

平成25年行政事業レビューシート

(文部科学省)

事業名		核不拡散・核セキュリティ関連業務 (東日本大震災復興特別会計)		担当部局庁	研究開発局		作成責任者			
事業開始・終了(予定)年度		平成24年度		担当課室	研究開発戦略官付 (核融合・原子力国際協力担当)		研究開発戦略官 (核融合・原子力国際協力担当) 坂本修一			
会計区分		東日本大震災復興特別会計		政策・施策名	科学技術の戦略的重点化 X-5 原子力分野の研究・開発・利用(紛争解決を含む)の推進					
根拠法令 (具体的な 条項も記載)		-		関係する計画、 通知等	東京電力(株)福島第一原子力発電所1~4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ及び東京電力(株)福島第一原子力発電所1~4号機の廃止措置等に向けた研究開発計画について(原子力災害対策本部政府・東京電力中長期対策会議 平成23年12月決定 平成24年7月改訂)					
事業の目的 (目指す姿を 簡潔に。3行程 度以内)		福島第一原子力発電所の廃炉作業を進めるためには、保障措置上1~3号機の溶融した炉心の核物質量を計量する技術の研究開発を行う必要がある。そのために必要な中性子検出器等の開発を行い、引き続き我が国への保障措置が十分に行われるようにする。								
事業概要 (5行程度以 内。別添可)		<p>1. 1~3号機の溶融燃料等を炉外に取り出す際、それらの核物質量を計量し、国際原子力機関(IAEA)に報告し、検閲を受ける必要があるが、現在、このような計量及び検閲技術がない。このため、バルス中性子源利用中性子共鳴非破壊測定装置(粒子状の溶融したものの測定技術)及びレーザーコンプトン散乱ガンマ線核共鳴蛍光非破壊測定装置(板上・小さな塊状の溶融したものの測定技術)の技術開発を行い、我が国の原子力平和利用に対し、世界から疑念を持たれる恐れがないようにする。</p> <p>2. 廃炉作業にあたり、核物質の管理の徹底が必要だが、核物質の検知に用いる中性子検出器に必須のHe-3ガスの供給が世界的に不足がしていることから、He-3を使わない中性子検出器(He-3代替中性子検出器開発)の開発を行い、引き続きセキュリティの確保が行えるようにする。</p> <p>(補助率:定額)</p>								
実施方法		<input type="checkbox"/> 直接実施 <input type="checkbox"/> 委託・請負 <input checked="" type="checkbox"/> 補助 <input type="checkbox"/> 負担 <input type="checkbox"/> 交付 <input type="checkbox"/> 貸付 <input type="checkbox"/> その他								
予算額・ 執行額 (単位:百万円)				22年度	23年度	24年度	25年度	26年度要求		
		予 算 の 状 況	当初予算				532(復興特会計上)			
			補正予算				△ 94			
			繰越し等				△ 4			
			計				434(復興特会計上)			
		執行額				434				
執行率(%)				100.0%						
成果目標及び 成果実績 (アウトカム)		成果指標			単位	22年度	23年度	24年度	目標値 (25年度)	
		福島第一原子力発電所の廃炉作業を進めるために必要な、溶融した核燃料等の核物質量を計量及び検閲する測定技術の研究開発及び核物質等を管理するための検出器の技術を確立する。		成果実績					溶融した核燃料等の測定等の技術を確立するため、研究開発を行う。	
		達成度	%							
活動指標及び 活動実績 (アウトプット)		活動指標			単位	22年度	23年度	24年度	25年度活動見込	
		1. 溶融した核物質等を測定する技術の開発について、溶融核燃料中の核物質を測定する計測技術開発として、①レーザーコンプトン散乱ガンマ線核共鳴蛍光非破壊測定の実証試験及び②バルス中性子源利用中性子共鳴非破壊測定の実証試験を行う。		活動実績 (当初見込み)	1. 溶融した核物質等を測定する技術の開発				①電子ビーム周回装置及びレーザーコンプトン散乱部整備の制作、核共鳴蛍光実験の実施 ②バルス中性子源設備の設置準備、中性子共鳴測定システム要素技術開発	
		2. 核物質の検知に用いる中性子検出器の開発について、He-3ガスの代替である固体(セラミック)シンチレータの実証試験を行う。			2. 核物質の検知に用いる中性子検出器の開発				固体シンチレータ構造体・導光計測系の改良、計測データ分析表示システムの設計・製作、実証試験装置の製作・制作	
単位当たり コスト		1. 溶融した核物質等を測定する技術の開発 ①レーザーコンプトン散乱ガンマ線核共鳴蛍光非破壊測定装置の実験 180(百万円) ②バルス中性子源利用中性子共鳴非破壊測定装置の性能評価 89(百万円) 2. 核物質の検知に用いる中性子検出器の開発 165(百万円)		算出根拠	各課題の平成24年度予算					
平成25・26年度予算内訳	費目		25年度当初予算	26年度要求	主な増減理由					
					平成24年度限りの経費					
	計		0	0						

事業所管部局による点検					
	項目			評価	評価に関する説明
国費投入の必要性	広く国民のニーズがあるか。国費を投入しなければ事業目的が達成できないのか。			○	本事業は、福島第一原子力発電所の廃炉作業を進めるために必要な技術や装置の研究開発を行うものであり、国が作成した廃炉計画に影響が出ないよう、国が実施すべき事業である。
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。			○	
	明確な政策目的(成果目標)の達成手段として位置付けられ、優先度の高い事業となっているか。			○	
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。			○	補助金を交付する独立行政法人日本原子力研究開発機構(JAEA)は、原子力に関する技術開発に必要な施設を既に有していることから、交付先として選定している。また、JAEAにおいては欧州や米国と共同研究を行うことにより、効率的かつ効果的な事業実施に努めている。さらに、JAEAに対して予算の進行状況等を精査し、費目・用途が事業目的に即し真に必要なものに限定されていることを確認している。
	受益者との負担関係は妥当であるか。			○	
	単位当たりコストの水準は妥当か。			○	
	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・用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)			—		
事業の有効性	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。			○	世界的にも本事業が対象とする技術開発を行うことが可能な研究機関は限られているが、当該技術開発の能力を有するJAEAにおいて、欧州や米国と共同研究を行うことにより、効率的かつ効果的な事業実施に努めており、限られた資源を活用した研究開発を行っている。
	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。			○	
重複排除	類似の事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。			—	
	事業番号	類似事業名	所管府省・部局名		
点検結果	<p>本事業においては、JAEAにおいて、福島第一原子力発電所の廃止措置スケジュールに十分留意しながら、熔融燃料中の核物質質量を測定できる可能性のある技術の研究開発を進めており、事業の実施に当たっては、月1回の組織内レビューの実施など、業務の進捗管理を行ったほか、スケジュールの管理や機器等の購入の計画の把握など、スムーズに事業が遂行できるよう努めた。</p> <p>本事業の実施に当たっては、福島第一原子力発電所の廃止措置に貢献するのみならず、より効率的・効果的な核不拡散・核セキュリティの強化に資するよう考慮しており、引き続き事業の目的に即して着実に実施することが必要である。</p>				
外部有識者の所見					
外部有識者による点検対象外					
行政事業レビュー推進チームの所見					
平成25年度より「核不拡散・核セキュリティ関連業務(一般会計)」に統合したことから、平成24年度をもって廃止している。					
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	—	平成23年	—	平成24年	新24-0031

※平成24年度実績を記入。

文部科学省
434百万円

事業概要
グローバルな核セキュリティ強化に貢献す



【補助】

A. 独立行政法人日本原子力研究開発機構
434百万円(核セキュリティ強化等推進事業費補助金)

事業概要
福島第一原子力発電所事故により発生した、測定が困難と考えられている状態の核物質を定量的に測定するための基礎的な技術開発を行う。

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)

A.独立行政法人日本原子力研究開発機構			E.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
設備備品費	計測機器等	217			
事業実施費	開発・設計等	159			
	国内・国外旅費等	15			
	役務費	2			
	輸送費	1			
人件費	任期付き研究員等	40			
計		434	計		0
F.			F.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
計		0	計		0
C.			G.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
計		0	計		0
D.			H.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
計		0	計		0

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)

支出先上位10者リスト

A.

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	独立行政法人日本原子力研究開発機構	福島第一原子力発電所事故により発生した、測定が困難と考えられている状態の核物質を定量的に測定するための基礎的な技術開発を行う。	434	-	-
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

※本事業は、補助事業である。