研究協定を締結

共同で研究

実験・検証・解析

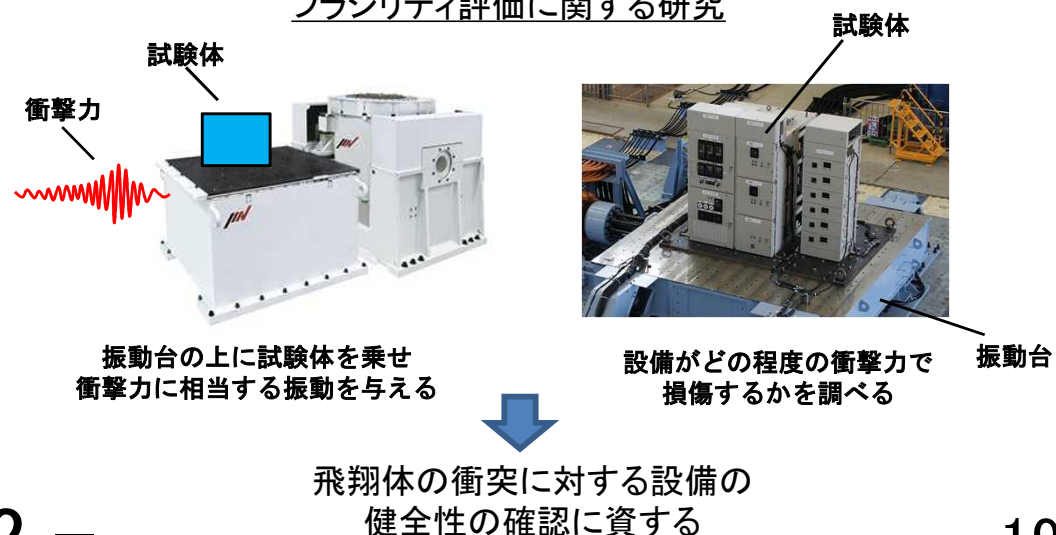
研究の成果

アウトカム

- 今後の原子力規制を支える高度な研究能力を持った職員の育成
- 審査・検査等の規制ニーズに対応した知見やデータの提供

<共同研究のテーマ例>

地震・津波及びその他の外部事象等に係る施設・設備の
脆弱性評価に関する研究



原子力規制人材育成事業

令和3年度概算要求額 3.5億円（委託0.3億円、補助3.2億円）（3.5億円）

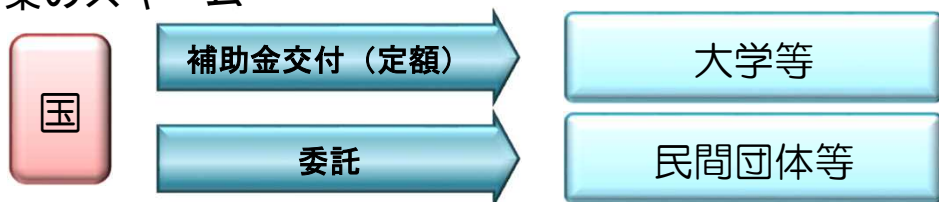
課室：長官官房人事課

<事業の背景・内容>

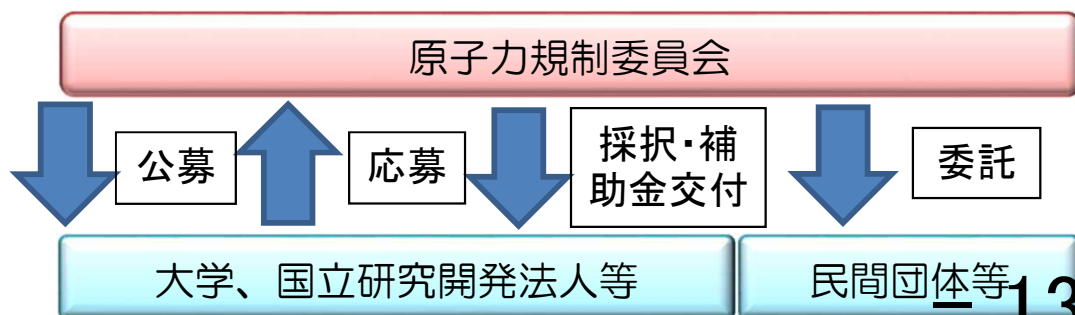
- 我が国において原子力を安全に利用するに当たり、原子力規制委員会は、常に世界最高水準の安全を目指すべく、原子力に対する確かな規制を行っています。
- 今後も原子力規制を着実に実施していくためには、原子力規制委員会職員のみならず、広く原子力規制に必要な知見を有する人材を育成・確保していくことが重要です。
- このため、国内の大学等と連携し、原子力規制に関わる人材を、効果的・効率的・戦略的に育成することを目的とした人材育成事業を推進します。

<事業のスキーム、具体的な成果イメージ>

○事業のスキーム



○実施体制



○具体的事業

- (1) 原子力規制委員会が定めた規制基準等に関連する科学的・技術的知見を、原子力施設の設計・管理や安全確保に着実に適用できる人材を育成するための教育研究プログラム（安全規制(Safety)のみならず、核セキュリティ(Security)、保障措置(Safeguards)も含む）
- (2) 国際的な仕組みや国際標準の検討に参画し、我が国で実施されている原子力規制に最新の国際的な知見を取り入れるための教育研究プログラム
- (3) 東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえた、中長期的な廃炉技術、環境モニタリングなどを、原子力規制の観点を十分に取り入れた技術とするために必要な知見に関する教育研究プログラム
- (4) 原子炉のみならず、多様な放射線利用と人間・環境・放射線との関わり、放射線防護などに関する知識・実践にかかる教育研究プログラム
- (5) 他の分野（地震・津波・火山等の自然科学、一般産業の安全に関わる理工学、リスクコミュニケーション等の社会科学など）の技術や知見を原子力規制や原子力安全に活かすことができる人材を育成するための、分野横断的な学際的教育研究プログラム

※特に、(1)～(4)を受託した大学は、学内他分野、他大学との連携により(5)のプログラムに取り組むことを推奨

○委託による実施内容

- ①事業の効果を測定するための効果的かつ測定可能なアンケート手法の調査・開発、②補助事業受託事業者（大学等）意見交換会の企画・運営、③外部有識者による検討会の企画・運営、④事業（大学等実施事業）に係る広報支援等を委託することにより、事業の効果向上を図る。

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

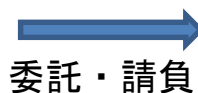
令和3年度概算要求額 11.3億円（10.8億円）

課室：システム安全研究部門

<事業の背景・内容>

- 東京電力福島第一原子力発電所の廃炉作業においては、燃料デブリ（核燃料と炉内構造物やコンクリート等が溶融し再度固化したもの）をはじめ、サイト内の滞留水、未処理水、ガレキ等の多様な放射性廃棄物等を安全に取り扱わなければなりません。このような放射性廃棄物等の処理・管理・輸送に係る規制当局としての技術的な着眼点を抽出するため、調査・解析・実験を実施することで、廃炉作業の安全性向上に資する基礎データを取得します。なお、燃料デブリについてはその性状（核燃料や炉内構造物の混合割合など）の組合せによって、燃料デブリの放射線の放出挙動が変わることから、実験データを取得することで、安全に取り出せる燃料デブリの量を評価していきます。（図1）
- 廃炉作業の進捗に伴い可能となった現地調査や事故試料分析などを行うことで、継続的に事故の原因究明を行い、廃炉作業の安全性や今後の原子力規制の向上に資します。国会・政府事故調において引き続き検証等が必要とされた事項等について詳細な分析・評価を行うとともに、事故時の放射性物質の漏えい経路等の事故の原因究明に資する知見を取得します。

<条件（対象者、対象行為、補助率等）>



<事業のスキーム、具体的な成果イメージ>



図1 試験炉における燃料デブリ模擬体を用いた実験の進め方例
（一部国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の公開資料より抜粋）

環境放射線測定等に必要な経費

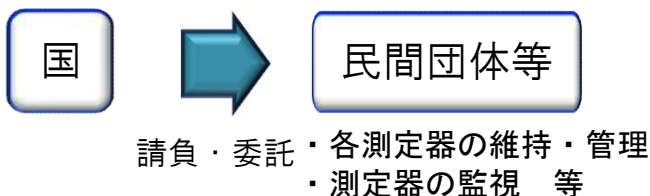
令和3年度概算要求額 14.7億円 (10.9億円)

担当課室：監視情報課 放射線環境対策室

事業の背景・内容

- 東京電力福島第一原子力発電所周辺地域の早期環境回復、生活環境への不安解消に應えるため、福島県を中心に整備したモニタリングポスト(リアルタイム線量測定システム及び可搬型モニタリングポスト)の常時正常稼働の維持、再配置等、稼働状況の調査を行い、測定した放射線量を公表し、国民に対して正確な情報を継続して提供している。
- 当該モニタリングポストを当面存置することが原子力委員会で決定(令和元年5月)しており、引き続き迅速に測定結果を公表する上で、既に耐用年数を大幅に経過している当該モニタリングポストの更新や、令和8年3月をもって終了する第3世代(3G)通信方式から新たな通信方式への変更を行う。

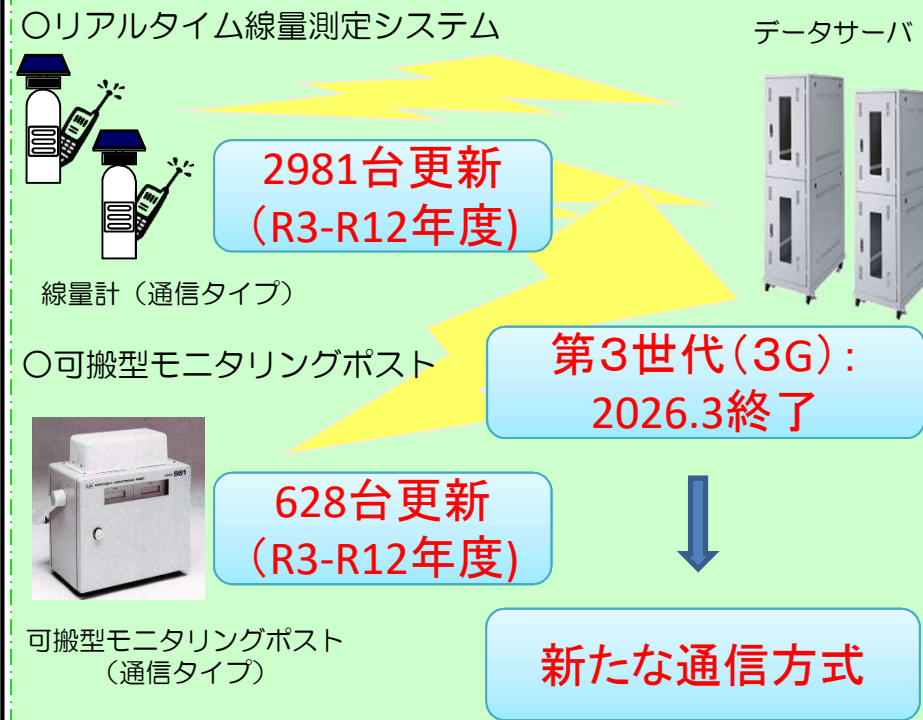
事業のスキーム



リアルタイム線量測定システム
(福島県内 2,981台)

可搬型モニタリングポスト
(福島県内 578台・福島隣県 130台)

具体的なイメージ



放射性物質環境汚染状況監視等調査研究に必要な経費 令和3年度概算要求額 12.4億円（12.4億円）

担当課室：監視情報課

＜事業の背景・内容＞

○今後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

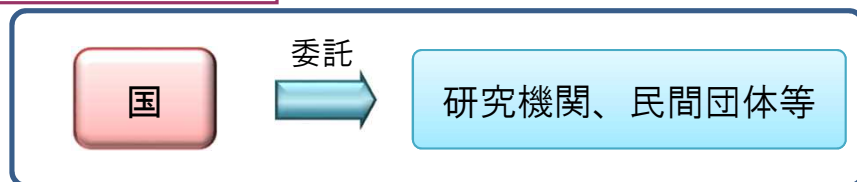
- (1) 環境モニタリング情報の公開
 - －環境モニタリングホームページの運営
 - －環境モニタリングデータベースの整備
- (2) 東京電力福島第一原子力発電所から放出された放射性物質の中長期的な推移の把握等
 - －地上からの空間線量率等のモニタリング
 - －航空機による空間線量率のモニタリング
 - －閉鎖的の海域におけるモニタリング

農林水産省

- ・農産物・農地等のモニタリング

※ 復興庁で一括計上し、各省に配分

事業のスキーム



事業のイメージ

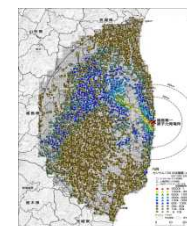
○環境モニタリングホームページの運営

- ・原子力規制庁等の放射線モニタリング結果を網羅的に閲覧できるHPを運営する。

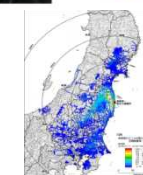


○地上からの空間線量率等のモニタリング

- ・放射性物質の沈着量や空間線量率の分布状況、経時変化を調査



放射性セシウムの沈着量の変化傾向を数値化



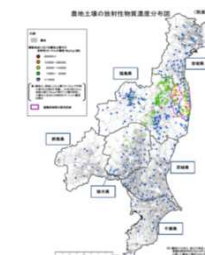
走行サーベイによる空間線量率の測定

○航空機による空間線量率のモニタリング



航空機モニタリング機器とヘリコプター

○農産物・農地等のモニタリング



等

・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