

第2回スタートアップ政策推進分科会 文部科学省 資料

令和8年 3月16日

大学、高専発スタートアップの創出・育成に向けて

〈意義・狙い〉地域における成長・イノベーションの担い手として、持続可能性の確保に貢献

〈課題〉

- ① 起業家人材の育成に資するアントレプレナーシップ教育は、大学を中心に広がりつつあるが、人材の裾野を広げる観点からも、小中高段階を含めた受講機会の更なる拡充や、より実践的な教育プログラムの提供が必要な状況。また、創業時からグローバル市場を見据えたディープテック・スタートアップの事業化を支える優れた経営人材等が大学内に不足。
- ② 大学等発スタートアップ数は、過去最大まで増加しているものの、創業後の成長の伸び悩みが課題。大学等の研究成果等を活用したスタートアップ創出に向けた、拠点都市の大学を中心とした取組の継続による起業支援体制の定着や、グローバル市場への展開、事業化人材の確保、スタートアップへの投資の呼び込みなど、大学等におけるスタートアップ成長支援体制の構築が求められる。
- ③ 地域課題の解決に貢献する高専発スタートアップの創出には、高専教育で培われる技術力と課題発見力を起業につなげる後押しが重要。高専間のネットワークを活用して、高専生の起業・事業運営を支援する体制の整備が必要。

〈これまでの主要施策〉

※各主要施策については()番号の参考資料を参照

①スタートアップの担い手の創出

- ・起業家人材の育成(アントレプレナーシップ教育)
⇒小中高生から高専生、大学生・大学院生まで幅広い段階での実施 (1)
⇒官民が連携し、受講環境を構築 (2)
- ・事業化人材の育成・確保 (3)

②スタートアップの創出・育成に向けた体制強化

- ・拠点都市の大学を中心としたスタートアップ・エコシステムの形成
⇒技術シーズの事業化や起業支援環境の整備、海外展開等の支援(海外拠点の高度化、ディープテック・スタートアップ創出支援) (4)
- ・大学等発スタートアップへの出資 (5)
- ・大学をハブとしてスタートアップと企業が協働する新たなオープンイノベーションの構築 (6)

③高専発スタートアップの創出

- ・高専生が自由な発想でものづくりに取り組む起業家工房を整備
⇒PBL型授業や企業との連携の強化 (7)
- ・外部専門家を活用した起業家教育の実践 (8)
- ・ビジネスコンテストを通じたアントレプレナーシップ養成、スタートアップ創出 (8)

〈対応の方向性〉

- ・全国の児童生徒がアントレプレナーシップ教育を受講できる環境の構築
- ・海外派遣等の実践的な教育プログラムの充実
- ・経営人材の育成・充実や、人材データベースの構築・展開

- ・海外拠点・海外VC等との連携等を通じた、グローバルで勝てるスタートアップ創出・育成の強化
- ・大学等発スタートアップへの投資の拡大
- ・スタートアップの成長を通じて生まれる資金・人材・知を原資として研究力強化及び新たなスタートアップ創出につなげる好循環の構築

- ・地域課題解決に取り組む社会実装教育の強化、カリキュラムの体系化
- ・各高専での地域連携コーディネータの配置促進
- ・高専間ネットワークを活用した高専発スタートアップ支援体制の構築

參考資料



起業家人材の育成（アントレプレナーシップ教育）～幅広い段階への提供～

大学を中心とした9つのプラットフォームにおいて、小中高生から大学生・大学院生まで幅広い年代へのアントレプレナーシップ教育を提供

大学生以上対象

受講者数：約76,000名（R6年度）

実践的なアントレプレナーシップ教育 + 起業支援を実施



(例)
ワークショップ、ビジネスコンテスト、
海外派遣、フィールドワーク等

小中高生等・高専生対象

受講者数：約31,000名（R6年度）

**大学の知見 + 民間等の特性を生かし、早期の段階から
アントレプレナーシップ教育を提供し、人材のすそ野を拡大**

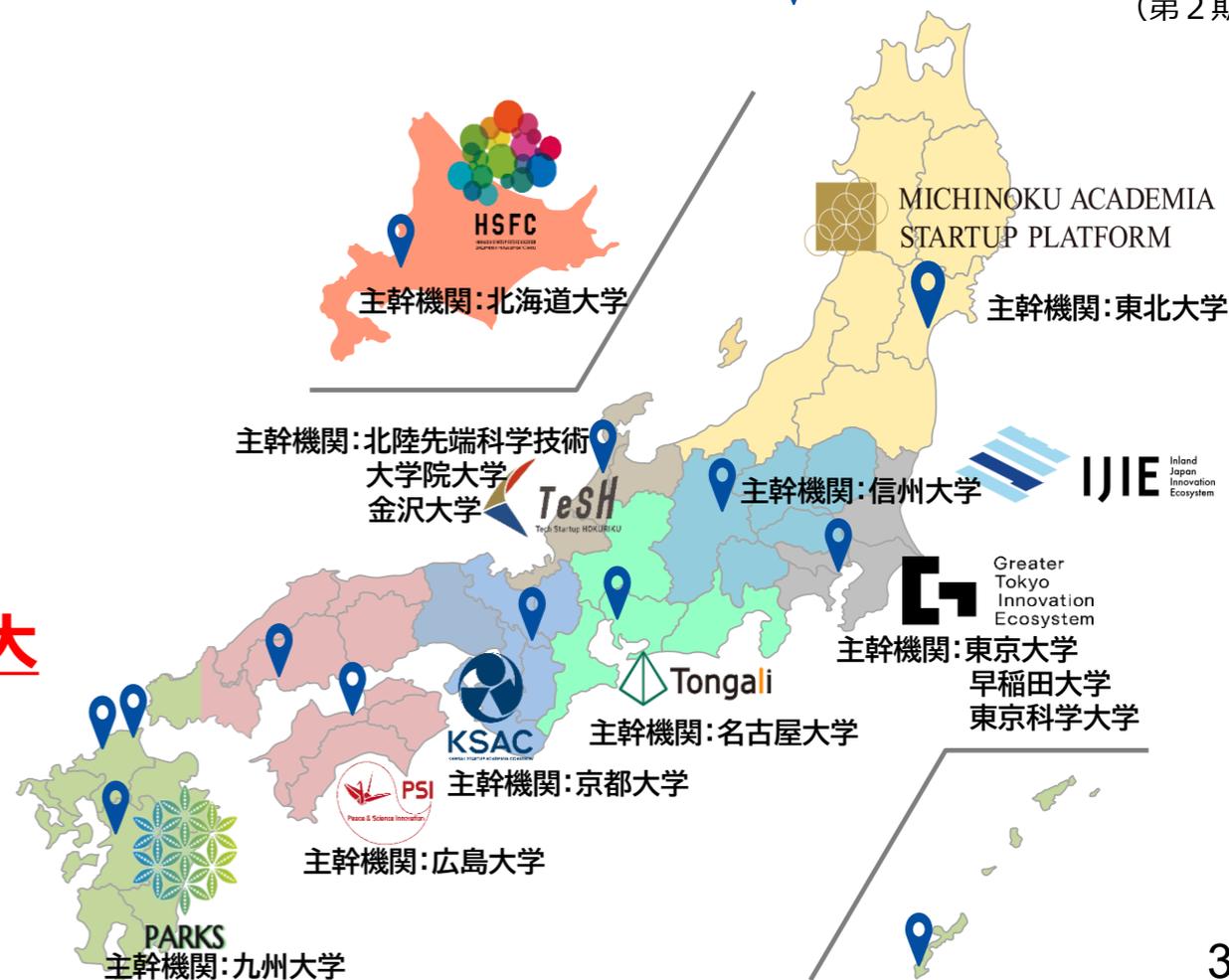


(例)
ワークショップ、教職員FD、
正課内授業、ビジネスコンテスト等

アントレプレナーシップ

様々な困難や変化に対し、与えられた環境のみならず自ら枠を超えて行動を起こし、**新たな価値を生み出していく**精神

スタートアップ・エコシステム拠点都市（第2期）





起業家人材の育成（アントレプレナーシップ教育）～官民が連携し、受講環境を構築～

（文部科学大臣任命）

アントレプレナーシップ推進大使

民間等の協力により、アントレ教育を提供

さまざまな起業家が小中高等を訪問
講演やワークショップなどを実施

R7年度

500件 派遣予定



R7年度 約260名任命



Japan Entrepreneurship Alliance

（ジャパンアントレプレナーシップアライアンス）

官民が連携し、アントレ教育の受講環境を整備

アントレプレナーシップ教育の
官民の協力枠組み



公益財団法人、政策金融機関、独法等

取組内容

SHARE
好事例の共有

TEAM UP
交流・協働の場

PR
参画団体の活動を
学校/社会へ発信

【R8.3.3時点の参画団体 44団体】

事業化人材の育成・確保

● **ビジネス構想を持つ事業化人材**が、起業経験等を有する**メンターからの指導等**を受けながら、自らが描くビジネス構想を実現させる**大学等の技術シーズ探索と、研究者との共同によるビジネスモデルのブラッシュアップと研究開発を推進**し、次フェーズの**グラント獲得・起業**を目指す。

ステージ1 期間：4.5か月

事業化人材

支援額 上限60万円 (旅費)

採択数 20名程度 (※R6年度 20名採択)

ビジネスモデルの構築

大学等の技術シーズ探索

事業化人材 研究者 マatching成立

審査

ステージ2 期間：7か月

事業化人材

研究者

支援額 上限 500万円

採択数 10チーム程度

ビジネスモデルのブラッシュアップ

ビジネスモデルをもとにした研究開発

次フェーズの公的グラント支援が可能な状態

【第2期ステージ1採択事例】

- “できるうち”に備え、“これから”を選ぶ — 高齢ドライバーを支援する多層モデルの社会実装 —
- 脱・化学肥料を目指す先端物理技術を用いた農業生産事業

【第1期ステージ2採択事例】

- フェノタイプに依存しない抗がん剤の社会実装に向けた技術検証
- 生成AIを活用した爆発火災リスクアセスメント支援ツール開発

サポートメニュー

シーズ探索サポート (ステージ1のみ)

合宿型会議等によるプログラム内でのネットワーク形成

ドアック経費、研究開発費の支援

起業に必要な知識の研修

起業・投資経験のある **メンターからの実践的指導**



プログラムオフィサー (本プログラムの取りまとめ) 東大IPC 古川 尚史氏



メンター 株式会社サイフーズ 秋枝 静香氏 (左) 株式会社アストロスケールホールディングス 岡田 光信氏 (真ん中) 京都フュージョニアリング株式会社 長尾 昂氏 (右) など合計10名

大学を中心としたスタートアップ・エコシステムの形成

- ✓ スタートアップ・エコシステム拠点都市の大学を中核とした、自治体・産業界と連携した9つのプラットフォーム(PF)を形成
- ✓ **1,000億円規模の基金**を設置、大学等の技術シーズの事業化や起業支援環境の整備等を支援することで、**大学等発スタートアップの創出を目指す**

【スタートアップ・エコシステム拠点都市】

世界に伍するスタートアップ・エコシステム拠点の形成に向け、自治体、大学、民間組織等が策定し内閣府が認定した拠点形成計画。現在、13都市が選定されている。

主な取組内容

◇技術シーズの事業化や起業支援環境整備

- ✓ 大学等の技術シーズを起業に繋げる研究開発（ギャップファンド）を支援

- ✓ 産官学金の連携による起業支援環境を整備 **（全国160以上の大学等が参画）**

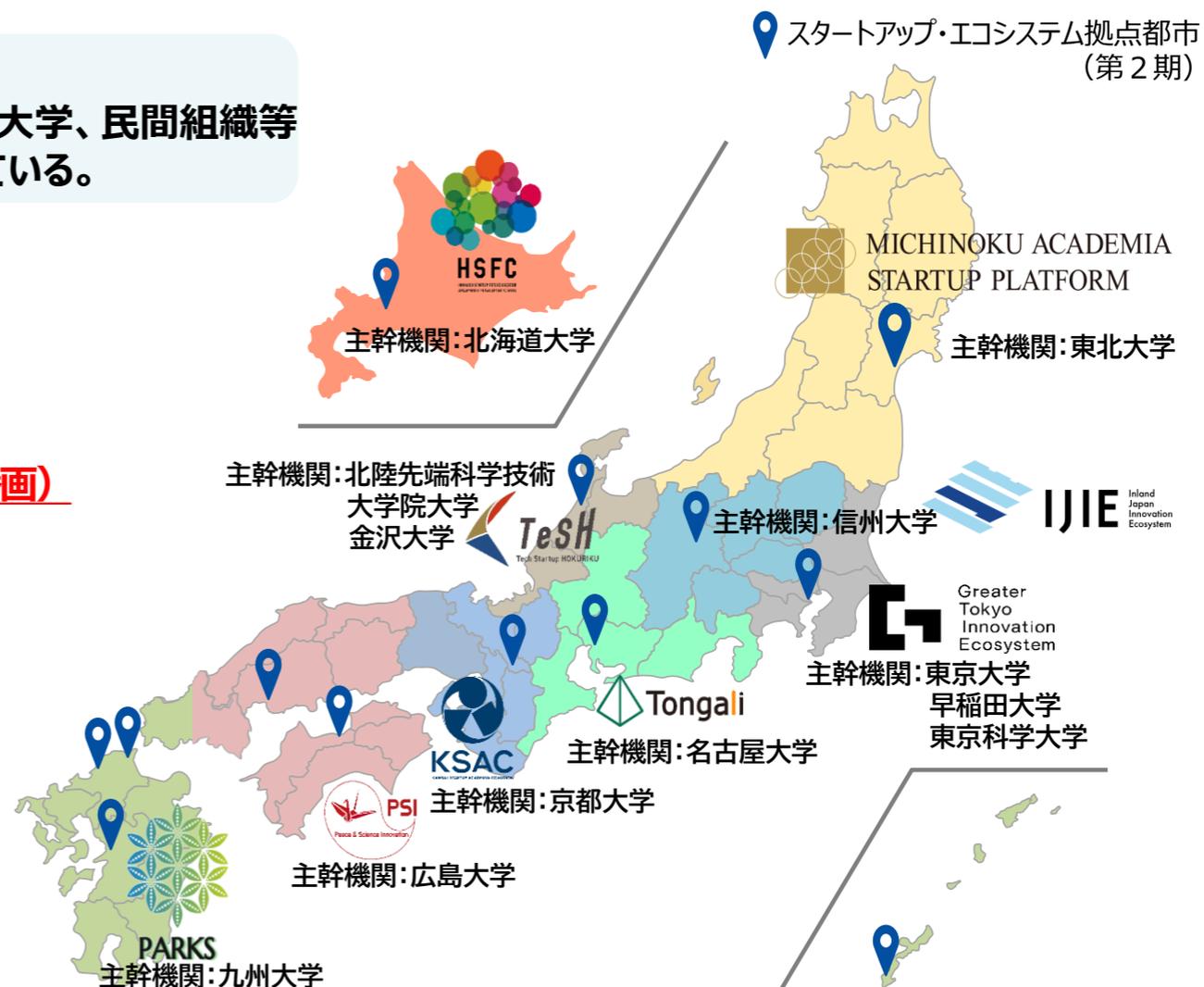
◇海外展開等の支援

✓ 全国ネットワーク構築支援（NINEJP）

- ⇒ 9つのPFが有するリソースの共有・見える化を図り、スタートアップ創出を全国的に加速
- ⇒ **海外展開支援を実施**（海外拠点整備・展示会出展等）

✓ ディープテック・スタートアップ国際展開プログラム（D-Global）

- ⇒ **海外展開も見据えたディープテック・スタートアップ創出を支援**
- ⇒ 事業化推進機関と研究者による共同提案に対して、原則3年間3億円のギャップファンド支援



大学等発スタートアップへの出資

出資型新事業創出支援プログラム (SUCCESS)

【JST出資金 75億円 H26～】

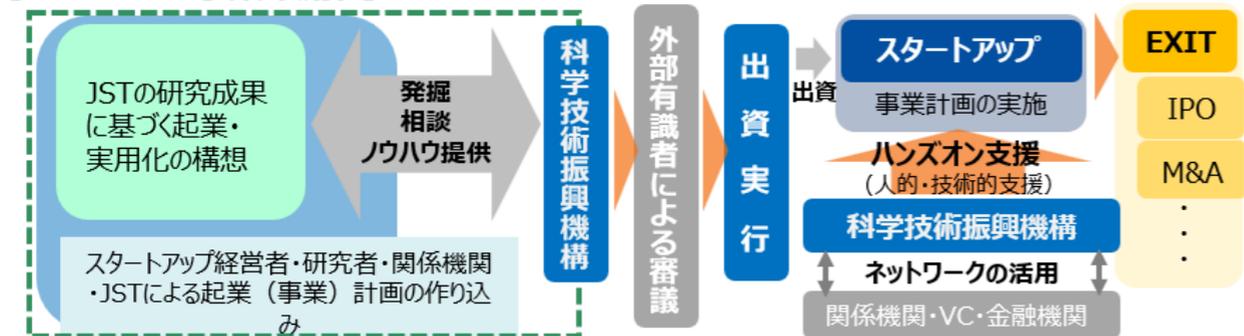
- ✓ JSTの研究開発成果の実用化を目指すスタートアップに対しJSTが**出資並びに人的及び技術的援助**を行うことで、その創出及び成長を促し、当該スタートアップが行う事業活動を通じてJSTの研究開発成果の実用化・社会還元を促進することが目的。
- ✓ 事業化リスクの高いシード・アーリー期に投資することで民間からの呼び水効果を期待。

【国からの資金の流れ】



※2012年度、2021年度、2025年度にそれぞれ25億円を、JSTに出資金として交付

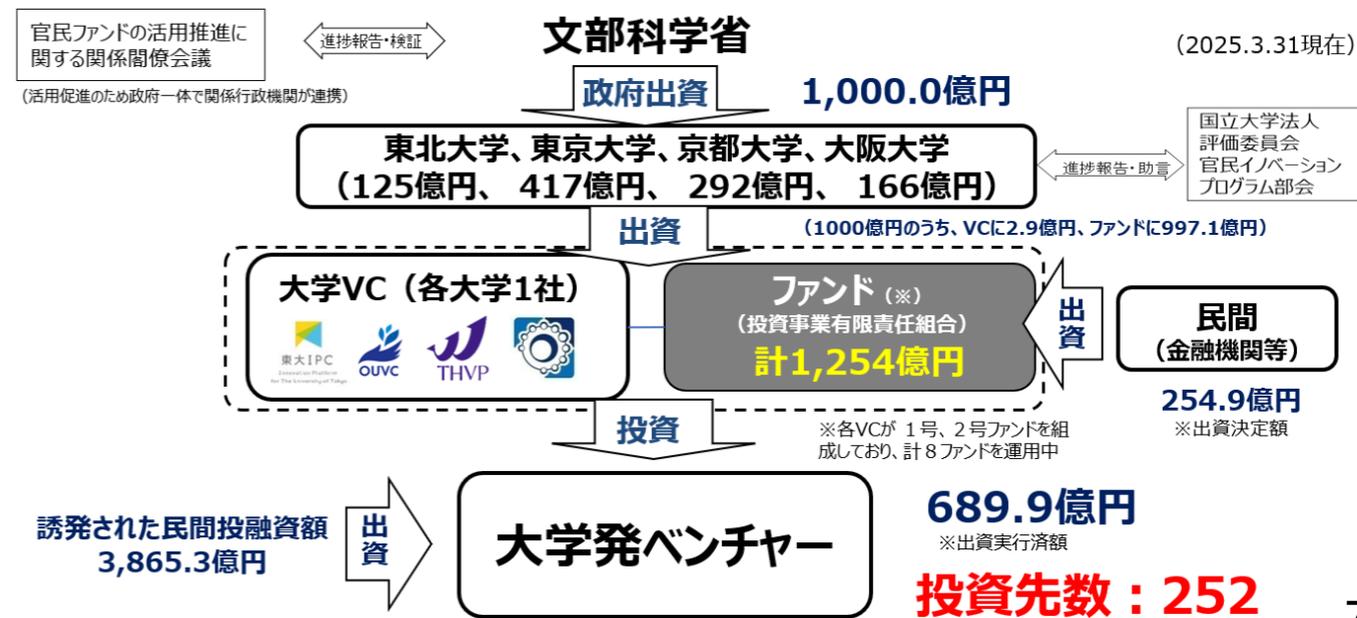
【SUCCESS事業の流れ】



官民イノベーションプログラム

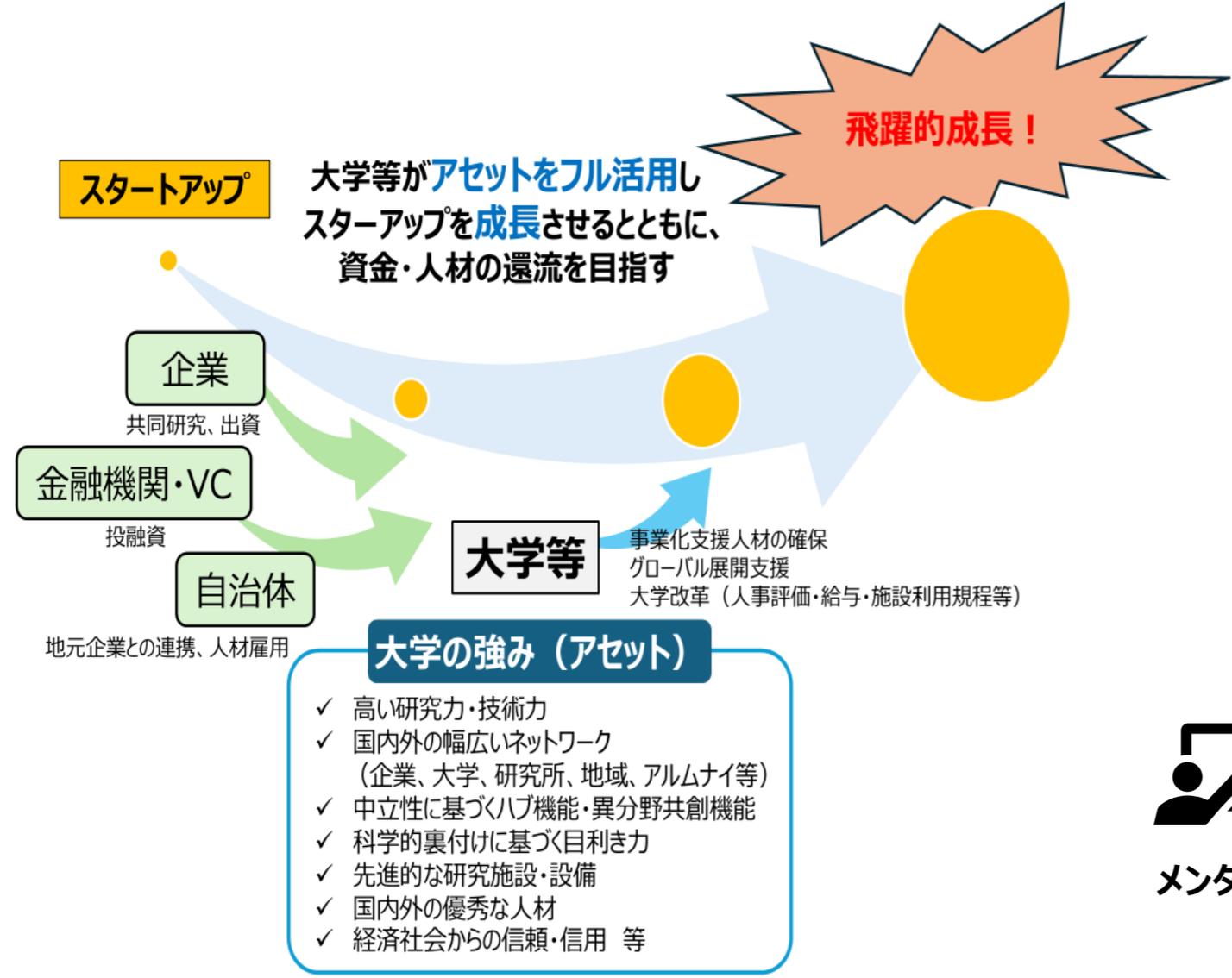
【政府出資 1000億円 H26～】

- ✓ 国立大学の研究成果を活用する大学発ベンチャーを支援する事業を行うことを目的とする会社のうち、一定の要件を満たすものに対して、**国立大学法人が出資を行いベンチャーキャピタル (VC) を設立し、ファンドを創設**することを可能とする制度。
- ✓ 国立大学法人における研究成果の実用化を促進し、価値創造につなげていくため、高い研究力及び共同研究実績を有する4つの国立大学法人（東北、東京、京都、大阪）に対して、合計1,000億円を国から出資。特に、**民間VCがリスク高のために避けがちとなる、足の長いシード・アーリー段階の案件を中心に投資を展開。**



大学をハブとしてスタートアップと企業が協働する新たなオープンイノベーションの構築

○ **大学の強み（アセット）をフル活用**し、従来型のスタートアップ創出支援の枠を超えた、スタートアップの**新たな成長支援モデル（創業後の支援モデル）**を構築・実現する大学を支援。スタートアップの創出から成長まで一貫した支援を行う環境を整備し、大学等発スタートアップの量・質の拡充を目指す。



大学に求められる成長支援機能の例

事業会社-SUの連携・協業

トップダウンによるマッチングアレンジ

技術協力・共同研究

施設・設備の提供

人材バンク（経営・技術人材）

自治体・金融とのマッチング

メンタリング

グローバル展開

アルムナイ活用

インターン

相談窓口

背景・課題

新しい資本主義を実現する上で、日本の経済成長を促し、社会的な課題にアプローチし解決するためのスタートアップ育成が不可欠であり、とりわけ、優れた技術力と柔軟なアイデアを有する若い人材に対して支援することは、スタートアップ育成として有意義。(新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画(令和4年6月7日閣議決定))

近年、高専生が高専教育で培った「高い技術力」、「社会貢献へのモチベーション」、「自由な発想力」を生かして起業する事例が出てきている。我が国のスタートアップ人材育成を加速するため、スタートアップ人材の育成に優位性がある高専において、高専生が自由にプロダクトを開発するなどの実践的な活動にチャレンジできる環境整備が効果的。

【高専生の起業例】

(株) IntegrAI
(長岡高専)



AIでアナログ・デジタルメーターをデータ化する産業用小型AIカメラシステムの提供

TAKAO AI (株)
(東京高専)



印刷物をスキャナーで読み取り、そのデータをもとに点字に自動変換する機器の提供

事業内容

- 高専をスタートアップの教育拠点として、高専間で連携を図り、各地域から「ものづくり」×「AI」×「課題解決」によるイノベーションを推進。
- アントレプレナーシップ教育に取り組む全ての国公立高専に対して、高専生が自由な発想で集中して活動にチャレンジできる起業家工房（試作スペース）等の教育環境整備などスタートアップ人材育成に資する各高専の戦略的な取組を支援。

● 採択高専56校 × 約107百万円

【アクティブラーニング設備、試作用装置、材料・活動費など】



起業家工房（イメージ）

【高専で実施する優位性】

- 15歳から「ものづくり」を目指すエンジニアの卵であり、5年一貫の専門的な実験・実習とともに、社会実装教育により社会課題解決に取り組む。
- 教員の教育志向が高く、地域社会との連携を重視した実践的な教育を展開。
- 「手」を動かし、ロボコンなどのコンテストにも積極的に取り組む好奇心があり、高専生の起業に期待。



プログラミングを实践



フィールドでの実験を実施



専門家によるアドバイス

【STEP1】 全ての高専生が将来の選択肢の一つとして「起業」を知る（授業）

技術力を生かしたビジネスチャンス、
起業マインドの醸成

- 高専卒の起業家OB・OGIによるスタートアップ講義
- ビジネス関連知識の習得などアントレプレナーシップ教育の必修化
- オンデマンド型授業により、自由に学べる環境整備



※高専生がチャレンジできる
教育環境整備・取組を早急に支援

【STEP2】 高専生が自由な発想でコト作りに挑戦（起業家工房） （高専間の連携）

起業を含めて色々なことにチャレンジ
したい高専生を支援

- 高専生による起業（トライアル）に向けた環境整備（起業家工房（試作スペース）、備品、活動経費等）
- 起業家、専門家による起業支援等（コーディネート人件費等）
- 高専コンテストを通じた事業創出の経験（例：高専DCON）



【STEP3】 高専生のスタートアップ

ものづくりの強みを活かしつつ、新しい価値創造を
牽引する人材を輩出

地域と連携した高専生のスタートアップを拡充

- 地域の産官金と連携し、地域課題解決型のスタートアップを实践
- 全国の各地域にある高専からスタートアップを推進



地域における人材育成からスタートアップへ

成果・インパクト

- ✓ 高専生の活動を後押しすることで、起業コンテスト等へのチャレンジ機会の拡大とともに、高専型のスタートアップエコシステム構築を目指す。
- ✓ 高専生が地域をフィールドに活動し、自らの技術を用いた地域の社会課題解決に取り組み、地域活性化にも貢献。

イノベーションを創出するアントレプレナーシップ教育強化

(独) 国立高等専門学校機構運営費交付金の内数



背景	<p>○スタートアップ育成5か年計画（新しい資本主義実現会議決定（令和4年11月28日））において、スタートアップは、社会的課題を成長のエンジンに転換して、持続可能な経済社会を実現する、「新しい資本主義」の考え方を体現するものと整理。</p> <p>○同計画では、高等専門学校は、「高い技術力」を活かし、高等専門学校間の連携を図るとともに、アントレプレナーシップ教育を高等専門学校において積極的に行うほか、起業家教育に取り組むことが求められている。</p>
課題	<p>○「高等専門学校スタートアップ教育環境整備事業」（令和4年度補正予算）によりアントレプレナーシップ教育やスタートアップ人材育成の下地は醸成されつつあるが、高専生の起業意欲を高めるためのアントレプレナーシップ教育プログラムの開発、モデルカリキュラムへの対応や、スタートアップ支援・エコシステムの構築は、専門家による伴走支援を継続して取り組むことが必要。</p>
目的	<p>Society5.0時代に必要な人材輩出に向け、スタートアップ教育環境整備事業で整備した設備等を有効活用するなど、全高専でのスタートアップの取り組みを踏まえ、イノベーションを創出するアントレプレナーシップ教育強化をさらに進めるとともに、実際の起業まで切れ目のない支援により高専生の起業をサポートし、実際に起業した高専卒業生・修了生が起業家講師として実践的なスタートアップ教育を高専に還元する高専型スタートアップエコシステムの構築を目指す。</p>

事業概要

金融機関・行政等と連携し、地域課題を解決する高度な社会実装教育を実践（持続的な地域連携ならびに人材の循環）
 高専の取組事例・環境を全国に共有・展開することで、効果的なアントレプレナーシップ教育及びスタートアップ支援を行う。

①イノベーションを創出するアントレプレナーシップ教育強化

- 高専生向け教育と、**地域中小企業等・地域課題をクロス**し、多様な繋がりを持つ環境下でアントレプレナーシップ教育を実践。
- 高専教育全体に落とし込むために、学科別のカリキュラムに応じたモデル教育プログラムを複数の高専において開発。

②高専型スタートアップエコシステムの構築

- スタートアップ教育環境整備事業で整備された設備の有効活用
- 起業家等の専門家によるメンタリングを実施し、実際のスタートアップを実践
- 起業した卒業生・修了生が後輩学生の指導に当たるなど、高専内で起業が続く高専型エコシステムの構築を目指す

