

「官民による若手研究者発掘支援事業」
(中間) 制度評価報告書

2023年1月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
研究評価委員会

目 次

はじめに	1
審議経過	2
分科会委員名簿	3
第1章 評価	
1. 総合評価／今後への提言	1-1
2. 各論	
2. 1 位置づけ・必要性について	1-4
2. 2 マネジメントについて	1-6
2. 3 成果について	1-9
3. 評点結果	1-11
第2章 評価対象事業に係る資料	
1. 事業原簿	2-1
2. 分科会公開資料	2-2
参考資料1 分科会議事録及び書面による質疑応答	参考資料 1-1
参考資料2 評価の実施方法	参考資料 2-1

はじめに

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構において、制度評価は、被評価案件ごとに当該技術等の外部専門家、有識者等によって構成される分科会を研究評価委員会の下に設置し、研究評価委員会とは独立して評価を行うことが第 47 回研究評価委員会において承認されている。

本書は、「官民による若手研究者発掘支援事業」の中間評価報告書であり、NEDO 技術委員・技術委員会等規程第 32 条に基づき、研究評価委員会において設置された「官民による若手研究者発掘支援事業」（中間評価）制度評価分科会において確定した評価結果を評価報告書としてとりまとめたものである。

2023 年 1 月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構
研究評価委員会「官民による若手研究者発掘支援事業」（中間評価）制度評価分科会

審議経過

● 分科会（2022年12月6日）

公開セッション

1. 開会、資料の確認
2. 分科会の設置について
3. 分科会の公開について
4. 評価の実施方法について
5. 制度の概要説明

非公開セッション

6. 制度の詳細説明
7. 全体を通しての質疑

公開セッション

8. まとめ・講評
9. 今後の予定
10. 閉会

「官民による若手研究者発掘支援事業」（中間評価）

制度評価分科会委員名簿

(2022年12月現在)

	氏名	所属、役職
分科会長	せきね やすし 関根 泰	早稲田大学 理工学術院 先進理工学部 教授
分科会長 代理	さきつき としろう 笹月 俊郎	国立研究開発法人科学技術振興機構 産学連携展開部 部長
委員	おぬま よしなお 小沼 良直	公益財団法人未来工学研究所 政策調査分析センター 主席研究員
	こてら ひでとし 小寺 秀俊	京都大学 名誉教授
	たなか かなこ 田中 加奈子	アセットマネジメント One 株式会社 シニア・サステナビリティ・サイエンティスト
	たなか ゆみ 田中 優実	東京理科大学 工学部工業化学科 准教授
	といだ やすひろ 戸井田 康宏	横浜国立大学 研究推進機構 特任教員（教授）

敬称略、五十音順

第1章 評価

この章では、分科会の総意である評価結果を枠内に掲載している。なお、枠の下の箇条書きは、評価委員の主な指摘事項を、参考として掲載したものである。

1. 総合評価／今後への提言

本事業は、「第6期科学技術基本計画」などの上位の政策とも合致しており、また、NEDOがマッチング支援機関と連携することで研究者に対する直接的な研究費の助成から、各種マッチングイベントや企業へのプッシュ型コンタクト、産学連携に関するセミナーや勉強会等の企画・運営までを行うことにより、確実に若手研究者の実効的な産学連携スキルの向上及び新産業創出に向けた基盤を提供し得るものであると考えられる。さらに、アウトプット目標とする「共同研究フェーズへの移行率30%」は達成する見込みであり、本事業が順調に進んでいるものと判断できる。

今後においては、より実効性の高い支援を図るために人材育成面の効果の指標設定や共同研究フェーズ終了後のアウトカム目標達成のための具体的な方策について検討や試行を行っていただくことを期待したい。また、本事業に採択された若手研究者にのみ提供する単発的な助成事業で終わらせることなく、より多くの若手研究者と新たな価値創出をめざす企業が利用できるような産学連携創出プラットフォーム構築の機会としていただくことも期待したい。

<総合評価>

- ・ 政府は人への投資を全面に押し出している。本制度は、若手を育てていく上で、人への投資という点で重要である。長く制度を続け、ブランドを確立し、多くの提案があがってくるようなものになると良い。また、若手を育成したあとのロールモデルについてもある程度提示できると良いと思う。
- ・ 事業開始後実質2年間であるが、様々な取組みの結果、研究者や企業から効果を感じたとのコメントが出されるなど事業成果が生まれている。
- ・ 本事業は基本計画などの上位の政策とも合致しており、企業とのパイプを有して全国展開できるNEDOが実施することの意義は大きいと考える。特に地方においては産学連携のパートナー探しは、その大学が立地する都道府県の範囲を越えない場合が多く、NEDOが連携のプラットフォームになることは大いに意義があると考えられる。
- ・ 産学連携による共同研究に慣れていない若手研究者に対しては、様々な支援が必要であり、NEDOによる様々な支援は必要かつ有効と考えられる。
- ・ 最初の制度設計にこだわらず、制度を見直しながら進んでいること、また、採択者のみならず不採択者への機会も与えていること、さらに、共同研究先の候補を全国の地域との連携からも生まれるように施策されていること等から現在の制度およびマネジメントは評価できる。また、部長自ら採択者と対話する機会を作り推進していることも評価できる。
- ・ NEDOのように、信頼が高く、過去の技術に関するデータベースも充実し、産業と学術の双方に深くかかわってきた機関ならではの取り組みであり、高く評価できる。
- ・ 若手研究者に限定した産学マッチング支援・産学共同研究支援を通じて、シーズとしての革新技术を社会実装に至らしめることができる人材の発掘・育成を目指す本事業は、我が国の持続的な発展に向けて急務であり、きわめて重要な取り組みである。

- ・ 本事業では、強力な産業界ネットワークおよび革新技術を社会実装に繋げるためのノウハウを有する NEDO とマッチング支援機関が連携し、研究者に対する直接的な研究費の助成をはじめ、各種マッチングイベントや企業へのプッシュ型コンタクト、産学連携に関するセミナーや勉強会等の企画・運営により、若手研究者の実効的な産学連携スキルの向上および若手研究者が牽引する実効性ある産学連携体制の構築と新産業創出に向けた基盤を確実に提供している。
- ・ 事業期間がまだ短く、現段階では、マッチングサポートフェーズにおいて 2 年間の助成期間が設定された第 1 回採択者および暫定 1 年間の助成期間（審査により最大 2 年間）が設定された第 3 回採択者 SG（ステージゲート）申請状況からの成果判断にとどまるが、いずれも、目標とする「共同研究フェーズへの移行率 30%」を達成する見込みのある数値となっており、本事業が順調に進んでいるものと判断できる。
- ・ 一方で、本事業最大の目的である人材育成の観点においてその成果を定量化するため、SG を通過して共同研究フェーズを満了した者のみならず、SG 申請・通過に至らずにマッチングフェーズで終了となった課題についても、事後の追跡調査を実施することが望まれる。身分や所属が流動的な若手研究者を対象とした定量的な追跡調査をどのように行うか、より具体的な方策が必要である。
- ・ NEDO 独自の産学連携を加速させる仕組みの構築に取り組んでいることは高く評価できる。シーズとニーズとの擦り合わせ、場合によってはシーズとシーズとの擦り合わせは、企業同士でも益々重要になっている反面、とても難しいのが実態である。大学等の研究機関と企業とであればさらに難易度は高く、一筋縄ではいかないが、本事業では各段階において仕組みや仕掛けを盛り込んでおり、多くの工夫がされている。さらにそのノウハウを蓄積されて、我が国の研究開発力や新産業創出力の強化へ繋げて欲しい。

<今後への提言>

- ・ 本制度採択中に任期を迎える若手に対しての、JST(Japan science Technology Agency: 国立研究開発法人科学技術振興機構)さきがけのようなセーフティネットがあるとなお良いのではないか。
- ・ アウトカム目標が共同研究フェーズ終了後 5 年後の時点となっているように支援終了後の成果創出が求められていることから、NEDO の経験や知見を基に目標達成のための具体的な方策の検討や試行を始められと良いと思われる。
- ・ 一方で、人材育成面の効果をどう評価すべきかについては、その方針が定まっていないうように見受けられる。この事業は OJT（On the Job Training：上司や先輩が、実際の業務を題材に若手社員や後輩に知識や技術を計画的に伝えること）型の人材育成であるため、それに合う評価方法を考えるのが望ましい。この点については、プロジェクト単位や参加者単位に評価するのではなく、この事業全体としてどのような能力要素を伸ばすことができ、どの部分は足りなかったかなどを参加者全員に対するアンケート結果で調査する方法が考えられる。

- 本事業は、産学連携を志向する若手研究者の発掘を行うことを重視しているため、採択されなかった者に対しても、何らかの形で支援できれば望ましい。(例えば、セミナーや研修等の案内を出すなど)
- 若手の育成という評価基準は分野や置かれている環境などの観点から難しいですが、是非検討してもらいたい。
- データベースを拡充し、ベストプラクティスを整理し広めていくこと。そのために、不選定案件や、選定して進めたがうまく進まなかった案件からの問題点の抽出や学びについてもフォローアップがあるとよいだろう。
- 本事業を、採択された若手研究者にのみ提供する単発的な助成事業で終わらせることなく、我が国の全ての若手研究者と新たな価値創出をめざす企業が利用できるような産学連携創出プラットフォーム構築の機会としていただきたい。本事業が、将来にわたり、有能な若手研究者および膨大な潜在シーズの発掘・育成に基づくイノベーション創出、ひいては我が国の持続的発展に貢献することを期待する。
- シーズとニーズについての多くの情報を得ていることから、今後はニーズをシーズへと結びつける仕組み作り、例えばリバースピッチのような取り組みについてもチャレンジして欲しい。

2. 各論

2. 1 位置づけ・必要性について

「第6期科学技術基本計画」等でも産学官共同研究の推進や、若手研究者と産業界のマッチングの強化が記されており、本事業のマッチング活動は正に上位の政策と合致しているものと言える。また、若手研究者に限定した産学マッチングと共同研究の支援を通じて、新技術を社会実装に至らしめることができる人材の発掘・育成を目指す本制度は、我が国の持続的な発展に向けて重要な取り組みであり、NEDO が本事業を実施することで若手研究者が牽引する実効性ある産学連携体制の構築と新産業創出に向けた成果の最大化が期待できる。

今後においては、より若手育成の基盤として充実させるために事業のブランディングを確立させることや育成したい能力要素などを明文化していくこと、また、アウトプット、アウトカム目標については、研究段階、研究分野ごとなど意味ある違いを設けることなどを期待したい。

<肯定的意見>

- ・ 制度としては重要であり、若手にしっかり認識されるよう長期に亘って継続的に制度を継続することが重要である。目標設定なども問題ない。
- ・ 若手研究者と企業との個別マッチングに留まらずに、その活動と成果を通じて産学連携を加速させる仕組みの構築の必要性は高い。
- ・ 過去の実績や周辺情報から定量的な数値目標を設定していることも評価できる。
- ・ 根拠や目的について
 - ①基本計画等で産学官共同研究の推進や、若手研究者と産業界のマッチングの強化は述べられており、本事業は上位の政策と目的は合致していると言える。
 - ②NEDO は多くの企業とのパイプを有しており、かつ地域を越えた若手研究者と産業界のマッチングを行うのであれば、NEDO のように全国展開できる組織がこの事業を推進することは望ましいと言える。
- ・ アウトプット目標として「採択テーマのうち30%以上を企業との共同研究等の実施に繋げる」、アウトカム目標として「共同研究フェーズ終了後から5年後の時点で、実用化に至った研究テーマが25%以上となる」という目標が設定されており、妥当と言える。
- ・ 若手が基礎からその応用としての社会実装までを目指し研究開発成果を企業と共同研究により、より高い技術へと成長させる施策として、政府の政策に合致していると考えられる。そのための従来の枠にこだわらない挑戦的かつ安定的な展開を図り、目標達成に向かっている公募から採択者へのマネジメントおよび、不採択者へのフォロー等、きめ細かく実行されている。市場動向や技術動向も地方の力も収集し展開できており、目標設定、および到達度の目標設定など明確である。
- ・ 産学連携が必要で、かつこれまでマッチングがうまくいかなかったという現状をふまえて位置づけられている。必要性はあると考えている。NEDO である必要性について

は、高いと考える。

- ・ 若手研究者に限定した産学マッチング支援・産学共同研究支援を通じて、シーズとしての革新技術を社会実装に至らしめることができる人材の発掘・育成を目指す本事業は、我が国の持続的な発展に向けて急務であり、きわめて重要な取り組みである。
- ・ NEDO は設立以降、新たな技術の発掘・開発・実証および事業化を先導してきた実績があり、この過程で培った強力な産業界ネットワークおよび革新技術を社会実装に繋げるためのノウハウを有している。NEDO が本事業を行うことで、若手研究者が牽引する実効性ある産学連携体制の構築と新産業創出に向けた成果の最大化が期待できる。
- ・ 「第6期科学技術基本計画」にもあるように、社会課題を解決するための先進的な技術の社会実装の加速化等のためには産学官連携の推進が必要であり、本制度のマッチング活動は正に基本計画に沿ったものであると言える。
- ・ NEDO は様々な独自ネットワークを保有しており、大学等の研究機関や研究者へは公募に際して積極的に広告することができ、また産業界へはプッシュ型のコンタクトも可能である。NEDO が本制度を実施することで社会実装を促進できるものと考えられる。
- ・ 各フェーズ並びに終了後において数値目標を設定しており、目標は妥当であると考えられる。

<改善すべき点>

- ・ 制度のブランディングという点についてより気を配っていただくと良い。制度や名称をこころろ変えることは、METI・NEDO としての若手育成として考えるとふさわしくない。
- ・ 既に改善予定ということであるが、目標において「イノベーション人材育成」と実用化に向けた共同研究等との関係性を明確にしていきたい。
- ・ 若手研究者の育成を目的として掲げているものの、具体的な目標を定められていない。人材育成は定量的な目標設定が難しいことは理解できるが、定性的にどのような能力要素を育成したいのか（例えば、創造的なアイデアを出せる、事業構想ができる、企業と共にイノベーションに向けた優れた研究開発成果を出せる、事業化の貢献できるなど）を明文化する方が望ましいと考えられる。
- ・ 目的の数値目標については、過去の経験（自他とも）に基づいて設定しているという回答であった。段階的、あるいは、分野ごとなど意味ある違いを設けてもよいかと思う。

2. 2 マネジメントについて

本事業の枠組みは、非常に多くの応募を審査するにあたり、ピアレビューによる事前書面審査、採択審査委員会による二次審査、契約・助成審査委員会による助成金交付の妥当性についての審査と、段階を踏んでおり、開発費や期間なども含め、妥当であると考えている。また、事業の運営・管理においては、応募がない大学に対して、学長等の経営層に NEDO が直接事業説明を行い、事業の周知に尽力している点、さらに、産学連携のノウハウに関するセミナーやワークショップ、勉強会などにより、若手研究者の実効的な産学連携スキルの向上を図っている点及び提案者のアイデアを死蔵させない効果を期待し、不採択者の提案についても公開する取組みを行っている点などが評価できる。

一方、共同研究フェーズの採択率を鑑みると、本事業への公募、提案件数がより多くなるように大学の URA (University Research Administrator) との連携を含め広報や何らかの仕掛けの検討を望みたい。また、今後、企業がイノベーションに繋がるテーマを発掘するために、例えば、産学連携プラットフォームの検索キーワード設定において、NEDO が二次三次的な応用先や、派生する前のいわば「核」のようなアイデアのキーワードを示すことで、発掘できるテーマ提案を広げていただくことも期待したい。

<肯定的意見>

- ・ 制度・公募内容などは妥当である。大学は産業競争力の源泉であるため、大学のシーズをうまく拾い上げて若手を育て続けてほしい。
- ・ 制度の周知に尽力し、特に提案がない大学に対しては、学長等の経営層に制度説明を行っていることは、大学組織としての動きに反映されることが期待される点で評価できる。
- ・ 委託先のマッチング支援機関と密な連携と一体的な活動により産学連携を成功させるノウハウが NEDO に残るような取組みをされていることは知の継承につながり評価できる。
- ・ 提案者の承諾を得た不採択者の提案についても公開する取組みは、提案者のアイデアを死蔵させない効果が期待され評価できる。実際に企業とのマッチングに繋がった事例もあるとのこと1つの有効な方法であると思われる。
- ・ 制度の枠組みについて
 - ①この事業は、若手研究者に産学連携の経験を積ませて育成することが目的であるため、企業との共同研究に慣れない研究者をいかに支援するかが重要と考えられる。その点においては、NEDO による支援メニューは豊富であり、充実していると言える。
 - ②その中でも、「事業制度に対する改善要望、困りごとなどを聴取して、事業運営に活用」などの伴走型のフォローアップ支援は重要と思われる。セミナー開催も含め、助言や情報提供が育成において有効と考えられる。
- ・ 「テーマ」の公募・審査について、特に問題等は見られない。
- ・ 「制度」の運営・管理
 - ①まだ事業開始から年数がそれほど経っていないこともあり、研究成果の普及に関する

る活動を評価できる段階ではないと思われるが、出口支援のメニューは用意されており、現時点ではそれで十分と考えられる。

②「テーマ」実施に係るマネジメントや「テーマ」評価に関しては、特に問題等は見られない。

- ・ 応募者の審査において、3名の審査員を置き、その審査結果が別れた場合には、さらに次の審査員による審査を実行しており、評価が分かれる提案にも良いものを採択しようとする姿勢が明確に表れている。また、不採択者にも研究開発提案のサイトを利用させることで、予算は付与しなくても企業との共同研究の機会を与えている。また、部長自ら採択者のヒヤリングと意見交換を行っており、制度を利用した若手の育成にもきめ細かさが見える。また、3年目の採択から制度を見直しステージゲートにするなど、制度の見直しやそれによる効果なども検討されている。また、研修会などの制度も効果が出ていると言える。
- ・ 類似制度との比較とあるが、NEDO 独自のものではないかという印象があり、評価できる。選定の評価において、粒度、精度をそろえる努力をされているとのこと、良いと思う。
- ・ エネルギー分野に限定しない公募により、あらゆる立場・専門性の若手研究者に産学連携ノウハウ取得の機会を提供するとともに、多様な技術シーズに対して共同研究・社会実装への道を開いていることは高く評価できる。
- ・ 第1回、第2回公募の採択実績（倍率、採択数、予算配分等）および事業実績（マッチング成立状況、SG申請件数、共同研究フェーズへの移行状況等）に鑑みて、第3回公募以降の採択数や助成期間の見直しを図るなど、柔軟かつ的確な進捗管理がなされている。
- ・ マッチング支援機関と連携し、研究者と企業との自由な発想に基づくマッチングを促進する大規模イベント型のマッチング支援と技術シーズから社会実装への道を最短で繋げることが期待できるプッシュ型コンタクトによるマッチング支援をバランスよく取り入れており、共同研究、さらには新産業創出に向けた可能性を広げるための工夫が効果的になされている。
- ・ 産学連携のノウハウに関するセミナーやワークショップ、勉強会などにより、若手研究者の実効的な産学連携スキルの向上を図っている。
- ・ 不採択課題やSG申請・通過に至らなかった課題をデータベース化し、提案者（課題実施者）の希望に応じてシーズ公開する取り組みや、SG申請・通過に至らずに終了となった課題の実施者に対して助成期間終了後も本事業のコンテンツを部分開放する取り組みは、将来的な産学連携を生み出す可能性を高めるとともに、「革新技術を社会実装に至らしめることができる人材を育成する」観点において、きわめて画期的であり、高く評価できる。
- ・ 公募においては積極的に広告活動を実施しており、幅広くシーズを収集しているものと考えられる。
- ・ 非常に多くの応募を審査するにあたり、ピアレビューによる事前書面審査、採択審査

委員会による二次審査、契約・助成審査委員会による助成金交付の妥当性についての審査と、段階を踏んでおり、開発費や期間等についても含めた審査過程は妥当であると言える。

- ・ ステージゲートや中間評価など、進捗状況のチェック機能も設定しており、マネジメントは妥当であるものと考えられる。

<改善すべき点>

- ・ 採択率が1に近いのは良くない。公募件数がより多くなるような広報（URAへの紹介含め）により、多くの提案が来るような仕掛けを考えてみてほしい。
- ・ 企業とのマッチングやそれに至る活動において、研究者に負荷がかかることも想定されるので、過度にならないような配慮を継続して行っていただきたい。
- ・ 制度の枠組みについて、本事業は、産学連携を志向する若手研究者の発掘を行うことを重視しているため、採択されなかった者に対しても引き続き何らかの形でつながりを持ち、フォローできると良いと考えられる。（例えば、セミナーや研修等の案内を出すなど）
- ・ 2年間という期間は少し短いとおもいます。できれば3年間の方がよいのではないかと思います。
- ・ 分野によって、期間、開発費上限（割合）なども柔軟に設定していく、そして、それを意見に取り入れながら期中においても相談に乗るスキームがよい。
- ・ テーマ発掘については、発掘、に本当になるようにしたいところ。例えば、検索キーワード設定などにおいて、二次三次的な応用先（実施先）や、派生する前のいわば「核」のようなアイデアのキーワードをともに載せることで、発掘できることが広がると考えられる。
- ・ プロジェクト終了後に、より多くの資金を集められる魅力をどのように打ち出すか、という点で、工夫が必要か。
- ・ 単独のシーズでは満たすことのできないニーズに対応するため、シーズ融合を図るような取り組みがあるとよい。
- ・ 実用化・社会実装を目指していることから、研究者のシーズ発信における知的財産の保護が重要であると考えられる。助成事業であることから事業の実施主体は大学等にあるが、知的財産保護を促す方策を、より考慮する必要があると考える。

2. 3 成果について

開始から期間がまだ短く、マッチングサポートフェーズにおいて2年間の助成期間が設定された第1回採択者、および、最初の1年間の助成期間が設定された第3回採択者のSG申請状況からの成果判断にとどまるが、いずれも、目標とする共同研究フェーズへの移行率30%を達成する見込みとなっており、本事業が順調に進んでいるものと判断できる。また、大学における学生への教育的効果、企業における大学との共同研究の効果の体感、若手研究者の研究シーズを探す機会の増加という本事業経験者からの声を得ていることは評価でき、さらに、対外発表も多く、本事業が社会へ認知されることにも繋がり、好循環が期待できる。

一方、人材育成の観点における成果の定量化を図るためにも、この事業を通じて若手研究者がどのような能力要素を育むことができたかを把握することは重要であり、SGを通過して共同研究フェーズを満了した者のみならず、SG申請・通過に至らずにマッチングフェーズで終了となった課題についても、事後のアンケート調査を実施し、この事業経験による効果を把握する等の検討を期待したい。

<肯定的意見>

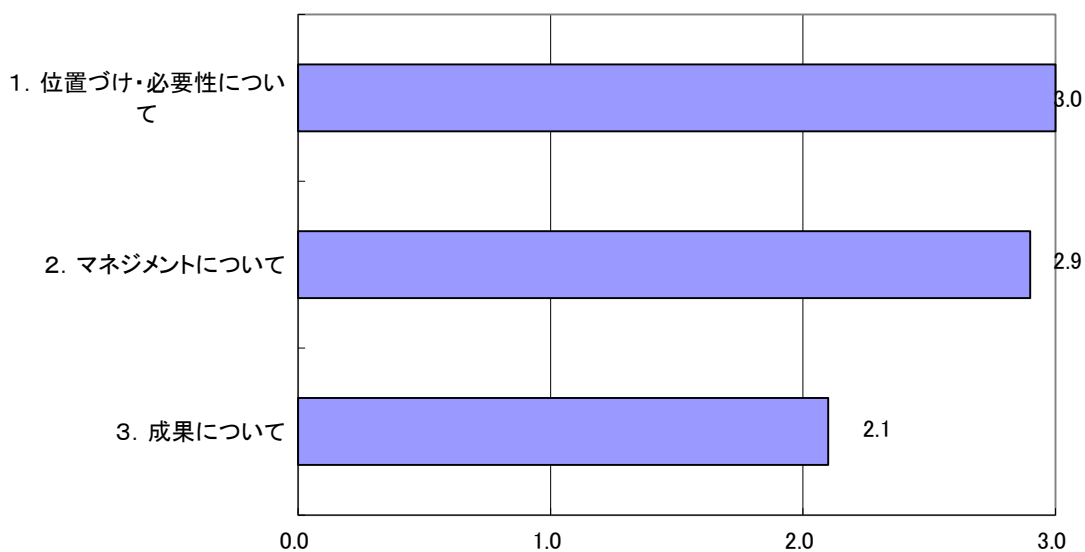
- ・ 制度開始から短期間であるにも関わらず、大学における学生への教育的効果、企業における大学との共同研究の効果の体感と若手研究者の研究シーズを探す機会の増加という本制度経験者からの評価を得ていることは評価できる。
- ・ アウトプット目標、アウトカム目標の達成について
 - ①アウトプット目標として「採択テーマのうち30%以上を企業との共同研究等の実施に繋げる」、アウトカム目標として「共同研究フェーズ終了後から5年後の時点で、実用化に至った研究テーマが25%以上となる」という目標が設定されているが、現時点でこれらの目標を達成できるかどうかについては、判断できない。
 - ②しかしながら、本来のこの事業の目的が「目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う若手研究者を発掘、支援することにより、次世代のイノベーションを担う人材を育成する」ということであるのであれば、上記のアウトプット目標やアウトカム目標が達成されなくとも、本事業の意義が否定されるものではない。
- ・ 最終目標の達成の見通しはありと考えます。また、このような制度は社会・経済への波及効果も大きくなると思います。
- ・ NEDOが行っていることに意味があり（信頼される機関であり、産学両方に通じている）、波及効果も高いと考える。
- ・ 事業期間がまだ短く、現段階では、マッチングサポートフェーズにおいて2年間の助成期間が設定された第1回採択者および暫定1年間の助成期間（審査により最大2年間）が設定された第3回採択者のSG申請状況からの成果判断にとどまるが、いずれも、目標とする「共同研究フェーズへの移行率30%」を達成する見込みのある数値となっており、本事業が順調に進んでいるものと判断できる。
- ・ 途中経過でもマッチング進捗状況は良好であり、本制度が機能していると言える。

- ・ 対外発表も多く、本事業が社会へ認知されることにも繋がり、好循環が期待できる。

<改善すべき点>

- ・ 成果創出のために様々な取組みを実施されているので、効果が高い取組みになるよう試行錯誤になると思われるが改善しながら継続していただきたい。
- ・ 人材育成の観点からの目標設定
 - ①むしろ成果としては、上記のアウトプット目標やアウトカム目標以上に「目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う若手研究者をどれだけ発掘できたか」あるいは、「この事業を通じて若手研究者のどのような能力要素を育むことができたか」といった項目についての評価軸が欲しい。
 - ②「目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う若手研究者をどれだけ発掘できたか」については、「これまで産学連携の経験がない若手研究者がどれだけ応募したか」などを集計するだけでも良いと考えられる。
 - ③「この事業を通じて若手研究者のどのような能力要素を育むことができたか」については、定量的な目標設定は困難であるが、事業に参加した若手研究者全員へのアンケート調査で、能力開発面でどのような変化が見出させたのかを把握する方法は考えられる。
- ・ 大手の既存企業のみならず、スタートアップや社内ベンチャーなどの機会も共同研究の中で生み出されると良いと思います。また、若手の人材育成とは何か、どのような視点で評価するのかを具体性を持って議論されておくことが必要だと思います。ただし、分野や地域による多様性があり、一概に評価できないという課題もあると思います。
- ・ 成果をより周知する。
- ・ SG 申請・通過に至らずにマッチングフェーズで終了となった研究者についても、本事業で身に着けたスキルにより、本事業を経験しない若手研究者と比較して、将来的に共同研究創出の機会が増大する効果がでていいる可能性がある。また、産学連携を「学」の立場から強力に牽引する魅力的なロールモデルとして、後進の博士課程進学や産学連携創出のきっかけとなる可能性もある。このような人材育成の観点における成果の定量化を図るためには、SG を通過して共同研究フェーズを満了した者のみならず、SG 申請・通過に至らずにマッチングフェーズで終了となった課題についても、事後の追跡調査を実施することが望まれる。身分や所属が流動的な若手研究者を対象とした定量的な追跡調査をどのように行うか、より具体的な方策が必要である。

3. 評点結果



評価項目	平均値	素点 (注)						
1. 位置づけ・必要性について	3.0	A	A	A	A	A	A	A
2. マネジメントについて	2.9	A	A	A	A	A	A	B
3. 成果について	2.1	A	A	B	B	B	B	C

(注) 素点：各委員の評価。平均値は A=3、B=2、C=1、D=0 として事務局が数値に換算し算出。

〈判定基準〉

1. 位置づけ・必要性について

- ・非常に重要 →A
- ・重要 →B
- ・概ね妥当 →C
- ・妥当性がない、又は失われた →D

3. 成果について

- ・非常によい →A
- ・よい →B
- ・概ね妥当 →C
- ・妥当とはいえない →D

2. マネジメントについて

- ・非常によい →A
- ・よい →B
- ・概ね適切 →C
- ・適切とはいえない →D

第2章 評価対象事業に係る資料

1. 事業原簿

次ページより、当該事業の事業原簿を示す。

事業原簿

作成:2022年11月

上位施策等の名称	革新的環境イノベーション戦略(2020年1月21日統合イノベーション戦略推進会議決定) 第6期科学技術・イノベーション基本計画(2021年3月26日閣議決定) 成長戦略フォローアップ(2021年6月18日閣議決定) 統合イノベーション戦略2021(2021年6月18日閣議決定) 知的財産推進計画2021(2021年7月13日知的財産戦略本部決定)				
事業名称	官民による若手研究者発掘支援事業		PJコード:P20004		
推進部	新領域・ムーンショット部				
事業概要	目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う大学、公的研究機関等に所属する若手研究者を発掘するとともに、若手研究者と企業とのマッチングを伴走型で支援する。加えて、企業との共同研究等による研究開発を積極的に支援することで、企業との連携を促進し、官民協調による若手研究者の発掘及び育成の実現を目指す。				
事業期間・開発費	事業期間:2020年度～2027年度 契約等種別:委託、共同研究(NEDO負担率1/2)、助成(助成率1/1) 勘定区分:一般勘定、エネルギー需給勘定				
		[単位:百万円]			
		2020年度	2021年度	2022年度(予定)	合計
	予算額	1,100	1,700	1,795	4,595
	執行額	203	1,042	3,350	4,595
位置付け・必要性	<p>(1) 根拠</p> <p>① 政策的な重要性</p> <p>平成28年1月22日に閣議決定された第5期「科学技術基本計画」において、科学技術イノベーションの根幹を担う人材の力、イノベーションの源である多様で卓越した知を生み出す学術研究や基礎研究、あらゆる活動を支える資金といった基盤的な力の強化が必須であり、このため、先行きの見通しが立ちにくい時代を牽引する主役とも言うべき若手人材の育成・活躍促進中心に、基盤的な力の抜本的な強化に向けた取組を進めることとされている。</p> <p>令和元年6月21日に閣議決定された「統合イノベーション戦略2019」においても、シーズの創出力を左右する我が国の基礎研究力の相対的な低下が懸念されていることから、研究力強化に必要な人材・資金・環境の三位一体改革により、我が国の研究力を総合的・抜本的に強化するため、若手研究者のポスト及び研究資金への重点化等の具体的な施策を行うこととされている。これに加え、破壊的イノベーションにつながるシーズ創出をより一層促すべく、従来の産学連携に加え、官民が協調して有望なシーズを発掘し、これに取組む若手研究者を育成することも重要であることが示されている。さらに、令和元年6月11日に公表された産業構造審議会 産業技術環境分科会 研究開発・イノベーション小委員会「中間取りまとめ」において、短期的な成果が求められ出口志向の研究開発が増える中、大学を中心とした基礎研究の弱体化が懸念され、次世代の産業を生み出す新たな非連続的な技術シーズの開拓・育成等が必要であることが指摘されている。その上で、企業と大学の研究初期からのマッチング機会の充実が期待され、官民一体となって次世代を担う若手研究者へのリソース配分を行う必要があることが提言されている。</p> <p>②我が国の状況</p> <p>近年、国際的なイノベーションランキングや大学ランキング等で我が国の地位は相対的に低下しており、主要国における論文数シェアも量的・質的に順位を落としている。</p>				

加えて、研究費全体に占める基礎研究の割合についても他の主要国と比較して低い水準にあり、我が国の基礎研究力の弱体化が懸念されている。さらに、次世代を担う若手研究者が自律的に研究開発を実施するための環境の整備は不十分であり、技術が加速的に進歩していく中、我が国は他国が仕掛ける破壊的な市場変化に対応できない恐れがある。

他方、産業界においては、投資リスクの高まり等から、基礎研究に比べ短期的に成果の出やすい応用研究にシフトする企業が多い一方で、大学に対しては基礎研究の充実を期待する声が多い。しかしながら、我が国における企業の総研究費に占める大学への研究費の拠出割合は主要国と比較して低く、産業界が大学の機能・リソースを十分に活用できているとは言い難い状況であるため、有望な研究者と企業をマッチングし、産学連携を加速させる仕組みの構築が重要である。

③世界の取組状況

産学連携を通じたイノベーション創出に寄与する若手研究者の支援については、多くの国において、その重要性が指摘され、事業が展開されている。

欧州では、Horizon 2020 で実施されている Starting Grants と Consolidator Grants が若手研究者育成を目的としたものであり、英国では、主に産学連携や企業におけるイノベーション活動を支援する Innovate UK の取り組みのなかで、Knowledge Transfer Partnerships (KTP) を展開している。この KTP は、若手研究者等を対象として、企業と学術機関との連携を構築し、学術機関が有する知識やスキル、技術を用いて、英国の産業界の競争力や生産性を高めることを目的としている。

このほか米国では、2015 年に遺伝子解析技術の劇的な進歩などが達成された一方で、若手研究者のグラント採択率の低下等の問題を抱える中、議会からの要請を受け、“NIH-Wide Strategic Plan 2016-2020”が策定されている。

(2)目的

目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う若手研究者を発掘、支援することにより、次世代のイノベーションを担う人材を育成するとともに、若手研究者と企業との共同研究等の形成を促進し、我が国における新産業の創出に貢献することを目的とする。

(3)目標

【アウトプット目標】

<マッチングサポートフェーズ>

採択された若手研究者と企業とのマッチングを図るためマッチングサポート業務を委託する外部機関(以降、マッチングサポート委託機関と記載)を伴走させ、採択テーマのうち30%以上を企業との共同研究等の実施に繋げること。

<共同研究フェーズ>

終了した研究開発テーマの事後評価における「成果の実用化・事業化に向けた取組及び見通し」の評価項目の4段階評点が最上位又は上位の区分となる比率を15%以上とすること。

【アウトカム目標】

共同研究フェーズ終了後から5年後の時点で、実用化に至った研究テーマが25%以上となること。

マネジメント

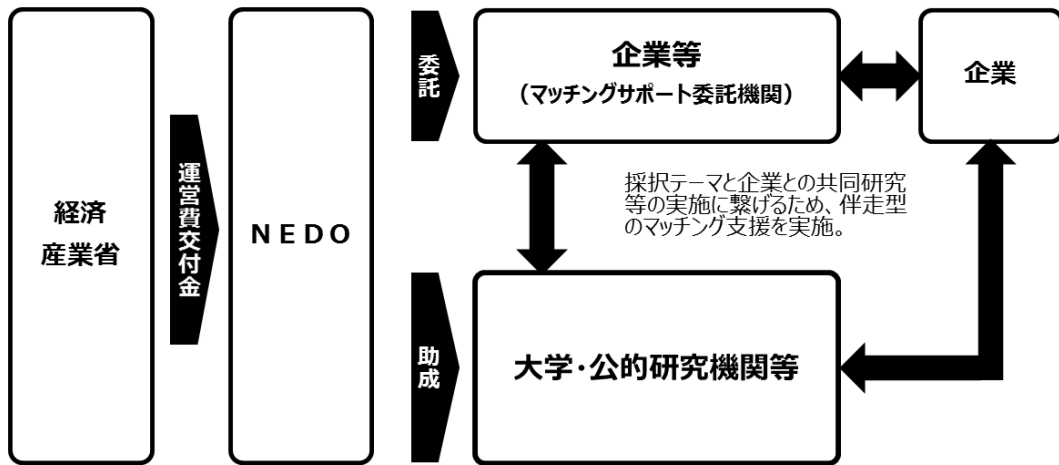
(1)「制度」の枠組み

本制度は、NEDOが単独ないし複数の日本国内の大学、公的研究機関等から、公募によって研究開発テーマ及び研究開発実施者を選定し、助成により実施する。また、マッチングサポートフェーズにおいては、各採択テーマについて、企業との共同研究等に繋げるためのマッチングサポートを実施する。マッチングサポートについては、外部への委託により実施する。

a) マッチングサポートフェーズ

大学、公的研究機関等に所属する若手研究者が、目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を実施するものについて助成する。

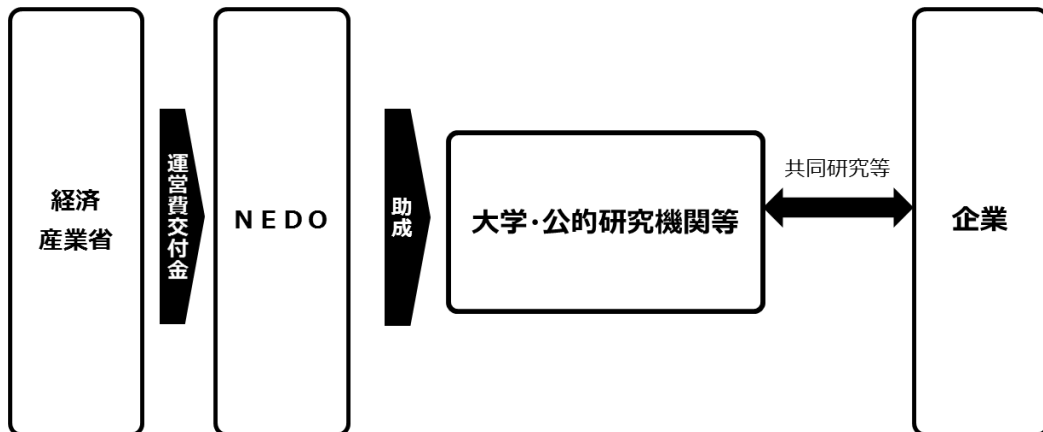
実施期間	規模(年/件)
<ul style="list-style-type: none"> ・1テーマあたりの実施期間: 最大2年 ・助成率: 定額 	10百万円以内



b) 共同研究フェーズ

大学、公的研究機関等に所属する若手研究者が、企業との共同研究等を実施することを条件として、目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を実施するものについて助成する。

実施期間	規模(年/件)
<ul style="list-style-type: none"> ・1テーマあたりの実施期間: 最大5年(ただし、2年を超えるテーマは中間評価を実施する。) ・助成率: 1/2以内 	30百万円以内(共同研究等を実施する企業から支払われる共同研究等費用と同額以下)



(2)「テーマ」の公募・審査

本事業は応募する技術領域を限定しないことにより、幅広い研究開発テーマの発掘に努めている。若手研究者の自由な発想に基づく、分野横断的・融合的な新領域の研究開発テーマの提案が可能となっている。

産学連携を志向する若手研究者の発掘にあたっては、公募の随時の応募相談受付、国立研究開発法人科学技術振興機構(JST)との意見交換、希望大学に対して制度紹介を実施するほか、公募期間中に申請に当たっての手続き、提案書の書き方などについての公募説明会及び個別相談会を全国各地で開催した。

本制度の審査にあたっては、外部有識者による評価を踏まえ、NEDO内部の審査プロセスを経て、助成する事業者を選定した。

※ 評価項目

- (1) 基となる研究開発成果等の有効性
- (2) 研究開発計画の妥当性
- (3) 研究開発テーマの革新性・独創性・優位性
- (4) 研究開発の成果が産業に応用される可能性
- (5) 人材の流動化・高度化等を通じた産業人材育成の可能性

応募採択の結果は下記の通り。

【マッチングサポートフェーズ】

	応募件数	採択件数	倍率
2020FY	154 件	36 件	4.3 倍
2021FY①	89 件	17 件	5.2 倍
2021FY②	167 件	105 件	1.6 倍
2022FY	168 件	119 件	1.4 倍

【共同研究フェーズ】

	応募件数	採択件数	倍率
2020FY	30 件	25 件	1.2 倍
2021FY①	21 件	16 件	1.3 倍
2021FY②	48 件	36 件	1.3 倍
2022FY	18 件	12 件	1.5 倍

(3)「制度」の運営・管理

a) 「テーマ」評価の方法、実績

マッチングサポートフェーズの期間が1年を超える研究開発テーマについては、外部有識者による「中間評価」により、2年目以降の事業継続の可否を審査する場合がある。マッチングサポートフェーズの期間中に企業との共同研究等の形成に至った場合は、外部有識者による「ステージゲート審査」を行い、共同研究フェーズでの事業実施の可否を審査する。また、共同研究フェーズの期間が2年を超える研究開発テーマについては、外部有識者による「中間評価」により、3年目以降の事業継続の可否を審査する。なお、終了した研究開発テーマについては、外部有識者による「事後評価」を実施する。

【マッチングサポートフェーズ】ステージゲート審査の結果

採択年度	採択件数	SG 審査件数(1年目)	SG 通過件数
2020FY	36 件	1 件	1 件

b) 研究開発成果の普及に係る活動実績

① facebook による発信

成果の発信として、NEDO facebook アカウントにて下記5件の投稿を実施した。

日付	テーマ名	事業者名
2021年12月23日	永久磁石と磁気センサを用いた新規非破壊鉄筋計測システムの創出	国立大学法人大阪大学
2022年5月17日	超音波の予測・制御・活用が切り拓く分野横断型の基盤創出と革新技術開発	国立大学法人筑波大学
2022年6月30日	半導体製造の生産性を向上させるキラークラック自動検査システムの開発	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学
2022年9月6日	SiC結晶中転位への不純物固着による高信頼デバイス製造技術の確立	国立大学法人名古屋工業大学

② 共同プレスリリースによる発信

成果の発信として、事業者とNEDOによる共同プレスリリースを下記1件、実施した。

日付	テーマ名	事業者名
2022年6月30日	半導体製造の生産性を向上させるキラークラック自動検査システムの開発	国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学

③ イベントにおける発信

Nano-tech 展、Bio-Japan、サステナブルマテリアル展、イノベーションジャパン等において事業者による研究成果の発信を実施した。

c) 「テーマ」実施に係るマネジメントの方法、実績

各「テーマ」の実施に係るマネジメントとして、下記内容を実施した。

< マッチングサポートフェーズ >

① 企業とのマッチングに向けた研究者支援業務

- a. 伴走型のフォローアップ支援
- b. 関心を示した企業との連絡調整業務
- c. 産学連携セミナー等の開催

② 企業の関心事項に関する調査等

- a. 助成研究者の技術シーズに対する企業の関心事項・要望等の取り纏め
- b. 企業のニーズとのマッチング支援

③ 企業とのマッチングの場の創出

- a. 技術シーズの Web サイト掲載
- b. マッチングイベント業務

< 共同研究フェーズ >

① 事業進捗に応じた共同研究の拡充支援

共同研究フェーズにおいて一定の進捗が認められ、企業が実用化の加速の観点で、企業から大学への共同研究費を増額する場合、NEDO から大学への助成金額を増額支援(計 11 件)。

② 出口の支援

共同研究フェーズでの研究開発事業終了後、実用化までの間に追加的研究開発が必要なテーマについては、先導研究プログラム等、他の NEDO プロジェクトを紹介。(現時点で終了しているものは 2 テーマであり、今後支援を拡充予定。)

d) 「制度」のマネジメントの方法、実績

本制度の推進にあたっては、下記内容を実施した。

① 産業界及びアカデミアからの意見聴取

オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会(JOIC)産学連携推進ワーキンググループを過去3回開催し、産学連携の経験を有する産業界及びアカデミアの有識者から産業界及び大学の先進的な取組や課題を共有し、産学連携を深化させるための方策について議論。その結果を本事業の運営に反映。

②事業者からの意見聴取

第1回～第3回公募で採択した研究者193名に対して、NEDOが直接面談を実施。本事業の趣旨が学術研究支援ではなく、企業との共同研究等の実現を通じて、研究者の技術シーズの実用化・社会実装を目指すものであることを動機付け。加えて、本事業を知った経緯を聞き取り、若手研究者発掘の取り組みに活用。さらに、事業制度に対する改善要望などを聴取して、事業運営に活用。

例)研究者の産学連携経験に合わせて、成功事例や工業所有権情報・研修館(INPIT)による知財戦略などを紹介する研修を実施。

e)マッチングサポートフェーズに係るマネジメント方法の見直し

第1回、第2回公募では、NEDOからの助成金5百万円×2年間の助成スキームで採択した(採択率約5倍)。第1回公募採択事業の1年目終了前の時点で、企業との共同研究等が検討されているテーマが3件(36件中)あり、ある程度のマッチング成果は見られた。一方で、そのうち実際に2年目から共同研究フェーズに移行するに至ったテーマは1件であった。このため、企業との共同研究等実施へのインセンティブを上げる観点から、マッチングサポートフェーズにおける助成期間を見直し、第3回公募からは原則として1年間とした。ただし、NEDOおよびNEDOが委託するマッチング支援機関によるマッチングサポートは、従前どおり2年間行うこととした。また、2年目に企業との共同研究等形成に向けて特に助成の必要があるテーマ(試作品作成やサンプル提供等を実施して企業と具体的な検討を行っているもの)に対して、2年目の助成金を支給することとした。

更に、2021年度のNEDO制度改善で学生研究員の範囲が広がったことを受け、学生を含む多くの若手研究者に産学連携に向けた経験を積んでもらうという「人材育成」の観点から、研究員費の計上ができるよう、年間の助成金上限額を増額した(5百万円→10百万円)。また、採択審査においても「人材育成」の観点の評価項目に重み付けし、結果として採択数が拡大されることで、より様々な企業のニーズに応えるスキームとした。

<p>成果</p>	<p>制度のアウトプット目標として、採択された若手研究者と企業とのマッチングを図るためマッチングサポート業務を委託する外部機関(以降、マッチングサポート委託機関と記載)を伴走させ、採択テーマのうち30%以上を企業との共同研究等の実施に繋げることを挙げている。マッチングサポートフェーズの事業期間は最大2年だが1年短縮してステージゲート審査を通過し、共同研究へ移行した事例があった(1件)。本事業のマッチングサポートを通じて、若手研究者が企業とマッチングし、共同研究等の実施に向けて着実に進んでいる状況にあることが確認できた。</p>
<p>評価の実績 予定</p>	<p>2022年12月 制度中間評価を実施</p>

2. 分科会公開資料

次ページより、制度の推進部署が、分科会において制度を説明する際に使用した資料を示す。

「官民による若手研究者発掘支援事業」（中間評価）

（2020年度～ ）

制度概要 **（公開）**

NEDO

新領域・ムーンショット部

2022年12月6日

1/42

1. 位置づけ・必要性について

2/42

1. 位置づけ・必要性について（根拠） 政策的位置付け

◆政策的位置付け

<関連する計画・通知等>

- 第5期「科学技術基本計画」(2016年1月22日閣議決定)
 - 企業、大学、公的研究機関が、それぞれの競争力を高めるとともに、人材や知の流動性を高め、適材適所に配置していくことを促す。これに伴って**産学官連携活動を本格化**する。
 - 先行きの見通しが立ちにくい時代を牽引する主役とも言うべき**若手人材の育成・活躍促進を中心に**、基盤的な力の抜本的な強化に向けた取組を進める。
- 第6期「科学技術基本計画」(2021年3月26日閣議決定)
 - 大学・国立研究開発法人等が有するイノベーションの源泉である知と社会ニーズとのマッチングを加速化するため、**産学官共同研究の推進や、若手研究者と産業界とのマッチングを強化**する。

3/42

1. 位置づけ・必要性について（根拠） 制度の必要性

社会的背景

<大学側の課題>

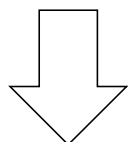
- 国際的なイノベーションランキング等で我が国の地位は相対的に低下
- 次世代を担う若手研究者が自律的に研究開発を実施するための環境の整備は不十分

<産業界側の課題>

- 我が国における企業の総研究費に占める大学への研究費の拠出割合は主要国と比較して低く、産業界が大学の機能・リソースを十分に活用できているとは言い難い

<世界の動き>

- 産学連携を通じたイノベーション創出に寄与する若手研究者の支援が展開（Horizon 2020、Innovate UK等）



大学や産業界が抱える課題を克服していくうえで、「産学連携」は有効であるが、我が国において、特に若手研究者の技術シーズと、企業ニーズのマッチングを図る仕組みは不十分

本事業の必要性

- NEDOの関与の下、若手研究者と企業とのマッチングを進め、産学連携を加速させる仕組みの構築が重要

4/42

1. 位置づけ・必要性について（根拠） NEDOが実施する必要性

NEDOが実施する意義

公的機関の立場を活かして幅広くマッチングを行い、将来の社会実装へのパスを構築していく。

共同研究先企業が見つからない若手研究者

＜マッチング支援＞

- ①多様な技術シーズをまとめて紹介することで企業への訴求力を高めた効果的なマッチング
- ②NEDOが有する産業界とのネットワークを活用
- ③全国規模でのマッチング

＜企業との共同研究等につなげるための支援＞

若手研究者の技術シーズを企業との共同研究等につなげるための試作や企業ニーズを踏まえた研究開発等に助成（1,000万円以内／年、最大2年）

共同研究が構築できた若手研究者

＜共同研究に対する支援＞

若手研究者と企業による実用化に向けた共同研究等を加速するため、企業が若手研究者に提供する共同研究等費と同額をNEDOが若手研究者に助成（3,000万円以内／年、最大3年）

企業における研究開発を通じて社会実装（実用化・導入）へ

＜類似制度との比較＞ 国立研究開発法人科学技術振興機構が実施する「研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）」は大学等の研究成果の社会還元を目指すプログラムで、対象を若手研究者に限定していない。官民が連携して産業界のニーズ目線で若手研究者の発掘支援と新産業創出を目指す本事業とは異なる。

5 / 42

1. 位置づけ・必要性について（制度の目的・目標）

◆制度の目的

- 目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う若手研究者を発掘し、産学連携活動を支援することにより、**次世代のイノベーションを担う人材を育成**するとともに、若手研究者と企業との**共同研究等の形成を促進**し、我が国における**新産業の創出**に貢献することを目的とする。

◆制度の目標

【アウトプット目標】

＜マッチングサポートフェーズ＞

- 採択された若手研究者と企業とのマッチングを図るためマッチングサポート業務を委託する外部機関（以降、マッチングサポート委託機関と記載）を伴走させ、**採択テーマのうち30%以上を企業との共同研究等の実施に繋げる**

＜共同研究フェーズ＞

- 終了した研究開発テーマの事後評価における「**成果の実用化・事業化に向けた取組及び見通し**」の評価項目の**4段階評点が最上位又は上位の区分となる比率を15%以上**

【アウトカム目標】

- 共同研究フェーズ終了後から5年後の時点で、**実用化に至った研究テーマが25%以上**

※実用化とは、当該研究開発に基づく成果物（サービス等含む）の社会的利用（顧客への提供等）が開始されるものに加え、試作品等のサンプル提供以上の段階を指す。（実用化状況報告書における報告対象）

アウトプット目標・アウトカム目標において「イノベーション人材育成」と実用化に向けた共同研究等との関係性を明確化するため、文言追加を予定している。

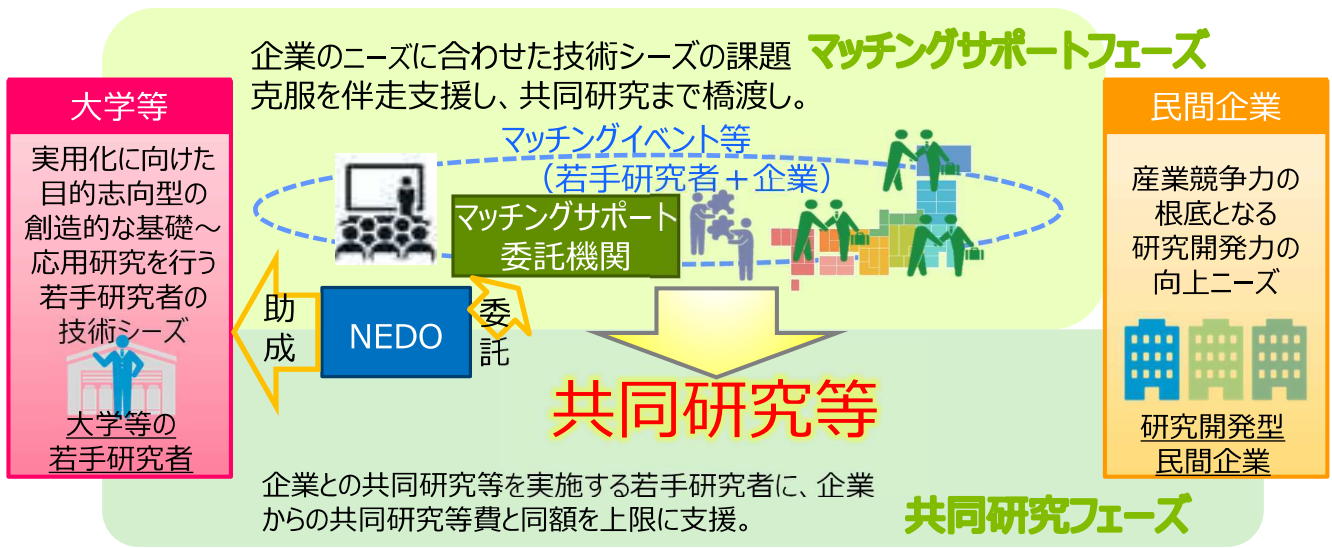
6 / 42

2. マネジメントについて

2. マネジメントについて（制度の枠組み）

■ 事業内容・目的

目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う若手研究者を発掘、支援することにより、**次世代のイノベーションを担う人材を育成**するとともに、若手研究者と企業との**共同研究等の形成を促進**し、我が国における**新産業の創出**に貢献することを目的とする。



<費用、事業期間>（大学等の若手研究者を対象）

- ・マッチングサポートフェーズ：
1テーマあたり1,000万円以内／年、最大2年
- ・共同研究フェーズ：
1テーマあたり3,000万円以内／年、最大3年

※本事業は若手研究者の育成を目的としていることから、主任研究者含め研究員の人件費を手当てできるとしている。

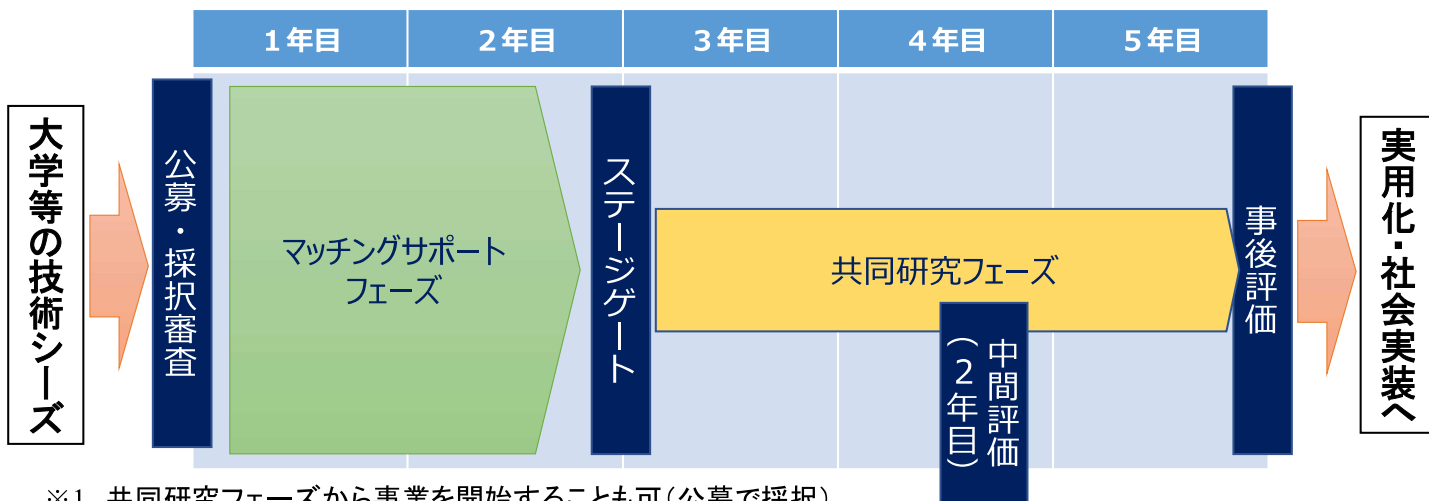
○若手研究者

主任研究者（大学等に在籍する研究者で、助成事業の開始年度の4月1日時点において、博士号の学位の取得者であり、かつ45歳未満）及び登録研究員（大学等に在籍する研究者又は学生で、助成事業の開始年度の4月1日時点において、博士号の学位を取得又は研究開発能力を有していることを所属部署等の長から認められた者であり、かつ45歳未満）

○共同研究等

日本国内に登録されている企業（その事業活動に係る主たる技術開発及び意思決定のための拠点を日本国内に有するもの）と、実用化に向けた取組として共同研究、受託研究、寄付講座、技術指導、研究インターンシップ、クロスアポイントメント制度の活用等を行うもの

2. マネジメントについて（標準的なスケジュール）



※1 共同研究フェーズから事業を開始することも可(公募で採択)

※2 2年間のマッチングサポート期間中、全員への助成金交付は1年間。企業とのマッチングの進捗(共同研究等に至る可能性)に応じて、2年目の助成金を交付。

【マッチングサポートフェーズ】

大学等に所属し、企業との共同研究等の実施を希望する若手研究者が実施する、産業界が期待する目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を実施するものについて助成します。また、企業との共同研究等の機会を創出するためのマッチング支援を実施することで、共同研究フェーズにおける企業との共同研究等の実施を目指します。

【共同研究フェーズ】

大学等に所属する若手研究者が企業と共同研究等の実施に係る合意書を締結し、企業から大学等に対して共同研究等費用が支払われることを条件として、実用化に向けた目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を実施するものについて助成します。

9/42

2. マネジメントについて（これまでの公募実績）

2022年10月時点

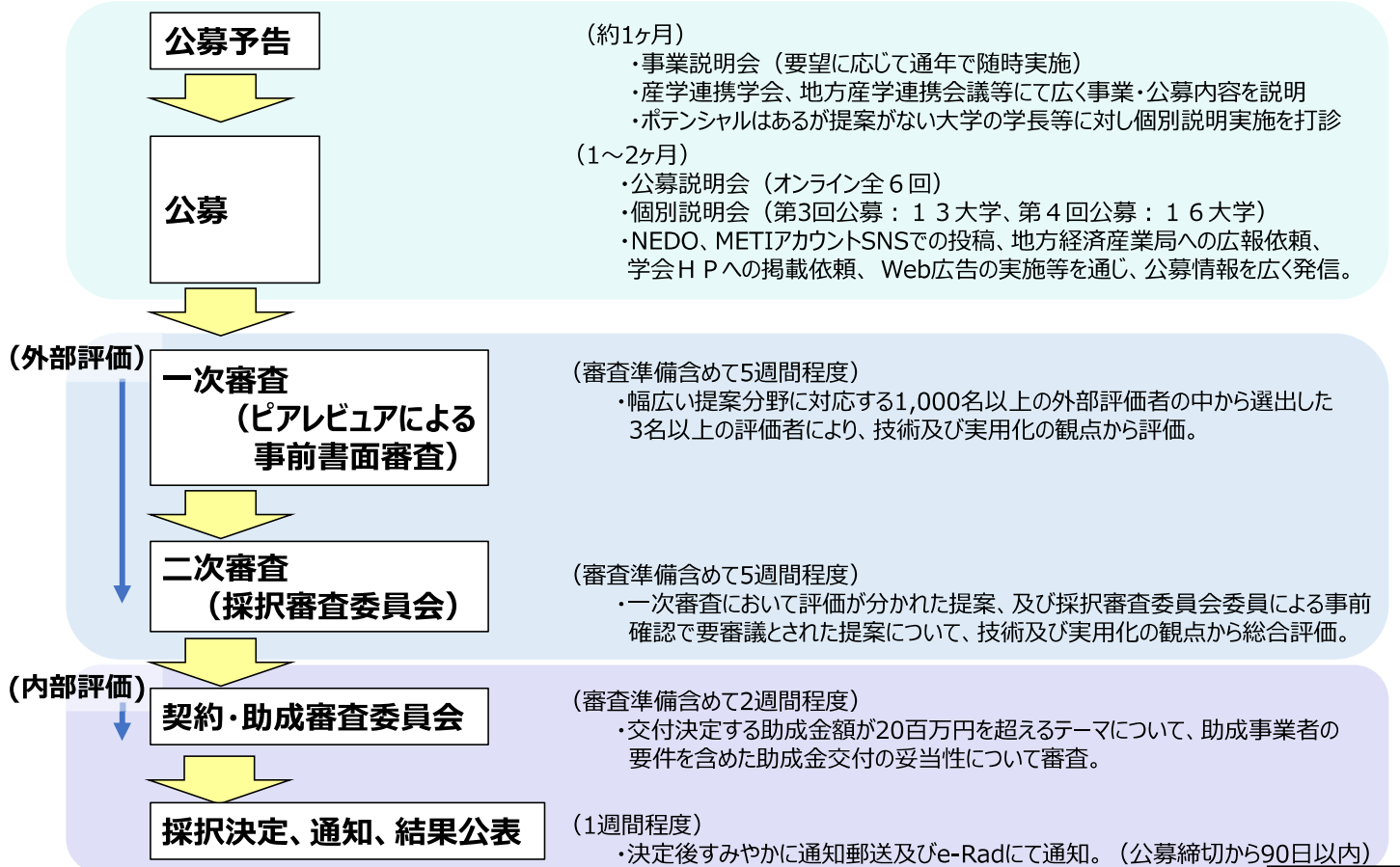
	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
第1回公募 2020年11月 採択決定	公募 採択審査	マッチングサポートフェーズ 共同研究フェーズ（最長 ~2025年度）			
第2回公募 2021年5月 採択決定	公募 採択審査	マッチングサポートフェーズ 共同研究フェーズ（最長 ~2026年度）			
第3回公募 2022年1月 採択決定		公募 採択審査	マッチングサポートフェーズ 共同研究フェーズ（最長 ~2026年度）		
第4回公募 2022年8月 採択決定			公募 採択審査	マッチングサポートフェーズ 共同研究フェーズ（最長 ~2027年度）	
政府予算額 (百万円)	1,100 一般 650 需給 450	1,700 一般 800 需給 900	1,795 一般 895 需給 900	(2,300) (一般 1,300) (需給 1,000)	-
実績額 (百万円)	203 一般 123 需給 81	1,042 一般 529 需給 513	3,350 (予定) 一般 1,705 需給 1,645	-	-

※ N E D O の中期目標期間の最終年度である 2 0 2 2 年度末時点で政府予算額を全額執行予定

10/42

2. マネジメントについて（公募・審査・採択プロセス）

若サポ公募採択の基本的な流れ



11 / 42

2. マネジメントについて（これまでの公募実績）

		第1回公募 2020年11月 採択決定	第2回公募 2021年5月 採択決定	第3回公募 2022年1月 採択決定	第4回公募 2022年8月 採択決定	合計
マッチングサポートフェーズ	提案テーマ数	154	89	167	168	578
	採択テーマ数	36	17	104	119	276
	倍率	4.3	5.2	1.6	1.4	2.1
共同研究フェーズ	提案テーマ数	30	21	48	18	117
	採択テーマ数	25	16	35	12	88
	倍率	1.2	1.3	1.4	1.5	1.3

本事業で支援する若手研究者の人数（登録研究員[※]）：844名

※主任研究者含む

12 / 42

2. マネジメントについて（若サポにおけるマネジメント 1 全体）

①新たな技術シーズの掘り起こし

本事業では公募において対象領域を設けず、**若手研究者から幅広く提案（技術シーズ）を募集**。審査にあたっては、1,000名以上の外部有識者による審査を実施。

②産学連携を志向する若手研究者の発掘（提案数増に向けた取り組み）

研究者数からみた産学連携の潜在的ポテンシャルに比して**若サポへの提案数が少ない大学に対し、個別に公募説明会や技術相談を実施**。

（第3回公募：13大学、第4回公募：16大学へ個別説明会実施）

③研究者ヒアリングの実施

第1回～第3回公募で採択した研究者193名に対して、NEDOが直接面談を実施。

本事業の趣旨が学術研究支援ではなく、企業との共同研究等の実現を通じて、**研究者の技術シーズの実用化・社会実装を目指すものであることを動機付け**。加えて、本事業を知った経緯を聞き取り、若手研究者発掘の取り組みに活用。さらに、**事業制度に対する改善要望などを聴取して、事業運営に活用**。

例）研究者の産学連携経験に合わせて、成功事例や工業所有権情報・研修館（INPIT）による知財戦略などを紹介する研修を実施。

④オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会（JOIC）産学連携推進ワーキンググループでの意見聴取

これまで3回開催し、産学連携の経験を有する産業界及びアカデミアの有識者から産業界及び大学の先進的な取組や課題を共有し、**産学連携を深化させるための方策について議論**。その結果を本事業の運営に反映。

⑤マネジメントの変更

マッチングサポートフェーズについて第3回公募以降は最初の交付決定を1年間とし、2年目以降は中間評価にて企業との共同研究の可能性を審査し、通過したテーマに助成金を交付するマネジメント変更を行った。その結果、1年間の間で共同研究成立を目指すインセンティブとなり、第1回公募採択テーマからは1年目終了時点のステージゲート審査希望者が1テーマのみであったのに対して第3回公募採択テーマからは31テーマの希望があった。

13/42

2. マネジメントについて（若サポにおけるマネジメント 2 共同研究フェーズ）

各助成事業（テーマ）の共同研究等の状況や、研究者が必要とする産学連携情報に応じて、以下の支援を実施

①若手研究者の産学連携スキルアップ支援

マッチングサポートフェーズ向け産学連携セミナーメニューのうち、産業財産権に関する専門家の講義等、共同研究フェーズの若手研究者にも役立つものについて案内。（研究者によって産学連携経験レベルが異なるため、参加は任意）

②事業成果の実用化に向けた更なる産学連携の形成支援

実用化に向けて別分野の企業の協力が必要な場合など（例：特許取得のため、機械装置を作る企業と連携したい等）、研究者からの相談に応じて情報を提供。

③事業進捗に応じた共同研究等の拡充支援

研究開発事業において一定の進捗が認められ、企業が実用化の加速の観点で大学等への共同研究費を増額する場合、NEDOから大学等への助成金額も増額して共同研究等の拡充を支援。（2022年11月現在まで11件）

④成果の普及に係る活動

各助成事業（テーマ）において著しい研究開発成果があった場合、NEDO・事業者（大学等）・共同研究等相手先企業による共同プレスリリースやNEDO Facebookでの成果発信を行い、大学等と企業との共同研究等の有効性や魅力を広くアピール。

⑤出口の支援

共同研究フェーズでの研究開発事業終了後、実用化までの間に追加的な研究開発が必要なテーマについては、先導研究プログラム等、他のNEDOプロジェクトを紹介。（現時点で終了している事業は2テーマであり、今後支援を拡充予定。）



Facebookでの成果発信

14/42

2. マネジメントについて（若サポにおけるマネジメント3 マatchingサポートフェーズ）

若手研究者と企業との共同研究等の実現に向けて、
マッチング支援機関（委託先）と 協力しつつ、以下の支援を実施

①企業とのマッチングに向けた研究者支援

- a. 伴走型のフォローアップ支援
- b. 産学連携セミナー等の開催

②企業の関心事項に関する調査等

- a. 助成研究者の技術シーズに対する企業の関心事項・要望等の取り纏め
- b. 企業のニーズとのマッチング支援

③企業とのマッチングの場の創出

- a. 技術シーズのWebサイト掲載
- b. シーズ発信イベント・マッチングイベント開催



若サポHP <https://wakasapo.nedo.go.jp/>

④産学連携マネジメントと自立的に進展する仕組みの構築に向けた 分析・整理・提言

- a. 産学連携マネジメントのあり方の分析・整理・検討
- b. 産学連携が自立的に進展する仕組みの構築に向けた分析・検討・提言

15 / 42

2. マネジメントについて（今後の展開）

令和4年度補正予算において、「若手研究者によるスタートアップ課題解決支援事業」に係る予算が
NEDOに措置されたことから、官民による若手研究者発掘支援事業に係るプロジェクト基本計画の下で実施予定。

若手研究者によるスタートアップ課題解決支援事業

産業技術環境局大学連携推進室
商務・サービスグループ医療福祉機器産業室

令和4年度補正予算案額 **10 億円**

事業の内容
事業目的 研究開発型スタートアップ等が抱えている事業推進のための課題や、新事業創出に向けた課題を解決するために、スタートアップの抱える課題とそれに取り組む若手研究者とのマッチングを行い、初期的な共同研究等を支援することで、スタートアップの成長を加速させることを目的とします。
事業概要 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）及び国立研究開発法人日本医療研究開発機構（AMED）において、以下の取組を実施します。 (1) 研究開発型スタートアップ等のニーズに対して、自身の研究力を生かして初期的な共同研究の実施を希望する若手研究者に研究費を支援します。 (2) スタートアップのニーズと若手研究者のマッチングを行うとともに、必要なアドバイスやハンズオン支援を実施します。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）
成果目標 ・令和9年度までに助成終了テーマにおける平均特許出願件数1件創出を目指します。 ・助成終了後から5年後の時点で、実用化に至った研究テーマの採択件数に占める比率7.5%以上を目指します。

16 / 42

3. 成果について

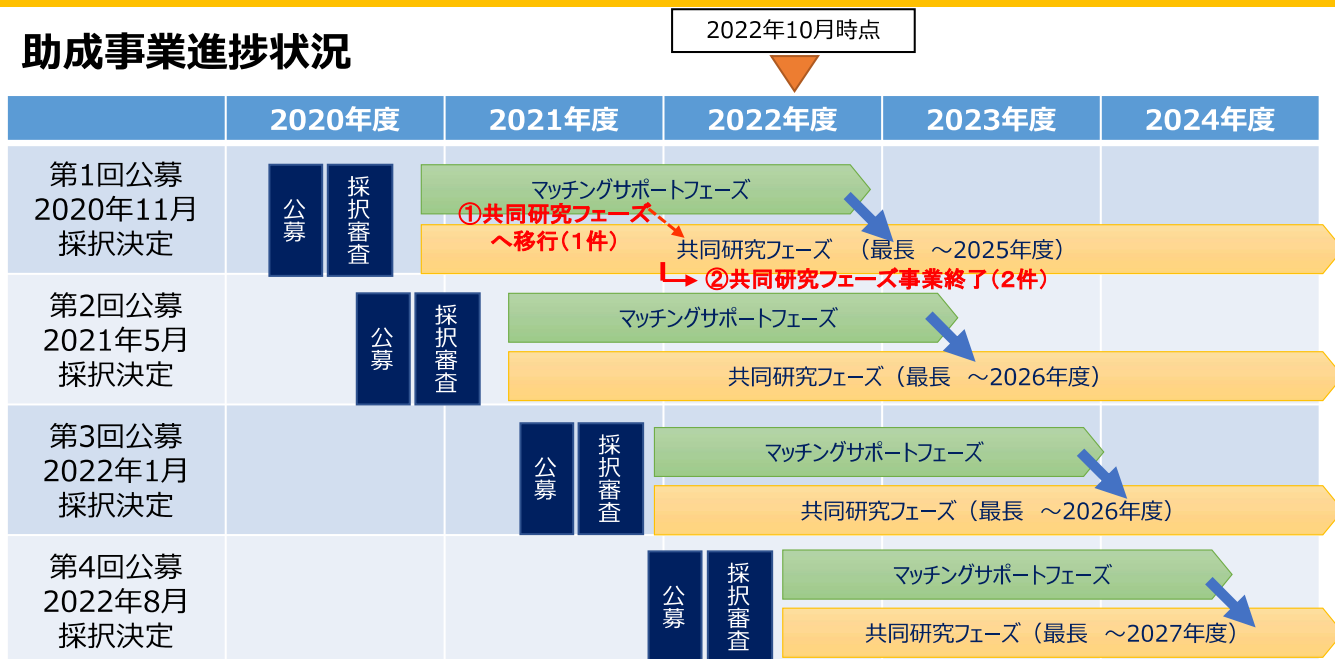
3. 成果について

- ①制度全体の成果
- ②マッチングサポートフェーズにおける成果
- ③共同研究フェーズにおける成果
- ④研究者の発掘に関する成果

3. 成果について ①制度全体の成果

- ①マッチングサポートフェーズの事業期間は最大2年だが、早期に企業との共同研究合意を実現し、**期間を1年短縮して共同研究フェーズへ移行した事例がある(1件)**。
- ②共同研究フェーズの事業期間はマッチングサポートフェーズからの通算で最大5年(2022年度以降はマッチングサポートフェーズの期間に因らず最大3年)であったが、**1年の計画で研究開発を終了、いち早く実用化を目指している事例がある(2件)**。

助成事業進捗状況



19 / 42

3. 成果について①制度全体の成果

若サポ制度に対する意見①助成事業者 (ヒアリングで収集)

マチ: マatchingサポートフェーズ
共研: 共同研究フェーズ

高く評価する点	改善希望点	
<ul style="list-style-type: none"> ● 自分の研究を実用化するために何をやらたらいいかわからなかったため、助かっている。(マチ第1~3回公募採択者複数意見) ● 助成金で、技術の売り込みのための試作品が作れたのでありがたい。(マチ第1回公募採択者他) ● 学生に産学連携の経験をさせることができるのが、教育上も大変良い。(マチ第3回公募採択者) ● マatchingサポートは驚くほどしっかりと提供している。公募時にもっとPRしても良いのでは。(マチ第3回公募採択者) ● この事業で社会実装に近付くにつれ、現共同研究先以外の企業からも一緒にやりたいとオファーが来る。(共研第1回公募採択者) 	<ul style="list-style-type: none"> ● 産学連携集合研修の内容が初歩的過ぎて、自分には不要だった。(マチ第1回公募採択者) ● 自分の技術はなるべく高く売りたい。(マチ第1回公募採択者) 	<p>(対応状況)</p> <ul style="list-style-type: none"> →産学連携の経験に応じたレベル別の研修を設定。 →面談希望をした企業と引き合わせる前に、研究者と十分に事前相談を実施。

20 / 42

3. 成果について①制度全体の成果

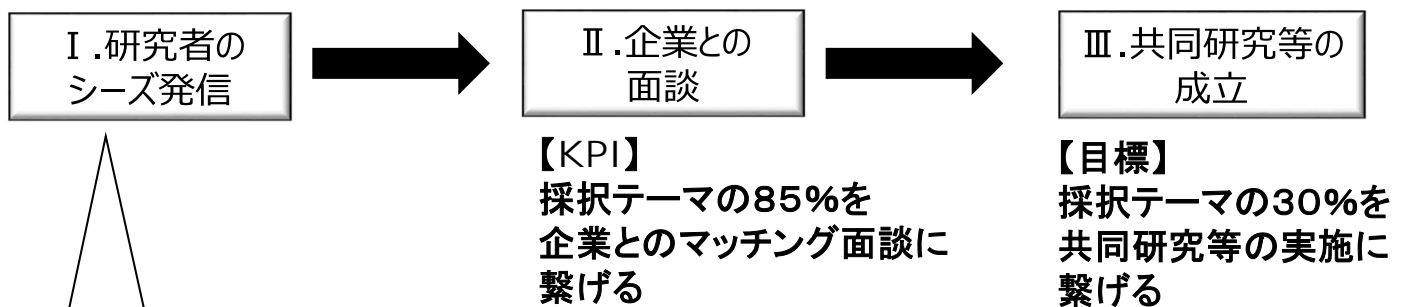
若サポ制度に対する意見②共同研究等相手先企業（ヒアリングで収集）

高く評価する点	改善希望点	
<ul style="list-style-type: none"> ● 若手研究者は柔軟性があり動きも速く、コミュニケーションを取りやすいと感じる。（G社） ● 社内にポスドクの経験者が少なく、アカデミックの研究を活用する意識が低かったが、若サポ事業を通じてその効果への理解が深まった。（M社） ● 大学等との共同研究ではマイルストーンを置いて研究計画を立てることが難しいが、若サポ事業では研究者が作成する実施計画書により研究のマイルストーンが設定され、成果を確認しながら事業を進めることができる。（H社） ● ウェブサイト等で若手研究者の研究シーズを探す機会が増えた。マッチングサポートフェーズの専用ウェブサイトも活用している。（H社） 	<ul style="list-style-type: none"> ● （第3回公募では）助成金の交付決定が3月で、（企業-大学間の）初年度の契約までの期間が1か月しかなかった。公募の時期や事業開始までの期間は、こうした点も考慮して設定してもらいたい。（H社） 	<p>（対応状況）</p> <p>→企業-大学間の契約については、採択決定後すみやかに手続きを開始いただくこと、また、交付決定後すみやかに共同研究等を開始できる状態であれば、契約自体の締結完了がその後になっても問題無いことを、交付申請手続きの依頼時に明確に説明する。</p>

21 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

マッチングサポートの流れ



企業に対して効果的に研究者シーズを発信していくために下記を実施。

① NEDOによる取組

- 産学連携集合研修
- 個別マッチング支援
- マッチングプラットフォーム（HP）
- シーズ紹介イベント
- マッチングイベント

② 研究者独自の取組

- 研究者主導のシーズ発信

22 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

a.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。
- 欠席者への見逃し配信や3回目公募採択者向けの研修も1・2回目公募採択者が視聴できるなど**学びの機会を広く提供**。研修の多くはグループワークを多く取り入れ、**研究者同士の交流の場**としても機能。

開催回数：15回

累積参加者数：741名



23 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

a.産学連携集合研修

回	テーマ	講師	参加者
第1回	産学連携の成功事例	○epiST株式会社	27
第2回	技術シーズの用途探索	○スタートアップ・ブレイン株式会社	24
第3回	第2回公募採択者向け導入研修	○PwCコンサルティング合同会社 ○株式会社リバネス ○eiicon company	30
第4回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けて①	○国立大学法人広島大学 オープンイノベーション事業本部 下田美那子氏 ○滋賀医科大学 研究活動統括本部 松浦昌宏氏	18
第5回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けて②	○株式会社東京大学TLO副社長 本田圭子氏 ○ヤンマーホールディングス株式会社 技術本部 技術戦略部専任部長 鶴 英明氏	20
第6回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けたコミュニケーション・発信	○PwCコンサルティング合同会社 ○株式会社リバネス ○eiicon company	23
第7回	知財・秘密情報の扱い	○コベルコ建機株式会社企画本部新事業推進部 ○広島大学学術・社会連携室	17
第8回	第3回公募採択者向け産学連携の実現に向けた初回研修	○PwCコンサルティング合同会社 ○株式会社リバネス ○eiicon company	55
第9回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けて	○東洋紡株式会社 飯塚憲央氏 ○NOK株式会社 小森隆幸氏 ○川上産業株式会社 森島敏之氏	63
第10回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けたコミュニケーション・発信①	○PwCコンサルティング合同会社 ○株式会社リバネス	50
第11回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けたコミュニケーション・発信②	○株式会社リバネス ○パーソルイノベーション株式会社	37
第12回	知的財産及びその契約 NEDO事業から見た事業化のポイント	○INPIT 黒瀬 昭博氏 ○NEDO新領域・ムーンショット部	52
第13回	社会実装プランの策定	○スタートアップ・ブレイン株式会社 堤孝志氏	105
第14回	社会実装プランの改善&知財活用スキル向上	○特許庁 平井 嗣人氏 ○工業所有権情報・研修館 (INPIT) 久永 道夫氏	116
第15回	企業とのコミュニケーションスキル向上	○スタートアップ・ブレイン株式会社 堤孝志氏	104

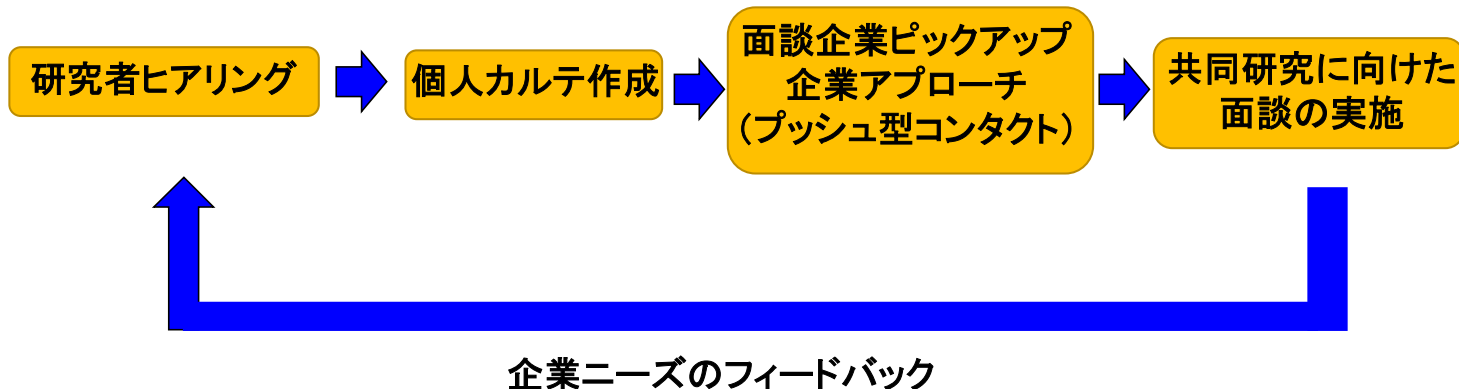
24 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

b. 個別マッチング支援

- ・研究者一人一人へのヒアリングを実施し、**オーダーメイド**の支援内容を提案。
- ・研究者の希望・出口イメージに合わせた企業をマッチング支援機関のネットワークを活用してピックアップ。対象企業に対して**プッシュ型のコンタクト**を実施。

(フォローアップイメージ)



3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

b. 個別マッチング支援

研究者個人カルテ (例)

分類	項目	内容	
1. 基本情報	管理番号		
	研究者氏名		
	研究者所属機関		
	研究タイトル		
2. 研究シズ情報	研究概要		
	研究の必要性		
	研究の最終的な目標		
	実用化に向けた課題と解決策		
	企業向けのアピールポイント (参考) 学術的なアピールポイント		
	4. 本事業への応募の経緯	応募した背景・目的 本事業を知ったきっかけ	<small>・以前から企業との共同研究に大きな関心 ・工学という特性上、モノづくりにおいて ・自身の材料の研究から電池というブレ ンチや研究に力を入れていきたい ・大学の先生を介した受け身な付き合い ・NEDOのマッチングはアカデミックに寄りす</small>
5. 研究体制	研究の実施体制 研究者が本事業に割くことが出来る時間		
6. 本事業における研究者のニーズ			
3. 想定ユースケース等	<研究者案> ユースケース		
	<研究者案> 共同研究相手		
	<事務局案> ユースケース		
	<事務局案> 共同研究相手		
	7. 過去の共同研究実績	実績の有無 <実績①> 共同研究タイトル <実績①> 共同研究相手 <実績①> 共同研究概要 <実績①> 期間 <実績①> 苦労した点 <実績②> 共同研究タイトル <実績②> 共同研究相手 <実績②> 共同研究概要 <実績②> 期間 <実績②> 苦労した点	有り ー 電池メーカー 2019年度より ー ー 電池メーカー ー 2020年11月より ー

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

c. マッチングプラットフォーム(HP)

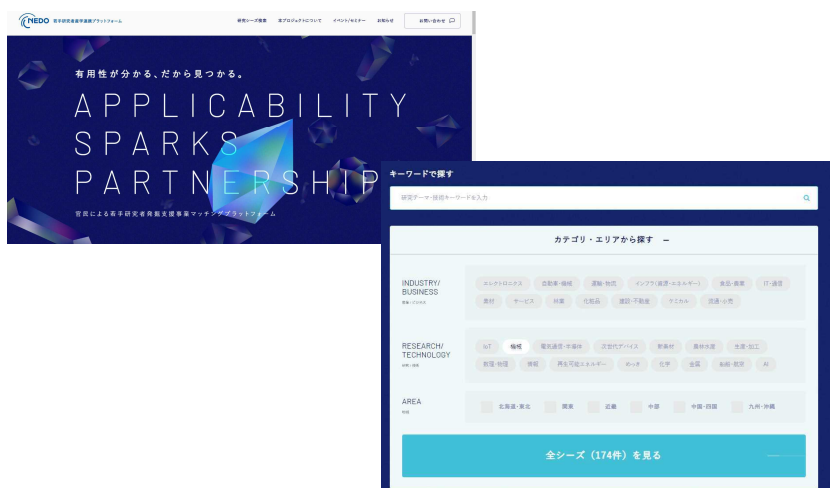
- 若手研究者が有する技術シーズを紹介する専門サイトを開設。

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

掲載シーズ数：177シーズ

月間平均閲覧者数（重複排除）：4,520人／月（2022年7月～9月）

累積問い合わせ件数：65件



27 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

d. 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**オンラインイベントの形式で全国の企業に紹介**し、企業からの関心事項・要望等を収集。

開催回数：全9回

累計紹介シーズ数：117シーズ

累計参加者数：721名（関係者除く）



28 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

e. マッチングイベント 1) オンライン開催

- **若手研究者自身が**シーズについてピッチ形式で企業に説明。
- オンラインでありながら、関心を持った企業と研究者との**個別面談をその場で実現**するための仕掛けを導入。

開催回数：オンライン 19回
累計紹介シーズ数：185シーズ

累計参加者数：1,010名（関係者除く）



29 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

e. マッチングイベント 2) ハイブリッド開催

- コロナの感染対策の緩和状況を鑑み、2022年度はリアル会場とオンラインの**ハイブリッドで開催**した。
- ピッチ会場とは別に研究者毎の個別ブースを設け、**企業との即日面談**を可能とした。
- 上記に加え積極的な広報に努め、**過去最大の参加者数**を実現した。

開催回数：リアル・オンラインハイブリッド 2回（2022年10月24日・10月31日）

累計紹介シーズ数：89シーズ

参加者数：現地参加 163名
オンライン参加 331名
合計 494名



マッチングイベントの様子

30 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

f.研究者主導の発信

	プレスリリース・ メディア出演・記事 掲載	特許出願	論文・ 学会発表
第1回公募 2020年11月 採択決定	2	8	50
第2回公募 2021年5月 採択決定	4	6	31
第3回公募 2022年1月 採択決定	4	3	41
合計	8	17	122

※2022年10月25日現在

31 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

f.研究者主導の発信

研究者が研修で学んだ企業とのコミュニケーションスキルを活かし、本助成事業で試作品を早期に作成することで、企業からの興味・関心を集める等**研究者自身が工夫**している。

プレスリリース 2021年

ホーム > ニュース・プレス > プレスリリース > 2021年 > ポータブルなエチレンセンサーの試作機を開発

ポータブルなエチレンセンサーの試作機を開発

- 簡単な操作で青果物の適正管理を実現 -

2021.09.08

記事の記述 一覧に戻る 次の記事

国立研究開発法人産業技術総合研究所
国立研究開発法人物質・材料研究機構 (NIMS)

産業技術総合研究所はNIMSと共同で、植物ホルモンのひとつであるエチレンを、従来とは違う方式で、選択的に検出する試作機を開発した。

ポイント

- 青果物を成熟・老化させるエチレンを選択的に検出するポータブルなセンサー装置を試作
- 2021年10月からレンタル開始
- 青果物の食べごろを知らせ、フードロス削減への貢献に期待

概要

産業技術総合研究所【理事長 石村和彦】(以下「産総研」という)ナノ材料研究部門【研究部門長 原直樹】電子顕微鏡グループ 古賀健司 主任研究員、触媒化学総合研究センター【研究センター長 佐藤一彦】革新的談化チーム 洪遠超 主任研究員は、物質・材料研究機構【理事長 橋本和仁】(以下「NIMS」という)国際ナノアーキテクトニクス研究拠点 石原伸雄【主任研究員と共同で、植物ホルモンのひとつであるエチレンを、従来とは違う方式で、選択的に検出する試作機を開発した。本試作機は、ポータブルで、簡単な操作により、青果物(野菜や果物)の品質管理で鍵となるエチレンガスの濃度を貯蔵や物流時に容易に測定できる。

この技術の詳細は、2021年9月9日の科学技術振興機構(JST)の新技術説明会(オンライン開催)および2021年10月13~15日のパシフィコ横浜(神奈川県横浜市)で開催されるBioJapan 2021にて発表される。



プレスリリース中の図：エチレンセンサーの試作機

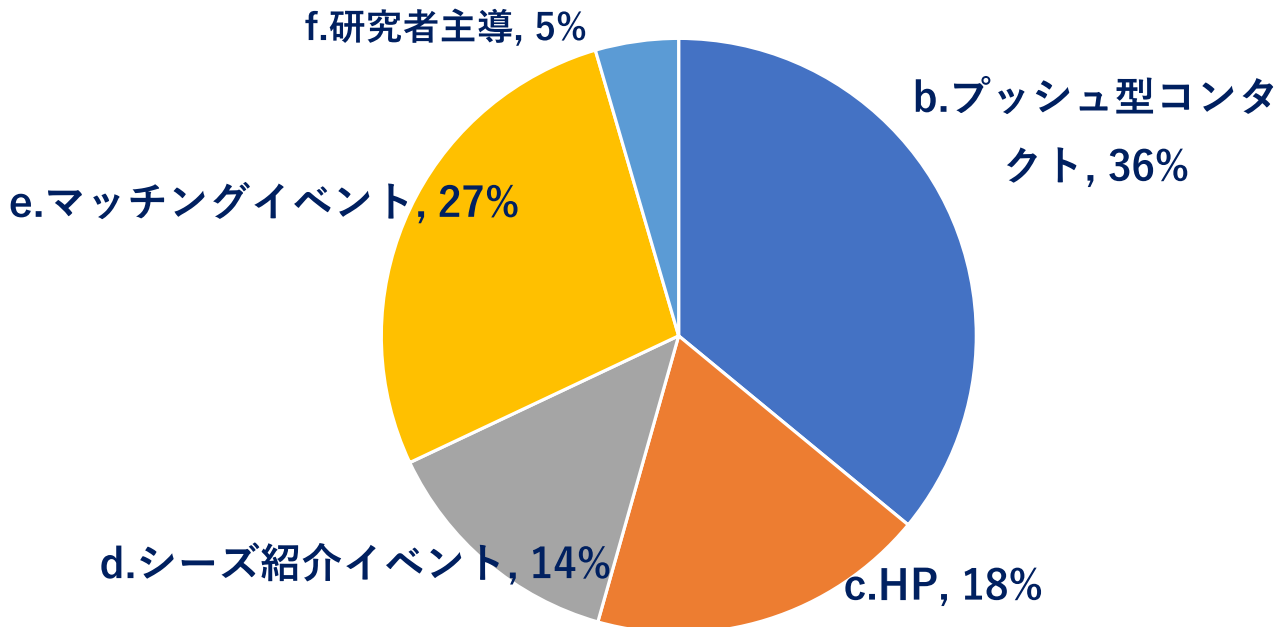
32 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

II. 企業との面談のきっかけ

NEDOが取り組むマッチング支援をきっかけとして、
数多くの企業面談が実施されている。

総面談数：353件



33 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

◆制度の目標に対する達成状況

III. 企業との共同研究に向けたマッチングの進捗状況


第1回公募採択テーマについては**全研究者が企業との面談を実現**。
第1回、第3回公募採択テーマについては、マッチング支援の結果として共同研究先企業が見つかり、**SG審査を希望するものが47件**。
(SG審査は2023年1月を予定)

	採択テーマ数	面談済テーマ数 (延べ面談数)	面談実施割合	SG通過テーマ/SG審査テーマ		
				1年度終了時点	2年度終了時点	合計
第1回公募 2020年11月 採択決定	36	36 (190)	100%	1	16	17 (47%)
第2回公募 2021年5月 採択決定	17	15 (36)	88%	0	—	— (—%)
第3回公募 2022年1月 採択決定	104	49 (127)	48%	31	—	31 (30%)
第4回公募 2022年8月 採択決定	119	—	—	—	—	—

34 / 42

3. 成果について ②マッチングサポートフェーズにおける成果

マッチングサポートを通じて企業との共同研究が成立した事例



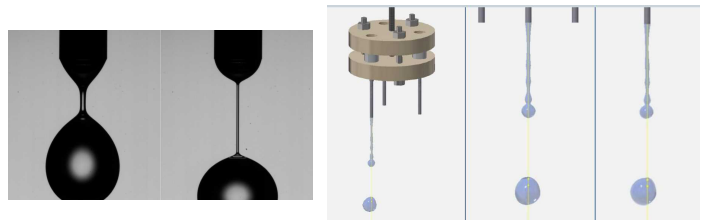
国立大学法人名古屋工業大学 教授 玉野真司

従来困難であった、液体の粘弾性をハイスピードカメラと、LEDライトを組み合わせ撮影し、理論に基づいたアルゴリズムにより、伸び・切れを表すパラメータを獲得する独自システムを研究シーズとし、マッチングサポートフェーズで企業とのマッチングを実施。共同研究先企業とのマッチングが成立し、ステージゲート審査を経て共同研究フェーズへ移行。現在共同研究実施中。

若サポ採択テーマ名：粘弾性流体の液滴落下流れにおける3次元・非定常レオロジー診断技術の開発

「若サポ」で成果を上げています！

参画前は、企業が求めていることが何かわからなかったのですが、この事業に参画しマッチングしているうちに、企業が困っていることがダイレクトに分かり、新しいテーマもどんどん見えてきたことが良かったと思います。
 今後はこの技術シーズをコアに、より汎用性のある数値シミュレーション技術の開発に共同研究先企業と共に取り組んでいきます。



～企業から一言～
 若サポ事業により、先端技術と企業ノウハウを融合させることができました。

3. 成果について ③共同研究フェーズにおける成果

研究開発成果の社会的発信

	プレスリリース・ メディア出演・記事 掲載	特許出願	論文・ 学会発表
第1回公募 2020年11月 採択決定	5	8	5 5
第2回公募 2021年5月 採択決定	2	6	8
第3回公募 2022年1月 採択決定	1	0	4
合計	8	1 4	6 7

※2022年10月25日現在

3. 成果について ③共同研究フェーズにおける成果

学校法人早稲田大学 教授 小野田弘士



まちづくりを行うステークホルダー（デベロッパー、ハウスメーカー等）とのコラボレーションにより、マイクロコミュニティ内で自立走行を行うマルチベネフィット型モビリティを開発するとともに、複数のモビリティの配車・運行計画をAIによって自動化するシステムの開発を行い、2025年の大阪万博での実証を視野に入れて官民連携で社会実装を目指した研究開発を進めています。

若サポ採択テーマ名：マイクロコミュニティにおけるマルチベネフィット型モビリティの社会実装
(2021年7月～、共同研究等相手先：7社)

「若サポ」で成果を上げています！



若サポでの共同研究により、開発のスピードを加速できました。成果の社会実装に向けた取り組みを推進しています。

【5月28日・29日街びらきイベント開催！】南栗橋8丁目周辺地区のまちづくり～BRIDGE LIFE Platform構想～

本市は、南栗橋8丁目及びその周辺地区において、産官学連携による次世代のまちづくりを推進するプロジェクト「BRIDGE LIFE Platform構想」を、東武鉄道株式会社、トヨタホーム株式会社、イオンリテール株式会社、早稲田大学大学院 小野田研究室と共同で策定しました。本プロジェクトでは、この5者が連携して、戸建街区、商業街区、生活利便街区等からなる新たなまちづくりを推進し、地域にお住まいの皆様の豊かな暮らしの実現を目指していきます。

(出典：久喜市、2022年5月25日)

(東武鉄道 取締役常務執行役員 横田芳美氏)

若サポの成果を活用し、協定を結んでいる5者と連携しながら、少子高齢化、人口減少など郊外が抱える課題、コロナで変化した生活様式などに対応した次世代の街づくりを進めています。

BRIDGE LIFE Platform構想

37 / 42

3. 成果について ③共同研究フェーズにおける成果

国立大学法人東海国立大学機構 名古屋大学 准教授 原田 俊太



次世代半導体SiC基板中の結晶欠陥（転位）の密度や位置、種類を自動的に検出するアルゴリズムを構築し、半導体検査装置に搭載の欠陥自動識別システムを2025年頃までに社会実装することを目指し、AI分野企業、検査装置製作とデバイスメーカー等に商流を持つ企業と連携し研究開発を進めています。

若サポ採択テーマ名：半導体製造の生産性を向上させるキラー欠陥自動検査システムの開発
(2021年1月～、共同研究等相手先：Mipox 株式会社、株式会社Anamorphosis Networks)

「若サポ」で成果を上げています！

半導体ウエハー面内の転位分布・ひずみ分布の可視化に成功
—半導体製造における検査工程の利便性向上や効率化に貢献—

NEDOの「官民による若手研究者発掘支援事業（若サポ）」で名古屋大学原田俊太准教授（未来材料・システム研究所）とMipox（株）は、半導体基板を製造する際に発生する結晶欠陥（転位）をカウントするシステムの構築と、ウエハー全体の転位やひずみの分布を直感的に分かりやすく表示するヒートマップ表示機能の開発に成功しました。
(出典：NEDO・Mipox株式会社・名古屋大学共同プレス、2022年6月30日)

産業応用上必要な基礎研究が、企業での開発・社会実装につながることを経験し、新たな共同研究にも発展しました。



～企業から一言～

若サポ事業を通じてアカデミックとの共同研究に対する意識が高まり、我が社における共同研究への投資額を、若サポ開始前と比べて5倍に増やしました。

38 / 42

3. 成果について ③共同研究フェーズにおける成果



国立大学法人名古屋工業大学 准教授 加藤 正史

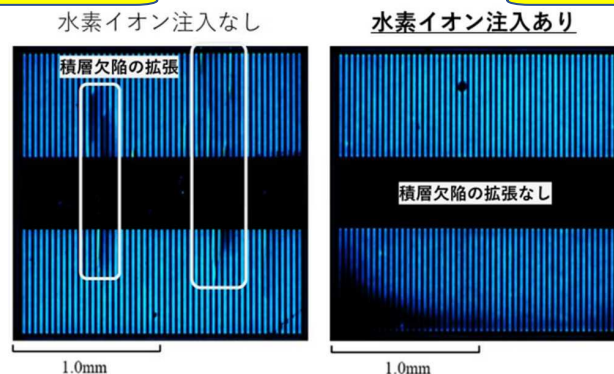
市場拡大が著しいSiCパワー半導体の長期信頼性向上技術を確立し、低コスト化、及び、長期信頼性が要求される自動車分野などへの展開を目指し、社会全体の省エネルギー化に貢献する研究を進めています。

若サポ採択テーマ名：SiC結晶中転位への不純物固着による高信頼デバイス製造技術の確立
(2021年1月～、共同研究等相手先：住重アテックス株式会社)

「若サポ」で成果を上げています！

NEDOの「官民による若手研究者発掘支援事業（若サポ）」で名古屋工業大学大学院工学研究科の加藤正史准教授、名古屋大学未来材料・システム研究所の原田俊太准教授および住重アテックス株式会社の研究チームは、SiCパワー半導体を劣化させる結晶欠陥（積層欠陥と呼ばれるもの）の拡張を、水素イオンの注入により抑制することに成功しました。
SiCエピウェルへの水素イオン注入により積層欠陥の拡張が抑制され、長期信頼性が保たれたSiCパワー半導体を作製できるようになります。この成果は低コストで高い信頼性を有するSiCパワー半導体の実現に貢献します。
(2022年9月5日 3者共同プレスリリースより)

若サポ支援をいただき、研究開発を加速しています。社会実装に向けて、早く・着実に進めていきます。



～企業から一言～
若サポ事業により想定以上の成果が出ており、前倒し計画立案しています。

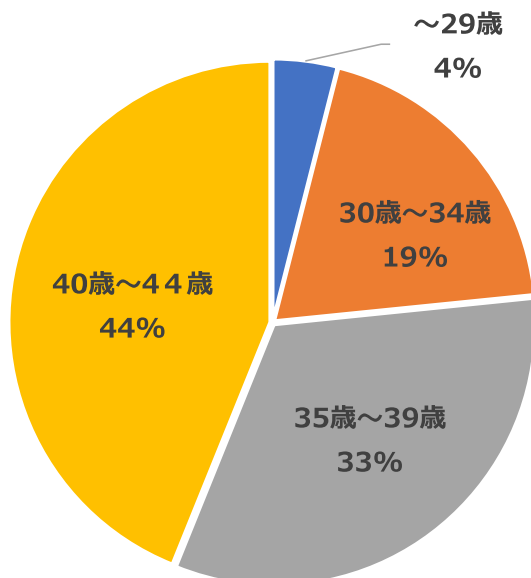
3. 成果について ④研究者の発掘に関する成果

a.採択された提案者の年齢

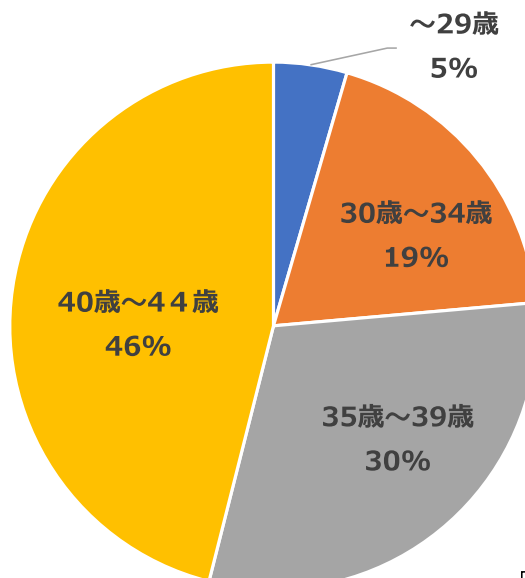
※助成事業開始年度の4月1日時点

20歳代から40歳までの若手研究者を発掘し、産学連携活動を支援
・採択テーマの半数以上が20～30歳代の若手研究者をリーダーとした提案

マッチングサポートフェーズ（276名）



共同研究フェーズ（88名）

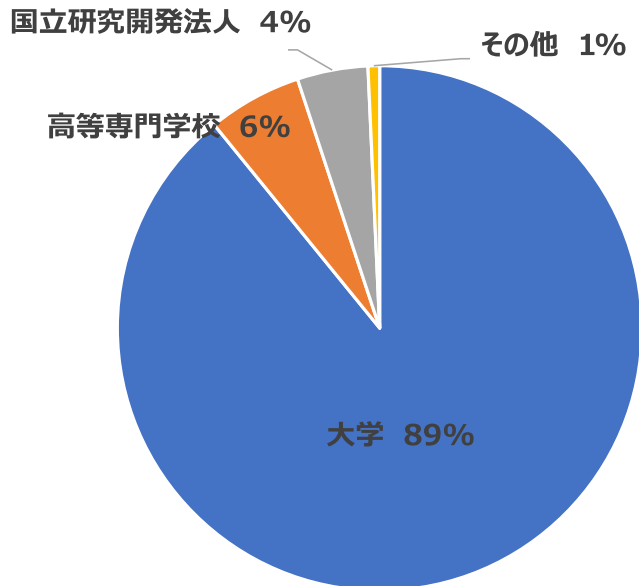


3. 成果について ④研究者の発掘に関する成果

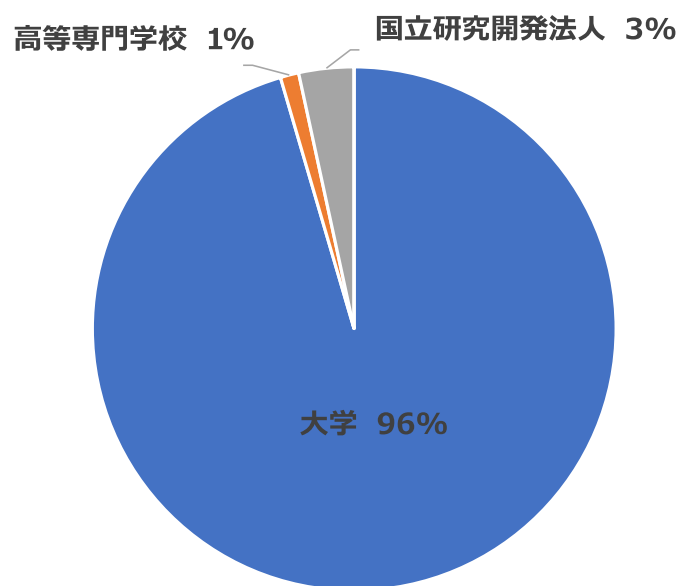
b.採択された提案者の所属機関

高等専門学校など**多様な機関の若手研究者を発掘**し、産学連携を支援

マッチングサポートフェーズ（276名）



共同研究フェーズ（88名）



41 / 42

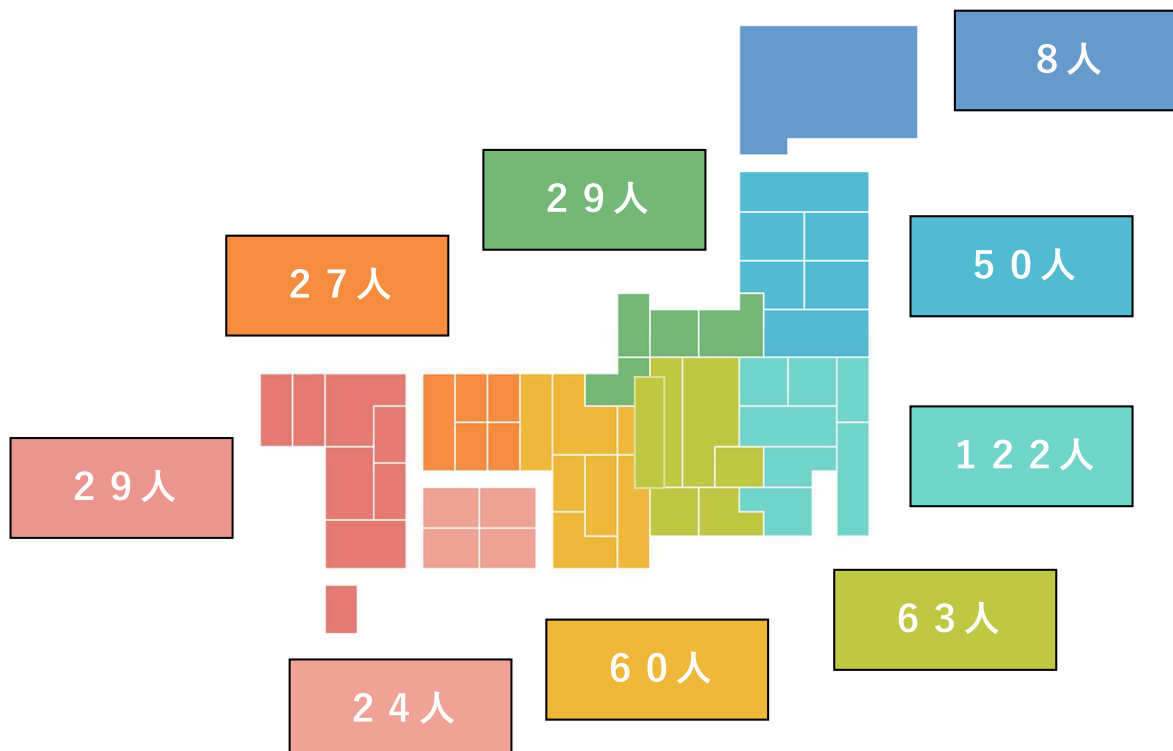
3. 成果について ④研究者の発掘に関する成果

c.若サポ助成事業者の地域分布

※連名でテーマを実施する事業者を含む

※異動があった研究者については現時点での所属（2022年10月27日時点）

全国各地の若手研究者に対し、地域を超えた産学連携活動を支援



42 / 42

参考資料 1 分科会議事録及び書面による質疑応答

研究評価委員会
「官民による若手研究者発掘支援事業」(中間評価) 制度評価分科会
議事録及び書面による質疑応答

日 時：2022年12月6日(火) 14:00～16:00

場 所：NEDO 川崎本部 2301,2302,2303 会議室 (オンラインあり)

出席者 (敬称略、順不同)

<分科会委員>

分科会長	関根 泰	早稲田大学 理工学術院 先進理工学部 教授
分科会長代理	笹月 俊郎	国立研究開発法人科学技術振興機構 産学連携展開部 部長
委員	小沼 良直	公益財団法人未来工学研究所 政策調査分析センター 主席研究員
委員	小寺 秀俊	京都大学 名誉教授
委員(注)	田中 加奈子	アセットマネジメント One 株式会社 シニア・サステナビリティ・サイエンティスト
委員	田中 優実	東京理科大学 工学部工業化学科 准教授
委員	戸井田 康宏	横浜国立大学 研究推進機構 特任教員(教授)

<推進部署>

山田 宏之	NEDO	新領域・ムーンショット部	部長
幸本 和明	NEDO	新領域・ムーンショット部	主幹
瀧山 敦	NEDO	新領域・ムーンショット部	主査
山崎 彰子	NEDO	新領域・ムーンショット部	主査
海邊 健二	NEDO	新領域・ムーンショット部	主査
瀧川 和彦	NEDO	新領域・ムーンショット部	主査

<オブザーバー>

馬場 大介	経済産業省	産業技術環境局	技術振興・大学連携推進課	大学連携推進室	専門職
大坪 梓	経済産業省	産業技術環境局	技術振興・大学連携推進課	大学連携推進室	係長
吉末 百花	経済産業省	産業技術環境局	技術振興・大学連携推進課	大学連携推進室	係長

<評価事務局>

森嶋 誠治	NEDO	評価部	部長
佐倉 浩平	NEDO	評価部	専門調査員
鈴木 貴也	NEDO	評価部	主査

(注) 田中 加奈子委員は、制度評価分科会当日欠席

議事次第

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
2. 分科会の設置について
3. 分科会の公開について
4. 評価の実施方法について
5. 制度の概要説明
 - 5.1 位置づけ・必要性について、マネジメントについて、成果について
 - 5.2 質疑応答

(非公開セッション)

6. 制度の詳細説明
 - 6.1 成果について
 - 6.2 質疑応答
7. 全体を通しての質疑

(公開セッション)

8. まとめ・講評
9. 今後の予定
10. 閉会

議事内容

(公開セッション)

1. 開会、資料の確認
 - ・開会宣言（評価事務局）
 - ・配布資料確認（評価事務局）
2. 分科会の設置について
 - ・研究評価委員会分科会の設置について、資料1に基づき事務局より説明。
 - ・出席者の紹介（評価事務局、推進部署）
3. 分科会の公開について

評価事務局より行われた事前説明及び質問票のとおりとし、議事録に関する公開・非公開部分について説明を行った。
4. 評価の実施方法について

評価の手順を評価事務局より行われた事前説明のとおりとした。
5. 制度の概要説明
 - 5.1 位置づけ・必要性について、マネジメントについて、成果について

推進部署より資料5に基づき説明が行われ、その内容に対し質疑応答が行われた。
 - 5.2 質疑応答

【関根分科会長】 ご説明ありがとうございました。これから資料 5 における事業の位置づけ、必要性、マネジメント、成果について議論を行います。事前にやり取りをした質問票の内容も踏まえまして、何かご意見、ご質問等があればお願いいたします。

それでは、小沼様お願いします。

【小沼委員】 未来工学研究所の小沼です。資料 6 ページの制度の目的、目標に関して教えていただきたい点があります。こちらのところで、人材育成を非常に強く前面に打ち出されている印象を受けますが、具体的にはどのような人材育成をされていたのでしょうか。例えば卓抜した専門性を持つ人材を育成しようとしているのか、それとも、これは企業との産学連携に関わる問題ですので、むしろ研究開発の下流側の商品開発をできるような人材を育てようとしていたのか。あるいは、小寺先生の質問票への回答を拝見しますと、事業化に向けた戦略立案的なプロデューサーといった部分を強く求められているような内容であったように思います。どのような人材を育成されようとしたかによってこちらのシステムに対する評価も変わると思いますので、そのあたりのご見解を伺いたく思います。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 小寺先生からいただいた事前質問への内容と重複するところもありますが、まず 1 つとして、企業のニーズを踏まえて共同研究の形成ができる人材として考えています。また、その中身としては、自身が持っているシーズをどのように企業と交渉なり一緒に討議を行いながら共同研究まで持っていけるか。そして、それが社会実装できる場所を目指すというものになります。この事業を通じ共同研究の成立から技術の実用化までを体験いただくことで、その後、自身の関わるほかのテーマにおいても、将来的に日本の新たな新産業を創出できるぐらいのシーズの実用化まで結びつけていただきたいという思いの下、行っている次第です。

【小沼委員】 今の続きとなりますが、共同研究ですから、その企業と一緒にやって行う研究開発のノウハウを学ぶという部分があるとして、かなり事業の立案的な部分からといますか、相当広い範囲における人材育成の幅として捉えられているという理解で合っているのでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 そのご理解で合っております。社会実装までのプロセス全体として考えており、共同研究ができたからそこまでということではなく、そこまでの一連を通した全体の流れにおいてレベルアップをしていただきたいという考えです。

【小沼委員】 分かりました。まだ追加の質問はありますが、一旦こちらで切らせていただきます。

【関根分科会長】 ほかにございますか。それでは小寺様お願いします。

【小寺委員】 京都大学の小寺です。資料 20 ページの若サガ制度事業に対する評価のところでも伺います。そこには採択者の意見がありますが、これに対して採択者が所属する大学側はどのように評価をしているのか。それは先ほどの小沼先生との議論とも関連するところですが、人材育成という面で行くと、大学の若手の教員研究者に対する評価というのは、どうしても論文の数やインパクトファクター等といったところに陥りがちで、こういう産学連携のところに若手が参加していくことに対してあまり評価が活発ではないといますか、高い評価をしていないという部分があると思うのです。プレイヤーとして、若手研究者自身は自分が展開できたということで評価をされるのですが、その制度をつくっている大学側の評価という観点ではどのようにお考えでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 最初に少し公募のところでお話したように、いろいろ大学様との関係性づくりに努めたいと考えており、特にこの事業の説明や公募のタイミングで各大学を回らせていただきました。その際には、特に学長、産学連携をご担当されている先生などとアポイントメントを取りまして、「こういった事業があるため、ぜひ若手の先生にもご参加いただきたい」という趣旨を説明してございます。また逆に、「ぜひうちの大学で個別の説明会をやってほしい」とあるとか、先生方が個別で研究をされていることに対し、NEDO 内で使えそうな事業、はまりそうな事業がないか等々そういったところをぜひ NEDO 側にも見てほしいといった意見をいただくこともあります。もち

ろん全てがそうであるということではなく、反応が様々だという点はおっしゃるとおりです。また、大学の中での評価に際しては、様々基準があることも存じ上げております。そういった中で、我々としては、学長様、各大学様との連携を通じながら対話を深めていくこと、そして産学連携という部分の価値や意味合いというところで、もう少しPRをしていきたいと思いながら取り組んでいる次第です。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_幸本】 新領域ムーンショット部の幸本から一言補足をいたします。特に工学部の先生方からは「社会実装をするのが工学部の一つのミッションであるため、ぜひこの若サポ事業の趣旨にのっとって技術の実用化、社会実装を進めていきたい」という声を聞いておるところです。

【小寺委員】 どうもありがとうございます。私も工学部でしたのでそう思うところですが、やはり途中で評価をされるときや最終的な評価など今後フォローアップをされる際には、状況として大学側の産連や工学部長に対してもヒアリングを行ってもらい、そこでどういった反応があるか、またそこからの要望を取り入れていただけたらと思います。よろしくをお願いします。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 ありがとうございます。

【関根分科会長】 ほかにございますか。それでは笹月様をお願いします。

【笹月分科会長代理】 笹月です。まず感想となりますが、資料20ページあたりでは、学生に対する教育効果も高いということで、これというのは、経験された学生さんが研究者になられたときや企業に就かれたときに、そのどちらにおいても共同研究や産学連携の敷居が低くなるのではないかと思います。また21ページののところでは、アカデミックな研究を活用する効果や理解が深まった、若手研究者の研究シーズを探す機会が増えたということで、これもそういう経験をされることで今後産学連携を何度も活用されることへとつながっていくものと思いますし、素晴らしいと感じた次第です。

その上で2点ほど質問をいたします。まず1点目ですが、資料42ページの全国で採択をされているといったところに加え、5ページの全国規模でのマッチングという点がNEDO様の実施される意義であるといった考えの下で、例えば大企業であれば全国どこでも共同研究ができると思うものの、中小企業が地元ではない大学様の力を借りてうまくいく場合もあると考えます。そういったところで、もし既にそういった事例がある、もしくはそういった活動で何か手応えを感じられていることがあればご紹介いただきたいです。

次に2点目として、資料4ページのところで産学連携の加速をさせる仕組みの構築が重要だということですが、産学連携システムをつくる部分というのは結構チャレンジングであると感じます。個別の産学連携はうまくいっているようですから、今後もそのリポートがされるといったところは見通せるものの、それをシステム化、仕組み化をしていくところが大変難しいのではないかと思います。そのあたりにつきましても、中間評価を迎えた現時点において何か手応えがあるとか、何かきっかけが見つかったというところがあれば教えていただきたく思います。よろしくをお願いします。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 全国規模でのマッチングという意味では、まだ出会いの場をつくっているところとなりますが、例えば東北地方の企業から問合せをいただきまして、関西の大学の先生が企業まで出向かれる形で共同研究に向けた話をされているといった事例がございます。その際に、我々も同行させていただきながらそのあたりの話を伺っているという状況です。実際に今共同研究を行っているという事例については、すみません。ぱっとすぐに出てこないのですが、場所を超えた形でそのような取組を行っているところとなります。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_幸本】 すみません、幸本より訂正と補足をさせていただきます。ただいま瀧山から説明した点につきまして、少々内容が逆転していた点がございました。申し訳ございません。正しくは、東北地方の高専の先生が大阪の中小企業を訪問するという状況でありました。その流れとしては、NEDO ホームページにあるシーズを見てそういった話に至ったのですが、遠方で

あるため一発で話を決めたいとのことから「NEDOの担当者にも同席してもらえないか」という依頼がございました。それにより、NEDOがしっかり間に入る形でその面談をセッティングし、実際に物を見て次のディスカッションに進めるというように、どんどん順調に進んでいったものがございます。また、2点目の質問のシステム化等についてはまだ取組に着手した状況です。例えばマッチングを効果的にやるのが極めて大事になりますが、少しQ&Aでも回答させていただいたように、大学の先生の中には用途探索型のシーズとニーズ検証型のシーズとがございます。ですので、何でも使えるようなものはマッチングイベントみたいなところで情報発信をしているいろいろな人に来てもらう。一方、出口は見えるようなものはプッシュ型でやるなど、そういったことを組み合わせながらなるべく効果的なマッチングにしていきたいと考えております。また、若サポ事業が終わった途端に産学連携が止まるということは避けたいので、例えば特にそのニーズ検証型、要は用途が決まっているようなものは大学のURA (University Research Administrator)の方にも入っていただいて、むしろURAの方にノウハウを受け持たせていただくことで大学自らが産学連携を組めるような形にしていきたいと思っている次第です。今、野村総研がマッチング機関として入ってございますが、最終的にそこはNEDOの国費なしに、どこから、それが企業なのか大学なのかは分からないのですが、そういうところでマネタイズをしてビジネスにできないかということを宿題として出しています。それは決して簡単なことではありませんが、野村総研との契約が3年ありますので、その間で一定の方向性は出せるようにと考えているところです。以上になります。

【笹月分科会長代理】 重要な取組をされていると思いますので、どうぞよろしくお願いいたします。

【関根分科会長】 ほかにございますか。それでは田中様お願いします。

【田中委員】 東京理科大学の田中です。今の質問に対する回答の中にあつたフォローアップの点であるとか、資料6ページ目の、共同研究フェーズ終了者に対する5年間のフォローの仕方に対する具体的なイメージをつかめていないため、その点についてもう少し教えていただけたらと思います。また、残念ながら共同研究フェーズには進まなかったという課題であっても、人材育成という観点からするといろいろなスキルを取得されたものと考えます。たまたまそのテーマに関しては今回の事業の中で共同研究には至らなかったものの、こういう事業を受けなかった他の研究者と比べると、人材的に目標どおりのスキルを手に入れたことにより、将来的に共同研究に発展させることができるといった可能性もあるわけで、そういう意味では、少し言葉選びが正しくないかもしれませんが、「落ちた人のフォロー」というものもされていくとよいのではないかと考えるところです。その点についてのご見解はいかがでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 まず1つ目の部分の共同研究フェーズ終了後5年間のところですが、こちらの制度として終了後5年間は毎年「実用化状況報告書」というものをご提出いただくことになっております。それにより毎年毎年の時点で事業終了後がどういう状況かというところを把握させていただいて、確実に5年間の事業の成果を追っている形です。おっしゃるとおり、マッチングサポートフェーズで採択された先生で、このテーマでは共同研究ができなかったという方については、制度上何かで後追いの調査というところの取組が現状ございませんので、そこは頂戴したご意見も踏まえながら検討してまいりたいと思います。

【田中委員】 ありがとうございます。もう1点よろしいでしょうか。共同研究から社会実装という流れを考えたときに、一つのシーズだけで社会実装までいくかというとなかなか難しいところがあると思います。大きな企業様であればいろいろなスキルをお持ちだと思うのですが、中小企業様の場合には、研究者1人とその企業様1社で社会実装までというのはなかなか難しいかもしれません。その場合に、今回の若サポに課題提案された研究者たちの研究者間でのシーズ融合をして企業と中小企業様とのマッチングをするというような形もよいのではないかと考えるのですが、そういった取組はされているで

しょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 まだ具体的な終了事業がないため、ご自身のシーズのところではあるのですが、おっしゃるとおり、シーズ間の融合であるとか、この事業に限らず、若手研究者同士が会って将来的なイノベーションを起こせるようにということで、若手研究者の交流を促進しているということがございます。研修の際もやっとならぶことができるようになったため、研究者間の交流イベントとしてお互いの研究を紹介するなど顔が見える関係づくりというのができるよに今なっている状況です。また、このシーズ同士でとなると数が絞られてしまうのですが、人と人との出会いというものはかなり増やせているのではないかと考えてございます。将来的にそういったイノベーションを起こせる人材間の交流のような形をこの事業でも築けたら我々としてもうれしい限りですし、そういった考えの下で行っている次第です。

【田中委員】 ありがとうございます。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_山田部長】 新領域・ムーンショット部 部長の山田より少し補足をいたします。「産学連携を我々が育てる」と言ってしまうと、若干おこがましい表現にもなってしまいますが、我々が支援する対象として、大学の先生や研究者がいるのに対し、仕上がりとしてはパートナーとなる企業様が存在するわけです。その企業様がこの制度を評価してくれた場合に、今度は企業様が「別の研究者を探すのにこのツールを使いたい」と言ってくださることもあります。また、実際においても、ある企業様から「良い人を見つけられたことに伴い、もっと次のネタを仕込みたい」と言われている状況であり、このように、連携できる人を生むことにより次の連携を生む。我々はそういう循環をつくっていきたいと思っている次第です。実際にそういう価値を見いだして下さっている企業様がまだ少ないながらも出てきていることに加えて、こういう循環を今後いかにつくっていくか。先ほどの大学の URA 様との連携の話もそうですが、自律的に産学連携というものが広がっていくような、そういうベースとなる基礎をつくる一助になれるようにという思いの下、事業を進めているところです。

【田中委員】 ありがとうございます。プラットフォームづくりという面でも取り組んでいかれるという理解でよろしいでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_山田部長】 そうありたいと考えてございます。

【田中委員】 ありがとうございます。

【関根分科会長】 それでは、戸井田様お願いいたします。

【戸井田委員】 戸井田です。今まで上げられていた様々な議論と重複するところや質問票の内容と関連するところもございますが、少し伺います。先ほど笹月委員から産学連携を加速させる仕組みの構築とという部分がありましたが、そういう意味で NEDO 様独自のノウハウといったようなものは相当蓄積されているのではないかと考えるところです。また事前に 5 ページ目の「NEDO が有する産業界とのネットワークを活用」という部分について質問をしておりましたが、それに対する回答としては、この部分はまず公募の段階で大学や企業といったところにアプローチをするということに加えて、プッシュ型というお話しでありました。それというのは、企業にコンタクトをしていくといったことについても活用されていると理解したのですが、そういった捉え方で合っているでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 おっしゃるとおり、公募の際であるとか実際にプッシュ型で対象企業に紹介をさせていただくことに加えまして、幅広くお伝えするという意味では、マッチングイベントやホームページのところでも多くのシーズを紹介できるチャンスがあると思っており、そういったイベントの際には積極的にご参加いただくような形を、広報先として我々としてもアプローチをさせていただいているところです。

【戸井田委員】 ありがとうございます。先ほどの山田部長のお話しとも関係しますが、やはり企業のニーズを吸い上げるといいますか、すり合わせを行うようなことも非常に重要になってくるものと考えて次

第です。そういう意味で、企業ニーズのストック、吸い上げ的部分で何かNEDO様のほうで行われている活動というものはあるでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 企業のニーズの吸い上げというところでは、今回委託している野村総合研究所(NRI)様の事業内容にも入ってございますが、実際のところとしてはこれから取り組んでいくところの大きな部分として認識しています。

幸本主幹から何か補足ございますか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_幸本】 NEDOとしては、大学のシーズを発信する取組はいろいろと行っていますが、逆の視点として「リバースピッチ」と言われる部分については、むしろこれから取り組むべき課題であるという認識でございます。

【戸井田委員】 これまでマッチング活動をいろいろとされてきている中では、こういった企業にこういうニーズがあるということが大分見えてきているのではないかと思いますので、逆にそちらのほうも活用していただけるとよいのではないのでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_幸本】 承知いたしました。リバースピッチをする場合は、どうしても企業から吸い取ったニーズを大学の先生に割り当てていく必要がありますので、大学の先生が一定数いないとなかなか成立しないということがございますが、今後むしろそういうことに積極的に取り組めるのではないかと考えるところです。

【戸井田委員】 よろしくお願ひいたします。

【関根分科会長】 それでは小沼様、先ほどの続きがございましたらぜひお願ひいたします。

【小沼委員】 ありがとうございます。未来工学研究所の小沼から、人材のところでも追加の質問をさせていただきます。今回応募されてきた方々というのはどういう方々なのかということで、例えば今まで産学連携を山ほど経験しているような人たちが応募をしてきても、何かこの事業があまり意味をなさないのではないかと。発掘ということであるのなら、今まで全く産学連携を研究していないような大学の研究者が応募してくることに意義があるのではないかとと思うのですが、実際の応募状況としてはどのような状況となるのでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 産学連携の経験に対する確認として何か尺度を持っているわけではありませんが、我々、全研究者にヒアリングをさせていただいており、これまでの産学連携の経験状況については伺っている次第です。コメントレベルでの話合いというような形での確認とはなりますが、やはりそのレベルにはかなり幅があります。自分が主任研究者ではなくとも、ある程度企業との共同研究をやったことがあるということで特許のこともある程度知っているという方はいるのですが、こちらで今提案をしているシーズにおいてはなかなか相手先が見つからなくて少し困っているというような、逆に言えば、ちょっとレベルが高めの先生もいれば、本当に産学連携自体が初めてで、今回行ったマッチングイベントで企業との面談を介して初めて企業の方と話されたというような方もおられます。またその割合として、経験の有無という部分では大体半々であるという印象です。ある程度レベルの高い方においては一から研修するのではなく、本当にハイレベルなところだけを聞くであるとか、自身の今持っているシーズの相手先を探したいというニーズがあるなど、そのあたりはニーズがかなり違うところをやってみて感じているところでもありますので、我々も一方的にサポートのメニューをぼんとお渡しするというよりは、その先生方のご要望やレベルに応じてアプローチの方法を少し変えているというのが実情です。

【小沼委員】 ありがとうございます。あと、企業側のほうから例えばこういう成果が得られたというようなコメントが今も表示されていますが、初めて産学連携をやられた方々にとって、実際に体験してみてどういった自分自身に対する成長であるとか育成効果というものがあったのかということでは、何か調査をされているのでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 具体的な調査というものはこれまで行ってきておりませんが、そういった意味では、こういったヒアリングの場であるとか、研修の際のやり取りの中で伺っている範囲という形になるでしょうか。その中では、企業に入られて大学に戻られて、そして今この事業をやられているという方は結構分かっているところが多いのですが、本当に大学から出たことのない先生は、「企業が何を考えているのか、どういった形でその意思決定がなされるのか、その流れが全く分からない」とおっしゃる方が多いです。逆に、この事業で共同研究先との話合いの中において、企業の意思決定の部分や仕組みの部分であるとか、どこに勝負をかけて企業がやろうとしているか、シーズを紹介しているだけだとなかなか食いつきが悪く、どういったニーズがあって、このシーズはこのように解決ができるという提案ができないと駄目だということなど、いろいろお声としては伺っているところです。

【小沼委員】 どうもありがとうございました。

【関根分科会長】 ほかにいかがですか。小寺様お願いします。

【小寺委員】 京都大学の小寺です。資料 12 ページ、13 ページに関係するところと、先ほどまでの議論の中で上げられていたリバースピッチの部分とも関係するのですが、まず 1 つは、これまでに約 600 件弱の応募があった中で約 300 件弱を採択されているということで、この提案テーマにおいて採択に至らなかったテーマの中に、企業側が目指してニーズとして持っているようなテーマがあったときにはどうされているのか。これだけ多くの提案があるというのはすごい大きな財産でありますし、そこはどのようにされているのかというところを伺いたく思います。

そして、13 ページの一番上に、約 1,000 人以上の外部有識者による審査を受けているというところの記載がございますが、1,000 人も数の審査をすれば、分かりやすいものは採択されて分かりづらいものは採択されないというところを想定いたします。しかし、分かりづらいものの中のほうに将来的に光るものがあるという場合が、経験上多いと言えるでしょうか。私なんか審査をすると自分がよい思っていたものよりも、よくないと思っていたものが後で光り出すという経験がございます。そういうものをどうやって捨っていくのか。そういったところの努力としてどのようにされているのか、以上の 2 点を伺います。どちらも関連するものとはなりますが、ご見解を伺えれば幸いです。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_瀧山】 まず提案いただいた後に残念ながら不採択となったものについては、これは希望者限定になりますが、シーズを紹介するホームページのほうに掲載をさせていただきます。また、企業から問合せがあった場合には、取次ぎを我々のほうで行っている次第です。現在、ちょっと採択者が増えてきていて、不採択者の登壇まではなかなかご案内ができていないところもありますが、先生のおっしゃるように、不採択事業に対する企業から問合せも非常に多くあるのが実際のところとなります。そういった意味では、せっかくご提案をいただいて、我々もその情報が得られたものをそのままただ不採択で置いておくということではなく、これはもう事業者のご希望に応じてとなりますが、発信できるような取組というものを、今はホームページに限局されていますが、そういった形で外に出せるような形としてニーズとのマッチングも図れるような取組を進めているところです。2 点目の 1,000 名での審査というところについては、1,000 名いるピアレビュアーのうち 3 名を選びまして、その先生のご提案の領域に近い方々をピックアップさせていただいて審査を行います。3 人なので、もちろん全会一致で「AA」がつくようなこともあれば、「A」「B」「C」という形で評価が分かれることもございます。そういったところで、本当は面白いものなのに漏れてしまうことがあるかと思しますので、ピアレビューで評価が分かれたものについては、二次審査のほうで審査員の先生方に再度見ていただきまして、プラス 7 名でこちらを見ていただく形として、再度評点をつけ直していただくという取組になっています。少なくともチャンスは 2 段階設けて、そういったところも拾えるような形で行っているところです。

【小寺委員】 どうもありがとうございます。ぜひ、よいところを見てあげる評価をお願いしたいと思います。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_山田部長】 補足をいたします。実は2回目で採択に至る方も多くおられます。不採択になった場合には不採択理由を附して通知をいたしますし、その後の問合せなどにも個々に対応しておりますので、もう不採択になったからそこでおしまいというような形にはしていないことだけは、ご理解いただきたく思います。

【関根分科会長】 皆様、活発なご議論をありがとうございました。時間となりましたので、以上で議題5を終了といたします。

(非公開セッション)

6. 制度の詳細説明

省略

7. 全体を通しての質疑

省略

(公開セッション)

8. まとめ・講評

【関根分科会長】 ここから議題8に移ります。これから講評を行います。その際の発言順序につきましては、冒頭で行った自己紹介の逆の順番という形で、最初に戸井田委員から始まりまして、最後に私、関根ということで進めてまいります。

それでは、戸井田様よろしく申し上げます。

【戸井田委員】 横浜国立大学の戸井田です。本日は、NEDO様における産学連携を加速させる仕組みについて聞かせていただきました。シーズとニーズのすり合わせというのは企業間同士でもますます重要になっているものと考えますし、その分難しい部分であるとも言えるでしょうか。また、それが大学の先生と企業となればハードルがさらに高くなっているとも思うところです。そういったところに対し、NEDO様が様々な方策・施策を講じて加速させていることを本日よく理解いたしました。今後さらにノウハウを蓄積されながら、我が国の研究開発力、あるいは新産業創出力といったところを強化していただけたらと思いますので、引き続きどうぞよろしくお願いいたします。以上です。

【関根分科会長】 ありがとうございました。それでは田中様よろしく申し上げます。

【田中委員】 東京理科大学の田中です。本日は、いろいろと詳しいご説明いただきましてありがとうございました。かつて若手研究者であった立場からすると、所属する研究室によって基礎研究ベースであるとか、産学連携に力を入れているなど様々ありまして、その所属研究室ごとにスキル形成のされ方が変わってきてしまうことを実感しております。そういった中で、研究者として基礎研究をするとともに、それを社会実装する方向に持っていきけるような人材を育てたいという国の方針の下、そこをNEDO様のこういったプロジェクトでしっかり基盤づくりをする、そして人材育成をするということは非常にすばらしい取組であると感じた次第です。中でも、不採択課題やステージゲートに至らなかった課題についてもフォローアップをされている点や、産学連携をきちんと進められる人材として裾野を広げることに取り組まれている点を特によい部分として受け止めております。今回は中間評価ということですので、実際の共同研究のフェーズに入るところや社会実装へといった部分は今後のところには

なりますが、5年間のフォローアップも含めながらしっかりとやっていただき、プラットフォームもきちんとつくっていただけることに期待をいたします。以上です。

【関根分科会長】 ありがとうございます。それでは小寺様よろしく申し上げます。

【小寺委員】 京都大学の小寺です。本日はどうもありがとうございます。今回、評価委員用の資料を拝読した上で説明を伺い、そして質疑応答もさせていただきました。それらを通し、これまでの日本の産学連携におけるプロジェクトに対する様々な問題をきちんと把握し、それをどのように解決していくのか。また、それをプロジェクトの採択から推進の過程であるとか、不採択に関する部分も含めていろいろな考慮をされながら進めていることをよく理解いたしました。産学連携のプロジェクトというのは、対象とする分野領域によってそれぞれ推進の仕方が異なるものといえますか、バイオに近いところから金属工業に近いところまでといった幅広い分野を対象にされる中で、それぞれのマネジメントの方法、マッチングをさせる方法、それから大学の研究者に対する教育、産学連携で技術移転するための教育といったところで全部違うと言えるでしょうか。それに応じた推進という意味では、まず中間評価のフォローアップを行った上で、またそれをリファインしていく。もちろん時代に応じた流れというものもございますが、どのように推進を行うかという点では工夫をしていただけたらと思います。以上です。

【関根分科会長】 ありがとうございます。それでは小沼様よろしく申し上げます。

【小沼委員】 未来工学研究所の小沼です。私からは、人材育成の話と産学連携におけるマッチングのネットワークの話という2点に焦点を絞って少しコメントをさせていただきたく思います。まず1点目の人材育成に関する点ですが、非常に範囲が広い中で人材を育てるということで、その中には事業構想、共同研究の実施の話、事業化・実用化の話など様々ありまして、上流側から下流側までの本当に全てが含まれているといった印象です。そして、これらにおける「人材育成」という言葉を考えてみたときに、この事業というのはOJT（On the Job Training：上司や先輩が、部下や後輩に対して、実際の仕事を通じて指導し、知識、技術などを身に付けさせる教育方法）型なのではないか、これまで産学連携の経験をあまりしてこなかった人たちに対し経験を積ませることが主目的となる人材育成だという理解を持ちました。その上で大事だと考えるのが、この事業を通じてどういう成果が本当に得られたのか、能力育成のどういう部分が育成できて、どういう部分がまだまだ育成できていないのか、その部分の整理が必要であると考えます。それとともに、OJT型ならOJT型でもよしとして、人材育成をどうやって進化させていくかという検証を行いながらブラッシュアップをしていくことが今後求められるところではないでしょうか。

それから、人材育成の評価について質問をいたしました。プロジェクト単位や採択者単位で評価をしてもあまり意味をなさないのではないかと思うところです。それよりも、例えば事業全体で、参加した若手研究者全体に対してアンケートを取ってみる。そして本当に育成の効果がどれだけ得られたか等の検証をしてみるとという評価方法のほうが現実的ではないかと考えます。ですので、人材育成の次のステップとして必要なのは、今までで得られたことを検証した上でどこを強化するかといった検討だと思いますので、その取組を行っていただけるとよいのではないのでしょうか。

次に2点目のマッチングのネットワークに関する点ですが、NEDO様は非常に豊富なネットワークをお持ちですから、引き続きこれを活用していただきたいという思いがございます。私自身、産学連携に関して、過去に1年間の中で10か所40人ほどの相手に対するヒアリング調査を行ったこともありますが、その中で特に地方になるとパートナー探しにおいて苦労いたしました。大学だけだと探せないため、地銀の力も借りながらパートナー探しを行うのですが、そうすると、どうしてもパートナーがそのエリアの中にある企業に限定されてしまいますし、本日NEDO様のお話しにあったような、例えば東北の高等専門学校が関西のほうの企業との連携というようなことを普通の産学連携をやっている限

りではなかなか実現できません。ですので、そういうネットワークをプラットフォームの機能としての役割ということで、この部分は引き続き強化していただきたいですし、この事業が終わった場合にも NEDO 様の中にそういうプラットフォームの機能は残していただけたらと思います。以上です。

【関根分科会長】 ありがとうございます。それでは笹月様よろしくお願ひします。

【笹月分科会長代理】 笹月です。今日は、いろいろご説明いただきましてありがとうございました。この内容は始まって3年度目というところではありますが、個々の成果もたくさん出てきているようですし、非常に皆様活発に活動されているものとして理解いたしました。また、終了後のフォローであるとかリバースピッチであるとか、不採択者の提案の公開などといったところでいろいろな活動をやられており、各々の結果もだんだん見えつつあるといったところでしょうか。今後その一つ一つのすばらしい部分をいかに産学連携システムといいますか、プラットフォーム化に至るところまで高めていくことがこの事業の一つの目的であると考え次第です。それにおいては、NEDO 様だけではなく、実際には産学連携部門とかそちらのほうとのノウハウの共有といったところも今後だんだんとやっていくべきところと思いますので、ぜひそのあたりについてもよろしくお願ひいたします。以上です。

【関根分科会長】 ありがとうございます。それでは最後に、本日の分科会長を務めました早稲田大学の関根より講評をいたします。

日本の産業競争力あるいは国際的な産業競争力を考えたときに、大学というのはその産業競争力の源泉となり得る立場だと考えます。そして大学の若手人材を生かしていく、これは今の政権の「人への投資」という大きな流れとも非常に親和性の高いものではないでしょうか。若い研究者を使い捨てにすることなく、しっかり育てて、しっかり世の中で育成していき、次に大きくつながるような形で外部からサポートしていくというこのプログラムをぜひ今後ともしっかり続けていただけたらと思います。また、METI 様におかれましては、ぜひこういう制度を短期間で終わらせず、しっかり長い期間サポートをしていただきたいです。そして若い研究者の間で「若サポ」がブランドのようなものとなり、ぜひトライしたいと思われるような高い認知を得る。そして、そこで育った人が世の中で活躍できるような仕組みとなれたのならよいのではないのでしょうか。以上です。

それでは、ここまで先生方からご講評をいただきましたが、最後に推進部長からもコメントを賜れたらと思うのですが、いかがでしょうか。

【NEDO 新領域・ムーンショット部_山田部長】 NEDO 新領域・ムーンショット部 部長の山田です。本日は大変参考や勉強となるご意見を多々頂戴いたしましたことに感謝するとともに、ご発言の機会をいただいたことにも重ねて御礼を申し上げます。

この事業は、始まって3年度目にはなりますが、正味2年が経つかどうかという状況となります。そのため、まだ終了に至ったものがほとんどないということで、先ほど事業終了後のフォローアップに関する質問をいただいた際には若干歯切れの悪い答えになってしまったところもございました。また実際のところとしては、例えばイベントや研修を行いまして、その都度アンケートを取り、その結果を次にどのように反映させるかという議論を日々重ねている次第です。

また、私この部に着任してすぐの頃、せっかくだからと思ひまして、研究者102名に対する直接ディスカッションとして、毎日2人ずつインタビューをさせていただいたことがありました。そこで感じたことというのは、ニーズも多様であればシーズも多様である。かつ、彼らの思いというのもまた多様であるということです。つまり、これはあまり型にはめてはいけません。ニーズが多様なのであれば、我々のサポートメニューも多様であるべきだと感じたところです。例えば先ほどまでの議論において「論文第一の大学もある」というお話もございましたが、実際にそれを口にされる先生もいらっしゃいます。中には「若手を50歳以上までを認めてくれないか」という方もいらっしゃいました。それら全てをそのまま反映することはできませんが、そういった多様性を理解した上で、今度は大学の幹部経

営層、産学連携に取り組んでいる方々とのコミュニケーションも大事だということを改めて感じているところで、そういう活動も今始めているところです。また、議論の中でロールモデルのお話もありましたが、ロールモデルをしっかりイメージしながら、しかし型にはめすぎないような取組をする。そしてプラットフォームをしっかりつくって維持をする。かつプラットフォームの一部というのも社会実装をしていながら自律的に回っていくような仕掛けづくりを行う。こういったものを日々心がけながら私ども汗をかいているつもりでおります。本日はその一端をご評価いただけたのではないかと思いますとともに、その一方でまだまだ足りない部分に関してたくさんコメントを頂戴しましたので、そういった点も踏まえ、このチームでまたしっかりとこの事業を進めてまいりたいと心新たに思った次第です。本日はご指導のほど誠にありがとうございました。今後ともご協力いただければ幸いです。

【関根分科会長】 ありがとうございました。それでは、以上で議題8を終了といたします。

9. 今後の予定

10. 閉会

配布資料

- 資料 1 研究評価委員会分科会の設置について
- 資料 2 研究評価委員会分科会の公開について
- 資料 3 研究評価委員会分科会における秘密情報の守秘と非公開資料の取り扱いについて
- 資料 4-1 NEDO における制度評価・事業評価について
- 資料 4-2 評価項目・評価基準
- 資料 4-3 評点法の実施について
- 資料 4-4 評価コメント及び評点票
- 資料 4-5 評価報告書の構成について
- 資料 5 制度の概要説明資料（公開）
- 資料 6 制度の詳細説明資料（非公開）
- 資料 7 事業原簿（公開）
- 資料 8 評価スケジュール

以上

以下、分科会前に実施した書面による公開情報に関する質疑応答について記載する。

「官民による若手研究者発掘支援事業」（中間評価）制度評価分科会

ご質問への回答（公開分）

資料番号 ・ご質問箇所	ご質問の内容	回答		委員氏名
		公開可/非 公開	説明	
事業全般	企業とのマッチングについては、すでに優秀で目立っている研究者には企業側から独自のアプローチがあるかと思えます。その点で、目立たない研究者のシーズをどうやって企業と結びつけるのかの方向性をご教示ください。	公開可	<p>「目立たない研究者のシーズ」については、集合研修や若手研究者との面談を通じて、「自身の技術シーズが企業のニーズ解決にどのように役立つか」等のアピール方法を若手研究者に考えてもらうことで、シーズの魅力を企業に十分に伝えることに取り組んでいます。</p> <p>また、研究者との面談では研究者自身が想定する分野の企業に加えて、シーズが活用できる可能性があると考えられる異分野の企業へのアプローチについても若手研究者へ提案しております。</p> <p>なお、「目立っている研究者」、「目立っていない研究者」とともに、技術シーズのウェブ掲載やマッチングイベント等を通じて、研究者の技術シーズを企業等に広く紹介する機会を設けています。その中で、企業側からのアプローチが</p>	関根分科 会長

			<p>なかった研究者（「目立たない研究者」）については、共同研究等の相手先となり得る企業へのプッシュ型コンタクトも実施します。具体的には、研究者の技術シーズに基づき、NEDO や委託機関が有するネットワークを活用して、対象企業に個別に連絡を取ります。この際、研究者とよく話し合った上で、研究者自身が想定する分野の企業に加えて、技術シーズを活用できる可能性がある異分野の企業へもアプローチを試みています。プッシュ型による面談組成率は高く、全面談のうち 36%を占めています。</p>	
事業全般	<p>若手にとっては、未知の領域・異分野のマッチングが非常に重要で効果的だと思います。このあたりに対する対応策をご教示ください。</p>	公開可	<p>マッチングイベントでは各回の分野を限定せず、幅広いシーズを企業へ紹介しております。参加企業にとって想定分野以外のシーズを知るきっかけとなり、若手研究者も想定しないような企業との関わりが生まれるよう工夫しております。</p> <p>また、若手研究者が想定している企業や分野以外にも委託機関のもつ情報、ノウハウ、ネットワークを駆使し、異分野の企業を若手研究者へ提示し、プッシュ型コンタクトを行う取組も実施しております。</p>	関根分科 会長
資料 5 p.15	<p>委託先のマッチング支援機関と NEDO が協力しつつなっていますが、マッチングに向けた研究</p>	公開可	<p>マッチング支援実施においては、マッチング支援機関と NEDO が週 1 回定例のミーティン</p>	笹月分科 会長代理

	<p>者支援や企業の関心事項の把握などには細かなノウハウがあると思います。委託先が得たノウハウが NEDO に継承されるような運営の工夫があればご教示ください。</p>	<p>公開可</p>	<p>グを開催し、支援内容の細かな内容を調整し、支援機関だけでなく NEDO 側にもノウハウが蓄積できるよう努めております。</p> <p>マッチング支援を通じて、委託先企業に蓄積される様々なノウハウを NEDO だけでなく、我が国における産学連携の自立的発展に活かすことができるよう、ノウハウ集を作成し、大学の産連部門や URA、企業等に対して発信していくことを考えています。</p> <p>具体的には、委託先の実施項目として 2022 年度に公募を行った「官民による若手研究者発掘支援事業における研究開発テーマの実用化に向けたマッチング支援業務」の仕様書として下記 2 項目を設定しております。</p> <p>a. 産学連携マネジメントのあり方の分析・整理・検討</p> <p>産学連携が自立的に進展する仕組みの構築に向けた分析・検討・提言</p>	
<p>資料 5 p.23</p>	<p>15 回の集合研修の中で、最も効果があったと思われるものはどれでしょうか。また、その理由もご教示ください。</p>	<p>公開可</p>	<p>第 13 回の集合研修として実施した「社会実装プランの策定」が最も効果があった研修と考えております。当該研修では講義だけでなく、グループワークも行いました。5 名程度のグループに分かれ、各研究者が自身の技術シーズや企業へアプローチを含めた社会実装に向けて計画を共有し、グループ内で議論を重ねました。</p>	<p>笹月分科 会長代理</p>

		公開可	これらの取り組みによって、自身の技術シーズが企業のニーズ解決にどのように役立つかを客観視できたという意見が寄せられました。 なお、参考までに、本研修は初めての対面・オンラインのハイブリッド開催となり、多くの若手研究者が現地参加する中で、学会等ではなかなか出会わない異分野同士の若手研究者同士のコミュニケーションの機会にもなりました。	
資料 5(6/41)制度と目標	「人材育成」が目的になっているが、何を持って人材育成としているのか？何ができれば人材育成ができたと定義しているのか。また、その定義と具体的な方法も示してほしい。	公開可	「何ができれば人材育成ができたか」について、本事業では、下記のとおりとしています。 ① 企業のニーズを踏まえた共同研究等の形成と、技術の実用化に向けた共同研究計画の立案ができる人材となること ② 企業と連携して共同研究等を遂行した結果としての技術シーズの実用化ができる人材となること 具体的な人材育成の目標達成の確認方法として、①は共同研究等の形成率（NEDO としての目標値 30%）、②は実用化率（NEDO としての目標値 7.5%）としています。	小寺委員
資料 5(6/41)制度と目標	目標の数値で 30%が企業と共同研究を実現とあるが、アウトカムは 25%とある、すなわち $0.3 \times 0.25 = 0.075\%$ をアウトカムの目標にしているのか？	公開可	マッチングサポートフェーズ採択をスタート地点とした実用化の目標値は仰るとおり 7.5%です。なお、これらはいずれも「制度の目標」であって、各テーマ（研究者）の目標ではありません。	小寺委員

	<p>また、研究者・企業に 30%で良い、25%で良いと知らしているのか？</p>		<p>ません。 各テーマの目標としては公募要領における対象事業の説明として、以下のように記載しております。</p> <p>【マッチングサポートフェーズ】 「産業技術分野及びエネルギー・環境分野の目的志向型の創造的な基礎又は応用研究で、産業界が期待する研究開発であり、研究開発の成果が産業に応用されることを目的とし、今後企業との共同研究等を目指す」</p> <p>【共同研究フェーズ】 「産業技術分野及びエネルギー・環境分野の実用化に向けた目的志向型の創造的な基礎又は応用研究で、企業と新産業の創出等に貢献することを旨とした共同研究等を行う」</p>	
<p>資料 5(13/41)マネジメントについて1</p>	<p>研究者への「動議付」とあるがその方法と考え方等および具体的例を知りたい。</p>	<p>公開可</p>	<p>事業開始時にオンラインもしくは対面形式にて研究者と NEDO による面談を実施しております。その際に、本事業は「大学等の技術シーズを企業との共同研究等に結びつけ、社会に出していくことを目指すもの」でること、また、「学術振興・科学技術振興」ではなく「技術の実用化・社会実装」を目指すことという事業の趣旨を確認し、意識合わせをしております。</p>	<p>小寺委員</p>

<p>資料 5(14/41)マネジメントについて 2</p>	<p>特許の確保は重要であるが、実用化には特許戦略が重要です。TLO は単一の特許の出願等は扱うが特許戦略として弱い部分があります。事業化するには、この特許戦略とどのように指導しているのか？また、どこと連携しているのか？ さらに、ベンチャーの起業やベンチャー支援はどうしているのか。</p>	<p>公開可</p>	<p>本事業は助成事業であることから事業の実施主体は大学等にあり、大学等において知財は適切に取り扱って頂くこととなります。 そのため、若手研究者及び所属する機関の URA 等に対して行う産学連携に関する集合研修で、特許庁・INPIT と連携した知財の取扱や特許戦略等に関する講義を設けております。講義の中では特に知的財産保護の重要性について触れており、大学における知的財産権に係るトラブル等の事例などを交えて説明しております。 また、講義後も希望者には特許庁・INPIT の特許・知財に係る相談窓口に繋ぐなど継続的な支援を行っております。(2022年11月24日現在までに23名を窓口へ繋いでいます。) 本事業は若手研究者と企業との共同研究等を支援するという目的となりますが、若手研究者から起業したいとの相談があった場合には、NEDO イノベーション推進部が所管する「研究開発型スタートアップ支援事業／NEDO Entrepreneurs Program (NEP)」を紹介しています。</p>	<p>小寺委員</p>
<p>資料 5 p.11</p>	<p>マネジメント部分で一次審査のピアレビューですが、1000名の評価者の評価基準をそろえるのはどうされているのでしょうか。全員が全てを見るの</p>	<p>公開可</p>	<p>ピアレビューは、提案者が提案書で申請した技術キーワードに基づき、なるべく多様な視点から評価いただくことを考慮して3名を選定し</p>	<p>田中加奈子委員</p>

	<p>でない限り、公平性を担保しながら審査するのはなかなか難しいかと思います。委員間の定量的な評価の重み付け差異や、専門分野が異なる専門家がいらして応募者によって構成が異なったりかかと思ひます。</p>		<p>ております（主に評価する要素技術や用途等の違いによって、ある程度差が出ることを想定）。お示しした「評価基準（S,A,B,C）」に沿って評価を行います。</p> <p>3名の評価を点数化して平均、順位付けをいたします。ピアレビュー間の評価が分かれた提案については、採択審査委員会（二次審査）で審議の上、点数を確定いたします。</p> <p>また、ピアレビューに自身が評価されたテーマについて、他のピアレビューの評価結果をフィードバックし、自身の評価の「納得感」とコメントをご回答いただく取組を第4回公募(2022年8月採択)時より開始し、今後に向けてピアレビュー間の認識のずれの解消に努めています。</p>	
<p>資料5 p.5 7行目 NEDOが実施する意義 <マッチング支援>②</p>	<p>「NEDO が有する産業界とのネットワークを活用」とは、具体的にどのような活動のことなのか。以後の説明に記載されているのか。</p>	<p>公開可</p>	<p>具体的には当部で実施している先導研究プログラムやJOIC（オープンイノベーション・ベンチャー創造協議会）の関係企業等に対し、若サポの公募やマッチングイベント等の情報を広く周知したり、個別シーズの紹介等を行っています。また、産学人材の育成と共同研究等の組成に資するためのヒアリング等を行っています。</p> <p>上記以外の NEDO 事業で関わりのある企業や他推進部への紹介等、NEDO が有するネット</p>	<p>戸井田委員</p>

<p>資料 5 p.21 マッチングサポートフェーズにおける成果／シーズ発信</p>	<p>実用化・社会実装を目指していることから知的財産の保護が重要であると考えられるが、研究者のシーズ発信において、知的財産保護の観点から NEDO が何かしらの取組を実施しているのか。</p>	<p>公開可</p>	<p>ワークの活用を今後強化いたします。</p> <p>本事業は助成事業であることから事業の実施主体は大学等にあり、大学等において知財は適切に取り扱って頂くこととなります。</p> <p>そのため、若手研究者及び所属する機関の URA 等に対して行う産学連携に関する集合研修で、特許庁・INPIT と連携した知財の取扱や特許戦略等に関する講義を設けております。講義の中では特に知的財産保護の重要性について触れており、大学における知的財産権に係るトラブル等の事例などを交えて説明しております。</p> <p>また、講義後も希望者には特許庁・INPIT の特許・知財に係る相談窓口へ繋ぐなど継続的な支援を行っております。(2022年11月24日現在までに 23名を窓口へ繋いでいます。)</p>	<p>戸井田 委員</p>
--	--	------------	---	---------------

参考資料 2 評価の実施方法

NEDOにおける制度評価・事業評価について

1. NEDOにおける制度評価・事業評価の位置付けについて

NEDO は全ての事業について評価を実施することを定め、不断の業務改善に資するべく評価を実施しています。

評価は、事業の実施時期毎に事前評価、中間評価、事後評価及び追跡評価が行われます。

NEDO では研究開発マネジメントサイクル（図1）の一翼を担うものとして制度評価・事業評価を位置付け、評価結果を被評価事業等の資源配分、事業計画等に適切に反映させることにより、事業の加速化、縮小、中止、見直し等を的確に実施し、技術開発内容やマネジメント等の改善、見直しを的確に行っていきます。

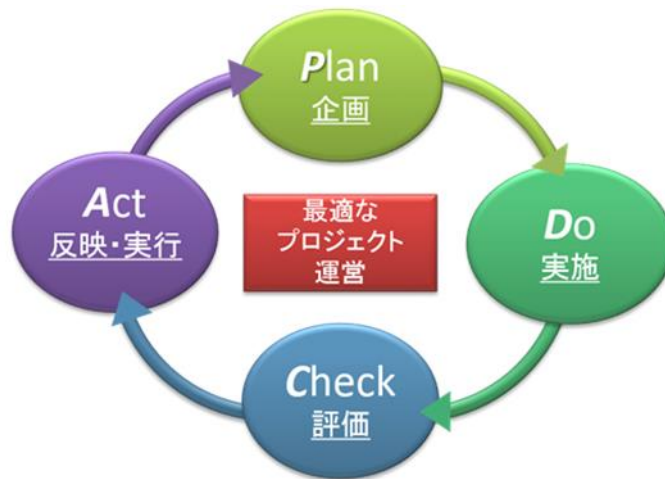


図1 研究開発マネジメントサイクル概念図

2. 評価の目的

NEDO では、次の3つの目的のために評価を実施しています。

- (1) 業務の高度化等の自己改革を促進する。
- (2) 社会に対する説明責任を履行するとともに、経済・社会ニーズを取り込む。
- (3) 評価結果を資源配分に反映させ、資源の重点化及び業務の効率化を促進する。

3. 評価の共通原則

評価の実施に当たっては、次の5つの共通原則に従って行います。

- (1) 評価の透明性を確保するため、評価結果のみならず評価方法及び評価結果の反映状況を可能な限り被評価者及び社会に公表する。
- (2) 評価の明示性を確保するため、可能な限り被評価者と評価者の討議を奨励する。
- (3) 評価の実効性を確保するため、資源配分及び自己改革に反映しやすい評価方法を採用する。

- (4) 評価の中立性を確保するため、外部評価又は第三者評価のいずれかによって行う。
- (5) 評価の効率性を確保するため、研究開発等の必要な書類の整備及び不必要な評価作業の重複の排除等に務める。

4. 制度評価・事業評価の実施体制

制度評価・事業評価については、図2に示す実施体制で評価を実施しています。

- ① 研究評価を統括する研究評価委員会をNEDO内に設置。
- ② 評価対象事業毎に当該技術の外部の専門家、有識者等を評価委員とした研究評価分科会を研究評価委員会の下に設置。
- ③ 同分科会にて評価対象事業の評価を行い、評価報告書が確定。
- ④ 研究評価委員会を経て理事長に報告。

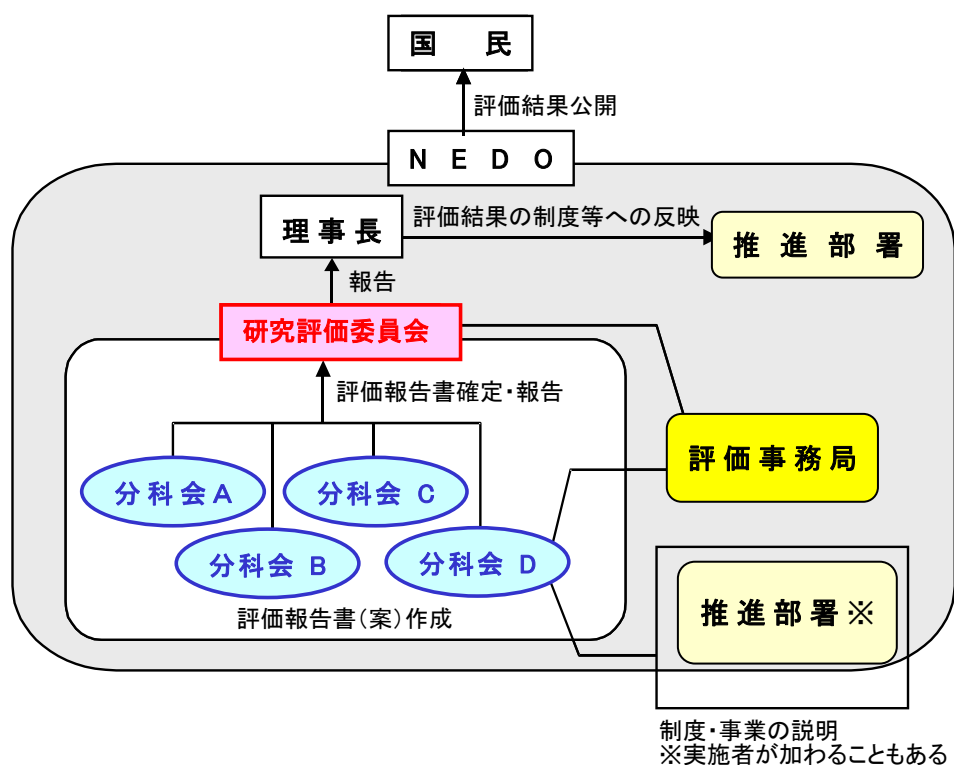


図2 評価の実施体制

5. 分科会委員

分科会は、対象技術の専門家、その他の有識者から構成する。

「官民による若手研究者発掘支援事業」の中間評価に係る 評価項目・評価基準

1. 位置付け・必要性について

(1) 根拠

- ・ 政策における「制度」の位置付けは明らかか。
- ・ 政策、市場動向、技術動向等の観点から、「制度」の必要性は明らかか。
- ・ NEDO が「制度」を実施する必要性は明らかか。

(2) 目的

- ・ 「制度」の目的は妥当か。
- ・ 上位施策等の下で実施している場合、該当する上位施策等の目的に「制度」の目的は整合しているか。

(3) 目標

- ・ 目的を踏まえて、戦略的な目標を設定しているか。
- ・ 達成度を判定できる明確な目標を設定しているか。

2. マネジメントについて

(1) 「制度」の枠組み

- ・ 目的、目標に照らして、「制度」の内容（応募対象分野、応募対象者、開発費、期間等）は妥当か。
- ・ 目的、目標に照らして、「テーマ」の契約・交付条件（研究期間、「テーマ」1件の上限額、NEDO 負担率等）は妥当か。
- ・ 他機関の類似制度と比較して、独自性は認められるか。

(2) 「テーマ」の公募・審査

- ・ 「テーマ」発掘のための活動は妥当か。
- ・ 公募実施（公募を周知するための活動を含む）の実績は妥当か。
- ・ 公募実績（応募件数、採択件数等）は妥当か。
- ・ 採択審査・結果通知の方法は妥当か。

(3) 「制度」の運営・管理

- ・ 研究開発成果の普及に係る活動は妥当か。
- ・ 「テーマ」実施に係るマネジメントは妥当か。
- ・ 「テーマ」評価は妥当か。

3. 成果について

- ・ 最終目標を達成する見通しはあるか。
- ・ 社会・経済への波及効果が期待できる場合、積極的に評価する。

本評価報告書は、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）評価部が委員会の事務局として編集しています。

2023年1月

部長 森嶋 誠治
担当 鈴木 貴也

* 研究評価委員会に関する情報は NEDO のホームページに掲載しています。
(https://www.nedo.go.jp/introducing/iinkai/kenkyuu_index.html)

〒212-8554 神奈川県川崎市幸区大宮町1310番地
ミューザ川崎セントラルタワー20F
TEL 044-520-5160 FAX 044-520-5162