

第4回「対日直接投資促進戦略」 重点事項推進ワーキング・グループ 説明資料

令和5年3月28日



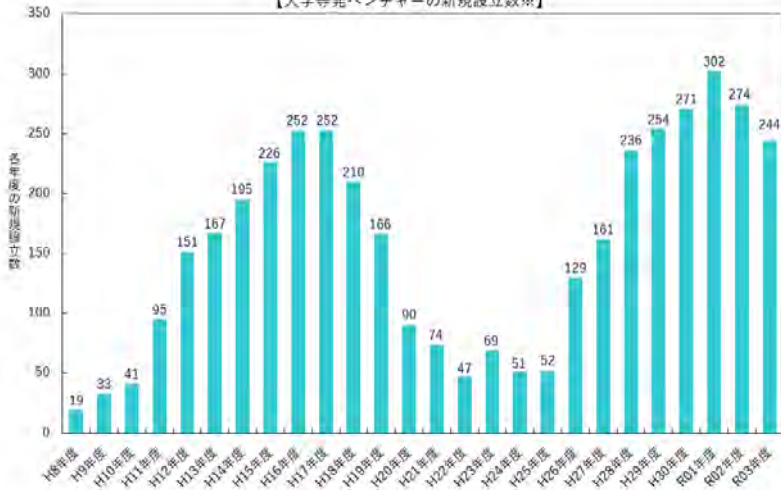
文部科学省

大学発スタートアップの現状と課題

- 世界的にみると、大学発スタートアップ創出数、及び企業価値が10億ドル（日本円で1300億円程度）以上となるユニコーン企業数は相対的に少なく、スタートアップへの投資額も諸外国と比べると後れをとっている。

国内の大学等発スタートアップ創出の状況

【大学等発ベンチャーの新規設立数※】



出典：文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について」

スタートアップ関連の諸外国との比較

大学発スタートアップ設立数

米国

996社 (2021)

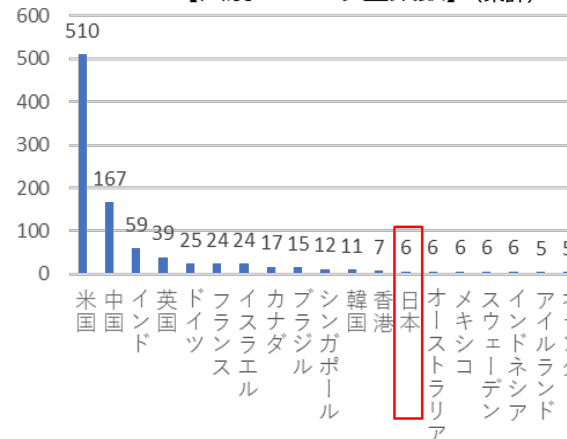
(出典) AUTM 2020 Licensing Activity Survey

日本

244社 (2021)

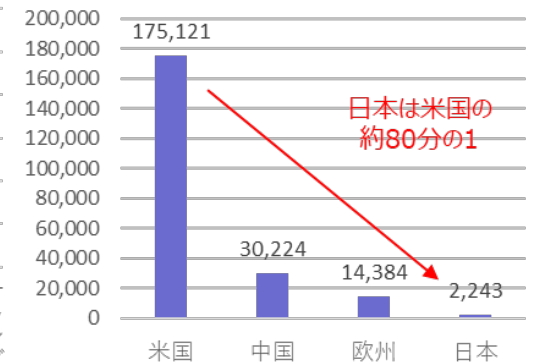
(出典) 文部科学省「大学等における産学連携等実施状況について（令和3年度実績）」

【国別ユニコーン企業数】（累計）



資料：CB INSIGHTS（2022年2月2日時点）を基に文部科学省にて作成

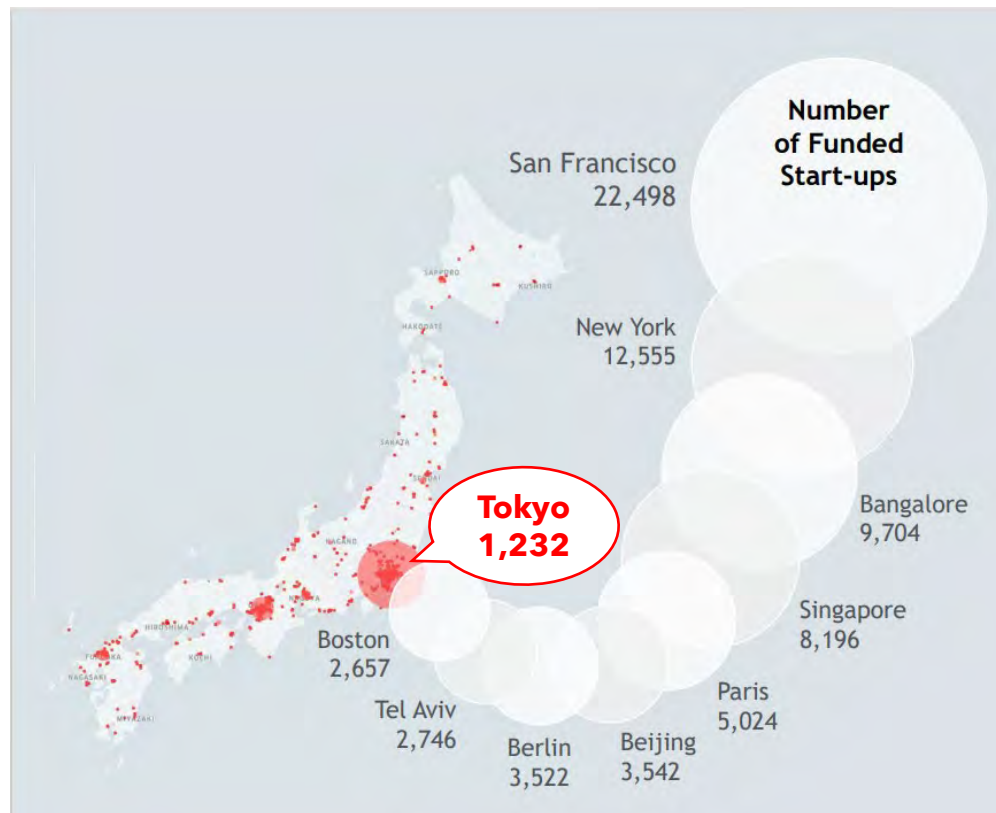
【国・地域別スタートアップ投資金額】（年間）



資料：ベンチャー白書2021（一般 財団法人ベンチャープライズセンター）を基に文部科学省にて作成

国際的なスタートアップ創出拠点都市が成長

- 世界では都市間で、スタートアップエコシステム形成に係る競争が激化し、ユニコーンが集中的かつ多数輩出される都市がサンフランシスコの他に、ボストンやシンガポール、北京、パリなど大きく成長
- 我が国の都市はこうした動きに立ち遅れている中、こうした都市と連携しグローバルに展開するためのリソースにアクセスできる環境を構築することが重要



<各拠点都市が有する機能>

- コミュニティやネットワーク
…必要な情報や戦略パートナーへのアクセス
- 投資
…エンジェル投資家やVC
- ビジネス支援インフラ
…アクセラレータ、メンター、法務、知財
- 起業家スキル育成インフラ
…教育機能（ハンズオン、ブートキャンプ等）

<各拠点都市の特徴>

- Boston : ライフサイエンス、デジタルヘルス、材料
- Paris : IoT、ロボット
- Singapore : 情報通信
- Tel Aviv : AI、ビッグデータ、サイバーセキュリティ
- Beijing : 半導体製造・バイオテクノロジー

出典：「資料1-2 世界銀行Victor Mulas氏提出資料（CSTI木曜会合（令和3年8月19日）」より抜粋

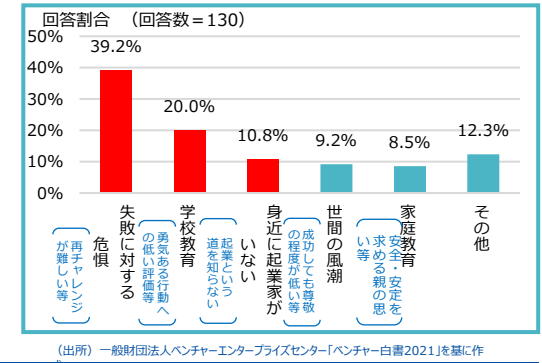
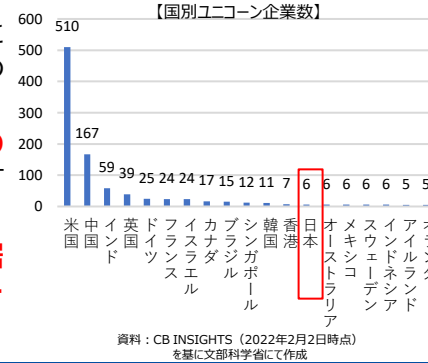
国際展開する大学発スタートアップの創出と 高校生等へのアントレプレナーシップ教育の拡大

令和4年度第2次補正予算額 1,500億円
 ※施設整備502億円については、地域中核・特色ある
 研究大学の振興の一部と重複計上



背景・課題

- ✓ スタートアップ5年で10倍増を視野に、スタートアップを強力に育成するとともに、国際市場を取り込んで急成長するスタートアップを創出していくためには、**大学発スタートアップ創出力の抜本的強化**が必要
- ✓ そのためには、創業前から、**国際市場への展開可能性を検証するための支援や、地域の大学等から生まれる技術シーズへの支援、起業を志す人材育成の機会を抜本的に拡充**することが重要
- ✓ そこで、スタートアップ創出元年である令和4年度から、**国際展開も見据えたギャップファンド等の支援を大幅に拡充**するとともに**アントレプレナーシップ教育の機会を高校生等へと拡大**する



事業内容

大学発スタートアップの創出を強力に支援するため、国際市場への展開を目指すスタートアップの創出も含めて支援するギャップファンドプログラムを実施する基金を創設するとともに、地域の中核大学等への施設やスタートアップ創出環境の整備、アントレプレナーシップ教育の高校生等への拡大に向けて以下の取組を行う

大学発スタートアップ創出の抜本的強化

988億円【基金】

事業実施期間：令和4年度～（原則5年間）

- 大学発スタートアップ創出を支援するギャップファンドプログラムの新設
 - 拠点都市や地域の中核大学等の技術シーズに対して、海外の専門家等からのメンタリングなどとセットで国際市場への展開可能性を検証するギャップファンドプログラムを創設し、国際市場への展開を目指すスタートアップ等の創出に取り組む

- 地域の中核大学等のスタートアップ創出体制の整備
 - 大学発スタートアップ創出の抜本的強化に向けて、地域の中核大学等を中心に、地域の金融機関や他大学等と連携して、優れた技術シーズ等を活用した起業を進めるためのエコシステム形成に取り組む



起業家層の拡大に向けたアントレ教育の高校生等への拡大

-EDGE-PRIME Initiative-

10億円

- スタートアップ創出の抜本的拡大に向けて、その基盤となる人材の量や多様性を増やすため、拠点都市を中心にアントレプレナーシップ教育の機会を、優れた理数系の才能を有するこどもを始め、将来設計の入り口である高校生等へ拡大
- 件数・単価：1.2億円程度×8拠点
- 交付先：JSTを通じて大学等を支援

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事業

502億円（※）

- 研究力の向上戦略の下、大学間の連携を通じて地域の中核・特色ある研究大学として機能強化を図る大学による取組に対し、共同研究拠点化に向けた施設やオープンイノベーションの創出等に必要な施設の整備を支援
 - 件数・単価：20億円程度×25件程度
 - 交付先：大学
- ※地域中核・特色ある研究大学の振興の一部と重複計上

大学を中心としたスタートアップ・エコシステム拠点都市での国際展開に向けた主な取組

東京圏：Greater Tokyo Innovation Ecosystem (GTIE)（主幹機関：東京大、早稲田大、東京工業大）

- ✓ UCSDと連携し、GAPファンドプログラムの一つにユニコーンコースを新設。米国での事業展開可能性等を指定の5条件※で審査の上で採択、リモートブートキャンプ、顧客パートナー訪問を経て、UCSDで報告会を実施。全米No1とも称されるアントレプレナーシッププログラムを擁するBabson Collegeのコミュニティとの連携、北欧の大学等と連携したFDプログラムの実施、海外のアクセラレーターや投資家と連携したDEMO DAY、500 Startupsとの共催でのイベント、学生のイスラエル派遣武者修行プログラムの実施。

※①ディープテック分野、②試作品もしくは性能を示すデータ保有、③英語力を有し、④海外(米国)での事業展開を目指し、⑤技術および事業関連特許出願済

東海圏：Tokai Network for Global Leading Innovation (Tongali)（主幹機関：名古屋大）

- ✓ シンガポール国立大、インド工科大等と連携し、拠点内の大学生・大学院生を対象に、現地（シンガポールまたはインド）に最長2週間現地派遣させ、自身のビジネスアイデアの検証、現地スタートアップへの訪問、学生間交流を行う海外武者修行プログラムを実施。

東北：みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム（主幹機関：東北大）

- ✓ École polytechnique（仏）と連携し、Deep-Techスタートアップの専門家による3か月間のコーチング、現地の教員・学生らと交えたピッチを通じて、自分たちのもつ研究シーズ発ベンチャーのアイデアやプランをブラッシュアップしていくプログラムを実施。

中四国：Peace & Science Innovation Ecosystem (PSI)（主幹機関：広島大）

- ✓ テキサス大学オースティン校（UT/A）と連携し、広島大学の教員及び学生を対象とした、アクセラレーションプログラムを創設。6週間程度、オンライン形式でのUT/Aのアクセラカリキュラムを受講し、メンタリングやビジネスプランのブラッシュアップを通じて、派遣者を選定。UT/Aの教員を広島大学に招聘し、ワークショップを実施。

参考

スタートアップ・エコシステム拠点都市

【グローバル拠点都市】

スタートアップ・エコシステム東京コンソーシアム

(東京都、渋谷区、川崎市、横浜市、茨城県、つくば市、和光市等)

スタートアップやVC・大企業等の支援者が圧倒的に集積する東京都心部(渋谷、六本木・虎ノ門、大手町・丸の内、日本橋)を核に、ハブ&スポークの連携で研究開発拠点を有する各都市(川崎、つくば、和光、横浜)と連結。東京大、慶応大、早稲田大など有力大学連携で研究開発成果の事業化を促進。各自治体を中心としてスタートアップの新技术・新サービスの実証フィールドを提供。「新しい日常」に対応するデジタル・トランスフォーメーションも推進。



Central Japan Startup Ecosystem Consortium (愛知県、名古屋市、浜松市等)

日本を代表する製造業の集積とスタートアップとの繋がりでイノベーション創出を加速。モビリティ、インフラ、ヘルスケア、アグリ、光などを重点分野に協創プロジェクトを推進。名古屋大学を中心とする大学群で起業家教育・デジタル教育を強化。日本最大級のスタートアップ拠点「Station Ai (フランスのStationFに対抗)」を整備。



大阪・京都・ひょうご神戸コンソーシアム (大阪市、京都市、神戸市等)

三都市の強みを融合(大阪:大企業、資金、人材、京都:研究シーズ、製品化支援、神戸:社会実証実験・公共調達)。ヘルスケア、ものづくり、情報通信分野に重点。大阪大学、京都大学、神戸大学を中心に大学・研究機関、企業が連携。「大阪・関西万博」に向け経済界を含め京阪神一体となった支援体制を構築し、スタートアップの新技术・新サービスの機会創出を実施。



福岡スタートアップ・コンソーシアム (福岡市等)

2012年「スタートアップ都市宣言」以降、一貫して官民協働による起業支援やスタートアップのコミュニティ形成を推進。九州大学「起業部」をはじめ若手の活動が活性化。独立系VCの活躍、大型スタートアップイベントの定期開催、海外との連携強化などエコシステム形成が加速中。支援の更なる強化とFUKUOKA Smart EAST等での実証実験・公共調達等を通じたスタートアップを軸としたイノベーション創出を実施。



【推進拠点都市】

札幌・北海道スタートアップ・エコシステム推進協議会(札幌市等)、仙台スタートアップ・エコシステム推進協議会(仙台市等)、広島地域イノベーション戦略推進会議(広島県等)、北九州市SDGsスタートアップエコシステムコンソーシアム(北九州市等)

参考資料：スタートアップ・エコシステム形成支援参画大学リスト

参考：拠点都市参画大学（計：82大学等）の内訳について

	Greater Tokyo Innovation Ecosystem(GTIE)
1	東京工業大学
2	東京大学
3	早稲田大学
4	慶應義塾大学
5	東京医科歯科大学
6	東京農工大学
7	神奈川県立保健福祉大学
8	横浜国立大学
9	横浜市立大学
10	筑波大学
11	お茶の水女子大学
12	千葉大学
13	東京都立大学

	京阪神スタートアップアカデミア・コアリション
1	京都大学
2	大阪大学
3	大阪公立大学
4	関西大学
5	近畿大学
6	立命館大学
7	大阪工業大学
8	神戸大学
9	兵庫県立大学
10	関西学院大学
11	甲南大学
12	奈良先端科学技術大学院大学

	Tokai Network for Global Leading Innovation(Tongali)
1	名古屋大学
2	愛知県立大学
3	愛知県立芸術大学
4	岐阜大学
5	豊橋技術科学大学
6	名古屋市立大学
7	三重大学
8	名城大学
9	光産業創成大学院大学
10	中京大学
11	藤田医科大学
12	岐阜薬科大学
13	名古屋工業大学
14	静岡大学
15	浜松医科大学
16	椋山女学園大学
17	南山大学

	Platform for All Regions of Kyushu & Okinawa for Startup-ecosystem(PARKS)
1	九州大学
2	九州工業大学
3	福岡大学
4	久留米大学
5	九州産業大学
6	第一薬科大学
7	福岡工業大学
8	北九州市立大学
9	長崎大学
10	熊本大学
11	大分大学
12	宮崎大学
13	佐賀大学
14	鹿児島大学
15	琉球大学

	北海道未来創造スタートアップ育成相互支援ネットワーク
1	北海道大学
2	公立ほこだて未来大学
3	小樽商科大学
4	北海道情報大学
5	室蘭工業大学
6	北見工業大学
7	苫小牧工業高等専門学校
8	函館工業高等専門学校

太字：主幹機関
細字：共同機関

	みちのくアカデミア発スタートアップ共創プラットフォーム
1	東北大学
2	弘前大学
3	秋田大学
4	岩手大学
5	山形大学
6	福島大学
7	新潟大学
8	宮城大学
9	長岡技術科学大学
10	会津大学

	Peace & Science Innovation Ecosystem(PSI)
1	広島大学
2	県立広島大学
3	広島市立大学
4	叡啓大学
5	島根大学
6	岡山大学
7	愛媛大学

国際化 海外大学と連携した起業家育成プログラム

シリコンバレー

早稲田大学 「デザイン思考ワークショップ」 × スタンフォード大学

世界のイノベーションに影響を与える、デザイン思考の世界的発信地として有名なd.schoolより講師3名を招聘し、デザイン思考を活用した3日間のアイデア創出ワークショップ



パリ

東北大学 「Deep-Tech: Bus Case」 × エコールポリテクニーク

パリのエコール・ポリテクニークで研究シーズ発ベンチャーの講義・コーチング等を行う教授を招き、ポリテクニーク発のDeep-Techベンチャーのケーススタディを実施



ボストン

九州大学 「Entrepreneurship Bootcamp」 × マサチューセッツ工科大学 バブソン大学

海外のアントレ教育トップ校の教員や起業家、投資家等によるワークショップを通じて、自らもチームでビジネスプランを作成し、ピッチイベントに参加



シンガポール

名古屋大学 「EntreHack」 × シンガポール国立大学 WASABI Creation, Reactor School

シンガポール国立大学の学生とTongali学生とのスタートアップ・ピッチング交流



【背景・課題】

- 経済成長や社会課題解決に向けて、イノベーションの担い手である大学等発スタートアップの活躍は必要不可欠。また、急激な社会環境の変化を受容し、新たな価値を生み出していく精神 (アントレプレナーシップ) を備えた人材の育成を我が国全体で進めていくことが重要。
- 令和4年11月に「スタートアップ育成5か年計画」が決定されるなど、日本経済成長や社会課題を解決する鍵としてスタートアップの育成が政府の重要課題となっている。

【目的・概要】

- 令和2年7月に選定されたスタートアップ・エコシステム拠点都市において、**大学・自治体・産業界のリソースを結集し、大学発スタートアップの創出やその基盤となる人材育成に取り組み、エコシステムの形成を推進する。**
- 起業前段階から**公的資金と民間の事業化ノウハウ等を組み合わせることにより**、社会課題解決等に繋がる新規性と社会的インパクトを有する**大学発スタートアップを創出する。**

令和4年度第2次補正予算額 99,775百万円

※大学発スタートアップ創出の抜本的強化のため基金及び起業家層の拡大に向けたアンレ教育の高校生等への拡大のための予算として措置

【経済財政運営と改革の基本方針2022(令和4年6月閣議決定)抄】

起業拠点の整備を含めて**大学等も存分に活用しつつ**、知的財産の保護・活用の推進、規制・制度改革等を通じて**世界に伍するスタートアップエコシステムを作り上げ、大規模なスタートアップの創出に取り組む。**

【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月閣議決定)抄】

スタートアップの育成は、日本経済のダイナミズムと成長を促し、社会的課題を解決する鍵である。このため、以下の項目等について、実行のための司令塔機能を明確化し、新しい資本主義実現会議に検討の場を設け、**5年10倍増を視野に5か年計画を本年末に策定**する。
 産業界の協力を得て、起業家を教育現場に派遣いただき、**初等中等教育等における起業家教育を推進**する。

大学・エコシステム推進型

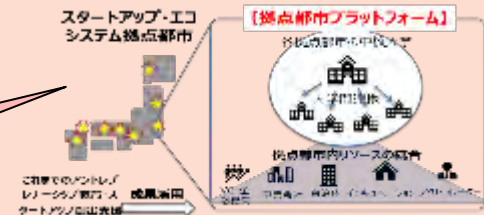
【スタートアップ・エコシステム形成支援】

- **スタートアップ・エコシステム拠点都市 (8都市) において自治体・産業界と連携し、大学等における実践的なアントレプレナーシップ教育やギャップファンドを含めた一体的な起業支援体制の構築**による起業支援を実施。
- 拠点都市に参画する**全大学でオンラインを含むアントレプレナーシップ教育を実施**するなど、我が国全体のアントレプレナーシップを醸成。

<拠点都市の支援>

- 支援額：1億円程度/年
支援期間：5年度

アントレプレナーシップ教育と
スタートアップ創出を
一体的に支援



- 令和4年度第2次補正予算において、上記拠点に以下を追加措置
- 起業家層の拡大に向けたアンレ教育の高校生等への拡大：10億円 (8拠点都市を支援)

【大学推進型】

- ギャップファンド及び起業支援体制を整備し、スタートアップ創出力を強化。
採択主幹機関：神戸大学、筑波大学、早稲田大学 支援期間：令和2～6年度 (5年度)

令和4年度第2次補正予算において、以下について基金を措置

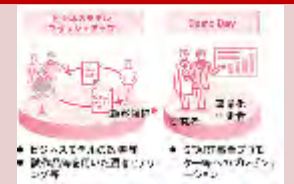
- 大学発スタートアップ創出の抜本的強化：988億円 (事業実施期間：令和4年度～ (原則5年間))
拠点都市や地域の中核大学等の技術シーズに対する国際展開を見据えたギャップファンドプログラムの創設及び地域の中核大学等のスタートアップ創出の体制整備

プロジェクト推進型



【ビジネスモデル検証支援】

- 研究者と事業化伴走者から構成されるチームにリーンスタートアップを基盤とするアントレプレナー教育の提供とビジネスモデル探索活動を支援。
- 支援額：8百万円程度/課題・年、8課題程度
支援期間：1年度



【起業実証支援】

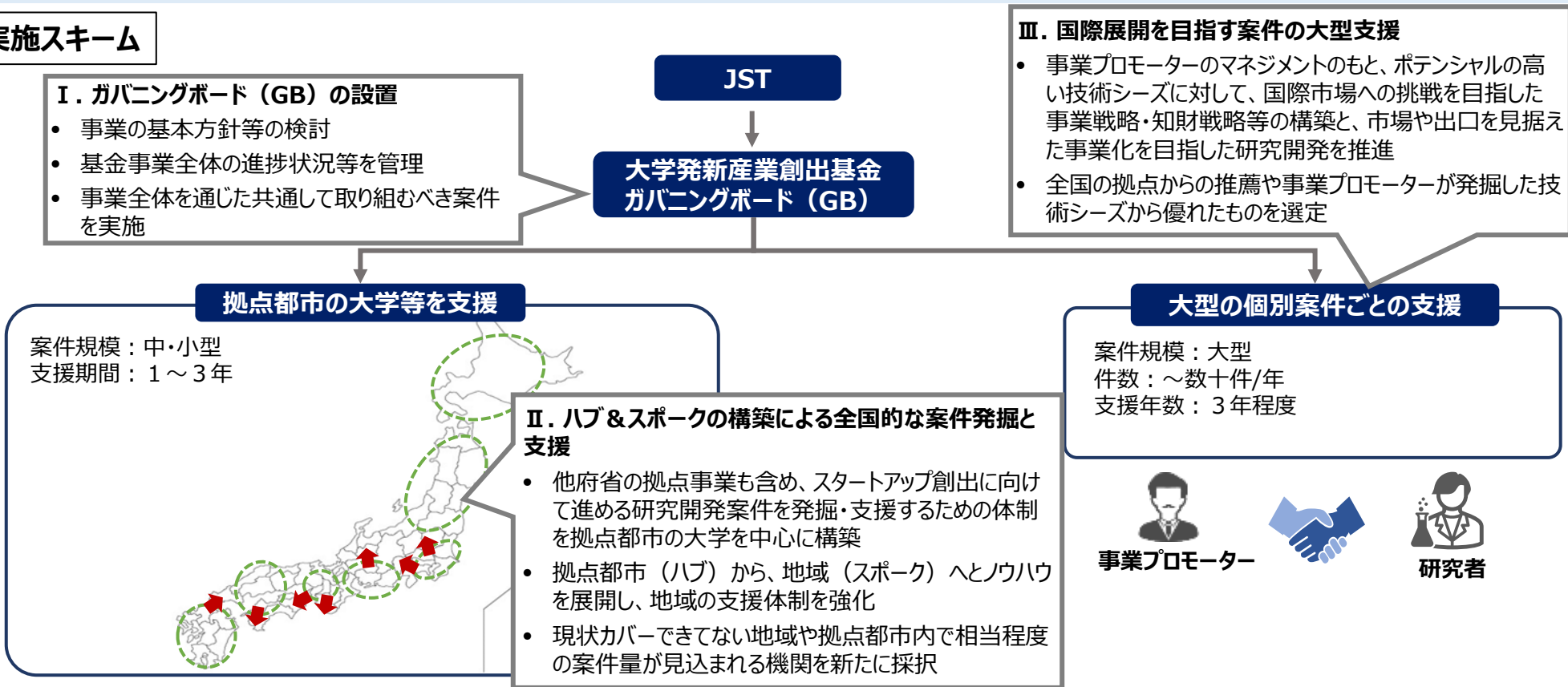
- 事業プロモーター (※) のマネジメントのもと、ポテンシャルの高い大学等の技術シーズに関して、事業戦略・知財戦略等の構築と、市場や出口を見据えた事業化を目指した研究開発プロジェクトを推進。
- 支援額：40百万円程度/課題・年、11課題程度
支援期間：最長3年度



(※) **事業プロモーター**：ベンチャーキャピタル (VC) 等の新事業育成に熟練した民間人材を事業プロモーターとして選定し、大学等における技術シーズの発掘と事業計画の策定及び事業育成に係る活動を支援。

- これまで取り組んできたスタートアップ・エコシステム拠点都市への支援をベースに、大学発スタートアップ創出強化に向けた研究開発と体制構築を支援。
- 事業の進捗管理や資源配分の最適化に向け、ガバニングボードの設置など事業運営体制の強化を進める。
- スタートアップ創出に向けて進める研究開発案件を全国で広く発掘するためのスキームを構築するとともに、国際展開を目指す大型案件の支援の強化に取り組む。

実施スキーム



スケジュール

令和4年度内にJSTに基金を造成し、年度明けから順次速やかに公募・審査・採択予定