

研究開発事業に係る事前評価書

事業名	新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム（懸賞金） （「新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム」に追加する新規スキーム）	
担当部署	経済産業省 産業技術環境局 研究開発課 産業技術プロジェクト推進室 商務・サービスグループ 生物化学産業課 （国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO） 新領域・ムーンショット部	
事業期間	2023年度～2027年度（5年間）	
概算要求額	2023年度 3,920（百万円）の内数	
会計区分	<input checked="" type="checkbox"/> 一般会計 / <input type="checkbox"/> エネルギー対策特別会計	
実施形態	経産省（交付金） → NEDO（委託・懸賞金） → 事業者	
類型	<input type="checkbox"/> 複数課題プログラム / <input type="checkbox"/> 研究開発プロジェクト / <input checked="" type="checkbox"/> 研究資金制度	
事業目的	新たな産業の創出を目指す課題や困難な社会課題、研究現場・産業界が抱える課題の解決に向け、従来の発想に依らない革新的かつインパクトある技術シーズや解決策を発掘・育成するとともに、重要な技術分野の見通しを俯瞰し、当該分野を取り巻く国内外の環境や市場等を把握することを通じ、国家プロジェクトの立ち上げの円滑化・洗練化や、より早い社会実装に結び付く共同研究等に繋げることを目的とします。	
事業内容 （アクティビティ）	技術課題や社会課題の解決に向け、多様なアイデアを取り込むため、コンテスト形式により懸賞金型の研究開発方式を導入。思いもよらない解決策を、共同研究等の次のステップに繋げやすい形で募り、将来の社会課題解決や新産業創出につながるシーズをいち早く発見。	
研究開発目標（アウトプット目標）の指標		
中間目標 （2025年度）	新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム（懸賞金）の応募件数（年間）	240件
最終目標 （2027年度）	新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム（懸賞金）の応募件数（年間）	240件
研究開発成果（アウトプット）の受け手		
社会実装に向けた協働として、国家プロジェクトを含む共同研究等の取組を共に行う者		
アウトカム指標		
中間目標 （2027年度）	事業終了から2年後までに共同研究等に繋がった研究テーマ数（累積）	60件
最終目標 （2029年度）	事業終了から2年後までに共同研究等に繋がった研究テーマ数（累積）	100件
外部専門家		
江藤 学 国立大学法人一橋大学 イノベーション研究センター 教授 亀山 秀雄 国立大学法人東京農工大学 名誉教授 吉本 陽子 三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社 経済政策部 主席研究員		

総合評価

経済産業省技術評価指針（平成29年5月）に基づき、各評価項目・評価基準について事前評価を行い、適合性を確認した。以下に、有識者の評価コメント及びその問題点・改善すべき点に対する見解・対処方針を示す。

江藤 氏	<p>【肯定的意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成果報酬型は市場導入に近い技術に対して有効な制度であるにもかかわらず、この発想を先導型研究に取り入れ、シーズ探索型の賞金制度を設計・実施することの価値は大きい。 ・これまでの研究評価制度と異なるコンテスト型の研究評価をシーズ探索型研究制度に持ち込むことも画期的で、「次段階の研究開発」へ死の谷を乗り越える手法として画期的成果を上げる可能性がある。 <p>【問題点・改善すべき点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・成功報酬型の二段階選抜方式をシーズ探索型で採用する上では、一段目、二段目に適したゴールを設定することがもっとも重要なポイントとなる。本制度にマッチした課題設定のためのさらなる検討を期待する。 ・これまでの委託研究型の先導研究では応募してこなかったような、大学や企業に埋もれた途中成果の応募が生まれ、先導的シーズ発掘に大きく貢献するように、制度的魅力を出し広報活動を行うことが重要。
亀山 氏	<p>【肯定的意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国のアワード型研究開発事業の導入政策に基づいて行われる事業形態であるので進める意義がある。 ・これにより社会実装への取り組みのモチベーションを高める効果が期待できる。 ・国は研究成果の社会的影響を評価することで、ESG 投資の誘因効果が期待でき、社会実装への加速化が期待できる。 <p>【問題点・改善すべき点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・審査基準の設定が重要であり、社会実装の可能性と社会的なインパクトの大きさをどのように測るかが課題である。 ・経済産業省産業技術環境局が令和3年11月に出した「我が国の産業技術に関する研究開発活動の動向 - 主要指標と調査データ」で示された、研究成果が社会実装されなかった要因として「コスト、収益、費用対効果」や「市場ニーズ、技術動向、特許動向」の把握が研究開発中のプロジェクト内で共有されることが重要であり、そのような研究開発マネジメント項目を整備する必要がある。
吉本 氏	<p>【肯定的意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・これまで NEDO プロジェクトとは接点がなかった研究者やグループ、国プロ経験が乏しい事業者（スタートアップ含む）などを呼び込む効果が期待できる。 ・技術の成熟度は低くともアジャイルで市場に出してみる必要性がある研究開発テーマや、社会課題解決に向けて広くアイデアを募る必要性がある研究開発テーマに適した制度といえる。 ・産業社会や技術をめぐる変化が激しく、計画どおりに研究開発を進めることが難しい時代においては、目標達成に向けて臨機応変にプロセスを軌道修正した

	<p>り、試行錯誤できるプログラムとして期待できる。</p> <p>【問題点・改善すべき点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・明確な目標（課題）設定、客観的かつ公平な審査システムといった制度設計が必要となり、特に目標（課題）設定が適切であるかを事前に評価する仕組みも必要となるが、できる限りシンプルな運営を心掛けていただきたい。
<p>問題点・改善すべき点に対する見解・対処方針</p>	
<p>懸賞金事業における課題設定にあたっては、「コスト、収益、費用対効果」や「市場ニーズ、技術動向、特許動向」を含め、事業目的との整合性、研究開発テーマの革新性・独創性、技術的実現可能性、研究開発成功時の波及効果・インパクト、本格研究・共同研究等の実現可能性などについて審査することとする。</p> <p>課題に係る目標については、フェーズ1及びフェーズ2のそれぞれに適したものを設定することが重要となる。課題毎に設置する委員会の下、有識者の議論を交えて、適切かつ客観的に・公平に評価でき、かつ、広く多くの者が挑戦意欲をかき立てられるような目標が設定され、併せてシンプルな運営となるよう、今後詳細設定について検討する。</p> <p>潜在的な応募者が応募に必要な資金獲得交渉機会を余裕をもって得られるように、課題決定以降に運営企画会社を公募・採択し、目標や評価基準を検討していく過程において、例えば、パブリックコメントを求めたり、テックコミュニティへの意見照会を行うなど、どのように評価基準が定まりそうかの予見性をできる限り確保するよう努力する。</p> <p>懸賞広告の期間については、従前の公募期間の考え方によらず、できるだけ余裕を持った期間を設定することとする。</p>	

新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム

産業技術環境局
産業技術プロジェクト推進室
商務・サービスグループ
生物化学産業課

令和5年度概算要求額 **39.2 億円** (**9.1 億円**)

事業の内容

事業目的

新たな産業の創出を目指す課題や困難な社会課題、研究現場・産業界が抱える課題の解決に向け、従来の発想に依らない革新的かつインパクトある技術シーズや解決策を発掘・育成するとともに、重要な技術分野の見通しを俯瞰し、当該分野を取り巻く国内外の環境や市場等を把握することを通じ、国家プロジェクトの立ち上げの円滑化・洗練化や、より早い社会実装に結び付く共同研究等に繋げることを目的とします。

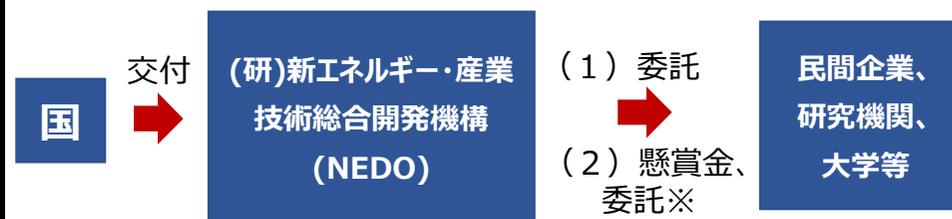
事業概要

本事業では、革新的でハイリスク・ハイインパクトな技術シーズの原石や多様な課題解決策を発掘・育成し、将来の国家プロジェクトや共同研究等に繋げることを目的に、重要な研究開発課題に対するフィージビリティスタディとして、以下の取組を行います。

(1) 政策当局も想定しえない革新的なシーズを発掘するため、Request For Information (RFI) により大学・企業等からシーズを収集し、別途、重点領域の政策ニーズも収集した上で、研究課題を設定・公募することにより、事業開始後15年から20年以上先の社会実装を見据えた先導研究を実施。

(2) 技術課題や社会課題の解決に向け、多様なアイデアを取り込むため、コンテスト形式により懸賞金型の研究開発方式を導入。思いもよらない解決策を、共同研究等の次のステップに繋げやすい形で募り、将来の社会課題解決や新産業創出につながるシーズをいち早く発見。

事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)



※ 課題毎に企画運営事業者を公募し、評価基準設定・競技運営・広報活動などを委託。評価基準を設定した課題に対して参加者を公募し、参加者の研究開発成果を競技などにより評価基準を基に順位付けし、目標水準以上の成果をあげた者のうち上位者に懸賞金を支払う。

成果目標

平成30年度から令和9年度までの10年間の事業であり、最終的には(1)計42件の国家プロジェクト化と(2)計100件の共同研究等につながる事を目指します。