

事業番号

2023 - 文科 - 22 - 0323

令和5年度行政事業レビューシート				（ 文部科学省 ）			
事業名	放射性廃棄物減容化研究開発の推進			担当部局	研究開発局	作成責任者	
事業開始年度	平成26年度	事業終了 (予定)年度	終了予定なし	担当課室	原子力課	原子力課長 奥 篤史	
会計区分	一般会計						
根拠法令 (具体的な 条項も記載)	-			関係する 計画、通知等	エネルギー基本計画(令和3年10月22日 閣議決定)		
政策	9 未来社会に向けた価値創出の取組と経済・社会的課題への対応			主要経費	科学技術振興費		
施策	9-5 国家戦略上重要な基幹技術の推進						
政策体系・評価書URL	https://www.mext.go.jp/content/20211224-mxt_kanseisk02-000019646_9-5.pdf						
事業の目的 (5行程度以内)	エネルギー基本計画に基づき、放射性廃棄物の減容化・有害度低減のための技術開発として、加速器駆動核変換システムについて検討し、高レベル放射性廃棄物の処理・処分における将来の幅広い選択肢の確保にむけて取り組む。						
現状・課題 (5行程度以内)	エネルギー基本計画(令和3年10月)において、加速器を用いた核変換技術は将来の使用済燃料の対策の柱の一つとなり得る可能性があり、その技術開発の推進は幅広い選択肢を確保する観点から、重要な意義を有するとされている。本核変換技術開発に関して、標的材兼冷却材として用いる高温液体重金属の熱流動・運転特性試験、高温液体重金属中における鋼材の長期腐食試験、大強度陽子ビーム診断技術開発、陽子ビームを用いた核特性試験等の研究開発を進めている。これらの研究開発を進めるにあたっては、国内外の研究機関との連携強化により、その効率化を図っている。文部科学省 群分離・核変換技術評価タスクフォースとりまとめ(令和3年12月)では、核変換技術の開発は原理実証段階であるとされており、本技術が放射性廃棄物の減容化・有害度低減の将来の選択肢となるかどうか、核変換技術の有望性の判断を行うための検証を進める。						
事業概要 (5行程度以内)	加速器駆動核変換システムを用いて、長寿命核種を短寿命核種に変換するための技術開発を実施する。具体的には、加速器等の技術開発の中核となる工学規模の実験施設に係る研究開発、実験装置の要素技術検証や性能向上のための技術検証を実施する。						
事業概要URL	<a href="https://www.jaea.go.jp/">https://www.jaea.go.jp/</a>						
実施方法	補助						
補助率等	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が行う放射性廃棄物の減容化に必要な研究開発に要する費用に係る補助金【補助率:定額】(補助上限額:61百万円)						
予算額・ 執行額 (単位:百万円) (インプット)	予算の 状況	当初予算(A)	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度要求
		補正予算(B)	-	-	-	-	-
		前年度から繰越し(C)	-	-	-	-	-
		翌年度へ繰越し(D)	-	-	-	-	-
		予備費等(E)	-	-	-	-	-
		計(F) =(A)+(B)+(C)+(D)+(E)	153	103	61	61	61
執行額(G)	153	103	61				
執行率(%) =(G)/(F)	100%	100%	100%				
当初予算+補正予算に対する執行額の 割合(%) =(G)/[(A)+(B)]	100%	100%	100%				
令和5・6年度 予算内訳 (単位:百万円)	歳出予算・目		令和5年度当初予算	令和6年度要求	主な増減理由(・要望額・予備費)		
	(項)	研究開発推進費			※金額は単位未満四捨五入して記載していることから、合計が一致しない場合がある。		
	(目)	核変換技術研究開発費補助金	61	61			
		その他					
	計(A)		61	61			

活動内容① (アクティビティ)		加速器駆動核変換システムを用いて、長寿命核種を短寿命核種に変換するための技術開発を実施する。具体的には、技術開発の中核となる工学規模の実験施設に係る研究開発、実験装置の要素技術検証や性能向上のための技術検証を実施する。								
↓										
活動目標及び活動実績 ① (アウトプット)		活動目標	活動指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	5年度 活動見込	6年度 活動見込
		放射性廃棄物減容化研究開発の推進における成果創出	放射性廃棄物減容化研究開発の推進における論文発表件数	活動実績	件数	16	5	7	-	-
				当初見込み	件数	6	4	2	2	2
↓		研究開発の成果はアウトプットとして論文に取り纏められる。それら成果を基に、各年度に設定した年度計画の達成度合について原子力基礎工学研究・評価委員会において評価される。								
成果目標①-1の 設定理由 (アウトプット からのつながり)		成果目標	定量的な成果指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	目標年度 5 年度	
		国立研究開発法人日本原子力研究開発機構の外部委員会である原子力基礎工学研究・評価委員会において本事業に対する標準評価以上の評価を受けた割合	標準評価(B評価)以上の評価を受けた割合。 計算式: 標準評価以上の数 / 全評価数	成果実績	割合	100	100	100	-	
				目標値	割合	100	100	100	100	
				達成度	%	100	100	100	-	
成果実績及び目標値の 根拠として用いた 統計・データ名(出典) /定性的なアウトカムに 関する成果実績		原子力基礎工学研究・評価委員会における本事業に対する委員の評価 (令和3年度までは原子力基礎工学研究・評価委員会の下にある分離変換技術研究専門部会における本事業に対する委員の評価)								
↓		令和4年～10年の期間について、「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が達成すべき業務運営に関する目標(中長期目標)」が定められており、このうち本補助事業に関する部分を長期アウトカムとして設定する。この中長期目標を達成するために日本原子力研究開発機構が各年度に年度計画を設定し、この達成度合を短期アウトカムとする。								
成果目標①-2の 設定理由 (短期アウトカム からのつながり)		成果目標	定量的な成果指標		単位	令和2年度	令和3年度	令和4年度	目標最終年度 10 年度	
		ADSを用いた核変換技術の研究開発を推進することにより、長期的なリスク低減等を取り入れた将来の放射性廃棄物の取扱技術について、その有望性の判断に資する成果を得る。	-	成果実績	-	-	-	-	-	
				目標値	-	-	-	-	-	
				達成度	%	-	-	-	-	
成果実績及び目標値の 根拠として用いた 統計・データ名(出典) /定性的なアウトカムに 関する成果実績		国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が達成すべき業務運営に関する目標(中長期目標)								
アウトカム設定について の説明		アクティビティ①について定性的なアウトカムを設定している理由								
		目標最終年度における成果目標達成度合の評価方法未定のため。								
		アクティビティ①についてアウトカムが複数設定できない理由								



**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)
補助金	放射性廃棄物減容化研究開発の推進	61	役務費	核変換技術開発における鉛ビスマスループに関する労働者派遣契約	9
計		61	計		9

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	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構	6050005002007	陽子ビームによる核変換を利用した放射性廃棄物の減容化に係る研究開発の実施	61	補助金等交付	-	-	-

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	株式会社NAT	6050001004683	核変換技術開発における鉛ビスマスループに関する労働者派遣契約	9	一般競争契約 (総合評価)	1	-	-
2	株式会社NAT	6050001004683	核変換技術開発における陽子ビーム輸送施設に係る労働者派遣契約	7	一般競争契約 (総合評価)	2	-	-
3	株式会社日本アクシス	2050001006989	核変換技術開発における付帯設備検討に係る労働者派遣契約	11	一般競争契約 (総合評価)	1	-	-
4	株式会社ジック	4050001007390	核変換技術開発における鉛ビスマス試験装置に関する労働者派遣契約	10	一般競争契約 (総合評価)	1	-	-
5	株式会社太陽イービーテック	1010801021003	低ベータ用超伝導加速空洞ビームポートの製作	3	一般競争契約 (最低価格)	2	-	-
6	株式会社太陽イービーテック	1010801021003	低ベータ用超伝導加速空洞胴部の端部加工	0.6	随意契約(少額)	-	-	-
7	英和株式会社	6120001041612	LBE用厚膜型酸素センサーの購入	2	随意契約(その他)	-	100%	-
8	理工科学株式会社	2050001002451	溶融鉛ビスマス合金の接触角観察用試料の製作	1	随意契約(少額)	-	-	-
9	理工科学株式会社	2050001002451	鉛ビスマス試験用 溶存酸素濃度自動制御プログラムの改良	1	随意契約(少額)	-	-	-
10	藤本科学株式会社	2010001027832	高温LBE用試験管型酸素センサーの製作	2	随意契約(少額)	-	-	-
11	東電設計株式会社	8010501018648	陽子ビーム照射施設に関する概念検討	2	一般競争契約 (最低価格)	1	-	-
12	有限会社進栄工機	7050002030686	高温鉛ビスマス流動腐食試験片の製作	0.7	随意契約(少額)	-	-	-
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	