

国際原子力発電安全協力推進事業 平成31年度当初予算案 0.7億円（1.1億円）

担当課室:総務課 国際室

<事業の背景・内容>

- 東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓として、「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 最終報告書」の中では、事故から得られた知見と教訓を国際社会に発信していく必要があること、国際機関・外国規制当局との積極的交流を図ること、海外の規制機関等の動向を把握し、規制活動に資する知見を継続的に獲得することが必要であること等が提言されています。
- これら提言に基づき以下の活動を行い、我が国の原子力規制の継続的改善につなげます。

諸外国原子力規制機関との規制情報交換等

- ・ 諸外国原子力規制機関との協力を進め、継続的に二国間、多国間の枠組みを通して、原子力規制に関する情報収集・発信及び意見交換等を行うとともに、諸外国原子力規制機関との人的交流を図ります。
これらにより原子力規制庁職員の適合性審査・検査の根幹となる技術基盤、及び、海外の原子力規制の最新の動向等について情報収集するとともに、我が国の知見・経験を諸外国原子力規制機関と共有し、世界の原子力規制の向上に貢献します。

原子力規制情報の収集及び知識の普及

- ・ アジア・世界の原子力規制機関が情報を共有するツールであるANSN (Asian Nuclear Safety Network)、GNSSN (Global Nuclear Safety and Security Network) を活用し、各国情報源を拡大しつつ情報を発信することで、原子力規制の向上に活用します。

<事業のスキーム、具体的な成果イメージ>

■ 諸外国原子力規制機関との規制情報交換等

- **多国間の枠組み**
 - ・ 国際原子力規制者会議(INRA)
 - ・ 西欧原子力規制者会議(WENRA) など
- **二国間等の枠組み**
 - ・ 日米、日仏、日英等の二国間情報交換会合
 - ・ 日中韓原子力安全上級規制者会合(TRM)

■ 原子力規制情報の収集及び知識の普及

- 国際情報共有ネットワーク(ANSN、GNSSN)用のWebサイトの整備・運用



- ◆ 我が国の原子力規制の継続的改善
- ◆ 原子力規制庁職員の知識・経験・能力の向上
- ◆ アジア・世界の国々の原子力規制の向上に貢献しつつ、原子力規制機関の交流基盤を構築

試験研究炉等の原子力の安全規制

平成31年度当初予算案 0.2億円(0.3億円)

担当課室：研究炉等審査部門

<事業の背景・目的>

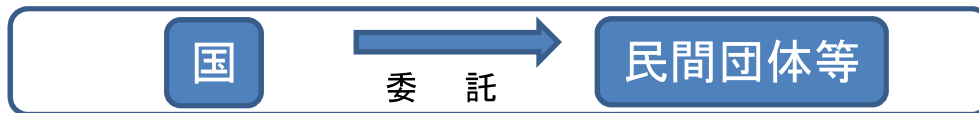
原子力の研究開発利用（試験研究用等原子炉、核燃料物質の使用等）に係る安全を確保するため、原子炉等規制法に基づき、試験研究用等原子炉の設置の許可、設計及び工事の方法の認可、使用前検査、施設定期検査、保安検査等を実施する。

<主な事業内容>

①試験研究用等原子炉等の設置の許可、設計及び工事の方法の認可、使用前検査、施設定期検査、保安検査等を実施します。

②安全性調査

試験研究用等原子炉設置者が申請した耐震安全性評価等について、その妥当性を確認するための調査を実施します。



③原子炉主任技術者試験を実施します。

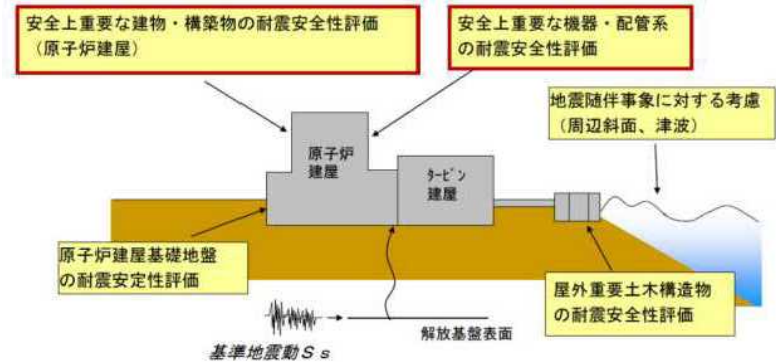
<事業の成果イメージ>

○安全性調査

試験研究用等原子炉設置者による原子炉建屋、設備、機器等の耐震安全性評価等について、その妥当性を確認します。



基準地震動 S_s を策定し、下記の施設等の耐震安全性評価を実施。



原子力規制検査の体制整備事業

平成31年度当初予算案 0.9億円（0.6億円）※平成30年度補正予算案2.1億円

担当課室：検査監督総括課

<事業の背景・内容>

➤ 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」が平成32年4月までに施行されることに伴い、原子力事業者等に対する従来の検査制度が新たな原子力規制検査に移行するため、その運用に向けて体制を整備する必要があります。

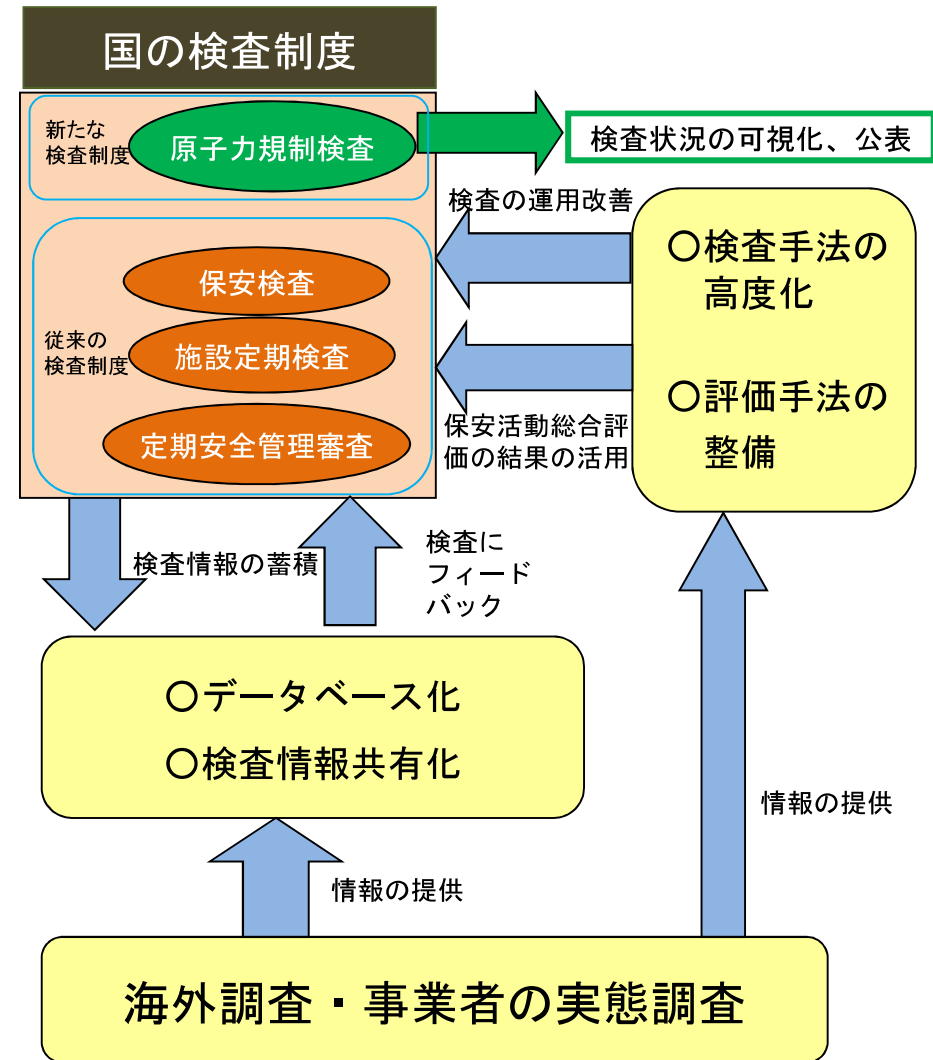
本事業は、従来の検査を実効的・効率的なものとし、新たな原子力規制検査の体制を整備することにより、原子力の安全性向上に資するものです。

➤ 事業内容

- 国際会議への参加及び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を行います。
- 検査実績情報を蓄積し、体系的に利用するためのデータベースの運用を行います。
- 現行の保安活動総合評価※等のシステムの運用とともに、原子力規制検査へ移行するために必要な整備を実施します。

※ 保安活動総合評価：事業者の実施する保安活動を総合的に評価する仕組み

○原子力規制検査の体制整備に係る実施内容



核燃料サイクル分野の規制高度化研究事業

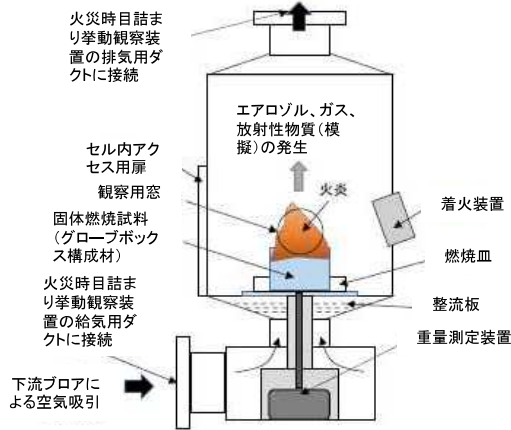
平成31年度当初予算案 2.5億円 (2.3億円)

担当課室：核燃料廃棄物研究部門

<事業の背景・内容>

○加工施設及び再処理施設のリスク評価手法の高度化に関する研究

本事業は、将来的な加工施設及び再処理施設の安全性に係る評価の向上に資するため、内部火災等に関するリスク評価手法の整備を行うとともに、これらの施設で発生する可能性のある重大事故等について、より詳細な解析及び試験を実施し、リスク評価に係る科学的・技術的知見を収集・蓄積します。



火災試験装置

国

委託・請負

民間団体等

<事業のスキーム、具体的な成果イメージ>

加工施設及び再処理施設のリスク評価手法の高度化に関する研究

事業の実施

<実施項目の例>

- 内部火災等を対象としたリスク評価手法に関する検討
- グローブボックス等の火災事故に関する燃焼挙動試験(国際協力研究を含む。)
- 高レベル濃縮廃液の蒸発乾固事故に関する気相移行挙動試験
- 重大事故等の影響評価に関する検討
- 異材接合継ぎ手の耐食性及び機械的特性への影響確認試験



成果の活用

将来的な安全性に係る評価の向上に資する科学的・技術的知見の整備

試験研究炉等の核セキュリティ対策

平成31年度当初予算案 0.4億円（0.4億円）

担当課室：核セキュリティ部門

<事業の背景・目的>

国際原子力機関（IAEA）の加盟国においては、改正核物質防護条約及びIAEAの核物質防護勧告を踏まえ、各国の法令の枠組みにおいて、原子力施設における核セキュリティ対策を講じることが求められています。

本事業では、こうした国際的要請に対し、原子力の研究開発利用（試験研究用原子炉施設、核燃料物質の使用施設）に係る核セキュリティ対策を確保するため、原子炉等規制法等に基づき、核物質防護規定の審査、検査等を実施し、試験研究用原子炉施設等の核セキュリティ対策の向上を図ります。

<主な事業内容>

○新核物質防護システム確立調査

IAEAの核物質防護勧告等を踏まえ、核燃料物質の盗取や妨害破壊行為を防止するための核物質防護規制を高度化し、核物質防護規定の審査、検査等を充実させるために必要な調査を実施します。

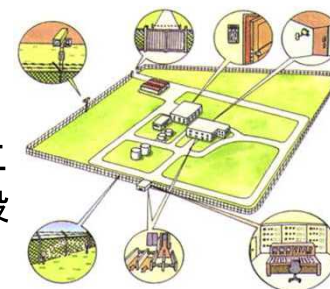
国

委託

民間団体等

<事業の成果イメージ>

事業者における核セキュリティ文化の醸成促進や核物質防護措置の評価手法について、技術的な検討を行い、核物質防護規制を高度化させることによって、試験研究用等原子炉施設等における核セキュリティ対策の更なる強化につなげていきます。



IAEAが想定する、各国において対策を講ずるべき核テロリズム

1 原子爆弾、核ミサイルなど核兵器そのものを盗む



2 高濃縮ウランやプルトニウムなど核物質を盗んで核爆発装置を製造



3 盗んだ放射性物質を発散させる装置（汚い爆弾 = ダーティ・ボム）の製造



4 原子力施設や放射性物質の輸送船などに対する妨害破壊行為



原子力災害等医療実効性確保事業

平成31年度当初予算案 一般会計分0.2億円、特会分4.6億円（4.4億円）

※平成30年度補正予算案16.4億円

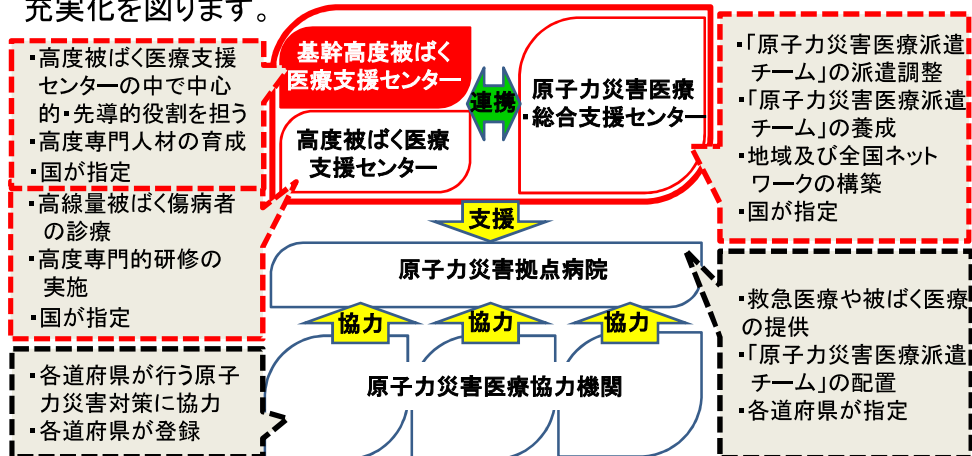
担当課室：放射線防護企画課、放射線規制部門

事業の背景・内容

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。

指定後3年経過した状況等を踏まえ、原子力災害対策指針の改正を行うとともに、両支援センターの役割を強化することで、効果的かつ総合的な機能強化を行いました。

被ばく医療体制において、これら支援センターの総合的な機能強化や専門施設設備、資機材等を新たに整備することで、原子力災害時の医療体制の持続可能性を確保するとともに、RI事故等に対応可能な全国的な医療体制整備を行い、原子力災害等対策の更なる実効性の向上、充実化を図ります。



[原子力災害医療の枠組み]

事業のスキーム



具体的な成果イメージ

(1) 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及び原子力災害医療・総合支援センター設備整備事業

本事業により整備される設備は、原子力災害時に対応する医療従事者への専門研修を実施する際に使用するものであり、これら研修により、被ばく医療機関の要員を育成し、原子力災害時における被ばく傷病者への効果的な専門治療の実施を可能とするものです。具体的には以下の事業を行います。

- ・線量評価や除染等の専門治療に必要な専門設備、資機材等の整備を行います。
- ・一度に多数の内部被ばく傷病者が発生した際に迅速に対応することを目的とした放射性物質による体内汚染除去剤等(DTP A、プルシアンブルー等)の整備を行います。

(2) 原子力災害時医療研修・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等を実施します。
- ・研修が効率的・効果的なものとなるよう研修の体系化及び一元的管理等を行うことにより、研修の充実化を図ります。
- ・原子力防災訓練への参加を通じた原子力災害時医療に関する実地訓練等を実施し、その実効性の向上に努めます。

(3) 原子力災害時医療体制実効性確保等事業

- ・原子力災害時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システムの維持管理をします。

(4) 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場合、被ばく傷病者を医療機関が円滑に受け入れられるよう、救急搬送と医療機関の対応能力の向上を図るため、対応等研修テキストの作成と被ばく傷病者対応研修を行います。

航空機モニタリング運用技術の確立等事業 平成31年度当初予算案 2.8億円(3.2億円)

担当課室：監視情報課

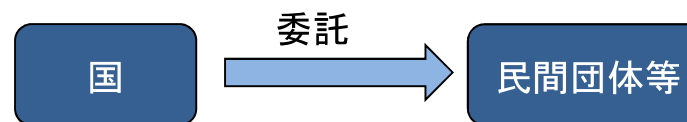
<事業の背景・内容>

緊急時において、国は航空機を用いたモニタリング(以下「航空機モニタリング」という。)を実施することとしており、本事業では、緊急時における航空機モニタリングの運用に必要な事前の測定及び状況把握等を実施します。

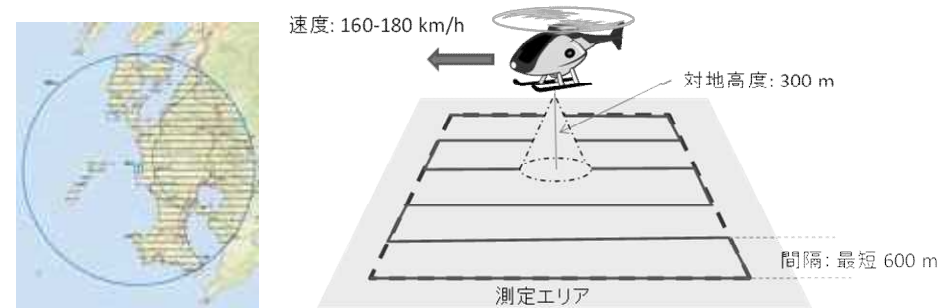
- ①航空機モニタリングによる原子力施設周辺領域における空間放射線量率のバックグラウンドレベルの状況把握。
- ②緊急時における航空機の運航に支障となる箇所の把握および最適な飛行ルートを検討。
- ③緊急時に備えた航空機モニタリング資機材及び技術の維持。

これらを通じて、緊急時に必要な航空機モニタリング技術の確立を目指します。

<事業のスキーム>



<具体的な成果イメージ>



有人ヘリによるバックグラウンドレベルの把握
放射線分布の可視化

