

経済産業省における産学官連携に係る 支援施策について

2025年2月21日

経済産業省 イノベーション・環境局 大学連携推進室

室長補佐 小笠原 憲二

目次

1. 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン
2. 産学融合拠点創出事業
3. 官民による若手研究者発掘支援
4. 大学発ベンチャーをはじめとする研究開発型スタートアップ支援
5. 博士人材の産業界における活躍推進

『産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン』について

- 「組織」対「組織」の本格的産学連携を促進するため、平成28(2016)年11月30日に、**産業界から見た、大学・研究法人が産学連携機能を強化するうえでの課題とそれに対する処方箋**をまとめた**ガイドライン**を策定。
- ガイドラインに基づき、各大学において産学官連携のための体制が強化されつつある。しかしながら、①**大学間の格差**、②**産業界に向けた働きかけの弱さ**に課題。



文部科学省・経済産業省が、大学等の各種経営課題について検討した成果を集大成したもの

| 産学官連携による共同研究強化のためのガイドラインの構成 | |
|-----------------------------|---------------------|
| 1. 全ての大学・研究法人に期待される機能 | |
| (1) 本部機能 | 組織的な連携体制の構築 |
| | 企画・マネジメント機能の確立 |
| (2) 資金 | 費用負担の適正化・管理業務の高度化 |
| (3) 知 | 知的財産の活用に向けたマネジメント強化 |
| | リスクマネジメント強化 |
| (4) 人材 | クロスアポイントメント制度の促進 |
| 2. 研究成果が一層社会で活用される上で不可欠な視点 | |
| (1) 資金 | 大学等の財務基盤の強化 |
| (2) 知 | 知的資産マネジメントの高度化 |
| (3) 人材 | 産学連携が進む人事評価制度改革 |

『産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン』のポイント

これまで

産学連携本部機能の強化

大学の産学連携機能は旧態依然としており、個人同士の繋がりによる小規模な共同研究が中心。

資金の好循環

大学側で共同研究の適切な費用算定がされないため、大型の共同研究を進めれば進めるほど、費用の不足が高じてしまい、大学経営に悪影響を及ぼす可能性。

知の好循環

大学の知的財産マネジメントにおいて、企業の事業戦略の複雑化・多様化に対応できていない。

「組織」対「組織」の共同研究により生じる多様なリスクに対するマネジメントが不十分。

人材の好循環

イノベーション創出に向けた大学、企業等の組織の壁を越えた、人材の流動化がまだ限定的。

ガイドライン中の記載内容

産学連携本部において部局横断的な共同研究を企画・マネジメントできる体制を構築し、具体的な目標・計画を策定。同時に、具体的な取組例を提示。

費用の積算根拠を示し、共同研究の進捗・成果の報告等のマネジメント力を高めることを前提に、人件費（相当額、学生人件費を含む）、必要な間接経費、将来の産学官連携活動の発展に向けた戦略的産学連携経費を積算することにより、適正な共同研究の対価を設定。

非競争領域の知的財産権を中核機関に蓄積する、共同研究の成果の取扱いを総合的な視点で検討するなど、高度な知的財産マネジメントを実施。

産学官連携リスクマネジメントを一層高度化させ、産学官連携が萎縮することを防ぐとともに、産学官連携活動を加速化しやすい環境を醸成。

産学官連携の促進を目的とした大学・研究と企業間によるクロスアポイントメント制度の促進と大学・研究の人事評価制度改革を促進。

産業界に期待される取組

- ① 大学・国立研究法人との戦略、ニーズ等の共有・理解
- ② 共同研究経費の人件費、戦略的産学連携経費の算入
- ③ 特許権の積極的な活用のための方策検討
- ④ クロスアポイントメント制度の積極的活用
- ⑤ 経営層が共同研究を直接コミット、協調領域の拡大や地域未来に向けた産学官連携の検討

政府の取組

- ① 具体的な共同研究等のプロジェクト支援
- ② 大学・国立研究法人におけるイノベーション経営人材の育成や運用改善への支援
- ③ ガイドラインに基づく大学・国立研究法人の取組成果に対するインセンティブ付与
- ④ ガイドラインを踏まえた大学の取組の評価

『【追補版】産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン』について

- 産学官連携により新たな価値を創造するという観点から、「産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン」（平成28年）実現上の**ボトルネック解消に向けた処方箋**と、**新たに産業界／企業における課題と処方箋**について、ガイドラインの【追補版】として令和2年6月30日にとりまとめ。

- ① 産学官連携を「コスト」ではなく「価値」への投資としてとらえ、「知」を価値付けする手法を整理 ② 「組織」から大学発ベンチャーを含む「エコシステム」へと視点を拡大 ③ 大学等と企業の両者を対等なパートナーとして、産業界向けの記載を新たに体系化

セクションA 大学等への処方箋

「コスト積み上げ」のみならず、**常勤教員・学生の関与時間に対する報酬、成功報酬等の「知」の価値付けの手法**を提示



A-1. 資金の好循環

- 1 研究者等の有する「知」への価値付け
- 2 研究成果として創出された「知」への価値付け
- 3 必要となるコストの適切な分担

A-2. 知の好循環

- 4 知的財産権の積極的活用を前提とした契約

A-3. 人材の好循環

- 5 兼業・クロスアポイントメント制度の活用

A-4. 産学官連携の更なる発展のために検討すべき事項

- 6 大学等の外部の組織の活用
- 7 研究・産学官連携に対するエフォートの確保

セクションB 産業界への処方箋

産学官連携を一層進めようとする企業のために、**フェーズごとに先行事例を分析して手法を体系化、グッドプラクティスを共有**



B-1. プロジェクトの構想・設計

- 1 経営層のコミットメント
- 2 様々な経路でのパートナー探索
- 3 ビジョンやゴールの設定

B-2. 共同研究のマネジメント

- 4 連携の責任者と窓口の一元化・明確化
- 5 複層的なコミュニケーションと進捗管理

B-3. パートナーへの投資

- 6 連携により得られる「価値」への投資
- 7 大学のマネジメント等に対する適切な支出

B-4. 長期的な人的関係の構築

- 8 人材交流の深化
- 9 次世代を担う人材の育成

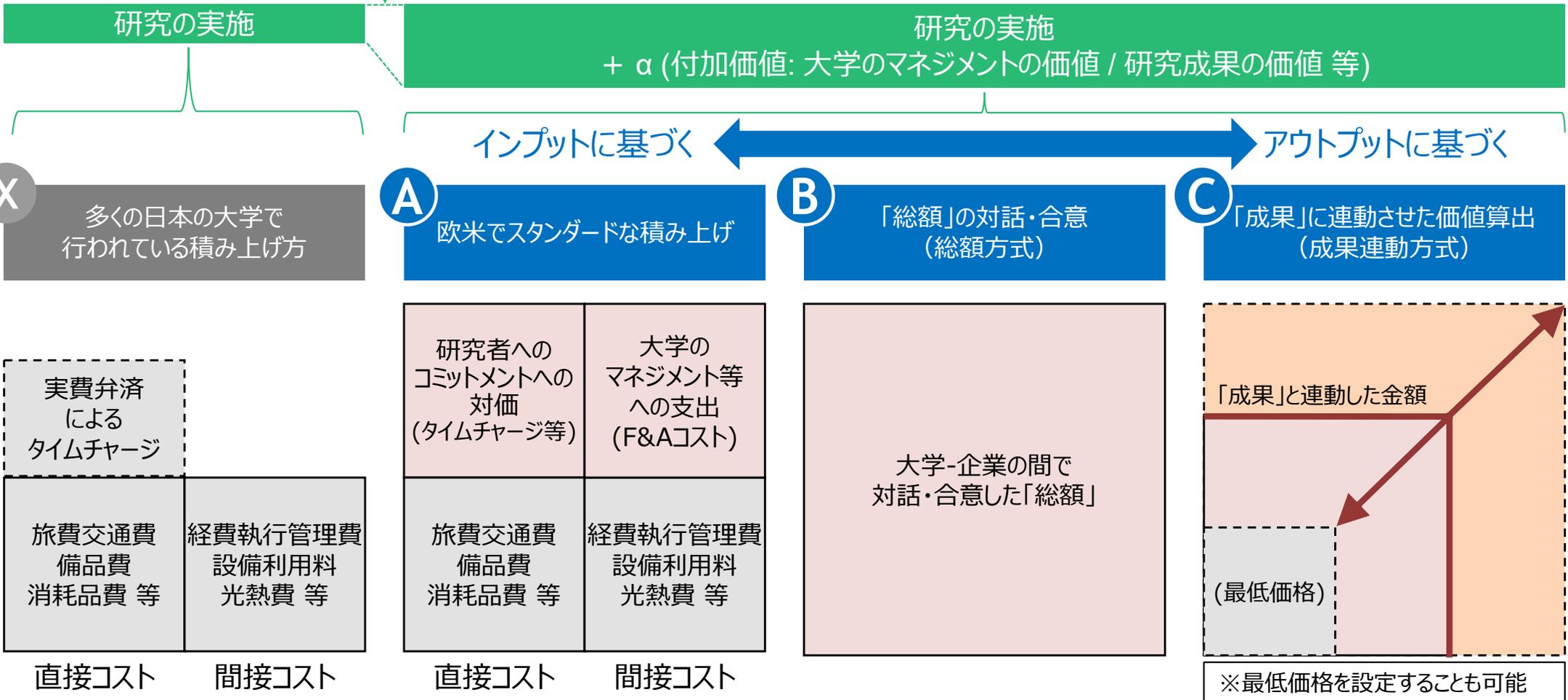
B-5. 研究成果の事業化

- 10 共同研究から事業化までの継ぎ目無い接続
- 11 価値創造のための知的財産の戦略的活用

大学等の「知」の価値を評価・算出する “考え方” の全体像

- 「研究の実施」のみならず、産学協創における価値（大学としてのマネジメントの価値、研究成果の価値 等）を充実させることを前提としたときは、どの程度、アウトプットを踏まえるかに応じて、次の3つの考え方で、大学等の「知」の価値を評価・算出することが考え得る。

産学協創における「知」の提供と創出価値の充実



価値付けた「知」の対価は中長期的・戦略的・大学の経営の原資として活用可能（繰越制度を活用）

目次

1. 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン
- 2. 産学融合拠点創出事業**
3. 官民による若手研究者発掘支援
4. 大学発ベンチャーをはじめとする研究開発型スタートアップ支援
5. 博士人材の産業界における活躍推進

(4) 産学融合拠点創出事業

令和7年度予算案額 **1.1億円 (2.0億円)**

事業目的・概要

事業目的

大企業における生産性向上やスタートアップ企業創出のため、オープンイノベーションがより一層重要となっている。こうした中で、オープンイノベーションの推進のため、一対一の大学・企業間の産学連携のみならず、最適な産学連携先を模索するための、地域単位で自治体・経済団体等も巻き込んだ多対多の産学連携マッチングを行うモデル拠点の創出を行う。あわせて大学等の単位で地域オープンイノベーション拠点として企業ネットワークのハブとなる取り組みを推進する。

事業概要

産学融合の取り組みを加速するため、地域大の産学官のネットワークをベースに、自治体、経済団体等とも連携し、モデル拠点の創出に向けた取組として、例えば、地域産業における幅広いニーズと地元大学の技術シーズをマッチングさせるイベントの開催等を支援する。

あわせて、大学にもこうした拠点としての機能を一部担うことを推奨する観点から、これまで全国で形成されてきた地域オープンイノベーション拠点の中で特色・強みが鮮明なものを評価し選抜することにより、信用力を高め、連携を促進することで、より一層の取り組み強化に繋げる。

事業スキーム (対象者、対象行為、補助率等)



(スキームイメージ)



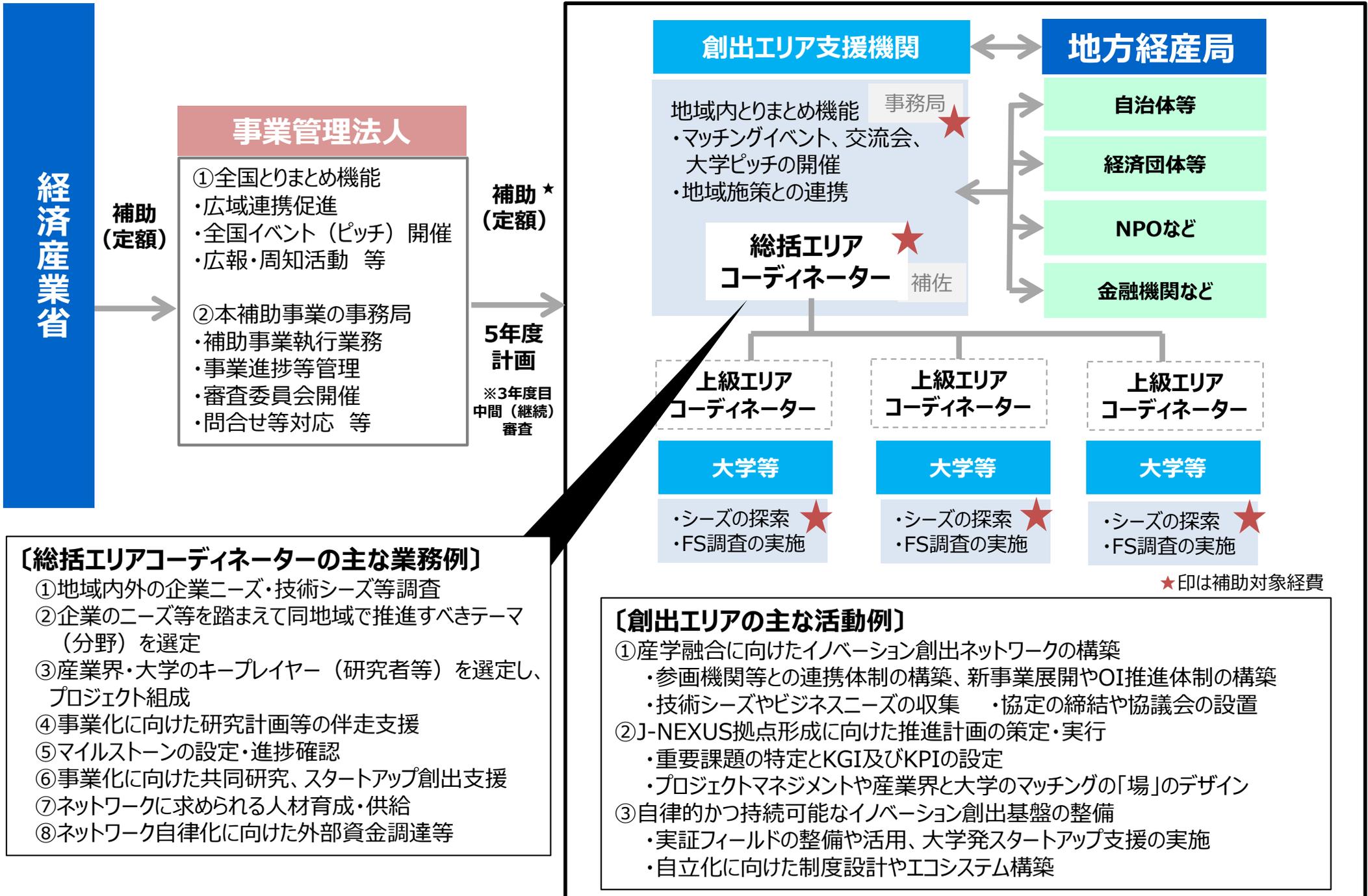
成果目標・事業期間

令和2年度から令和7年度までの事業であり、

・短期的には、令和7年度までに、本事業の拠点における組織対組織の産学連携プロジェクト創出数を60件にすることを旨とする。また、令和5年度までに、本事業の拠点における産学官連携のネットワーク参加機関数を130機関にすることを旨とする。

・中期的には、令和7年度までに、本事業の拠点における組織対組織の大型産学連携プロジェクト（年間1,000万円以上規模）の創出数を38件にすることを旨とする。また、令和7年度までに、本事業の拠点における大学発ベンチャー等の創出数を10件にすることを旨とする。

・長期的には、令和7年度までに、本事業の拠点における産学連携プロジェクト等の資金調達額を112.5億円にすることを旨とする。また、令和12年度までに、本事業の拠点における運用資金のうち民間資金が占める割合を90%以上にすることを旨とする。



- 〔総括エリアコーディネーターの主な業務例〕**
- ①地域内外の企業ニーズ・技術シーズ等調査
 - ②企業のニーズ等を踏まえて同地域で推進すべきテーマ (分野) を選定
 - ③産業界・大学のキープレイヤー (研究者等) を選定し、プロジェクト組成
 - ④事業化に向けた研究計画等の伴走支援
 - ⑤マイルストーンの設定・進捗確認
 - ⑥事業化に向けた共同研究、スタートアップ創出支援
 - ⑦ネットワークに求められる人材育成・供給
 - ⑧ネットワーク自律化に向けた外部資金調達等

- 〔創出エリアの主な活動例〕**
- ①産学融合に向けたイノベーション創出ネットワークの構築
 - ・参画機関等との連携体制の構築、新事業展開やOI推進体制の構築
 - ・技術シーズやビジネスニーズの収集 ・協定の締結や協議会の設置
 - ②J-NEXUS拠点形成に向けた推進計画の策定・実行
 - ・重要課題の特定とKGI及びKPIの設定
 - ・プロジェクトマネジメントや産業界と大学のマッチングの「場」のデザイン
 - ③自律的かつ持続可能なイノベーション創出基盤の整備
 - ・実証フィールドの整備や活用、大学発スタートアップ支援の実施
 - ・自立化に向けた制度設計やエコシステム構築

採択エリア①：関西イノベーションイニシアティブ

総括エリアコーディネーター：村尾 和俊 氏

創出エリア支援機関：（公財）都市活力研究所

大学

京都大学/大阪大学/神戸大学/滋賀医科大学/京都工芸繊維大学/奈良先端科学技術大学院大学/和歌山大学/奈良教育大学/奈良女子大学/滋賀県立大学/京都府立医科大学/京都府立大学/大阪公立大学/奈良県立医科大学/兵庫県立大学/長浜バイオ大学/京都精華大学/京都芸術大学/京都先端科学大学/同志社大学/立命館大学/龍谷大学/大阪医科薬科大学/摂南大学/大阪工業大学/関西大学/近畿大学/関西学院大学/甲南大学/奈良工業高等専門学校

自治体

京都府/京都市/大阪府/大阪市/兵庫県/神戸市/堺市
滋賀県/奈良県/和歌山県/関西広域連合

その他

関西経済連合会/関西経済同友会/京都商工会議所/大阪商工会議所/神戸商工会議所/日本政策投資銀行/日本政策金融公庫/三井住友銀行/三菱UFJ銀行/みずほ銀行/りそな銀行/京都銀行/池田泉州銀行/関西みらい銀行/京都中央信用金庫/京都信用金庫/大阪信用金庫/大阪シティ信用金庫/大阪商工信用金庫/京都iCAP/OUVC/SMBCキャピタル/
三菱東京UFJキャピタル/みずほキャピタル/りそなキャピタル株式会社/AIS CAPITAL/大阪産業技術研究所/大阪産業局/京都高度技術研究所/京都産業21/京都知恵産業創造の森/京都リサーチパーク/けいはんなリサーチコンプレックス推進協議会/産学連携研究所/有限責任監査法人トーマツ/日本ベンチャーキャピタル/INPIT近畿統括本部/JETRO大阪本部/JETRO京都貿易情報センター/JETRO神戸貿易情報センター/NITE/中小機構近畿本部/Plug and PlayJapan/Monozukuri Ventures/Rainmaking Innovation Japan/うめきた未来イノベーション機構/関西文化学術研究都市推進機構/関西Innovationセンター/新産業創造研究機構

事業概要

- ✓ 参加大学の産学連携本部の窓口（出島）機能を都市部に集約、大学間相互連携や産学連携を先導する拠点の形成。
- ✓ 参加大学の技術シーズデータベースの構築。
- ✓ 産業界と大学のマッチングイベントを開催するとともに、**専門人材が個別のマッチングをフォロー**。
- ✓ バイオマス、ヘルスケア、ロボティクスなどディープテックに関する個別プロジェクトの創出。

採択エリア②：チャレンジフィールド北海道

総括エリアコーディネーター：山田 真治 氏

創出エリア支援機関：

（公財）北海道科学技術総合振興センター

大学

北海道大学/室蘭工業大学/小樽商科大学/帯広畜産大学/北見工業大学/はこだて未来大学/札幌市立大学/旭川市立大学/北海道科学大学/酪農学園大学/北海道教育大学/函館工業高等専門学校/苫小牧工業高等専門学校/旭川工業高等専門学校/釧路工業高等専門学校

自治体

北海道/札幌市/室蘭市/帯広市/北見市/岩見沢市/釧路市/函館市/苫小牧市/旭川市

その他

産業技術総合研究所/北海道経済連合会/北海道農業共同組合中央会/北海道銀行/北洋銀行/北海道ベンチャーキャピタル/さっぽろ産業振興財団/旭川産業創造プラザ/函館地域産業振興財団/室蘭テクノセンター/とちかち財団/北見工業技術運営協会/北見工業技術センター運営協会/釧路根室圏産業技術振興センター/北海道立総合研究機構

事業概要

- ✓ 参加大学・国研・公設試の**技術シーズ情報、企業のニーズ情報を集約し、マッチング**。具体的な研究プロジェクトの組成・実行、**社会実装までのサポート**。
- ✓ 有望な技術シーズを発掘、**スタートアップ創出支援**。
- ✓ 農業やバイオ、再生可能エネルギー、ロボティクスに関する個別プロジェクトの創出。

採択エリア③：北陸RDX ～DXとESG投資による次世代への飛躍～

総括エリアコーディネーター：井熊 均氏

創出エリア支援機関：（一財）北陸産業活性化センター

参
画
機
関

大 学

富山大学/金沢大学/福井大学/
北陸先端科学技術大学院大学

自治体

富山県/石川県/福井県

その他

北陸経済連合会/富山県産業技術研究開発センター/
石川県産業創出支援機構/福井県民衛星技術研究組合/
日本総合研究所/北陸銀行/
ジェイアール東日本企画/日本政策投資銀行/
北陸銀行/北國銀行/福井銀行/商工組合中央金庫

事
業
概
要

- ✓ 域内の**事業資源のリスト化**、事業の種づくり
- ✓ 各推進計画の特性に応じた資金とのマッチングを図るためのプラットフォームを立ち上げ、**ベンチャーから各事業、地域企業の成長を切れ目なく支える「ESGファイナンスチェーン」を整備。**
- ✓ 事業会社と連携した**他地域展開、グローバル展開**
- ✓ 地域内のIT関連企業を活用した**DX支援体制**
- ✓ **DX推進に必要な人材育成と知財戦略に対応できる人材育成**

地域オープンイノベーション拠点選抜制度 (J-Innovation HUB ; Jイノベ)

- 予算を伴わない経産省独自の選抜・支援制度（令和2年から実施）。
- 大学等の地域オープンイノベーション拠点の中で、企業ネットワークのハブとして活躍しているものを評価・選抜。
- 経産省が「お墨付き」を付与して拠点の信用力を高めるとともに、伴走支援を実施。

これまでの取組



これまでMETI、MEXT等の施策により、**企業ネットワークのハブ**として事業化を見据えた研究開発を行う**拠点を多数形成**。しかし、地域の拠点の多くは**形成後、政策的にアプローチ・フォロー**できていない。

これら拠点群の企業ネットワークのハブとしての機能を絶え間なく**改善するための枠組み**を作ること、これまでの投資を最大限活用し、**地域イノベーションの起爆剤**に。

拠点の選抜



評価・選定

大学等の「拠点」における**産学連携の実績や体制等を、国際展開・地域貢献**に加え、**プラットフォーム**※の3類型で評価、選抜。

アウトカム

トップ層の引き上げ好事例の展開、信用力の向上と海外展開支援、伴走支援体制の構築、地域イノベーションエコシステムの形成等

伴走支援



運用・実行

経済産業省による**伴走支援を展開**（密接な意見交換、ロゴマーク使用、関連施策への優先採択等）

※令和3年度補正予算「地域の中核大学の産学融合拠点の整備」、令和4年度補正予算「地域の中核大学等のインキュベーション・産学融合拠点の整備」で採択され、当該事業が終了し拠点の整備が完了した大学等について、Jイノベ拠点（プラットフォーム型）として選抜。

(参考) Jイノベ拠点一覧

- R2年度より地域オープンイノベーション拠点選抜制度（Jイノベ 国際展開型・地域貢献型）において、これまでに37拠点を評価・選抜（R6年10月現在）し、支援を実施。
- 上記に、R3、R4補正予算で拠点施設整備等を支援したプラットフォーム型（16拠点）を加えるとR6年度末で36大学、53拠点を選抜。

【北海道】

北海道大学 創成研究機構・宇宙ミッションセンター

【東北】

会津大学 産学イノベーションセンター・復興創生支援センター
 岩手大学 ものづくり技術研究センター
 東北大学 国際集積エレクトロニクス研究開発センター
 山形大学 有機エレクトロニクスイノベーションセンター

【関東】

茨城大学 研究・産学官連携機構
 （日立地域デザインプロジェクト推進室）
 埼玉大学 オープンイノベーションセンター・先端産業国際ラボ
 順天堂大学大学院 医学研究科 AIインキュベーションファーム
 信州大学 繊維学部ファイバーイノベーション・インキュベーター
 長岡技術科学大学 国際産学連携機構

【中部】

金沢工業大学 革新複合材料研究開発センター
 豊橋技術科学大学 技術科学イノベーション研究機構
 名古屋工業大学 産学官金連携機構
 名古屋大学 未来材料・システム研究所
 北陸先端科学技術大学院大学
 未来創造イノベーション推進本部

【近畿】

大阪大学 核物理研究センター
 大阪大学 接合科学研究所
 大阪大学 フレキシブル3D実装協働研究所
 大阪大学 レーザー科学研究所
 京都先端科学大学 オープンイノベーションセンター・亀岡
 京都大学 バイオナノマテリアル共同研究拠点
 神戸大学 産官学連携本部
 神戸大学 先端バイオ工学研究センター
 神戸大学 未来医工学研究開発センター
 神戸大学 先端膜工学研究センター
 滋賀大学 データサイエンス・AIイノベーション研究推進センター
 福井大学 産学官連携本部
 立命館大学 産学官連携戦略本部
 龍谷大学 Ryukoku Extension Center

【中国】

広島大学 半導体産業技術研究所
 広島大学 デジタルものづくり教育研究センター
 鳥取大学 研究推進機構・
 とっとりNEXTイノベーションイニシアティブ

【四国】

愛媛大学 イノベーション創出院、地域協働推進機構、
 研究・産学連携推進機構
 香川大学 国際希少糖研究教育機構
 高知大学 IoT共創センター
 徳島大学 バイオイノベーション研究所

【九州】

鹿児島大学 南九州・南西諸島域イノベーションセンター

※その他、イノプラ事業（R3,R4補正）採択拠点16
 拠点は事業完了後、Jイノベ（プラットフォーム型）として
 継続支援。

赤字・・・Jイノベ地域貢献型
 青字・・・Jイノベ国際展開型

参考URL：<https://j-innovation.meti.go.jp/>

- 経済産業省は、**地域の中核大学等が強みや特色を有する研究分野**において、企業やベンチャー、自治体等との連携を強化することによって、**イノベーション創出や地域経済活性化を促進**することを目指し、**企業と大学等が連携しオープンイノベーションを推進**するための産学融合機能を担う拠点を、「**Jイノベ プラットフォーム型**」として選抜。



【分類】

① 企業との共同実験施設・設備等 整備事業

大学を、企業の投資を呼び込むための実証フィールドとして整備する際の費用を支援。

大学の強みのあるシーズを束ねることで、企業の共同研究投資が加速するよう、体制の整備を支援。

② インキュベーション施設等 整備事業

スタートアップ創出支援のためのインキュベーション施設等の整備を支援。

③ オープンイノベーション推進施設等 整備事業

大学が、地域の課題に対してアカデミアの知を供出し、ステークホルダー（地域の企業や行政）とともに解決していくための体制整備を支援。

首都圏から優れた専門人材等を誘致するための施設、企業人材や次世代を担う若手研究者等の交流を促進させる施設等の整備を支援。

※分類①～③の施設の建築、改修や設備導入等を最大10億円/拠点で整備。
建物の新築・改修については2/3以内助成。研究設備については定額助成。
（ただし、研究設備費については、全体助成額の1/2を上限とする。）

| 機関名 | 分類 | 拠点名 |
|-------------------|-----|--|
| 大阪大学 | ① | アルファ線核医学治療社会実装拠点 |
| 熊本大学 | ① | 半導体研究教育センター 半導体研究実験拠点 |
| 東海国立大学機構 | ①②③ | Tokai Open Innovation Complex |
| 東北大学 | ①②③ | 青葉山ユニバース（仮称） |
| 徳島大学 | ① | 徳島大学バイオイノベーション研究所 ヴォルテックス棟（仮称） |
| 富山大学 | ①③ | 富山型資源循環モデル創出を目指した産官 学金連携アルミサイクル共創拠点 先進軽金属材料国際研究機構共同研究棟 |
| 広島大学 | ③ | 広島大学ナノデバイス・バイオ融合 科学研究所 |
| 北陸先端科学技術 大学院大学 | ①③ | 超越バイオメディカルDX研究拠点 |

- 経済産業省は、**地域の中核大学等のスタートアップ創出や産学連携の推進等を支援**することを通じて、**持続的な経済成長**に大学が大きく貢献する存在になることを目指し、**企業と大学等が連携しオープンイノベーションを推進**するための産学融合機能を担う拠点を、「**Jイノベプラットフォーム型**」として選抜。



【類型】

① 企業との共同実験施設・設備等 整備事業

大学の強みのあるシーズを束ねることで、企業の共同研究への投資が加速し、それらの成果を基にスピナウト、カーブアウトし新たなスタートアップ創出につながるよう、体制の整備を支援。

大学を、企業の投資を呼び込むための実証フィールドとして整備する際の費用を支援。

② インキュベーション施設等 整備事業

スタートアップ創出支援のためのインキュベーション施設等の整備を支援。

③ オープンイノベーション推進施設等 整備事業

大学が、地域の課題に対してアカデミアの知を供出し、ステークホルダー（地域の企業や行政）とともに解決していくための体制整備を支援。

首都圏から優れた専門人材等を誘致するための施設、企業人材や次世代を担う若手研究者等の交流を促進させる施設等の整備を支援。

※類型①～③の施設の建築、改修や設備導入等を最大10億円/拠点で整備。

（③は必須。①、②は任意選択。）

建物の新築・改修については2/3以内助成。研究設備については定額助成。

（ただし、研究設備費については、全体助成額の1/2を上限とする。）

| 機関名 | 類型 | 拠点名 |
|-------------|-----|---|
| 会津大学 | ③ | ふくしまデジタルイノベーション地域中核拠点 (FDIC：仮称) |
| 沖縄科学技術大学院大学 | ①②③ | OISTイノベーション・コア (OIST Innovation Core) |
| 神戸大学 | ①②③ | 神戸大学バイオメディカルメンブレン研究・オープンイノベーション拠点 (J-イノベHUB棟) TIP (TMDU Innovation Park)：バイオ・医療スタートアップ増強・オープンイノベーション推進拠点 |
| 東京医科歯科大学 | ②③ | |
| 長岡技術科学大学 | ①②③ | DXRものづくりオープンイノベーションセンター |
| 広島大学 | ①②③ | 広島大学デジタルものづくりイノベーション拠点 |
| 福井大学 | ①③ | 産学官連携本部 未来創造テキスタイル研究棟 |
| 立命館大学 | ②③ | グラスルーツ・イノベーションセンター（仮称） |

地域大学のインキュベーション・産学融合拠点の整備事業

イノベーション・環境局
大学連携推進室

令和6年度補正予算額 30億円

| 事業の内容 | 事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等） |
|---|--|
| <p>事業目的</p> <p>地域大学は、産学連携による共同研究やスタートアップ創出につながるシーズを有しており、それらを活用することが地方におけるイノベーション創出、経済成長の鍵となる。</p> <p>そこで、地域大学の研究成果を事業化することに特化した施設を整備することにより、地域大学を核とした産業集積を実現し、イノベーションによる地域経済の持続的な成長に貢献することを目指す。</p> <p>事業概要</p> <p>大学等における、①スタートアップ企業等が入居するインキュベーション施設等、②大学の技術シーズと協業するニーズを持つ企業が入居する共同研究施設の整備等、③大学等の技術シーズを探索する外部経営人材等の活動拠点となるオープンイノベーション施設等の整備等に係る費用の2/3補助及び研究開発等に必要な機械装置の購入又は備え付けに必要な費用の定額補助を行います。</p> | <pre>graph LR; A[国] -- "補助(定額)" --> B[民間企業等]; B -- "間接補助 ・施設：2/3 ・設備：定額" --> C[大学等];</pre> <p>成果目標</p> <p>令和11年度までに本事業に採択された大学等において整備された施設・設備における産学連携プロジェクトを240件以上創出することを目指す。</p> <p>令和11年度までに本事業に採択された大学等において整備された施設・設備におけるディープテック分野の大学発スタートアップを75件以上創出することを目指す。</p> |

目次

1. 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン
2. 産学融合拠点創出事業
- 3. 官民による若手研究者発掘支援**
4. 大学発ベンチャーをはじめとする研究開発型スタートアップ支援
5. 博士人材の産業界における活躍推進

事業目的・概要

事業目的

産業界においては、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ことに加え、大学等においても基盤的経費の減少により、基礎研究の弱体化や博士人材の減少などが進み、企業と大学が中・長期的に一体となって破壊的イノベーションを目指すような産学連携が難しくなっている。そこで、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、官民が協調して有望なシーズ研究を発掘し、中長期的に社会実装に取り組む若手研究者を支援する。

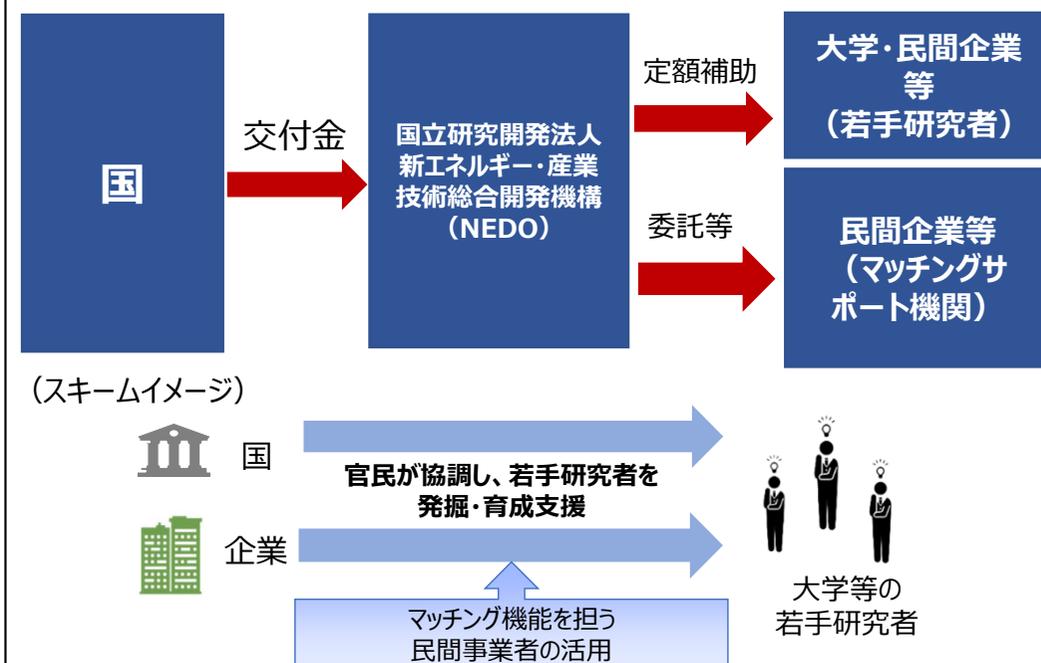
事業概要

民間の事業化・実用化（社会実装）という目的志向型の研究開発に向け、イノベーションを創出し得る若手研究者のシーズ研究について公募を行い、採択された若手研究者には当該研究にかかる研究費を支援する。

また、民間企業との共同研究等の実施を促進するため、共同研究費を支援する。

研究実施期間には、民間企業とのマッチングの場を設けるとともに、必要なアドバイスやハンズオン支援を実施する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

- 令和2年度から令和11年度までの事業であり、
- ・短期的には、令和7年度までに、マッチングサポートフェーズにおける採択テーマのうち企業との共同研究等の実施に繋がった件数の割合を30%以上にするを目指す。
 - ・中期的には、令和11年度までに補助終了テーマにおける平均特許出願件数を1件創出することを目指す。
 - ・長期的には、令和16年度までに、実用化に至った研究テーマの採択件数に占める比率を7.5%以上にするを目指す。

エネルギー・環境分野の官民による若手研究者発掘支援事業

令和7年度予算案額 8.5億円（9.6億円）

事業目的・概要

事業目的

産業界においては、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ことに加え、大学等においても基盤的経費の減少により、基礎研究の弱体化や博士人材の減少などが進み、企業と大学が中長期的に一体となって破壊的イノベーションを目指すような産学連携が難しくなっている。そこで、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、官民が協調して有望なシーズ研究を発掘し、中長期的に社会実装に取り組む若手研究者を支援する。

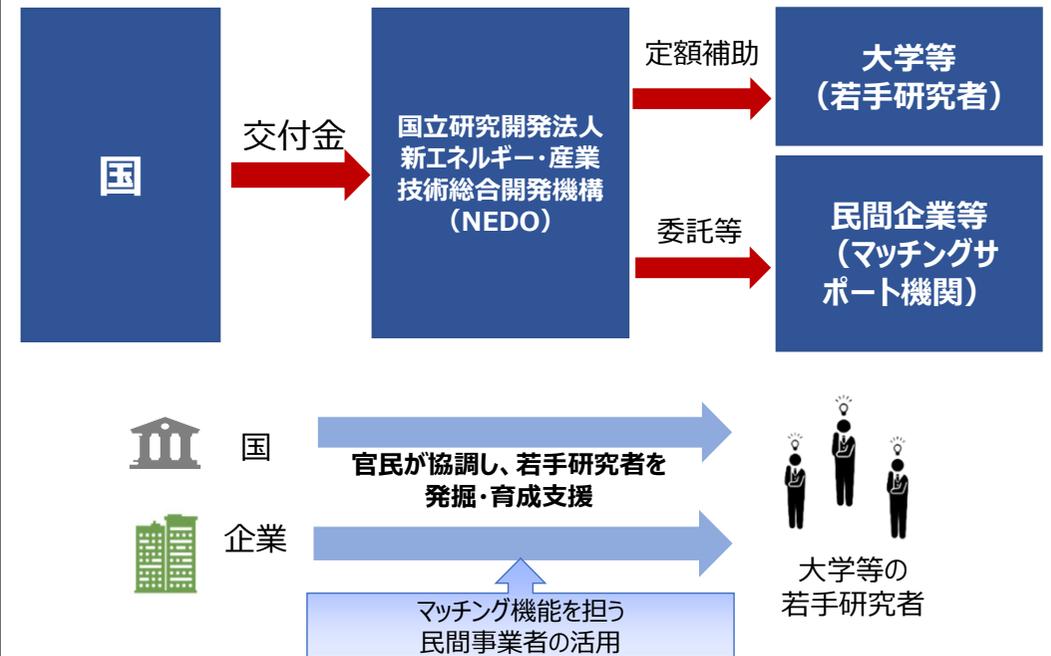
事業概要

省エネの推進等に係る事業化・実用化（社会実装）という目的志向型の研究開発に向け、イノベーションを創出し得る若手研究者のシーズ研究について公募を行い、採択された若手研究者には当該研究にかかる研究費を支援する。

また、民間企業との共同研究等の実施を促進するため、共同研究費を支援する。

研究実施期間には、民間企業とのマッチングの場を設けるとともに、必要なアドバイスやハンズオン支援を実施する。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

令和2年度から令和11年度までの事業であり、

・短期的には、令和7年度までに、マッチングサポートフェーズにおける採択テーマのうち企業との共同研究等の実施に繋がった件数の割合を30%以上にすることを旨とする。

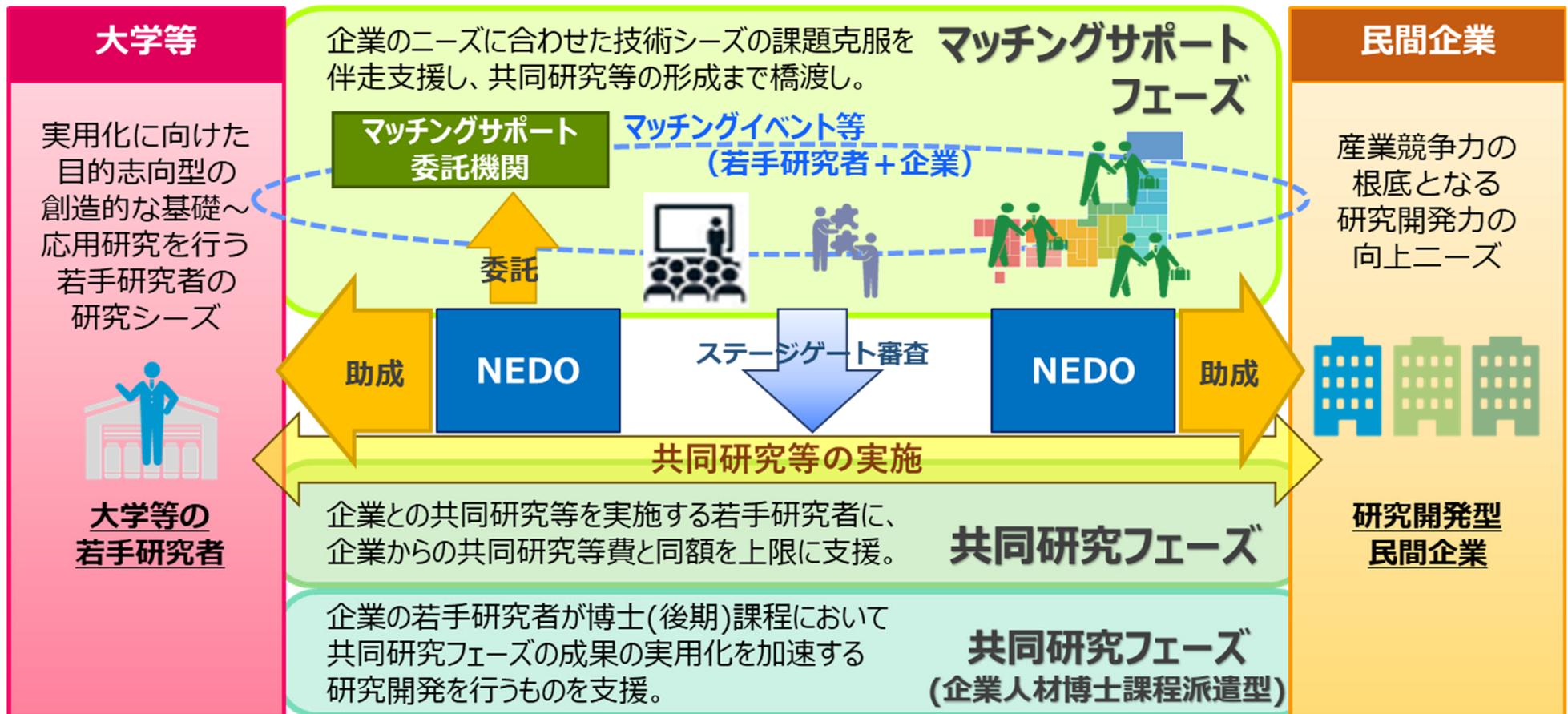
・中期的には、令和11年度までに、補助終了テーマにおける平均特許出願件数を1件創出することを旨とする。

・最終的には、令和16年度までに、実用化に至った研究テーマの採択件数に占める比率を7.5%以上にすることを旨とする。

官民による若手研究者発掘支援事業 エネルギー・環境分野における官民による若手研究者発掘支援事業も一体的に実施

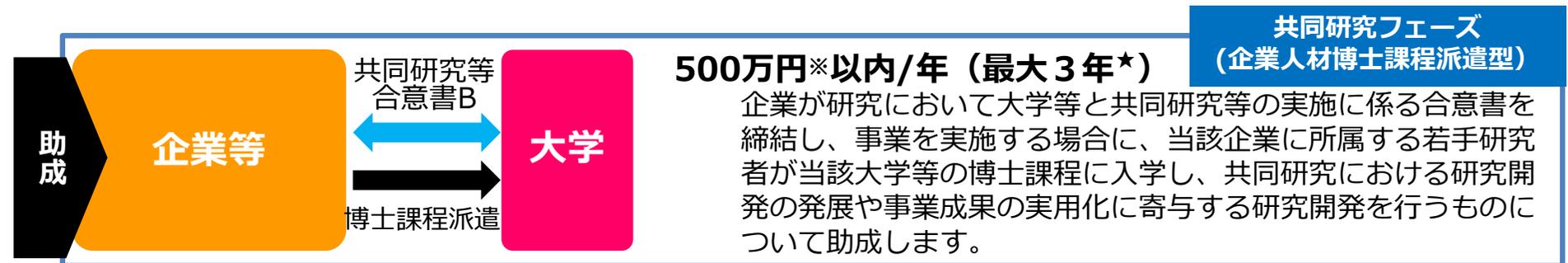
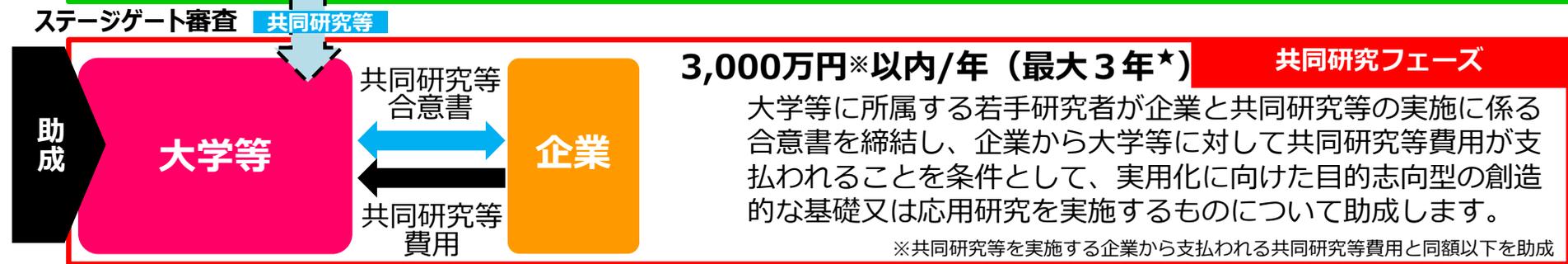
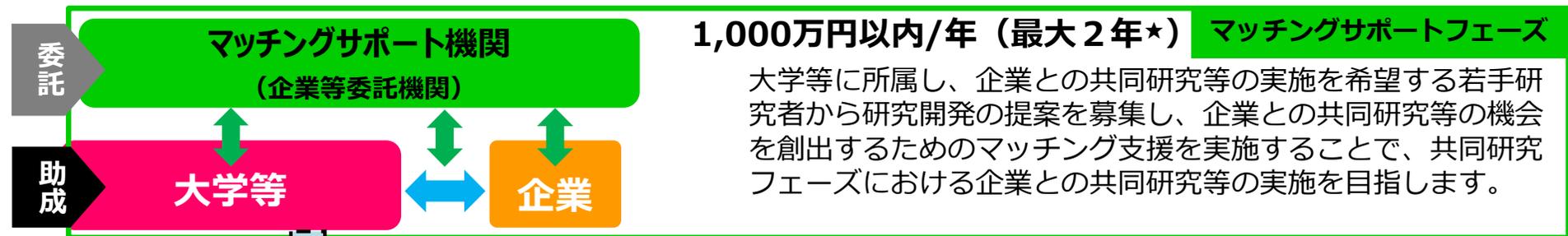
- 実用化に向けた目的志向型の創造的な研究を行う**大学等に所属する若手研究者を発掘し、若手研究者と企業との共同研究等の形成等を支援**することで、次世代のイノベーションを担う人材の育成、我が国における新産業の創出に貢献し、民間企業からの大学への投資増を目指す。
- また採択に際し、「**産学連携ガイドライン**」の活用や**大学等と企業双方への「産学連携の対応窓口」の設置**を求めていくことなどにより、**大学改革に向けた大学の機能強化**を図る。

事業全体概念図



官民による若手研究者発掘支援事業（NEDO）の詳細

N E D O



■ 若手研究者産学連携プラットフォーム <https://wakasapo.nedo.go.jp>

若手研究者の皆様へ

マッチングサポートフェーズの若手研究者の研究シーズを専用サイトでご紹介します！



企業の皆様へ

マッチングが期待される研究シーズを検索していただけます！

NEDO 若サポ 検索



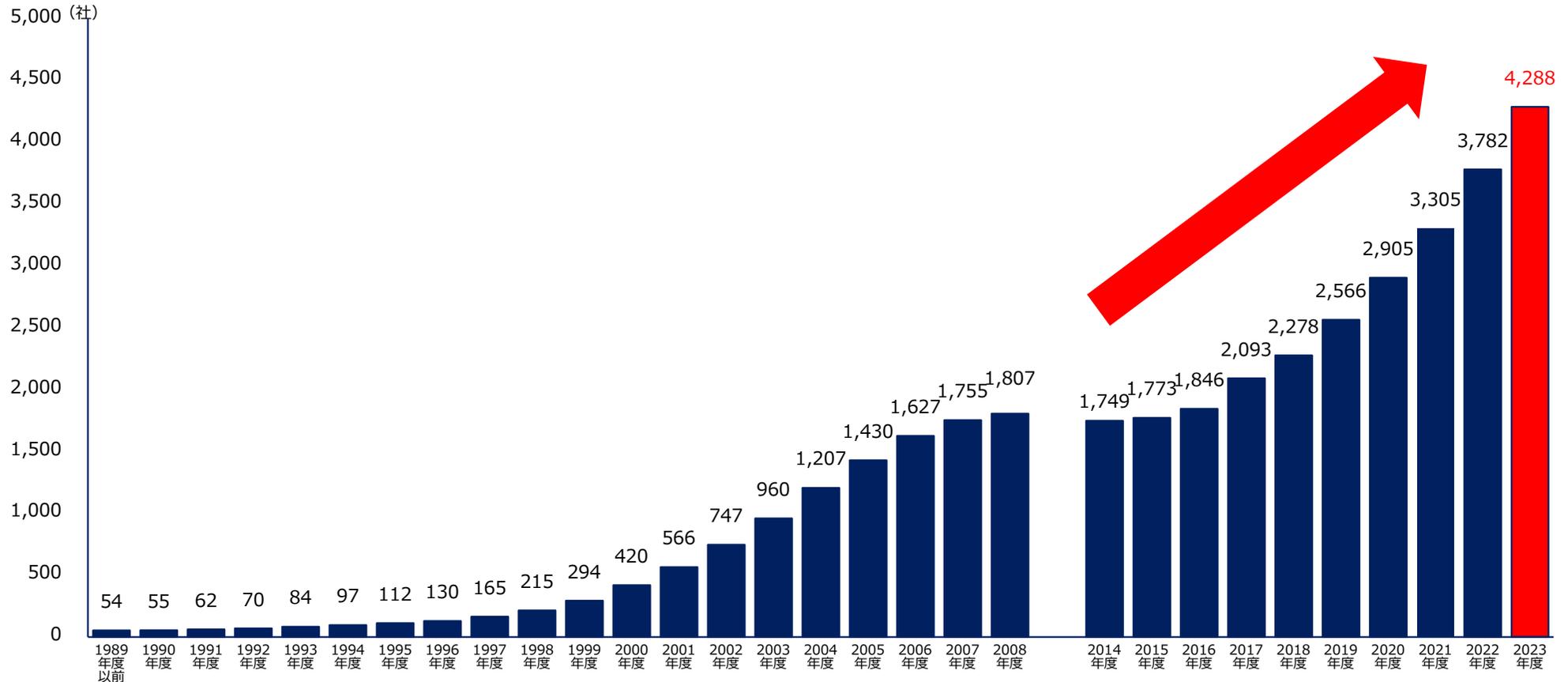
目次

1. 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン
2. 産学融合拠点創出事業
3. 官民による若手研究者発掘支援
- 4. 大学発ベンチャーをはじめとする研究開発型スタートアップ支援**
5. 博士人材の産業界における活躍推進

大学発ベンチャー数/年度別推移

- 大学発ベンチャー数は、2022年度調査から506社増加し、4,288社。
- 2014年度以降、企業数は毎年増加傾向にあり、企業数及び増加数は過去最多。

大学発ベンチャー数の年度推移



※本調査は、2023年10月末日現在で設立されている大学発ベンチャーをカウント対象にした。

※解散等は、2022年度同様、原則として法人番号を用い、登記終了の把握及び、大学発ベンチャー設立状況調査と大学発ベンチャーの実態に関する調査による回答をもって解散と扱った。

※新規設立は、アンケート回答で設立年の情報が得られたベンチャー企業の内、設立年が2022年11月1日～2023年10月31日である企業として算出した。

※大学発ベンチャーではなくなった企業は、関連大学すべてから「関連がなくなった」と回答された企業。

関連大学別大学発ベンチャー数

- 関連大学別の大学発ベンチャー数について、2023年度も東京大学が420件と最多。特に、慶應義塾大学、東京理科大学、立命館大学等の私立大学の躍進が顕著。
- 2022年度比の増加率について、情報経営イノベーション専門職大学が最も高く、次いで東京医科歯科大学、芝浦工業大学、横浜市立大学、北海道大学、近畿大学で増加率が160%以上となった。

関連大学別大学発ベンチャー数

| 大学名 | 2021年度 | | 2022年度 | | 2023年度 | |
|--------|--------|----|--------|----|------------|-----------|
| | 企業数 | 順位 | 企業数 | 順位 | 企業数 | 順位 |
| 東京大学 | 329 | 1 | 370 | 1 | 420 | 1 |
| 慶應義塾大学 | 175 | 5 | 236 | 3 | 291 | 2 |
| 京都大学 | 242 | 2 | 264 | 2 | 273 | 3 |
| 大阪大学 | 180 | 3 | 191 | 5 | 252 | 4 |
| 筑波大学 | 178 | 4 | 217 | 4 | 236 | 5 |
| 東北大学 | 157 | 6 | 179 | 6 | 199 | 6 |
| 東京理科大学 | 126 | 7 | 151 | 7 | 191 | 7 |
| 早稲田大学 | 100 | 11 | 128 | 9 | 145 | 8 |
| 名古屋大学 | 115 | 9 | 137 | 8 | 143 | 9 |
| 立命館大学 | 87 | 13 | 110 | 12 | 135 | 10 |

対2022年度比増加率（今年度10社以上の上位10大学）

| 順位 | 大学名 | 対2022年度比 | 推移 |
|----|------------------|----------|--------|
| 1 | 情報経営イノベーション専門職大学 | 307% | 15→46 |
| 2 | 東京医科歯科大学 | 250% | 8→20 |
| 3 | 芝浦工業大学 | 190% | 10→19 |
| 4 | 横浜市立大学 | 167% | 6→10 |
| 5 | 北海道大学 | 163% | 63→103 |
| 6 | 近畿大学 | 162% | 50→81 |
| 7 | 同志社大学 | 144% | 9→13 |
| 7 | 愛媛大学 | 140% | 10→14 |
| 9 | 新潟大学 | 138% | 8→11 |
| 10 | 関西学院大学 | 136% | 14→19 |

※ここでいう関連大学別大学発ベンチャー数は、本調査の大学発ベンチャーの定義に基づく大学発ベンチャー数を示すため、大学公認の大学発ベンチャーの設立数とは異なる可能性がある。

※また、複数の大学が関連する大学発ベンチャーも数多く存在するため、関連大学別の大学発ベンチャーの合計数（p4で示した大学発ベンチャーの合計数とは一致しない）。

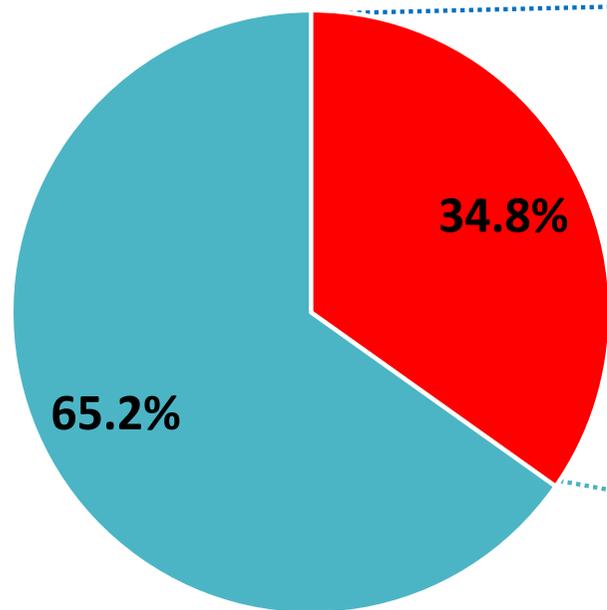
※本調査の調査時点と大学におけるベンチャー把握のタイムラグにより、調査時点でカウントされていない企業が一定数あると考えられる。

（出典）経済産業省 令和5年度「大学発ベンチャー実態等調査」

現状と課題 経営人材の確保に課題

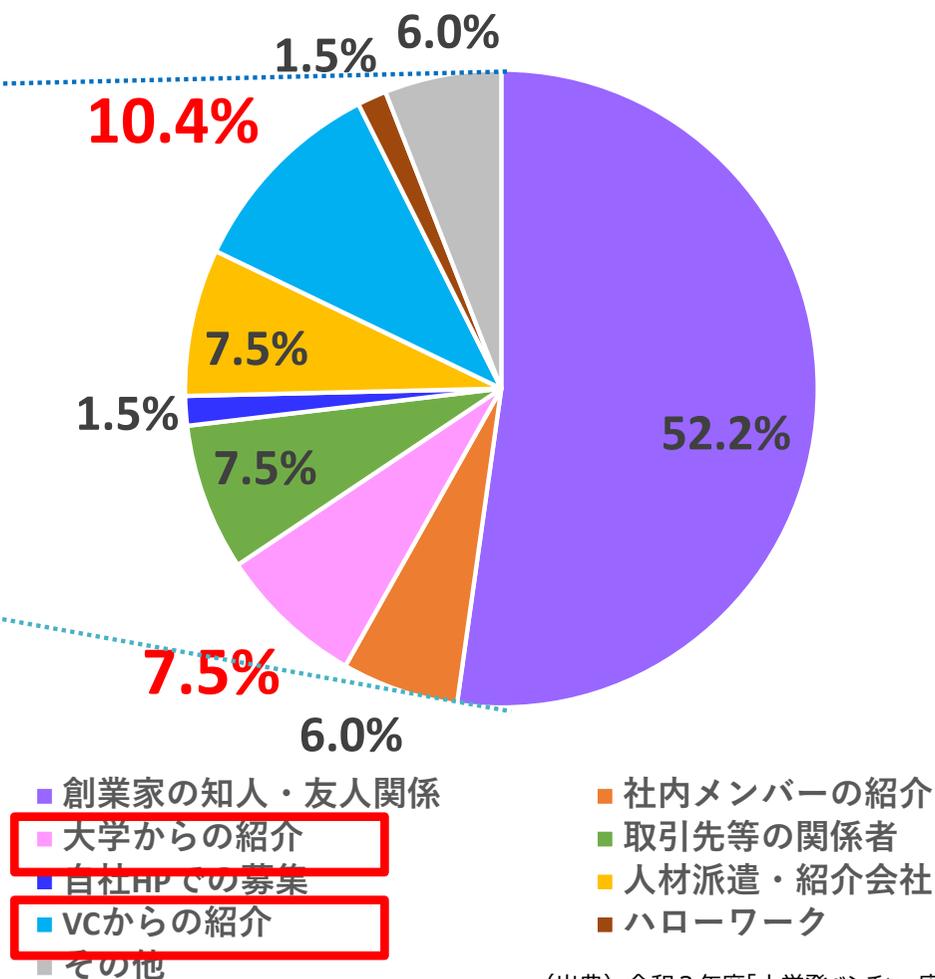
- 日本の大学発ベンチャーで、創業者の代わりに事業経営を行う人材を獲得した企業は約3分の1のみ。
- また、その獲得ルートの**大宗が知人・友人関係に依存**しており、大学やVC等からの紹介は少ない。

CEOの獲得状況 (N=207)



- 創業後に採用を行った
- 創業後に採用していない

CEOの獲得ルート (N=72、複数回答)



- 創業家の知人・友人関係
- 社内メンバーの紹介
- 取引先等の関係者
- 人材派遣・紹介会社
- ハローワーク
- 大学からの紹介
- VCからの紹介
- その他
- 自社HPでの募集

(出典) 令和3年度「大学発ベンチャー実態等調査」

スタートアップ支援事業のうち、 ディープテック・スタートアップの起業・経営人材確保等支援事業

令和7年度予算案額 15億円（15億円）

① イノベーション・環境局 イノベーション創出新事業推進課
② イノベーション・環境局 大学連携推進室

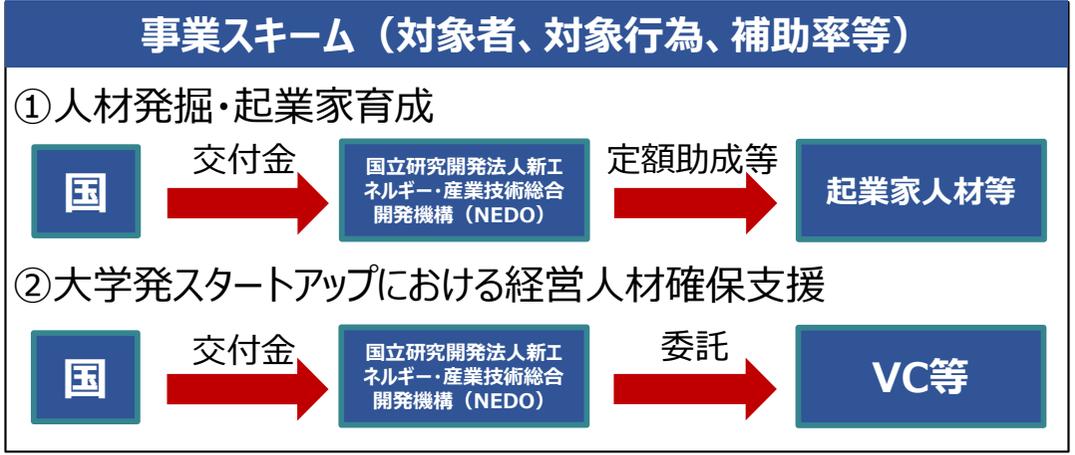
事業の内容

事業目的

大学や研究機関、事業会社等に蓄積されている優れた技術シーズの事業化に向けた人材育成を含めた人材への支援、大学等が有する技術シーズと経営人材のマッチングへの支援により、大学発スタートアップをはじめとするディープテック領域における起業及び初期段階での成長を後押しする。これらにより、起業数の増加を主として、ディープテック分野のスタートアップ・エコシステムの裾野の拡大を目指す。

事業概要

本事業は、ディープテック分野における技術シーズを基に、当該技術シーズの活用やアイデアの具体化に向けた探索活動に取り組む者や、当該技術シーズの事業化・社会実装に向けて自身で又は他者と起業に取り組もうとする者又は取り組む者を主たる対象として、①人材発掘・起業家育成、②大学発スタートアップにおける経営人材確保支援を実施する。



成果目標

①令和5年から9年までの5年間の事業であり、以下を目指す。
 （ディープテック分野における若手人材等の発掘）
 短期的には支援を受けた者の3割以上が、事業終了後1年以内に他の助成金を含む事業化資金を確保すること。
 中期的には支援を受けた者の5割以上が、事業終了後5年以内に起業又はVC等からの事業化資金を確保すること。
 最終的には支援を受けて起業した者のうち3割以上が、起業後6年以内に、シリーズBの資金調達を達成すること。
 （ディープテック分野における起業家候補人材の育成）
 短期的には支援を受けた者の5割以上が、事業終了後1年以内に起業又はVC等から事業化資金を確保すること。
 中期的には支援を受けた者の6割以上が、事業終了後2年以内に起業又はVC等から事業化資金を確保すること。
 最終的には支援を受けて起業した者のうち3割以上が、起業後6年以内に、シリーズBの資金調達を達成すること。

②令和5年から9年までの5年間の事業であり、以下を目指す。
 短期的には本スキームを活用して経営人材が経営参画することとなる大学発スタートアップ数を、中間評価時で7社以上とすること。中期的には本スキームを活用して経営人材が経営参画することとなる大学発スタートアップ数を、5年間の累計で14社以上とすること。最終的には大学発スタートアップ数を2027年度に5,000社以上とすること。

大学発スタートアップにおける経営人材確保支援

- 大学等における優れた技術シーズを大学発スタートアップの創出・成長につなげるためには、起業や経営を研究者任せだけではなく、**ビジネス経験等を有する経営人材を確保し活用することが重要。**
- そこで、**VC等が経営人材を発掘・育成し、大学等の技術シーズや大学発スタートアップとのマッチングを行うための取組を支援。**
- **令和5年度公募で8者、令和6年度公募で8者**のVC等事業者を採択。

事業目的

自らが起業またはスタートアップの経営者として参画することを志向する人材を発掘し、大学等の技術シーズ・大学発スタートアップとのマッチング等を実施することで、経営人材獲得ルートの多様化を目指す。

事業内容

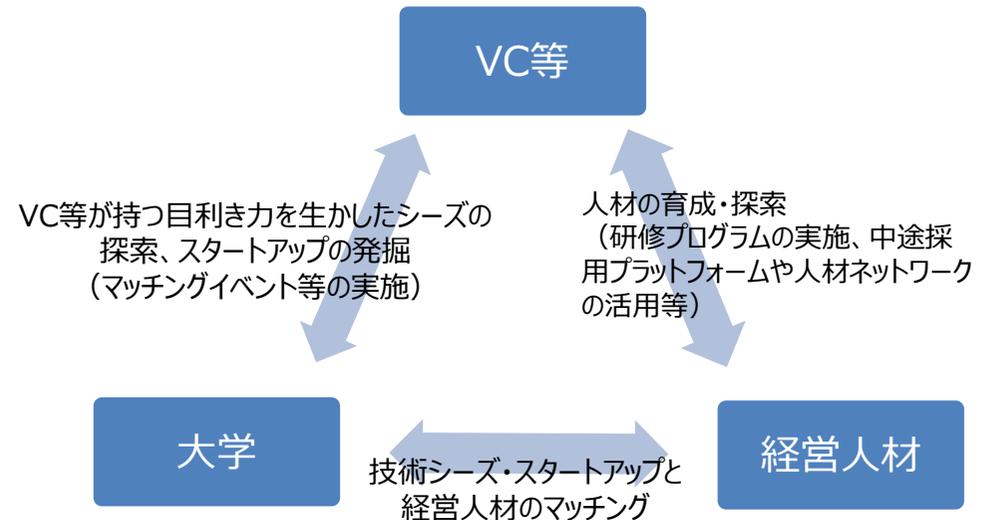
○支援対象費用

- 経営人材となりうる人材の発掘・育成のための費用
- 大学等の技術シーズや、大学発スタートアップ探索のための費用
- 大学等の技術シーズや、大学発スタートアップと、経営人材のマッチング機会創出のための費用
- 大学発スタートアップへ経営人材としての参画するための費用

○支援対象事業者

- 経営人材とマッチングした大学発スタートアップの成長のために積極的に関わるVC等事業者

| 令和5年度公募の採択事業者 | 令和6年度公募の採択事業者 |
|----------------------|--------------------------|
| 大阪大学ベンチャーキャピタル株式会社 | upto4株式会社 |
| 京都大学イノベーションキャピタル株式会社 | 株式会社FFGベンチャービジネスパートナーズ |
| 株式会社ケイエスピー | 株式会社エル・ティール・エス |
| 株式会社先端技術共創機構 | Beyond Next Ventures株式会社 |
| 東京大学協創プラットフォーム開発株式会社 | 株式会社北海道共創パートナーズ |
| 東北大学ベンチャーパートナーズ株式会社 | 株式会社マイナビ |
| 株式会社みらい創造機構 | 株式会社みらいワークス |
| UntroD株式会社 | 株式会社リバナス |



スタートアップ創出に関する主な支援施策

プレシード・シード

| 人財 | 人財・ネットワーク面での支援 |
|----|--|
| 予算 | 将来の才能ある人材の育成支援 【R4補正31億円、R5補正9億円(経産)】 |
| 予算 | 海外における起業家等育成プログラムの実施・拠点の創設事業 【R4補正76億円、R5補正62億円(経産)】 |
| 予算 | 高校生等への起業家教育の拡大【R4補正10億円(文科)】 |
| 予算 | スタートアップ等が利用する計算基盤の利用環境整備 【R4補正200億円の内数、R5補正1,166億円(経産)】 |
| 予算 | 高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業【R4補正60億円(文科)】 |
| 予算 | グローバル・スタートアップ・アクセラレーションプログラム 【R4補正15億円、R5補正19億円(内閣府)】 |
| 制度 | フリーランスの取引適正化法制の整備・周知【R5.5法公布】 |
| 制度 | 外国人起業活動促進事業(スタートアップビザ)の拡充 【R5.10運用開始】 |

| 人財・事業 | 大学等でのスタートアップ創出 |
|-------|--|
| 予算 | 大学発の研究成果の事業化支援【R4補正988億円(基金)(文科)】 |
| 予算 | 地域中核・特色ある研究大学の連携による産学官連携・共同研究の施設整備業【R4補正502億円(文科)】 |
| 予算 | 大学等の技術シーズ事業化支援【R4補正114億円(経産)】 |
| 予算 | 大学発医療系スタートアップ支援プログラム【R5補正152億円(文科)】 |
| 予算 | 大学発新産業創出プログラム【R6当初20億円(文科)】 |
| 予算 | 共創の場形成支援【R6当初134億円の内数(文科)】 |
| 予算 | 研究成果最適展開支援プログラム(A-STEP) 【R6当初47億円の内数(文科)】 |
| 予算 | 沖縄科学技術大学院大学(OIST)のスタートアップ支援 【R4補正23億円の内数、R5補正26億円の内数、R6当初196億円の内数(内閣府)】 |
| 予算 | ディープテック・スタートアップの起業・経営人材確保等支援事業 【R6当初15億円(経産)】 |

| 資金 | 創業を支える資金供給の拡大 |
|----|---|
| 予算 | 経営者保証を徴求しない新たな創業時の信用保証制度の創設 【R4補正121億円(経産・財務)】 |
| 予算 | 中小企業信用保険事業【R6当初620億円の内数(財務)】 |
| 税 | スタートアップへの再投資に対する非課税措置の創設 (エンジェル税制の拡充等)【R5税制改正】 |
| 税 | エンジェル税制における新株予約権の対象化等の拡充等【R6税制改正】 |
| 制度 | 日本政策金融公庫等による支援 |

創業

| 人財・資金 | 人財・ネットワーク面での支援、資金供給の拡大 |
|-------|---|
| 予算 | グローバル・スタートアップ・キャンパス構想【R4補正75億円(基金等)、R5補正580億円(基金等)(内閣府、文科)】 |
| 予算 | ヘルスケアスタートアップエコシステム強化事業【R5補正23億円(経産)】 |
| 予算 | 宇宙戦略基金の創設【R5補正3,000億円の内数(基金)(内閣府、総務、文科、経産)】 |
| 制度 | スタートアップ・エコシステム拠点形成の推進 |

アーリー・ミドル

| 資金 | 事業成長を支える資金供給の拡大 |
|----|--|
| 予算 | グローバルスタートアップ成長投資事業【R4補正200億円(経産)】 |
| 予算 | ディープテック・スタートアップ支援事業 【R4補正1,000億円(基金)(経産)】 |
| 予算 | 創業ベンチャーエコシステム強化事業 【R4補正3,000億円(基金)(経産)】 |
| 予算 | GX分野のディープテック・スタートアップ支援事業 【R6当初410億円(経産)】 |
| 予算 | 農林水産・食品関連スタートアップ等へのリスクマネー緊急対策事業【R4補正50億円、R5補正10億円(農水)】 |
| 制度 | 産業革新投資機構の出資機能の強化 |
| 制度 | 事業成長担保権(仮称)の創設【R6通常国会に法案提出予定】 |
| 制度 | 投資型クラウドファンディングに係る規制緩和の検討 |
| 制度 | 日本政策投資銀行による支援 |
| 制度 | 投資事業有限責任組合会計規則における公正価値評価の原則化【R5.12公表】 |

製品・サービスの上市

| 事業 | 公共調達など多様な事業展開の支援 |
|----|--|
| 予算 | SBIR制度の抜本拡充【R4補正2,060億円(基金)(内閣府)】 |
| 予算 | ポスト5G情報通信システム基盤強化研究開発事業 【R4補正4,850億円の内数、R5補正6,773億円の内数(経産)】 |
| 予算 | バイオものづくり革命推進事業【R4補正3,000億円の内数(経産)】 |
| 税 | 自己発行した暗号資産の保有に係る期末時価評価課税の見直し【R5税制改正】 |
| 税 | 第三者保有の暗号資産の期末時価評価課税の見直し【R6税制改正】 |
| 制度 | 公共調達の促進(情報システムにおけるスタートアップの優先的な評価制度の導入予定【R6年度より導入予定】、デジタルマーケットプレイスの本格稼働【R6年度後半予定】等) |

レイター

| 海外展開も含めた事業拡大 IPO・M&A | |
|-------------------------|--|
| オープンイノベーション | オープンイノベーションの推進 |
| 予算 | 事業会社の有する革新的な技術等のカーブアウト加速等支援事業【R5補正10億円(経産)】 |
| 税 | 研究開発税制オープンイノベーション型における研究開発型スタートアップ企業の定義の拡大【R5税制改正】 |
| 税 | オープンイノベーション促進税制の対象にM&A時における発行済株式の取得を追加【R5税制改正】 |
| 税 | オープンイノベーション促進税制の適用期間延長【R6税制改正】 |
| 税 | パーシャルスピノフ税制の創設【R5税制改正】 |
| 税 | パーシャルスピノフ税制の適用期限延長【R6税制改正】 |
| 制度 | 事業再構築のための私的整理法制の整備 |
| 事業 | 海外展開など多様な事業展開の支援 |
| 予算 | 海外市場開拓・有志国サプライチェーン構築等促進事業 【R4補正190億円の内数(経産)】 |
| 予算 | グローバルサウス未来志向型共創等事業【R5補正1,083億円の内数(経産)】 |
| 予算 | ウクライナ復興支援事業【R5補正260億円(経産)】 |
| 税 | 国外転出時課税制度に関する納税猶予の手続き簡素化【R5税制改正】、国外転出時課税制度に関する制度の周知 |
| 出口 | 出口戦略の多様化 |
| 制度 | 未上場株のセカンダリーマーケットの整備(非上場の特定投資家向け有価証券のPTSでの取扱い解禁【R5.7政令施行】等) |
| 制度 | M&A促進に向けたIFRSの任意適用拡大 |

| | |
|----|---|
| 税 | 税制適格ストックオプションの権利行使期間の延長【R5税制改正】 |
| 税 | 税制適格ストックオプションの年間権利行使価額の限度額的大幅引上げ、発行会社自身による株式管理スキームの創設、社外高度人材の範囲拡大【R6税制改正】 |
| 制度 | ストックオプションプールの実現に向けた環境整備【法案提出予定】 |

ディープテック・スタートアップ支援事業

令和4年度補正予算額 **1,000 億円**

事業の内容

事業目的

本事業では、ディープテック・スタートアップの行う、リスクの高いものの中長期的な社会課題の解決にも資すると考えられる幅広い研究開発を支援し、事業会社等から高く評価される技術水準の早期の確立を図ることにより、ディープテック・スタートアップの有する革新的な技術の事業化を加速するとともに、事業会社との連携等を促すことを通じて当該技術を利用した製品・サービス等の社会実装の実現に繋げていくことを目的とします。

事業概要

ディープテック・スタートアップは、その技術の確立迄の研究開発に長期かつ大規模な資金を要するため、技術の事業化迄に長期間を要し、大きなリスクを抱えるといった課題に直面しています。こうしたディープテック・スタートアップを大胆に支援するため、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）によるハンズオン支援を強化するとともに、以下の取組を行います。

(1) 実用化研究開発支援

試作品の開発、国内外の他事業者等との共同研究開発、海外技術実証、研究開発の成果を活用したF/S調査、初期の生産設備導入を含む生産技術開発等を支援。

(2) 量産化実証支援

量産化に向けた研究開発や生産設備・検査設備等の設計・製作等に係る費用及びこれらの設備等を設置する建屋の設計・工事費用等を支援。

(3) SBIR指定補助金等事業

政府の課題を元に研究開発テーマを設定し、事業化・成長可能性の高い技術を実現可能性調査から段階的に選抜し、連続的に研究開発事業を支援。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標

事業を通じて、ディープテック・スタートアップの事業成長を加速させることを成果目標とします。また、(1) から (3) それぞれの事業の指標を以下のとおり設定します。

(1) 支援終了後1年以内に、次シリーズでの資金調達を実施した者の割合を5割にする。

(2) 支援終了後1年以内に、商用生産のための資金調達又は商用生産開始に至った者の割合を5割にする。

(3) フェーズ1で研究開発を実施し、フェーズ2に移行した事業者の、事業終了後5年での実用化率を30%以上とする。

GX分野のディープテック・スタートアップ支援事業

令和7年度予算案額 300億円（410億円）

(1) イノベーション・環境局

イノベーション創出新事業推進課

(2) イノベーション環境局 イノベーション政策課

(3) GXグループ 環境金融室

事業目的・概要

事業目的

G X 分野における日本の関連技術ポテンシャルは大きいとの分析もある中、日本は、GX分野における社会実装段階で国際競争に劣後している状況。より幅広い技術シーズの早期実装に向けては、市場動向を踏まえた機動的な研究開発体制・リスクマネーへのアクセス等の観点から、スタートアップの活用が重要。G X 分野においては、技術シーズを元にスタートアップが生み出され、当該スタートアップが研究開発し社会実装を実現するまでに、需要面・資金調達面での大きな壁が存在。こうした壁を解消することで、G X 関連技術の早期実装を強力に後押しする。

事業概要

(1) GX分野のディープテック・スタートアップに対する研究開発・事業開発支援、需要創出に向けた支援

技術及び事業の確立迄に多くの課題を抱えるGX分野のディープテック・スタートアップ等を対象に、複数年度にわたり、幅広くエコシステムの発展に向けた支援を行うとともに、事業を大きく成長させる段階において、商用設備投資等を始めとする事業開発支援を実施する。また、GXリーグに属する事業会社等によるスタートアップからの調達を促進し、双方が成長するモデルを追求し、支援を行う。

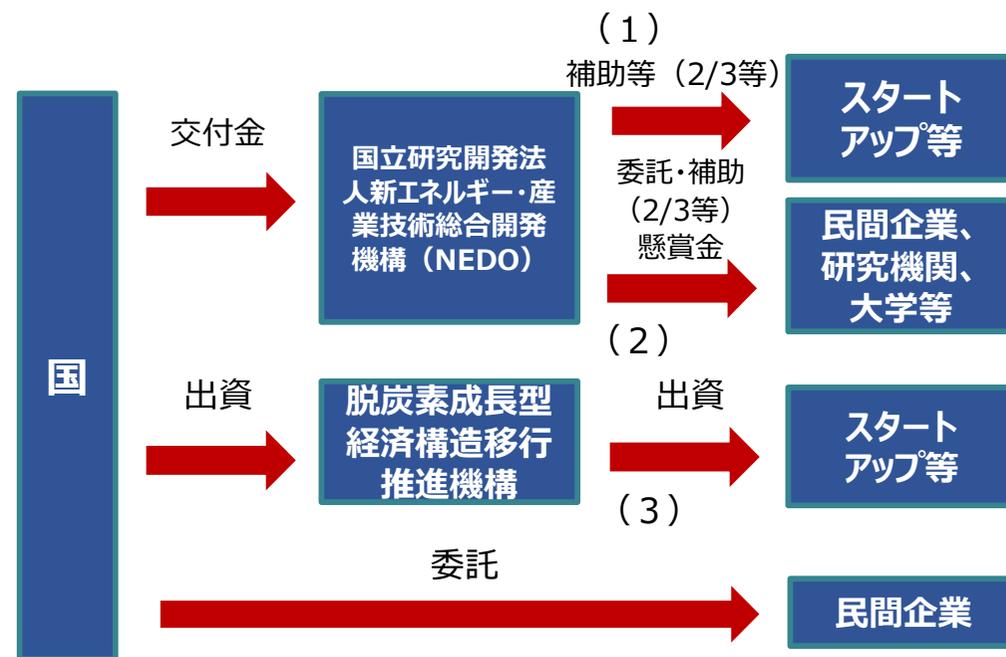
(2) GX分野のフロンティア探索・育成

GX分野における優れた技術の発掘・育成のため、フロンティアとされる技術領域において、領域単位での研究開発支援や懸賞金型による野心的な挑戦を喚起するとともに、伴走型での事業化支援を実施する。

(3) GX推進機構による出資支援

スタートアップ等が取り切れないリスクについて、リスク補完の観点から、脱炭素成長型経済構造推進機構（以下「GX推進機構」）がスタートアップ等向けに出資を実施することで、GX投資へのスタートアップ等の資金供給を後押しする。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）



成果目標・事業期間

- G X 分野のスタートアップの事業成長を加速させることを成果目標とする。
- 短期的には、支援終了後 1 年以内に、次シリーズでの資金調達を実施した者の割合を 5 割を目指す（事業開発支援事業については、支援終了後 1 年以内に製品・サービスの商用展開に至った割合について、6 割を目指す）。
- 中期的には、資金調達にとどまらないより野心的な成果を追求し、大規模商用生産等の開始、取引所上場・買収等に至ることを目指す。
- 長期的には排出削減・経済成長を同時に実現する G X の推進及び世界に冠たるス G X スタートアップ・エコシステムの創出・発展を目指す。

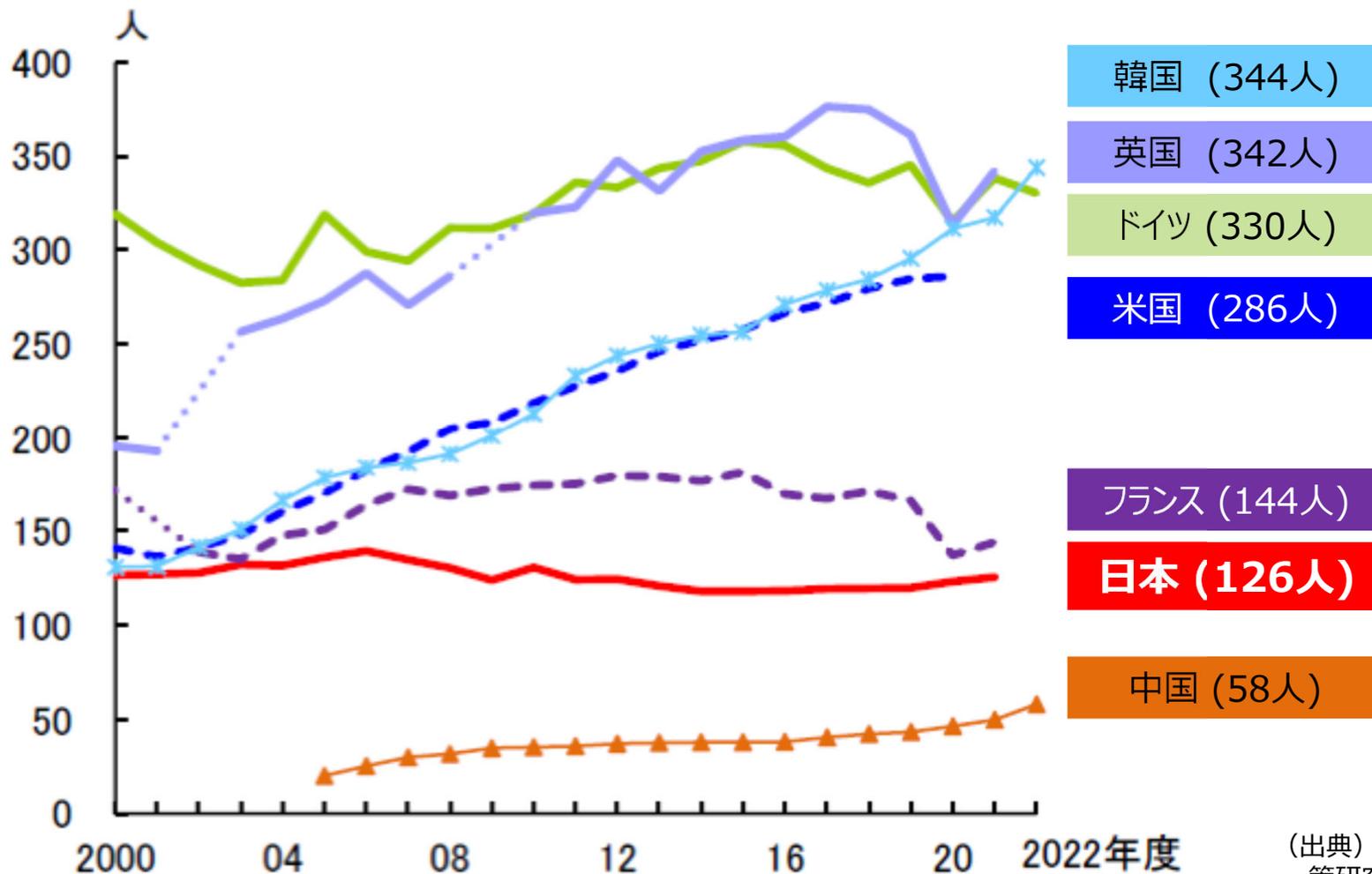
目次

1. 産学官連携による共同研究強化のためのガイドライン
2. 産学融合拠点創出事業
3. 官民による若手研究者発掘支援
4. 大学発ベンチャーをはじめとする研究開発型スタートアップ支援
5. **博士人材の産業界における活躍推進**

博士人材の国際比較

- 海外と比較して、我が国の博士号取得者は少なく、人口100万人当たりの博士号取得者数の減少傾向が続いている。

人口100万人当たり博士号取得者数



(注) 米国は2020年度、フランス・日本は2021年度、英国・ドイツ・韓国・中国は2022年度のデータ

(出典) 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、科学技術指標2024、調査資料-341、2024年8月

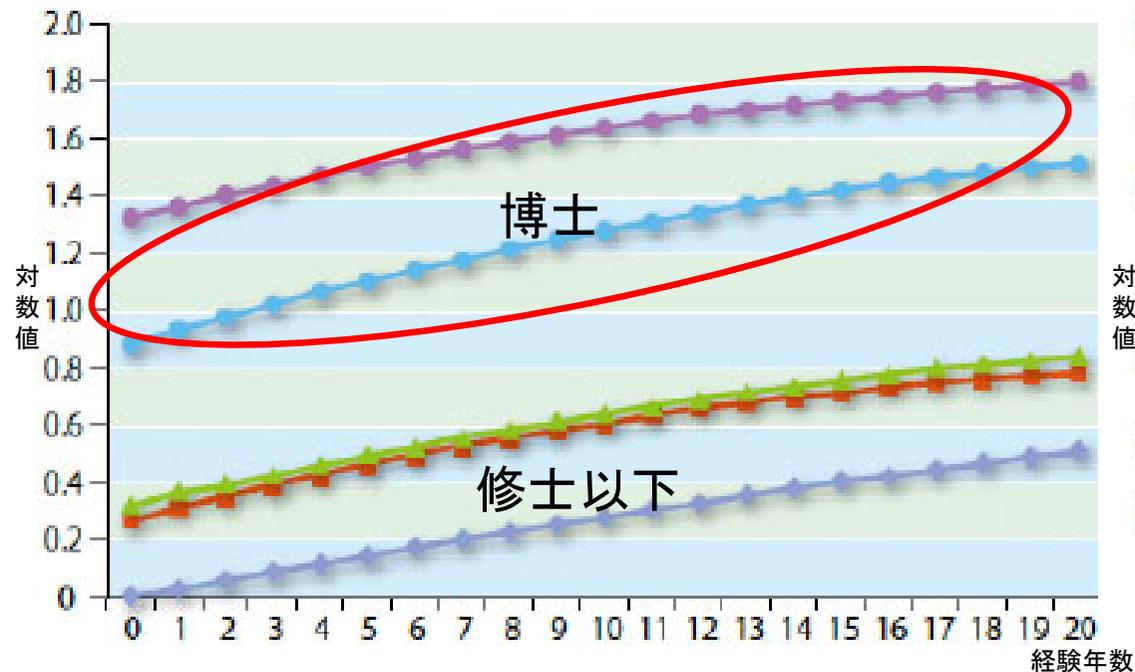
博士人材のイノベーション力（発明生産性）

- 博士人材は、入社後、（研究のアウトプットであり、企業利益にもつながりうると考えられる）特許出願件数・論文被引用件数ともに修士等出身者と比較して高い水準。このため、博士人材は研究者として企業に貢献しているといえる。

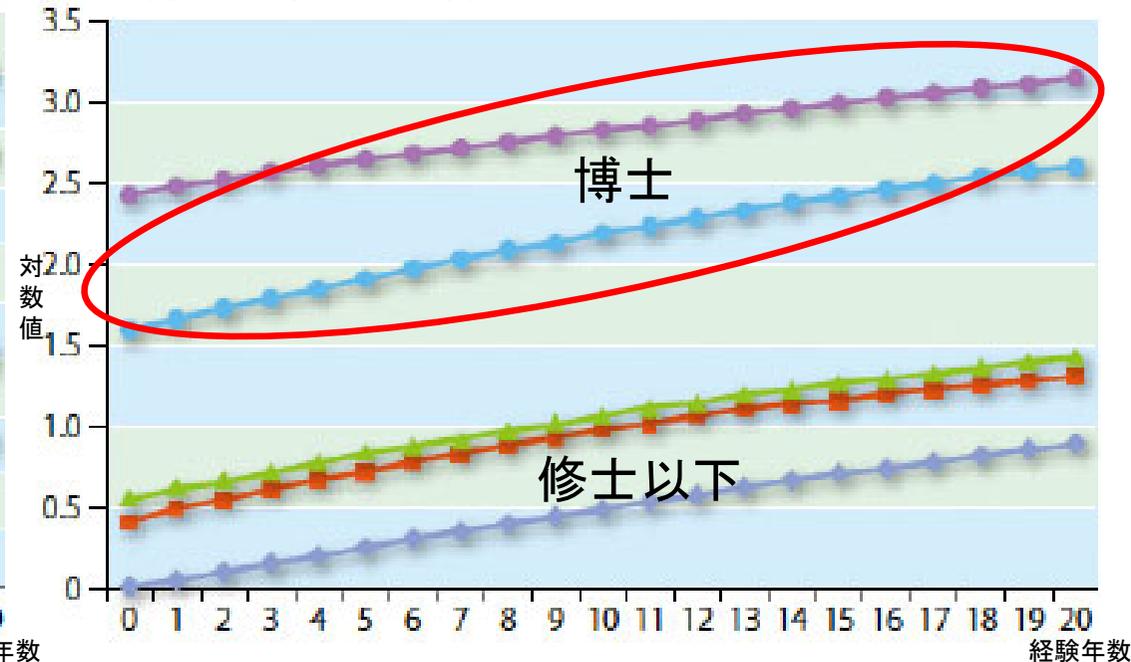
学歴別に見た入社後からの一人当たり件数の推移

- 博士(課程)
- 博士(論文)
- 修士
- 学士
- 短大/専門学校以下

特許出願件数



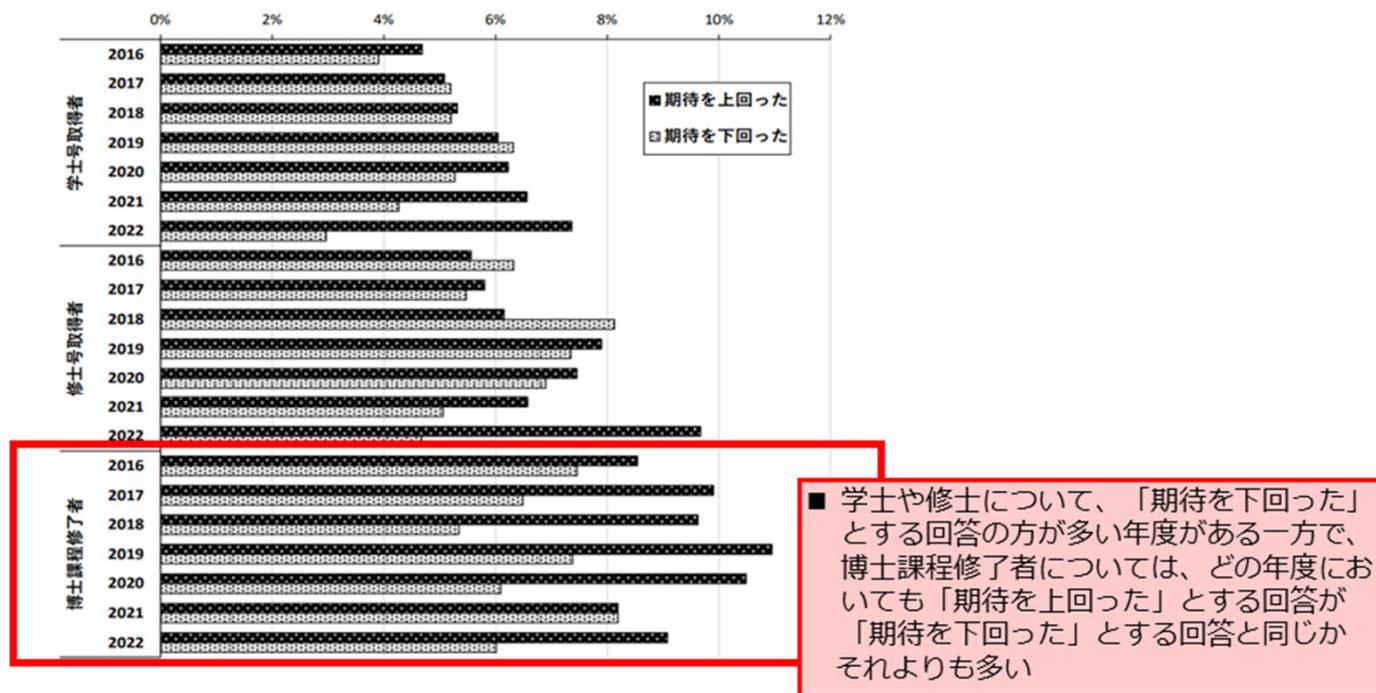
論文の被引用件数



博士課程修了者の採用後の印象は修士等より期待を上回る傾向

- 採用した研究開発者に対する企業の印象は、博士課程修了者が学士・修士よりも期待を上回る傾向にあることがわかっている。
- 上記より、一度博士課程修了者を採用できる環境が整えば、その企業における博士課程修了者の採用は継続する可能性が高いと考えられる。

博士課程修了者の採用後の印象についての推移



出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2022 2023年6月」、NISTEP REPORT, No.199 <https://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP-NR199-FullJ.pdf>(2023/8/23閲覧)

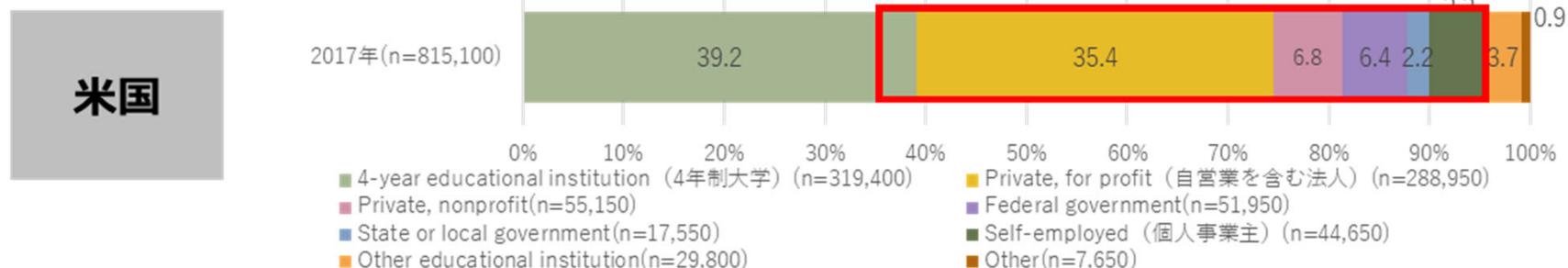
日本の博士人材の民間企業等への就職割合は相対的に低い

- 国内の理系（理学・工学・農学）博士課程修了者における民間企業等への就職割合は36%である。一方、米国においては56.3%^{*1}となっている。
- 日本では相対的に産業界へ就職する博士課程修了者が少ないと考えられる。

理系博士課程修了者の就職先（2019年度）



博士号取得者^{*2}の就職先（2017年度）



出典：経済産業省「令和2年度産業技術調査事業（産業界と大学におけるイノベーション人材の循環育成に向けた方策に関する調査）令和3年3月」
https://www.meti.go.jp/medi_lib/report/2020FY/000374.pdf（2023/8/9閲覧）

^{*1} 民間企業等を「Private, for profit」「Private, nonprofit」「Federal government」「State or local government」「Self-employed」としてその合計を算出

^{*2} 博士号取得者：理系分野+社会科学、心理学、保健分野のみ

(参考) 民間への就職が雰囲気的にしづらいという学生からの意見

- 博士課程学生の意見として、博士号取得者はアカデミアに行くものであるという意見がある。

人文学研究科の博士後期課程3年生の意見（2022年）

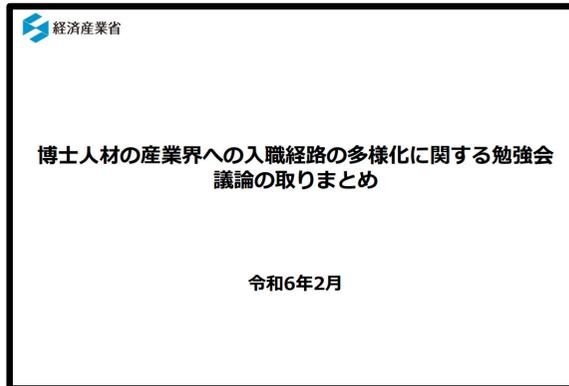
私から、実態、課題意識としては2点ございます。

1点目に関しては、やはり大学の関係者の方々、教員の方々もそうですし、学生もそうですが、大学側からインターン実習等の機会を設けても、**やはりアカデミア就職を博士であればするものだという意識が強く**、民間であったり、官公庁でもそうですが、**博士がそういった多様な場所に就職をすることに関し、キャリアパスに関する知見もない**ですし、そういった共通認識もなく、**博士はアカデミアへ行くだろうと思われる**ということです。

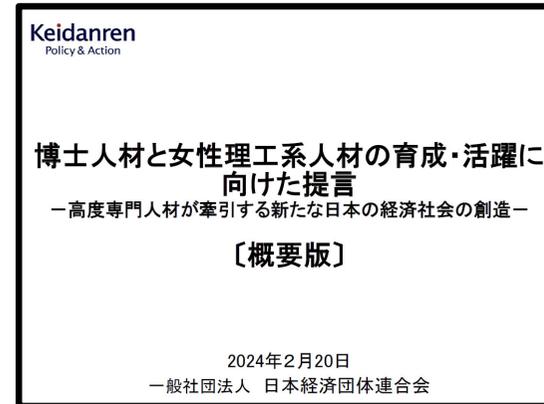
ですので、私もそうですが、**博士としての専門性を生かせる民間就職ができたと思っても、その体験を恥だと思つて、なかなか外に、特に周辺の同期などに話しづらかった**です。話しても、もったいないよとか、えー、みたいな反応をされるんですね。なので、なかなかそれが言えなくなっていく。先ほどプラットフォームというお話もありましたけど、そういった雰囲気があると、なかなかそういったプラットフォームに情報を流そうという意識も醸成されないのではないかなというところが本音としてはあります。ですので、そういったことが話せるような雰囲気づくりができるように、研究科の先生方や、支援センターのようなところから支援していただければなと思っております。

最近の博士関係の政府・関係団体の動き

経済産業省 (令和6年2月)



日本経済団体連合会 (令和6年2月20日)



文部科学省 (令和6年3月26日)

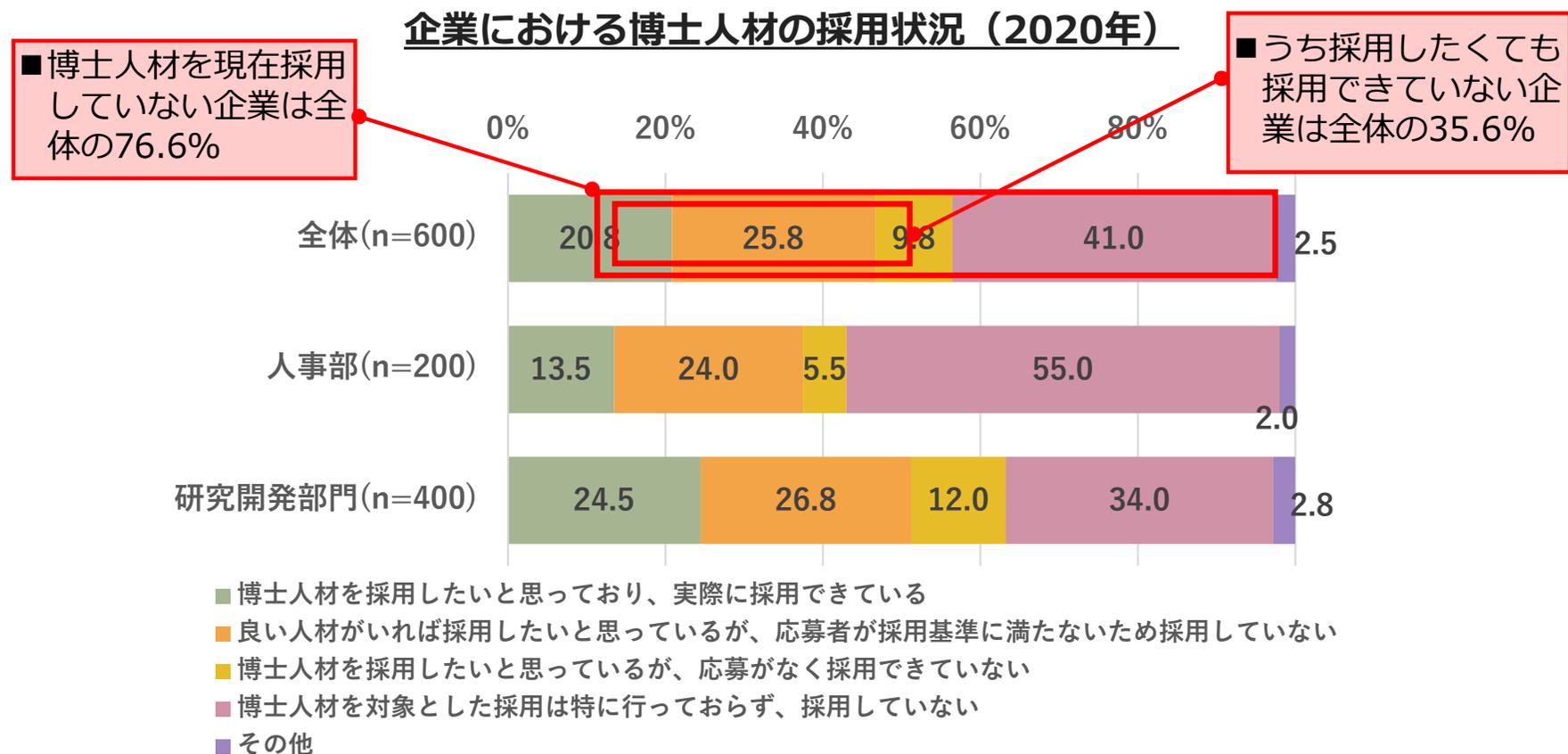


大学改革支援フォーラムPEAKS (令和6年7月)



課題①（採用意欲はあるものの、採用ができていない）

- 企業における現状として、「採用したくても採用できていない企業」が、全体の35.6%ある。

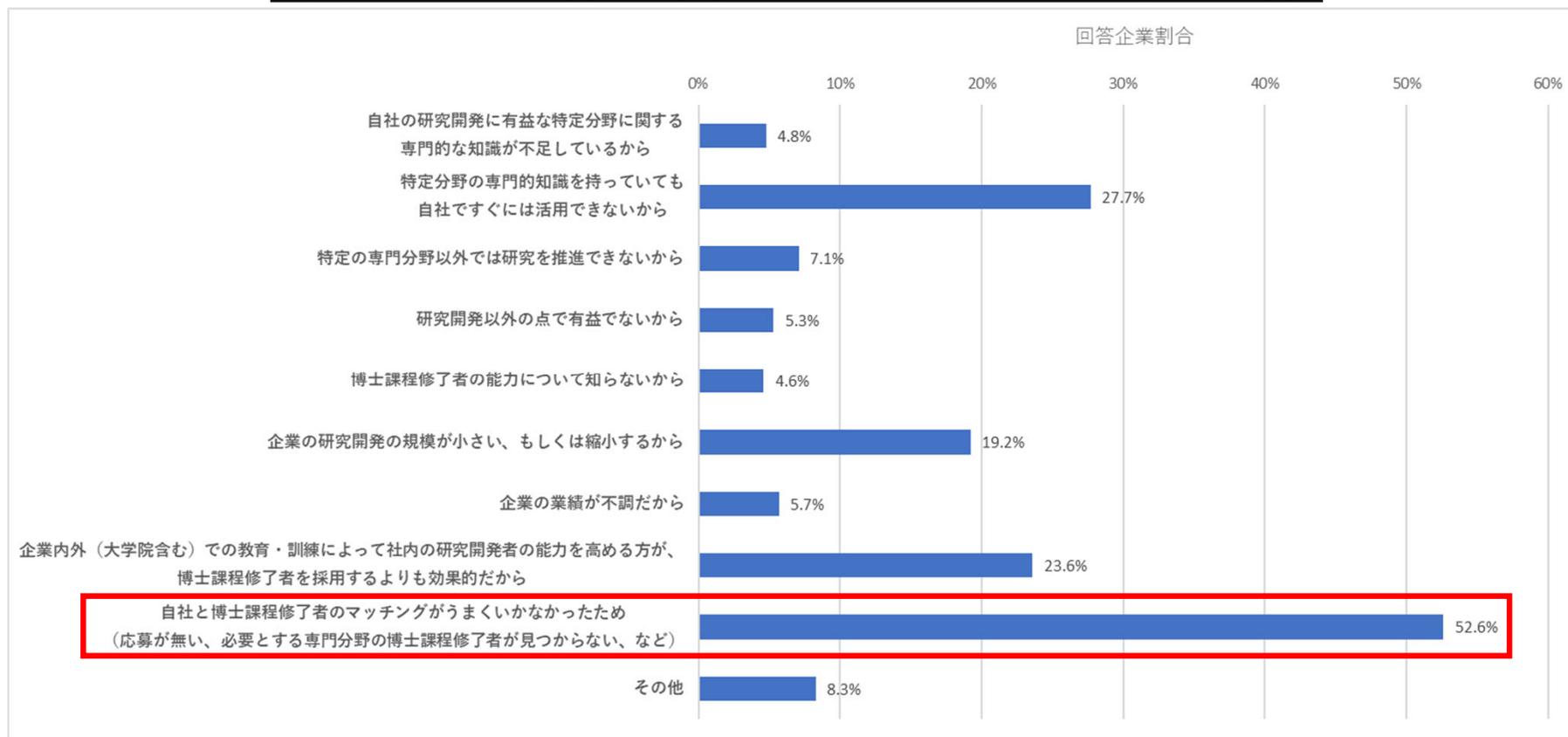


出典：経済産業省「令和2年度産業技術調査事業（産業界と大学におけるイノベーション人材の循環育成に向けた方策に関する調査）令和3年3月」
https://www.meti.go.jp/meti_lib/report/2020FY/000374.pdf

課題② (マッチングがうまくできない)

- 博士課程修了者を採用していない企業の約半数 (52.6%) が、採用しない理由として、「マッチングがうまくいかなかったため」と回答している。

研究開発者として博士課程修了者を採用しない理由 (2021年)



出典：文部科学省科学技術・学術政策研究所「民間企業の研究活動に関する調査報告2021 2022年6月」, NISTEP REPORT, No.19
<https://nistep.repo.nii.ac.jp/records/6792>

産業界における博士人材活躍に係る取組事例①

- 博士号取得を促進している企業も存在。富士通や島津製作所といった大企業から、メルカリといった（メガ）ベンチャーまで、幅広く存在。

富士通株式会社



博士号取得支援制度

- 研究員を大学院博士課程へ最大3年間派遣し、専門性を高めるとともに、大学教官をはじめとした大学とのリレーションの形成・強化を行い、富士通の研究の方向性に沿った研究を通じた博士号取得を支援。
- 本制度は1998年より継続しており、毎年7名程度を派遣。

卓越社会人博士制度

- 修士課程修了後、富士通が優秀な学生を採用し、同時に社会人学生として博士課程に進学させる。
- 2022年度より九州大学、東京大学と連携して開始し、各大学から1名ずつを受け入れている。

（出典）自民党科学技術・イノベーション戦略調査会（2022年11月11日）における富士通の発表資料及び同社の公開情報に基づき作成。

株式会社メルカリ



社会人博士支援制度

「mercari R4D PhD Support Program」

- 将来的に事業の発展や社会的課題の解決に貢献しうる専門領域において、博士課程への進学を希望する自社社員を対象に、学費や研究時間の確保を支援。
- 具体的には、原則3年間、学費の全額を支給（最大年間200万円を想定）するとともに、研究時間と仕事時間を調整可能（選択的時短制度）。なお、研究分野は不問（人社系の分野も積極支援）。
- 2022年2月より本プログラム開始。1期生として2名、2期生として1名が採択されている。

（出典）自民党科学技術・イノベーション戦略調査会（2022年11月11日）におけるメルカリの発表資料及び同社の公開情報に基づき作成。

株式会社島津製作所

REACHプロジェクト

- 大阪大学に設けた「REACHラボ」に、社内公募した社員を2～3年間派遣。博士後期課程学生として共同研究に取り組み、博士号取得を支援。
2023年3月時点で、7名の社員が大阪大学にて「核酸医薬品の分析」や「計測インフォマティクス」「抗体医薬」「メタボロミクス」などの研究に携わっている。
- さらに、指導教員の推薦もある大阪大学の修士卒学生を採用しその後すぐに博士課程に社員として派遣。島津製作所との共同研究を進めつつ、博士号取得を支援。学費は島津製作所が負担し、給与や福利厚生を含めて支援する取組を開始。

※REACH = Recurrent & Re-skilling Academia and Industry Collaboration for Higher Education
（出典）島津製作所プレスリリース
（https://www.shimadzu.co.jp/news/press/no_qu98frmysdjeo.html（2021年7月7日）、
<https://www.shimadzu.co.jp/news/2023/9si7tg3j1j7uk70q.html>（2023年4月21日））に基づき作成。

産業界における博士人材活躍に係る取組事例②

- 博士人材の採用面での工夫を行う先進的な企業も存在。

アステラス製薬株式会社



事業：医薬品製造・販売業

人事ポジションのグローバル化で博士人材を優先登用

医薬品業界では博士号を持つ専門家・医療従事者とのサイエンスベースのコミュニケーションが求められるため、博士号を持たない者は議論の土俵に上がれないというケースが散見。必要な高度人材獲得のため、従来の職種別に加えてジョブ型雇用を導入するだけでなく、人材登用をグローバル化。その結果、社内外問わず集まった人材の中で博士号保有者が増加。さらに、昇進した博士人材が博士人材を評価し、積極的に採用。社内の修士号保有者についても、活躍の場を広げるために博士号の取得が推奨されている。

様々な専門人材を組み合わせ、高難易度案件を遂行

海外の製薬業界で注目を集めている高度専門職「メディカルアフェアーズ」を導入し、博士人材を積極的に採用。当該職種の博士人材は、業界の専門職と高度なコミュニケーションを行うとともに、データ分析に基づき事業戦略を高度化。業界内で競争力を獲得している。

産業界に関心を持つ機会が少ない博士人材にも接触

求めている特定領域のハイレベルな博士人材は、専門性の陶冶と引き換えに産業界への関心を持つ機会が少なかったケースがある。そのため、博士号を持つ社員経由の同じ研究室からのリファラル採用、博士課程院生への積極的アプローチ、通年採用の実施等、多様な採用手法を展開。

ダルマ・キャピタル株式会社

dharmacapital K.K.

事業：投資運用業（ソフトウェアを活用した株式等の高速取引）

業務と研究能力との親和性に注目

調査・アルゴリズム設計業務では、マーケットデータから法則性を見出し、市場の動きを予測する必要があるが、予測方法に確立されたものはない。そのため、業務は非定型的で、作業的な側面はなく、常にまっさらなデータと向き合う力が必要となる。その中で着目するデータを選定し、仮説の立案・検証を繰り返しながらアルゴリズムを開発するプロセスは、研究と極めて類似している。業務を抽象化することで研究との共通点を見出し、博士人材の積極的な採用に着手した。

博士人材の採用を博士人材の担当者により実施

採用過程で実施する応募者の専門分野に関するプレゼンと議論に社内の博士卒社員が対応することで、より高い精度で応募者の研究能力を評価。業務適性の高い人材の採用が可能。採用時の金融知識は不問で、自然科学的アプローチを中心とする学術的分野の人材を採用。リサーチ結果の数値への高感度化に取り組んでいる。

専門的業務に集中できるサポート体制

専任スタッフ等が博士人材の雑務を肩代わりし、社内の雰囲気も含め、専門的業務に集中できる体制を構築している。

博士人材の就職経路の特殊性

- 博士人材が企業に就職する経路は、指導教員等からの紹介が多い一方で、（学士修士の就活で使われているような）就職サイトや大学の活用が少なく、ミスマッチが生じやすい構造となっていると考えられる。

入職経路別回答比率（全国平均と博士課程修了者の別）

| 全国平均 | | | | | | | 単位：% | |
|-----------------------|--------------------|------------------------|------------------|------------------|-----------------|--------------------|-------|-------|
| | 民営職業紹介所、 広告、その他 | 安定所、ハローワーク、 インターネット | 学校 | 縁故(友人・知人も 含む) | 出向・出向先から の復帰 | その他 | 計 | |
| 入職者計 | 38.5 | 24.5 | 6.0 | 21.8 | 3.3 | 5.9 | 100.0 | |
| 新規卒者 | 34.3 | 17.3 | 33.6 | 8.1 | 0.7 | 6.1 | 100.1 | |
| 博士 | | | | | | | | |
| | 就職サイト、 新聞等 | 職安等 | 大学のキャリア センター等 | 指導教員、先輩か らの紹介 | 学会等の情報 | 同僚、知人からの 口コミ、紹介 | その他 | 計 |
| 博士課程修了者 JD-Pro2012 | 20.2 | 1.0 | 3.9 | 39.5 | 3.3 | 12.6 | 19.6 | 100.0 |

出典：経済産業省「令和5年度技術開発調査等推進事業（博士人材の産業界への入職経路の多様化に関する調査）令和6年3月」
https://www.meti.go.jp/policy/innovation_corp/reiwa5_hakaseijin_zai_tyousahoukoku.pdf

博士人材の民間企業における活躍促進に向けた検討会の開催について

1. 開催趣旨

- 博士人材が民間企業へ就職を進めるために必要となる、大学による支援や、企業が博士人材の採用のために工夫できる事項について検討するため、経済産業省と文部科学省が共同して、関係機関の協力も得つつ、「博士人材の民間企業における活躍促進に向けた検討会」を開催
- 博士人材の民間企業での活躍促進に向け、キャリア支援に取り組んでいる大学や、採用を進めている企業の実務家を構成員とし、令和6年度末までに議論を取りまとめ、「手引き・ガイドブック（仮称）」を策定

2. 主な検討事項

- 「採用意欲のある企業」が、効果的な採用を実施するために取り組むべき事項
- 「博士課程を持つ大学」が、就職活動を支援するために取り組むべき事項

3. スケジュール

- 第1回（8/26）キックオフ
- 第2回（9/26）ジョブ型インターンシップ、企業取組ヒアリング
- 第3回（10/22）ロールモデル事例集（仮）、企業・大学取組ヒアリング
- 第4回（11/21）企業・大学取組ヒアリング、骨子（案）
- 第5回（12/18）企業事例ヒアリング、たたき台
- 第6回（1/27）ロールモデル事例集（仮）、取りまとめ（案）
- 第7回（3月）取りまとめ

4. 委員

- | | | |
|---------|---|------|
| ◎ 川端 和重 | 新潟大学 理事・副学長 | ◎：座長 |
| 井原 薫 | (株) 島津製作所 執行役員 人事部長 | |
| 大河原 久治 | (株) 社日立製作所 人財統括本部 人事勤労本部 タレントアキュイジション部 部長 | |
| 酒向 里枝 | (一社) 日本経済団体連合会 教育・自然保護本部長 | |
| 佐々木ひとみ | (学) 東京家政学院 理事・特任教授、 元早稲田大学常任理事 (職員人事・キャリア支援担当) | |
| 高田 雄介 | 中外製薬 (株) 人事部長 | |
| 徳田 昭雄 | (学) 立命館 理事・副総長 (立命館大学副学長) | |
| 松井 利之 | 大阪公立大学 副学長 国際基幹教育機構 高度人材育成推進センター長 | |
| 山田 諒 | (株) アカリク 代表取締役社長 | |
| 吉原 拓也 | 北海道大学 大学院教育推進機構 副機構長 | |
| 鷲田 学 | (株) サイバーエージェント AI 事業本部 人事室長 | |

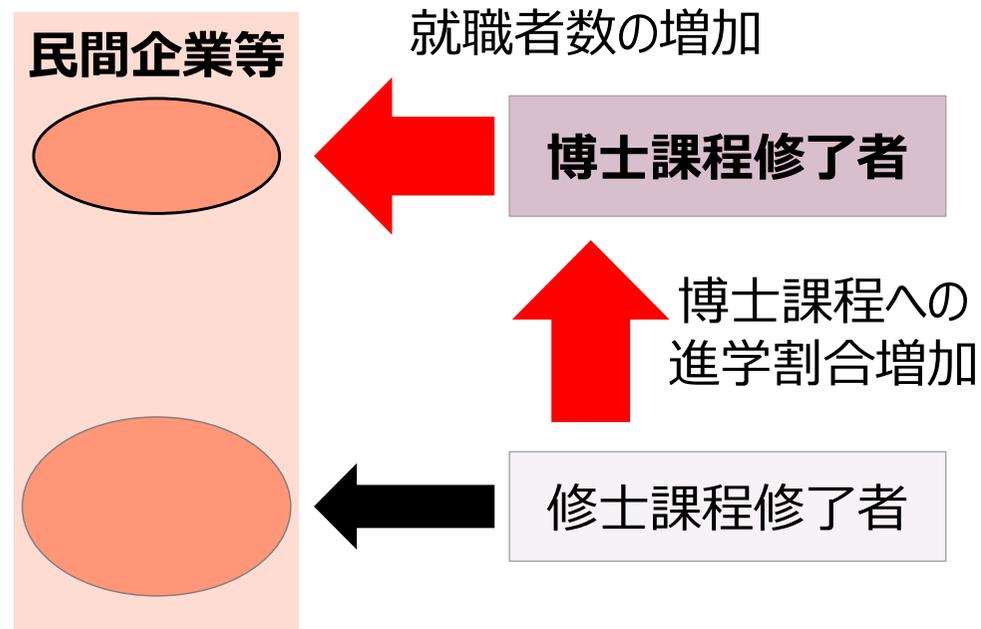
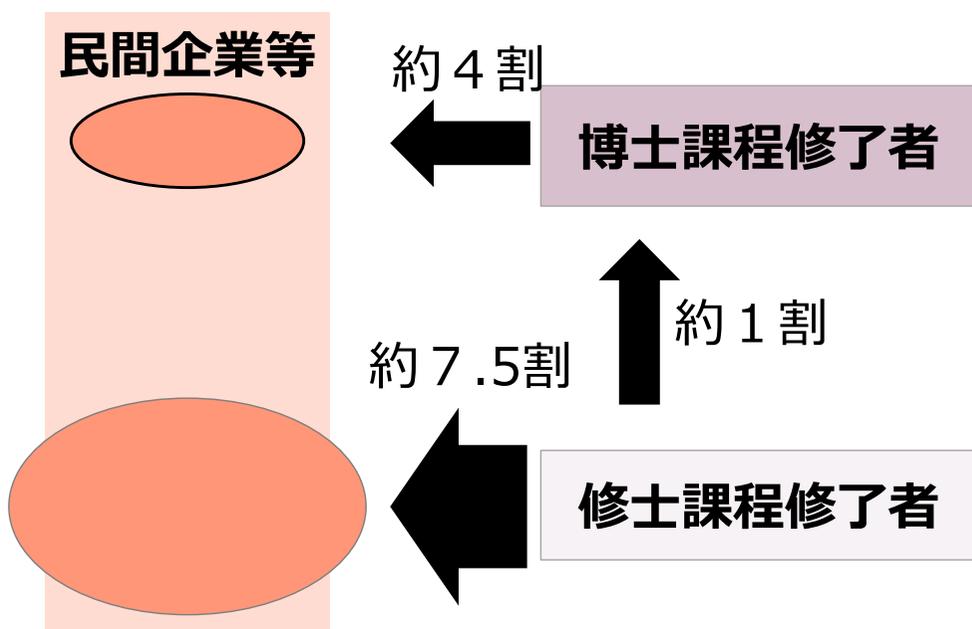
目指す姿

現状

- 博士課程修了後の就職のルートが狭いことも一つの要因となり、博士課程進学への魅力が比較的乏しくなり、修士課程修了段階での就職が選択されていると考えられる。

将来像

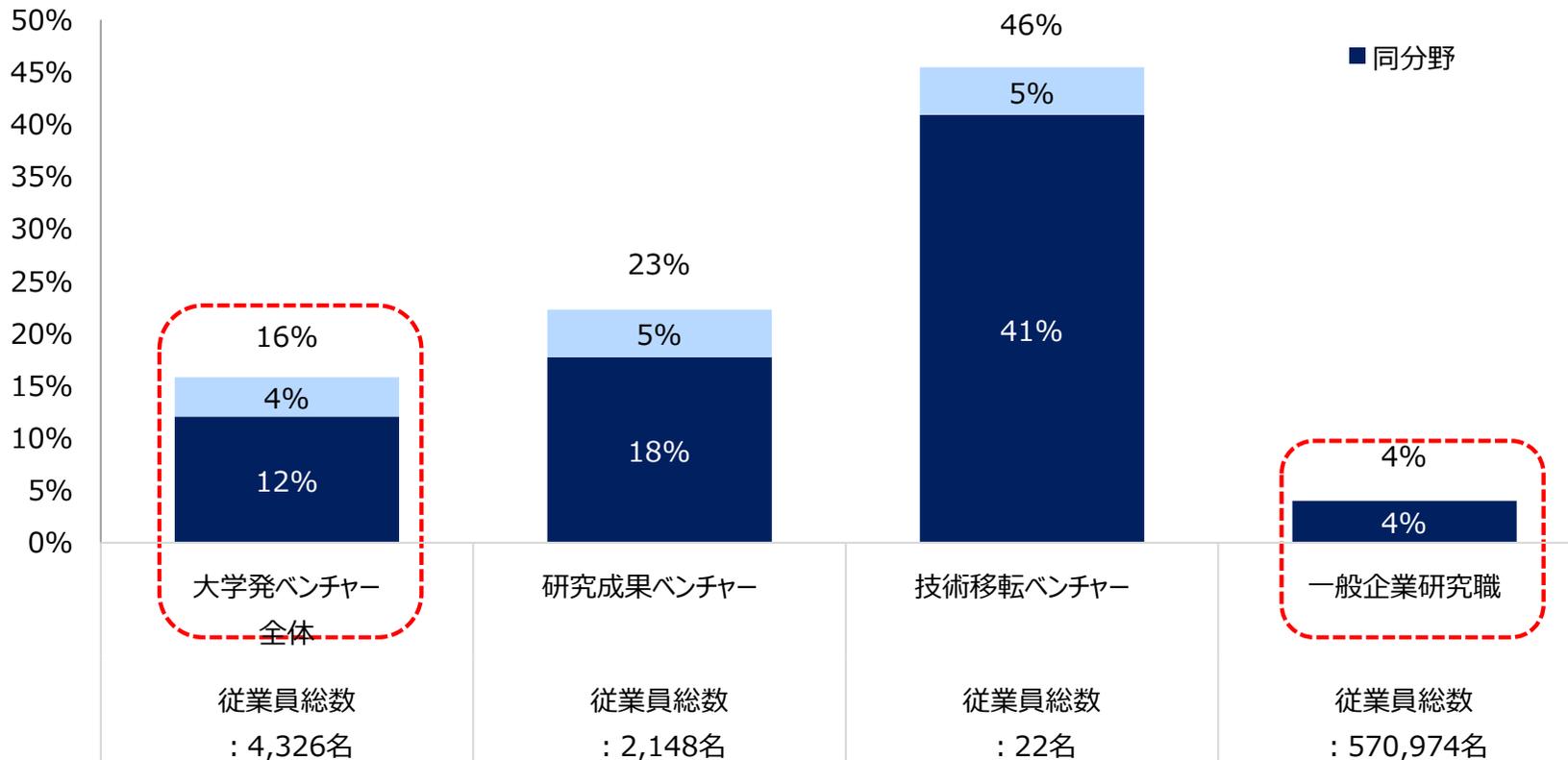
- 博士課程から就職するルートを大きくすることで、①高度な専門性を企業等で発揮し**イノベーションを創造**するとともに、②博士課程の魅力の向上につなげ、修士課程から博士課程への進学を促す。



大学発ベンチャー企業における博士人材の割合

- 大学発ベンチャーの従業員総数のうち16%が博士人材。
一般企業研究職（4%）に比して高く、博士人材が積極的に登用されている。
- 特に、研究成果ベンチャーや技術移転ベンチャーにおいて従業員に占める博士人材の比率が高い。
- 大学発ベンチャーも博士人材の活躍の場の一つとして考えられる。

定義別 従業員総数における博士人材の割合



注：「一般企業研究職」は総務省「科学技術研究調査」（2021年）に基づき算出。
出典：経済産業省、令和3年度大学発ベンチャー実態等調査(2021)に基づき作成