

平成25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・材料科学技術の戦略的研究開発・基盤整備		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19年度～平成33年度		担当課室	参事官(ナノテクノロジー・物質・材料担当)付		参事官 前田 豊		
会計区分	一般会計		政策・施策名	科学技術の戦略的重点化 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4期科学技術基本計画(平成23年8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・材料科学技術は、科学技術の新たな可能性を切り拓き、先導する役割を担うとともに、複数の領域に横断的に用いられ、広範囲かつ多様な技術分野を支える基盤的な役割を果たす「先導的基盤技術」であり、我が国が抱える資源、エネルギーの制約等の問題を克服し、東日本大震災からの復興再生を成し遂げるために必要な革新的技術の創出を目指す。							
事業概要(5行程度以内。別添可)	ナノテクノロジー・材料科学技術に係る、基礎的・先導的な研究から実用化を展望した技術開発までを戦略的に推進するとともに、人材育成への取組や研究開発拠点の形成、基盤整備強化等への支援を実施している。具体的な事業は以下のとおり。 (1)元素戦略プロジェクト (2)ナノテクノロジーを活用した環境技術開発 (3)ナノテクノロジープラットフォーム							
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	22年度	23年度	24年度	25年度	26年度要求		
		当初予算	2,542	2,200	4,759	4,601	5,158	
		補正予算	-	-	16,700	-		
		繰越し等	▲3	3	▲16,700	16,700		
	計	2,539	2,203	4,758	21,301	5,158		
	執行額	2,535	2,193	4,752				
執行率(%)	99.8%	99.5%	99.9%					
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(年度)	
	(1)レアメタル・レアアース等の希少元素を豊富で無害な元素で代替する全く新しい材料の創成を行うことを目的とし、材料特性に対する構成元素の役割とメカニズムの解明を行う。 (2)産学官が連携して環境技術の基礎的、基盤的な研究開発を推進するための研究拠点を構築する。 (3)ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用ノウハウを有する機関が協力して、技術領域に応じた全国的な設備の共用体制を構築するとともに、産学官連携や異分野融合を促進する。		成果実績	(1)～(4)における特筆すべき成果	親水性成分を油中分散したSolid-in-Oil(S/O®)技術を応用し、化粧品VIVCOの商品化に貢献した。	貴金属(ロジウム等)に代わり、銅を用いた自動車向け自己修復機能付触媒を開発し、自動車メーカーにおいて、実用化が取り組まれることになった。	TiO2に代わる親水性日焼け防止剤の開発に成功し、民間企業における商品化に貢献した。	研究開発の成果のイノベーション創出への貢献。
			(1)について論文・研究発表数・特許件数	585 40	658 63	集計中	前年度比増	
			(2)について論文・研究発表数・特許件数	238 1	149 2	167 4	前年度比増	
			(3)について論文・研究発表数・特許件数	-	-	2692 68	前年度比増	
達成度	%	-	-	-				
活動指標及び活動実績①(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	
	(1)について ・実施課題数 ・実施機関数		活動実績(当初見込み)	・件 ・機関	16 48	16 48	13 24	8 15 (-)
活動指標及び活動実績②(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	
	(2)について ・実施テーマ数 ・実施機関数 ・オープンラボ実施件数		活動実績(当初見込み)	・件 ・機関 ・件	6 13 6	6 13 14	6 13 13	6 13 前年度比増 (-)
活動指標及び活動実績④(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	
	(3)について ・実施機関数 ・プロジェクト関連支援件数(うち、産業界利用件数)		活動実績(当初見込み)	・機関 ・件	- -	- -	25 2080	25 前年度比増 (-)
単位当たりコスト	487.7 (百万円/件)		算出根拠	単位当たりコスト=(平成24年度予算額:21,459百万円)/(実施課題数:44件)				
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				
	非常勤職員手当	7百万円	8百万円	新しい日本のための優先課題推進枠:962百万円				
	諸謝金	2百万円	2百万円	先端ナノテクノロジー研究設備の共用体制の強化等に伴う増				
	職員旅費	1百万円	3百万円					
	委員等旅費	4百万円	6百万円					
	庁費	1百万円	3百万円					
	科学技術試験研究委託費	4,586百万円	5,135百万円					
計	4,601百万円	5,158百万円						

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。		○	ナノテクノロジー・材料科学技術は、我が国が競争力を有する研究領域であり、第4期科学技術基本計画(平成23年8月)においても、「複数領域に横断的に活用することが可能な科学技術や融合領域の科学技術に関する研究開発を推進する」とされており、その重要性が示されている。		
	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。		○	支出先については、公募を行い、外部有識者からなる審査会において厳正な選定を行い、競争性が確保されている。経費の執行に関しては、毎年、実績報告書等において、支出先、使途の把握、委託費の使用状況や事業目的の整合性について確認するとともに、現地調査等により実態を把握していることから、合理的かつ真に必要なものみに支出が行われている。また、上記の確認結果を反映させることにより、翌年度以降の契約締結時にコスト削減等の確認を行っている。		
	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。		○			
	不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。		—	成果目標に対し、着実な課題の進捗が見られ、見込みにあった活動実績となっている。事業で得られた成果については、インターネット等を通じて一般に公開しているとともに、成果が得られた課題の経済産業省及び民間企業への受渡しが行われることにより、十分な活用がなされている。		
	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)		○	産業界や経済産業省と連携し、産業界の課題の的確な抽出とその解決に向けた計画の見直し・強化や、一定の成果が得られた課題の経済産業省及び民間プロジェクトへの引き継ぎなどを実施している。		
	事業番号	類似事業名	所管府省・部局名			
		希少金属代替材料開発	経済産業省/(独)新エネルギー・産業技術総合開発機構			
点検結果	「元素戦略プロジェクト」については、多くの成果を挙げており、経済産業省との間で設置したガバナリングボード等により、経済産業省や企業に成果を引き継ぐことができている。「ナノテクノロジーを活用した環境技術開発」については、大学、企業の優れた研究者をグループリーダーとして招聘するとともに、オープンラボ事業として、企業を含めた外部研究者を公募することにより、産学官の異分野の研究者を結集した拠点形成を着実に推進しているところであるが、産学官の連携を引き続き強化する必要がある。「ナノテクノロジープラットフォーム」については、平成24年度より新たに事業を開始し、ナノテクノロジーに関する最先端の研究設備とその活用ノウハウを有する機関が協力して、技術領域に応じた全国的な共用体制を構築している。引き続き、我が国の研究基盤のより一層の強化につなげることが求められる。					
外部有識者の所見						
外部有識者による点検対象外						
行政事業レビュー推進チームの所見						
事業内容の改善	<p>1. 事業の評価の観点:本事業は、ナノテクノロジー・材料科学技術に係る基礎的・先導的な研究から実用化を展望した技術開発までを戦略的に推進するとともに、人材育成への取り組みや研究開発拠点の形成、基盤整備等の支援を行っているものであり、予算執行状況の観点から検証を行った。</p> <p>2. 所見:本事業は、類似事業との役割分担が適正であり、平成21年度レビューの指摘を踏まえ、整理統合化し、予算を効率化している事業であり、一定の見直しが行われている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、積算単価を見直すなどコスト削減に努めるべきである。</p>					
所見を踏まえた改善点/概算要求における反映状況						
縮減	元素戦略プロジェクトの産学官連携については、JST等の施策動向も見据え、新規採択はせず、研究拠点形成型への重点化を図るため、平成25年度限りで事業を終了することとし、概算要求に▲135百万円反映した。また、これまでの進捗及び成果を踏まえ、執行実績及び積算単価の見直し等を行い、必要経費を精査し、効果的・効率的な実施を目指し、コスト削減に向けた見直しに努める。					
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	0244,0283,0299	平成23年	0234,0256,0260	平成24年	0270

※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。

文部科学省
4,752百万円

非常勤職員手当 7.7百万円
諸謝金 1.2百万円
職員旅費 1.3百万円
委員等旅費 3.7百万円
庁費 0.5百万円

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・材料科学技術の戦略的研究開発・基盤整備
4,737百万円
大学・独立行政法人等(全26機関)

国との委託契約に基づき、ナノテクノロジー・材料科学技術を中心とした新たな先端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、及び最先端の研究設備とその活用のノウハウを有する機関が協力して、技術領域に応じた全国的な設備の共用体制を構築するとともに、産学官連携や異分野融合を促進。

※四捨五入により合計値と一致しない

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

A.独立行政法人物質・材料研究機構			E.		
費目	使 途	金額 (百万円)	費目	使 途	金額 (百万円)
設備備品費	実動環境対応型電子線ホログラフィー電子顕微鏡 等	302			
人件費	業務担当職員、補助者給与 等	421			
業務実施費	消耗品費	176			
	旅費(国内旅費、外国旅費、外国人招へい旅費)	116			
	雑役務費	133			
	その他(借損料、印刷製本費、消費税相当額 等)	75			
間接経費		289			
計		1,512	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	独立行政法人物質・材料研究機構	元素戦略磁性材料研究拠点 等	1,512	企画競争	—
2	国立大学法人京都大学	実験と理論計算科学のインタープレイによる触媒・電池の元素戦略研究拠点 等	1,007	企画競争	—
3	国立大学法人東京工業大学	東工大元素戦略拠点 (TIES) 等	756	企画競争	—
4	国立大学法人大阪大学	ナノテクノロジープラットフォーム微細構造解析プラットフォーム実施機関 等	159	企画競争	—
5	国立大学法人九州大学	ナノテクノロジープラットフォーム微細構造解析プラットフォーム実施機関 等	152	企画競争	—
6	独立行政法人産業技術総合研究所	ナノテクノロジープラットフォーム微細加工プラットフォーム実施機関 等	142	企画競争	—
7	国立大学法人東京大学	ナノテクノロジープラットフォーム微細構造解析プラットフォーム実施機関 等	139	企画競争	—
8	国立大学法人北海道大学	ナノテクノロジープラットフォーム微細構造解析プラットフォーム実施機関 等	128	企画競争	—
9	国立大学法人東北大学	ナノテクノロジープラットフォーム微細構造解析プラットフォーム実施機関 等	120	企画競争	—
10	国立大学法人名古屋大学	ナノテクノロジープラットフォーム微細構造解析プラットフォーム実施機関 等	98	企画競争	—