

事業原簿

作成：平成28年12月

上位施策等の名称	産業技術強化法（平成12年法律第44号）					
事業名称	「先導的産業技術創出事業（若手研究グラント）」 （平成23年度～平成27年度） 旧「産業技術研究助成事業（若手研究グラント）」 （平成12年度～平成22年度）から名称変更		PJコード：P00041			
推進部	イノベーション推進部					
事業概要	我が国の産業技術力強化に資するため、大学・国立研究所・独立行政法人・公設試験研究機関等（以下、「大学・研究機関等」という。）において取り組むことが産業界から期待される技術課題を提示した上で、大学・研究機関等の若手研究者（個人又はチーム）が実施する優れた研究開発テーマに対して助成金を交付する。なお、本制度は、競争的研究資金の一つである。					
事業期間・開発費	事業期間：平成12年度～平成27年度 契約等種別：助成（定額助成） 勘定区分：一般勘定、エネルギー需給勘定 [単位：百万円]					
		平成12年度～平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	
	予算額	43,678	4,101	2,983	2,575	
	執行額	41,374	4,357	2,628	2,676	
		平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	
	予算額	1,650	779	638	187	
	執行額	1,650	756	399	182	
	※平成22年度、平成24年度～平成27年度は新規公募は実施せず、継続テーマのみを実施				合計	
					予算額	56,591
					執行額	54,022
位置付け・必要性	<p>(1)根拠 我が国の産業技術の主要な担い手である産業界においては、研究開発投資を事業化のための応用・開発研究に集中していく傾向にあり、自らでは実施が困難な長期的かつリスクの高い研究を、大学・研究機関等に対して大いに期待しているところである。 しかしながら、このような産業界のニーズに適合した研究が必ずしも大学・研究機関等において実施されていないとの指摘もあり、大学・研究機関等において、産業競争力の強化に資する研究が促進される仕組みが必要とされている。</p> <p>(2)目的 産業技術力強化の観点から、大学・研究機関等の若手研究者（個人又はチーム）が取り組む産業応用を意図した研究開発を助成することにより、</p>					

	<p>産業界及び社会のニーズに応える産業技術シーズの発掘・育成や産業技術研究人材の育成を図ること等を目的とする。</p> <p>(3)目標 広範な視点から社会・産業界のニーズに対応するため、大学・研究機関等の若手研究者（個人又はチーム）やその国際共同研究チームなどが有する有望な技術シーズを育成する。産業化の基礎となる特許等成果を得るとともに、産業技術研究人材の育成を図る。</p>
<p>マネジメント</p>	<p>(1)「制度」の枠組み</p> <p>①研究開発テーマの要件 公募対象の分野において NEDO が定める技術課題に関する研究開発テーマを実施する。 <先導的産業技術創出事業> [1]拠点連携研究、[2]課題解決研究 <産業技術研究助成事業> [1]ライフサイエンス分野、[2]情報通信分野、[3]ナノテクノロジー・材料分野、[4]製造技術分野、[5]環境エネルギー分野、[6]革新的融合分野、[7]産業技術に関する社会科学分野、[8]国際分野</p> <p>②研究開発の期間及び助成額 [1] 研究開発期間 <先導的産業技術創出事業> ・拠点連携研究 1年間とする。 ・課題解決研究 4年又は2年とする。ただし、研究開発期間が4年の場合、中間評価の結果によっては、計画の見直しを求めること又は後半2年の助成を行わない場合がある。 <産業技術研究助成事業> 4年又は2年とする。ただし、研究開発期間が4年の場合、中間評価の結果によっては、計画の見直しを求めること又は後半2年の助成を行わない場合がある。 [2] 助成する費目及び額の上限 <先導的産業技術創出事業> ・拠点連携研究 研究開発の実施に必要な直接経費を助成する。また、直接経費の30%相当の間接経費を所属機関に助成する。助成研究者及び研究チームに属する研究者の人件費は助成対象とはしない。直接経費の上限は3,000万円とする。 ・課題解決研究 研究開発の実施に必要な直接経費を助成する。また、直接経費の30%相当の間接経費を所属機関に助成する。助成研究者及び研究チームに属する研究者の人件費は助成対象とはしない。直接経費の上限は研究開発期間が4年の場合は5,000万円、2年の場合は3,000万円とする。 <産業技術研究助成事業> 研究開発の実施に必要な直接経費を助成する。また、直接経費の30%相当の間接経費を所属機関に助成する。助成研究者及び研究チームに属する研究者の人件費は助成対象とはしない。直接経費の上限は、分野</p>

[1]~[6]、[8]では研究開発期間が4年の場合は5,000万円、2年の場合は3,000万円、分野[7]では2年間で1,000万円とする。

③対象となる研究者と機関

大学・研究機関等に勤務し、公募の条件を満たす若手研究者個人又は研究チームを対象とする。

【応募要件例：先導的産業技術創出事業（平成23年度公募）】

応募区分	形態	所属機関	所在地	国籍	年齢
募集区分A 拠点連携研究	個人又は チーム	大学・研究 機関等（財 団法人・社 団法人を含 む。）	日本	不 問	研究代表者： 原則45歳未満 研究分担者： 原則45歳未満
募集区分B 課題解決研究					研究代表者： 原則40歳未満 研究分担者： 原則40歳未満

(2) 研究開発テーマの公募・審査

①研究開発テーマ発掘のための活動

新技術調査委員、イノベーション・オフィサー（I・O）及び各経済産業局と連携を図り、機構職員自ら優良課題発掘のため主要都市におけるシーズ発掘・個別制度説明会（個別相談会）等を行い、新たなプレイヤーの発掘を積極的に実施した。

②公募プロセス

公募については、[1]年間複数回公募、[2]公募開始1ヶ月前の公募予告、[3]主要都市（例えば、札幌、仙台、川崎、名古屋、大阪、広島、福岡）で公募説明会を実施する等、提案者の利便性を考慮して行った。

③採択プロセス

申請提案の採択審査においては、技術及び産業応用化の両面から厳正に評価するため、当該知見を有する外部有識者を活用し、プログラムディレクター（以下、「PD」※3という。）による調整・判断の下、事前書面審査と分野毎に開催する提案審査委員会による2段階での選抜を行った。また、研究開発の効果的・効率的推進のため、研究費配分に係る、不合理な重複・過度の集中の排除の徹底、不正受給・不正使用への厳格な対処を実施した。

本制度においては、平成19年度提案の一次書面審査において、提案者の所属、氏名等をマスキングした審査を試行的に実施した。この結果、本制度の提案審査においては産業応用の可能性、研究遂行能力についても重要な判断項目であることから、マスキング審査は不相当と判断した。

※3：当機構のPDは、研究課題の内容を科学技術面で理解できる専門知識と研究経験を有する当機構の職員であり、提案審査時には一次評価を行う外部専門家の選定から採択候補の案の策定までを担うとともに、採択後は研究開発テーマの進捗状況をフォローし、指導・助言を行っている。

〔1〕事前書面審査プロセス

公募の結果、提出のあった研究提案書について1件当たりピアレビューー6名（技術評価3名、産業応用化評価3名）による事前書面審査を実施した。

平成20年度制度評価結果を踏まえ、平成21年度公募より事前書面審査プロセスのさらなる厳正化、公正化および透明性向上を図るため、審査基準を明確化し、審査段階でのピアレビューアーの個人差による評点の変動を低減し、正確な審査結果が得られるよう改善した。また、「改善に向けたアドバイス」の記載欄等を追加し、審査の結果、不採択となった場合にも再提案へ向けた提案内容の改善の方向性が明らかになるよう工夫を行った。加えて、総合科学技術会議および独法評価委員会等での指摘を踏まえ、審査基準に「費用対効果」を追加し、費用対効果の観点からも厳正な審査を行うこととした。

〔2〕研究開発テーマの選定プロセス

事前書面審査を通過した提案については、研究分野ごとの提案審査委員会において審議を行い、採択候補及び次点候補を選定した。審議結果を基にPDが採択候補案を策定した後、機構の契約・助成審査委員会において審議し採択テーマを決定した。

採択審査について、より提案内容を詳細に把握し、優れた提案の採択ができるよう平成18年度公募からは革新的融合分野におけるヒアリング審査を導入し、審査の正確性向上に役立つとの提案審査委員会での委員コメント等を踏まえ実施対象分野を段階的に拡大し、平成23年度は全分野でヒアリング審査を実施した。

〔3〕PD・POの役割

研究分野ごとの提案審査委員会における審査委員の選定においては、プログラムオフィサー（以下、「PO」※4という。）が公平な審査ができるよう特定の大学や企業に偏らないように配慮しながら専門性や見識を勘案して候補を選定し、PDが決定した。また、透明性の確保の観点から、公募時には審査基準及び審査項目、採択先決定時には審査結果と審査委員をそれぞれ公表した。

※4：POは、PDと同様に、研究課題の内容を科学技術面で理解できる専門知識と研究経験を有する当機構の職員であり、PDの指揮下で、自身が担当する研究分野を割り当てられ、採択候補の策定や採択後の研究開発テーマのフォロー等を行っている。

(3) 「制度」の運営・管理

①採択テーマのマネジメント

採択テーマのマネジメントのため、機構職員が研究現場を訪問し、研究の進捗や資産管理状況の把握を実施したほか、効果的・効率的な民間企業との連携体制の構築に向けたアドバイスを適切に実施した。また、公正・透明で効率的な研究経費の執行管理のため、複数回の現地調査及び定期的な執行状況調査を実施した。

②経理処理手続きの簡便化

経理処理手続きにおいては、「概算払い資金の入金まで研究資材の発注ができないため、四半期毎（年4回）に分けるのではなく、年1～2回程度にまとめて行って欲しい。」との助成研究者からの要望を受け、平成20年度以降、助成経費に係る執行のシームレス化の実現および事務手続きに係る負荷

	<p>低減のため、年 4 回だった概算払い回数を年 1～2 回に集約する制度改善を実施した。</p> <p>③中間評価ステージゲート方式等の評価による研究開発テーマの運営・管理 平成 18 年度より中間評価ステージゲート方式による運営・管理を行った。具体的には、目標を設定して研究・人材育成する期間をステージ I（前半 2 年）として研究開発助成を行い、ステージ I の終了後、各テーマの評価を行い、顕著な成果をあげて産業応用への展開が期待できるテーマと評価された 7 割程度の研究開発テーマについて次のステージ II（後半 2 年）に進階させた。ステージ II では、企業との共同研究につながるように目標設定し研究及び人材育成する期間とした。</p> <p>評価は外部専門家による評価委員会により行われ、産業応用や機構の他事業への発展等が期待される優れた研究進捗が認められるかどうかについて、厳正に審査した。また、審査の結果、中止するには惜しい研究開発テーマについては、予算縮減等の条件付きにより継続させる運用を図った。このような中間評価ステージゲート方式の導入によって、競争的な環境をつくり、研究や企業連携を促進させる工夫を行った。</p> <p>なお、平成 21 年度公募までの募集区分「革新的融合」「産業技術に関する社会科学」「国際連携」、平成 23 年度公募の「拠点連携研究」は企業連携の促進を狙った中間評価ステージゲート方式になじむものではないため本方式を採用していないが、中間時点で評価を実施し、加速・一部変更・継続・中止等の判断を適切に行った。</p> <p>また、全募集区分に共通して、中間評価等の結果に基づき、成果を上げている研究開発テーマにさらに資金を重点的に投入（加速）する一方で、進捗が思わしくない研究開発テーマには縮小・中止・見直し等を行うなど資金配分の効率化を図った。</p> <p>④競争的資金に係る間接経費 平成 13 年 4 月 20 日の政府の関係府庁連絡会による「競争的資金の間接経費の執行に係る共通指針」についての申し合わせが公表され、間接経費の目的・使途・執行方法等について一定の方針が打ち出されたこと受け、直接経費の 30%の間接経費の配分を開始した。</p> <p>⑤マッチングサポート 助成研究で得られた成果については、各種展示会（CEATEC Japan、ナノテク展、エコプロダクツ展、新エネルギー世界展等）への出展支援や展示会等での産業界とのマッチング支援、インターネット等を利用した広報支援を実施することによって、成果の広報普及や企業連携に向けた積極的な支援を実施した。また、本制度の助成終了者がイノベーション推進事業やプロジェクト型研究開発への移行を希望する場合には、機構内の担当部署に優良案件を推薦する等有機的連携を図った。</p>
<p>成果</p>	<p>本事業において、これまで若手研究者を中心に研究開発テーマ 1,141 件（研究代表者 1,141 名、研究分担者 1,544 名）に対して助成を行い、査読済み論文数が 7,271 件に上ること、取得特許総数（国内・海外）が 263 件に上ること等、採択研究者が一定の研究成果を上げている。さらに、平成 28 年度に実施したアンケート調査の結果では既に約 1 割（55 件／回答数 553 件）の研究テーマについては助成研究の成果を基に事業化が達成されていることを踏まえると、着実に顕著な成果を挙げつつあると言える。</p>

評価の実績	<制度評価> 平成 16 年度中間制度評価 平成 19 年度中間制度評価 平成 20 年度中間制度評価 平成 21 年度中間制度評価
-------	--