

放射性物質の輸送・貯蔵に係る安全規制の高度化事業

0.9億円（0.9億円）

課室：核燃料廃棄物研究部門

<事業の背景・内容>

国外の規制機関や事業者の動向を注視し、使用済燃料の貯蔵、放射性物質の輸送に係る規制の高度化に資するため情報やデータを収集することをベースロードとして実施し、その中で得られた最新知見等を安全研究として展開しています。得られた成果は放射性物質の輸送・貯蔵に係る安全規制の高度化に活用します。また、規制等に資する解析コードも整備します。

○放射性物質の輸送

国内の輸送規制に取り入れているIAEA放射性物質安全輸送規則は30年以上前の社会環境に基づいて設定されている。そこで、現在の社会インフラの変化を調査し、設計事象を超える試験条件の抽出を行い、規則等の高度化の必要性を確認するとともに、輸送物のグレード分けの基準となっている放射性核種の基礎的な数値について、IAEAにおける検討に対応するため必要な調査・解析・検討などを行います。

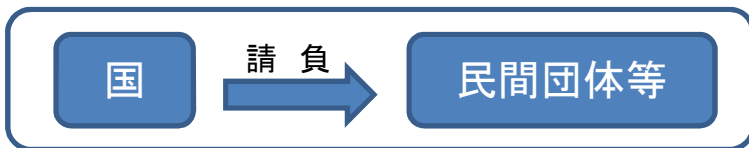
○放射性物質の貯蔵

放射性物質の貯蔵安全に係る知見の拡充として、国外においてキャニスタを用いた使用済燃料の貯蔵が主流になりつつある。また、国内に視点を向けても電気事業者の間で実用化の動きがある。そこで、複数の貯蔵方式の根幹をなすキャニスタについて種々の調査等を行い、キャニスタに特化した技術要件の整備をします。

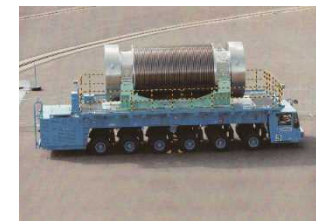
○解析コードの整備

使用済燃料の貯蔵、放射性物質の輸送に係る規制等に資するために、最新の知見や技術に対応した遮蔽解析コードの機能拡張及び解析手法の検討などを行います。

<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>



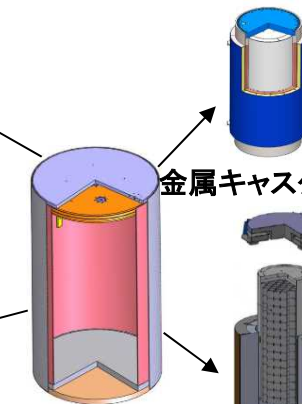
使用済燃料輸送の例



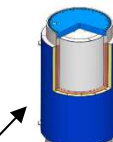
ボルト貯蔵方式



横置きサイロ方式



キャニスタ

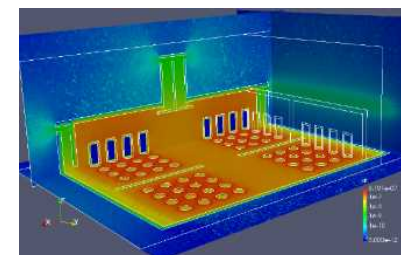


金属キャスク方式



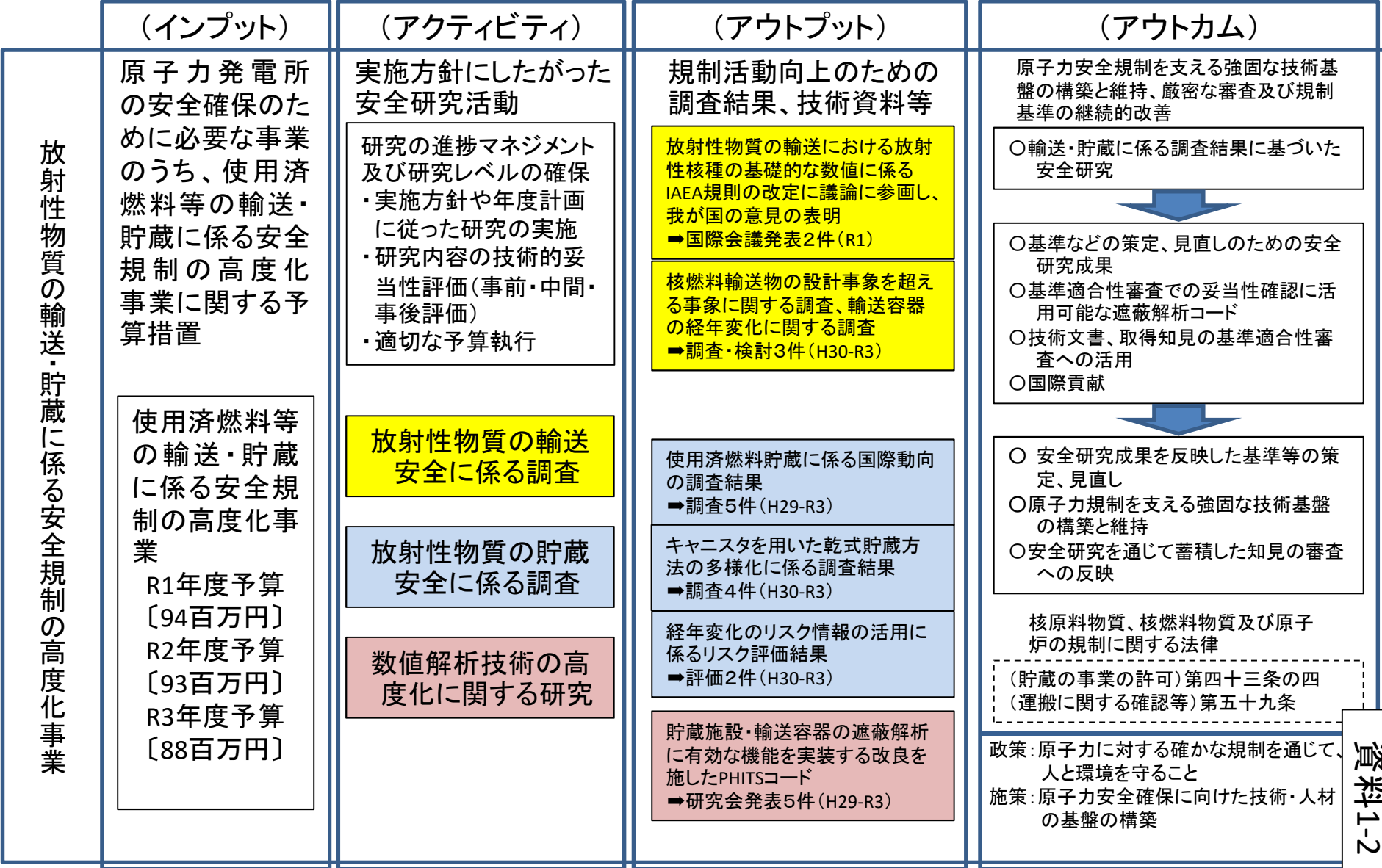
コンクリート
キャスク方式

キャニスタの活用例



使用済燃料貯蔵施設の
敷地境界線量解析の例

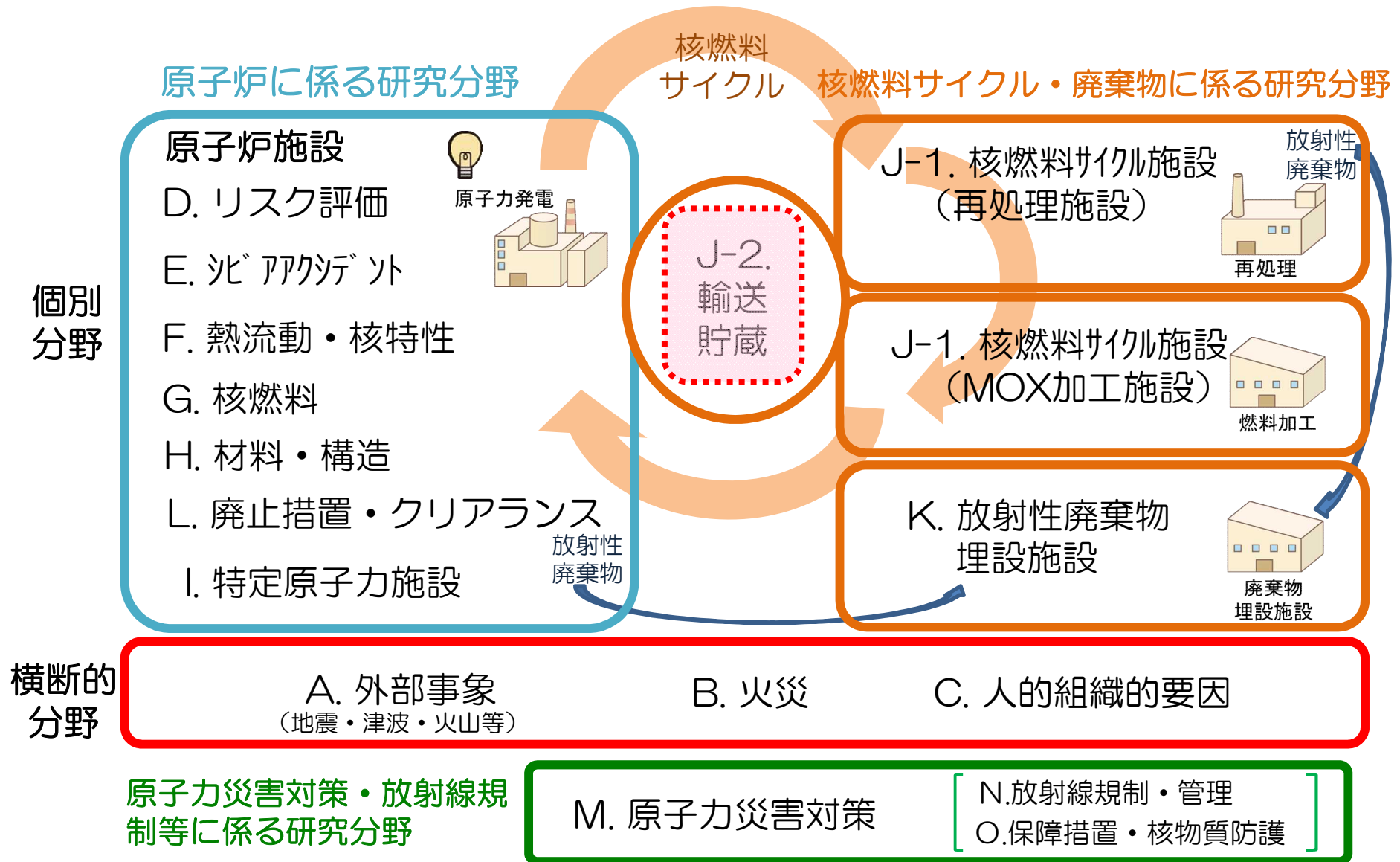
ロジックモデル



放射性物質の輸送・貯蔵に係る安全 規制の高度化事業の概要

原子力規制庁長官官房技術基盤グループ
核燃料廃棄物研究部門

原子力規制委員会が実施する安全研究の分野



※上記分類は、「今後推進すべき安全研究の分野及びその実施方針について」(原子力規制委員会)による。

事業の背景

- 国内輸送規制の高度化の観点から、継続的に国内外の動向調査を行い、知見の拡充に努め、放射性物質の輸送安全に係る国内規制に反映する必要がある。
- 国内貯蔵規制の高度化の観点から、継続的に国内外の動向調査を行い、知見の拡充に努め、放射性物質の貯蔵安全に係る国内規制に反映する必要がある。
- 使用済燃料中間貯蔵施設の設計及び核燃料物質等の輸送容器の設計に対して、適切な審査を行うためには最新の知見や技術を反映した解析コード及び適用手法を継続的に整備する必要がある。

事業の目的

【目的】

- 放射性物質の輸送安全に係る調査については、国内外の動向調査を行い知見の拡充を行い、国内規制の高度化につなげる。
- 放射性物質の貯蔵安全に係る調査については、国内外の動向調査を行い知見の拡充を行い、国内規制の高度化につなげる。
- 数値解析技術の高度化に関する研究に関しては、使用済燃料中間貯蔵施設及び輸送物の審査等に必要な解析コードの整備を実施する。

事業の実施項目

【実施項目】

- 輸送安全

H30,31年度 設計事象を超えた輸送物の振る舞いに関する調査

H29,30,31年度 放射性核種の基礎的な数値の算出

R2年度 使用済燃料輸送容器の経年変化調査

- 貯蔵安全

H29年度 使用済燃料の貯蔵の事業に係るリスク情報の調査

H29年度 使用済燃料貯蔵に係る国際動向調査

H30年度 キャニスタを用いた乾式貯蔵方法の多様化に係る調査

R1年度 乾式貯蔵施設に対する深層防護概念の適用に係る調査

- 数値解析の高度化

H29年度 遮蔽解析コードに係る動向調査

H30,R1,2年度 PHITSによる使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備

H30,R1年度 使用済燃料の輸送・貯蔵の安全評価に係る基礎データの整理(線源)

H30,R1年度 使用済燃料等の輸送・貯蔵に係る最新安全解析手法の動向調査(遮蔽)

研究の実施内容 (1/3)

1. 放射性物質の輸送安全に係る調査 (H29～R3)

- 国内輸送規制の高度化の観点から国内外の動向調査を行う。

具体的な調査内容

- 設計事象を超えた輸送物の振る舞いに関する調査
- 放射性核種の基礎的な数値の算出
- 使用済燃料輸送容器の経年変化調査

アウトプット

- 核燃料輸送物の設計事象を超える事象に関する調査結果
- 放射性物質の輸送における放射性核種の基礎的な数値に係るIAEA規則の改定に議論への参画及び我が国の意見の表明 → 輸送規制核種の追加に備えた評価コードの整備
- 輸送容器の経年変化に関する調査結果

今後、規制の対象となる可能性のある事象の抽出

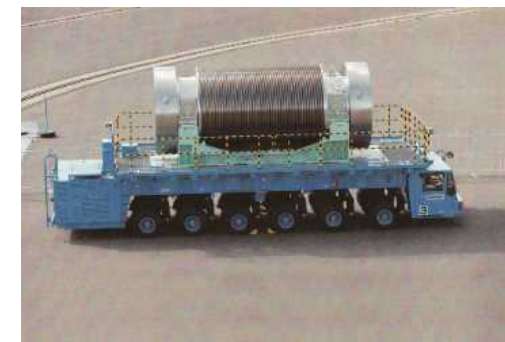
将来的に問題となる事象であるか、調査・検討の実施

本事業の範囲

確認のための試験・研究の実施

得られた知見に基づく管理方法等の検討

国内規制へのフィードバック



使用済燃料輸送の例
使用済み燃料輸送キャスク

研究の実施内容 (2/3)

2. 放射性物質の貯蔵安全に係る調査 (H29～R3)

- ・国内貯蔵規制の高度化の観点から、継続的に国内外の動向調査を実施する。

具体的な研究内容

- 使用済燃料の貯蔵の事業に係るリスク情報の調査
- 使用済燃料貯蔵に係る国際動向調査
- キャニスタを用いた乾式貯蔵方法の多様化に係る調査

アウトプット

- 使用済燃料貯蔵に係る国際動向の調査結果
→ 中間貯蔵で先行する欧米各国の事例等の調査結果
- キャニスタを用いた乾式貯蔵方法の多様化に係る調査結果
- 経年変化のリスク情報の活用に係るリスク評価結果



Magnastar in use (Image: NAC International)



The dry used fuel storage facility at the San Onofre plant in California (Image: Southern California Edison)

キャニスタを用いた乾式貯蔵の例
(上:コンクリートキャスク、下:ボールト)

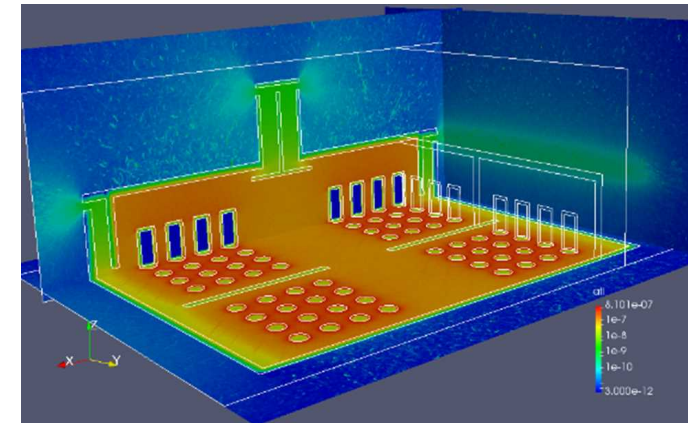
研究の実施内容 (3/3)

3. 数値解析技術の高度化に関する研究(H29～R1)

- 使用済燃料中間貯蔵施設及び輸送物の審査等に必要な解析コードの整備

具体的な調査内容

- 遮蔽解析コードに係る動向調査
- PHITSによる使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備
- 使用済燃料の輸送・貯蔵の安全評価に係る基礎データの整理
- 使用済燃料等の輸送・貯蔵に係る最新安全解析手法(モンテカルロ法)の動向調査



国産モンテカルロコードを用いた乾式貯蔵建屋の遮蔽解析の例

アウトプット

- 貯蔵施設・輸送容器の遮蔽解析に有効な機能を実装する改良を施したPHITSコード
 - 国産遮蔽コードに対する機能強化
 - 使用済燃料等の輸送・貯蔵の分野における最新解析手法に係る評価手法の安全研究化

事業計画及び事業費見込

(単位:百万円)

事業内訳	H29	H30	R1	R2	R3
①放射性物質の輸送安全に係る調査	放射性核種の基礎的数値な数値の検討(A1、A2値検討)	放射性核種の基礎的数値な数値の検討(A1、A2値検討)	放射性核種の基礎的数値な数値の検討(A1、A2値検討)	別事業の枠組みで実施中	国内規制の高度化に反映
		設計事象を超えた輸送物の振る舞い(フェーズ1)	設計事象を超えた輸送物の振る舞い(フェーズ2)		前年度までの検討結果について規制への適用検討
					使用済燃料輸送容器の経年変化調査(フェーズ1)
(事業費見込)	10/17	25/33	20/23	(実績/予算)18/18	32
②放射性物質の貯蔵安全に係る調査	放射性物質の貯蔵安全に係る国内外の動向調査				国内規制の高度化に反映
	使用済燃料の貯蔵に係るリスク情報の活用調査・情報の収集	情報の整理 リスク情報の検討	乾式貯蔵施設に対する深層防護概念の適用調査	使用済燃料の貯蔵に係るリスク情報の予備的リスク評価	使用済燃料の貯蔵に係るリスク情報の活用検討
		キャニスタを用いた乾式貯蔵方法の多様化に係る調査	情報の整理 キャニスタリスク検討	キャニスタを用いた使用済燃料の乾式貯蔵方法に係る調査	キャニスタに係る貯蔵システム共通の技術要件検討
(事業費見込)	40/44	41/44	39/52	(実績/予算)40/58	53
③数値解析技術の高度化に関する研究	使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備・国産コードの機能拡張検討	使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備・国産コードの機能拡張検討	使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備・国産コードの機能拡張検討	使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備・国産コードの機能拡張検討	安全審査に用いる解析コードとして整備
					安全研究として実施中
	遮蔽解析コードに係る動向調査	使用済燃料等の輸送・貯蔵に係る最新安全解析手法の動向調査	使用済燃料等の輸送・貯蔵に係る最新解析手法の動向調査	安全研究として実施中	
	遮蔽解析コードに係る動向調査	使用済燃料の輸送・貯蔵の安全評価に係る基礎データの整理(線源計算)	使用済燃料の輸送・貯蔵の安全評価に係る基礎データの整理(遮蔽計算)		
(事業費見込)	9/11	17/10	24/10	(実績/予算)9/10	0

本事業のアウトカム

原子力安全規制を支える強固な技術基盤の構築と維持、厳密な審査及び規制基準の継続的改善

○輸送・貯蔵に係る調査結果に基づいた安全研究

➤ 放射性物質の輸送安全に係る調査

- 放射性物質の輸送安全規制に関する知見の蓄積
- 将来的な輸送規制核種の追加に備えた評価手法の構築並びに国際貢献

➤ 放射性物質の貯蔵安全に係る調査

- 今後国内で増加する使用済燃料の乾式貯蔵の安全管理に関する知見の蓄積

➤ 数値解析技術の高度化に関する研究

- 3次元モンテカルロ(遮蔽)を用いた国内の貯蔵施設・輸送キャスクの申請に対して得られた知見の審査への反映

令和3年度行政事業レビューシート (原子力規制委員会)

事業名	放射性物質の輸送・貯蔵に係る安全規制の高度化事業			担当部局庁	原子力規制庁	作成責任者			
事業開始年度	平成23年度	事業終了(予定)年度	令和3年度	担当課室	長官官房技術基盤グループ 核燃料廃棄物研究部門	安全技術管理官(核燃料廃棄物担当) 迎 隆			
会計区分	エネルギー対策特別会計電源開発促進勘定								
根拠法令(具体的な条項も記載)	特別会計に関する法律第85条第6項 特別会計に関する法律施行令第51条第7項第4号、第18号			関係する計画、通知等	-				
主要政策・施策	科学技術・イノベーション			主要経費	エネルギー対策				
事業の目的(目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	使用済燃料等の貯蔵・輸送に関する規制基準の整備・見直しに資するよう調査、試験等により技術的知見を取得するとともに、それらの規制基準適合審査において設計及び貯蔵事業者等の評価結果の妥当性の確認に資するよう最新の知見の取得や技術を反映した解析コード・データを整備することを目的とする。								
事業概要(5行程度以内。別添可)	使用済燃料等の貯蔵・輸送について、輸送物及び貯蔵施設の審査並びに設計及び工事の方法の認可等に必要な技術基準等の整備のため、規制動向調査等を行うとともに、中間貯蔵施設の自然環境下における影響評価に係る試験等を実施する。 さらに、輸送については、国際輸送規則の改訂検討及び国内の運搬に関する技術上の基準に係る細目等の告示で取り入れている放射性核種の基礎的数値の検討等を行い規制の高度化に係る知見を取得する。 また、最新の知見や技術に対応できるように遮蔽解析評価手法の整備及び検証解析を行う。								
実施方法	直接実施、委託・請負								
予算額・執行額(単位:百万円)		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度要求			
	予算の状況	当初予算	100	94	93	88			
		補正予算	-	-	-	-			
		前年度から繰越し	-	-	-	-			
		翌年度へ繰越し	-	-	-	-			
		予備費等	▲ 8	8	-	-			
		計	92	102	93	88	0		
		執行額	81	97	68				
		執行率(%)	88%	95%	73%				
		当初予算+補正予算に対する執行額の割合(%)	81%	103%	73%				
令和3・4年度予算内訳(単位:百万円)	歳出予算目	令和3年度当初予算	令和4年度要求	主な増減理由					
	原子力安全業務庁費	83		令和3年度は令和2年度まで実施していた、「使用済燃料の貯蔵の事業にかかるリスク情報の調査」が終了したため減額した。					
	職員旅費	3		令和4年度に実施する「使用済燃料輸送容器の経年変化に係る調査」は簡易的な予備的調査であり、令和3年度は予備解析・事前評価の必要性及び実施内容の検討を計画したことにより作業量の増加が予想されるためそれぞれ増額した。					
	委員等旅費	2							
	その他	0	0						
	計	88	0						
成果目標及び成果実績(アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標年度	目標最終年度
	安全研究の成果を規制基準等の策定、見直しに用いる。	安全研究の成果を規制基準等の策定、見直しに用いた件数	成果実績	件	-	-	-	-	
			目標値	件	-	-	-	-	
			達成度	%	-	-	-	-	
根拠として用いた統計・データ名(出典)	-								
成果目標及び成果実績(アウトカム)	定量的な成果目標	成果指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標年度	目標最終年度
	安全研究を通じて蓄積した知見を個々の審査等に活用する。	安全研究を通じて蓄積した知見を個々の審査等に活用した件数	成果実績	件	1	2	1		
			目標値	件	1	1	1		
			達成度	%	100	100	100		
根拠として用いた統計・データ名(出典)	研究事業で改良・整備した国産のモンテカルロ輸送計算コードPHITSを九州電力(株)玄海原子力発電所3号炉及び4号炉の設計基準への適合性についての審査の妥当性確認に活用した。(新規制基準適合性審査に関する事業者ヒアリング(玄海3・4号機 乾式燃料貯蔵施設)令和3年1月13日)								

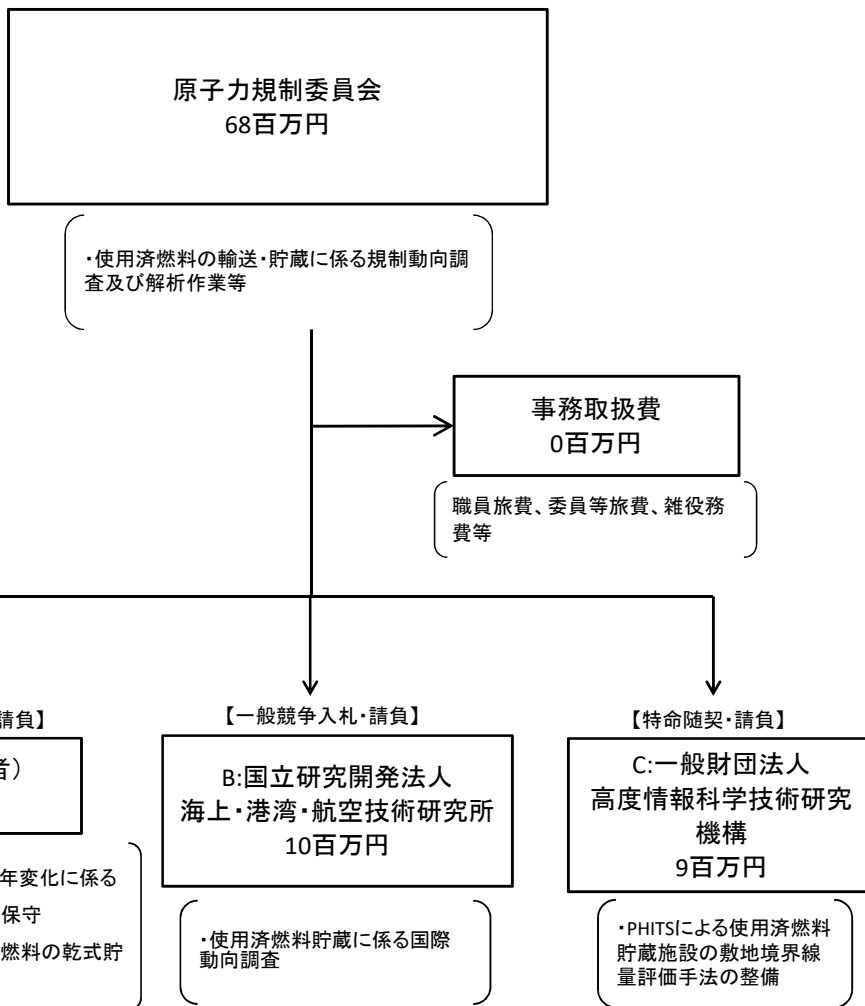
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込	4年度活動見込
	規制に活用する観点から安全研究等を通じて蓄積された技術的知見をNRA技術報告並びに査読のある論文誌及び国際会議のプロシーディングスで公表した件数 【内訳】 <規制庁> NRA技術報告: 0件(平成30年度) 0件(平成31年度) 0件(令和2年度) 査読付き論文: 0件(平成30年度) 0件(平成31年度) 0件(令和2年度) 査読付きプロシーディング: 0件(平成30年度) 0件(平成31年度) 0件(令和2年度) <委託先> 査読付き論文: 0件(平成30年度) 0件(平成31年度) 0件(令和2年度) 査読付きプロシーディング: 0件(平成30年度) 0件(平成31年度) 0件(令和2年度)	活動実績	件	0	0	0		
当初見込み		件	0	0	1			
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込	4年度活動見込
	【参考指標1】 規制に活用する観点から安全研究等を通じて蓄積された技術的知見を学会で発表した件数 【内訳】 規制庁: 0件(平成30年度) 2件(平成31年度) PATRAM2019 2件 0件(令和2年度) 委託先: 0件(平成30年度) 0件(平成31年度) 0件(令和2年度)	活動実績	件	0	2	0		
当初見込み	件	1	1	1				
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込	4年度活動見込
	輸送に係る解析及び調査の作業件数 (輸送及び貯蔵に係る件は、0.5件/1作業)	活動実績	件	2	1	1		
当初見込み		件	2	2	2	1		
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込	4年度活動見込
	貯蔵に係る解析及び調査の作業件数 (輸送及び貯蔵に係る件は、0.5件/1作業)	活動実績	件	2	4	1		
当初見込み		件	2	5	2	1		
単位当たりコスト	算出根拠		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込	
	【参考指標】 執行額 / 活動実績(アウトプットの活動実績件数)	単位当たりコスト 百万円	百万円	5.7	12.5	-		
計算式	百万円/件	17/3	25/2	-				
単位当たりコスト	算出根拠		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込	
	輸送に係る 執行額 / 解析及び調査の作業件数	単位当たりコスト 百万円	百万円	9.8	20	9		
計算式	百万円/件	19.5/2	20/1	18/2		30/1		
単位当たりコスト	算出根拠		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	3年度活動見込	
	貯蔵に係る 執行額 / 解析及び調査の作業件数	単位当たりコスト 百万円	百万円	10.4	10	12.5		
計算式	百万円/件	41.5/4	40/4	50/4		50/3		

政策評価、新経済・財政再生計画との関係	政策	原子力に対する確かな規制を通じて、人と環境を守ること							
	施策	原子力の安全確保に向けた技術・人材の基盤の構築							
	測定指標	定量的指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標年度	目標年度
		規制基準等の策定、見直しを図った件数 【本事業の実績】 H29年度:0件 H30年度:0件 R01年度:0件	実績値	件	8	7	1		
			目標値	件	6	6	6		6
		定量的指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標年度	目標年度
		規制に活用する観点から安全研究等を通じて蓄積された技術的知見をNRA技術報告・論文誌等で公表した件数 ※規制庁が発表したものに限る 【本事業の実績】 H29年度:0件 H30年度:0件 R01年度:0件	実績値	件	28	30	28		
			目標値	件	20	20	20		20
	定量的指標		単位	平成30年度	令和元年度	令和2年度	中間目標年度	目標年度	
	安全研究等を通じて蓄積した知見を個々の審査等に活用した件数 【本事業の実績】 H29年度:2件 H30年度:1件 R01年度:2件	実績値	件	13	17	10			
目標値		件	5	5	5		5		
本事業の成果と上位施策・測定指標との関係									
<p>本事業は上位施策である「原子力の安全確保に向けた技術・人材の基盤の構築」における「安全研究の実施等による最新の科学的・技術的知見の蓄積」の一部として実施するものである。</p> <p>本事業を通じて得られた技術的知見を順次公表することで、測定指標「規制に活用する観点から安全研究等を通じて蓄積された技術的知見をNRA技術報告・論文誌等で公表した件数」に寄与するものである。また、それらの技術的知見を用いて技術基準の検討及び必要に応じて個々の審査等に活用することで、測定指標「安全研究の成果の反映を含めた規制基準等の策定、見直しを図った件数」及び「安全研究を通じて蓄積した知見を個々の審査等に活用した件数」に寄与するものである。</p>									

事業所管部局による点検・改善			
	項目	評価	評価に関する説明
国費投入の必要性	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。	○	原子炉等規制法に基づく審査、検査等のための評価手法の整備を目的としており、国民や社会のニーズを的確に反映している。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	本事業は、原子炉等規制法に基づく規制基準の整備、審査等に資する技術的知見の整備を目的としており、地方自治体、民間等に委ねることはできない。
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。	○	本事業は、原子力規制委員会の政策体系において「原子力の安全確保に向けた技術・人材の基盤の構築」における「安全研究の実施等による最新の科学的・技術的知見の蓄積」の一部として実施するものであり、優先度は高い。
事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。	△	業務内容の専門性が高く、一者応札となった案件があったが、支出先が示した実績、実施体制及び実施計画から支出先の選定は妥当である。また、コード改良業務を著作権を有する者に発注する必要があったため、随意契約を締結した。
	一般競争契約、指名競争契約又は随意契約(企画競争)による支出のうち、一者応札又は一者応募となったものはないか。	有	
	競争性のない随意契約となったものはないか。	有	
	受益者との負担関係は妥当であるか。	○	
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。	○	
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。	-	
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。	○	
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	○	
繰越額が大きい場合、その理由は妥当か。(理由を右に記載)	-		
その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。	○		

事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。	○	
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。	○	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	○	
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)		-
	所管府省名	事業番号	事業名
点検・改善結果	点検結果	<p>これまでに培った知見を活用することにより、コストの低減及び予算の重点化を図る等、事業における支出は合理的な内容となっている。競争性の確保については、一部の対象業務が専門性の高いものであったため、一者応礼となったものもあるが、支出先が示した実績、実施体制及び実施計画から妥当と判断した。</p> <p>事業の実施に当たっては、受注者より適宜事業の進捗状況について報告を受けながら事業を進めており、計画的に事業を実施していたと認められる。さらに、その成果は我が国の使用済燃料の貯蔵・輸送に係る安全審査や規制基準の整備において有効に活用されている。</p>	
	改善の方向性	<p>一者応礼があった点については、引き続き仕様書の具体化や入札公告期間を十分に確保することなどに留意する。</p> <p>また、規制対象者等の動向を注視し、引き続き効率的な執行を行っていく。</p>	
外部有識者の所見			
行政事業レビュー推進チームの所見			
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況			
備考			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年度	-		
平成23年度	0123		
平成24年度	0367		
平成25年度	0122		
平成26年度	0029		
平成27年度	0013		
平成28年度	0012		
平成29年度	0014		
平成30年度	0018		
令和元年度	原子力規制委員会 - 0019		
令和2年度	原子力規制委員会 - 0017		

※令和2年度実績を記入。執行実績がない新規事業、新規要求事業については現時点で予定やイメージを記入。



資金の流れ
(資金の受け取り先が何を
行っているかについて
補足する)
(単位:百万円)

費目・使途 (「資金の流れ」においてブロックごとに最大の金額が支出されている者について記載する。費目と使途の双方で実情が分かるように記載)	A.			B.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	請負費	キャニスタを用いた使用済燃料の乾式貯蔵方法に係る調査	28	請負費	使用済燃料貯蔵に係る国際動向調査	10
	請負費	使用済燃料輸送容器の経年変化に係る調査	18			
	請負費	気中塩分モニタリング装置保守	3			
計		49	計		10	
	C.			D.		
	費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
	請負費	PHITSによる使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備	9			
	計		9	計		0
計		0	計		0	
費目・使途欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙2】に記載						チェック

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	三菱重工業株式会社	8010401050387	キャニスタを用いた使用済燃料の乾式貯蔵方法に係る調査	28	一般競争契約 (最低価格)	1	92.9%	-
2	原燃輸送株式会社	6010401009518	使用済燃料輸送容器の経年変化に係る調査	18	一般競争契約 (最低価格)	1	92.7%	-
3	株式会社 電力テクノシステムズ	7020001082120	気中塩分モニタリング装置保守	3	一般競争契約 (最低価格)	1	99.1%	-

B

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	国立研究開発法人 海上・港湾・航空技術研究所	5012405001732	使用済燃料貯蔵に係る国際動向調査	10	一般競争契約 (最低価格)	1	95.9%	-

C

	支出先	法人番号	業務概要	支出額 (百万円)	契約方式等	入札者数 (応募者数)	落札率	一者応札・一者応募又は競争性のない随意契約となった理由及び改善策 (支出額10億円以上)
1	一般財団法人高度情報科学技術研究機構	7050005010710	PHITSによる使用済燃料貯蔵施設の敷地境界線量評価手法の整備	9	随意契約 (その他)	1	-	-
支出先上位10者リスト欄についてさらに記載が必要な場合はチェックの上【別紙3】に記載							チェック	