

技術シーズ発掘・育成に取り組む テーマ公募型研究開発事業について

2024年11月11日

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

フロンティア部

1. N E D O の概要

1. NEDOのご紹介



国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

NEDO (New Energy and Industrial Technology Development Organization)

- NEDOは、持続可能な社会の実現に必要な研究開発の推進を通じて、イノベーションを創出する、国立研究開発法人です。
- リスクが高い革新的な技術の開発や実証を行い、成果の社会実装を促進する「イノベーション・アクセラレーター」として、社会課題の解決を目指します。



技術領域



エネルギー・環境技術

エネルギー

環境



産業技術

機械システム

電子・情報通信

バイオ
テクノロジー

材料・
ナノテクノロジー



スタートアップ・
分野横断

2. テーマ公募型研究開発事業のご紹介

2.1. フロンティア部の事業領域

シーズ発掘から社会実装に向けた研究開発のサポートまで、幅広く支援

NEDO先導研究プログラム

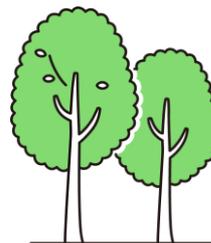
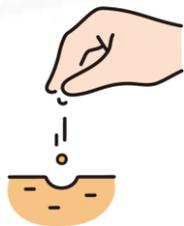
未踏チャレンジ

新技術先導研究
プログラム

NEDO懸賞金活用型
プログラム

官民による若手研究者発掘支援事業（若サポ）

脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術の
研究開発・社会実装促進プログラム



シーズ発掘・創出

シーズ育成

本格研究

社会実装・実用化

2.2. NEDO先導研究プログラム



脱炭素社会の実現や新産業創出に向けた課題の解決に資する「技術シーズ」を発掘・育成

事業期間：2014年度～（終了時期設定なし）

N E D O 先導研究プログラム

新技術先導研究プログラム

エネルギー・環境新技術先導研究プログラム(エネ環)

エネルギー・環境分野における革新的技術の国際共同研究開発

← 海外展開部
で担当

新産業・革新技术創出に向けた先導研究プログラム(新新)

未踏チャレンジ

2.2.1. 新技術先導研究プログラム

(「エネルギー・環境分野における革新的技術の国際共同研究開発」は除く)

	新技術先導研究プログラム	
	エネルギー・環境新技術先導研究プログラム	新産業・革新技術創出に向けた先導研究プログラム
概要	脱炭素社会の実現に向けて、2040年以降の実用化・社会実装を見据えた革新的な技術シーズを発掘・育成し、国家プロジェクトを含む産学連携体制による共同研究等につなげます。	新産業・革新技術創出に向けて、事業開始後15年から20年以上先の実用化・社会実装を見据えた革新的な技術シーズを発掘・育成し、国家プロジェクトを含む産学連携体制による共同研究等につなげます。
勘定	需給	一般
事業形態	委託	
各テーマの実施期間	最大3年間 (中間評価は実施期間2年の場合は1年目下期、3年の場合は2年目下期に実施し、最終年の実施可否や実施内容を決定)	
各テーマの規模	総額2億円以内 (1年目：1億円以内、2年目：5,000万円以内、3年目：5,000万円以内)	
実施体制	企業及び大学・公的研究機関等※による産学連携体制	

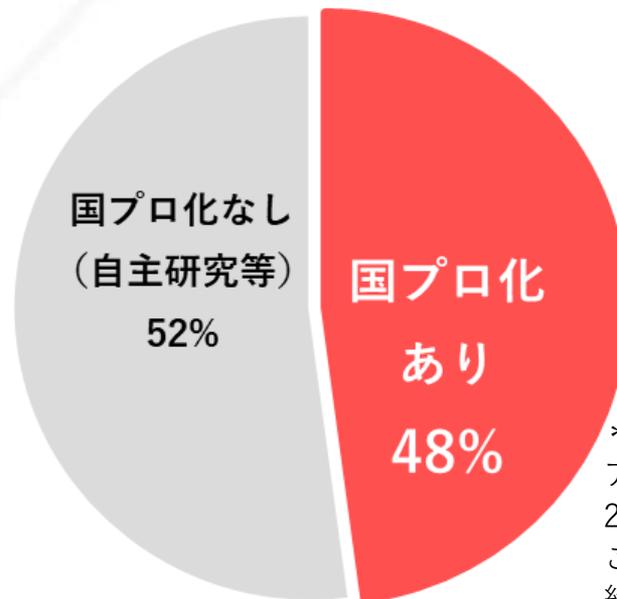
※ 国公立研究機関、国公立大学法人、大学共同利用機関法人、公立大学、私立大学、高等専門学校、並びに国立研究開発法人、独立行政法人、地方独立行政法人及びこれらに準ずる機関

2.2.1. 新技術先導研究プログラム

これまでの実績

2023年9月までに終了した新技術先導研究プログラム236テーマのうち、**113テーマ**が国家プロジェクトに発展。

- 国家プロジェクトに移行した割合は**約48%**
- 113テーマのうち、NEDOプロに移行したのは**89テーマ**



* 2023年度における追跡調査において、アンケート対象とした291テーマのうち、251テーマから回答あり（回収率 86.3%）。このうち、236テーマが新技術先導研究の終了テーマで、うち113テーマが国プロ化。

2.2.2. 未踏チャレンジ

	未踏チャレンジ
事業概要	事業開始後30年先を見据えた温室効果ガスである二酸化炭素の抜本的な排出削減を実現する技術について、 既存技術の延長線上に無く、従来の発想によらない革新的な技術シーズを探索・創出し、国家プロジェクトを含む産学連携体制による共同研究等につなげていく。
勘定	需給
事業形態	委託
各テーマの実施期間	最大5年間 (2～3年目に中間評価を実施し、3～4年目以降の実施が認められたものに限る。)
各テーマの規模	年間500万～2,000万円程度
実施体制	企業及び大学等による産学連携体制、 又は大学・公的研究機関等※のみの体制

※ 国公立研究機関、国公立大学法人、大学共同利用機関法人、公立大学、私立大学、高等専門学校、並びに国立研究開発法人、独立行政法人、地方独立行政法人及びこれらに準ずる機関

2.2.2. 未踏チャレンジ

事業推進体制

NEDO

研究領域別のオーガナイザー
専門的見地から研究に対して指導・助言

委託契約
最大5年間
年間最大2,000万円

実施者

大学・国研等



企業等



研究開発推進委員会

(研究テーマ毎2回/年)

- 別の要素技術を担う大学や川上川下企業と技術情報を共有する場を提供
- 未踏事業終了後の出口戦略も検討

プログラムオーガナイザー

次世代省エネエレクトロニクス

金沢大学 特任教授
山崎 聡



環境改善志向次世代センシング

東京都市大学
藤田 博之



導電材料・エネルギー変換材料

東京工業大学 栄誉教授
細野 秀雄



未来構造・機能材料

東京工科大学 学長
香川 豊



東京工業大学 教授
芹澤 武



CO₂有効活用

広島大学 特任教授
石谷 治



早稲田大学 教授
関根 泰

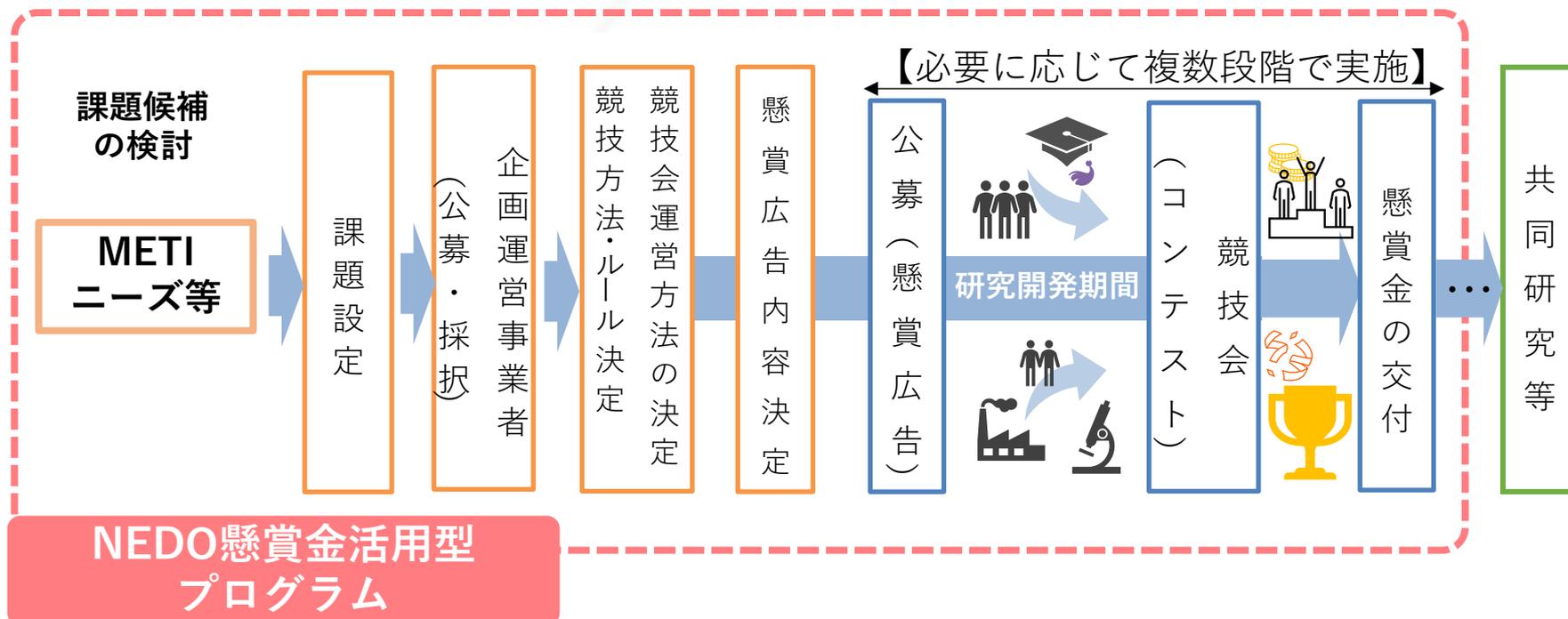


2.3.N E D O 懸賞金活用型プログラム

概要

NEDO Challenge

- 研究開発の目標、懸賞金額等を掲げて懸賞広告を行い、応募者による研究開発の成果をコンテスト形式で競わせ、目標水準以上の成果を上げた者のうち上位数者に対して民法に基づき懸賞金を交付。
- 技術課題や社会課題の解決に資する多様なシーズ・解決策を懸賞金型の研究開発方式を通じて募り、共同研究等の機会創出、シーズの実用化、事業化を促進する。



2.3.NEDO懸賞金活用型プログラム



2023年度

NEDO Challenge

課題名	コンテスト名	懸賞広告 応募期間	コンテスト/ 表彰式
衛星データを活用したソリューション開発	NEDO Challenge, Satellite Data for Green Earth	2024年3月18日 ～4月30日	2025年1月23日
リチウムイオン蓄電池の回収システムに関する研究開発	NEDO Challenge, Li-ion Battery 2025	2024年4月10日 ～6月10日	2025年1月22日
サイボーグAIチャレンジ	NEDO Challenge, Motion Decoding Using Biosignals	2024年7月25日 ～10月28日	2024年12月

2024年度

課題名	コンテスト名	懸賞広告 応募期間	コンテスト/ 表彰式
量子コンピュータを用いた社会問題ソリューション開発	NEDO Challenge, Quantum Computing “Solve Social Issues!”	(未定)	2026年度
製造事業者の業務ノウハウを形式知化するデジタルソリューション開発	(未定)	(未定)	2026年度
衛星データを活用したソリューション開発	(未定)	(未定)	2026年度

2.3.NEDO懸賞金活用型プログラム



NEDO Challenge
Quantum Computing *"Solve Social Issues!"*

NEDO Challenge 第4弾

量子コンピュータを用いた社会問題ソリューション開発

NEDO Challenge, Quantum Computing “Solve Social Issues!”

対象者	企業、産学連携体制／大学・公的研究機関、個人 ※年齢制限無し
事業形態・金額	懸賞金総額約2億円（優勝賞金は2000万円以上）
募集期間	課題募集および教育プログラム参加者募集：2024年10月30日～12月13日 研究開発環境への参加募集（予告）：2025年5月ごろを予定
対象技術分野	【教育プログラム参加者募集】 量子コンピュータに興味のある、数学・情報学などの素養のある個人。 【課題募集】 研究開発を必要とする全ての領域が対象。量子コンピュータへの適合性は課題募集段階では不問。

【教育プログラム参加者募集】

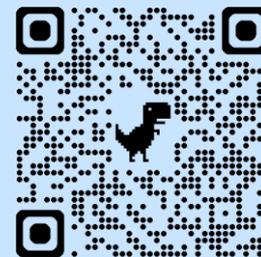
新たに量子ソフトウェア領域に参入される方々（量子ソフト参入者・異分野エキスパート）を対象に、量子ソフトウェアを学ぶための教育プログラムを提供致します。（100名程度募集予定）

【課題募集】

社会的に価値ある課題案を広く社会全体から募集します。これまで量子コンピュータによるソリューションの対象となっていなかった分野も含めて利用の拡大を図るため、既成概念に囚われず奮ってご応募ください。応募された課題案は専門家の議論を経て最終化されます。

■専用サイトはこちらから

<https://qc-challenge.nedo.go.jp/>



2.4. 官民による若手研究者発掘支援事業



事業期間：2020年度～（終了時期設定なし）

	マッチングサポート フェーズ	共同研究フェーズ
事業概要	<p>実用化に向けた目的指向型の創造的な基礎又は応用研究を行う大学等に所属する若手研究者（45歳未満*）を発掘し、若手研究者と企業との共同研究等の形成を促進する等を支援。</p> <p>*但し、出産・育児・介護により研究に専念できない期間があった者については、50歳未満であること。</p>	
事業形態	助成	
事業内容	企業との共同研究等の実現に向けた マッチング支援及び研究開発に対する助成	企業と行う共同研究等に対する助成
各テーマの実施 期間	最大2年	最大3年 (2年目に中間評価を実施し、 3年目の実施が認められたものに限る。)
各テーマの規模	年間1,000万円以内	年間3,000万円以内 (企業負担額が上限)

2.4.1. 若サポ（マッチングサポートフェーズ）



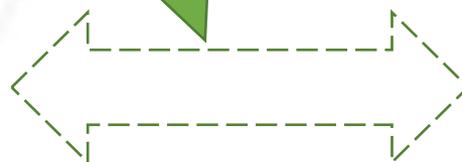
マッチングサポートフェーズ

大学等の若手研究者



研究シーズ

共同研究等の
実現を目指す



企業



研究ニーズ

マッチングサポート

助成金

(年間1,000万円以内／最大2年)

N E D O

2.4.2. 若サポ（共同研究フェーズ）

共同研究フェーズ

大学等の若手研究者



研究シーズ

共同研究等の
実施

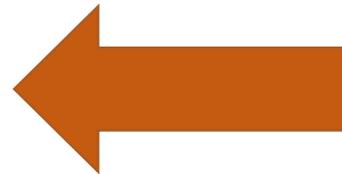


企業



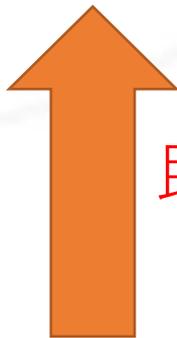
研究ニーズ

共同研究費



助成金

(年間3,000万円以内 (企業負担額が上限) / 最大3年)



N E D O

2.4.3. マッチング支援の内容

① 若手研究者発掘支援マッチングプラットフォーム

若手研究者が有する技術シーズを紹介する専門サイトを開設。

<https://wakasapo.nedo.go.jp/>



② 企業へのシーズ紹介イベント

若手研究者の技術シーズを全国の企業に周知。
技術シーズに対する関心事項・要望等を収集。

③ マッチングイベント

オンライン上の仮想イベント空間において、若手研究者と企業等との間で、マッチングを実施。

④ 産学連携集合研修

研究者及び産学連携担当者向けに、産学連携の成立に向けたセミナーを実施。

⑤ 伴走型のフォローアップ支援

企業の関心事項を研究開発計画に反映するサポート、研究開発出口イメージの提案等の助言。

NEDO先導研究プログラム

- ・ 新技術先導研究プログラム

RFIに関すること rfi-enekan@nedo.go.jp

制度、公募に関すること

enekan@nedo.go.jp

- ・ 未踏チャレンジ mitou@nedo.go.jp

NEDO懸賞金活用型プログラム

sangi-jimu@nedo.go.jp

脱炭素社会実現に向けた省エネルギー技術 研究開発・社会実装促進プログラム

shouene@nedo.go.jp

官民による若手研究者発掘支援事業（若サポ）

wakate-contact@nedo.go.jp

その他（お問い合わせ先に迷われた場合もこちらへ）

frontier-ms@nedo.go.jp