

研究開発事業に係る事前評価書

事業名	エネルギー・環境分野の中長期的課題解決に資する新技術先導研究プログラム（期間延長・スキーム改正）	
担当部署	経済産業省 産業技術環境局 環境政策課 エネルギー・環境イノベーション戦略室 産業技術環境局 総務課 国際室 （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 国際部	
事業期間	2014 年度～2029 年度（16 年間）	
概算要求額	2023 年度 5,592（百万円）の内数	
会計区分	☐ 一般会計 / ☒ エネルギー対策特別会計	
実施形態	経産省（交付金） → NEDO（委託） → 事業者	
類型	☐ 複数課題プログラム / ☐ 研究開発プロジェクト / ☒ 研究資金制度	
事業目的	2050 年カーボンニュートラル及びエネルギー・環境分野の中長期的な課題を解決するためには、国家プロジェクトの推進に加えて、20 年後、30 年後に新たな成長分野を創り出していく戦略的な取組みが必要である。このため本事業において、ハイリスクだがインパクトのある技術の原石を発掘し、将来の国家プロジェクト化やベンチャーによる事業化等を見据えて磨き上げることを目的とする。	
事業内容 （アクティビティ）	【スキーム：先導研究（エネ環）】（期間延長・スキーム改正） 2040 年頃の実用化を目指す事業。産業界・アカデミアからの技術シーズ及び社会・産業ニーズを元にした研究開発課題を設定し、3 事業年度を上限に研究開発を実施。 【スキーム：先導研究（国際連携）】（期間延長・スキーム改正） G20 を中心とした諸外国の研究機関との国際共同研究（事業開始から 3 年間で上限）を実施。 【スキーム：未踏チャレンジ 2050】（期間延長・スキーム改正） 2050 年頃の実用化を目指す事業。5 事業年度を上限に研究開発を実施。	
研究開発目標（アウトプット目標）の指標		研究開発目標（アウトプット目標）
最終目標 （2027 年度※）	研究テーマ実施件数	100 件
※2028 年度、2029 年度は新規採択を行わず、研究テーマ実施件数が最大となる 2027 年度を最終年度に設定。		
研究開発成果（アウトプット）の受け手		
民間企業、大学、公的研究機関等		
アウトカム指標		アウトカム目標
中間目標 （2023 年度）	平成 26 年から令和 5 年までに国家プロジェクトに繋がった研究テーマ件数	49 件
最終目標	令和 5 年から令和 11 年までに国家プロジ	50 件

(2029 年度)	ェクトに繋がった研究テーマ件数	
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	【肯定的意見】 制度を良くするうえで必要な改革が行われており、良い方向に進んでいると判断できる。 【問題点・改善すべき点】 NEDO の公募方式の枠に留まらない、新しいタイプの新先導的研究・未踏チャレンジシステムを生み出してほしい。	
亀山 氏	【肯定的意見】 国の政策（研究開発事業のプラットフォーム化、多様なアイデア・知識を生かした研究開発）に基づいた NEDO 先導研究制度見直しであり、意義がある。 【問題点・改善すべき点】 ・4 つの見直し事業における成果が期待した政策へのアウトカムに繋がるように評価指標を決める際に筋道をよく考えて行う必要がある。 ・見直しの意義と期待する効果を応募者に正しく分かるように伝えることが重要である。 ・見直しの成果が得られるように研究開発マネジメント力を強化する必要がある。	
吉本 氏	【肯定的意見】 2050 年カーボンニュートラル実現に向け、低炭素・脱炭素に向けた革新的な製造プロセスに関するイノベーションを促進するため、事業期間の延長、バックキャストによる技術課題の設定をはじめとする事業スキームの見直しは評価できる。 【問題点・改善すべき点】 カーボンニュートラルの実現に向けて、欧米中国を中心にグリーンイノベーションをめぐる競争は激しさを増しており、将来社会の設計に向けたルール形成（国際標準含む）の駆け引きも激しくなっている。長期目標からのバックキャストにより課題設定する際には、国際動向をベンチマークとすることは必須であり、加えて、長期目標で描く将来社会を実現するために日本がどうルール形成していくのかという視点も入れていかないと、バックキャストの課題設定も社会実装には至らないのではないかと。事業スキームの見直しにルール形成の視点を入れるべきではないか（あるいは NEDO の技術戦略研究センターと連携・伴走して、そのような視点を絶えず入れることが望まれる。）	
問題点・改善すべき点に対する見解・対処方針		

- ・公募課題の設定に関しては、国際動向も踏まえるべく、令和3年度の調査事業において、グリーン成長戦略や革新的環境イノベーション戦略等の国家戦略課題を整理し、重点分野を抽出・構造化した上で、各技術分野の有識者で構成される検討会において、重点技術課題のとりまとめを行ったところ。令和5年度公募に向けては、当該重点技術課題を提示した上で、情報提供依頼（RFI）を実施し、提出のあった研究開発内容とともに NEDO 技術戦略研究センターによる技術戦略も踏まえ、研究開発課題の設定を行うこととする。
- ・また、本事業では、RFI により提出された研究開発内容を踏まえ、技術課題を設定した上で公募を行っており、多くの技術シーズの提案を受ける仕組みを導入しているところであるが、RFI に対する提案のうち、より議論を深め、コミュニティを広げることで、アイデアを熟成させることが可能なものについては、そのための仕組みを設けるなど、技術シーズの発掘機能の強化に向けた取組を進める。
- ・更に、国内外の情勢が大きく変化する中、NEDO 技術戦略研究センターとも連携しつつ、重点技術課題を定期的に見直し、長期的な政策課題の達成に資する技術シーズの発掘・育成を進めていく。
- ・加えて、RFI や公募の機会を活用し、産業界や大学等に対して、今般改定する制度の内容を丁寧に説明することで、本事業の趣旨に合致する技術シーズの提案を増やすとともに、採択後も国家プロジェクトにつながるマネジメントを強化する。
- ・一連の事業スキームの見直しを踏まえ、これに相応しい評価指標を設定する。

エネルギー・環境分野の中長期的課題解決に資する新技術先導研究プログラム

産業技術環境局
エネルギー・環境イノベーション戦略室
総務課 国際室

令和5年度概算要求額 55.9 億円 (52.9 億円)

事業の内容

事業目的

2050年カーボンニュートラル及びエネルギー・環境分野の中長期的な課題を解決するためには、国家プロジェクトの推進に加えて、20年後、30年後に新たな成長分野を創り出していく戦略的な取り組みが必要である。このため本事業において、ハイリスクだがインパクトのある技術の原石を発掘し、将来の国家プロジェクト化やベンチャーによる事業化等を見据えて磨き上げることを目的とします。【令和5年度末で事業終期を迎えるため、事業スキームを見直した上で、令和11年度末までの事業期間延長】

事業概要

■先導研究：

（エネ環）2040年頃の実用化を目指す事業。産業界・アカデミアからの技術シーズ及び社会・産業ニーズを元にした研究開発課題を設定し、3事業年度を上限に研究開発を実施します。

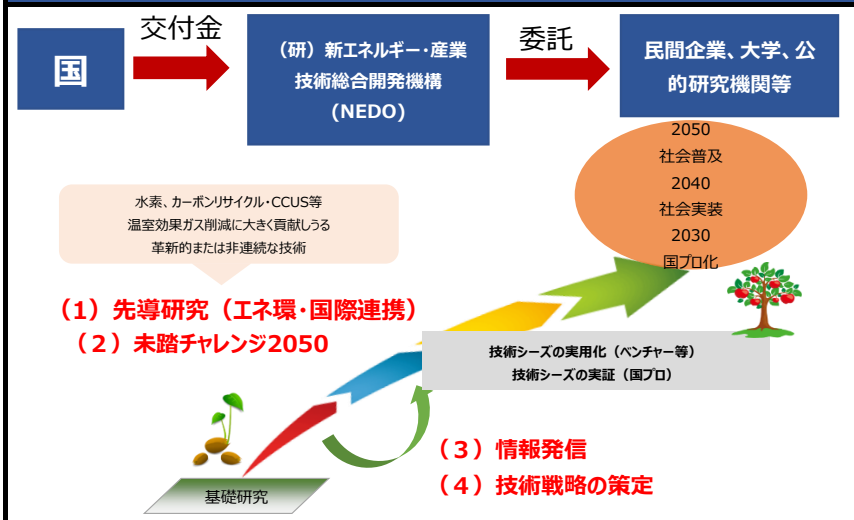
（国際連携）G20を中心とした諸外国の研究機関との国際共同研究を実施。事業開始から3年間を上限に実施します。

■未踏チャレンジ2050：2050年頃の実用化を目指す事業。5事業年度を上限に研究開発を実施します。

以上の事業は、中間評価において継続の判断を実施します。

■技術戦略策定調査、情報発信事業：国として実施すべき技術分野を優先順位付けし、各技術について技術戦略を策定する。また、先導研究の成果等をWeb等を通じて国内外に発信し、全世界に向けて投資を促進します。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

本事業は令和5年度からの5年間で年20件の新規採択を行い、本研究成果を活用した研究開発プロジェクト（国家プロジェクト等）案件を50件以上創出します。また国プロ化に至らなかった事業も含めて、終了後も産学連携体制を維持し自立した研究開発が続けられる割合が80%を超えることを目標とします。国際連携事業については、革新的クリーンエネルギー技術の橋渡し案件を、実施案件中の6割以上創出することを目標とします。