

平成23年行政事業レビューシート

(文部科学省)

事業名	ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発		担当部局庁	研究振興局		作成責任者		
事業開始・終了(予定)年度	平成17年度～		担当課室	基盤研究課 ナノテクノロジー・材料開発推進室		ナノテクノロジー・材料開発推進室長 坂本 修一		
会計区分	一般会計		施策名	X-4 ナノテクノロジー・材料分野の研究開発の重点的推進				
根拠法令 (具体的な条項も記載)	-		関係する計画、通知等	第3期科学技術基本計画(平成18年3月閣議決定)				
事業の目的 (目指す姿を簡潔に。3行程度以内)	ナノテクノロジー・材料分野を中心とした新たな先端的融合研究領域において、これまでの基礎研究の成果を生かして、産学官連携研究体制や研究拠点を構築することにより、研究開発を強力に推進し、技術革新を創出する。							
事業概要 (5行程度以内。別添可)	ナノテクノロジー・材料分野において、産学官が連携して行う革新的な製品・サービスを見据えた以下の研究開発を推進し、シーズ探索から実用化を見据えた研究を実施。 ・元素戦略プロジェクト ・ナノ環境機能触媒の開発 ・組織制御構造体の開発							
実施方法	<input type="checkbox"/> 直接実施 <input checked="" type="checkbox"/> 業務委託等 <input type="checkbox"/> 補助 <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	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度要求		
		当初予算	2,000	1,813	804	2,200	7,499	
		補正予算	▲ 0.4	▲ 0.4	-	-	-	
		繰越し等	-	-	▲ 2	3	-	
	計	2,000	1,812	802	2,203	7,499		
	執行額	1,996	1,810	800				
執行率(%)	99.8%	99.9%	99.8%					
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標		成果実績	単位	20年度	21年度	22年度	目標値(年度)
	インジウム、ディスプロシウム等の希少元素を豊富で無害な元素あるいは物質で代替する材料等の実用化のための設計指針の構築に向けた研究開発等を推進する。			件	論文・研究発表 668 特許出願 34	論文・研究発表 919 特許出願 52	論文・研究発表 886 特許出願 43	前年度比増
			達成度	%	-	-	-	
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標		活動実績 (当初見込み)	単位	20年度	21年度	22年度	23年度
	・実施課題数 ・実施機関数			・件 ・機関	19 45	23 52	19 45	19 38
					(-)	(-)	(-)	(-)
単位当たりコスト	42 (百万円/件)		算出根拠	単位当たりコスト=(平成22年度予算額:804百万円)/(実施課題数:19)				
平成23・24年度予算内訳	費目	23年度当初予算	24年度要求	主な増減理由				
	非常勤職員手当	9百万円	8百万円	グリーンイノベーションの実現に資する研究開発等への重点化に伴う増				
	諸謝金	2百万円	8百万円					
	職員旅費	1百万円	2百万円					
	委員等旅費	5百万円	12百万円					
	庁費	1百万円	2百万円					
	科学技術試験研究委託費	2,182百万円	7,471百万円					
計	2,200百万円	7,499百万円	※四捨五入により合計値と一致しない					

事業所管部局による点検			
	評価	項目	特記事項
目的・状況・予算	○	広く国民のニーズがあり、優先度が高い事業であるか。	
	○	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。	
	-	不用率が大きい場合は、その理由を把握しているか。	
資金の流れ、費目・	○	支出先の選定は妥当か。競争性が確保されているか。	
	○	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。	
	-	受益者との負担関係は妥当であるか。	
	-	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。	
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。	
	○	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。	
	○	活動実績は見込みに見合ったものであるか。	
	○	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	
	○	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。	
点検結果	<p>・平成19年度より開始した「元素戦略プロジェクト」については、平成21年度までに合計16課題を採択してきた。開始から5年を経た現在、多くの成果が挙げられている。</p> <p>・また、優先順位の高いレアメタル・レアアース等の代替材料開発については、学問的にも産業的にも高い目標の達成に向けて、革新的な成果を生み出し続ける仕掛けが必要であり、若手が主役となって先導していくような取組も検討すべきである。</p>		
一部改善	<p>1. 事業評価の観点:この事業は、ナノテクノロジー・材料分野における革新的な製品・サービスの創出等を見据えた研究開発を行う競争的資金であり、長期継続事業にあたる。</p> <p>2. 所見:この事業は、長期継続事業であり、平成21年度レビュー等の指摘を踏まえ、23年度において予算の縮減を図るなど一定の見直しを図ったことは評価するものの、引き続き、事業の効果的・効率的な実施を目指し、事業の重点化、コスト縮減等に努めるべきである。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していくべきである。</p>		
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)			
<p>○本事業は、平成22年度中に、「ナノテクノロジーネットワーク」及び「ナノテクノロジーを活用した環境技術開発」を整理統合し、「ナノテクノロジー・材料科学技術の戦略的研究開発・基盤整備」として一体的に推進することで、効果的・効率的な事業の実施に努めている。</p> <p>○また、急速に進行する円高にレアアース等の調達制約も加わり、産業の空洞化が加速する恐れがある昨今の状況を鑑み、これまで実施してきた「元素戦略」を強化するため、卓越した洞察力とマネジメント能力を備えたリーダーが主導する異分野融合研究の拠点を構築し、最先端の物理・化学理論を駆使して機能設計から部材試作までを一貫して実施する、新・元素戦略プロジェクトへの重点化を図る。そのため、既存プロジェクトの縮減を行い、▲262百万円を概算要求に反映している。</p> <p>○なお、現在検討中の新規プロジェクトにおける課題の公募については、「平成23年度科学・技術重要施策アクション・プラン」を踏まえ、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、制度設計に努める。</p>			
補記(過去に事業仕分け・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)			
<p>・平成23年度より、「ナノテクノロジー・ネットワーク」(事業番号:234)及び「ナノテクノロジーを活用した環境技術開発」(事業番号:260)を整理統合し、「ナノテクノロジー・材料科学技術の戦略的研究開発・基盤整備」として実施。</p> <p>・事業仕分け第3弾:A-24(2)-⑦「ナノテクノロジー・材料科学技術の戦略的研究開発・基盤整備」</p> <p>◆WGの評価結果 (制度)見直しを行う</p> <p>① 国の事業として廃止 0名</p> <p>② 見直しを行う 10名</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>エ. その他 5名</p> <p>③ 見直しを行わない 0名 (予算)予算要求の縮減(1割程度)</p> <p>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</p> <p>③ 予算要求の縮減 9名</p> <p> 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</p> <p>④ 予算要求通り 0名</p> <p>◆とりまとめコメント</p> <p>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併に統合。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すること。</p> <p>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>			

文部科学省

800百万円

非常勤職員手当	4.0百万円
諸謝金	1.5百万円
職員旅費	0.4百万円
委員等旅費等	2.6百万円

を含む

事業の推進の方向性を決定するとともに、各課題の研究開発の進捗状況について進捗会議等において確認。



【公募・委託】

A ナノテクノロジー・材料を中心とした融合新興分野研究開発
792百万円
大学・独立行政法人等(全46機関)

国との委託契約に基づき、ナノテクノロジー・材料分野を中心とした新たな先端的融合研究領域において、希少元素・有害物質の代替、戦略的利用のための基盤技術を確立することを目的とした研究開発等を推進。

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)

※四捨五入により合計値と一致しない

A.国立大学法人東京大学			E.		
費目	使 途	金 額 (百万円)	費目	使 途	金 額 (百万円)
業務実施費	消耗品(試薬類、実験器具等)	22			
	学会参加費、保守費、作業業務費	21			
	国内外旅費等	16			
	成果報告に係る会議費、試験片の送付に係る通信運搬費等	11			
人件費	業務担当職員、補助者給与	57			
間接経費		42			
設備備品費	透明電極作成用研究装置等	11			
計		180	計		0
B.			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	国立大学法人東京大学	革新的環境・エネルギー触媒の開発 等	180	企画競争	—
2	国立大学法人東京工業大	材料ユビキタス元素協同戦略 等	86	企画競争	—
3	国立大学法人九州大学	還元的酸素分子の活性化に基づく新しい環境調和型物質転換 等	63	企画競争	—
4	(独)物質・材料研究機構	アルミ陽極酸化膜を用いた次世代不揮発性メモリの開発 等	43	企画競争	—
5	国立大学法人大阪大学	脱貴金属を目指すナノ粒子自己形成触媒の新規発掘 等	40	企画競争	—
6	国立大学法人北海道大学	貴金属フリー・ナノハイブリッド触媒の創製 等	40	企画競争	—
7	国立大学法人熊本大学	高分散貴金属ミニマム化触媒の物質設計およびプロセッシング 等	32	企画競争	—
8	国立大学法人京都大学	化学ポテンシャル図に立脚した多元系機能性材料の精密制御 等	31	企画競争	—
9	財団法人 神奈川科学技術アカデミー	ITO代替としての二酸化チタン系透明電極材料の開発	30	企画競争	—
10	大学法人早稲田大学	ケイ素酸素系化合物の精密合成による機能設計	28	企画競争	—

※平成19～21年度に公募を行っているもの。