

「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. 位置づけ・必要性について

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。

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>

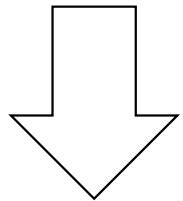
- 国際的なイノベーションランキング等で我が国の地位は相対的に低下
- 次世代を担う若手研究者が自律的に研究開発を実施するための環境の整備は不十分

<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

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。

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）

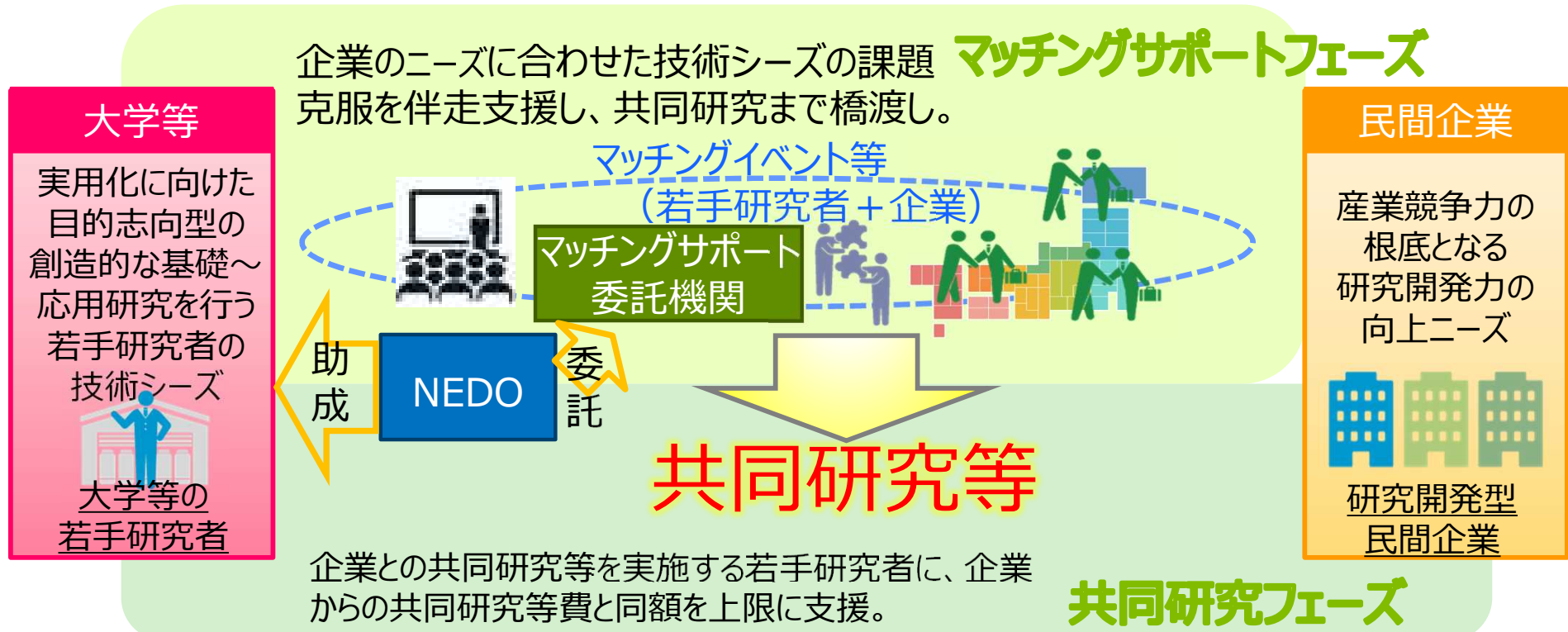
アウトプット目標・アウトカム目標において「イノベーション人材育成」と実用化に向けた共同研究等との関係性を明確化するため、文言追加を予定している。

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。

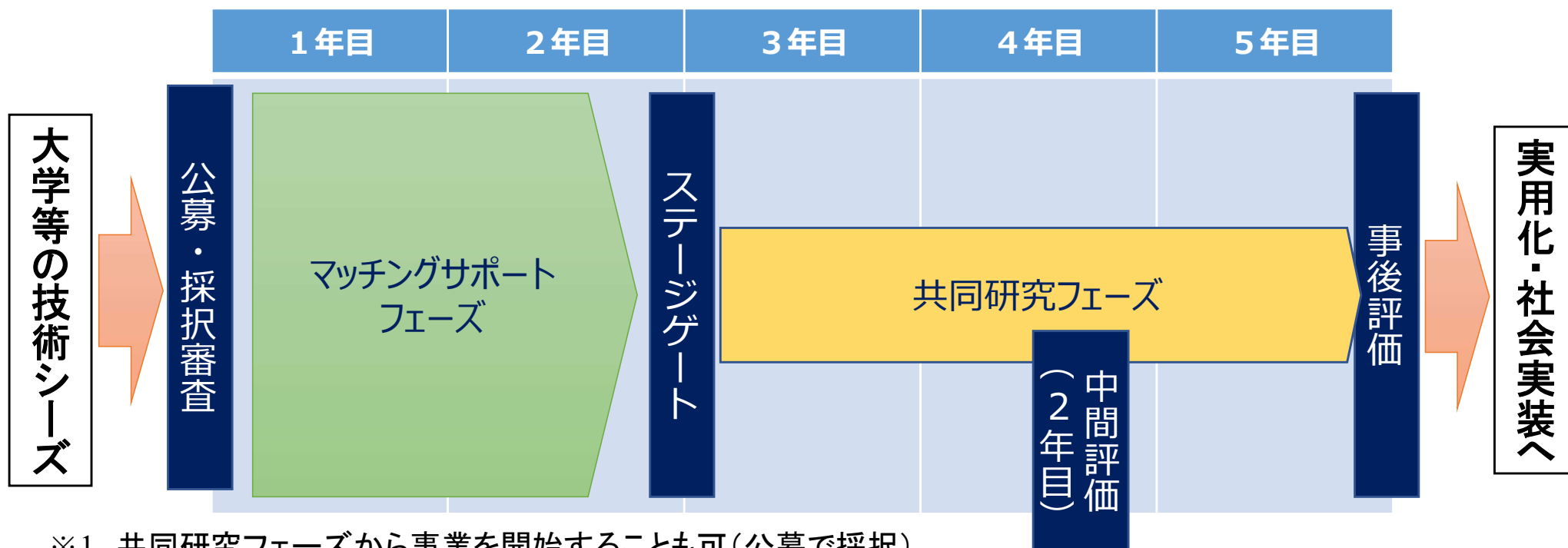
○若手研究者

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。

2. マネジメントについて（これまでの公募実績）

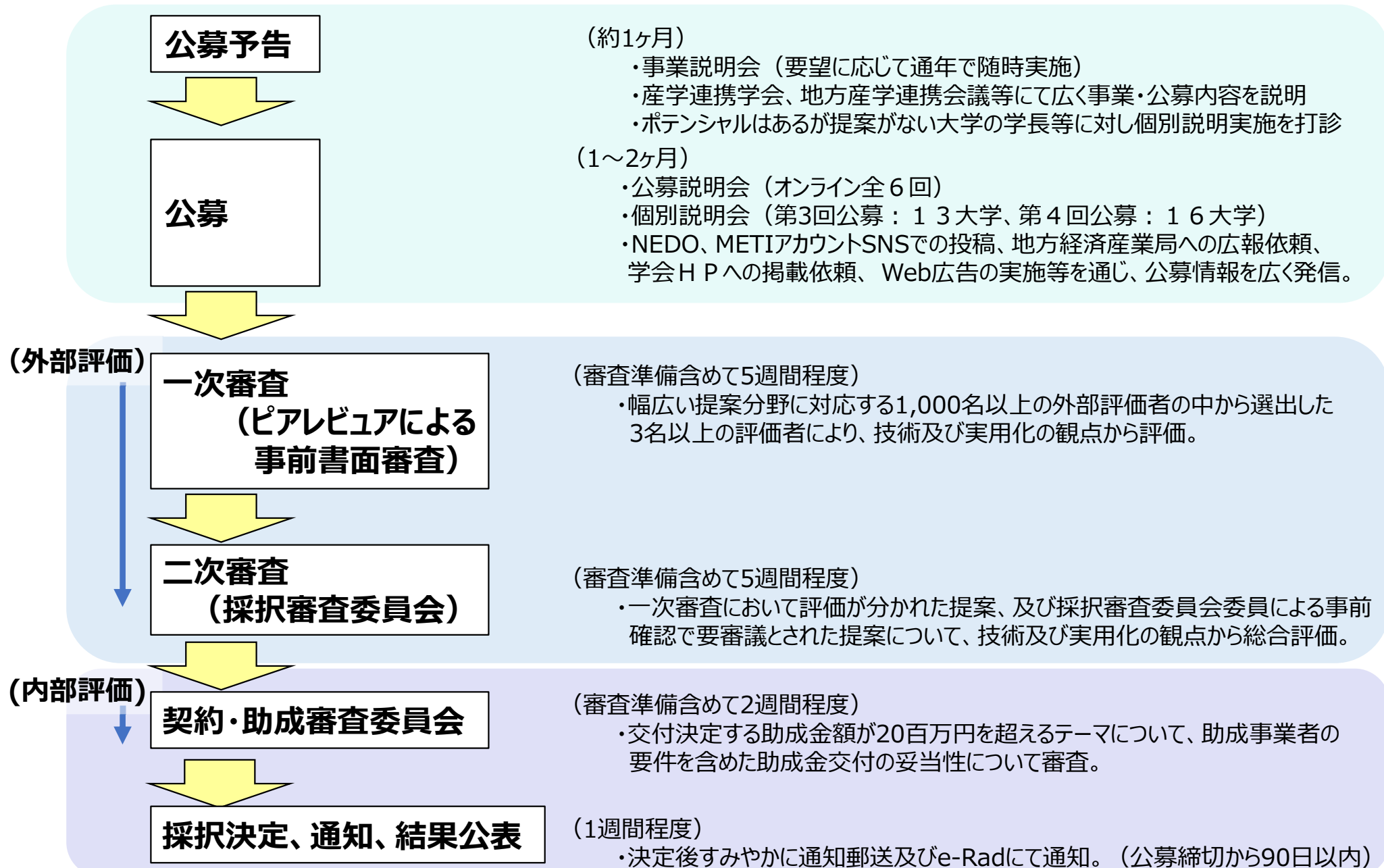
2022年10月時点

	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

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



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

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年間の中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。

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

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。

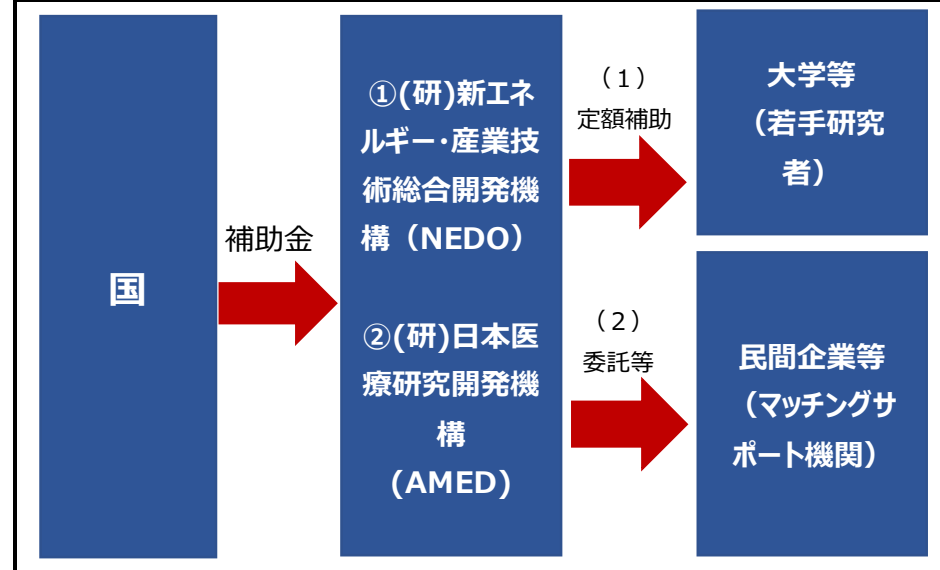
事業概要

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。

3. 成果について

3. 成果について

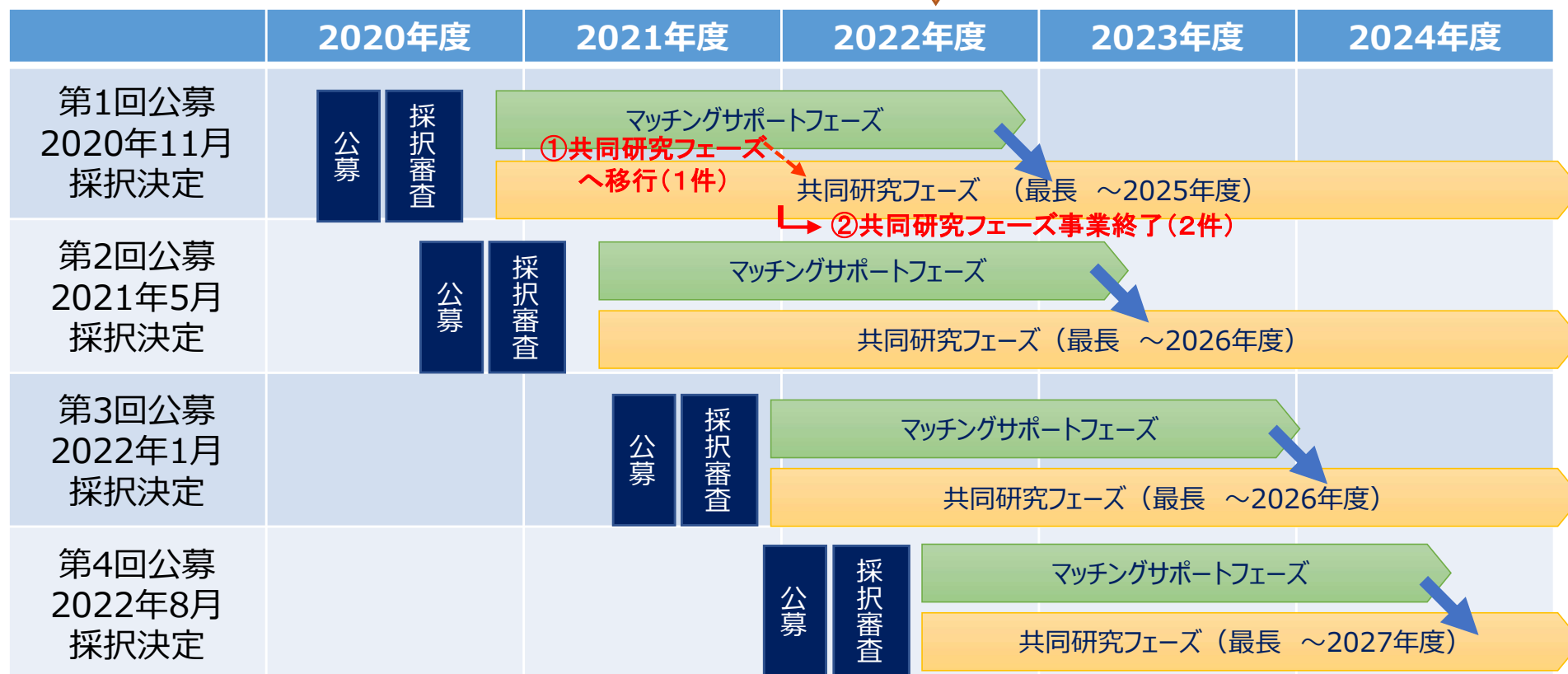
- ① 制度全体の成果
- ② マッチングサポートフェーズにおける成果
- ③ 共同研究フェーズにおける成果
- ④ 研究者の発掘に関する成果

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

2022年10月時点



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: マッチングサポートフェーズ
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っ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）● マッチング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づくにつれ、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。

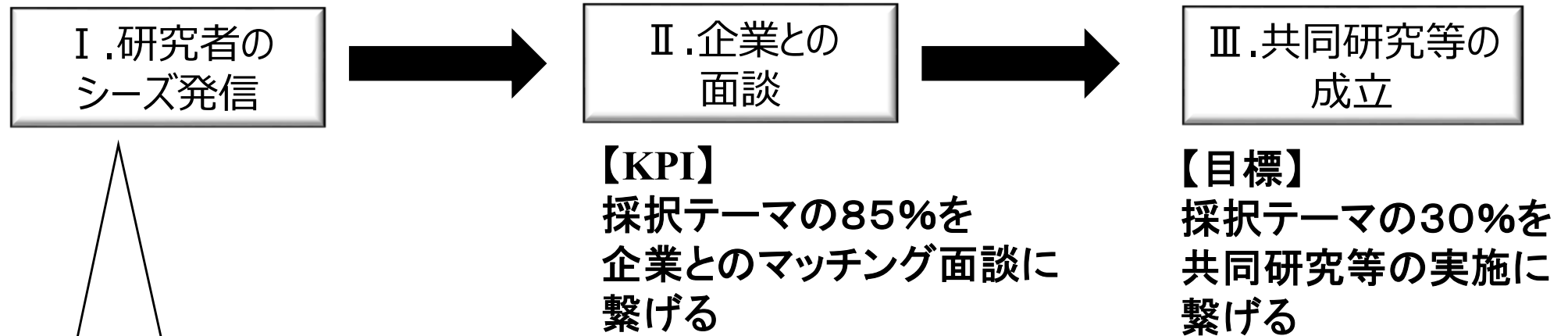
3. 成果について①制度全体の成果

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)● 社内にポスト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>

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

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

② 研究者独自の取組

- f. 研究者主導のシーズ発信

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



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

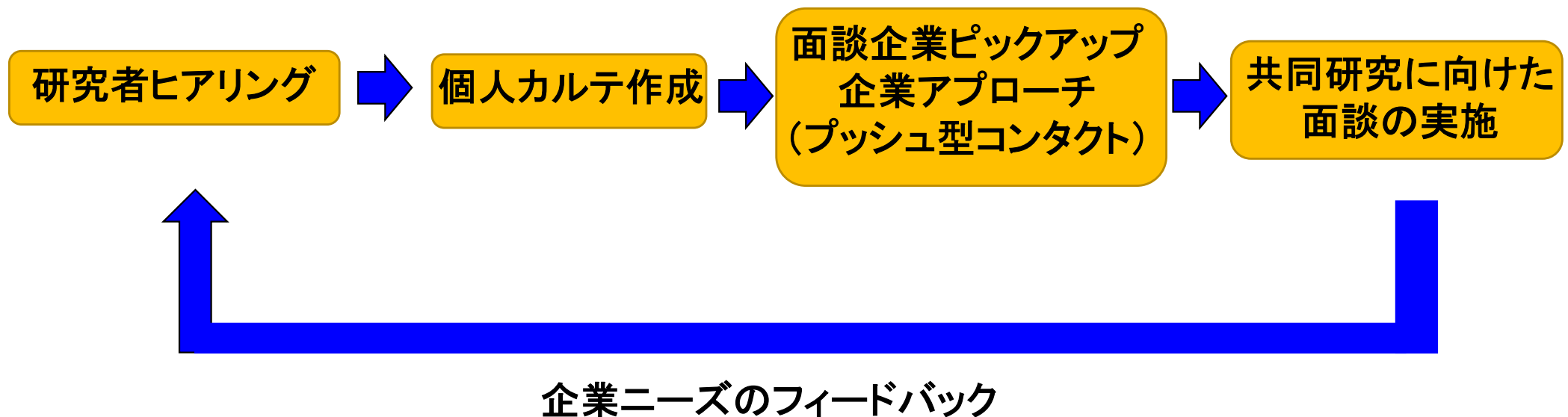
回	テーマ	講師	参加者
第1回	産学連携の成功事例	○epiST株式会社	27
第2回	技術シーズの用途探索	○スタートアップ・ブレイン株式会社	24
第3回	第2回公募採択者向け 導入研修	○PwCコンサルティング合同会社 ○株式会社リバネス ○eiicon company	30
第4回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けて①	○国立大学法人広島大学 オープンイノベーション事業本部 下田美那子氏 ○滋賀医科大学 研究活動統括本部 松浦昌宏氏	18
第5回	先駆的な研究成果の産学連携の実現に向けて②	○株式会社東京大学TLO副社長 本田圭子氏 ○ヤンマーホールディングス株式会社 技術本部 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

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. 研究シーズ情報	研究概要	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 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
	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	
3. 想定ユースケース等	<研究者案> ユースケース	7. 過去の共同研究実績
	<研究者案> 共同研究相手	実績の有無
	<事務局案> ユースケース	<実績①> 共同研究タイトル
	<事務局案> 共同研究相手	<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> 苦勞した点	
	<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> 苦勞した点	

・ 以前から企業との共同研究に大きなメリ
 ・ 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プロ
 発や研究にフィードバックしたい。
 ・ 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

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)

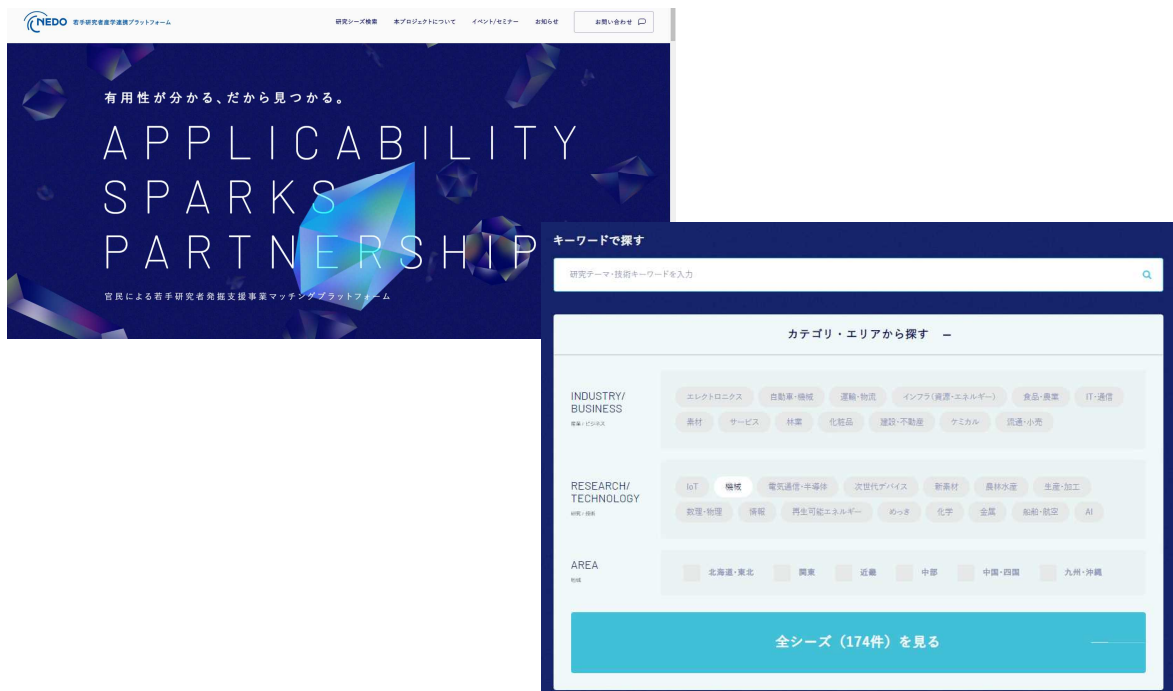
- 若手研究者が有する技術シーズを紹介する専門サイトを開設。

<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



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）

2020年度「官民による若手研究者発掘支援事業／マッチングサポートフェーズ」研究シーズ紹介イベント
～有望かつ気鋭な若手研究者の研究シーズ～

若手研究者と企業との共同研究等の形成につながる機会を創出する場として、2020年度「官民による若手研究者発掘支援事業／マッチングサポートフェーズ」に採択された全36件の研究シーズを広く企業に紹介するイベントを、オンラインにて開催します。

紹介する研究シーズは各回で異なります。
詳細は、イベント事務局ホームページをご参照ください。

**Zoomウェビナー形式
参加費無料**

日 時	内容
第1回：2021年3月 8日（月）13時00分～14時30分	<品種開発・食品開発技術> <アグリテック> <植物由来素材> <装着型デバイス> <物性測定・試験>
第2回：2021年3月 10日（水）13時00分～14時30分	<自動車・飛行機部品> <電子機器材料> <発電デバイス> <その他素材（磁気素材、冷却素材）>
第3回：2021年3月 15日（月）13時00分～14時30分	<半導体・電子回路・ディスプレイ開発> <電池・電源開発> <通信技術・光計測技術> <製造技術・微細加工技術> <センサ開発>
第4回：2021年3月 17日（水）13時00分～14時30分	<品種開発・食品開発技術> <アグリテック> <植物由来素材> <装着型デバイス> <物性測定・試験>
第5回：2021年3月 22日（月）13時00分～14時30分	<電池・電源の素材・技術> <半導体・電子回路・ディスプレイの素材・技術>
第6回：2021年3月 24日（水）13時00分～14時30分	<自動車・飛行機の素材・技術> <冷却素材> <計算技術> <通信技術・光計測技術> <製造技術・微細加工技術> <センサ開発>

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。

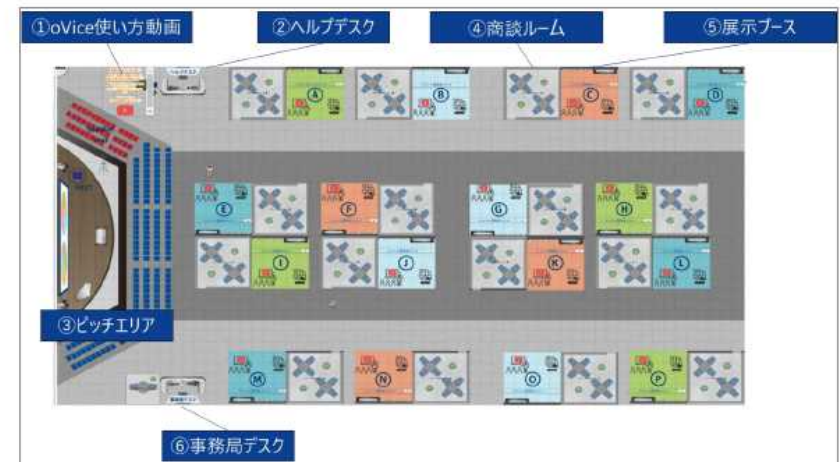
開催回数：オンライン19回

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）

マッチングイベントで使用したoViceのイベントフロア

- ピッチエリアだけでなく、展示ブース（技術シーズの紹介ページ、および紹介動画のリンク付き）を設置し、回遊できるように設計。
- 事務局のヘルプデスクを設置したほか、フロアの各所に事務局員を配置し、企業に声掛け等を実施。



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ト 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

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

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

[前の記事](#) [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 原重樹】電子顕微鏡グループ 古賀健司 主任研究員、触媒化学融合研究センター【研究センター長 佐藤一彦】革新的酸化チーム 洪運超 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 [石塚佳輔](#) 主幹研究員と共同で、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)の新技术説明会(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。



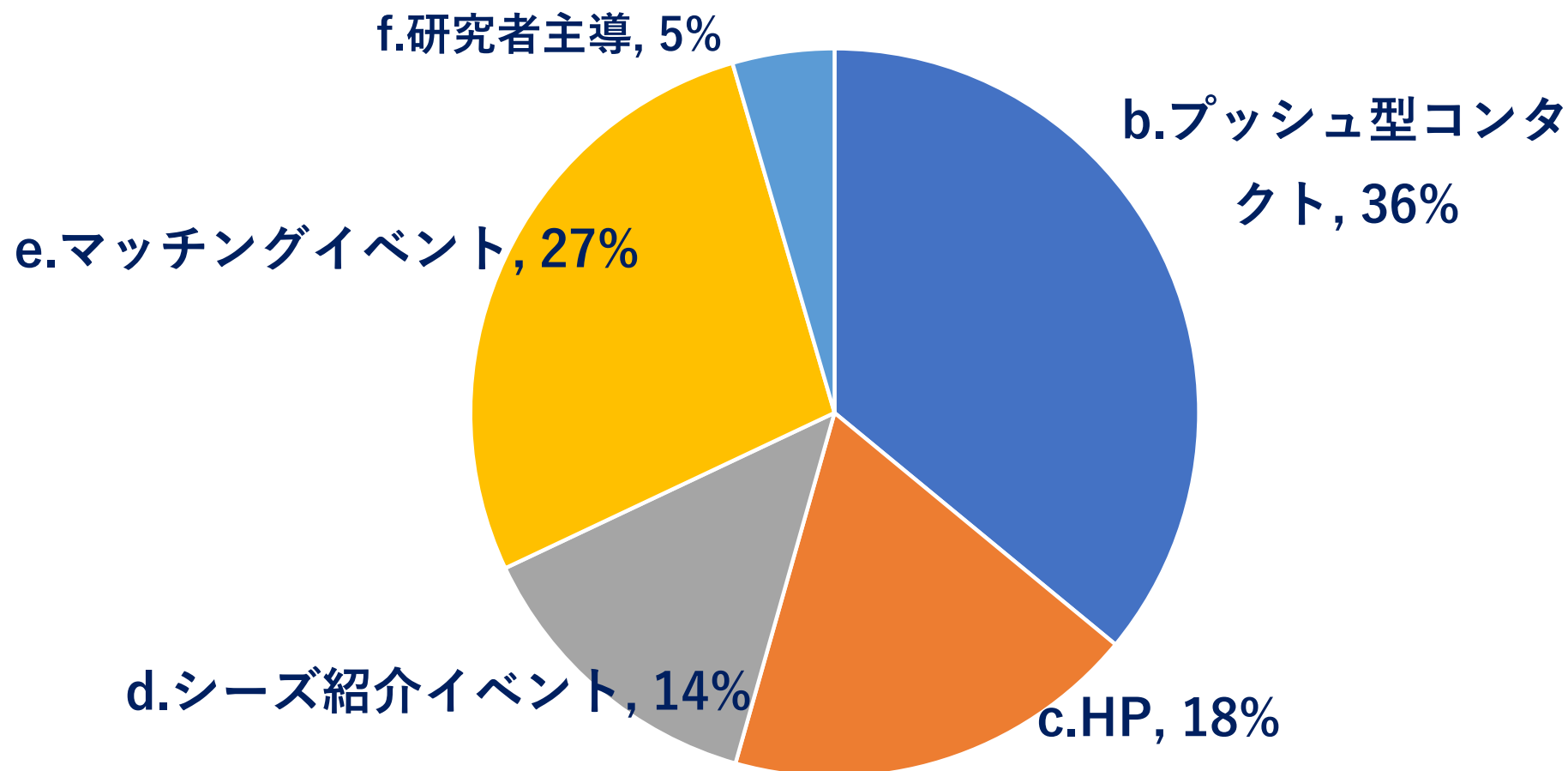
プレスリリース中の図：エチレンセンサーの試作機

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



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	—	—	—	—	—

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

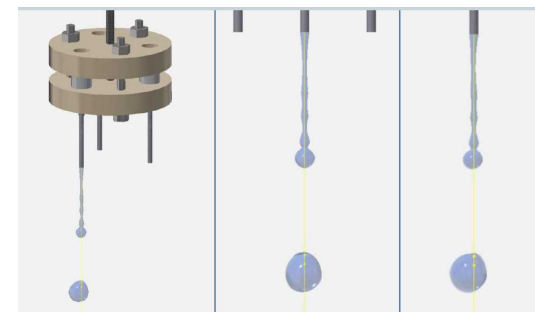
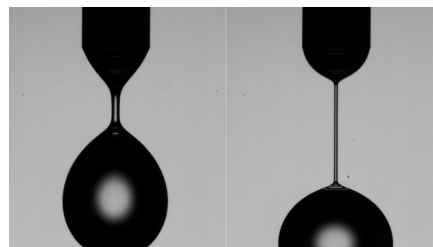
従来困難であった、液体の粘弾性をハイスピードカメラと、LEDライトを組み合わせ撮影し、理論に基づいたアルゴリズムにより、伸び・切れを表すパラメータを獲得する独自システムを研究シーズとし、マッチングサポートフェーズで企業とのマッチングを実施。共同研究先企業とのマッチングが成立し、ステージゲート審査を経て共同研究フェーズへ移行。現在共同研究実施中。

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！

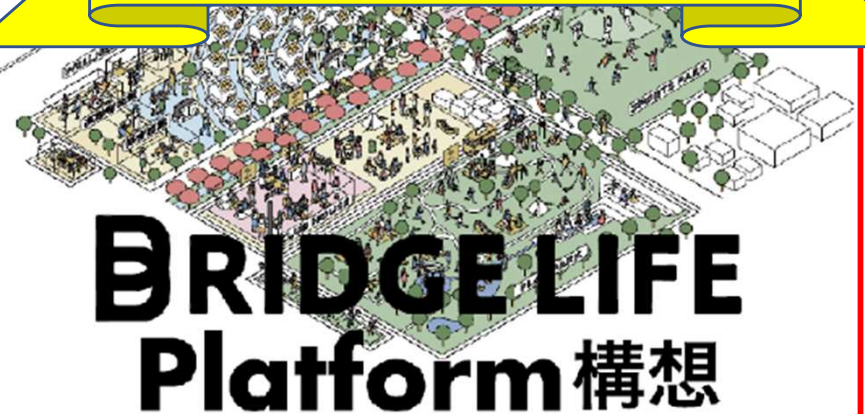


若サポでの共同研究により、開発のスピードを加速できました。成果の社会実装に向けた取り組みを推進しています。

【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)



BRIDGE LIFE Platform 構想

(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。

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。

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！

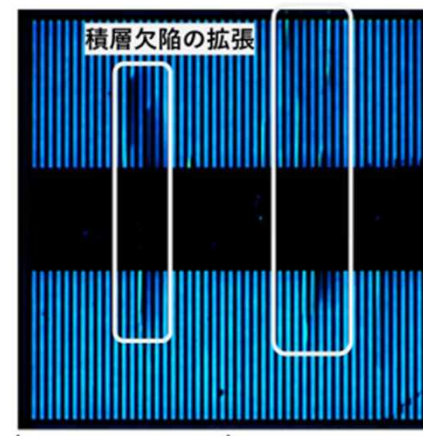
若サポ支援をいただき、研究開発を加速しています。社会実装に向けて、早く・着実に進めていきます。

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エピウェハ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こととなります。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。

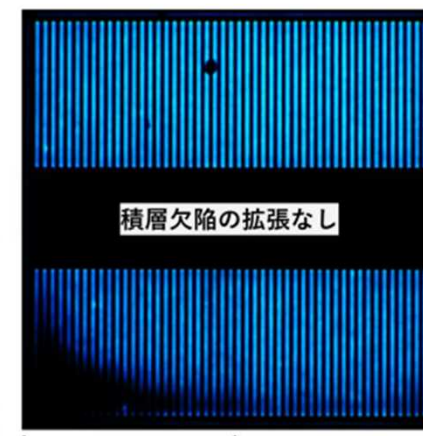
(2022年9月5日 3者共同プレスリリースより)

水素イオン注入なし



1.0mm

水素イオン注入あり



1.0mm

～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。

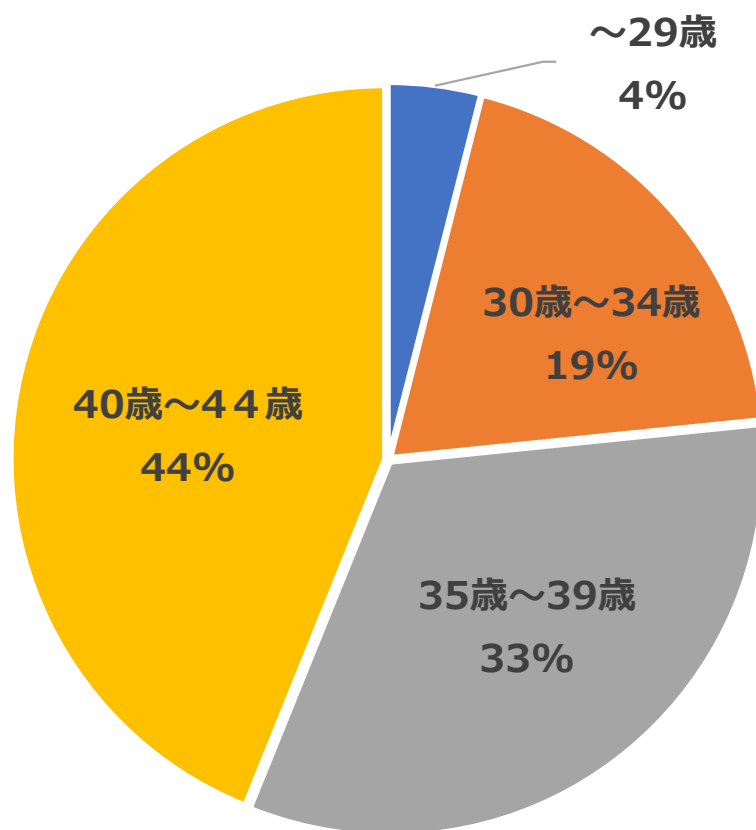
3. 成果について ④研究者の発掘に関する成果

a. 採択された提案者の年齢

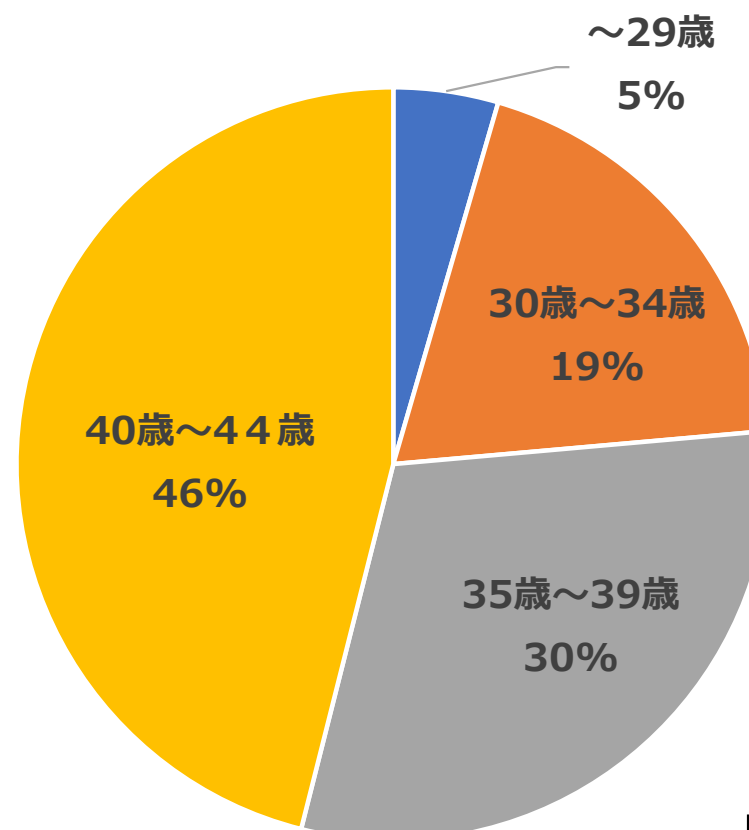
※助成事業開始年度の4月1日時点

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)

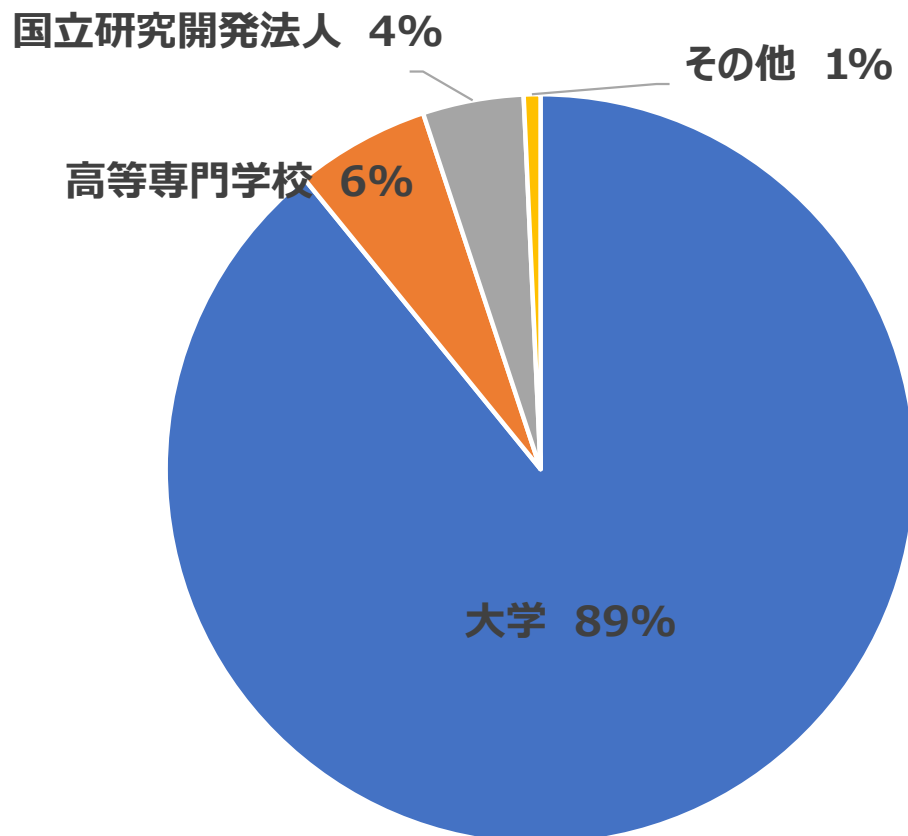


3. 成果について ④研究者の発掘に関する成果

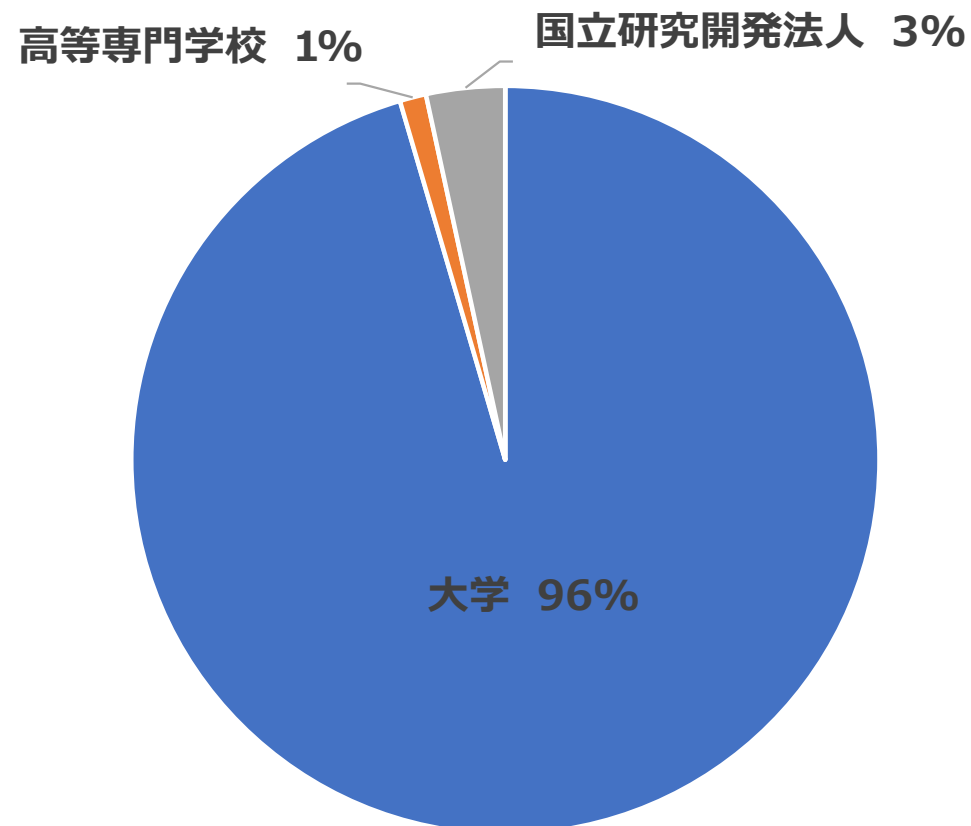
b.採択された提案者の所属機関

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）



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

