

平成25年行政事業レビューシート

(環境省)

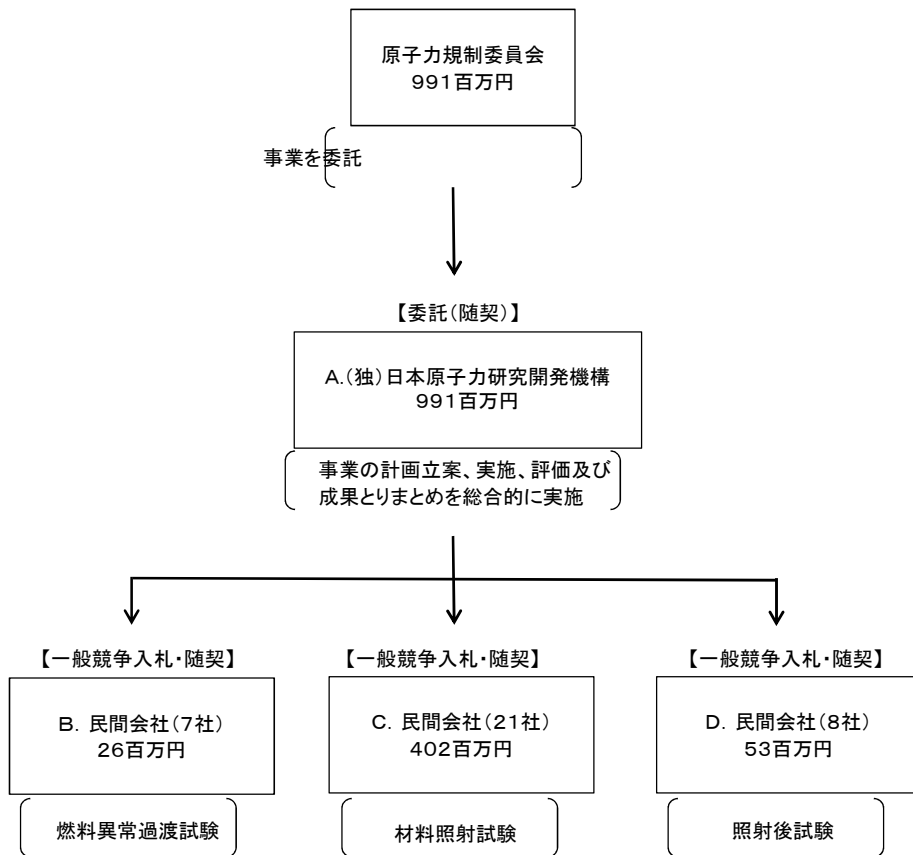
事業名	軽水炉燃料材料詳細健全性調査		担当部局庁	原子力規制委員会原子力規制庁		作成責任者			
事業開始・終了(予定)年度	平成18年度・平成28年度		担当課室	安全規制管理官(PWR・新型炉担当)付		安全規制管理官 市村 知也			
会計区分	エネルギー対策特別会計 電源開発促進勘定		政策・施策名	1. 原子力・放射線施設の安全確保 2. 危機管理体制の整備及び事故時の影響緩和 3. 原子力規制行政に対する信頼の確保					
根拠法令 (具体的な条項も記載)	○特別会計に関する法律第85条第6項 ○特別会計に関する法律施行令第51条第7項第4号		関係する計画、通知等	○原子力の重点安全研究計画(第2期)(平成21年原子力安全委員会)第3章Ⅱ. 原子力施設分野(材料劣化・高経年化技術) ○「美用発電用原子炉施設における高経年化対策の充実について」(総合資源エネルギー調査会高経年化対策検討委員会報告書)					
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、材料試験炉を用いて実証データを取得し、高経年化技術評価、民間規格等の妥当性確認及び運転期間延長認可制度等の国の規制判断に必要な技術的知見を収集・整備する。								
事業概要 (5行程度以内。別添可)	本事業では、原子炉材料(原子炉圧力容器、炉内構造物等)の放射線による劣化現象について、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、照射脆化や照射誘起応力腐食割れに関する照射試験を行い、破壊に対する材料の抵抗性(破壊靱性)やき裂進展などに関する実証データを取得する。その成果について、運転期間延長認可制度及び高経年化技術評価等の国の規制判断に必要な技術的知見として収集・整備する。								
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)			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	1,600	1,670	991	1,026	800		
		補正予算	-	-	-	-	-		
		繰越し等	-76	-619	-800	1,419	-		
		計	1,524	1,050	191	2,445	800		
	執行額		1,465	861	191				
執行率(%)		96.10%	82.00%	100.00%					
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 (28年度)
	高経年化技術評価等の規制判断に必要な技術的知見の整備数			成果実績	件	-	-	-	3
				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
	照射試験数				本	(-)	(-)	(-)	(-)
	燃料照射試験装置の整備の進捗状況			活動実績 (当初見込み)	%	74% (H21までに52%整備) (74%)	98% (H22までに74%整備) (100%)	98% (H23までに98%整備) (100%)	- (100%)
	材料照射試験装置の整備の進捗状況			活動実績 (当初見込み)	%	71% (H21までに47%整備) (71%)	87% (H22までに71%整備) (87%)	99% (H23までに97%整備) (100%)	- (100%)
	材料照射キャプセルの製作			活動実績 (当初見込み)	本	(-) (5)	1 (5)	11 (12)	- (6)
	未照射材試験の進捗状況			活動実績 (当初見込み)	%	6% (H21までに0%) (6%)	10% (H22までに6%) (10%)	20% (H23までに16%) (20%)	- (52%)
	既存照射材試験の進捗状況			活動実績 (当初見込み)	%	(-) (-)	(-) (-)	(-) (-)	- (17%)
単位コスト	【燃料照射試験装置の整備】 791(百万円/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(791百万円) 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】 2,137(百万円/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(2,137百万円) Y: 材料照射試験装置の整備の件数(1件)				
	【材料照射キャプセルの製作】 15.7(百万円/件)			算出根拠	「単位当たりコスト=X/Y」 X: 材料照射キャプセルの製作費総額(421百万円) Y: 材料照射キャプセルの製作本数(27本)				
	【未照射材試験】 634(百万円/式)			算出根拠	「単位当たりコスト=X/Y」 X: 未照射材試験の総額(634百万円) Y: 未照射材試験1式				
	【既存照射材試験】 486(百万円/式)			算出根拠	「単位当たりコスト=X/Y」 X: 既存照射材試験の総額(486百万円) Y: 既存照射材試験1式				

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
	人件費	154	111	事業内容の見直しによる減
	試験費	731	578	
	旅費	2	2	
	その他経費	1	1	
	一般管理費	89	69	
	消費税	49	38	
	計	1,026	800	

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。	○	国民の安全に資するために、高経年化技術評価及び運転期間延長認可制度等の国の規制判断に必要な技術的知見の収集・整備を行う事業であり、国費を投入すべきものである。			
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。	○	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。			
	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。	○	国民の安全に資するために、高経年化技術評価及び運転期間延長認可制度等の国の規制判断に必要な技術的知見の収集・整備を行う事業であり、優先度の高い事業である。			
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。	○	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。			
	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。			
	単位当たりコストの水準は妥当か。	○	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。			
	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。	○	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。			
	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。			
	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。	○	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。			
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	○	JAEAに設置された安全研究・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。			
	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。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)	—				
	事業番号	類似事業名	所管府省・部局名			
点検結果	<p>これまでは試験設備の整備を中心に事業を進めてきたところである。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できるようにするとともに、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行い、必要に応じて所要の調整をしていく。</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						
事業内容の改善	2力年に渡って多額の繰り越しが発生していることから、事業計画の見直しについて検討すること。					
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況						
執行等改善	事業の一部であるJMTRを活用した試験の実施に遅れが発生しているため、事業計画を見直し、必要な予算のみ計上を行った。					
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	665	平成23年	612	平成24年	336

※平成24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。

※予算を繰り越している事業であり、額は見込み。



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.		
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	157			
装置整備	燃料異常過渡試験、材料照射試験、照射後試験	530			
施設利用料	施設利用料金、廃棄物処分費	188			
機器購入	材料照射試験	1			
旅費	委員旅費、国内外旅費	1			
再委託費	材料照射試験	15			
その他	報告書作成費、一般管理費	99			
計		991	計		0
B. 川崎重工業株式会社			F.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
装置整備	燃料異常過渡試験装置用工業計器の点検	17			
計		17	計		0
C. 川崎重工業株式会社			G.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
装置整備	材料照射試験装置の製作等	290			
計		290	計		0
D. 株式会社高科技研工業			H.		
費目	使途	金額 (百万円)	費目	使途	金額 (百万円)
装置整備	照射後応力腐食割れ試験装置	40			
計		40	計		0

支出先上位10者リスト

A. (独)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)日本原子力研究開発機構	事業計画立案、実施、評価及び成果とりまとめ	991	随意契約	

B. 民間会社(7社)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	川崎重工業株式会社	燃料異常過渡試験装置用工業計器の点検	17	1	非公開
2	木村化工機株式会社	キャプセル交換機定期点検	5	2	非公開
3	富士電機株式会社	キャプセル冷却設備水分析装置の定期点検	1	随意契約	
4	産業科学株式会社	トリチウム測定装置の定期点検	1	随意契約	
5	株式会社中北製作所	安全弁分解整備	1	随意契約	
6	セイコー・イージーアンドジー株式会社	水環境調整設備放射線モニタの点検・修理	1	随意契約	
7	株式会社ブイテックス	ラプチャーディスクの製作	1	随意契約	

C. 民間会社(21社)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	川崎重工業株式会社	材料照射試験装置の製作	277	随意契約	
		照射試験装置の盤及び工業計器点検	12	1	非公開
2	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	20	1	非公開
		照射下き裂進展試験用キャプセル部品の製作	10	2	非公開
		照射キャプセル用き裂進展試験ユニットの製作	8	2	非公開
		炉内測定用腐食電位センサーの製作	6	2	非公開
		排水用切り替えユニットの製作	1	随意契約	
3	JFEテクノリサーチ株式会社	原子炉圧力容器鋼の破壊靱性試験	10	2	非公開
		原子炉圧力容器鋼照射用試験片の製作	8	2	非公開
4	有限会社中島製作所	照射脆化評価用照射キャプセルの組立	12	2	非公開
5	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	5	1	非公開
		照射脆化評価用照射キャプセル部品の製作	5	1	非公開
		照射脆化試験治具の製作	1	随意契約	
		照射脆化試験治具の製作	1	随意契約	
6	三菱商事パワーシステムズ株式会社	高圧水用逃し弁・安全弁の分解点検	7	1	非公開
7	株式会社アート科学	水質調節計の点検	4	2	非公開
8	新菱冷熱工業株式会社	ガス用安全弁の点検作業	3	2	非公開
9	東興機械工業株式会社	圧力調整弁の点検	3	2	非公開
10	株式会社巴商会	水素・ヘリウムガス供給系の点検作業	2	2	非公開

D. 民間会社(8社)

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	株式会社高科技研工業	照射後応力腐食割れ試験装置	40	2	非公開
2	マシクラフト株式会社	キャプセル切断機の製作	4	5	非公開
3	株式会社関東技研	応力腐食割れ試験装置用遮へいプラグの製作	4	3	非公開
4	長尾産業株式会社	照射材用溶接機の整備	2	随意契約	
5	日本電子株式会社	微細構造観察装置の点検調整作業	1	随意契約	
6	シンテック有限会社	応力腐食割れ試験装置用電源盤の増設作業	1	随意契約	
7	助川電気工業株式会社	試験燃料棒加圧封入装置高圧ガス設備定期点検	1	随意契約	
8	高圧システム株式会社	貫通プラグ配管の耐圧・気密試験	1	随意契約	