

平成25年行政事業レビューシート

(文部科学省)

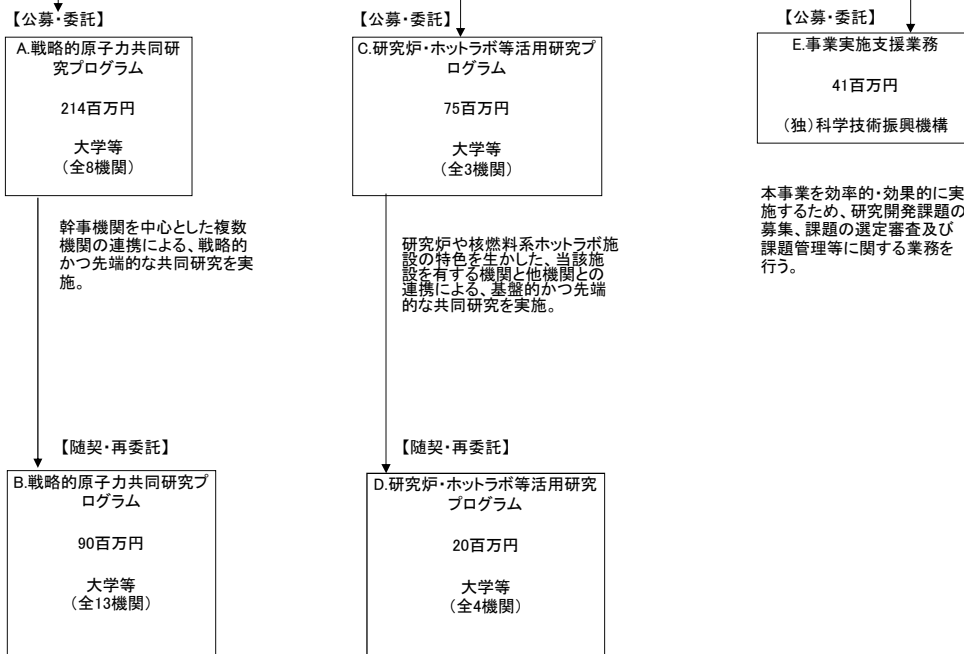
<b>事業名</b>	原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ		<b>担当部局</b>	研究開発局		<b>作成責任者</b>	原子力課長 増子 宏	
<b>事業開始・終了(予定)年度</b>	平成20年度～未定		<b>担当課室</b>	原子力課				
<b>会計区分</b>	一般会計		<b>政策・施策名</b>	科学技術の戦略的重点化 X-5 原子力分野の研究・開発・利用(紛争解決を含む)の推進				
<b>視認法等 (具体的な 条項も記載)</b>	—		<b>関係する計画、通知等</b>	原子力政策大綱(平成17年10月原子力委員会、閣議決定)				
<b>事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)</b>	我が国における原子力の裾野をひろげ、研究機関間の連携、既存研究施設の積極的な利用及び若手研究者の活用により、原子力の新たな利用技術や知識を創出するとともに技術基盤を強化するため、政策ニーズを踏まえつつ競争的環境の下で基礎的・基盤的な研究活動を実施する。							
<b>事業概要 (5行程度以内。別添可)</b>	本事業は、大学、独立行政法人、公益法人、民間企業、NPO法人等を対象とし、効率的・効果的に基礎的・基盤的研究の充実を図るため、原子力委員会と連携して政策ニーズを踏まえた戦略的なプログラム・テーマを設定し、競争的環境の下、効率的・効果的に推進するものである。なお、平成25年度より、平成24年度に東日本大震災復興特別会計で実施していた復興に資するプログラムを本事業に統合している。 事業の実施にあたっては、プログラムディレクター(PD)及びプログラムオフィサー(PO)の下、課題採択から課題管理、事後評価まで一貫したマネジメント体制を構築している。また、課題の選定に際しては、広く一般から公募を実施し、外部有識者で構成される審査評価委員会を経た上で選定している。							
<b>実施方法</b>	<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							
<b>予算額・執行額 (単位:百万円)</b>	予算 の 状 況	当初予算	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度要求	
		補正予算	997	612	354	710	879	
		繰越し等	0	0	0	0		
		計	997	612	354	710	879	
	執行額	996	608	343				
	執行率(%)	100.0%	99.3%	96.9%				
<b>成果目標及び成果実績 (アウトカム)</b>	成果指標		単位	22年度	23年度	24年度	目標値 (年度)	
	持続的・安定的な原子力技術の向上に資する原子力の基礎・基盤の強化のための研究活動の実施状況		成果実績	・研究成果の一例としては、「中高エネルギー陽子による核破砕片の系統測定に関する研究」において、酸素や窒素等の軽核を含む広範囲のターゲット元素に対して、広角度での中高エネルギー領域における核破砕片生成二重微分断面積データを初めて得ることができたことがあげられる。この成果は、加速器による放射線高度利用促進のための基礎データとして、IAEA核データセクションのデータベース(実験データ引用データ集CINDA、数値データ集EXFOR)に順次収録、公開されていく。	・研究成果の一例としては以下のとおり。「高機能性キセロゲルによる原子力レアメタルの選択的分離法の開発」において、放射性廃棄物処分の大規模削減や分離システムのコンパクト化等を目指し、高機能性ゲルポリマーによる有用元素の精密分離技術の確立の一環として、ゼオライト焼成法(卓上型小型電気炉使用)による安定固化体の製造及び観察等を行った。その結果、高純度塩の回収及びCsの安定固化体が製造できることが確認され、福島原発サイト内でのゼオライトの高汚染水処理によって発生する二次固体廃棄物(Cs吸着済みゼオライト)の安定固化法にも適用可能であることを示すことができた。	・研究成果の一例としては、以下のとおり。「地震加速度付加時の気液二相流の詳細予測技術高度化に関する研究」において、地震発生時に炉心など重要な機器内を流動する「気液二相流」の気相・液相間の複雑な流動挙動を詳細予測する解析手法の開発を目的として、配管内を流れる二相流に脈動を加えた場合の振動した場合の二つの詳細可視化観測を行い、解析に必要な定量的なデータベースを構築するとともに解析コードを作成した。気泡周りの速度分布などを実験結果と比較し、解析の妥当性と解析による再現性を確認した。	原子力の基礎・基盤の強化を図り、持続的・安定的な原子力技術の向上に資することを旨とする。これにより、原子力を支える技術力を維持させていく。  (シーズ創出と新たな知見獲得に向けた基礎的基盤的研究につき定量的目標値は示さず。)	
			達成度	%	—	—	—	
<b>活動指標及び活動実績 (アウトプット)</b>	活動指標		単位	22年度	23年度	24年度	25年度活動見込	
	(1) 戦略的原子力共同研究プログラム (2) 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム (3) 若手原子力研究プログラム (4) 復興対策基礎基盤研究プログラム(東日本大震災復興特別会計から移管)  (新規課題数/継続課題数)		活動実績 (当初見込み)	6/13 2/6 9/8  (4/13 2/7 4/8)	4/10 —/4 —/9  (3/10 —/4 —/9)	—/8 —/2 —/—  (—/8 —/2 —/—)	—   (—/8 —/2 —/— 6/13)	
<b>単位当たりコスト</b>	30(百万円/課題)		算出根拠	平成24年度における活動実績(実施研究課題数)で、平成24年度の研究開発予算(事業実施支援業務費を除く)を除いた。 30百万円/件 = 295百万円/10件				
<b>平成25・26年度予算内訳</b>	費目		25年度当初予算	26年度要求	主な増減理由			
	原子力基礎基盤研究委託費		710百万円	879百万円	「新しい日本のための優先課題推進枠」270,000			
	計		710百万円	879百万円				

事業所管部局による点検						
	項目		評価	評価に関する説明		
国 必 要 投 入 の 費 用	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。		○	課題の募集にあたっては、研究現場をよく知るPD・POの意見を踏まえつつ、原子力委員会と連携を図りながら対象領域・課題を設定し、競争的な環境の下で、課題解決に資する新たな科学的知見の創出や、機関や分野を超えた連携による取組みを推進している。		
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。		○			
	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。		○	競争的資金として広く公募を行い、PO及び外部有識者で構成された課題選定委員会にて審査を行ったうえで実施課題を決定している。さらに、原子力委員会へも実施課題について報告を行うとともに、ホームページでも情報を公開し、合理性及び透明性の確保に努めている。また、費目・使途については、委託費申請段階で詳細に確認しており、全ての支出先・使途の把握を行っているとともに、事業に真に必要な部分のみ委託費を充当している。		
	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・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。		○			
利用率が大きい場合、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。		○	課題の遂行にあたっては、POが研究代表者と連絡を密にとり、進捗を逐一確認するとともに、適切なアドバイスを行う仕組みとなっている。また、事後評価を行い課題が適切に遂行されたかどうか評価を実施する。さらに、研究成果報告会の開催、研究成果報告書の国立国会図書館への納本を通じて、広く成果の普及をはかる仕組みとなっている。		
	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。(役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載)		○	平成24年度に「原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ(東日本大震災復興特別会計)」を立ち上げたため、本事業の平成24年度新規課題の公募は行わないこととし、事業の重点化を図った。		
	事業番号	類似事業名	所管府省・部局名			
	0291	原子力基礎基盤戦略研究イニシアティブ(東日本大震災復興特別会計)	文部科学省研究開発局			
点 検 結 果	平成22年度の文部科学省競争的資金への事業仕分けにおける、トップダウン型事業を集約すべきとの指摘を受けて、平成23年度事業において国が直接実施する必要のある研究開発活動について、「国家幹線研究開発推進事業」として事業を一体化した。具体的には、事務の一元化による大幅な削減(約40%減)、公募要領(申請書を含む。)の様式統一化等を図っている。また、平成23年度科学・技術重要施策アクション・プランにおける競争的資金の使用ルール等の統一化及び簡素化に沿って、繰越手続きの簡略化・弾力化、旅費及び消耗品に係る研究費の合算使用に取り組むとともに、平成23年度新規公募に際しては、経費の費目構成の統一化を果たしている。執行に当たっては、費目・使途について委託金申請の段階で委託事業との関係を詳細に確認するとともに、書面調査及び現地調査により額の確定行為を実施し、全ての支出先・使途の把握を行っている。					
<b>外部有識者の所見</b>						
外部有識者による点検対象外						
<b>行政事業レビュー推進チームの所見</b>						
事 業 内 容 の 改 善	<p>1. 事業評価の観点: この事業は、原子力の新たな利用技術や知識の創出等に向けて政策ニーズを踏まえた研究の支援を行う競争的資金であり、契約・執行手続きの観点から検証を行った。</p> <p>2. 所見: 「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン」に沿って資金の使用ルール等の統一化及び簡素化・合理化を進めるなど、研究者にとって使いやすく、かつ、国費が有効に使われるような事業に改善している。なお、競争参加条件等のより一層の見直しを図るなど、契約の競争性、公平性、透明性を確保すべきである。</p>					
<b>所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況</b>						
執 行 等 改 善	公募の実施にあたっては、より多くの参加がなされるよう、公募説明会の複数地域での開催、学会のメーリングリストの活用、学会誌への掲載等の取り組みを強化し、より効果的な事業実施のための工夫を継続していく。					
<b>備考</b>						
<p>・事業仕分け第3弾、事業番号A-24 競争的資金</p> <p>・WGの評価結果: (制度)見直しを行う ①国の事業として廃止 0名、②見直しを行う 10名(ア.「科学技術振興調整費」は、継続事業終了時点(平成26年度)をもって廃止 9名、イ. トップダウン型事業を「戦略的創造研究推進事業」に統合 9名、ウ. 「研究成果最適展開支援事業」と「産学イノベーション加速事業」について1/2以上の民間負担 6名、エ. その他 5名)、③見直しを行わない 0名(予算)予算要求の削減(1割程度) ①国の事業として廃止 0名、②来年度の予算計上は見送り 1名、③予算要求の縮減 9名(a.3割程度を縮減 1名、b.2割程度を縮減 2名、c.1割程度を縮減 5名、d.その他 1名)、④予算要求通り 0名)</p> <p>・とりまとめコメント: 残念ながら、これまでの仕分けの結果が十分に理解されていなかった。 科学技術振興調整費については、継続事業終了時点をもって廃止、つまり23年度の新規事業の募集は停止。トップダウン型事業については一つに統合。そして研究成果最適展開支援事業や産学イノベーション加速事業については、ボトムアップ型の科学研究費補助金とトップダウン型の戦略的な競争的資金とは別立てで、民間の負担を入れて行うべきものについては、そもそも文部科学省が行うべきものであるかも含め整理をすること。 予算については、実際の研究に必要な部分に効果的に使っていただくことに異論はないが、特にトップダウン型事業を集約することに伴い、様々な手間・手続きを整理することによって、1割程度削減しても同等の成果が得られるはずであることから、1割程度の縮減とする。</p> <p>・原子力政策大綱(H17年10月11日 原子力委員会決定) <a href="http://www.aec.go.jp/jicst/NC/tyoki/tyoki.htm">http://www.aec.go.jp/jicst/NC/tyoki/tyoki.htm</a> ・本制度に関する情報(実施支援業務委託先にてホームページ開設) <a href="http://www.jst.go.jp/nrd2/">http://www.jst.go.jp/nrd2/</a></p> <p>・平成23年度新規公募の(1)プログラム・テーマ設計及び(2)採択に関する情報(内閣府原子力委員会にて報告) (1) <a href="http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siry02010/siry003/siry01-1.pdf">http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siry02010/siry003/siry01-1.pdf</a> 及び <a href="http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siry02010/siry003/siry01-2.pdf">http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siry02010/siry003/siry01-2.pdf</a> (2) <a href="http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siry02010/siry029/siry01.pdf">http://www.aec.go.jp/jicst/NC/iinkai/teirei/siry02010/siry029/siry01.pdf</a></p>						
<b>関連する過去のレビューシートの事業番号</b>						
	平成22年	0280	平成23年	0280	平成24年	0298

※表示単位未満四捨五入の関係で、積み上げと合計は一致しない。

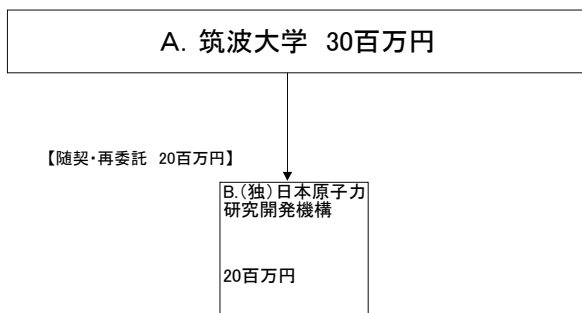
# 文部科学省 343百万円

研究機関間の連携、既存ホット施設の積極的な利用及び若手研究者の活用による、原子力の基礎的・基盤的研究を推進するための競争的資金

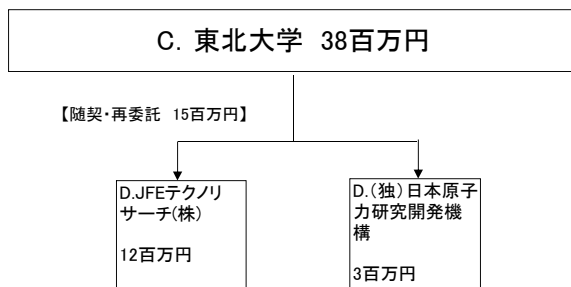


資金の流れ  
(資金の受け取り先が何を行っているかについて補足する)  
(単位：百万円)

【A. 戦略的原子力共同研究プログラムの代表例】



【C. 研究炉・ホットラボ等活用研究プログラムの代表例】



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.筑波大学			E.(独)科学技術振興機構		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
その他	外注費(雑役務費)	15	人件費	業務担当職員	18
物品費	設備備品費	2		PD・PO	4
	消耗品費	6		社会保険料等事業主負担分	3
間接経費	間接経費以外の経費の30%	7	業務実施費	借損料	5
				雑役務費	3
				旅費	2
				消耗品費、諸謝金、通信運搬費、印刷製本費、消費税相当額	3
			一般管理費	上記経費の10%	4
計		30	計		41
B.(独)日本原子力研究開発機構			F.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
その他	外注費(雑役務費)	21			
	その他(諸経費)、消費税相当額	1			
物品費	消耗品費	6			
	設備備品費	5			
間接経費	間接経費以外の経費の30%	10			
旅費	旅費	1			
計		44	計		0
C.東北大学			G.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
人件費・謝金	人件費	13			
物品費	消耗品費	9			
間接経費	間接経費以外の経費の30%	9			
その他	外注費(雑役務費)	7			
	消費税相当額、旅費	1			
計		38	計		0
D.JFEテクノリサーチ株式会社			H.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
その他	外注費(雑役務費)、消費税相当額、旅費	5			
人件費・謝金	人件費	4			
間接経費	間接経費以外の経費の30%	3			
計		12	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)

(注) 受託者側の数字は受託者の決算額(実績報告書ベース)であることから、国の決算額と一致しないことがある。

支出先上位10者リスト

A.戦略的原子力共同研究プログラム 再委託あり

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	国立大学法人筑波大学	地震加速度付加時の気液二相流の詳細予測技術高度化に関する研究	30	企画競争	—
2	国立大学法人東北大学	高機能性キセロゲルによる原子力レアメタルの選択的分離法の開発	30	企画競争	—
3	国立大学法人北海道大学	粒界制御法適用による高信頼性原子炉材料の開発	29	企画競争	—
4	国立大学法人京都大学	小児期被ばくの放射線感受性とDNA修復に関する研究	28	企画競争	—
5	一般財団法人電力中央研究所	核燃料に関する計算組織学的な解析技術の開発	27	企画競争	—
6	独立行政法人日本原子力研究開発機構	JMTRを用いた放射化法による <sup>99</sup> Mo/ <sup>99m</sup> Tcの国産化技術開発	26	企画競争	—
7	独立行政法人産業技術総合研究所	①電気化学的吸着離脱によるコンパクトで再利用可能なセシウム分離回収システム ②白色中性子源を用いた中性子線量計の革新的校正法に関する研究	24	企画競争	—
8	国立大学法人東京大学	国際核燃料サイクルシステムの構築と持続的運営に関する研究	20	企画競争	—

※表示単位未満四捨五入の関係で、積み上げと合計は一致しない。

B.戦略的原子力共同研究プログラム 再委託先

	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	①金属燃料のFCCI解析、多様な形態の核燃料評価に必要な熱力学データの取得、陰極反応機構基礎試験、アクチノイド熱力学データベースの統合 ②加速度付加時の詳細二相流解析手法開発 ③キセロゲル吸着剤を用いた白金元素の精密分離 ④保障措置体制に関する研究 ⑤模擬高レベル廃液実験による吸着性・安定性評価 ⑥粒界制御ニッケル基号金の強度特性評価	44	企画競争	—
2	株式会社スリー・アール	分離プロセスの経済性、効率性及び社会的受容性の評価	9	企画競争	—
3	株式会社千代田テクノ	<sup>99</sup> Mo/ <sup>99m</sup> Tc分離・抽出・濃縮技術開発	6	企画競争	—
4	伊藤忠テクノソリューション株式会社	酸化燃料の焼結解析と汎用計算プログラムの構築	6	企画競争	—
5	国立大学広島大学	DR-GFP遺伝子トランスジェニックマウス及びpEJ遺伝子トランスジェニックマウスの作製	5	企画競争	—
6	独立行政法人放射線医学総合研究所	①トランスジェニックマウスの放射線影響に関する研究 ②線量計への実用化研究、線量計への影響評価技術の開発	5	企画競争	—
7	新日鐵住金株式会社	粒界制御フェライト鋼の高温水中、水蒸気環境での腐食特性評価	4	企画競争	—
8	国立大学法人東北大学	粒界制御ニッケル合金の腐食特性評価	3	企画競争	—
9	国立大学法人山形大学	高効率ナノ粒子インク・電極材料の開発	2	企画競争	—
10	国立大学法人熊本大学	低放射化フェライト鋼のPb-Bi腐食試験と高温強度特性評価	2	企画競争	—

※再委託先の選定は、文部科学省が委託先の選定時に実施した企画競争において、これを含めて実施したもの。

C.研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム 再委託あり

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	国立大学法人東北大学	原子炉圧力容器オーバーレイクラッドの劣化機構に関する研究	38	企画競争	—
2	国立大学法人京都大学	FFAG加速器を用いた加速器駆動未臨界炉用材料挙動の解明	37	企画競争	—

※表示単位未満四捨五入の関係で、積み上げと合計は一致しない。

D.研究炉・ホットラボ等活用研究プログラム 再委託先

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	JFEテクノリサーチ株式会社	応力腐食割れ感受性評価	12	企画競争	—
2	独立行政法人日本原子力研究開発機構	機械的性質評価	3	企画競争	—
3	国立大学法人福井大学	フェライト鋼照射試験	3	企画競争	—
4	大学共同利用機関法人自然科学研究機構核融合科学研究所	バナジウム合金照射試験	1	企画競争	—

※再委託先の選定は、文部科学省が委託先の選定時に実施した企画競争において、これを含めて実施したもの。

E.事業実施支援業務

	支出先	業務概要	支出額 (百万円)	入札者数	落札率
1	独立行政法人科学技術振興機構	国家課題対応型研究開発推進事業等の実施に係る支援業務	41	企画競争	—

(注) 受託者側の数字は受託者の決算額(実績報告書ベース)であることから、国の決算額と一致しないことがある。