

平成24年行政事業レビューシート（環境省）

事業名	軽水炉燃材料詳細健全性調査	担当部局庁	原子力規制委員会発足まで：経済産業省 原子力安全・保安院原子力安全技術基盤課 原子力規制委員会発足以降：原子力規制委員会	作成責任者	
事業開始・終了(予定)年度	平成18年度・平成28年度	担当課室		課長 市村 知也	
会計区分	エネルギー対策特別会計 電源開発促進勘定	施策名	5 生命・身体の安全 (ただし、原子力規制委員会設置前の施策名)		
根拠法令 (具体的な条項も記載)	・法律：特会法第85条第4項 ・政令：特会法施行令第51条第1項第5号	関係する計画、通知等	○総合科学技術会議の分野別推進戦略 V エネルギー分野10③-5 原子力安全研究 ○エネルギー基本計画（平成19年3月閣議決定） 第2章第3節2. 原子力の安全の確保と安心の醸成		
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	既設軽水炉の長期利用による原子炉材料等の照射劣化に関して、高経年化技術評価、民間規格等の妥当性確認に必要な技術的知見を収集・整備する。				
事業の概要 (5行程度以内。別添可)	原子炉材料の放射線による劣化現象に関する材料照射試験を、独立行政法人日本原子力研究開発機構（JAEA）が所有する材料試験炉（JMTR）を活用して行い、照射脆化や照射誘起応力腐食割れなどの照射劣化の予測及び影響評価に関する調査・研究を行う。 ※原子力規制委員会の発足後、経済産業省から原子力規制委員会に業務が移管される予定。				
実施方法	<input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 委託・請負 <input 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)	予算の状況	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度要求
		当初予算	1,717	1,600	1,670	991
	補正予算	-	-	-	-	-
	繰越し等	-	-76	-619	-	-
	計	1,717	1,524	1,050	991	1,080
	執行額	1,706	1,465	861		
	執行率 (%)	99.4%	96.1%	82.0%		

成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		単位	21年度	22年度	23年度	目標値 (年度)
	成果実績	達成度					
照射試験数 (22年度までは試験装置の整備のため、成果実績未記入(—))	本	%	本	—	—	—	20
			%	—	—	—	

活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		単位	21年度	22年度	23年度	24年度活動見込	
	活動実績	達成度						
	事業に関わる人数	活動実績 (当初見込み)	%	人	11 (11)	18 (11)	23 (23)	— (18)
				件	0.18 (H20までは (0.13))	0.22 (0.22)	0.25 (0.25)	— —
燃料照射試験装置の整備	活動実績 (当初見込み)	%	件	0.19 (H20までは (0.23))	0.24 (0.26)	0.16 (0.17)	— (0.13)	
			件					

単位当たり コスト	【照射試験数】 87,350 (千円/本(見込))	算出根拠	「単位当たりコスト=X/Y」 X: 照射試験費用総額(1,747,928千円(見込)) Y: 照射試験キャプセル数(20本(見込))	
	【事業に関わる人数】 8,830 (千円/人・年)	算出根拠	「単位当たりコスト=X/Y」 X: 21年度～23年度の人件費実績合計額(459,159千円) Y: 21年度～23年度に事業に関わった人数(52人・年)	
	【燃料照射試験装置の整備】 777,500 (千円/件)	算出根拠	「単位当たりコスト=X/Y」 X: 燃料照射試験装置の整備費総額(777,500千円) Y: 燃料照射試験装置の整備の件数(1件)	
	【材料照射試験装置の整備】 2,113,500 (千円/件)	算出根拠	「単位当たりコスト=X/Y」 X: 材料照射試験装置の整備費総額(2,113,500千円) Y: 材料照射試験装置の整備の件数(1件)	
平成 24・ 25 年度 予算 内訳	費目	24年度当初予算	25年度要求	主な増減理由
	人件費	153	154	照射試験の本格化に伴う施設利用料金の増、キャプセル製作数の増による
	委員謝金	1	1	
	旅費	2	2	
	事業費	701	778	
	その他経費	1	1	
	一般管理費	86	93	
	消費税	47	51	
計	991百万円	1,080百万円		

事業所管部局による点検			
	評価	項目	特記事項
目的・予算の状況	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	安全研究・評価委員会での外部委員による評価においても高いニーズが認められている。
	○	国が実施すべき事業であるか。地方自治体、民間等に委ねるべき事業ではないか。	国の安全規制に必要な技術基盤を整備するものであり、国が実施すべき事業である。
	○	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	主に一般競争入札による契約差額である。
資金の流れ、費目・使途	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	複数年契約・随意契約案件については初年度に一般競争入札を行っている。随意契約案件はJAEAの契約規定（特命クライテリア、例えば核不拡散に関する理由）を満足するものである。その他は、一般競争入札が実施されている。
	○	単位あたりコストの削減に努めているか。その水準は妥当か。	JAEAの規定を適切に反映させた人件費設定がなされている。また、装置やキャプセルの設計の共通化、及び試験技術開発による照射時間の短縮が図られている。
	○	受益者との負担関係は妥当であるか。	受益者である国民の安全・安心を確保するための安全規制に貢献するものである。
	○	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。	中間段階での支出は事業を総括しているJAEAに対するもののみである。
	○	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。	装置整備、試験準備及び事業担当者の人件費など事業を遂行するために必要なものに限定されている。
活動実績、成果実績	○	他の手段と比較して実効性の高い手段となっているか。	海外炉と比較して高い照射出力を有しており、短期間での効率の良い試験が可能である。
	○	適切な成果目標を立て、その達成度は着実に向上しているか。	安全研究・評価委員会での外部委員による評価を受けて確認されている。
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	(同上)
	○	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となっているか。	産学官の関係者による検討会等を通じて、事業間の重複がないように調整がなされている。
	△	※類似事業名とその所管部局・府省名 整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	これまでは装置整備のフェーズであり、今後活用される計画である。
点検結果	<p>これまでは試験設備の整備が中心であり、実質的な試験は平成24年度に開始する予定。日本原子力研究開発機構による当該事業実施にあたり、特段の問題はない。 今後は、これまでに整備した装置を十分活用して試験を実施するとともに、試験条件の合理化等により、より効率的に安全規制のための技術的知見を収集・整備できるよう、適宜、日本原子力研究開発機構から活動状況に係るヒアリングを実施するとともに、必要に応じて所要の調整をしていく。</p>		
予算監視・効率化チームの所見			
一部改善	事業内容を来年度必要な部分に絞り込んだ上で、効果的・効率的な事業運営に努めること。		
上記の予算監視・効率化チームの所見を踏まえた改善点（概算要求における反映状況等）			
執行等改善	平成25年度より本格化する材料照射試験等の真に必要な経費を計上するとともに、引き続き効果的・効率的な事業運営に努める。		
補記（過去に事業仕分け・提言型政策仕分け・公開プロセス等の対象となっている場合はその結果も記載）			
関連する過去のレビューシートの事業番号			
平成22年行政事業レビュー665		平成23年行政事業レビュー612	

※平成23年度実績を記入

※翌債事業であり、額は見込み。

経済産業省
1,480百万円

事業を委託。

【委託(随契)】

A. (独)日本原子力研究開発機構
1,480百万円

事業の計画立案、実施、評価及び成果
とりまとめを総合的に実施

【一般競争入札・随契】

B. 民間会社(7機関)
312百万円

燃料異常過渡試験

【一般競争入札】

D. 民間会社(7機関)
90百万円

照射後試験

【一般競争入札・随契】

F. 民間会社(4機関)
69百万円

照射キャプセル技術開発

【一般競争入札・随契】

C. 民間会社(9機関)
546百万円

材料照射試験

【随契】

E. 民間会社(2機関)
1百万円

ハフニウム基礎試験

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. (独) 日本原子力研究開発機構			E. 株式会社日鐵テクノリサーチ		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
人件費	事業担当者	212	再委託費	ハフニウム材料の分析・組織観察	1
装置整備費	燃料異常過渡試験、材料照射試験、照射後試験、照射キャプセル技術開発	971			
再委託費	燃料異常過渡試験、材料照射試験、照射後試験、ハフニウム基礎試験	103			
機器購入費	燃料異常過渡試験、ハフニウム基礎試験、照射後試験	47			
施設利用料等	施設利用料金、廃棄物処理処分費	122			
旅費	委員旅費、国内旅費、海外旅費	3			
その他	委員会等関係費、印刷製本費、一般管理費	21			
計		1,480	計		1
B. カワサキプラントシステムズ株式会社			F. 株式会社コベルコ科研		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
装置整備費	燃料異常過渡試験装置の整備	203	装置整備費	高温水環境中特性評価試験	15
計		203	計		15
C. カワサキプラントシステムズ株式会社			G.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
装置整備費	材料照射試験装置の製作	350			
計		350	計		0
D. 東伸工業株式会社			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
装置整備費	応力腐食割れ試験装置の整備	44			
計		44	計		0

支出先上位10者リスト

A. 独立行政法人日本原子力研究開発機構

	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	事業の計画立案、実施、評価及び成果とりまとめ	1,480	随意契約	

B. 民間会社

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	カワサキプラントシステムズ株式会社	燃料異常過渡試験装置の整備	203	随意契約	複数年契約
2	川崎重工業株式会社	JMTR照射環境整備装置他点検	41	1	98.73%
3	日本核燃料開発株式会社	照射済み燃料棒の出力急昇前試験、組立て、検査、輸送	34	随意契約	
4	三菱重工業株式会社	原子炉圧力容器溶接継手の製作	15	1	99.65%
5	ニュークリア・デベロップメント株式会社	未照射燃料棒の製作、検査、輸送	11	1	99.27%
6	原子力エンジニアリング株式会社	燃料異常過渡試験用燃料棒の製作等業務委託	8	3	100.00%

C. 民間会社

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	カワサキプラントシステムズ株式会社	材料照射試験装置の製作	350	随意契約	複数年契約
2	助川電気工業株式会社	応力腐食割れ評価用照射キャプセルの製作	47	2	92.53%
3	株式会社スタズビック・ジャパン	メカニカルシール型腐食電位センサーの製作	39	1	90.24%
4	高千穂精機株式会社	照射下試験用計測機器の購入	32	2	99.35%
5	インストロンジャパンカンパニイリミテッド	破壊靱性試験機の購入	16	1	99.98%
6	株式会社宮盛製作所	照射脆化評価用大型試験片キャプセル部品の製作 (RM-5573-0)	15	1	99.84%
7	ノルウェーエネルギー技術研究所	隔膜型ECPセンサーの購入	13	随意契約	
8	助川電気工業株式会社	照射脆化評価用照射キャプセルの製作	13	2	92.08%
9	助川電気工業株式会社	照射脆化評価用照射キャプセル部品の製作 (RM-5574-0)	11	2	99.24%
10	JFEテクノリサーチ株式会社	応力腐食割れ試験用照射試験片の製作	10	2	70.00%

D. 民間会社

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	東伸工業株式会社	応力腐食割れ試験装置の整備	44	2	57.00%
2	島津サイエンス東日本株式会社	照射脆化材破壊靱性試験用機器の購入	10	1	99.00%
3	助川電気工業株式会社	燃料棒中心孔加工装置消耗品の購入	8	2	98.78%
4	株式会社東京エンジニアリング	試験燃料棒収納容器溶接装置の製作	7	2	99.42%
5	木村化工機株式会社	キャプセル交換機定期点検	6	1	99.67%
6	助川電気工業株式会社	試験燃料棒加圧封入装置消耗品の購入	4	2	97.12%
7	木村化工機株式会社	カナル台車作業床整備作業	3	1	99.67%
8	木村化工機株式会社	JMHL核燃料輸送容器保守・点検	3	2	77.33%
9	株式会社アトックス	荷重負荷機構組立装置の移設及びモックアップ作業	3	2	83.10%
10	島津サイエンス東日本株式会社	ヘリウムリークディテクタの購入	2	2	78.67%

E. 民間会社

	支 出 先	業 務 概 要	支 出 額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社日鐵テクノロジー	ハフニウム材料の分析・組織観察	1	随意契約	
2					

F. 民間会社

	支 出 先	業 務 概 要	支 出 額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社コベルコ科研	高温水環境中特性評価試験	15	1	98.37%
2	助川電気工業株式会社	腐食電位センサー照射下実証キャプセル部品の製作	8	2	99.87%
3	助川電気工業株式会社	腐食電位センサー照射下実証キャプセルの組立	8	2	99.47%
4	助川電気工業株式会社	き裂進展試験ユニット照射下実証キャプセルの組立	8	2	99.04%
5	助川電気工業株式会社	き裂進展試験ユニット照射下実証キャプセル部品の製作 (RM-5575)	7	1	97.91%
6	助川電気工業株式会社	性能確認用腐食電位センサーの製作	6	1	99.67%
7	助川電気工業株式会社	性能確認用き裂進展試験ユニットの製作	6	2	96.12%
8	株式会社化研	ペローズ検査治具の製作	5	2	93.63%
9	高圧システム株式会社	き裂進展試験用ガス圧力制御装置の製作	5	1	99.57%
10	助川電気工業株式会社	キャプセル照射試料溶接作業	1	随意契約	