

JICA グローバル・アジェンダ No.4

「民間セクター開発」

クラスター事業戦略

「イノベーション創出に向けたスタートアップ・エコシステム構築支援
(Next Innovation with Japan; NINJA)」



独立行政法人国際協力機構（JICA）は持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。

2023.5

1. クラスターの目的と概要

1.1 目的

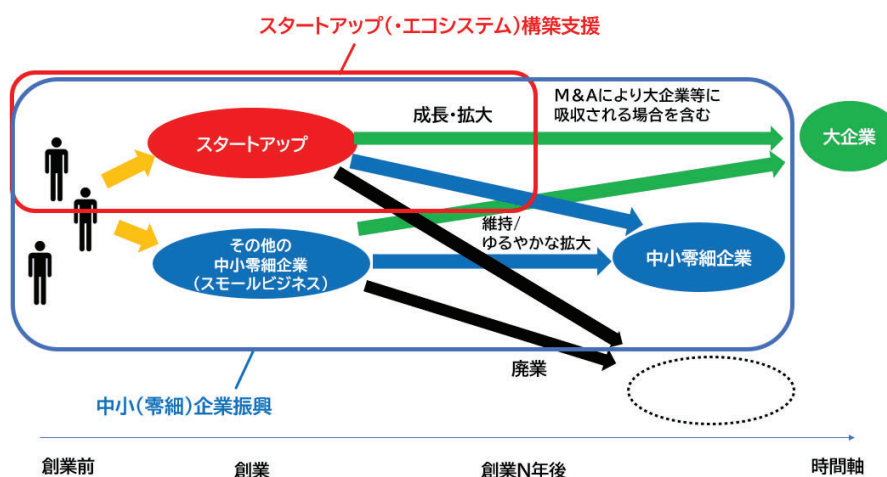
※関連用語は別添 1 に記載。

本クラスターは、起業家の育成や民間企業が成長するための環境整備支援に取り組む JICA グローバル・アジェンダ「民間セクター開発¹」を構成するクラスターの一つである。これまで JICA が実施してきた中小企業振興の取り組みに加えて、本クラスターにより、開発途上国のスタートアップ(別添 2)がイノベーション²を創出し、現地の社会課題解決や、新しい産業及び雇用機会の創出を通じて開発途上国の経済成長を促進することを目指す(スタートアップ・エコシステム構築支援と中小企業振興の関係は、図表 1 を参照)。そのために、「スタートアップ・エコシステム」を構築・発展させ、イノベティブな「スタートアップ」が継続的・自律的に創出・育成される状況を実現する。中でも JICA は、特に社会課題を解決するスタートアップの育成に注力する。また、SDGs 目標 8「包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する」のターゲット 8.3「生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する。」及び目標 9「強靱なインフラを整備し、包摂的で持続可能な産業化を推進するとともに、技術革新の拡大を図る」のターゲット 9.b「産業の多様化や商品への付加価値創造などに資する政策環境の確保などを通じて、開発途上国の国内における技術開発、研究及びイノベーションを支援する。」の達成に寄与する。

¹ 「民間セクター開発」に属するクラスターは、本クラスターの他、「アフリカ・カイゼン・イニシアティブ(AKI)」、「アジア投資促進・産業振興」がある。

² 「イノベーション」提唱者のシュンペーターは、新しい結合、すなわち、①新しい商品、②新しい生産方法、③新しい市場、④新しい資源、⑤新しい組織が経済の発展をもたらすと説いている。竹本直一『起業大国をつくるイノベーション創出のための起業家と日本の取り組み』PHP 研究所、2021 年

<図表 1>スタートアップ・エコシステム支援と中小企業振興
 中小企業のうちの一部が「スタートアップ」として「スモールビジネス」と区別される。
 スタートアップ(・エコシステム)構築支援は中小企業振興の一部である。



1.2 概要

本クラスターにおいては、「スタートアップ・エコシステム」の構築や発展を支援することで、スタートアップが継続的・自律的に創出・育成される環境を構築し、スタートアップによるイノベティブなビジネス展開によって、イノベーションによる社会課題の解決、新しい産業の創出による経済成長、雇用創出を達成する。

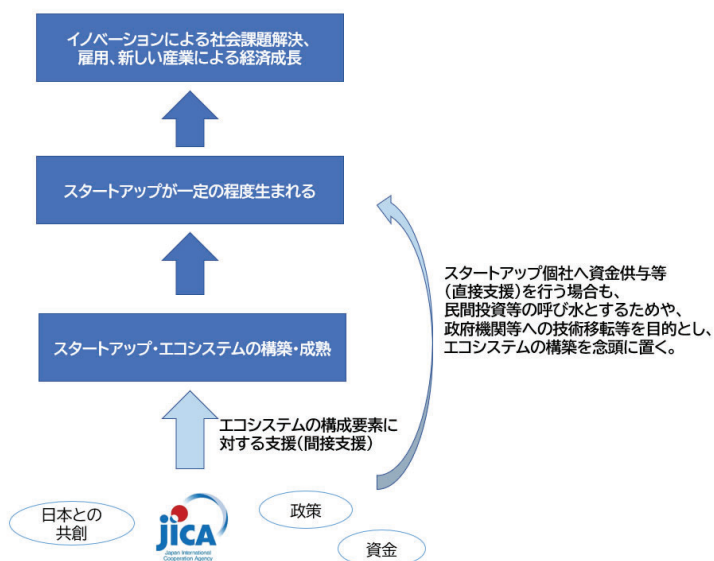
背景として、「人口増加、市場の大きさ」×「直面する社会課題(困難/非効率)がある」×「DXの可能性」(スマートフォンの普及や先進国より規制が緩いこと等)といった環境が揃っている開発途上国では、イノベーションが生まれやすく、またイノベーションによる社会課題解決への貢献が期待されている。また、アフリカを始めとした国々では今後の人口増加による雇用創出や、一次産業への依存からの脱却も課題であり、それらの課題解決のためにスタートアップが大きな役割を果たすことが期待されている。

JICA は後述するスタートアップ・エコシステムを構成する 10 の構成要素³ (図表 8・9、別添 3)のうち、「才能・人材(起業家・被雇用者)」、「起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)」、「ベンチャー/エンジェル資金」、「法制度や政策」、「社会的ネットワーク」の発展に注力して支援する。個々のスタートアップへの支援も行うが、JICA が支援を行うことで信用を付与する等の効果を与え、民間の投資を更に促す触媒の役割を果たしたり、政府機関へノウハウを移転したりする目的で実施する。

支援の重点とする国は、特にスタートアップ・エコシステムがあまり発展してい

ない、中でも政府がスタートアップ振興に積極的姿勢を持っている開発途上国とする。エコシステムが発展・成熟した段階では、当該国での社会課題への取り組みに際して現地スタートアップを JICA のパートナーとして位置付け、共創を行うとともに、脆弱層をエコシステムに包含するための支援を行う。支援にあたっては、日本の民間企業や投資家、大学、スタートアップ等の日本のスタートアップ・エコシステムのアクターと現地スタートアップ等との連携を推進し、日本へのリバース・イノベーションも促進する。

<図表 2>NINJA クラスタ概略



2. 開発課題の現状と開発協力アプローチ

2.1 開発課題の現状、取り組むべき問題の要因

①イノベーション創出による社会課題の解決

現代社会は、新型コロナウイルスの感染拡大をはじめ様々な課題に直面している。SDGs に関しては、コロナ禍によりこの 20 年間で貧困率が初めて増加し、食料安全保障の弱体化、ユニバーサル・ヘルス・カバレッジの前進の停滞、気候変動等の課題が指摘され

³ 10 の構成要素は以下のとおり。①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラの存在、②需要・購買力の存在、③BtoB サービス事業者の存在、④才能・人材(起業家・被雇用者)の存在、⑤知識・R&D の存在、⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)の存在、⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在、⑧法制度や政策の存在、⑨起業に関する文化の存在、⑩社会的ネットワークの存在

ている。これら課題の解決、SDGs 達成のためにはイノベーションを創出することが重要であり⁴、スタートアップによるイノベーションが期待される⁵(別添 4)。例えば、新型コロナウイルスのワクチンを驚異的な速さで生み出したのは、スタートアップのモデルナであった⁶。

特に「人口増加、市場の大きさ」×「直面する社会課題(困難/非効率)がある」×「DX の可能性」(スマートフォンの普及や先進国より規制が緩いこと等)といった環境が揃っている開発途上国では、イノベーションが生まれやすい。スマートフォンの普及やデジタル化の進展により、事業を立ち上げるコストが以前と比較して小さくなっていることも、開発途上国でスタートアップが生まれる環境を後押ししており、スタートアップが続々と生まれている。それにより、先進国が経てきた発展の段階を飛び越えた製品やサービスが突如として広がる「リープフロッグ⁷」が起き、社会課題の解決スピードが格段に上がる。また、生まれたイノベーションが先進国に還流する「リバース・イノベーション⁸」によって、先進国の社会課題の解決も期待される。

新規起業社(者)は 5 年で約半数が廃業すると言われる⁹が、これまで提供されてきた製品・サービス・技術や戦略に縛られることなく、急進的なイノベーションを創出しやすい点において従来の中小企業概念とは異なる。また、スタートアップが参入することで非スタートアップのイノベーションも誘発され、市場メカニズムを通じた新陳代謝が促進されるため、経済を活性化させる¹⁰。

こうした動きを本クラスターで後押しすることにより、開発途上国の社会課題解決を目指し、また副次的に日本等の先進国も含めたグローバルな社会課題の解決にも寄与する。

⁴ 竹本直一『起業大国をつくる イノベーション創出のための起業家と日本の取り組み』PHP 研究所、2021 年

⁵ 持続可能な開発目標(SDGs)報告 2022
(https://www.unic.or.jp/activities/economic_social_development/sustainable_development/2030agenda/sdgs_report/)及び United Nations "The Sustainable Development Goals Report 2021"(<https://unstats.un.org/sdgs/report/2021/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2021.pdf>)

⁶ 後藤直義、フィル・ウィックハム『ベンチャー・キャピタリスト ―世界を動かす最強の「キング・メーカー」たち』(株)ニューズピックス

⁷ 「蛙飛び」のこと。途上国や新興国で新しいデジタル技術が一気に普及することを指す。

⁸ (株)LIXIL がケニアで導入した「無水トイレ」が災害用として日本等に導入されていることや、キャッシュレス決済の「Paypay」がインドの Paytm 社との連携によりサービス提供が可能になったこと、ルワンダで血液をドローンで運ぶ米国のスタートアップ「Zipline」の技術や機体を用いて、五島列島で医薬品を運ぶサービスが開始されたこと等が事例として挙げられる。

⁹ 『平成 14 年版 中小企業白書』

(<https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/11551249/www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H14/index.html>)によると、開業直後の経営危機を乗り越える経営知識・ノウハウの乏しさ、規模の過小性が原因とされる。また、加藤雅俊『スタートアップの経済学 ―新しい企業の誕生とプロセスを学ぶ』有斐閣、2022 年によると、「新規性の不利益」(仕事の手順、ネットワーク、安定した顧客が確立されておらず、またトラックレコード(取引履歴)が無いために資金の貸し手が見つげにくい)や「小規模性の不利益」(大企業と比べてコスト面で不利になる)が原因とされる。

¹⁰ 加藤雅俊『スタートアップの経済学 ―新しい企業の誕生とプロセスを学ぶ』有斐閣、2022 年

②新しい産業やビジネスの創出による経済成長

スタートアップは古い産業から新しい産業へ雇用を再配置し¹¹、スモールビジネスの起業と比べて、経済成長に強い効果を与える¹²。

アフリカ、東南アジア、南アジア、中南米等では、農業分野の雇用率が5割を超える国がある(図表3)。そのため、一人当たり所得の伸び率は一次産品の価格の変動に左右されやすく、天候や気候変動の影響も受けやすい¹³。

スタートアップはフィンテック(金融)、アグリテック(農業)、クリーンテック(環境)、ヘルステック(保健)、e-コマース、運輸・交通、エンターテインメント、インシュアテック(保険)、エドテック(教育)等、いわゆるテック系を中心に多岐に亘る分野で生まれており、経済全体としても今後デジタル化がますます進んでいくことが見込まれる。本クラスターにおいてデジタル・テック系のスタートアップのみを支援するわけではないが、今後10年間に世界で新しく生み出される付加価値のうちデジタル技術を活用したビジネスモデルが70%を占めるとされており、また2023年にはGDPの半分以上がデジタル技術を活用した企業から生み出されるとも言われているため¹⁴、開発途上国でもそのようなスタートアップが必然的に多くなり、大きなインパクトを生むと考えられる。そのようなスタートアップの誕生を支援し、新しい産業やビジネスの創出を推進することにより開発途上国における経済成長への貢献が期待できる。

¹¹ Bos, J. W., & Stam, E. (2014). Gazelles and industry growth: a study of young high-growth firms in the Netherlands. *Industrial and Corporate Change*

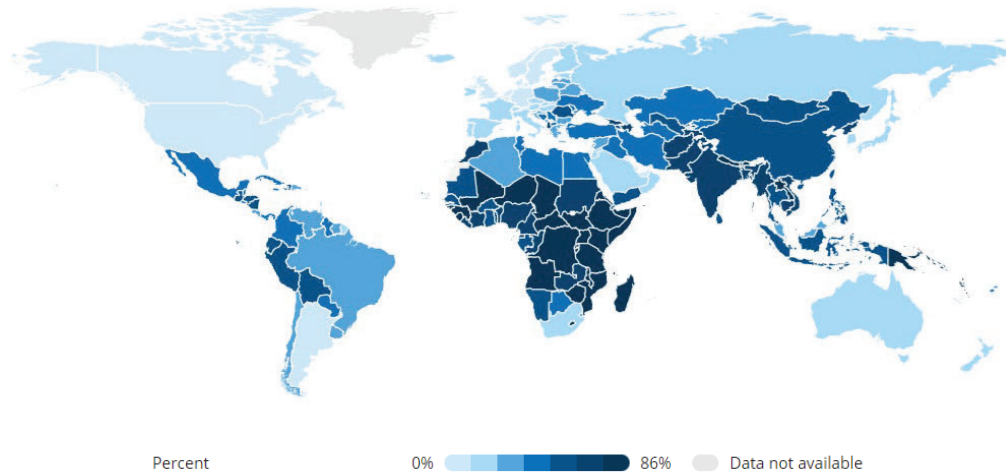
¹² Stam, E., Hartog, C., Van Stel, A., & Thurik, R. (2011). Ambitious entrepreneurship and macro-economic growth. In M. Minniti (Ed.), *The dynamics of entrepreneurship. Evidence from the Global Entrepreneurship Monitor Data*. Oxford: Oxford University Press., & Wong, P. K., Ho, Y. P., & Autio, E. (2005). Entrepreneurship, innovation and economic growth: Evidence from GEM data. *Small Business Economics*,

¹³ セオドール・アーラー(編)(2019),「アフリカの成長を立て直す 新しいアフリカへの軌跡」

¹⁴ Startup Genome “The Global Startup Ecosystem Report 2022”、<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO58180180X10C20A4SHE000/>

<図表 3> 農業分野の雇用率¹⁵

サブサハラアフリカ、東南アジア、南アジア、中南米等で 5 割を超える国がある



③雇用機会の創出

スタートアップは雇用創出の原動力であり、重要な担い手である¹⁶。

本クラスターの事業はアフリカ地域のみで実施するわけではないが、特にアフリカでは他の地域に比べて人口増加に伴う雇用機会の創出が深刻な課題となっている。2050年までには、アフリカは世界で唯一、生産年齢人口層が増え続けている地域になる。2018年から2050年までの間に増加すると予想される世界全体の生産年齢人口のうち72%は、アフリカでの増加である。生産年齢人口の増加が過去60年間、年率10%を超えており、同様の増加は今後30年間にわたって続くと思われる。しかし全体としてアフリカの成長は近年減速しており、過去10年ほどの期間において、アフリカの成長率は世界の他の地域に比べて低い。今後10年ほどの期間において労働市場に参入すると見込まれている2億人もの若年人口を吸収するだけの質の良い雇用が生まれていない。人口と雇用の広がりつつあるギャップを埋めることは喫緊の課題である¹⁷。

スタートアップの大半は雇用創出それ自体を事業目的とはしていないが、家族経営的なスモールビジネスと比べて、スタートアップによるビジネスはその革新性から急激な成長と従業員の雇用を伴うことが多く¹⁸、結果的に雇用が創出される(図表4及び別添5参照)。

¹⁵ [World Bank Gender Data Portal \(https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-empl-zs/\)](https://genderdata.worldbank.org/indicators/sl-empl-zs/)

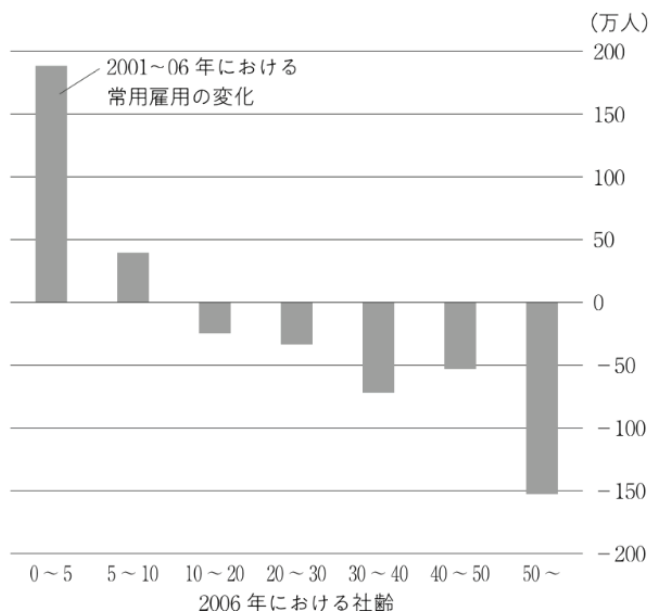
¹⁶ Haltiwanger et al. 2013 “Who Creates Jobs? Small versus Large versus Young”

¹⁷ セオードル・アーラー(編)『アフリカの成長を立て直す 新しいアフリカへの軌跡』2019年

¹⁸ 一方、フリーランスとして起業した場合であっても、その後、約20%は雇用を伴う起業となっている。[中小企業庁:2020年版「中小企業白書」\(https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/chusho/b1_3_3.html\)](https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2020/chusho/b1_3_3.html)

〈図表 4〉日本における企業年齢別の常用雇用者純増数¹⁹

設立から 5 年以内の若い企業(スタートアップ)が雇用創出の大半を担っている²⁰



〈開発途上国におけるスタートアップ・エコシステムの現状〉

これまでユニコーン企業(未上場で 10 億ドル以上の企業価値を持つ企業)は、2015 年には世界に 176 社が存在し、その多くがシリコンバレー発のものだったが、2021 年に入って 959 社にまで急増し、その半数近くが米国以外の国から生まれるようになった²¹。例えばインドで通信料金の価格破壊等によってスタートアップが急増しており、シンガポールやインドネシアでは、国内で最も企業価値の高いトップ企業は巨大化したスタートアップとなっている²²。アジアでは中国に続いてインド、シンガポール、インドネシア、中南米ではブラジル、コロンビア、メキシコ、アフリカでは南アフリカ、ナイジェリアにもユニコーン企業が存在している²³。

しかし、後述するスタートアップ・エコシステムの 10 の構成要素が発展しておらず、国内にスタートアップをあまり生み出せていない開発途上国も多い。例えばアフリカ大陸では、ナイジェリア、南アフリカ、エジプト、ケニアが Big4 と呼ばれて投資が集中しており、

¹⁹ 加藤雅俊『スタートアップの経済学 -新しい企業の誕生とプロセスを学ぶ』有斐閣、2022 年

²⁰ スタートアップに設立年数の定義は無いが、少なくとも設立 5 年以内の企業はスタートアップと言える。

²¹ 後藤直義、フィル・ウィックハム『ベンチャー・キャピタリスト -世界を動かす最強の「キング・メーカー」たち』(株)ニュースピックス、Startup Genome “The Global Startup Ecosystem Report 2022”

²² 後藤直義、フィル・ウィックハム『ベンチャー・キャピタリスト -世界を動かす最強の「キング・メーカー」たち』(株)ニュースピックス

²³ 伊藤亜聖『デジタル化する途上国 先進国を超えるか、監視社会の到来か』中公新書、2020 年

スタートアップ数を見てもそれ以外の国とは大きな乖離がある²⁴。一例として、ガーナでは、インキュベーターは多数存在するものの各社が個別に活動しており、またアクセラレーター、メンター、大企業等のアクターが不足しているため、⑦ベンチャー/エンジェル資金や⑩社会的ネットワークが発展していない。ガーナ政府は Ministry of Business Development (MBD) を中心にスタートアップ支援施策 National Entrepreneurship and Innovation Programme (NEIP) を実施しているが、これら支援策に係る情報が浸透しておらずスタートアップにあまり活用されていない。また、支援策の運用にあたり中小企業とスタートアップが区別されていないがために、スタートアップに対する税制面の優遇等が無く、また外国人投資家や外国人 CEO が NEIP 等の補助金を受けるための厳しい要件が設けられている等、⑧法制度や政策の存在も課題である²⁵。その結果、ガーナのスタートアップ数は 1,000 社未満、シリーズ A は 6 社にとどまっており²⁶、スタートアップ・エコシステムは黎明段階と言える。

²⁴ 2022 年時点で南アフリカ 9,618 社、ナイジェリア 4,946 社、エジプト 3,256 社、ケニア 2,232 社に比べ、その他の国は 1,000 未満である(ガーナは 976 社)。株式会社 double feather partners 提供資料より。

²⁵ デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社、デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社「スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」2021 年

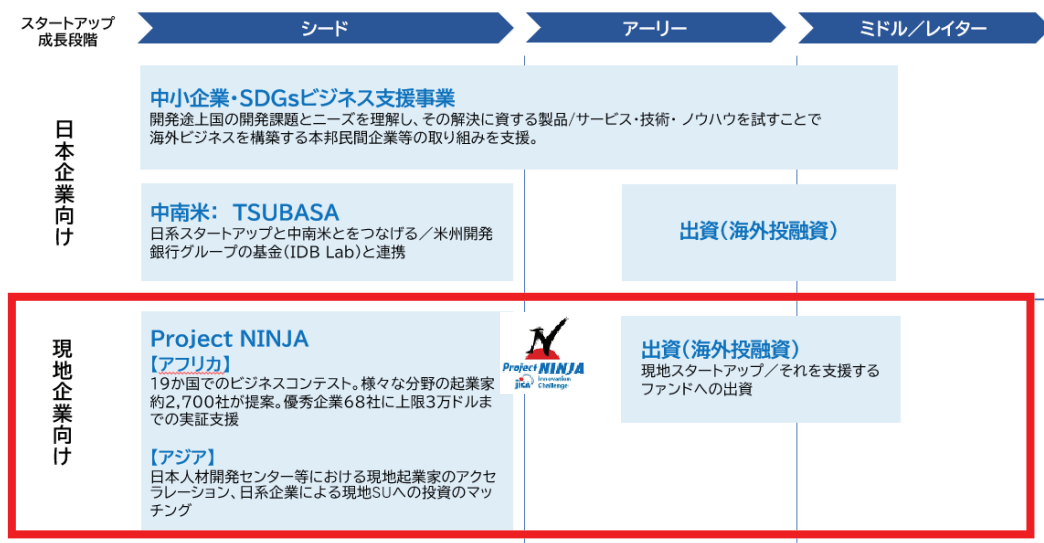
²⁶ 株式会社 double feather partners 提供資料より

2.2 JICA や他機関のこれまでの国際的な動向

<JICA の取組>

これまでの JICA のスタートアップ支援(本邦スタートアップ支援を含む)は、図表 5 のとおり分類整理できる。

<図表 5>JICA のこれまでのスタートアップ支援事業²⁷
 現地スタートアップ向けの支援が本クラスターの対象
 (ブランド名“Project NINJA”を使用していない案件も含む)



図表 5 のとおり、JICA は日本企業(スタートアップを含む)の開発途上国へのビジネス展開支援に係る取組に加え、現地スタートアップ支援やスタートアップ・エコシステムの構築支援を幅広く行っている。本クラスター事業戦略においては、現地スタートアップ向けの支援を本クラスターの対象とし、「Project NINJA²⁸」のブランド名の使用を推奨する。スタートアップ・エコシステムに関する調査や政策支援、海外投融資、スタートアップへの「個社支援」プログラム(ビジネスプランコンテスト、インキュベーション・アクセラレーションプログラム、ピッチイベント、実証事業(Proof of Concept。以下、「PoC」)支援、マッチング支援等)を伴うもの等、様々な活動が含まれる。なお、アジア 9 か国に JICA の支援で設置されている日本人材開発センター²⁹の一部において、現地スタートアップ

²⁷ 2022 年 11 月 29 日開催 記者勉強会資料より抜粋

²⁸ 「Project NINJA」として特定のプログラム実施方法や手順等を定めているわけではない。

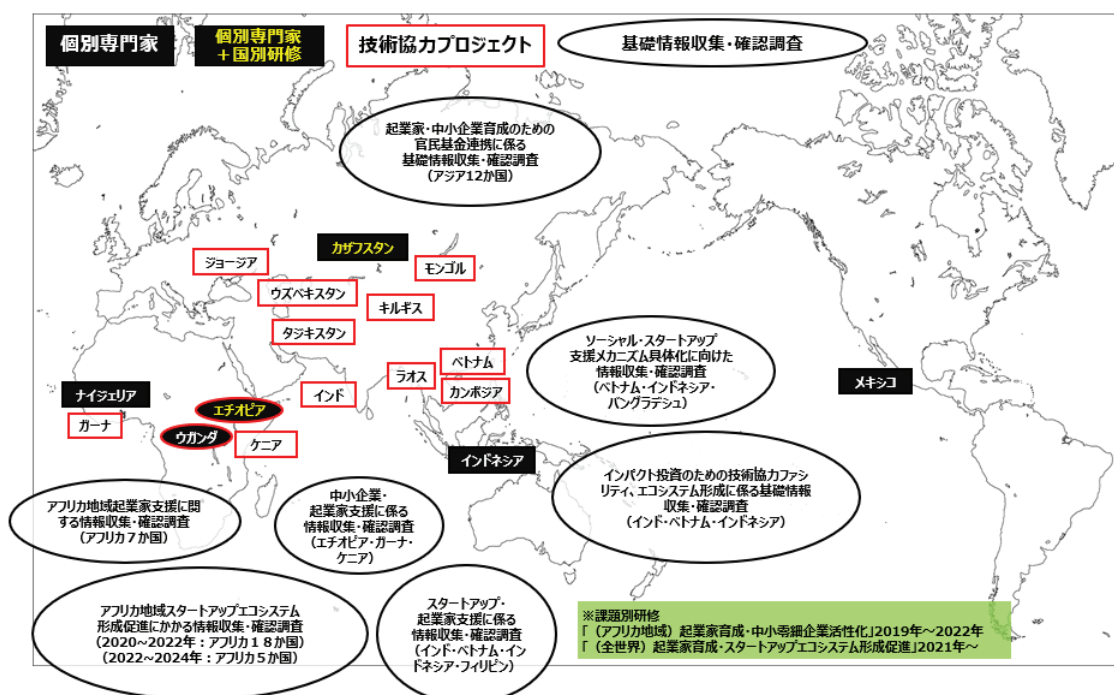
²⁹ 市場経済移行国におけるビジネス人材育成と日本との人脈形成の拠点として構想され、2000 年より順次開設されている。モンゴル、ウズベキスタン、キルギス、カザフスタン、ウクライナ、ベトナム(ハノイ、ホーチミン)、カンボジア、ラオス、ミャンマー 9 か国に 10 センターが設置されている。うち、カザフスタン、ウクライナを除く 7 か国 8 センターに対して相手国・日本企業、大学、自治体、金融機関等多様なアクターを結び付けるプラットフォームとしての機能強化に重点を置き、技術協力プロジェクトを実施中。

を対象としたアクセラレーションプログラム等、「Project NINJA」のブランド名を用いずに実施している既往の取組についても、本クラスターの対象とする。スタートアップ支援の一覧は別添 6 参照。以下に例を挙げる。

- 「アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査」
アフリカ地域のスタートアップを育成する効果的なアクセラレーションプログラムの構築や JICA の資金協力の活用方法検討等のための調査。本調査の一つの活動として、2020 年 7 月に「NINJA Business Plan Competition in response to COVID-19」と題し、アフリカ 19 か国を対象にビジネスプランコンテストを実施。応募総数 2,713 社から選定した 68 社の優秀な企業への PoC の委託を通じてコロナ禍の社会構造・経済活動の変化に対応した革新的なビジネスモデルやテクノロジーの創出と、その担い手となるスタートアップの育成を推進。
- 個別専門家「起業家支援・イノベーション推進アドバイザー」(ナイジェリア)
ナイジェリア国立デジタル・イノベーション機関(Office for Nigerian Digital Innovation; ONDI)に専門家を派遣(2021/9-2023/9)。現地政府がスタートアップ支援で特に注力する七つのセクターに関するエコシステムの調査、インキュベーションやアクセラレーションプログラムを政府が実施できるよう支援。日本企業と現地スタートアップの連携支援や、スタートアップ法関連政策への関与も実施。

<図表 6>スタートアップ支援事業の実施国・地域(予定含む)
 スタートアップ・エコシステム支援事業はアフリカ以外の地域にも広がっている。

※現状ではスタートアップ支援のみを目的とした技術協力プロジェクト(基礎調査や個別専門家以外)は実施しておらず、中小企業支援としてのビジネス・ディベロップメント・サービス(BDS)強化とスタートアップ支援を組み合わせる実施したり、日本人材開発センターへの技術協力の一部として、経営支援の一環でスタートアップ支援を提供したりする程度に留まっている。



<日本のスタートアップ・エコシステムの特徴、日本が開発途上国のスタートアップ・エコシステム支援を行う意義>

日本は米国等のようにスタートアップ・エコシステムが成熟しているとは言い難いが、日本でもスタートアップ・エコシステムの重要性に係る認識が高まり、スタートアップ支援体制が強化されてきた。特に東京はエコシステムの評価が世界的に高まってきている。Startup Genome 社の「Global Startup Ecosystem Report 2019³⁰」で、東京が初めて「初期グローバルリゼーション³¹」のエコシステムとして取り上げられた。製造ロボットやフィンテックが強い分野として紹介され、外資系企業が参加できる東京都のアクセラレータープログラム「フィンテックビジネスキャンプ東京」や、経済産業省が推進するスタートアップ企業育成支援プログラム「J-Startup³²」についても言及された。同レポ

³⁰ <https://startupgenome.com/reports/global-startup-ecosystem-report-2019>

³¹ グローバル連携が進み始めた段階

³² [JETRO HP](https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2019/19eb953238275f11.html)

(<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/2019/19eb953238275f11.html>)

ートのエコシステム・ランキングで東京はその後、14位(2020年版³³)、9位(2021年版³⁴)、12位(2022年版³⁵)となり、3年連続で世界140都市中15位以内に位置付けられている(図表7)。

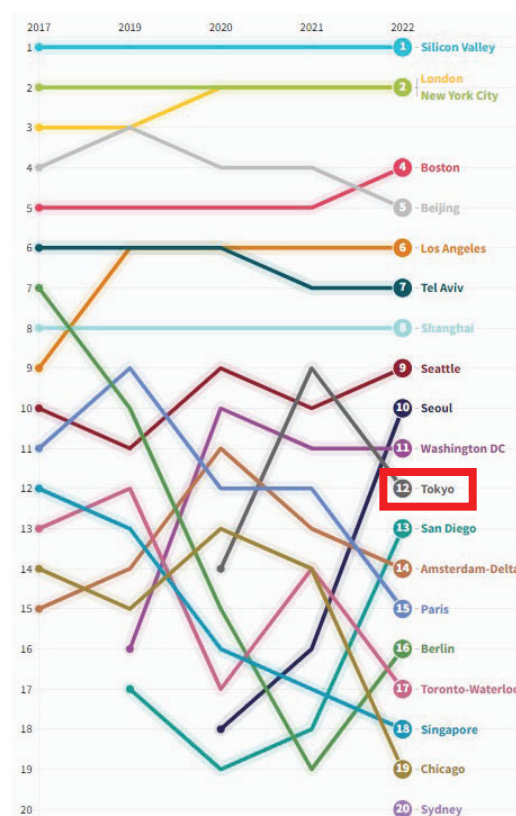
〈図表7〉”GLOBAL STARTUP ECOSYSTEM RANKING”のランキング推移
(2017~2022年)³⁶

東京のスタートアップ・エコシステムが評価され始めている

国としては、米、英、中、イスラエル、韓国に続く6番目であり、仏や独よりも上位に位置し、世界的にもトップクラスのスタートアップ・エコシステムを有していると言える。数百億円の調達に成功したスタートアップも存在し、メンターとして若い世代のスタートアップへのエンジェル投資やアドバイスを始めている。楽天、ソニー、ソフトバンク等の「メガベンチャー³⁷」と呼ばれる大企業もそのような例であり、大企業となってからも社内スタートアップが生まれている。特に、人工知能(AI)技術を特徴とするスタートアップに関しては、東京は登録企業数が世界第7位。東京大学の本郷キャンパス内やその周辺にスタートアップが集積して「本郷バレー」と呼ばれるようになってきている³⁸。

国家政策としては、2022年6月に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2022 新しい資本主義へ～課題解決を成長のエンジンに変え、持続可能な経済を実現～³⁹」の中でスタートアップ支援が取り上げられ、同年11月には「スタートアップ育成5か年計画⁴⁰」が発表された。

東京都も同月に「Global Innovation with STARTUPS⁴¹」という施策を発表。両者



³³ <https://startupgenome.com/reports/gser2020>

³⁴ <https://startupgenome.com/report/gser2021>

³⁵ <https://startupgenome.com/reports/gser2022> 高評価の一因はイグジットが多かったことだが、上記の「J-startup」や東京大学の600億円規模のファンド等の取り組みも功を奏し、起業家を目指す人が増えてきていることも背景にある。

³⁶ Startup Genome (<https://startupgenome.com/report/gser2022>)

³⁷ 明確な定義があるわけではないが、短期間に急成長を果たした企業で、企業価値、従業員数、資本金等が一定規模以上になった大企業のこと。

³⁸ 吉岡(小林)徹、丸山裕貴、平井祐理、渡部俊也『「本郷バレー」はなぜ生まれたか 大学発ベンチャー集積の理由』一橋ビジネスレビュー、2020年

³⁹ https://www5.cao.go.jp/keizai-shimon/kaigi/cabinet/2022/2022_basicpolicies_ja.pdf

⁴⁰ [新しい資本主義実現会議\(第13回\)](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/kaigi/dai13/gijisidai.html)
(https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/atarashii_sihonsyugi/kaigi/dai13/gijisidai.html)

⁴¹ <https://www.metro.tokyo.lg.jp/tosei/hodohappyo/press/2022/11/24/02.html>

とも、スタートアップからの公的調達⁴²や、民間のスタートアップ交流拠点で行政担当者が日常的にスタートアップと交流を深めワンストップで対応すること等が盛り込まれている。年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)が VC 経由で国内スタートアップへの投資に乗り出す⁴³ことも特筆に値する。このような状況から、今後国内でのスタートアップ育成が更に盛り上がることが予想される。

更に、2022年8月に開催された TICAD8(第8回アフリカ開発会議)では、日本やアフリカの若者による「スタートアップ中心の社会課題解決型ビジネス」の支援について言及され⁴⁴、開発途上国のスタートアップを支援することの重要性も確認された。

そのような状況下、本クラスターにおいては、日本のスタートアップ・エコシステムが成熟の途上であることを認識し、「日本が開発途上国に教える」というアプローチではなく、今後の開発途上国での取組を日本の参考としても取り入れ、スタートアップ・エコシステムを共に発展させる「共創」の姿勢を重視するとともに、途上国で生まれたイノベーションが日本の課題も解決する「リバーズ・イノベーション」にも期待する。

シリコンバレーにおけるオープンイノベーション拠点数は日本がトップであり、多くの日系大企業が進出している。アフリカ等の開発途上国で投資を行う VC/CVC も登場している。また、600億円規模の東京大学のファンド⁴⁵等、大学の取組も活発化しつつある。そのような日系企業や大学と開発途上国のスタートアップを連携させる、または日本で学び知日派・親日派となった人材による起業を促進することは、日本の支援の強みとなり、また共創により日本のスタートアップ・エコシステムを発展させることにも繋がる。既に、これまでの Project NINJA の取組の中で、日系企業からスタートアップへの出資やメンタリング機会提供等の連携を行っているが、そのような「日本の投資家・企業・大学等×開発途上国のスタートアップ」の連携を推進する。

<JICA のスタートアップ・エコシステム支援の特徴、JICA が開発途上国のスタートアップ・エコシステム支援を行う意義>

先述のとおり、JICA はスタートアップ個社への支援ではなく、開発途上国の政府を通じて、スタートアップ・エコシステムの形成・発展のための支援を行う。したがって、スタートアップ・エコシステムを形成する民間のアクターがやりたがらない、もしくはできない部分に注力する(例えばスタートアップ向けファンディングの中でも、特にハイリスクなプレ

⁴² 東京都トライアル発注認定制度(<https://www.sangyo-rodo.metro.tokyo.lg.jp/chushou/shoko/sougyou/trial/>)、UPGRADE with TOKYO(<https://upgrade-tokyo.metro.tokyo.lg.jp/>)、King Salmon Project(<https://kingsalmon.tokyo/>)

⁴³ [日本経済新聞](https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC286WG0Y2A620C2000000/)
(<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUC286WG0Y2A620C2000000/>)

⁴⁴ TICAD8 結果概要 (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100387002.pdf>)

⁴⁵ 東京大学協創プラットフォーム開発株式会社(東大 IPC)<https://www.utokyo-ipc.co.jp/investment/>

シード/シード向け資金提供の促進や、開発途上国政府への政策分野の支援等)。

JICA はこれまで、開発途上国において政府の中長期戦略やマスタープラン等の政策立案、知的財産権や税制関連を含む法制度整備の支援、政府人材の育成等の豊富な実績を有する。そして各種 ODA の実施により、各国政府との信頼関係を有する。Project NINJA の取組自体は 2020 年から始めたばかりで経験やノウハウの蓄積が不十分ではあるが、そうした政策分野や政府人材等への支援は民間のアクターが担うことが難しく、JICA が行う意義がある。また、豊富な本邦研修の実績も有し、長期研修「ABE イニシアティブ⁴⁶」を修了した留学生が母国でスタートアップを興す事例も出てきている。国内の大学のリソースを活用した研修による人材育成・共創のノウハウがあるため、強化する。他の開発パートナーと比べて、JICA は自らがファンドを組成することで民間企業に対して直接投資を行うことには、海外投融資の出資比率からも制限があり、それがスタートアップ支援における制約となっはいるが、ファンドの組成・運営の主体はベンチャー投資に知見のある民間が中心となって行うべきであり、海外投融資において JICA はこれまで補完的な役割を果たすのみにとどめている。ただし複数の基礎情報収集・確認調査の中で、JICA の投融資に関する役割の在り方については試行錯誤を行っている(別添 7 参照)。

また、各課題部や多くの在外事務所を有することは強みである。例えば農業関係のスタートアップを支援する際、農業分野に知見を有する経済開発部農業グループとの連携が有効となるし、エコシステムが成熟した段階では農業分野の JICA の案件のために現地スタートアップの技術を活用することも可能である。また、スタートアップ・エコシステムが成熟していない国にも在外事務所を有するため、民間があまり情報を有していないそのような国や都市の状況を的確に把握し、有効な支援に繋げることができる。事務所間で情報共有や連携を行うことにより、国を跨いだ都市間でのエコシステムの連携にも貢献し得る。

加えて、既に「Project NINJA」という名称は、一部の国や他の開発パートナーにも浸透しつつあり、ブランド化してきている⁴⁷。このブランド名を活かして今後も活動を実施することで、効果的な広報活動や、他の開発パートナーとの連携が可能となる。

<他機関の取組>

USAID、GIZ、AFD/PROPARCO、KOICA、世銀、IFC、UNDP、EBRD 等が各国でスタートアップ支援に取り組んでいる(別添 8 参照)。

他機関の強みは、スタートアップに対する直接投資も可能なファンド運営が(出資比率等の制限が無く)可能なことである。その他、自国の企業との連携支援や、自国で実施し

⁴⁶ アフリカの若者のための産業人材育成イニシアティブ(ABE イニシアティブ)

<https://www.jica.go.jp/africahiroba/business/detail/03/index.html>

⁴⁷ 例えば USAID から、東南アジアで実施された Project NINJA プログラムを聞いたことから、連携の打診があった。

ているスタートアップ支援施策の適用等も実施している例が多い。一方で、JICA の個別専門家のように C/P となる政府機関とともに活動を行っている例はあまりなく、政策分野にアプローチできている機関もほとんど無いと言える。

また、JICA がスタートアップ・エコシステム支援に取り組む前から支援を開始している機関が多いが、いずれの機関もどのような実施方法が良いか、成果指標をどのように設定すべきか等について試行錯誤を続けており、スタートアップ・エコシステム形成・発展の支援の方法や成果の測り方については確立されているとは言えない。

3. クラスターのシナリオ

3.1 シナリオ

スタートアップ・エコシステムは、①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラ、②(スタートアップが提供する製品やサービスに対する)需要・購買力、③B to B サービス事業者、④才能・人材(起業家・被雇用者)、⑤知識・R&D、⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)、⑦ベンチャー/エンジェル資金、⑧(スタートアップやイノベーション推進に係る)法制度や政策、⑨起業に関する文化、⑩社会的ネットワークの、10 の要素から構成される(別添 3)。

シナリオの中の初期の状態「スタートアップ・エコシステム(10 の構成要素)が構築・発展していない」→「スタートアップ・エコシステム(10 の構成要素が)構築・発展する」(図表 9 青点線囲み内)については、国や都市によって構成要素ごとの元々の発展度合いや、政府・民間アクターによる介入や何らかの契機⁴⁸があつてどのように発展していくのか等がそれぞれ異なる。シナリオのこの部分(図表 9 青点線囲み内)について、10 の構成要素が発展する「標準的な」シナリオを一つに定めることはできないが、いくつかのパターンで発展していくことが考えられ、一例を図表 10 に示す。当然ながら、国や都市によっては、これ以外のパターンも存在する。

さらに、4 都市のエコシステムをデスクトップ調査した(別添 9)が、その内容からも発展の仕方は一様ではなく、またそれに伴ってどのセクターに強みを有するのかも様々であることがわかる。約 20 年間、シリコンバレーの成功が世界中で模倣が試みられながらも結果的に断念されてきた⁴⁹のは、個々の国や都市の構成要素が加味されて政策がとられていなかったからである。上記を理解せず、より繁栄している地域から単発のベス

⁴⁸ 例えばインドにおける 4G の普及。別添 9 参照。

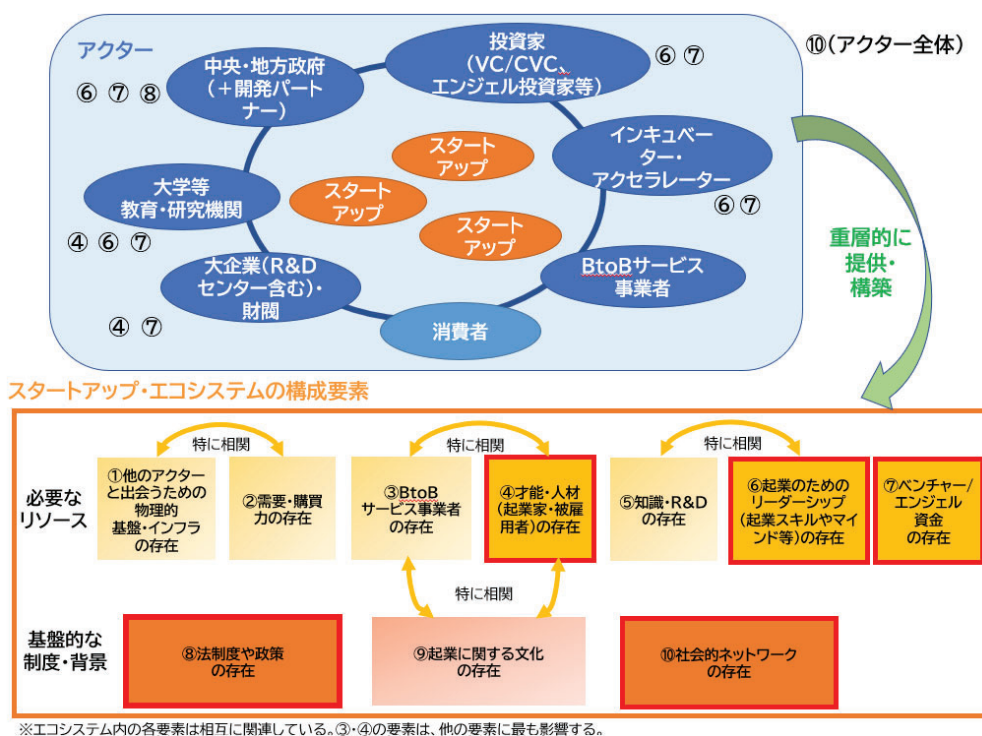
⁴⁹ 金沢大学教授/東京大学客員教授 金間大介からのコメント

ト・プラクティスを輸入したとしてもその効果は限定的となる蓋然性が高いため、本ク
 スターでは国全体・各都市の分析を行い、個々に合う案件を形成する。

<図表 8>スタートアップ・エコシステムのアクターと構成要素⁵⁰

各アクターが重層的にリソースを提供・制度や背景を構築することで
 エコシステムを構築する

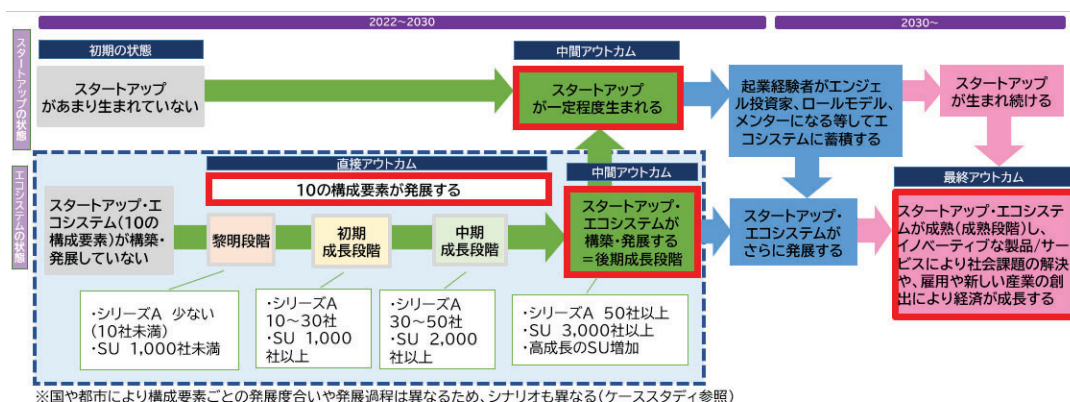
※アクターの横に、図表下部のエコシステム構成要素の④、⑥、⑦、⑧、⑩の
 どれを提供しているか記載。



⁵⁰ 図の上半分(アクター)はデロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社・デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社「スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」2021年11月を参考に作成

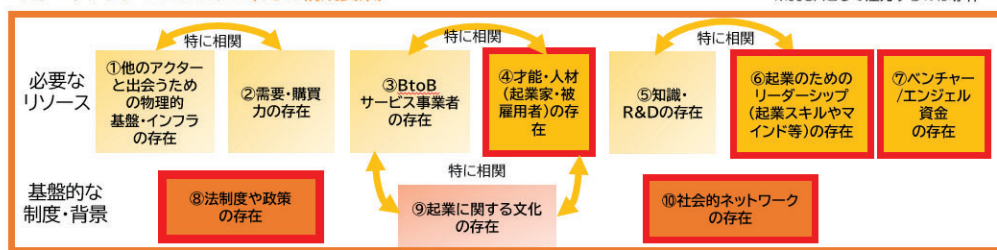
<図表 9>シナリオ図

本クラスターでコミットするアウトカムは赤枠としている



スタートアップ・エコシステム(10の構成要素)

※JICAとして注力するのは赤枠

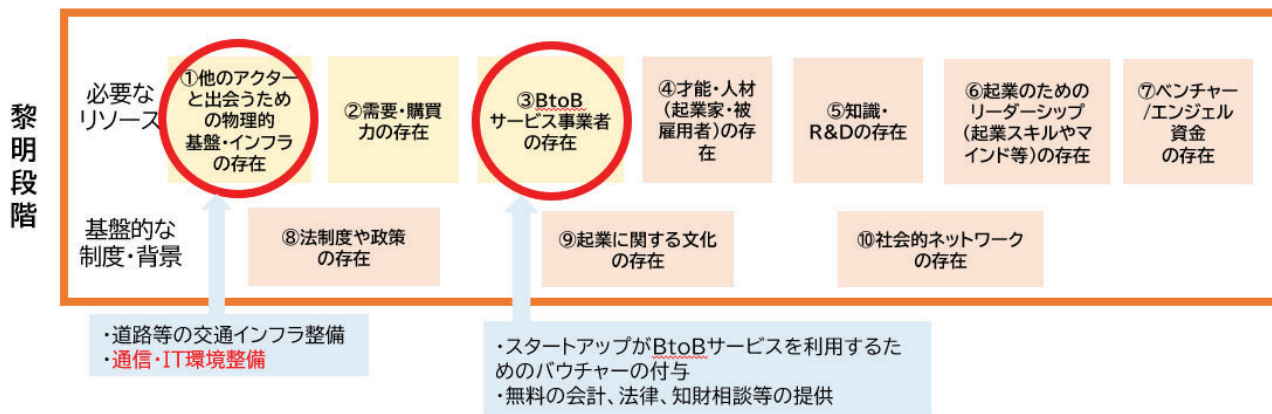


※エコシステムは地理的(都市、地域、国など、またはセクターや技術ごとにもあり得る)
※エコシステム内の各要素は相互に関連している。③・④の要素は、他の要素に最も影響する

※10の構成要素の①~⑩の数字は、取組の優先順位ではない。

※本図で示すのは「スタートアップ・エコシステム」の発展段階であり、「スタートアップ」の発展段階(シード、アーリー、ミドル、レイター等)ではない。

<図表 10>スタートアップ・エコシステム(10の構成要素)の発展パターン及びソリューション例(図表 9 青枠内)赤字は参考例の国で実際に政府または民間により実施されたソリューションの例 ICTの基盤をベースに、政府組織の強いコミットメントが重要なきっかけとなる



初期成長段階



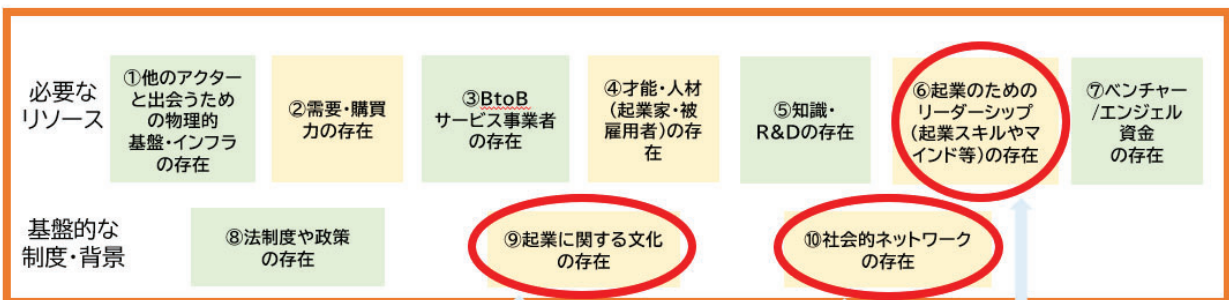
・公的インキュベーション施設、スタートアップハブ施設等のインフラ整備

- ・スタートアップ・イノベーション振興法の策定支援、政策の立案・実施支援(スタートアップからの公共調達との仕組み含む)、関連部局の設置支援
- ・スタートアップの事業による社会的インパクト指標の策定、ベンチマークの設定、モニタリング支援
- ・関連部局の政府人材等の海外エコシステム視察、研修
- ・公的機関によるビジネスプランコンテスト、アクセラレーションプログラム等のパイロット実施や実施支援(政府に対するノウハウ移転)
- ・会社設立手続きの簡素化・迅速化、ワンストップサービス(OSS)の提供
- ・インキュベーション施設等のオフィスや、機械設備のリース、割引補助
- ・投資税制・スタートアップ税制改革(投資家への優遇、海外からのインパクト投資や投資の回収(海外送金)を用意にする改革を含む)
- ・エクイティ性資金に係る法制度や基準・手続きの整備(コンパティブル・エクイティやメザン融資その他種類株式の柔軟な活用)、海外投資の受け入れやストックオプションに係る諸規制の緩和等
- ・スタートアップ向け株式市場の創設、アクセス改善(OTC(店頭取引)の環境整備を含む)・海外株式市場への上場支援
- ・知的財産関連の法整備、特許等の手続き・費用の支援
- ・廃業のための手続きのしやすさ、セーフティネットの拡充
- ・汚職撲滅・海外の起業人材を惹きつけるビザ制度
- ・デジタル国民IDの付与等、ビジネスの提供をしやすくなるような基盤の整備
- ・スタートアップ企業情報整備支援

- ・STEM系大学や国立研究所の研究開発助成・交付金増額、科学技術予算増額
- ・海外企業のR&Dセンターや海外の大学の誘致
- ・大学の技術移転部門の設立・大学の研究成果の商業化支援
- ・TLO等の技術化促進機関の設立

- ・ピッチイベント、アクセラレーションプログラム等のパイロット実施(それらを触媒とした民間資金の獲得支援)
- ・(国内・海外)投資家へのスタートアップ情報発信
- ・公的ファンドの設立(後の民営化等を含む)
- ・ファンドオブファンドの組成(VCに対する資金)
- ・民間ファンドとの共同投資
- ・インキュベーターやアクセラレーター等への資金投入(運営補助金、海外投融資等)
- ・インキュベーターやアクセラレーター等の機関のスタッフ研修
- ・大学のスタートアップ支援制度構築支援(ファンドなど)
- ・VCによる投資後の未上場株のセカンダリマーケット、スタートアップが参入しやすい株式市場の整備(例:旧東証マザーズ、NASDAQ)
- ・金融機関によるスタートアップ向け融資の供給増加(無担保無保証の融資メニュー整備等)や政府による利子補給

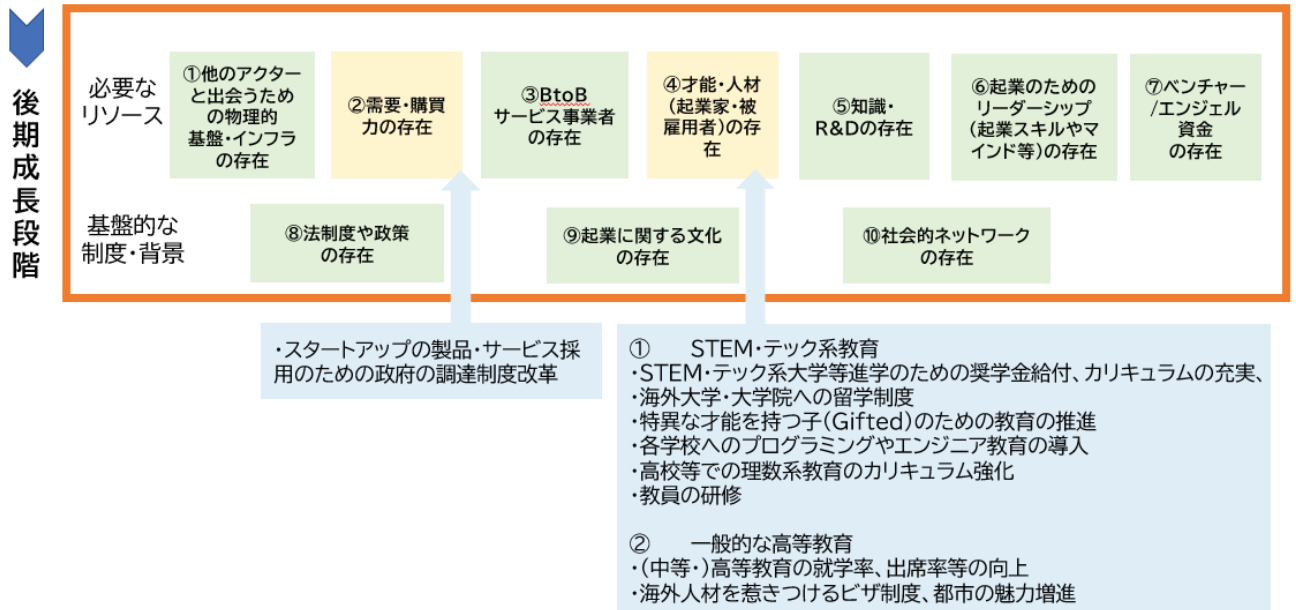
中期成長段階



- ・起業事例の発信(パンフレット、イベントの開催等)
- ・優秀な地元スタートアップの表彰・認定制度(ビジネスプランコンテスト含む)
- ・子どもへの起業家教育
- ・スタートアップの地域開放デーの開催

- ・(民間の取り組みを補完するような)公的機関のイベント等の開催等(投資家やメンターとスタートアップのマッチングイベント、オープン・イノベーション・イベント、大学の研究成果の紹介等)
- ・海外(日系)企業、投資家、大学等とのマッチング等産官学連携の推進
- ・海外アクセラ・VCやメンターの誘致

- ・起業教育プログラムの提供
- ・海外研修・留学の提供
- ・海外の起業人材を惹きつけるビザ制度、都市の魅力増進



なお、このシナリオを適用するスタートアップ・エコシステムの地理的範囲は、「都市」を中心とするが、その地理的範囲や行政単位は定義しない⁵¹。スタートアップ・エコシステムの分析範囲のレベルとして何が適切かについての定説はないため、各国・地域の文脈によりその地理的範囲の大小が異なったり、時間の経過により拡大・縮小したり、国境を越えたエコシステムが生まれたりする可能性も排除しない。スタートアップ・エコシステムのほとんどの要素は地域レベルで区分できる反面、法律や制度的な条件は国レベルで設計されることが多く、入手できる指標も国レベルや都市レベル等様々なため⁵²、分析にあたり留意が必要である。

初期の状態

その都市において上記の10の構成要素のうち一つ以上が発展していないため、スタートアップ・エコシステム全体としても発展していない状態を指す。そのため、スタートアップがあまり生まれにくい状態である。10の構成要素のうちどれが発展していないか、またどの程度発展していないかは、都市により様々である。

例えば、⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在が発展していない場合は、スタートアップを興そうとしても、初期投資に必要な資金を投資家やVCから調達することができず、事業を進めることができない。また、④才能・人材(起業家⁵³・被雇用者)の存在が発展していない場合は、ビジネスアイデアを思いつくことや、アイデアがあってもそれを製品やサービ

⁵¹ Eric Stam and Andrew van de Ven (2021) 'Entrepreneurial ecosystem elements'

⁵² 金間大介「スタートアップ・エコシステム研究の潮流と今後のリサーチ・アジェンダ:地域の特徴に基づいたエコシステムの構築に向けて」IFI Working Paper No.12、2022年

⁵³「スタートアップ」と「起業家」の定義は別添2参照。

すに仕上げることで、共同創業者や雇用者を見つけることなどができない。

ただし、各構成要素の指標が定まっていないのみならず、それらの指標がどの程度になれば「発展した」と言えるのかについて研究がなされていないため、今後明らかにする必要がある(例えば VC の投資額や件数がどの程度になれば、「エンジェル/ベンチャー資金の存在」が発展していると言えるのか等)。

直接アウトカム:10 の構成要素が発展する。

ソリューションを実施することで、各構成要素が発展し、構成要素が相互に関連して発展を促すことで、黎明段階～後期成長段階まで、スタートアップ・エコシステム全体として構築され、発展する。

前述の通り、10 の構成要素が発展する「標準的な」シナリオを一つに定めることはできない。その前提を踏まえた上で、既にエコシステムが中期～後期成長段階にあると考えられる都市の事例から、開発途上国においてスタートアップ・エコシステムが発展していく一つのパターンとして、以下が考えられる(図表 10)。

ICT の基盤をベースに、政府組織の強いコミットメントが重要なきっかけとなる

(参考例:イスラエル・テルアビブ、シンガポール、ブラジル・サンパウロ、インド・ハイデラバード)

黎明段階では、ベースとして、民間企業による ICT の発展により①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラの存在や③BtoB サービス事業者の存在が発展する。4G や安価なスマートフォンの普及、人口の多さ等の魅力的な市場環境により、国外から次々と ICT 関連企業が参入、国内でもスタートアップが生まれる。またモバイルマネーの普及や国民 ID の普及等により、インフォーマルセクターも含めた幅広い層を対象とするビジネスのチャンスが作られ、フィンテック等の各種システム構築が可能となることでテック系スタートアップが活躍する土壌が醸成。過去に成功した ICT 企業が各種サービスを提供することで、スタートアップは低コストで事業を行うことができるようになり、スタートアップが生まれて域内に蓄積していく。

初期成長段階では、上記のベースのもと、政府組織による強いコミットメントにより、包括的なスタートアップ政策が実施され、⑧法制度や政策の存在が発展する。例えば、政府によるファンド設立や民間の VC との共同出資、VC や CVC への投資や規制緩和、投資家への優遇税制制度の創設、証券取引所の改革等により⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在が発展、イノベーションハブやインキュベーション施設の設立により①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラの存在が発展、海外からの R&D 拠点の誘致や起業家へのビザ発給、R&D に対する資金援助や大学の研究成果の商業化支援により⑤知識・R&D の存在が発展する。

中期成長段階では、上記の結果、エコシステムのアクターが国内外から域内に集まり、産

官学連携が進む等して⑩社会的ネットワークの存在が強化される。起業プログラムも盛んに実施されて⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)の存在が発展。次第にスタートアップが生まれて地域内に蓄積し、地域にインパクトを与えるようなスタートアップが生み出され、モデル的な事例として域内に広く知られることで、⑨起業に関する文化の存在の発展が促進され、後期成長段階へと発展する。

これらの10の構成要素は、合わせて一つの「スタートアップ・エコシステム」として捉えて、それぞれ独立したものと捉えない。一つの構成要素のみが発展しても「スタートアップ・エコシステム」としては機能しないため、全体として発展することが必要である。また、一つの構成要素に対して支援しても、他の構成要素も同時に発展することもある。更に、これらの10の構成要素の間でどれが先に発展すべきか、という時系列や、それぞれの構成要素がどれだけ発展すれば発展したと言えるかという閾値は未だ研究されていない。クラスターの実践を通じて、各アウトカムや指標のエビデンスを蓄積し、また構成要素同士の相関関係を明らかにしていく。

中間アウトカム:スタートアップ・エコシステムが構築・発展する(後期成長段階)。 それにより、スタートアップが一定程度生まれる

10の構成要素が発展し、スタートアップ・エコシステムが構築・発展すると、アウトプットとしてその地域(国・都市)にスタートアップが一定程度生まれる。それら高成長のスタートアップが価値を生み出し、雇用創出の原動力となり、古い産業から新しい産業へ雇用を再配置させ、経済成長の原動力となる。

スタートアップの活動や生み出す価値を測ることができる完全な指標は現時点で存在しないが、高い成長をみせる企業数や割合で測ることができる(例えば、3年間で年平均20%以上の成長を達成する企業)。ただし、売上高等を開示するスタートアップは稀であり、更にそれらの結果が出るまでに時間を要するため、「高成長」かどうかを確かめることは難しい。そのため、便宜的に「シリーズ A⁵⁴を達成した」等を中間アウトカム指標として用いる。

最終アウトカム:スタートアップ・エコシステムが成熟し、イノベティブな製品/サービスにより社会課題が解決され、雇用や新しい産業の創出により経済が成長する

スタートアップが一定程度生まれると、時間の経過とともに起業経験者がエンジェル投資家、ロールモデル、メンターになる等してエコシステムに蓄積する。それらの起業経験者は、エコシステムの10の構成要素に対して、ポジティブなフィードバックを与え、エコシステムをさらに発展させる。例えば、成功したスタートアップの起業家が、ベンチャー・キャピタル、ロールモデル、メンター、リーダーやネットワークの開発者になる等して、資金、文化、ネットワークなどを発展させる(ただし研究が行われた地域や期間が限定的であり、さら

⁵⁴ 製品の提供を開始し、初回の投資ラウンドを終えた段階。詳細は別添2 図表4 参照。

なる研究が必要である)。

特定の場所に長く住み、社会的なつながりを深めた起業家は、新規参入者よりも成功する傾向があることが示されており、更に成功して撤退した後もその地域に留まる傾向がある。このような傾向は「アントレプレヌリアル・リサイクル」と呼ばれ、成功したスタートアップによって生み出された資本、知識、ネットワーク、ノウハウが次の世代の起業家へのメンターシップや投資を通して、エコシステム内に蓄積する。成功した起業家は、貴重な経験と正当性を得て、将来の活動のための支援や投資を集めることができる。特に、買収や IPO によるイグジットは、スピンアウトやストックオプションを保有していた従業員による投資活動を誘発し、起業家のリソースをエコシステム内に更に広げることになる。このような循環が地域の起業家文化を発展させる⁵⁵。更に、起業に失敗したとしても、それらの活動自体や失敗の経験が後続者のための肥沃な土壌となったり、より効果的・効率的に活動するための触媒となったりすることもある⁵⁶。

最終的にはスタートアップ・エコシステムが成熟して自律的・持続的に機能・循環し、短期的な起業数の多さや起業率の高さのみならず、新規事業の競争力を高める地域環境が形成され、スタートアップが生まれ続ける状態となる。その結果、スタートアップのイノベーションや雇用の創出により経済が成長し、イノベティブな製品／サービスで社会課題が解決される。

スタートアップ・エコシステムに関する学術的な研究は不足しており、実践が研究の先を行く形となっている。スタートアップ・エコシステムの発展過程において、どのプロセスが地域固有の文脈に依存し、どのプロセスが現在の状態や環境によってのみ決定されるのかは依然として不透明である⁵⁷。よって、「シナリオ」は暫定的なものであり、今後の研究や実践から随時見直していくものとする。

3.2 シナリオの根拠

以下の文献及び関係機関からのヒアリング等をもとに作成した。

- ・金沢大学教授/東京大学客員教授 金間大介「スタートアップ・エコシステム研究の潮流と今後のリサーチ・アジェンダ：地域の特徴に基づいたエコシステムの構築に向けて」IFI Working Paper No.12、2022 年、及び同教授からのコメント
- ・Eric Stam and Andrew van de Ven (2021) “Entrepreneurial ecosystem

⁵⁵ 金間大介「スタートアップ・エコシステム研究の潮流と今後のリサーチ・アジェンダ：地域の特徴に基づいたエコシステムの構築に向けて」IFI Working Paper No.12、2022 年

⁵⁶ ただし、「国境を超える起業家(トランスナショナル・アントレプレナー)」と言われる帰国子女や移民の起業家の活動を阻害しないよう、スタートアップ・エコシステムの開放性と許容度を維持すること、具体的には、ボーダーを超えた起業家をどのように誘致し、支援するかが肝要である。

⁵⁷ 金間大介「スタートアップ・エコシステム研究の潮流と今後のリサーチ・アジェンダ：地域の特徴に基づいたエコシステムの構築に向けて」IFI Working Paper No.12、2022 年

elements”

- ・Zoltan J. Acs, Erkkö Autio, Laszlo Szerb (2014) “National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications”
- ・Startup Genome (2022) “The Global Startup Ecosystem Report 2022”
- ・別添 9 に記載の参考文献
- ・JICA 内や他の開発パートナー（世銀 / IFC、UNDP、USAID、GIZ、AFD / PROPARGO）、民間企業（ベンチャー・キャピタル、コンサルタント等）との意見交換等

4. クラスターの基本方針と目標

4.1 展開の基本方針

- ・ビジネスを通じて対象国の社会課題解決や SDGs 達成への貢献を目指す現地のスタートアップが継続的に育成されるスタートアップ・エコシステムの構築・発展を支援する。
- ・標準シナリオの中で本クラスターが注力する構成要素は、④才能・人材(起業家・被雇用者)、⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)、⑦ベンチャー/エンジェル資金、⑧法制度や政策、⑩社会的ネットワークの五つとする。
- ・本クラスターの支援対象は、黎明/初期成長段階にある国・都市とし、中期/後期成長段階にある国・都市は、開発途上国の社会課題解決に資するイノベーションを共創するパートナーとして位置付ける。なお、日本の投資家・企業・大学・スタートアップ等は、このパートナーに含まれる。

2020年1月に始動した「Project NINJA」は、基礎情報収集・確認調査におけるパイロット事業として開始した後、技術協力事業（個別専門家及び技術協力プロジェクト等）により取組を本格化しつつある段階にあり、終了した案件はない。また、スタートアップ・エコシステムの形成・強化に係るプロセスや各構成要素の発達度合に係る確立した研究成果は存在しないため、仮設としてのシナリオを実際の案件に適用しつつ、実践と教訓のフィードバックを繰り返していくことで、他機関の研究成果等も活用しつつ、クラスターのシナリオや基本方針を見直す予定である。

まずは、基礎情報収集・確認調査や課題別研修の実施、個別専門家派遣等を通じて、対象国・都市のスタートアップ・エコシステムの状態（構成要素の成熟度）や課題を把握する。対象国政府関係者や他関係機関との間で、スタートアップ・エコシステムに係る分析結果を

共有し、対象国政府関係者によるスタートアップ・エコシステム形成・強化に向けた中長期の開発シナリオや事業計画の策定を支援する。

次に、他機関とも連携を図りつつ、以下(3)に沿って JICA が提供するソリューションを検討し、技術協力事業の案件形成を行ったうえで実施する。また、定期的にエコシステムの分析を行い、成果や事業効果をレビューするとともに、関係機関と連携の上で、案件の事業計画の見直しに反映する。

(1) 関係アクターの役割分担

以下のとおり、アクターとその役割を整理する。

<図表 11>関係アクターと役割分担

アクター	役割
中央省庁	スタートアップ・エコシステムの全体像把握とギャップ分析、スタートアップ支援に関する政策・制度改善、物理的インフラ整備
政策実施機関	民間セクターが独自で実施することが困難なスタートアップ支援事業への予算措置と実施、スタートアップを対象とした公的調達
開発パートナー	対象国政府の政策や取組支援、スタートアップ支援事業の試行的実施等によるノウハウ供与、起業家・ファンド等への投融資・資金提供、現地スタートアップとの直接的な連携による課題解決
民間起業家支援機関(インキュベーター、アクセラレーター等)	専門的知見とネットワークを活用したスタートアップ支援事業・投資の実施、起業プログラムの提供、メンタリング機会の提供
投資家・大企業/多国籍企業・起業経験者	スタートアップへの投資や事業連携、メンタリング機会の提供、人材の輩出
大学等教育・研究機関	学生向けの起業プログラムの提供、研究成果を活用した起業支援や知財の保護、スタートアップへの就職支援、留学生受入

(2) 支援スキームの考え方

以下のとおり、支援スキームとその活用方法を整理する。

<図表 12>支援スキームと活用方法

支援スキーム	活用方法
基礎情報収集・確認調査	対象国のスタートアップ・エコシステムの状態及び課題分析、パイロット事業の実施、JICA 事業実施方針検討
個別専門家	スタートアップ向けプログラム実施、政策提言、スタートアップ・エ

	コシステム構築・発展に向けた関係機関間の連携促進、ソーシャルスタートアップ向け(官民又は官製)ファンド設立支援、海外協力隊との連携
開発計画調査型技術協力	対象国のスタートアップ・エコシステム構築・発展のためのマスタープラン策定支援
技術協力プロジェクト	スタートアップ・エコシステム構築・発展のための技術協力、ソーシャルスタートアップ向け(官民又は官製)ファンド設立支援
本邦研修 ⁵⁸ ・招へい	現地スタートアップ・エコシステム関係者と本邦のスタートアップ・エコシステム関係者間の関係構築及び情報交換。 ・長期研修:社会課題を解決するためのスタートアップの事業領域に特化した知識や技術の習得 ・短期研修:起業スキル・マインドの育成
プロジェクト研究	スタートアップ・エコシステムの構築・発展プロセスに係る事例研究、標準シナリオや成果指標等に係る研究、既往案件のインパクト評価等
円借款	政策支援型円借款を通じた支援プログラム実施、政策改善、対象国政府によるスタートアップ向けファンド設立支援等
海外投融資	スタートアップファンド/インパクトファンドやミドル・レイターステージ企業への出資
中小企業・SDGs ビジネス支援事業	開発途上国の社会課題解決にビジネスを通じて貢献する本邦企業の海外ビジネス展開支援
無償資金協力	対象国政府が同国内に設立するソーシャルスタートアップ向け(官民又は官製)ファンドへの出資原資供与、スタートアップ支援機関(公設試験研究機関・大学等)への施設設備供与(実験設備及び3Dプリンター等)

(3) 支援内容の考え方

- シナリオの中で本クラスターが注力する構成要素は、④才能・人材(起業家・被雇用者)、⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)、⑦ベンチャー/エンジェル資金、⑧法制度や政策、⑩社会的ネットワークの五つとする。

【注力する理由】

④才能・人材(起業家・被雇用者):10の構成要素のうち、本構成要素は③BtoB事業者の存在と並んで、他の構成要素への影響が最も強く、重要な要素である。一

⁵⁸ 課題別・国別・日墨・日系研修、長期研修

方で、各スタートアップの事業領域に特化したスキル、知識、経験、及び社会人としてやっていけるような一般的な知識等を身に着けることは、幼少期からの教育や専門的な高等教育まで長期にわたる教育機会が重要であり、民間企業が提供することは難しい。また、開発途上国では、特に専門的な高等教育機関が発展していないことも多い。JICA はこれまでの長期研修の受け入れ等を更に発展させ、日本企業や大学等との繋がりを持った人材を育成することが可能であるため、注力する。

⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等):民間のインキュベーターやアクセラレーター等も起業プログラムを展開しているが、特にスタートアップを目指していない人に関心を持ってもらい、スタートアップを目指す起業家の裾野を全体的に広げることや、プレシード/シード/アーリー期等の民間資金が入りにくい段階では民間のプログラムが実施されることが少ないことから、それらを補う公的機関の活動支援に注力する。

⑦ベンチャー/エンジェル資金:スタートアップが直面する最大の課題は資金調達であり、特に民間の投資が活発ではないスタートアップ・エコシステムの黎明・初期成長段階において、開発途上国政府等がスタートアップの認証や投資・調達を行うことで民間資金の呼び水となることが重要である。他国と比べて日本の投資家は比較的長期的な投資が多いことや、他国からの投資に対する警戒感がある場合に、日本の信頼にもとづいた「 balanサー」となることで、日本からの投資が好まれる場合もある⁵⁹。

⑧法制度や政策:法制度や政策を策定するのは公的機関の役割であり、民間による介入が難しく、P.9 に記載のとおり開発途上国の政府との信頼関係を活かした技術協力、特に政策分野の支援は JICA が強みを有する分野でもある。

⑩社会的ネットワーク:既述のとおり、日本の投資家、民間企業、大学等のリソースを活用して支援でき、日本との共創やリバーズ・イノベーションも期待できる。

- 各取組は相互に関連するため、事業のまとまりは以下の四つとする。

(A)スタートアップ支援関連政策:途上国政府機関によるスタートアップ関連施策の導入を支援し、税制・規制の整備によりビジネス環境を改善する。行政による上記支援制度の予算化を促進する。また、本邦研修や招へいも適宜組み合わせ、政府人材を育成する。

具体例)

- スタートアップ振興法策定、政策の立案・実施、関連部局の設置等の支援
- スタートアップの事業による社会的インパクト指標の策定、ベンチマーク

⁵⁹ 山本康正『スタートアップとテクノロジーの世界地図』ダイヤモンド社、2020年

の設定、モニタリング支援

- 会社設立手続きの簡素化・迅速化、ワンストップサービス(OSS)の提供
- インキュベーション施設等のオフィスや設備のリース・補助政策
- 投資税制・スタートアップ税制改革(海外からのインパクト投資や投資の回収(海外送金)を容易にする改革を含む)に係る政策提言
- 政府によるスタートアップファンド設立や民間との共同投資等の支援
- 政府と民間アクターの対話促進
- スタートアップ企業情報整備支援
- 知的財産関連の法整備、特許等の手続き・費用の支援
- 廃業の手続きのしやすさ、セーフティーネットの拡充支援

(B)「起業プログラム等」:起業啓発セミナー、アイデアコンテスト、インキュベーション、ハッカソン等:学生や若者向けのセミナーやコンテスト等を通じて起業の基本や初期的支援を行う。起業を目指す人に起業スキルやマインドを身に着けさせるとともに、起業成功事例の発信等により起業を目指す人の裾野を広げる。また、短期本邦研修や同窓会により、日本で学ぶ機会の付与や継続的な人脈形成を促進する。

(C)アクセラレーション、ファイナンス、オープンイノベーション等:起業後のスタートアップを対象としたアクセラレーション(成長加速)支援により、シリーズ A 程度のスタートアップを育成。投資家、大企業、メンターやスタートアップとの連携を図り、マッチング実施、コミュニティの形成を支援し、ファイナンスを促進する。また、これらプログラムを実施可能な民間支援機関の海外からの誘致・確保を行う。更に、海外投融資により事業計画が適切で事業達成が見込まれるとともに、他の開発金融機関等と連携して民間金融機関のみではファイナンスが困難な開発効果の高いスタートアップファンド又は個社に対して出資を検討する。また、短期本邦研修や同窓会により、日本で学ぶ機会の付与や継続的な人脈形成を促進する。

(D)長期研修:開発途上国の社会課題の解決に資する、スタートアップの事業領域に特化した知識や技術(保健・教育・農業等の社会課題や、それらを解決するための ICT や先端技術等)を学び、日本の大学や企業との繋がりを持ち、知日派・親日派としてスタートアップを起業、または就職する人材を育成する。

<図表 13>スタートアップ・エコシステム構成要素と JICA の取組内容

本クラスターの注力分野は④、⑥・⑦・⑧・⑩

エコシステム構成要素	本クラスター	他クラスター
① 他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラ		・交通インフラや通信・IT 環境の整備(社会基盤部) ・ファブラボ設置等(STI・DX 室)
② 需要・購買力	・((A)政策を通じて支援)	
③ BtoB サービス事業者	・((A)政策を通じて支援)	
④ 才能・人材 (起業家、被雇用者)	・(D)長期研修、及び他クラスターと連携した右記の支援	・STEM 教育・デジタル教育、一般的な高等教育等の推進、産業人材育成(人間開発部、STI・DX 室) ・ABE イニシアティブや各種社会課題の解決に関連する長期研修での起業家育成(アフリカ部等)
⑤ 知識・R&D	・((A)政策を通じて支援)	・大学等での研究開発推進(人間開発部) ・技術化促進機関の設立
⑥ 起業のためのリーダーシップ(起業スキル、マインド等)	・(B)起業プログラム等	・子ども等への起業プログラム(本クラスターとの連携を検討、人間開発部)
⑦ ベンチャー/エンジェル資金	・(A)政策(投資関連) ・(B)起業プログラム等、 ・(C)アクセラレーション等(海外投融資含む)	・大学等でのスタートアップファンド設置の支援(人間開発部、STI・DX 室)
⑧ 法制度や政策	・(A)政策 ・(B)起業プログラム等及び (C)アクセラレーション等のパイロット実施、政府独自プログラム支援でノウハウ移転)、研修等で政府人材育成	
⑨ 起業に対する文化	(・(B)起業プログラム等を通じて支援)	
⑩ 社会的ネットワーク	・各種施策(本邦研修含む)を通じたネットワーク形成 ・日系(海外)企業・投資家・大学等とのマッチング、オーブ	

	インノベーション等(民間の 取組を補完) ・スタートアップハブ等のコミ ュニティ形成促進 ⁶⁰	
--	---	--

※①～⑩の全てについてジェンダー平等・貧困削減推進室との連携により、ジェンダー・スマート・ビジネス(Gender Smart Business。以下、「GSB」)を推進する。

(4) 展開方針・手順

- 現状把握・モニタリング:対象国・都市のエコシステムの状況を把握するため、①10の構成要素について情報収集、②発展状況・課題・エコシステムの主たるアクター(パートナー候補含む)についての分析、③JICAによる取組を整理、パートナーと共有。①や②に際しては、スタートアップの成長段階や属性(出身、教育・キャリア、セクター・サブセクター、起業年、官民のアクセラ等プログラム状況等)等も把握する。
- 対象国・都市を4段階に分類し、重点的な取組を検討する。
- 支援対象国については当該情報を毎年更新する。
- 4.(3)の(B)起業プログラム等や(C)アクセラレーションプログラム等の実施

本クラスターで構築を支援するスタートアップ・エコシステムにおいて特に創出を期待するのは、SDGsの達成を目指すことに重きを置き、社会課題の解決にインパクトを与える可能性の高い事業を行うスタートアップ⁶¹である。そのようなスタートアップは、成長する可能性は高いものの成長の可能性やインパクトの可視化が難しい、又はそもそも当該地域で投資を行う投資家が少ないために、民間からの資金調達等が得られにくい場合がある。そのため、政府へのノウハウ供与や民間からの投資の呼び水となることを目的としてスタートアップ個社支援のプログラムを実施する際も、そのようにSDGsの達成を目指すことに重きを置き、社会課題の解決にインパクトを与える可能性の高いスタートアップを重点的に支援し、インパクトの可視化やアクセラレーション支援(トレーニング、メンタリング、広報やマッチング等)を行うことと合わせて、JICAや公的機関が資金供与することで認証効果を与え、民間の投資の呼び水となるよう支援する(あくまで民間の投資の呼び水とすることが目的のため、これまでのPoC支援は約100万～300万円程度の少額、又は資金提供を行わない場合

⁶⁰ 基本的に施設建設は行わない。

⁶¹ 類似の概念として「インパクト企業」「インパクトスタートアップ」という考えが登場している。

「インパクト企業」は、事業成長を伴いながら、ポジティブで測定可能な社会的・環境的インパクトの創出を意図する企業。https://impactinvestment.jp/user/media/resources-pdf/concept-paper_final.pdf

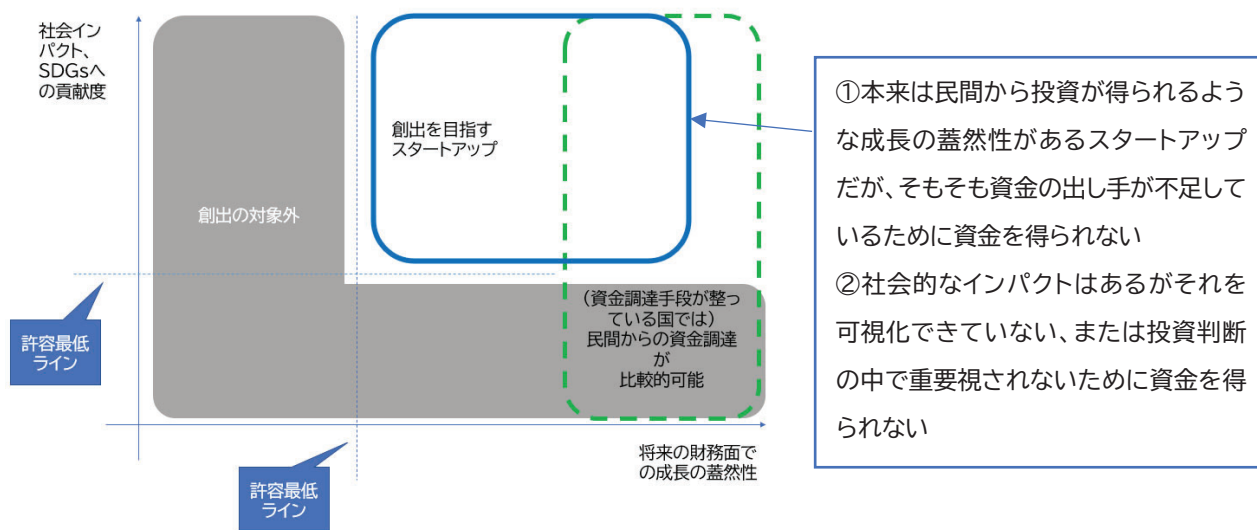
「インパクトスタートアップ」は、「社会課題の解決」と「持続可能な成長」を両立し、ポジティブな影響を社会に与える企業やスタートアップを指す。

<https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000001.000109519.html>

もあり)。

反対に、事業内容が SDGs の目標と直接的・明確な関連性が見出せないような企業⁶²は、JICA が行うパイロット事業としては注力しない。ただし、例えば「ゲームアプリ」であっても教育等に資するものであったり、BtoB のロジスティックスのオンラインプラットフォームが医療や農業の効率化に資するものであったりと、製品やサービスの概要だけでは一律に対象とするかどうかを判断することはできない。事業を行う背景や目的等により適宜判断する。また、セクターやサブセクターに多数の企業が存在して競争過多となっている場合、公的機関が支援しなくても新陳代謝が促されるため、支援対象としない。ただし、JICA として各国が注力して支援するセクターやサブセクターを指定することはせず、各国政府の意思を尊重し、対話を行いながら支援対象を決定する。また、他の開発パートナーがスタートアップ全般を支援している場合に、それらのパートナーと連携を行う場合等には、適宜柔軟に対応する。

〈図表 14〉スタートアップ・エコシステムの発展により創出を目指すスタートアップ⁶³
社会的インパクトがあり、財務的成長の蓋然性が一定以上あるスタートアップの
創出を目指す。



※横軸「将来の財務面での成長の蓋然性」の「許容最低ライン」については、各国政府と対話しながらプロジェクトごとに決定するが、目安の例としては以下のとおり。

⁶² 「雇用促進」(SDGs のゴール 8 関連)のみを目的とすると、ほぼ全ての事業が含まれてしまうことになるので、公序良俗に反しない事業か、事業の内容や創出される雇用の内容(ディーセントワークか、若者やジェンダー平等を推進しているか、先方政府が注力したい産業か等)、雇用創出の規模等を鑑みて慎重に判断する。

⁶³ デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社、デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社「インド国スタートアップ・イノベーションエコシステム及び日印連携強化策に係る情報収集・確認調査」DFR 2022年11月

例)技術協力プロジェクト:既に事業を始めている場合、現状は赤字だが売上や顧客数等が伸びており、黒字化が見込まれる

※縦軸「社会インパクト、SDGs への貢献度」の許容最低ラインについては、セクターごとにも異なるため、目安は設けない。インパクト指標の設定方法等については今後の活動の中で取り組む。

※なお、ビジネスプランコンテスト等のプログラムや海外投融資を行う際は、JICA や政府機関職員が審査に加わることはあるものの、基本的には民間のアクセラレーターや投資家が審査をリードする。

<図表 15> 今後の取組方針と想定スキームの分類
黎明・初期成長段階に特に注力する

分類 ⁶⁴	取組方針 ※エコシステム構成要素で未成熟な要素を 重点支援	主な想定 スキーム	割合
黎明段階 ・シリーズ A:10 社未満 ・スタートアップ:1,000 社 未満 (例)カンパラ(ウガンダ)、アク ラ(ガーナ)、ルサカ(ザンビ ア)、キガリ(ルワンダ)	・(A)政策支援(スタートアップ・イノベーショ ン振興法の策定支援、政策の立案・実施 支援、関連部局の設置支援等) ・(B)アイデアコンテスト、インキュベーショ ン、起業教育等の起業プログラム、短期本 邦研修 ・(C)小規模アクセラ等の集中支援、投資家 マッチング等でシリーズ A 企業を創出、サ クセスストーリーを作り、政府にノウハウ 移転 ・(D)長期研修	個別専門家／ 基礎調査／本 邦研修／無償	35%
初期成長段階 ・シリーズ A:10～30 社 ・スタートアップ:1,000 社 以上 (例)ナイロビ(ケニア)、カイロ (エジプト)	・(A)政策支援(投資・スタートアップ税制改 革、政府によるスタートアップファンド設 立支援等) ・(C)シリーズ A を目指すようなスタートア ュップに対して質の高いアクセラレーショ ン、メンタリング、マッチング等プログラム 提供、短期本邦研修により民間資金を呼 び込み、成長加速支援 ・(C)VC との連携・協業を促進、有力な VC があれば海外投融資の可能性を検討 ・(C)円借款による相手国の政府系金融機 関への出資を検討	基礎調査／個 別専門家／開 発計画調査型 技術協力／技 プロ／円借款 ／本邦研修	35%
中期成長段階⁶⁵ ・シリーズ A:50～150 社 ・スタートアップ:2,000 社 以上	現地スタートアップを、JICA が達成しよう とする当該国の社会課題への取組や本邦企 業のビジネス展開上のパートナーと位置付 ける。	民連事業・海外 投融資／基礎 調査／本邦研 修	15%

⁶⁴ 現状でアフリカのデータのみしか入手できていないため、アフリカの都市のみ例示している。

⁶⁵ 既に一定のスタートアップや各アクターの集積があり、スタートアップ育成にむけての JICA の比較優位性は高くない。

例)ラゴス(ナイジェリア)	・(C)JICA や本邦企業がテーマ設定した課題設定に対してのオープンイノベーション調査委託プログラム実施、短期本邦研修 ・(A)(C)インパクト投資促進(含むインパクト測定・モニタリング支援 ⁶⁶)との連携を推進 ・(A)スタートアップ情報整備 また、その都市や国の中で脆弱層が起業しやすい環境の構築支援を行う。	個別専門家／ 開発計画調査 型技術協力／ 技プロ／	15%
後期成長段階 ・シリーズ A:150 社以上 ・スタートアップ 3,000 社以上 例)ケープタウン・ヨハネスブルグ(南ア)			

※候補国以外でも、課題別研修への研修員の参加や広域を対象とした調査事業によって対象国の裾野を広げる。

(5) 対象国・都市選定の考え方

経済開発部民間セクター開発グループが主管して重点的に行う取組について、予算規模、成果発現の蓋然性等の観点から選定に際しての考え方は以下のとおりとする。

- 民間の手が届きにくい黎明段階や初期成長段階の都市や国に注力する(アフリカ地域以外にも展開する)。
- 対象数:黎明段階や初期成長段階の計 **10~15 개국・都市程度**を支援対象とする(予算や人員体制等により変更の可能性あり)。
- 需要(テストマーケティングのしやすさ含む)、起業家や被雇用者となる人材の確保等の面を考慮し、都市ベースで人口 200 万人以上⁶⁷を目安とする。
- 途上国政府・地方政府側にスタートアップ創出の意欲があり、政策支援が行える国・都市とする。特に、スタートアップ支援法が制定されている、又は法案の準備や検討が進められている国等は優先することも検討する。

都市の選定にあたっては、まずは対象国の「首都」やその他、国や地域の中での中核となる「都市」を選定する。「都市」とするのは、スタートアップ・エコシステムにおいては都市が重要で、都市でエコシステムが発展するからである。世界銀行の調査では、世界のユニコーンの半数以上を輩出する米国において、全体の 8 割が都市部(サンフランシスコ、ニューヨーク、ボストン等)から生まれているとされ、中国、英国等、他国でも同様となっている。スタートアップの成長は、圧倒的な技術力や素早く市場を獲得するビジネス構築力に大き

⁶⁶ 企業活動から生じるインパクトの報告義務、当該インパクトの標準データセット整備、データベース整備など含む

⁶⁷ 「都市ベース」とはエコシステムとしてのまとまりの単位であり、行政単位にはこだわらない(州、県、市など何であっても良いし、行政単位をまたいだ「都市圏」のようなものでも良い)。また、200 万人以上はあくまで予算等の制約により支援対象国を選別するための目安であり、今後の人口増加率等も踏まえて適宜判断する。

く依存する傾向にある。専門的な知見や経験を有する人材が、成功の決定要因となるため、優秀な研究者やエンジニア、先見の明のある経営チームなど競争力の源泉となる人材を獲得することでスタートアップは成長し、グローバルな競争に打ち勝つことができる。そのような人材の多くは、魅力的な住環境や、賑わいのあるコミュニティを好む傾向にある。すなわち、魅力的な都市が人材を引き寄せて、そこでスタートアップが生まれ、成長する傾向が強まっている。

一方で、地方発のスタートアップも生まれており、また都市部と地方のエコシステムの差を解消したいという声も聞かれる。しかし、同じ国の中でも都市ごとにエコシステムの成熟度合いや特徴が違うことは、当たり前のことである(例えばアメリカの全ての都市がシリコンバレーにはなれないし、なる必要もない)。首都で成功したプログラムを単純に地方都市でも同様に展開したり、首都と同じレベルの発展度合いを急激に目指したりすることは、あまり効果が無いこともある。首都や都市部も未だエコシステムが黎明期～初期成長段階にある場合は、首都や都市部の発展にまずは取り組むべきである。首都や都市部のエコシステムが中期～後期成長段階まで発展しており、かつ地方都市にもある程度の人口規模等がある場合等には地方都市でのエコシステム構築・発展に取り組むことを妨げないが、その場合はスモールビジネスの起業支援の方が適していないかどうか、並行して検討することを推奨する。

4.2 インパクトの最大化・最終アウトカム発現に向けた取組

以下のプラットフォーム活動を行う。

(1) 公共財の創出に関する活動:研究・シンポジウム

- シナリオや成果指標の裏付けの研究・事例蓄積 ※特に重要
- 共通の指標等を用いてエコシステムを調査し相互にデータを比較・活用、エコシステムの成熟度合いのチェックリストの作成
- スタートアップの社会的インパクトの測定指標の研究
- プラットフォームとしての(全世界の)目標を共有・確認
- 将来的に各事業・各国の進捗モニタリングを一元的に実施、ダッシュボード化
- シンポジウム等で各国政府・地方自治体・大学等のスタートアップ支援に関する事例・ノウハウ共有及び連携強化(将来的にマニュアルやツールキット化による標準化)

【メンバー】JICA、各国政府・スタートアップ支援の政府機関、地方自治体(全世界)、大学(全世界)、他の開発パートナー(全世界)※「アフリカ・カイゼン・イニシアチブ(AKI)」を参考に、実施国同士のプラットフォーム形成も検討する。

(2) 共創に関する活動:研修

- 長期研修コースの新設または既存コースの拡大:社会課題の解決に資する・スタートアップの事業領域に特化した知識や技術を習得し、かつ日本の大学や企業との繋がりを持ち、知日派・親日派としてスタートアップを起業する人材を増やす
- 優れたコンテンツ(講義内容や訪問先等)の標準化
- 開発途上国と共創できる訪問・協力先を新規開拓
- オンデマンド講義の YouTube 動画や資料作成、YouTube や JICA-VAN 等にアップ
- 将来的に、スタートアップ・エコシステムが成長した国での第三国研修や在外補完研修を活用。
- 課題別研修や能力強化研修等を組み合わせ、開発途上国と日本のスタートアップ支援機関、開発コンサルタント/VC、JICA 職員・専門家等関係者が共創できる機会創出
- 拠点国に広域アドバイザーを配置、本邦研修参加者による帰国後のアクションプランの実践を出張ベースでサポート。
- LinkedIn を活用し、同窓生を含めた自律的な学び合いや人脈形成。
- 他の開発パートナー等の研修プログラムや同窓会 LinkedIn と連携 (例)USAID の YALI⁶⁸(別添 8 参照)

【メンバー】

- ・短期・長期研修受講者・被招へい者、及びその同窓生(開発途上国の各国政府・スタートアップ支援の政府機関、スタートアップ、その他エコシステム関係者)
- ・研修委託先・講師、能力強化研修の受講者(JICA 職員、各国専門家、開発コンサルタント・VC 等の JICA 事業関係者、その他日本のエコシステム関係者)
- ・他の開発パートナー等の類似の研修プログラムの参加者・同窓生

(3) 資源の動員に関する活動/ナレッジマネジメントに関する活動:

他の開発パートナーとの共同プログラム+NINJA 専用 WEB ページ開設

- 共同プログラムの実施
- 互いのプログラムで選出したスタートアップに対しての、プログラムでの優遇措置シード権の付与や、審査員・メンターの派遣等
- NINJA 専用の Web ページの開設(JICA・途上国政府が支援する社会的インパクトがあると認めたスタートアップや、NINJA の取組と連携するベンチャー・キャピタル、企業等を紹介、JICA や他の開発パートナーのピッチ等のイベント情報を掲載)

⁶⁸ USAID (<https://yali.state.gov/>)

- 各課題部と連携したプログラムの実施(例: 支援しているアグリテックに対して農村開発グループがメンタリングを提供、オープンイノベーション・プログラム等)

【メンバー】現地スタートアップ、他の開発パートナー、民間企業・投資家

上記の活動のため、以下のような機関と互いの特徴を補完し合い、連携を行う。

- 現時点で協力関係を有している官公庁(経済産業省、JETRO、中小企業基盤整備機構、NEDO)、地方自治体、民間企業・団体、大学、金融機関やファンド等、国内のスタートアップ・エコシステムのプレーヤー⁶⁹
- 現時点で連携について概ね合意をしている USAID、GIZ、AFD/PROPARCO、UNDP、WB/IFC 等、スタートアップ・エコシステム支援を行う他の開発機関や財団等
- その他新規の連携パートナー開拓を随時行う

5. クラスターの目標とモニタリング枠組み

5.1 クラスターの成果目標と指標

※外部のアクターと共有する想定 of 指標には下線。

※XX としている箇所の具体的な数値は、クラスター事業戦略策定後、ベースライン調査を行って決定する。

※GSB⁷⁰に関する目標については、☆の指標を仮で挿入している。同クラスター戦略の完成後に指標の見直しや項目の追加を行う。

⁶⁹ 日本のスタートアップ支援については、2020年7月に「スタートアップ・エコシステムの形成に向けた支援に関する協定書」を政府系の8機関と締結し、スタートアップ支援機関連携協定(通称 Plus: Platform for unified support for startups)を創設。2022年11月には7機関が加わっている。

(<https://www.meti.go.jp/press/2022/11/20221111002/20221111002.html>)

⁷⁰ GSBの定義についても同クラスター戦略で整理される予定。ジェンダーに関しては女性だけでなくLGBTQ等の多様な性が存在する。女性以外の多様な性についても指標に含めるかどうか、GSBクラスター戦略の整理に含める。例えばビジネスプランコンテスト等で応募の際に性別を問わないようにすることで、審査員のバイアスを排除することもあるため、把握できない場合にはカウントをしない。

【最終成果目標】

- (支援対象国で)スタートアップによる年間新規雇用人数⁷¹が増える(3年平均)
☆上記のうち女性の割合が40%⁷²となる
- (プロジェクトごとの独立指標)国や都市ごとに注力セクターがある場合、そのセクターやサブセクターに関するインパクト指標を決め、目標とする
例: 妊産婦死亡率を出生10万人当たり70人未満に削減
- 2030年までに1,600社の企業の成長を支援し、スタートアップが成長できる環境をつくる(グローバル・アジェンダ目標)

【中間成果目標】

- JICAの支援対象国・都市のうち、エコシステムが後期成長段階となった国・都市が3か国⁷³(都市)となる(下記により判断)
- (支援対象国で)シリーズAのスタートアップが50社(者)となる×3か国
- (支援対象国で)スタートアップ数が3,000社(者)となる×3か国
☆上記のシリーズAやスタートアップのうち、GSB⁷⁴の割合が40%を超える
- (支援対象国での)スタートアップ・エコシステム内で、高成長(例:3年平均20%売上増加)のスタートアップが増える(支援対象で情報提供が可能な企業を追跡調査)

【直接成果目標】

<図表16>直接成果目標

	成果目標・指標
④才能・人材(起業家・被雇用者)の存在	● <u>(支援対象国で)STEM・テック系の大学・大学院卒業生がXX人となる。</u> ☆上記のうち女性の割合が40%となる
⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)の存在	● <u>(支援対象国で)起業プログラム(JICA以外のプログラムを含む)等の受講者・参加者数がXX人となる。</u> ☆上記のうち女性の割合が40%となる
⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在	● <u>(支援対象国で)ベンチャー・キャピタルの年間合計投資額(3</u>

⁷¹ Direct, Indirect, Induced jobのうち、Direct及びIndirectを含める。ただし単に雇用の「数」が増えれば良いというわけではないため、雇用の「質」については留意する。

⁷² 男女雇用機会均等法8条及び指針において、「一つの雇用管理区分における女性労働者の数が同じ雇用管理区分の男性労働者の数と比較して相当程度少ない」とみなされ、ポジティブ・アクションがとられる基準は「4割」であるため。

⁷³ 計10~15か国・都市程度を支援対象とする(予算や人員体制等により変更の可能性あり)中で、黎明段階・初期成長段階から支援をする国については、エコシステムの発展まで10年~20年程度を要すると考えられるため、2030年までに後期成長段階まで至るのは20~30%程度として推計。

⁷⁴ ジェンダー・スマート・ビジネス(GSB)の定義はGSB振興クラスターに拠る。

	年平均)が 2 億 USD(及び件数が XX 件) ⁷⁵ となる。 ☆上記のうち GSB への投資額が 40%以上となる
⑧法制度や政策の存在	● (支援対象国で)JICA の支援が関連したスタートアップ関連法の制定や改定、関連部局の設置等が 3 か国で実施される
⑩社会的ネットワークの存在	● 支援対象国内や海外の大企業、投資家、大学等アクターと現地スタートアップのマッチング数が XX となる。 ● スタートアップやイノベーション関連のコミュニティ(ハブ等)の数が XX となる。

5.2 モニタリング枠組み

本クラスターのモニタリングは以下の指標によって行う想定とするが、今後、事業を実施しつつ、エビデンスを収集・検証して、適宜見直していく。

【最終アウトカム】

- (支援対象国の)スタートアップ・エコシステムが成熟(成熟段階)し、イノベーティブな製品/サービスにより、社会課題の解決や、雇用や新しい産業の創出により経済が成長する
- 2030 年までに、SDGs8.3「生産活動や適切な雇用創出、起業、創造性及びイノベーションを支援する開発重視型の政策を促進するとともに、金融サービスへのアクセス改善などを通じて中小零細企業の設立や成長を奨励する」及び SDGs9.b「産業の多様化や商品への付加価値創造などに資する政策環境の確保などを通じて、開発途上国の国内における技術開発、研究及びイノベーションを支援する」を達成する

【中間アウトカム】

- (支援対象国の)スタートアップ・エコシステムが構築・発展する(後期成長段階)。
- 上記により、スタートアップが一定程度生まれる。

【直接アウトカム】

(支援対象国で)10 の構成要素が発展する。うち、特に JICA が注力するのは以下の五つ。

- ④才能・人材(起業家・被雇用者)の存在
- ⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)の存在
- ⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在

⁷⁵ Startup Genome 社の”The Global Startup Ecosystem Report 2022”で、2017~2021 年のベンチャー・キャピタル合計投資額で、ODA 対象国の 19 都市のうち、10 億 USD 以上(年平均 2 億 USD 以上)はラゴス、バンガロール-カルタナカ、クアラルンプール、テランガナ、ボゴタ、ブエノスアイレス、メキシコシティ、サンパウロの 8 都市。東京は 15 億 USD(年平均 3 億 USD)。

⑧法制度や政策の存在

⑩社会的ネットワークの存在

<図表 17>モニタリング項目

カテゴリー	データ・項目案	収集方法・収集者・頻度
最終目標	1) <u>スタートアップによる新規雇用人数</u> (3年平均) ☆上記のうち女性の割合	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 収集方法: JICA、他の開発パートナー、政府等による支援対象先から任意で聴取 ✓ 収集者: 各国政府機関職員、専門家や技プロ等案件関係者 ✓ 頻度: 年1回
	2) <u>(プロジェクトごとの独立指標)国や都市ごとに注力セクターがある場合、そのセクターやサブセクターに関するインパクト指標決め、目標とする</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ プロジェクトごとに収集方法等を決定する。 例: 妊産婦死亡率を出生 10 万人当たり 70 人未満に削減 ✓ 頻度: 3 年に 1 回
中間目標	1) JICA の支援対象国のうち、エコシステムが後期成長段階となった都市・地域の数(下記により判断) 2) <u>シリーズ A のスタートアップ数</u> 3) <u>スタートアップ数</u> 4) 高成長(例: 3 年平均 20%売上増加)のスタートアップ数 ☆上記のシリーズ A やスタートアップのうち、GSB の割合	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 収集方法: 1) 下記から判断 2) 、3) 技プロや基礎調査等、又は民間企業のデータ 4) JICA、他の開発パートナー、政府等の支援対象先から任意で聴取 ✓ 収集者: 1) 関係者及びクラスター担当者 2) 、3) 技プロや基礎調査等の案件関係者、又は民間企業のデータをクラスター担当者が収集 4) 各国政府機関職員、専門家や技プロ等案件関係者 ✓ 頻度: 1)~3) 年に 1 回 4) 3 年に 1 回
直接アウトカムのモニタリング指標及び目標		
④ 才能・人材 (起業家・被雇用者)の存在	1) 関連する長期研修の修了者数 ☆上記のうち女性の割合 2) (支援対象国での)STEM・テック系の大学生・大学院生・研究者の数	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 収集方法: 1) 関連研修の修了人数を収集 2) 、3) 政府や民間、大学のデータ ✓ 収集者:

	<p>☆上記のうち女性の割合</p> <p>3) 15～65歳の高等教育(または中等教育)修了者数</p> <p>☆上記のうち女性の割合</p> <p>※2)及び3)は仮の指標であり、変更の可能性はある。</p>	<p>1) 案件担当者</p> <p>2)、3) 技プロや基礎調査等の案件関係者、又は民間企業のデータからクラスター担当者が収集</p> <p>✓ 頻度:年1回</p>
⑥ 起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)の存在	<p>1) 起業教育プログラム等の受講者・参加者数⁷⁶</p> <p>☆上記のうち女性の割合</p> <p>2) 上記1)のうち、起業スキルやマインドが向上したと回答した人の割合</p>	<p>✓ 収集方法:</p> <p>1) JICA 案件の中での参加人数を収集</p> <p>2) 受講者アンケートを実施</p> <p>✓ 収集者: 専門家や技プロ等案件関係者</p> <p>✓ 頻度: 都度</p>
⑦ ベンチャー/エンジェル資金の存在	<p>ベンチャー・キャピタルの投資額・件数及び会社数(3年平均)</p> <p>☆上記のうち GSB への投資額</p>	<p>✓ 収集方法: 技プロや基礎調査等、又は民間企業のデータ</p> <p>✓ 収集者: 技プロや基礎調査等の案件関係者、又は民間企業のデータからクラスター担当者が収集</p> <p>✓ 頻度: 年1回</p>
⑧ 法制度や政策の存在	<p>1) JICA の支援が関連したスタートアップ関連法の制定や改定、関連部局の設置等</p> <p>2) 会社設立手続きにかかる日数・訪問しなければならない機関・部署の数</p> <p>3) Corruption Perception Index または類似の指標</p> <p>※2)及び3)は仮の指標であり、変更の可能性はある。</p>	<p>✓ 収集方法:</p> <p>1) 相手国政府等への聴取、報道の収集</p> <p>2) 関連機関への聴取、民間企業のデータ</p> <p>3) Transparency International の公開データ</p> <p>✓ 収集者: 専門家や技プロ等の案件関係者、クラスター担当者</p> <p>✓ 頻度: 随時</p>
⑩ 社会的ネットワークの存在	<p>1) <u>支援対象国内や海外(日系)の大企業、投資家、大学等と現地スタートアップのマッチング数</u></p> <p>2) <u>スタートアップやイノベーション関連</u></p>	<p>✓ 収集方法:</p> <p>1) JICA、他の開発パートナー、政府等による支援先への聴取(事後アンケート等)</p>

⁷⁶ プログラムが複数ある場合で、参加者の重複を省けない場合はのべ人数でカウントする。

	<p>のコミュニティ(ハブ等)の数</p>	<p>2) 技プロや基礎調査等、又は民間企業のデータ</p> <p>✓ 収集者:</p> <p>1) 各国政府機関職員、専門家や技プロ等の案件関係者</p> <p>2) 専門家や技プロ等の案件関係者、又はクラスター担当者</p> <p>✓ 頻度:年1回</p>
--	-----------------------	--

JICA の注力するソリューション(インプット→アウトプット)	
④才能・人材(起業家・被雇用者)の存在	<ul style="list-style-type: none"> ● 関連する長期研修のコース新設または既存コースの拡大による研修員受け入れ ✓ 関連する長期研修の修了者数が 30 人⁷⁷となる。 <p>☆上記のうち女性の割合が 40%となる</p>
⑥起業のためのリーダーシップ(起業スキルやマインド等)の存在	<ul style="list-style-type: none"> ● 起業プログラム等の実施 ✓ 起業プログラム等の受講者・参加者数が 15,000 人⁷⁸となる <p>☆上記のうち女性の割合が 40%となる</p>
⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在	<ul style="list-style-type: none"> ● (シリーズ A を目指すようなスタートアップに対する)アクセラレーション、ファイナンス、オープンイノベーション、短期本邦研修等の実施 ● 起業プログラム等の実施 ● 政策支援(投資・スタートアップ税制改革、政府によるスタートアップファンド設立支援等) ● 有力な VC 等への海外投融資 ● 相手国の政府系金融機関への出資 ✓ 支援対象都市/国でのベンチャー・キャピタルの年間合計投資額(3年平均)が 2 億 USD(及び件数が XX 件)⁷⁹となる <p>☆上記のうち GSB への投資額が 40%以上となる</p>
⑧法制度や政策の存在	<ul style="list-style-type: none"> ● スタートアップ振興法の策定、政策の立案・実施、関連部局の設置

⁷⁷ 2030 年までの研修修了 10 人×3 年間=30 人

⁷⁸ 第 5 期中期目標(2027 年 3 月末まで)では、【指標 1-6】産業人材(民間セクター人材)の育成数=92,500 人(企業の育成数や企業支援人材数、セミナー参加者数)。これにはスタートアップ以外の中小零細企業や、企業支援人材数も含まれるため、その約 1 割の 10,000 人×1.5 倍(2030 年まで)を目標とする。単にコンテストに応募した人等は含まず、何らかのトレーニングを行った人をカウントする。

⁷⁹ Startup Genome 社の”The Global Startup Ecosystem Report 2022”で、2017~2021 年のベンチャー・キャピタル合計投資額で、ODA 対象国の 19 都市のうち、10 億 USD 以上(年平均 2 億 USD 以上)はラゴス、バンガロール-カルタナカ、クアラルンプール、テランガナ、ボゴタ、ブエノスアイレス、メキシコシティ、サンパウロの 8 都市。東京は 15 億 USD(年平均 3 億 USD)。

	<p>支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ● スタートアップの事業による社会的インパクト指標の策定、ベンチマークの設定、モニタリング支援 ● 政府人材等の日本/海外エコシステム視察、研修 ● 公的機関によるビジネスプランコンテスト、アクセラレーションプログラム等のパイロット実施や側面支援(ノウハウ移転) ● 会社設立手続きの簡素化・迅速化、ワンストップサービス(OSS)提供の政策支援 ● インキュベーション施設等のオフィスや設備のリース・補助の政策支援 ● 投資税制・スタートアップ税制改革(海外からのインパクト投資や投資の回収(海外送金)を用意にする改革を含む)に係る政策提言 ● 政府によるスタートアップファンド設立支援、民間との共同投資 ● 政府と民間アクターの対話促進 ● スタートアップ企業情報整備支援 ● 知的財産関連の法整備、特許等の手続き・費用の支援 ● 廃業の手続きのしやすさ、セーフティーネット整備支援 ✓ スタートアップ関連部局の政府人材等の研修受講人数が15,000⁸⁰人となる <p>☆上記のうち、女性の割合が40%以上となる</p>
<p>⑩ 社会的ネットワークの存在</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 各種施策(本邦研修含む)を通じたネットワーク形成 ● 日系(海外)企業・投資家・大学等とのマッチング、オープンイノベーション、大学の研究成果の紹介等(民間の取組を補完) ● スタートアップハブ等のコミュニティ形成促進

以上

⁸⁰ ⑥と同様に、第5期中期目標(2027年3月まで)では、【指標 1-6】産業人材(民間セクター人材)の育成数=92,500人(企業の育成数や企業支援人材数、セミナー参加者数)。これには民間人材や、スタートアップ以外の担当者も含まれるため、その約1割の10,000人×1.5倍(2030年まで)を目標とする。

別添資料

別添 1: 関連用語集

別添 2: 「スタートアップ」及び「スタートアップ・エコシステム」について

別添 3: シナリオ スタートアップ・エコシステムの 10 の構成要素について

別添 4: 社会課題を解決するスタートアップの実例

別添 5: 雇用創出に係る効果

別添 6: 既往・予定案件一覧

別添 7: スタートアップやファンドへの JICA による投融資関連の支援

別添 8: 他機関の取組

別添 9: 都市のケーススタディ

機構内執筆関係者

森畑真吾、石亀敬治、坂本篤紀、伊月温子、青木梨花、本間徹、上田隆文、浅川裕子、佐藤知美、平野恵実、向井直人、渡邊慎平、浅川祐華、稲葉滋子、清水保奈美、松本颯太、森谷弥生、石田美帆、石原亜里沙、江口香里、片井啓司、門脇めぐみ、川瀬淳一、坂本和樹、阪本昌則、佐川礼、高田有一郎、高田祥広、中村恵理、山下英志、不破直伸、原祥子、監物秀樹、江田慶子、苅込里佳、若林親正

別添 1: 関連用語集

クラスター戦略内に記載があるかどうかを問わず、スタートアップ関連、投資関連業界で使われる特有の用語や略称等をまとめている。ただしスタートアップはイノベティブな製品やサービスを生み出すために、最新技術を用いたり自ら開発したりすることから、以下に記載した以外の用語が登場し広く使われるようになることが往々にしてあるため、関係者が常に最新情報を得ていく必要がある。

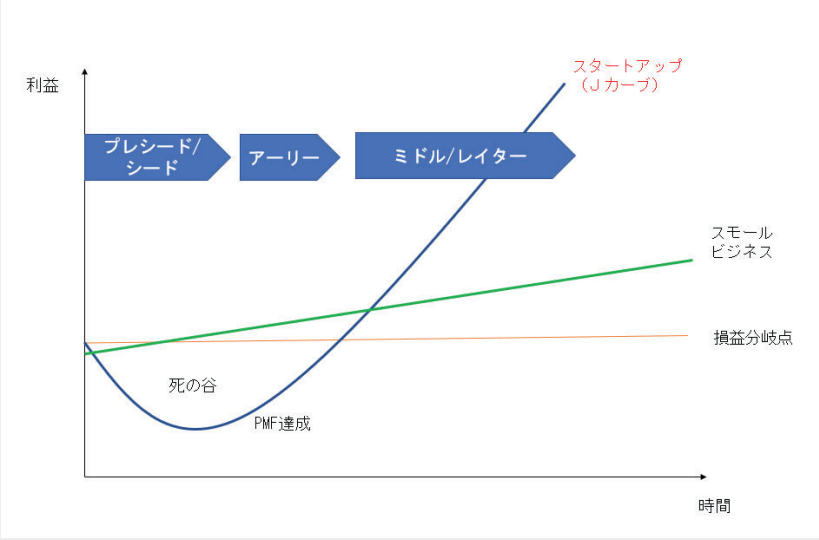
用語	定義・説明
アイデアソン	アイデア(Idea)とマラソン(Marathon)を掛け合わせた造語。ある特定のテーマについて多様性のあるメンバーが集まり、対話を通じて、新たなアイデア創出やアクションプラン、ビジネスモデルの構築などを短期間で行うイベントのこと。
イグジット(エグジット、Exit)	IPO(上場)や M&A 等による保有株式の売却を行うこと。
インキュベーター/ インキュベーション(プログラム・施設)、アクセラレーター/アクセラレーション(プログラム・施設)	“incubation”は、卵をかえす「孵化」を意味する。定義が定まっておらずしばしば両者が混同されるが、両者とも創業前後のスタートアップの事業アイデアのブラッシュアップを支援し、ピッチやデモデーの開催等を通じて投資家へと繋ぐ役割を担う。本クラスター内では、原則としてインキュベーターはシード・アーリー期、アクセラレーターはミドル・レイター期のスタートアップを支援するものとする。両者とも、オフィススペースやインターネット環境の提供を伴う場合とそうでない場合、インキュベーターやアクセラレーターがスタートアップへ投資を行う場合とそうでない場合がある。また、支援する期間も様々である。
エンジェル投資家	対象国・地域におけるスタートアップに対して主にシード段階から投資する裕福な個人投資家のこと。既に成功した起業家がエンジェル投資家となることもある。資金のみならず、起業家に助言を行い、成長を支援することもある。
キャピタル・ゲイン	株式等の保有資産を売却することによって得られる売買差益。
ストック・オプション	株式会社の従業員や役員が、自社の株をあらかじめ定められた価格で取得できる権利。会社の業績が上向いて株価が上昇した際に権利行使価格で株式を取得し、その後売却することで利益を得ることができる。
ディープテック	最先端の研究成果に基づく革新的な技術。初期段階から多額の資金が必要であることも多い。他方でネット系(プラットフォーム等)と比較し模倣されにくい点もある。 例)人工知能(AI)、ロボット、3D プリンター、自動運転、空飛ぶクルマ、宇宙飛行、月面探査、クリーン電力、代替エネルギー、ゲノム編集、寿命延長技術、埋め込み技術、人間拡張(ヒューマン・オーグメンテーション)、

	IoT、センサー、ウェアラブル、精密医療(プレジジョン・メディシン)、ニューラルネットワーク、量子コンピューティング、ナノ・テクノロジー、合成生物学、没入技術、VR(仮想現実)、AR(拡張現実)
デモデー	例えば北米の YCombinator (SF)、TechStars (NY)、500Startups(SF)をはじめ、数多くのシードアクセラレーターが開催する ¹ もので、育成したスタートアップが製品やサービスをデモンストレーションして発表するイベントのこと。
ハッカソン	ハック(Hack)とマラソン(Marathon)を掛け合わせた造語。エンジニア、デザイナー、プランナー、マーケッターなどがチームを作り、与えられたテーマに対し、それぞれの技術やアイデアを持ち寄り、短期間(1日~1週間程度)に集中してサービスやシステム、アプリケーションなどを開発(プロトタイプ)し、成果を競う開発イベントの一種。
ビジネスプランコンテスト	参加者が様々なビジネスモデルを提案し、その優劣を競うコンテストのこと。ビジネスモデル実現のための賞金や副賞が与えられることもある。
ピッチ	起業家から投資家やコンテストで審査員に向けて行われる、事業に関する短いプレゼンテーションのこと。
ピボット	「方向転換」や「路線変更」のことで、スタートアップにおいては、事業戦略の軌道修正を行ったり、これまでとは異なるアイデア・企画に取り組んだり等、アイデアの特定部分(ビジョン)を軸足として、それ以外の部分を変更すること ² 。
ベンチャー	1980年代以降に定着した和製英語で、通常、英語では「スタートアップ」が用いられるため、本クラスターでも「スタートアップ」を用いる。ベンチャー学会の松田修一早稲田大学名誉教授による定義は「成長意欲の高い起業家に率いられたリスクを恐れない若い企業、事業の独立性、社会性、国際性を持った何らかの新規性のある企業」 ³ 。
メンター	起業家に対して助言や指導を行う人のこと。成功した経営者やベンチャーキャピタリスト等がメンターとなることが多い。
ユニコーン	未上場で、企業価値の評価額が10億ドル以上の企業。
リバース・イノベーション	開発途上国向けに開発された製品やサービスが「逆」輸入され、先進国の市場で普及すること。(株)LIXIL がケニアで導入した「無水トイレ」が災害用として日本等に導入されていることや、キャッシュレス決済の「Paypay」がインドの Paytm 社との連携によりサービス提供が可能になったこと、ルワンダで血液をドローンで運ぶ米国のスタートアップ

¹ <https://thebridge.jp/2013/05/the-meaning-of-demoday-and-tech-blog-media-for-japanese>

² <https://www.utokyo-ipc.co.jp/column/pivot>

³ 竹本直一『起業大国をつくる イノベーション創出のための起業家と日本の取り組み』PHP 研究所、2021年

	「Zipline」の技術や機体を用いて、五島列島で医薬品を運ぶサービスが開始されたこと等が事例として挙げられる。
連続起業家(リアル・アントレプレナー)	新しい事業やベンチャー企業を連続で何度も立ち上げる起業家のこと。事業を成長させて売却し、その資金を元手にしてまた新しい事業に取り組む。
ロードショー	上場承認を受けた後、株式公開の前に、機関投資家に向けて行う会社説明会のこと。公開時の公募・売り出し価格の需給動向を判断する場ともなる ⁴ 。
Jカーブ	<p>スタートアップのキャッシュフローは事業を始めて 2~3 年は赤字であることが多く(「死の谷」等と言われる)、その後キャッシュフローがプラスに転換して累積損失を回収していく。縦軸を利益、横軸を時間としてグラフにした際に、下図のように「J」のようなカーブを描くことからこのように言われる。</p> 
LP 投資家	Limited Partnership(リミテッド・パートナーシップ)の略称。VC を通して出資する投資家のこと。投資に係る直接の業務執行をせず、責任範囲が有限。機関投資家、事業会社(含む CVC)等がなることが多い。これに対して GP(General Partner)はファンドにおいて、あらゆる事項を決定し、無限責任を負う。
MVP	Minimum Viable Product の略。必要最低限の機能を備えたプロダクトのこと ⁵ 。
PoC	Proof of Concept(概念実証)の略。新しいアイデアやコンセプト等の実現可能性や効果等を検証すること。これにより実現可能性や効果が判断できれば、実プロジェクトに進む。

⁴ [ロードショー | 証券用語解説集 | 野村證券 \(nomura.co.jp\)](#)

⁵ [MVP\(Minimum Viable Product\)とは? 意味やビジネス上のメリットを解説 - 株式会社モンスターラボ \(monstar-lab.com\)](#)

PMF	Product Market Fit の略。想定する消費者が熱烈に欲しがる製品やサービスを実現すること ⁶ 。
STEM(STEM)	S : Science 、 T : Technology 、 E : Engineering 、 M : Mathematics の頭文字を取ったもの。科学・技術・工学・数学の教育分野の総称。
TLO	技術移転機関(Technology Licensing Organization)の略。大学等における技術に関する研究成果(特許等知財)の民間事業者への技術移転(商用化)の促進を図る。
VC・CVC	それぞれ Venture Capital(ベンチャー・キャピタル)、Corporate Venture Capital(コーポレート・ベンチャー・キャピタル)の略。 VC:機関投資家や事業会社、個人投資家などから預かったお金をスタートアップに投資するファンド。ファンド期間は一般的には10年程度。 CVC:投資を本業としない事業会社(大企業)が、自社の事業分野とシナジーを生む可能性のあるスタートアップに対する投資を行うために設立するファンド。

【参考】

デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザリー合同会社、デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社「スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査 ファイナル・レポート」添付資料 9.スタートアップ・起業家支援に係る執務参考資料、2021年11月

⁶ 田所雅之『起業の科学 スタートアップサイエンス』日経BP社、2017年

別添 2:「スタートアップ」及び「スタートアップ・エコシステム」について

1. スタートアップ

スタートアップの定義は世界的に定まったものが現時点で存在しないが、本クラスター事業戦略においては次のような特徴を備えている事業体として「スモールビジネス(中小零細事業者)の起業」と区別する(図表 1 参照)。

- 従来は市場に存在しない製品やビジネスモデルを有し、「イノベーター」である。
- (必ずしも社会課題に関してではなくとも)「課題解決型」のビジネスを短期間で実現・「急成長」(スケール)させる。
- 急成長が故に資金需要が旺盛、ハイリスクである。
- 通常、スタートアップのキャッシュフローは事業を始めて 2~3 年は赤字であることが多く(「死の谷」等と言われる)、その後キャッシュフローがプラスに転換して累積損失を回収していく「J カーブ曲線」を描く(図表 2 参照)。

他方、多くのスモールビジネスは、着実な線型的成長を示すことが多く、高い成長性よりは寧ろ安定的かつ継続的に収益を確保していくことを目指すケースが多い。

USAID の "Entrepreneurship Toolkit¹" によると、「機会による起業 (Opportunity entrepreneurship)」又は「高い成長を伴う起業 (High-growth entrepreneurship)」(機会を見出して始めるビジネスで、利益をあげて従業員を雇い、新しい製品を市場に投入することでセクターの発展に貢献することが多い)は、「ニーズ・ベースの起業 (Need-based entrepreneurship)」(生活を維持するために必要に迫られて始める零細・小規模のビジネスであり、家の周囲で手工芸品や食料品を販売し、従業員は雇わない家族経営のことが多い)とは区別されている。本クラスターでは、前者(「機会による起業」又は「高い成長を伴う起業」)をスタートアップとする。

スタートアップの「新規性」や「成長性」は、あくまで相対的・主観的な概念であるため、新しいことに挑戦する企業や事業者を幅広くとらえるものとする。

尚、日本国内においても「スタートアップ」は法律等で一律に定義されていないものの、概ね「成長性」と「新規性」を合わせもつ企業をスタートアップが日本政府の支援対象とされている。また、日本の税制等においては、設立から 10 年未満の企業が対象となることもあるが、設立年数については各国でのスタートアップ企業の設立年数の定義があればそれに従うものとする(例えば、エチオピアでの定義は設立から 7 年以内)。

なお、本クラスター戦略では、「スタートアップ」は企業や事業者、「起業家」はスタートアップやスモールビジネスを興す意志のある/経営している人を表す。

¹ USAID (<https://2009-2017.state.gov/documents/organization/175149.pdf>)

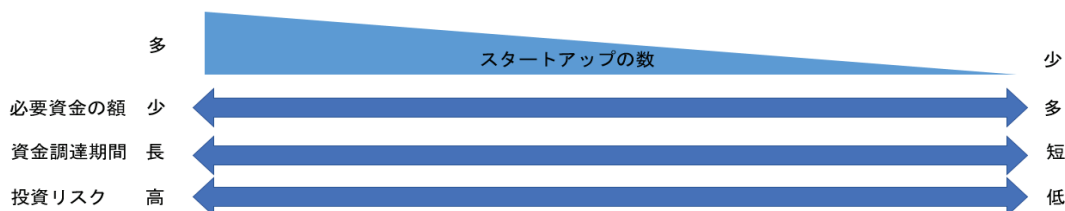
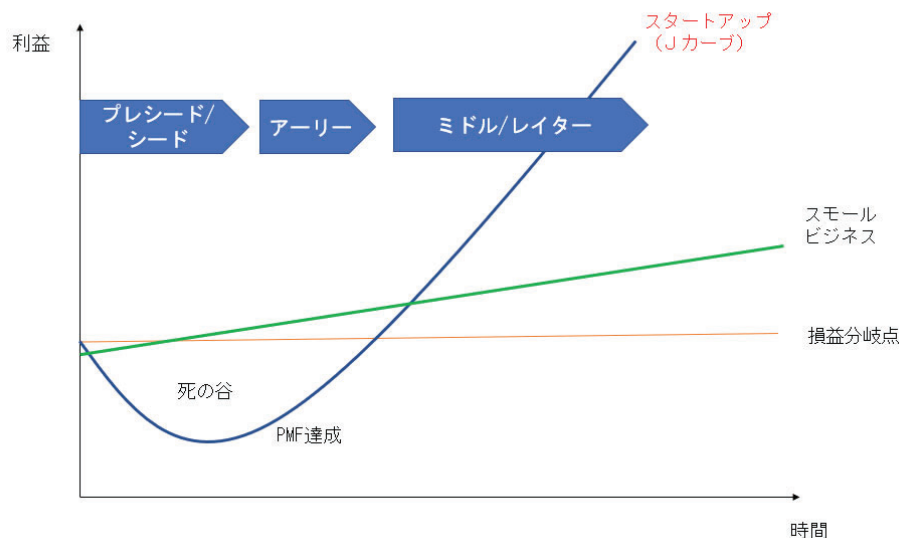
<図表 1> スタートアップとスモールビジネスの起業の違い²

	スタートアップ	スモールビジネス
成長方法	Jカーブ曲線を描く成長の見通しがある。成功したら、巨額のリターンを短期間で生むことができる。	線形的に成長。リターンを着実に得ることができる。
市場環境	市場が存在することが確認されていない不確実な環境の下で競争が行われ、事業参入等のタイミングが非常に重要である。	既に市場が存在することが証明されている。市場環境の変化は少ない。
人員規模	初期は少人数だが、一気に多くの従業員を雇うことがある。	少数から徐々に増やすことができる。少数のままで運用できる。
資金調達先	ベンチャー・キャピタル、エンジェル投資家	自己資金、銀行
起業家や従業員に対するインセンティブ	上場やバイアウト(買収)によるストックオプション、キャピタルゲイン	安定的に支払われる給料
対応可能市場	(指数関数的な成長を求めるため)労働力の調達・サービスの消費があらゆる場所で行われる。	労働力の調達・サービスの消費が行われる場所が地理的に限定される。
イノベーション手法	既存市場を再定義するような破壊的イノベーション	既存市場をベースとした持続的イノベーション

※上記は投資家等、スタートアップ関連業界で使われている用語、区別である。各国の中小企業の定義では資本金、従業員数等により中小(零細)企業と大企業が区別されるため、その区別に当てはまるのであれば「スタートアップ」も中小(零細)企業に分類される。しかし、図表 2 のようなハイリスク・ハイリターンの急成長を目指すことから、例えば「融資」より「投資」が必要とされる傾向がある等、求められる支援施策も異なるため、上記の違いを認識することは重要である。

² 田所雅之『起業の科学 スタートアップサイエンス』日経 BP 社、2017 年をもとに加筆修正

<図表 2> スタートアップの成長曲線³
 ハイリスク・ハイリターンで急成長し、Jカーブ曲線を描く



※ただしスタートアップもスモールビジネスも、特に創業当初は継続して事業をすることは簡単ではなく、途中で廃業となる場合が多いため、必ずしも上記グラフのように成長し続けるわけではない。

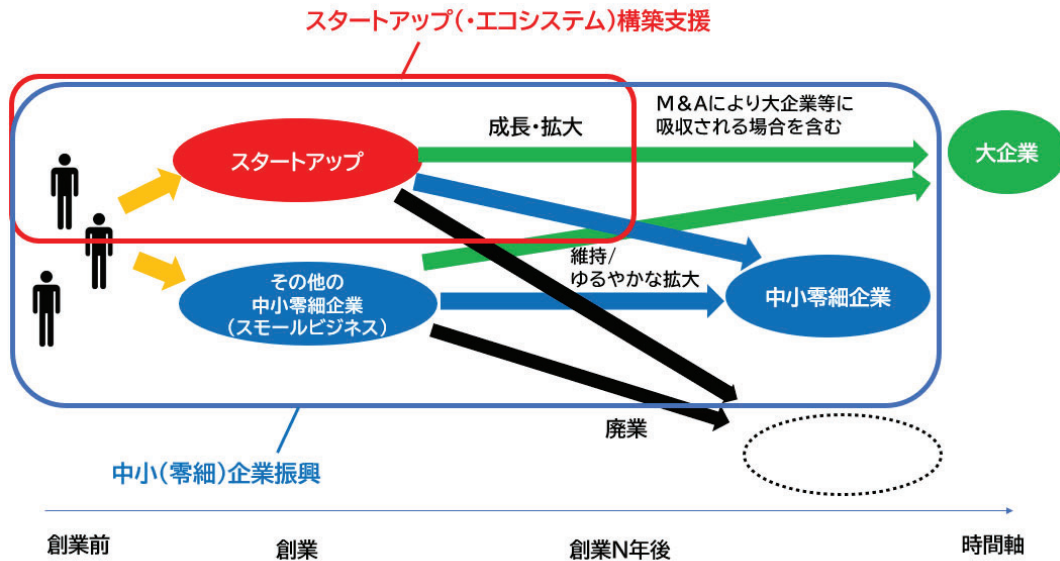
※PMF(Product Market Fit):顧客の課題を満足させる製品やサービスを提供し、それが適切な市場に受け入れられている状態(「あったら嬉しい」という程度ではなく、想定する消費者が真に求める製品やサービスを実現すること⁴)

JICA の民間セクター開発支援の中では「中小企業振興」も重要分野であり、「スモールビジネス」の起業についても JICA として支援を行う。しかし「スタートアップ」と「スモールビジネス」それぞれの起業に求められる支援は異なるものも多いため、その違いに留意しながら支援を行う。開発途上国政府の関係者の中には両者を混同している場合も多く見られるため、その理解を促し、共通認識を持つところから支援を実施する。さらに、必ずしも「スタートアップ」といわゆる「スモールビジネス」を明確に分けられない場合や、どちらも同時に支援すること、どちらにも資する政策や事業環境の構築を支援する場合もある。そのような場合に「スモールビジネス」を支援対象から排除するものではない。また、「急成長」の要件(どの程度の成長を達成するか)については国ごとの文脈において適宜緩和するものとする。

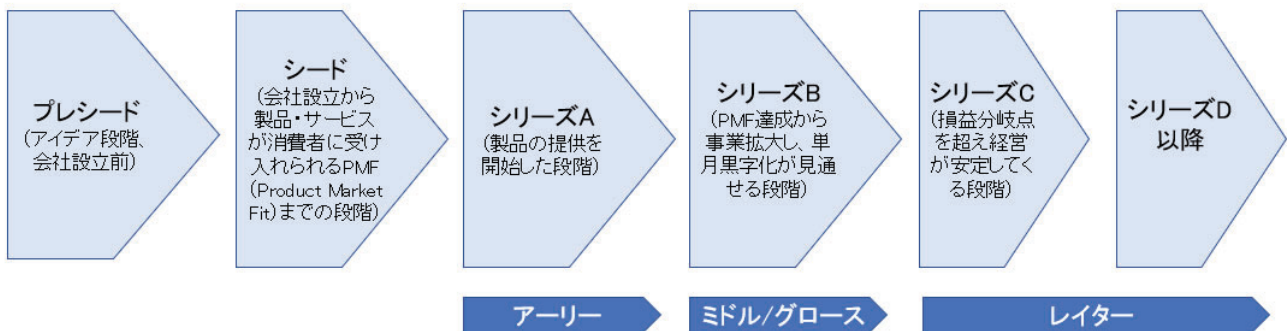
³ 田所雅之『起業の科学 スタートアップサイエンス』日経 BP 社、2017 年およびデロイトトーマツファイナンシャルアドバイザー合同会社・デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社「スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」2021 年を参考に作成

⁴ 田所雅之『起業の科学 スタートアップサイエンス』日経 BP 社、2017 年

〈図表 3〉スタートアップ・エコシステム支援と中小企業振興
 グローバル・アジェンダ「民間セクター開発」で両社とも支援対象とする



〈図表 4〉スタートアップの調達ラウンドの呼称と目安
 シリーズは投資ラウンドの回数を表す



※上記はあくまで定義の一例であり、アクターにより定義付けが異なる。特にシリーズ A や B 等は、投資ラウンドの回数を表しているに過ぎず、それぞれのスタートアップの状態・段階は異なる。また、スタートアップ毎に調達金額、ラウンドの回数、調達方法等は様々である。

2. スタートアップ・エコシステム

「スタートアップ・エコシステム」とは、スタートアップを取り巻く地域の創業環境のこと⁵で、自然界の生態系(エコシステム)のように、スタートアップや、リソースを持つ様々なアクターが活動を行い、スタートアップは事業を立ち上げ、様々なアクターがその設立や成長に対して資金や人的支援等を含む様々なサポートを行う有機的な連携体のことである⁶。スタートアップ・エコシステムの中ではスタートアップが

⁵ 加藤雅俊『スタートアップの経済学 - 新しい企業の誕生とプロセスを学ぶ』有斐閣、2022年

⁶ Spigel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. Entrepreneurship Theory and Practice

持続的・自律的に生み出され、エコシステムが発展・進化していく(人や組織の繋がりを意味する単なる「ネットワーク」とは異なる)。また、スタートアップに関する活動はオンラインのみで完結するものではなく、移動できないリソースもあるため、インターネットの発達した現代でもスタートアップ・エコシステムは特定の国、地域、都市に紐づいたものとなっている⁷。

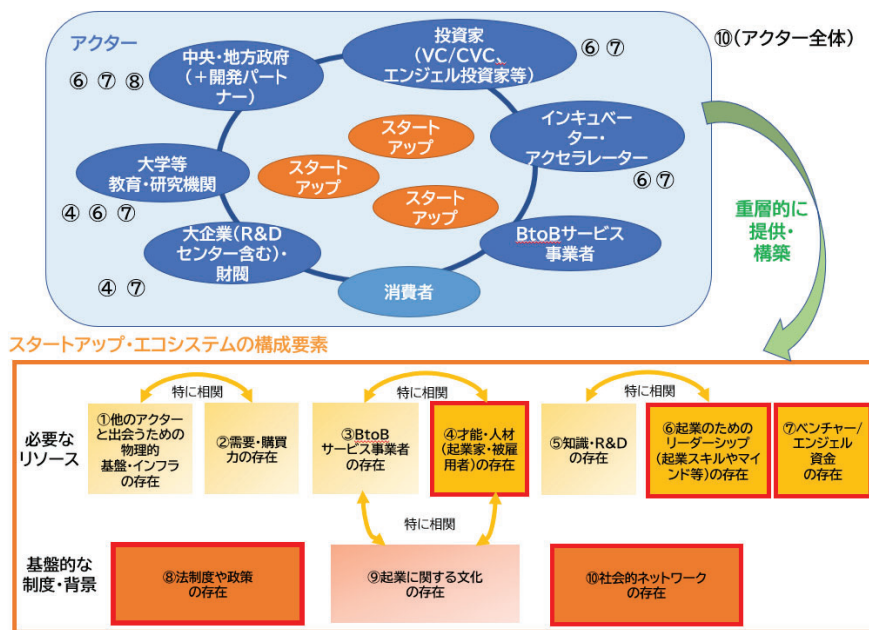
エコシステムを構成する主要なアクターは、本クラスターでは図表 5 に記載のとおり定義する。スタートアップ、インキュベーター/アクセラレーター、投資家(エンジェル投資家、ベンチャー・キャピタル(VC)、コーポレート・ベンチャー・キャピタル(CVC)等)、中央・地方の政府機関や開発パートナー、研究開発機関、大学等の教育機関、大企業・財閥、BtoB サービス事業者、消費者等である。ただしイスラエルのように、国によっては軍が人材育成の重要なアクターとなっている等、一様ではない。

これらのアクターが、「資金」、「人材」、「知識・研究成果」等のリソースを提供し、スタートアップを育成する。

<図表 5> スタートアップ・エコシステムの主要なアクター⁸

各アクターが重層的にリソースを提供・制度や背景を構築し、エコシステムを構築する

※アクターの横に、図表下部のエコシステム構成要素の④、⑥、⑦、⑧、⑩のどれを提供しているか記載



※構成要素の①～⑩の数字は、取組の優先順位ではない

⁷ Mari Sako, "Business ecosystems: How do they matter for innovation?", 2018 をもとに加筆修正

⁸ 図の上半分(アクター)はデロイト・トーマツファイナンシャルアドバイザリー合同会社・デロイト・トーマツベンチャーサポート株式会社「スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」2021年11月を参考に作成

別添3:シナリオ スタートアップ・エコシステムの10の構成要素について

以下、10の構成要素の説明、及び指標やソリューションの例を記載する。本クラスターで支援に注力するのは④、⑥、⑦、⑧、⑩。

なお、各構成要素の成熟度を測るための指標例を挙げているが、どのような指標が適しているかについて研究の蓄積は無く、国レベルや都市レベルの指標が混在していたり、また国や都市により入手可能な指標が異なったりする。民間機関等が調査しているスタートアップ・エコシステムランキング等を活用する例もあるが、開発途上国が網羅的に調査されているわけではなく、調査の継続性も確実ではない。そのため、国や都市間の成熟度合いを一律に比較することは現時点では難しい。

したがって、各国・都市のスタートアップ・エコシステムの成熟度を測る際には、なるべく指標例に挙げたものの中から、対象国で入手可能な指標を選定し、記載した例以外に代替となる指標を利用することも妨げない。また、例えば地域住民に対して「起業することに対してどのようなイメージを持ちますか」といったアンケート調査を実施して起業に対する文化の発展度合いを評価したりすることも有効であるが¹、毎度そのようなアンケートを実施して各構成要素の発展度合いを測ることはコスト等の面から難しいと思われるため、そのようなアンケート調査をせずに発展度合いの測定が可能な指標のみを挙げている。しかし国や案件によってそのようなアンケート調査ができるようであれば、指標として設定し測定することも奨励する。

今後、指標の統一化、JICAが事業を行う国での継続的な調査の実施、簡単に発展度合いを診断できるようなチェックリストの作成についても、クラスターの活動の一つとする。

① 他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラの存在

スタートアップが、スタートアップ・エコシステムの他のアクター(スタートアップ同士や、投資家等)と地理的に近い場所で出会うことができる物理的環境や、それを支える制度。また、物理的なインフラや、都市・地域の位置。スタートアップが、各アクターの活動や機会にリーチできるか、またはそのために努力、時間、距離、コストなどがどれほど必要となるかが重要である。例えば投資を判断する際には実際に対面で何度も会って話をしたり、メンターや大学関係者から対面で会った際に雑談程度の会話の中から情報を得たり、消費者がプロトタイプを使っているところを観察してすぐにフィードバックをもらう等、スタートアップ・エコシステムにおいてはデジタル化社会にあっても対面で会う機会が重要となる²ため、地理的に近い場所で会うことができる環境は重要である。

しかし、デジタル技術を用いたビジネスの割合が多くなっていることから、インターネット環境も重要なインフラであるため、本項目に入れるものとする。

指標例:

- ・30分以内にアクセス可能な範囲の人口(自動車・道路、鉄道、飛行機、島の場合は船でのアクセス)
- ・インキュベーション施設やスタートアップハブ施設等の数

¹ Zoltan J. Acs, Erkkó Autio, Laszlo Szerb (2014) “National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications”では、アンケート調査を用いた指標が設定されている。

² 吉岡(小林)徹、丸山裕貴、平井祐理、渡部俊也『「本郷バレー」はなぜ生まれたか 大学発ベンチャー集積の理由』一橋ビジネスレビュー、2020年

- ・アクター同士が集まりマッチングさせるようなイベントの開催数や参加者数
- ・人口 100 人あたりのインターネットユーザーの数、携帯電話・スマホ保有者の数³

ソリューション例:

- ・道路等の交通インフラ整備
- ・通信・IT 環境整備、インキュベーション施設での無料 Wi-Fi 環境の提供
- ・公的インキュベーション施設、スタートアップハブ施設等のインフラ整備

② 需要・購買力の存在

住民が商品やサービスを購入するための経済的手段。潜在的なマーケット需要、人口規模。

デジタルを活用したビジネスの場合はスタートアップと市場・顧客との距離は問題無いようにも感じられるかもしれないが、具体的なニーズを持つ顧客が地域に存在することで初めて、スタートアップは新規の事業機会を生かすことができる。特に地理的に近接した市場や顧客が存在する場合、スタートアップはそれらとの密な交流を通じて新しい商品を試し改良していくことができるため、不確実性の高い事業計画を検証する最適な場ともなる。

特に国内市場が小さい場合は始めから欧米等の国外市場を目指すスタートアップも存在し、またアフリカでは同じ言語圏の近隣諸国、モンゴルのスタートアップがシンガポール等のアジア圏を目指す等もあるが、まずは国内やその都市の中で十分な市場規模があるかどうかを重視する。

指標例:

- ・一人あたりの可処分所得、GDP(購買力)
- ・人口規模及びその予測値
- ・国内市場(GDP+輸入額-輸出額)×都市化率(その都市に居住する人口の割合)

ソリューション例:

- ・スタートアップの製品・サービス採用のための政府の調達制度改革

③ BtoB サービス事業者の存在

多様で専門的な各種BtoBサービス事業者の存在。例えばICT、R&D、会計・法律サービス、経営コンサルティング、広告、人材派遣サービスなど⁴。それらのサービスはスタートアップの事業の創出や提供スピードを早めたり、障壁を低くしたりする。これはBDSの中でも特にスタートアップに寄り添ったサービスを提供するもので、例えばスタートアップにエンジニアの従業員が不足した時に、手軽に利用できるエンジニアの人材派遣サービスがあるとビジネスが円滑に進む、というようなものである。

³ (<https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/2022/11/24/ff22-foreword/>)

⁴ 中間ビジネスサービスの例:ICT サービス、R&D、その他(法・管理サービス、建築及びエンジニアリングコンサルタント、広告、人材派遣、セキュリティ、清掃)(Netherlands Census Bureau SIC sections 72-74 (<https://www.cbs.nl/en-gb/our-services/methods/definitions/business-services>)より)

指標例:

- ・事業者のうちBtoBサービス事業者の割合。

ソリューション例:

- ・スタートアップがBtoBサービスを利用するためのバウチャーの付与
- ・無料の会計、法律、知財相談等の提供

④ 才能・人材の存在(起業家・被雇用者)



スタートアップの起業家や共同創業者、または被雇用者となるための、①各スタートアップの事業領域に特化した(特にSTEM・テック系の)、及び②一般的なスキル、知識、経験を持った人材。

指標例:

- ・①STEM・テック系の大学生・大学院生・研究者の数
- ・②15～65歳の高等教育(または中等教育)修了者数

ソリューション例:教育振興

① STEM・テック系教育

- ・STEM・テック系大学等進学のための奨学金給付、カリキュラムの充実、
- ・海外大学・大学院への留学制度
- ・特異な才能を持つ子(Gifted)のための教育の推進
- ・各学校へのプログラミングやエンジニア教育の導入
- ・高校等での理数系教育のカリキュラム強化
- ・教員の研修

② 一般的な高等教育

- ・(中等・)高等教育の就学率、出席率等の向上
- ・海外人材を惹きつけるビザ制度、都市の魅力増進

⑤ 知識・R&D の存在

科学的・技術的な新しい知識、及び知識創造に向けた R&D 投資。大学等の高等教育機関は、起業の機会を生み出す新技術の開発と、専門性の高い人材供給の役割を持つ。大学内の起業家精神に富む研究者や学生らは、技術シーズを既存企業に譲渡する、もしくは自らスタートアップとして社会に実装することができる。インドやイスラエルの例に見られるように、民間企業の R&D センターも重要な役割を果たす。

指標例:

- ・(官民の)R&D 投資額の GDP 比

- ・R&D センターの拠点数
- ・STEM 系の大学の数・大学ランキング、論文数、特許数

ソリューション例:

- ・STEM 系大学や国立研究所の研究開発助成・交付金増額、科学技術予算増額
- ・海外企業の R&D センターや海外の大学の誘致
- ・大学の技術移転部門の設立、研究成果の商業化支援
- ・TLO 等の技術化促進機関の設立

⑥ 起業ためのリーダーシップの存在(起業スキルやマインド等)



集団行動の指針と方向性を示し、事業や集団を率いるリーダーシップ。リーダーシップを発揮するためには、起業スキルやマインド、経営マネジメントの能力を持ち、それらが発揮できるようにする起業家・経営者教育や訓練が必要である。

リーダーシップの存在は目に見えないため測定することが難しいが、便宜的にリーダーの数等で測るものとする。

指標例:

- ・起業教育プログラムの受講者数(CEO であるかどうかを問わない)
- ・一定期間内に公的補助金を受けたイノベーションプロジェクトのリーダーの数

ソリューション例:

- ・起業教育・訓練プログラムの提供
- ・起業教育・訓練を含む内容の海外研修・留学機会の提供
- ・海外の起業人材を惹きつけるビザ制度、都市の魅力増進

⑦ ベンチャー/エンジェル資金の存在



スタートアップに投資するための経済的手段の存在。特にその都市等での(エンジェル投資家や)ベンチャー・キャピタルの投資金額。

スタートアップが直面する最大の課題は資金調達であり、スタートアップに対する資金の供給やアクセスのしやすさは、成長や生き残りのために重要である。スタートアップの立ち上げからスケールアップの段階まで、切れ目ない資金の調達先があることが重要である。ただしこれに関する指標は国レベルのものが多く、都市レベルでは無いものが多い。

スタートアップはスモールビジネスの起業と異なり、金融機関(銀行)からの融資よりも、返済義務が無く、また実績が無くても調達がしやすい出資を利用することが一般的である。その意味で金融機関はスタートアップ・エコシステムにおける「主要な」アクターでは無いが、出資と異なり経営に関与されることがなく、また少額の資金をすぐに調達するために融資を利用することが好まれる場合や、投資と融資を併用する場合もあり、スタートアップ向け融資メニューの整備も必要である。また、スタートアップ向けのクラウドファンディングを利用する場合等もある。

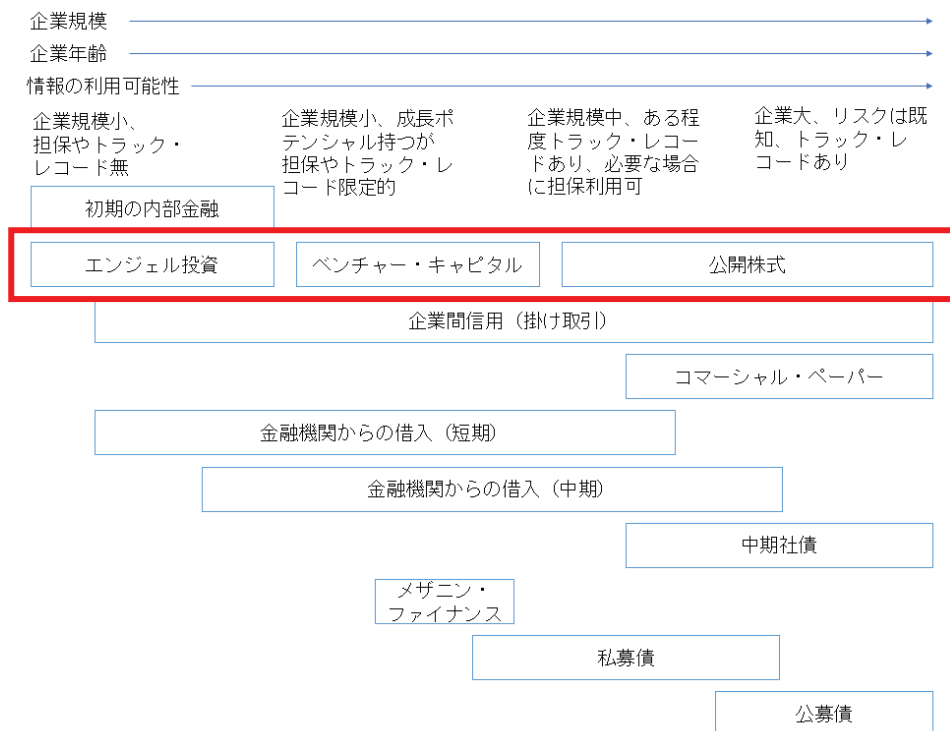
指標例:

- ・その都市でのベンチャー・キャピタル(及びエンジェル投資家)の投資額(3年間の平均値)及び件数
- ・ベンチャー・キャピタル(及びエンジェル投資家)の数
- ・スタートアップの融資へのアクセスの容易さ(スタートアップ向けメニューがあるか等)

ソリューション例:

- ・ピッチイベント、アクセラレーションプログラム等のパイロット実施(それらを触媒とした民間資金の獲得支援)
- ・(国内・海外)投資家へのスタートアップ情報発信
- ・公的ファンドの設立(後の民営化等を含む)
- ・ファンドオブファンドの組成(VCに対する資金)
- ・民間ファンドとの共同投資
- ・インキュベーターやアクセラレーター等への資金投入(運営補助金、海外投融資等)
- ・インキュベーターやアクセラレーター等の各機関のスタッフ研修
- ・大学のスタートアップ支援制度構築支援(ファンドなど)
- ・VCによる投資後の未上場株のセカンダリマーケット、スタートアップが参入しやすい株式市場の整備(例:旧東証マザーズ、NASDAQ)
- ・金融機関によるスタートアップ向け融資の供給増加(無担保無保証の融資メニュー整備等)や政府による利子補給

〈図表 1〉(参考)創業後の資金調達の推移⁵



⑧ 法制度や政策の存在



スタートアップ・エコシステムを構成する組織や社会における活動のルール。特に政府の質。スタートアップ等に認識されている汚職のレベルや、一般的な国の規制の枠組み等のことで、この質や効率性が重要である。特に、汚職、法制度、政府の有効性、発言権とアカウンタビリティの四つの側面がある。

政策やガバナンスには、税制上の優遇や公的資金の投入、規制の緩和など、多様な起業支援プログラムが含まれる。政府の役割としては、以下三点に分けられる。

- ・スタートアップ・イノベーションを推進する政策策定と諸施策の実施
- ・規制当局として規制を策定・管理(規制緩和策も含む)
- ・政府部門がスタートアップからのサービス・物品等の調達(それによる信用の付与等)

これらの中には自治体レベルで実行可能な政策も多い。より当該地域の実態を反映した政策の立案と実行が不可欠である。法律や政策はエコシステムの競争力や成長を保つため、また便益(文化、競争力の源泉、資金、イノベーション)を他のセクターや国内の他の地域に拡散するために常に最適な状態に更新される必要がある。

ただしこれに関する指標も国レベルのものが多く、都市レベルでは無いものが多い。

⁵ 加藤雅俊『スタートアップの経済学 -新しい企業の誕生とプロセスを学ぶ』有斐閣、2022年

指標例:

- ・スタートアップ・イノベーション振興法、政策、関連部局があるか
- ・新製品やサービスのテストが可能な、規制緩和された市場があるか
- ・会社設立手続きにかかる日数・訪問しなければならない機関・部署の数⁶
- ・ベンチャー向けの株式市場があるか、その取引の規模
- ・Corruption Perception Index(CPI, Transparency International)
- ・Business climate rate, Country Risk Rate
- ・Quality of Government Survey⁷

ソリューション例:

- ・スタートアップ・イノベーション振興法の策定支援、政策の立案・実施支援(起業環境や各種調査の整備、注力セクターの特定、具体的な施策の立案・実施、スタートアップからの公共調達の仕事など)、関連部局の設置支援
- ・スタートアップの事業による社会的インパクト指標の策定、ベンチマークの設定、モニタリング支援
- ・関連部局の政府人材等の海外エコシステム視察、研修
- ・公的機関によるビジネスプランコンテスト、アクセラレーションプログラム等のパイロット実施や実施支援(政府に対してのノウハウ移転)
- ・会社設立手続きの簡素化・迅速化、ワンストップサービス(OSS)の提供
- ・インキュベーション施設等のオフィスや、機械設備のリース、割引補助
- ・投資税制・スタートアップ税制改革(海外からのインパクト投資や投資の回収(海外送金)を用意にする改革を含む)
- ・エクイティ性資金に係る法制度や基準・手続きの整備(コンバーティブル・エクイティ⁸やメザニン融資⁹、その他種類株式の柔軟な活用)、海外投資の受け入れやストックオプション¹⁰に係る諸規制の緩和等
- ・スタートアップ向け株式市場の創設、アクセス改善(OTC(店頭取引)の環境整備を含む)
- ・海外株式市場への上場支援
- ・知的財産関連の法整備、特許等の手続き・費用の支援
- ・廃業のための手続きのしやすさ、セーフティーネットの拡充
- ・汚職撲滅
- ・デジタル国民IDの付与等、ビジネスの提供をしやすくなるような基盤の整備
- ・スタートアップ企業情報整備支援

⁶ Doing Business の後継調査が実施されるようになれば、活用を検討する。

⁷ [University of Gothenburg \(https://www.gu.se/en/quality-government/qog-data\)](https://www.gu.se/en/quality-government/qog-data)

⁸ 米国で誕生した、将来的に株式に転換できる新株予約権。負債ではないため、企業は払い込まれた資金の返済や利息も支払う必要がない。将来的に企業が成長して一定の条件をクリアした時点で特定の転換価額で株式に転換される。

(<https://tokyo-startup-law.or.jp/magazine/category07/convertible-equity/>)

⁹ デットファイナンス(金融機関等からの借入)とエクイティファイナンス(普通株式等による出資)の中間に位置付けられる資金調達方法。劣後ローン・劣後債、優先株式・種類株式、ハイブリッドファイナンスなど、通常の貸付(シニアローン)と比べて返済順位が劣後する資金調達方法のため、投資家にとってはハイリスク・ハイリターンとなる。(<https://manavigator.com/glossaries/mezzanine>)

¹⁰ 株式会社の従業員や役員が、自社株をあらかじめ定められた価格で取得できる権利。

⑨ 起業に関する文化の存在

地域における起業に対する文化的態度、信念、背景。社会の中で起業がどれだけ価値を有するかの度合い。

スタートアップ・エコシステムの文化的側面は重要視されている。起業することに対して肯定的な文化的属性を持つ地域は、起業家や他のアクターがハイリスクな事業活動に取り組む意欲を高める一方で、否定的な文化的属性を持つ地域は、安定した雇用を離れて起業家になることへの障壁を生み出す。

文化は、当該地域における起業家のサクセスストーリーの存在と強く関連している。地域で成功している起業家の事例は、起業のメリットや可能性を議論する際のテキストとなり、高等教育終了後の若者のキャリアパスとしての可能性を示したり、若い起業家の目指す姿となったりする。これにより、新たな起業家を継続的に確保することができ、当該地域ではリスクを取ることが文化として許容されていく。

一方で、既存の産業が緩やかに衰退しつつも安定した需要を提供している場合、成長するスタートアップ・エコシステムに不可欠な、リスクを取って挑戦することを後押しする文化は醸成されにくくなる。政策的にスタートアップを促進しようとしても、そのための人材を発掘ないしは育成できない状況が懸念される。

上記のとおり文化は重要な要素ではあるが、文化を外部からの介入によって構築することは非常に困難であるとの指摘もあるため、それだけを目的としたソリューションは JICA として実施しない。

その地域の中でどれだけ起業することが一般的かは、新しい会社の数、個人事業主が価値あるキャリアの選択肢となっているか、どれだけ成功した起業家が尊敬されるか等で測ることができる(アンケート調査が可能な場合)。

指標例:

- ・人口 1,000 人あたりの新規登記企業数、開業率

ソリューション例:

- ・起業事例の発信(パンフレットやウェブサイトでの発信、イベントの開催等)
- ・優秀な地元スタートアップの表彰・認定制度(ビジネスプランコンテスト含む)
- ・子どもへの起業家教育
- ・スタートアップ企業やインキュベーション施設の地域開放デー、職場見学の開催

⑩ 社会的ネットワークの存在



スタートアップ・エコシステムのアクター同士の社会的なつながりの度合い。新しい価値創造のためのビジネス同士の連結。

スタートアップの社会的ネットワークは、情報の流れを生み、知識、人材、資金の効果的な分配を可能にする。起業家が新規事業を立ち上げ拡大していくためには、リスクキャピタル、優秀な人材、経験豊富なメンター等の資源が必要となる。これらの資源は、主に社会的ネットワークを介して利用される。例えば、スタートアップに投資されるリスクキャピタルのほとんどは、投資家の人的ネットワークを経由しているという報告がある。エンジェル投資家や VC は、自らのネットワークを利用して潜在的な投資先を

吟味、評価する。他方、起業家はネットワークを利用して、高成長のスタートアップで成功するための適切なスキルを持った人材を確保することもある。

また、ネットワークを介したメンターらによる支援サービスの提供は、起業家による新規事業の参入障壁を大幅に下げ、市場導入までの時間を短縮する。メンターらは起業家同士や資金提供者との交流を後押しし、スタートアップのパフォーマンスを向上させることで、スタートアップの生存率の向上に責任を持つ存在となる。同時にメンターは、起業家に対する地域の様々なステークホルダーからの信頼の形成にも深く寄与する。逆に無責任な態度や助言のみに終始するメンターは、当該地域のスタートアップ・エコシステムの発展の阻害要因となり得るため、注意が必要である。

さらに、地域における強い社会的ネットワークは、新しい技術や知識を獲得するための導線として機能する。ネットワークを利用することで、起業家同士が互いに学び合い、成長に伴う成功要因やボトルネックを共有する。

指標例:

- ・イノベーションのためにコラボレーションした事業の数
- ・大企業とスタートアップとの協業事例の数
- ・起業やイノベーションに関わるコミュニティ(ハブ等)の数

ソリューション例:

- ・(民間の取組を補完するような)公的機関のイベント等の開催等(投資家やメンターとスタートアップのマッチング・イベント、オープン・イノベーション・イベント、ラウンドテーブル(意見交換)、大学の研究成果の紹介等)
- ・海外(日系)企業、投資家、大学等とのマッチング
- ・海外アクセラレーター、VC、メンターの誘致

また、上記①～⑩の全てでジェンダーの観点も加味し、ジェンダー・スマート・ビジネス(GSB)¹¹振興を促進する指標の設定やソリューションの実行を念頭におく。指標について、GSB 振興クラスターの策定を待って検討する。

なお、スタートアップ・エコシステムを、10 の構成要素ではなく文化的・社会的・物理的属性の三つに分けることもある。そのうち、物理的属性には、大学等の高等教育機関や、支援を提供する施設や組織などのハード的要素と、起業を後押しする政策や、新製品やサービスのテストが可能な市場といったソフト的要素が含まれる。オープンな市場の存在は、スタートアップ・エコシステムにビジネスの機会を提供する重要な要素である。また、支援提供施設や組織は、スタートアップに対し多様な段階における専門的な支援を行う。特に立ち上がりの段階で直面する共通の課題に精通した専門家が、個々のスタートアップに対し適切なアドバイスを行うことが不可欠となる。若い起業家は、活動の初期過程においてインキュベーション施設やコワーキング施設を利用することが多い。これらの施設は、地域内のスタートアップを優遇し、人的ネットワークの構築や資金獲得の機会を提供する重要な役割を担う。ただし、特に公

¹¹ ジェンダー・スマート・ビジネスの(JICAとしての)定義も GSB 振興クラスター内で検討中である。

的機関が中心となって作られた施設やサービスの場合、名目上の施設としての成功を担保し続けなければならず、施設の維持・発展のために逆に起業家らを利用するという状況も散見されるため、注意が必要である。

【参考】

- ・金沢大学教授/東京大学客員教授 金間大介「スタートアップ・エコシステム研究の潮流と今後のリサーチ・アジェンダ:地域の特徴に基づいたエコシステムの構築に向けて」IFI Working Paper No.12、2022年、及び同教授からのコメント
- ・Eric Stam and Andrew van de Ven (2021) “Entrepreneurial ecosystem elements”
- ・Zoltan J. Acs, Erkkko Autio, Laszlo Szerb (2014) “National Systems of Entrepreneurship: Measurement issues and policy implications”

別添 4: 社会課題を解決するスタートアップの実例

セクター毎の課題の例とそれに対するデジタル・ソリューションの例は以下のとおり。保健、金融、農業、電力など、幅広い社会課題がデジタルの力で解決される可能性がある。

<図表 1>セクター毎の課題の例とそれに対するデジタル・ソリューションの例¹
幅広い社会課題がデジタルの力で解決される可能性がある

セクター	課題	デジタル・ソリューションの例
医療	伝統的な医療は医者や病院が中心で、拡大するのが困難・遅い。	デジタル・ソリューションが医療への物理的・価格的なアクセスを高め、AI とともに遠隔診断や予防医療の可能性を高める。
金融サービス	オペレーションコストが高く、消費者の情報に欠如している。	オンラインプラットフォームやマーケットプレイス、ビッグデータ解析による信用情報の付与、ブロックチェーン等の活用が、(時に異業種からの参入も生み出しつつ)マーケットやクレジットへのアクセスを高める。
農業	農家が孤立しており、伝統的で非効率な方法で作業をしている。	情報へのアクセスにより、農家の生産量や生産性等が改善され、農家が付加価値の高いサプライチェーンに連結される。
電力	配電網が十分でなく、地方住民が電力不足である。	オフグリッドの電力ソリューションと電子決済による安価でプリペイド型のサービスが、地方住民の電力アクセスを可能にする。

以下、開発途上国で社会課題を解決するスタートアップの実例を紹介する。

スタートアップ例 1: Lifestores Pharmacy (ナイジェリア、ヘルステック)

薬局をデジタル化するスタートアップ。

ナイジェリアにおける医療現場の最前線は病院ではなく薬局である。しかし患者がそこに駆け込んでも、オペレーションは混沌としており、欲しい薬は慢性的に品切れになっていたりする。

そこで Lifestores Pharmacy は、最先端のクラウドベースのソフトウェアによってデジタル化した、薬局を運営するための SaaS ビジネスを展開している。

ナイジェリアにある薬局の多くは、テクノロジーなどわからないパパママ経営であることも多い。いきなり SaaS サービスをつくって売り込んでいっても、だれも理解できないし、薬局がデジタル化されることもない。

¹ IFC_How technology creates market (2018) から加筆修正。

Lifestores Pharmacy は、自ら見本となる直営店舗をつくり、ソフトウェアによって在庫を管理したり、商品発注をしたりするワークフローを確立した。そうしたベストプラクティスをマニュアル化して、まずは無料で、あらゆる薬局にシェアしたことで現地に受け入れられるようになった。こうしたデジタル化した薬局が増えれば、偽造された医薬品が出回るのを防ぎ、薬の公平な価格設定ができるようになり、医薬品のバリューチェーンが透明になっていく。

現在は 300 店以上のデジタル薬局のチェーンを築いているが、これからは店舗にオンラインの端末などを置いて、来店者が遠隔医療を受けられるような新サービスも計画しているという。

3 すべての人に
健康と福祉を



スタートアップ例 2:Unacademy(インド、エドテック)

3,000 万人以上が登録し、35 万人以上の有料課金ユーザーを抱える巨大教育プラットフォーム。学べる内容は、プログラミングのみならず、インド工科大学(IIT)などエリート大学の入試対策から、公務員試験対策のコース、さらにお菓子づくりやチェスといった趣味の個人指導にまで広がっている。

インドの学習塾では、100 人単位の生徒たちが教室にすし詰めになり、有名な講師の授業を受けていた。授業料は数十万円にのぼるコースもあり、個人指導など望むべくもなかった。それを毎月 2,000 円ほどの価格帯から、誰もがスマートフォンで受講できるようになった。

創業者は、都会のお金持ちの子どもしか受けられないハイクオリティな教育を、インドの隅々にまで行き渡らせるべく、教育コンテンツを YouTube に何年も動画配信を続けることから創業した。

4 質の高い教育を
みんなに



スタートアップ例 3:Stellapps Technologies(インド、アグリテック)

IoT センサーを乳牛に取り付けることによって、インド全国で約 7,000 万人が従事していると言われている、インドの酪農産業を DXしようとしている。

インドでは、農産物生産量の 28%を生乳が占めるが、酪農家のほとんどは、一人あたりわずか 2 頭ほどの乳牛を飼育している零細事業主である。酪農家は毎朝、その日その日の稼ぎを得るために、搾りたてのミルクを生乳所にもって行く。そのクオリティが安定しないのが問題だった。

Stellapps Technologies は 20 種類以上の IoT デバイスを開発し、無料で酪農家たちに配っている。牛の健康状態からミルクの成分、湿度、品質などを、製造工程すべてにおいてデータでチェック。乳牛や生乳の状況をリアルタイムにダッシュボードで把握することができる。そのモニタリングの仕組みを「スマートムー」として、ミルクの品質を安定させたい大手製品企業 200 社以上に販売している。

この「ミルクの見える化」によって、これまでは同じ価格でしか買い取ってもらえなかったが、品質によって個別に値付けして支払われるようになった。農家への支払いの早期化も進んでいる。すでに300万以上の酪農家に導入されており、すぐれたミルクのつくり手に対しては、ローンや保険などのサービスも提供する予定である。

2 飢餓を
ゼロに



【参考】

後藤直義、フィル・ウィックハム『ベンチャー・キャピタリスト ―世界を動かす最強の「キング・メーカー」たち』(株)ニューズピックス、2022年

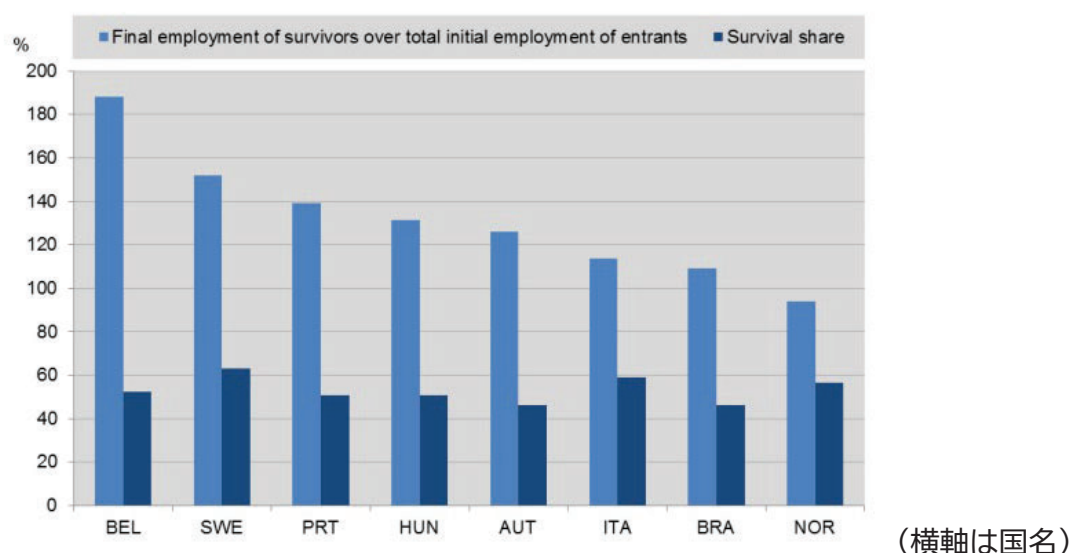
別添 5:雇用創出に係る効果

米国では、新規雇用の半分、年平均 290 万人の雇用を、高成長のスタートアップが創出している¹。被雇用者全体に占めるスタートアップでの被雇用者の割合は、米国(8.4%)、イスラエル(5.4%)、英国(2.2%)、独(0.9%)であり、雇用の創出に貢献している²。

多くの研究において、規模の小さい企業は、規模の大きい企業より雇用を伸ばす傾向があることが示されてきたが、米国を対象とした研究で、その多くは創業間もないスタートアップにより生み出されていることが明らかになった。日本を対象とした研究においても、同様の傾向があることが示されている³。

例えば、図表 1 のとおり、起業して 5 年間生き残る事業者⁴は、起業した事業者のうち 40~60% に留まるが、起業から 5 年が経過した時点の雇用人数は、起業から 5 年以内に倒産した事業者が解雇した雇用人数を補うほど多い。

<図表 1> 零細企業(従業員 9 人以下)の起業から 5 年後の従業員数 ÷ 5 年間に倒産した事業者も含めた起業時の従業員数(左)と事業者の生存率(右)⁵



また、トルコ、ブラジル、スウェーデン、ニュージーランド等では、全雇用のうち 7%が、新たに設立されて最低 3 年間生き残った事業者によるものである。この「生き残った起業家による雇用の創出割合」は、「全事業者のうち起業家の割合」、「起業時の事業者の規模」、「起業して生き残る割合」、「起業後の

¹ 1980~2010 年の年平均。NVCA-2021-Yearbook (<https://nvca.org/wp-content/uploads/2021/08/NVCA-2021-Yearbook.pdf>)

² JETRO (<https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/08/11419e9a7cd330f6.html>)

³ ただし、高い雇用成長を実現できるのは一部のスタートアップ企業に限られる。そのため、スタートアップ企業を一律に支援する政策により創業を増やすことができても、いかに高成長のスタートアップを支援するか、またそのようなスタートアップ創出を継続的に行うことが重要であると考えられる。

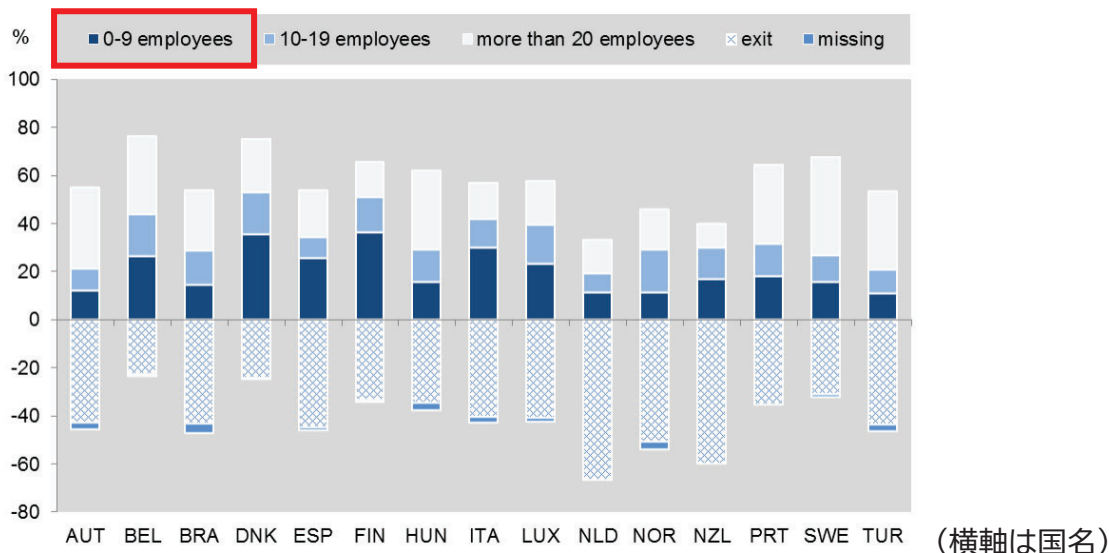
日本経済新聞 (<https://www.nikkei.com/article/DGXMZO58180180X10C20A4SHE000/>)

⁴ 高成長のスタートアップだけを抽出できないため、スモールビジネスを含む全ての中小零細事業者

⁵ OECD (<https://www.oecd.org/economy/growth/Cross-country-evidence-on-start-up-dynamics.pdf>)

成長度合い」により変わるため、国ごとに異なる。それでも、起業する事業者のうち一部は著しく成長し、雇用創出に多大な影響を与える。そうした著しく成長する起業家＝スタートアップによる雇用は、全ての起業による雇用創出の 21～51%を占める⁶。

<図表 2> 零細事業者(従業員 9 人以下)の起業から 5 年後の雇用創出への貢献⁷
 急速に成長するスタートアップの起業を支援することで、雇用創出に貢献できる



※縦軸は、零細企業(従業員 9 人以下)のうち、起業から 5 年後の事業者の内訳
 (何%の事業者がどの程度の人数を雇用していたか)。

ただし、上述のとおり新しい事業者は 5 年間で約半数が倒産するため、同じ事業者による雇用の「維持」だけではなく、雇用を伴うスタートアップが次々に生まれ続けることによる雇用の「創出」として考える。しかし倒産してしまう場合でも、起業家や従業員の人材育成の観点も含めて、スタートアップ・エコシステムにとっては意義がある。

JICAの支援での実例を挙げると、ナイジェリアにおける個別専門家「起業家支援・イノベーション推進アドバイザー」の活動の一環として 2022 年に開催している NINJA Accelerator program in Nigeria で 1,074 社の応募の中から選ばれた 6 社のスタートアップのフルタイムの平均雇用人数は約 20 名、最多で 78 名であり、多くの雇用を創出している。

また、従業員数や職種構成を開示しているスタートアップは少ないものの、インドの代表的なスタートアップの一つである Stellapps Technologies(別添 4 の事例 3)のホームページでは 50 以上の職種の求人が掲載されており、一つのセクター・会社の中でも多様な職業の雇用創出に寄与すると言える⁸。

⁶ OECD (<https://www.oecd.org/economy/growth/Cross-country-evidence-on-start-up-dynamics.pdf>)

⁷ OECD (<https://www.oecd.org/economy/growth/Cross-country-evidence-on-start-up-dynamics.pdf>)

⁸ 2022 年 6 月現在 <https://www.stellapps.com/>

別添6: 既往・予定案件一覧

案件名	国名	広域/ 複数国 案件	支援形態	ステータス	主管部	個社 支援を 含む	備考
ビジネス振興アドバイザー	カザフスタン		個別専門家	実施中	経済開発部		
ICT産業振興プロジェクト	ウガンダ		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部		ICT産業振興及び起業家支援
スタートアップエコシステムアドバイザー	エチオピア		個別専門家	実施中	経済開発部	★	
起業家支援・イノベーション推進アドバイザー	ナイジェリア		個別専門家	実施中	経済開発部	★	
カンボジア日本人材開発センタービジネス人材育成・交流拠点機能強化プロジェクト	カンボジア		技術協力プロジェクト	終了	経済開発部	★	プログラム名「CJCC Accelerator Program (CJAP)」参加料を徴収、委託資金無し
カンボジア日本人材開発センター起業家育成・ビジネス交流拠点機能拡充プロジェクト	カンボジア		技術協力プロジェクト	終了	経済開発部	★	プログラム名「CJCC Accelerator Program (CJAP)」参加料を徴収、委託資金無し
カンボジア日本人材開発センター起業家育成・ビジネス交流拠点機能拡充プロジェクト フェーズ2	カンボジア		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部	★	プログラム名「CJCC Accelerator Program (CJAP)」参加料を徴収、委託資金無し
日本センタービジネス人材・ネットワーク強化プロジェクト	ラオス		技術協力プロジェクト	終了	経済開発部	★	プログラム名「LJI SUSU project」PoC3万USD上限
ラオス日本センタービジネス人材育成・ネットワーク強化プロジェクトフェーズ2	ラオス		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部	★	LJI SUSU project
日本人材開発センター・ビジネス人材育成・交流機能強化プロジェクト (フェーズ2)	ウズベキスタン		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部	★	小規模にスタートアップ支援コースを開講。ただしビジコン・賞金付など未実施。
キルギス共和国日本人材開発センター・産業多角化に資するビジネス人材育成プロジェクト	キルギス		技術協力プロジェクト	終了	経済開発部		ビジネスマネジメントについての研修、中小企業・スタートアップ等対象
日本人材開発センター・ビジネス人材育成・交流拠点機能強化プロジェクト	キルギス		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部	★	アクセラレーション
モンゴル日本人材開発センタービジネス人材育成・交流拠点機能強化プロジェクト フェーズ2	モンゴル		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部	★	プログラム名「MonJa Startup Accelerator Program in response to COVID-19 (MONJA)」PoC3万USD上限
経営幹部育成を基盤とした日印共創ビジネス交流促進プラットフォーム構築プロジェクト	インド		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部		
企業の成長を目的としたBDS強化プロジェクト	エチオピア		技術協力プロジェクト	終了	経済開発部	★	Solve IT (ビジネスコンペティション、インキュベーションプログラム)の期間のみ該当。有償勘定技術支援。
カイゼンを用いた企業振興プロジェクト	ガーナ		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部	★	カイゼン+BDS+スタートアップ支援。専門家によるインキュベーション。ショートリスト24社に対し1か月、選定8社に対し6ヶ月のメンタリングサポートを提供。8社には活動費として最GHC30,000 (≒USD5,000)
企業競争力強化プロジェクト	ケニア		技術協力プロジェクト	実施中	経済開発部		BDS+スタートアップ支援
ICTイノベーションエコシステム強化プロジェクト	ルワンダ		技術協力プロジェクト	終了	ガバナンス・平和構築部	★	イノベーションセンター (コワーキングスペース等) 設置支援、インキュベーションプログラムの実施
デジタルイノベーション促進プロジェクト	ルワンダ		技術協力プロジェクト	実施中	ガバナンス・平和構築部	★	イノベーションセンター (コワーキングスペース等) 運営支援、インキュベーションプログラムの実施
AIエコシステム促進プロジェクト	ヨルダン		技術協力プロジェクト	実施中	ガバナンス・平和構築部		AI技術利活用促進のためのプラットフォーム運営能力向上、及びAI技術の利活用を促進するための官民学界のプラットフォームの運用確立 (エコシステム全体に対する支援)
「AIエコシステム促進プロジェクト」に関係するリーダークラスの政府職員を対象とする特定技術能力強化研修	ヨルダン		国別研修	実施中	ガバナンス・平和構築部		技プロ「AIエコシステム促進プロジェクト」と関係
「小零細企業迅速支援事業」中小企業・スタートアップ振興研修【有償勘定技術支援】	トルコ		国別研修	実施中	トルコ事務所		
スタートアップエコシステム能力強化	エチオピア		国別研修	実施中	経済開発部		個別専門家「スタートアップエコシステムアドバイザー」とあわせて実施。
起業とイノベーション・エコシステム形成	メキシコ		その他	実施中	中南米部		日墨戦略的グローバル・パートナーシップ研修
スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査	全世界 (広域)	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査	ベトナム	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	アクセラレーションプログラム
スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査	インドネシア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	ピッチイベント
スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査	フィリピン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査	インド	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	全世界 (広域)	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	インドネシア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	ベトナム	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	フィリピン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	バングラデシュ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	インド	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		

案件名	国名	広域/ 複数国 案件	支援形態	ステータス	主管部	個社 支援を 含む	備考
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	パキスタン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	カンボジア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	ラオス	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	モンゴル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	ウズベキスタン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
起業家・中小企業育成のための官民基金連携に係る基礎情報収集・確認調査	キルギス	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
インパクト投資のための技術協力ファシリティ、エコシステム形成に係る基礎情報収集・確認調査	全世界（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		ガバナンス・平和構築部等との部署横断チーム。インパクト投資エコシステム調査、PMF支援、ファンド枠組みの検討。上記の後続案件。
インパクト投資のための技術協力ファシリティ、エコシステム形成に係る基礎情報収集・確認調査	インド	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
インパクト投資のための技術協力ファシリティ、エコシステム形成に係る基礎情報収集・確認調査	ベトナム	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
インパクト投資のための技術協力ファシリティ、エコシステム形成に係る基礎情報収集・確認調査	インドネシア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
途上国における企業との連携強化に係る情報収集・確認調査	全世界（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	民間連携事業部	★	JICA NINJAアクセラレーター2021、9週間のアクセラレーション15社、3万USD/社
途上国における企業との連携強化に係る情報収集・確認調査	インドネシア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	民間連携事業部	★	
途上国における企業との連携強化に係る情報収集・確認調査	タイ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	民間連携事業部	★	
途上国における企業との連携強化に係る情報収集・確認調査	フィリピン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	民間連携事業部	★	
途上国における企業との連携強化に係る情報収集・確認調査	マレーシア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	民間連携事業部	★	
途上国における企業との連携強化に係る情報収集・確認調査	バングラデシュ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	民間連携事業部	★	
ソーシャル・スタートアップ支援メカニズム具体化に向けた情報収集・確認調査	全世界（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部		
ソーシャル・スタートアップ支援メカニズム具体化に向けた情報収集・確認調査	ベトナム	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部		
ソーシャル・スタートアップ支援メカニズム具体化に向けた情報収集・確認調査	インドネシア	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部		
ソーシャル・スタートアップ支援メカニズム具体化に向けた情報収集・確認調査	バングラデシュ	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部		
ICT・デジタル産業及びスタートアップ振興情報収集・確認調査	モンゴル		基礎情報収集・確認調査	実施中	東・中央アジア部	★	モンゴル国内のICT・デジタル産業及びスタートアップ企業を振興していくために複数のパイロット事業（MonJaアクセラレーション等）を実施
インド国スタートアップ・イノベーションエコシステム及び日印連携強化策に係る情報収集・確認調査	インド		基礎情報収集・確認調査	終了	南アジア部		一部、日系企業と現地企業のマッチング・メンタリング支援の中で現地スタートアップとマッチング。
中南米・カリブ地域 スタートアップ企業連携に係る情報収集・確認調査	北米・中南米地域（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部	★	ピッチ、アクセラレーション、マッチングイベント
中南米・カリブ地域 スタートアップ企業連携に係る情報収集・確認調査	ブラジル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部	★	
中南米・カリブ地域 スタートアップ企業連携に係る情報収集・確認調査	メキシコ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部	★	
中南米・カリブ地域 スタートアップ企業連携に係る情報収集・確認調査	アルゼンチン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部	★	
中南米・カリブ地域 スタートアップ企業連携に係る情報収集・確認調査	コロンビア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部	★	
中南米・カリブ地域 スタートアップ企業連携に係る情報収集・確認調査	チリ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部	★	
中南米・カリブ地域 スタートアップ企業連携に係る情報収集・確認調査	ペルー	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部	★	
南米地域におけるソーシャル・インパクト・ボンドにかかる情報収集・確認調査	北米・中南米地域（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
南米地域におけるソーシャル・インパクト・ボンドにかかる情報収集・確認調査	ブラジル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
南米地域におけるソーシャル・インパクト・ボンドにかかる情報収集・確認調査	コロンビア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
南米地域におけるソーシャル・インパクト・ボンドにかかる情報収集・確認調査	ペルー	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	北米・中南米地域（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	メキシコ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		

案件名	国名	広域/ 複数国 案件	支援形態	ステータス	主管部	個社 支援を 含む	備考
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ホンジュラス	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	グアテマラ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ニカラグア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	パナマ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	エルサルバドル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ペリズ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	コスタリカ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	キューバ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ドミニカ共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ハイチ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	セントルシア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ジャマイカ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	アンティグア・バーブーダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	バハマ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	バルバドス	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ドミニカ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	ガイアナ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	グレナダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	スリナム	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	セントクリストファー・ネイビス	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	セントビンセント・グレナディーン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
With/Post COVID19禍下における強靱な社会共創のための人材及びインフラ開発に係る調査	トリニダード・トバゴ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中南米部		
中小企業・起業家支援に係る情報収集・確認調査	アフリカ地域（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
中小企業・起業家支援に係る情報収集・確認調査	エチオピア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
中小企業・起業家支援に係る情報収集・確認調査	ガーナ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
中小企業・起業家支援に係る情報収集・確認調査	ケニア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	アフリカ地域（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	ナイジェリア	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	ケニア	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	ガーナ	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	南アフリカ共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	ルワンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	ウガンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域起業家支援に関する情報収集・確認調査	エチオピア	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	アフリカ地域（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	COVID-19対応NINJAビジネスコンテスト（アフリカ19か国優秀賞69社、PoC上限3万USD/68社）、アクセラレーションプログラムの質向上（PoC資金無し）。
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	ウガンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	

案件名	国名	広域/ 複数国 案件	支援形態	ステータス	主管部	個社 支援を 含む	備考
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	エチオピア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	ケニア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	コートジボワール	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	ザンビア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	セネガル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	タンザニア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	ナイジェリア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	ルワンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	エジプト	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	チュニジア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	マダガスカル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	モーリシャス共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	ボツワナ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	南アフリカ共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	アンゴラ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	ブルキナファソ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査	カメルーン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査 (2022-2024)	アフリカ地域 (広域)	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	調査、アクセラレーション
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査 (2022-2024)	ケニア	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部		調査
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査 (2022-2024)	南アフリカ共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部		調査
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査 (2022-2024)	エチオピア	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	アクセラレーション
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査 (2022-2024)	ガーナ	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	アクセラレーション
アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査 (2022-2024)	ナイジェリア	広域	基礎情報収集・確認調査	実施中	経済開発部	★	アクセラレーション
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	アフリカ地域 (広域)	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		Africa Open Innovation Challengeの運用に係る調査。ガーナ、セネガル、ベナン、タンザニア、ザンビア、モザンビークで日本・第三国の民間企業向けのPoCを実施 (現地企業対象ではない)
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	セネガル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	ベナン	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	ガーナ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	タンザニア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	モザンビーク	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	ナイジェリア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	ケニア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	ウガンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	ルワンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
サブサハラアフリカ地域の社会開発課題解決に向けた科学・技術・イノベーション活用促進のための調査研究	ザンビア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
アフリカ地域デジタルサービスへのアクセス改善を通じた女性起業家支援にかかる情報収集・確認調査	アフリカ地域 (広域)	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
アフリカ地域デジタルサービスへのアクセス改善を通じた女性起業家支援にかかる情報収集・確認調査	ウガンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
アフリカ地域デジタルサービスへのアクセス改善を通じた女性起業家支援にかかる情報収集・確認調査	エジプト	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		

案件名	国名	広域/ 複数国 案件	支援形態	ステータス	主管部	個社 支援を 含む	備考
アフリカ地域デジタルサービスへのアクセス改善を通じた女性起業家支援にかかる情報収集・確認調査	ザンビア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
アフリカ地域デジタルサービスへのアクセス改善を通じた女性起業家支援にかかる情報収集・確認調査	チュニジア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
アフリカ地域デジタルサービスへのアクセス改善を通じた女性起業家支援にかかる情報収集・確認調査	ボツワナ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
アフリカ地域デジタルサービスへのアクセス改善を通じた女性起業家支援にかかる情報収集・確認調査	南アフリカ共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
ICT産業振興・スタートアップエコシステム強化に関する基礎情報収集・確認調査	ウガンダ		基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部	★	PoC約200万円×5社
エチオピア国起業相談AIチャットボットシステムを活用した起業家支援に関する情報収集・確認調査	エチオピア		基礎情報収集・確認調査	終了	経済開発部		新規事業アイデア
投資環境整備及び起業家支援に関する情報収集・確認調査	セネガル		基礎情報収集・確認調査	終了	アフリカ部		
北アフリカの開発課題解決に向けたデジタル技術活用に係る情報収集・確認調査	エジプト	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
北アフリカの開発課題解決に向けたデジタル技術活用に係る情報収集・確認調査	チュニジア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
北アフリカの開発課題解決に向けたデジタル技術活用に係る情報収集・確認調査	モロッコ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	セルビア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部	★	アクセラレーションプログラム
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	アルバニア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	ウクライナ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部	★	アクセラレーションプログラム
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	コソボ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	ボスニア・ヘルツェゴビナ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	モルドバ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	モンテネグロ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
欧州地域におけるスタートアップ企業育成に係る情報収集・確認調査	北マケドニア共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		
若年層の雇用環境及び起業環境に関する基礎情報収集・確認調査	イラク		基礎情報収集・確認調査	終了	中東欧州部		SUについての調査含む
Situation Analysis of Startups in Sudan	スーダン		基礎情報収集・確認調査	終了	スーダン事務所		
DX主流化に向けた情報収集・確認調査	全世界（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	対象国でPoC実施
DX主流化に向けた情報収集・確認調査	ウガンダ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
DX主流化に向けた情報収集・確認調査	カンボジア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
DX主流化に向けた情報収集・確認調査	インド	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
DX主流化に向けた情報収集・確認調査	モーリシャス共和国	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
DX主流化に向けた情報収集・確認調査	ベトナム	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
DX主流化に向けた情報収集・確認調査	タイ	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
医療ICTによる新型コロナウイルス対策支援に係る基礎情報収集・確認調査	全世界（広域）	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	医療分野でのPoC7件
医療ICTによる新型コロナウイルス対策支援に係る基礎情報収集・確認調査	インドネシア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
医療ICTによる新型コロナウイルス対策支援に係る基礎情報収集・確認調査	ケニア	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
医療ICTによる新型コロナウイルス対策支援に係る基礎情報収集・確認調査	ブラジル	広域	基礎情報収集・確認調査	終了	ガバナンス・平和構築部	★	
中小零細事業支援	カンボジア		海外投融資（本体）	実施中	カンボジア事務所	★	1融資あたり5万USD上限
DX新興企業成長支援投資事業	インド		海外投融資（本体）	終了	民間連携事業部	★	
廃棄物バイオサイクル事業	ケニア		海外投融資（本体）	終了	民間連携事業部	★	Sanergy社（昆虫飼料製造のSU）に250万USDの投資
テランガナ州スタートアップ・イノベーションエコシステム強化事業	インド		円借款（本体）	実施中	南アジア部		
民間セクター支援融資（スタートアップ、中小企業支援）	ヨルダン		円借款（本体）	終了	中東・欧州部		
アフリカ地域 起業家育成・中小零細企業活性化（A）	全世界（広域）	広域	課題別研修	終了	経済開発部		
アフリカ地域 起業家育成・中小零細企業活性化（A）	全世界（広域）	広域	課題別研修	終了	経済開発部		

案件名	国名	広域/ 複数国 案件	支援形態	ステータス	主管部	個社 支援 を含む	備考
アフリカ地域 起業家育成・中小零細企業活性化 (B)	全世界 (広域)	広域	課題別研修	終了	経済開発部		
アフリカ地域 起業家育成・中小零細企業活性化	全世界 (広域)	広域	課題別研修	終了	経済開発部		
起業家育成・スタートアップエコシステム形成促進	全世界 (広域)	広域	課題別研修	終了	経済開発部		
起業家育成・スタートアップエコシステム形成促進(A)	全世界 (広域)	広域	課題別研修	終了	経済開発部		
起業家育成・スタートアップエコシステム形成促進 (B)	全世界 (広域)	広域	課題別研修	終了	経済開発部		
起業家育成・スタートアップエコシステム形成促進 (A)	全世界 (広域)	広域	課題別研修	実施中	経済開発部		
起業家育成・スタートアップエコシステム形成促進 (B)	全世界 (広域)	広域	課題別研修	実施中	経済開発部		
アフリカにおける女性のビジネス・起業の推進	全世界 (広域)	広域	課題別研修	終了	ガバナス・平和構築部		
アフリカにおける女性のビジネス・起業の推進	全世界 (広域)	広域	課題別研修	実施中	ガバナス・平和構築部		
COVID19の影響下にある市場におけるビジネス維持・強化のためのSMEの金融能力向上支援	カンボジア		その他	終了	カンボジア事務所	★	中小企業/スタートアップの金融アクセス向上にかかる技術支援 (財務諸表作成能力強化などにかかるセミナー実施、企業と(M)FIのマッチングイベント実施等) 6万USD
MONJA STARTUP ACCELERATOR PROGRAM	モンゴル		その他	終了	モンゴル事務所	★	アクセラレーションプログラム。選抜企業に対し最大30,000USD/社の支援
モンゴルにおけるスタートアップエコシステム情報収集・確認調査	モンゴル		その他	終了	モンゴル事務所		
キルギス・ビジネス・インキュベーションプロジェクト (フェーズ1)	キルギス		その他	終了	タジキスタン事務所	★	
スタートアップ企業インパクト評価支援	インド		その他	実施中	インド事務所		「DX新興企業成長支援投資事業」との連携。SU投資ファンドへのインパクト評価体制構築支援。直接のSU支援ではない。
スタートアップ企業プレゼンコンテスト	ボリビア		その他	終了	ボリビア事務所	★	「Project Ninja in Bolivia」ボリビア日系社会対象ビジネスアイデアコンテスト
日系社会活性化のためのオキナワTo沖縄・Project NINJA 促進調査・活動	ボリビア		その他	終了	ボリビア事務所	★	「Okinawa to 沖縄」オキナワ移住地ビジネスワークショップ及びビジネスモデル発表会
Co-Creation of an IT-Enabled Recycling Ecosystem	ナイジェリア		その他	終了	ナイジェリア事務所	★	ナイジェリア事務所。アプリを使ったりサイクル事業を行うスタートアップ (GIVO社) のPoCを支援。
NINJA 「アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査」で実施したビジネスプランコンテストでのタンザニア優秀企業3社へのキャパシティビルディング (アクセラレーション)	タンザニア		その他	終了	タンザニア事務所	★	アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査で実施したビジネスプランコンテストでのタンザニア優秀企業3社へのキャパシティビルディング (アクセラレーション)
NINJA-2「アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査」で実施したビジネスプランコンテストでのタンザニア優秀企業3社へのキャパシティビルディング (アクセラレーション) とPoC支援	タンザニア		その他	終了	タンザニア事務所	★	NINJA第2弾として、タンザニア国内で革新的なビジネスモデル・テクノロジーを活かした開発課題へ取り組むスタートアップを発掘し、ビジネスコンテストの実施及び優秀企業によるキャパシティビルディング (3社) とPoC支援 (100万円×2社) を実施
DXLab支援業務	全世界 (広域)	広域	その他	実施中	ガバナス・平和構築部	★	DX共創支援として、ODA案件 (技協・円借・無償・海投など) に紐づけて、500-1,000万円程度のPoCの設計・実施・評価・フォローアップを行う。
DXLab支援業務	インド	広域	その他	実施中		★	海外投融資Northern Arc Capital向けのマイクロファイナンスのインパクト測定管理ツール
DXLab支援業務	スリランカ	広域	その他	実施中		★	プラスチック廃棄物管理のデジタル化
DXLab支援業務	エチオピア	広域	その他	実施中		★	Safaricom Ethiopia/住商連携によるエンジニア教育
DXLab支援業務	ラオス	広域	その他	実施中		★	中銀デジタル通貨

別添 7: スタートアップやファンドへの JICA による投融資関連の支援

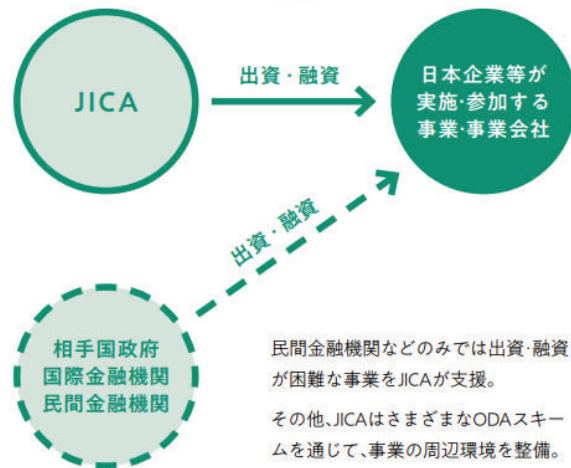
資金支援の方法に制約はありつつも、JICA として出来得るより良い支援の方法を模索している。

<図表 1> JICA のスタートアップやファンドへの支援

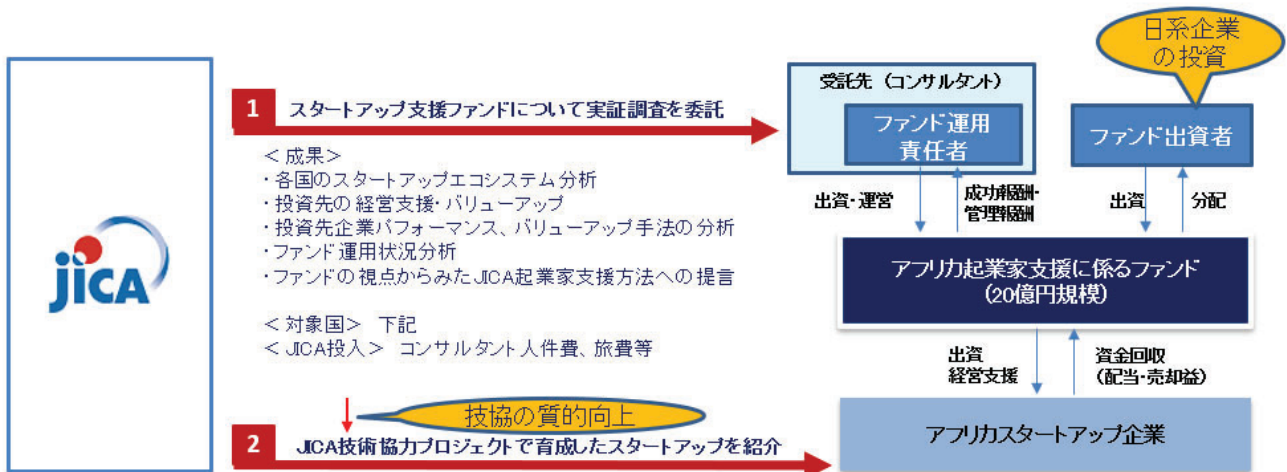
スキーム名	案件名	主管部	特徴等
海外投融資(図表 2)		民間 連携 事業部	対スタートアップ企業への直接投資や 対ファンドへの投資が可能。ただし出 資比率に制約あり ¹ 。 対象分野は①インフラ・成長加速、② SDGs(貧困削減、気候変動対策を含 む)。
無償資金 協力 + 技 術協力	「ソーシャル・スタートアップ支援メ カニズム具体化に向けた情報収 集・確認調査」により方法を検討 中。	経済 開発部	JICA や途上国政府がリスクを取りつ つ、民間資金がインパクト投資に流れ る仕組みを検討するもの。無償資金 協力によりスタートアップ支援の投資 ファンドへの資金供与を行うととも に、技術協力によりスタートアップ・エ コシステム整備(制度設計・政策作り・ 個別事業への技術協力)を行う。
基礎情報 収集・ 確認調査	アフリカ「起業家支援に関する情報 収集・確認調査」(図表 3)		シード・アーリー期のスタートアップを 対象にしたベンチャー・キャピタル等 に対して、スタートアップ支援のため のファンドに関する調査業務を委託。 受託者は自らの既存ファンドを活用 し、ファンド運用の各段階における分 析をまとめて報告・提言を行う。ただ し JICA は当該ファンドに投融資を行 わない。

¹ 2022 年 12 月時点で、出資比率は 25%以下、かつ、最大株主の出資割合を超えない場合、かつ無限責任は取らない場合とする。優先株を含む種類株等も可能。

<図表 2> 海外投融資 概要図²



<図表 3> アフリカ「起業家支援に関する情報収集・確認調査」概要図



² https://www.jica.go.jp/priv_partner/case/ku57pq00002avzny-att/ppp_practices.pdf

別添 8:他機関の取組

1. USAID(U.S. Agency for International Development)

- 2011 年に“The Entrepreneurship Toolkit”を公開。スタートアップ支援の方法を体系化して整理している。巻末の参考資料には、1992 年以降のスタートアップ支援プロジェクト 101 件が紹介されており、30 年以上の豊富な実績があることが伺える(ただし、スモールビジネスの起業を対象とするプロジェクトも含まれる)。
 - [The Partnering to Accelerate Entrepreneurship \(PACE\) Initiative](#)
2013 年より、アーリーステージのスタートアップへの民間投資促進等を、40 を超えるインキュベーター、アクセラレーター、シードステージ向けインパクト投資家と連携して世界中で実施(事業規模 1,000 万 USD 予定)。起業家はイノベーションを推進し、新たな産業を創出し、雇用創出に繋がる新たな市場を開くとしている。また、「社会的企業」を含む企業が持続可能なビジネスモデルによって、農業、エネルギー、健康、教育等の重要な分野で開発インパクトを与えている。
 - [Young African Leaders Initiative \(YALI\)](#)
2015 年に開始された、アフリカの若いリーダーに対する研修プログラム。これまでに 49 か国から 22,000 人が受講。毎年 700 人(25-35 歳)がアメリカの大学で 6 週間の研修、ワシントン DC で 3 日間のシンポジウムに参加。ガーナ、ケニア、セネガル、南アフリカに地域リーダーシップセンターを有する。同窓会ネットワークを組織し、卒業生の活動資金も提供している。

2. GIZ(German Corporation for International Cooperation)

- [Lab of Tommorrow](#)
開発途上国の社会課題を解決するためのオープン・イノベーション・プログラム。開発途上国からの要請に基づき、スタートアップ、大学、他の援助機関、VC 等からなるチームでテーマとなる SDGs に関連する社会課題についてディスカッションしながら、その地域の課題を具体的に特定。課題を解決するためのビジネスアイデアを提案し、実行に移せるスタートアップ企業等が改めて応募の上、約 3 か月のインキュベーション・プログラムを受ける。2022 年 12 月までに 17 のプロジェクトが開始され、283 社が参加。35 のビジネスモデルが確立されている。
- [Make-IT in Africa](#)
2016 年から開始したプロジェクト。開発協力機関、ビジネス、金融、起業家をつなぐパートナーシップを試行している。開始から 2 年間で、ケニアとナイジェリアの企業、金融機関、社会的企業、ハブ等と協業。2019 年にガーナ、ルワンダ、チュニジアに活動を拡大し、18 か国以上からの起業家を支援。400 を超えるテック系スタートアップに対してアクセラレ

ーションの提供等を実施したり、ICT 系の起業促進のためアフリカ各国の政府機関と政策対話を実施したりもしている。グリーンテック、スマートシティ、女性起業家支援に注力している。

➤ [Leverist](#)

社会課題の解決や開発に関する公共調達等に関するプロジェクトに対し、登録企業がビジネスソリューションを提案しマッチさせるプラットフォーム。2022 年 12 月時点での登録 1,800 社以上のうち、半分は EU の企業、残り半分は世界中の企業となっており(スタートアップに限定されない)、うち 2/3 が中小企業である。700 件以上のマッチングがなされている。

3. AFD(Agence Française de Développement)/PROPARCO¹

- 個社に対する支援と、VC への投融資を通じた間接支援、24 か月までのブリッジ・ファイナンス²を行っている。個社支援は、アフリカで事業を行っているプレ・シリーズ A~シリーズ C のフランスで登記しているスタートアップに対して行っている。1 案件の投資のサイズは 5,000~300 万ユーロ程度。VC ファンドへの投融資は、特に教育、農業、フィンテックや e-コマース分野を重要視しているが、その他デジタルやエネルギー分野(ミニグリッド、オフグリッド、ソーラー等)も重要としている。他の出資者との共同出資かつマイノリティー出資が原則³。

➤ [Choose Africa](#)

アフリカ各国のスタートアップ、小規模・中小企業に対する支援。2018~2021 年末までに 26,000 の小規模企業等に 30 億ユーロの融資提供、株式投資、2,500 社に技術協力を予定。

➤ [Digital Africa](#)

アフリカ各国の社会的インパクトのあるスタートアップの支援、テック系イノベーションをスケール(成長)させるための 1 億 3 千万ユーロ規模のファンドによるファンドレイジング支援と公共政策の啓発。34 の VC やアクセラレーターと連携。若者へのテック系トレーニングの提供、オンラインピッチ等も開催している。

4. WB(World Bank)

- 例としてチュニジア⁴ではスタートアップや中小企業のファイナンスへのアクセスを高めるためのプロジェクトを実施。280 のスタートアップや中小企業にファンドを通じたエクイティファイナンス⁵等

¹ AFD は公的セクター対象、Proparco は民間セクター対象として役割分担している。Proparco の株主は、仏政府機関である AFD と民間投資家(AFD が約 80 %の株を保有)。

² 新しいファイナンスを行うまでの橋渡しとしての短期融資。

(<https://www.ifinance.ne.jp/glossary/finance/fin184.html>)

³ 「AFD・JBCA とのスタートアップ企業支援に係る意見交換会」(2022 年 3 月 10 日)議事メモより

⁴ [世界銀行 \(https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P167380\)](https://projects.worldbank.org/en/projects-operations/project-detail/P167380)

⁵ 新株発行を伴う資金調達

の提供、スタートアップやエコシステムの仲介者への助成金の提供、プロジェクトマネジメントやキャパシティビルディング等を実施。2019年～2026年まで、7,500万USDの事業規模で展開。

5. IFC(International Finance Corporation)⁶

- 新興市場における機会創出、産業構造転換、包括的な経済成長を目的とし、起業家や VC への投資事業及び技術支援を行っている。対象セクターは、高い開発効果が見込まれる医療、農業、気候変動対策、教育、e-Commerce、交通・運輸、サプライチェーン構築などのテクノロジー領域。2021年12月時点で160億USDの投資を30か国の事業会社60社、VC70社へ実施済み。
- 投資事業における開発効果のKPIとして、金融アクセス改善、雇用創出、市場創造、企業競争力強化、デジタル化支援、民間セクターからの税収入増加による財政強化などを設定している。

➤ Startup Catalyst

アールステージの資金調達をやすくするため、民間インキュベーター、アクセラレーター、シード向けファンド等による出資事業が行われるプラットフォーム。2022年12月までに19のアクセラレーターやシード向けファンドに資金投下し、それらが24か国の1,180を超えるスタートアップに投資している。本事業を通して得られたベストプラクティスは、本事業のポートフォリオ企業(インキュベーター、アクセラレーター、ファンド)に共有される。以下の4つを目的として設立された。

- (1) シード資金および技術支援の提供により、現地起業家のイノベティブな事業設立を支援
- (2) 外国人投資家へのアクセス提供
- (3) 現地のVCエコシステムの開発
- (4) 高度な技術を有したテクノロジー関連雇用の創造

➤ Tech Emerge

世界中のテクノロジー企業と新興市場の企業をマッチングさせるプログラム。東アフリカやブラジルでは”Health”、インドでは”Resilient”、ナイジェリアでは”Cold Chain”等のテーマを設定し、現地のイノベーションギャップに基づいたニーズに合わせ、技術を持つ企業を募集選定。現地企業とマッチングさせてパイロット事業(5か月～12か月まで様々)を実施、パイロットが成功した場合に資金投資を行う場合もある(2022年12月現在は実績なし)。ブラジル、東アフリカ(ウガンダ、ケニア、エチオピア等)で開始し、西アフリカ(コートジボワールやセネガル等)にも拡大している。

⁶ IFC

[\(https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Venture+Capital/\)](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/Venture+Capital/)

「開発効果」についてのみ、民間連携事業部海外投融資課の内部資料を参照

➤ [Scale X](#)

IFCと [Women Entrepreneurs Finance Initiative\(We-Fi\)](#)により設立されたプログラム。新興市場の女性起業家が直面するファイナンス・ギャップ解決のため、女性起業家に投資するアクセラレーターにインセンティブを与える。女性起業家を支援するアクセラレーターの事業パフォーマンスに基づき、最大 25,000USD をアクセラレーターに提供する。また、投資基準に合致した女性起業家のスタートアップ企業を、ベストプラクティスとしてウェビナー等で発信している。

6. UNDP(United Nations Development Programme)

➤ [Acceleration Labs\(A-Labs\)](#)

シュタイナー総裁の強いイニシアチブのもと SDGs 達成に向けた現地の社会課題等の調査・分析及び課題の解決を模索するため、2019 年 7 月 Federal Ministry for Economic Cooperation and Development of Germany 及び Qatar Fund for Development とのジョイントベンチャーにより、世界各地に 60 か所設置。SDGs の課題解決にイノベーションを通じて取り組む企業を支援している。2022 年 12 月現在には 91 か所が設置され、115 か国がカバーされている。

➤ [UNDP Boost](#)

2020 年に設立された、欧州と中央アジアにおけるスタートアップや中小企業、社会的企業、非営利組織、学術機関のための、16 週間のオンラインアクセラレーションプログラム。不平等と貧困、ガバナンス、エネルギー、環境、レジリエンス、ジェンダー平等に関する特定の開発課題に対するイノベーションを支援。メンターシップ、UNDP の 170 の国や地域のネットワークへのアクセス、テ일러メイドの研修、エクイティ・フリーの(株式とならない)シード資金の提供(2022 年 12 月までに 30 万 USD 以上が提供)、他のイノベーターとのネットワーキング機会の提供等を行っている。

7. EBRD(European Bank for Reconstruction and Development)

- 民間向け投融資業務の中で、様々なアドバイザーや投資ビークル(資金)を通じて各国の有望なスタートアップへのアドバイスや投融資を行っている。

➤ [Star Venture Programme](#)

2018 年に設立された、スタートアップ、アクセラレーター、コンサルタントへの支援プログラム。エジプト、ヨルダン、チュニジア、西バルカン諸国等 12 か国において、ワークショップ、メンタリング、技術支援、投資家のネットワークとの連携等を実施。メンターを動員してアクセラレーターのキャパシティビルディングや、ローカルのアドバイザーがメンタリングを行うための訓練も行っている。これまで 200 社以上のアーリーステージの企業を支援。

➤ [Early-Stage Innovation Facility](#)

2014年に設立された、アーリーステージ・VCファンドに選択的に投資する1億ユーロの専用ファシリティ(プロジェクトあたり1,000万ユーロ)。これによりアーリーステージへの投資市場の拡大、アーリーステージへの投資におけるコーポレート・ガバナンス等の標準化、アーリーステージに関連するエコシステムのアクター間での知識の共有や技術移転によるエコシステムの発展を支援。

➤ [Venture Capital Investment Programme](#)

1991年に創設されたVCプログラム。ソフトウェアやTMT(テクノロジー、メディア、通信業界)等テック系企業(アーリー～グロースステージ)で、グローバルリーダーとなるような企業への投資を通じた支援を実施。投資は1件あたり200万～2,500万ユーロ。

8. IDB(Inter-American Development Bank Group)

● [IDB Invest](#) (民間部門)

①融資・保証・出資およびメザニン融資⁷、②アドバイザリー業務を通して中南米のビジネス強化を達成するため持続可能な企業やプロジェクトをファイナンス。2021年で新規融資案件63億USDの締結、協調融資30億USDを動員。2019年にSoftBank Group Internationalとスタートアップ支援の協定を締結⁸。戦略重点分野:生産性・革新、バリューチェーン、ジェンダーと多様性、社会的包摂と平等、デジタル化。

● [IDB Lab](#) (イノベーションラボ部門)

アーリーステージの起業家への投資事業及び技術支援を通し 中南米の経済的貧困や社会的不平等を改善する可能性のある技術を有する企業を支援。実績:2022年までに800以上の企業支援、700万USDのファンド承認。

➤ [WeXchange](#)

2013年にSTEM関連の女性起業家支援のために設立された、女性起業家とメンターや投資家を結び付けるための中南米最大のプラットフォーム。関連国で年1回のフォーラムも開催し、ピッチコンテストも実施。

➤ [fAIr LAC](#)

AI技術の倫理的で責任のある活用を前提としつつ、関連する公共政策・スタートアップ・エコシステムの促進を目的に設立された産官学パートナーシップ。関連プロジェクトをマップ化して可視化。メキシコ、コスタリカ、ウルグアイ、コロンビアにハブを設置。

⁷ デットファイナンス(金融機関等からの借入)とエクイティファイナンス(普通株式等による出資)の中間に位置付けられる資金調達方法。劣後ローン・劣後債、優先株式・種類株式、ハイブリッドファイナンスなど、通常の貸付(シニアローン)と比べて返済順位が劣後する資金調達方法のため、投資家にとってはハイリスク・ハイリターンとなる。<https://manavigator.com/glossaries/mezzanine>

⁸IDB (<https://idbinvest.org/en/news-media/idb-group-and-softbank-group-partner-assist-startups-latin-america-and-caribbean>)

9. KOICA(Korea International Cooperation Agency)

- 例としてエチオピアでは、2020-2026年の7年間でUSD1,000万(UNDP向け:340万USD)の支援を実施。ICTパークセンターにICT人材・起業家育成を行う場所を2022~23年に設置予定。エチオピアの革新・技術省(MinT)とインキュベーション・プログラムを2022年5月までに2回実施しており、2023年度にも3回目を実施予定。UNDPと共同でプロジェクトを実施(MinT向けの研修に資金を投入する等している)⁹。
 - [Creative Technology Solution \(CTS\) program](#)
2015年に開始。開発途上国の社会課題解決のため、イノベティブな技術を持つスタートアップと連携する。2022年11月までに20か国で75のパートナー企業が、保健、教育、環境、デジタル等の分野で事業を実施し、KOICAは463億ウォン(約3410万USD)の開発資金を集めた。設立10年以内のスタートアップが選考され、上限5億ウォンのサポートを受けられる。
 - [UNICEF StartUp Lab](#)
子どもや若者に関するSDGs達成を推進するためのインパクトのあるビジネスに対するアクセラレーションプログラム。UNICEFガーナ事務所のプログラムをKOICAが支援している。アクラで6ヶ月のブートキャンプを行う他、試作のための上限25,000ガーナセディのファンド、パートナーのハブでのインキュベーション、メンターシップ、バーチャルラーニング、UNICEFやKOICAの専門家の指導やその他国連からの支援等を受けられる。

⁹ エチオピア「スタートアップエコシステムアドバイザー」報告書より

別添 9:都市のケーススタディ

1. イスラエル・テルアビブ

テルアビブ人口:約 442 万人

イスラエルのテルアビブ地区は、同国の人口のおよそ 40%が集中する都市である。テルアビブでは人口 1 人当たりのスタートアップ数が世界最多で、2,750 のスタートアップが存在していると言われており、年に 800~1,000 社ものスタートアップが誕生。2021 年にはユニコーンも 30 社誕生、エコシステムのランキングでも 7 位(GSER2022)に入っており、スタートアップ・エコシステムが成熟していると言える。

同国は人口が約 700 万人と少なく、②需要・購買力の存在は弱みである。そのため起業家は BtoB を主なビジネスモデルとすることが多く、また特にレイターステージでは資金調達よりもグローバル企業との戦略的資本業務提携を希望することで海外市場を目指さざるを得ない。

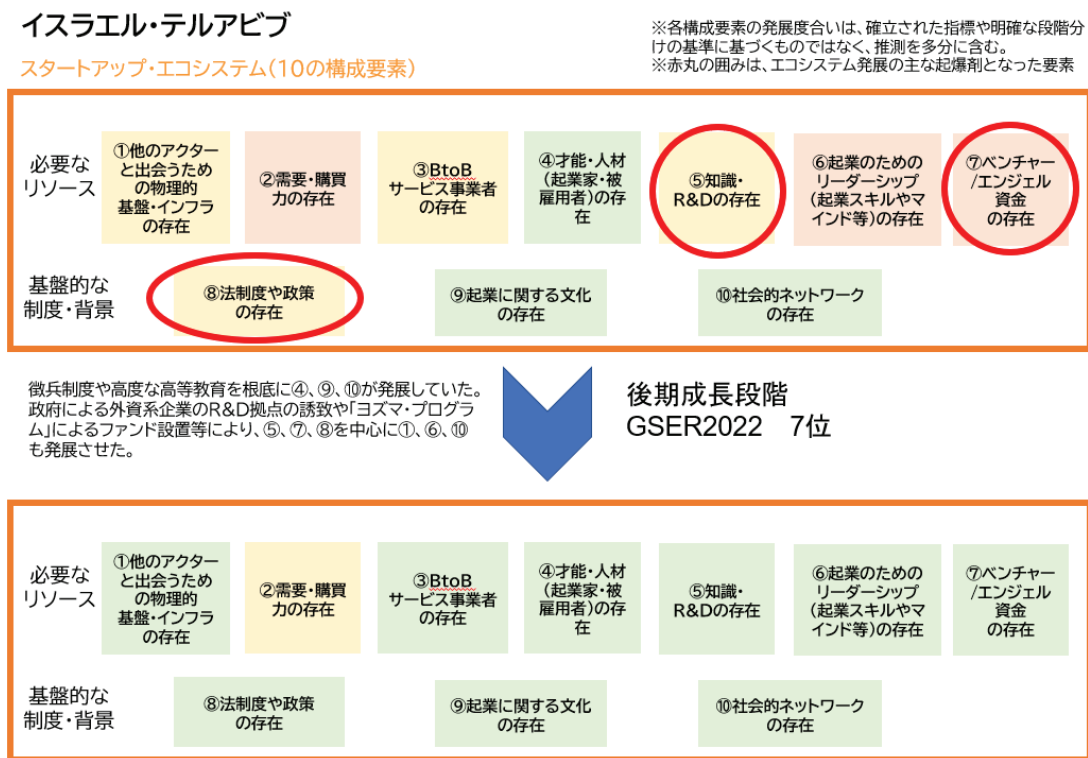
一方でテルアビブの強みは、④才能・人材(起業家・被雇用者)の存在、⑨起業に関する文化の存在、⑩社会的ネットワークの存在である。人口の 45%が大学を卒業、5 歳から 18 歳までソフトウェア開発やサイバーセキュリティまで学ぶ実践的な IT 教育を受けており、人口あたりのエンジニア数の割合も世界で最も高い。特筆すべきは、軍隊の予備役制度である。高校卒業後、男性は 3 年間、女性は 2 年間の兵役につくことが義務付けられており、その間に軍の文化が国民に浸透する。イスラエルの軍隊では、意図的に上の階級の人数が少なくされており、下の階級の者が様々な判断を行うことが要求されるため、難しい課題に対して瞬時に判断を行う訓練がなされる。また、軍隊の中には「8200 部隊」というエリート集団が存在し、サイバーセキュリティやネット上の諜報活動を担当している。これらの任務についていた人がライフサイエンスやサイバーセキュリティ分野で起業している。さらに狭き門となる超エリートのトレーニングプログラム「タルピオット」は 30 年間で 650 人しか輩出していないが、経験者は一流の学者や企業の創業者となっている。予備役はその後も同じグループで 40 代半ばまで定期的に任務が続くため、出自や職業等を超えた生涯の繋がりができ、起業の際の人脈としても活用される。文化的には隣国との緊張関係や水資源の少なさ等によりイノベーションが求められる土壌があり、スタートアップに求められるようなアプローチのマインド(例:スピード優先、大きな方針を打ち出して詳細は後で精緻化。手元にある限られたリソースを最大限使ってソリューションを考え出す。失敗から学び、良い方向に向かうのであれば朝礼暮改もあり。)が全国民レベルで浸透し、次に繋がるような失敗に寛容である。

そういった土壌のもと、外資系企業の R&D 拠点の誘致等により⑤知識・R&D の存在が強化されるとともに、1990 年代~政府の「ヨズマ・プログラム」によって⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在、⑧法制度や政策の存在が強化されてきた。イスラエルには Intel を始めとした 500 社以上のグローバル企業の研究開発事業が拠点を構えている。特にテルアビブには、Volkswagen、Anheuser-Bosch、Apple、Citibank など 130 社以上がイノベーションセンターを設立している。GDP に占める R&D への投資率は世界第 2 位であり、海外との共同 R&D に係る資金支援等を行っている。また、国内の 12 の大学・学術機関に TLO が附属し、研究活動から生まれた技術シードの事業化を支援している。大学教育が競争の激しい経済の要求に十分応えているかという IMD 国際競争力年鑑で先進 60 か国の中で第 2 位である。「ヨズマ・プログラム」は政府が 1 億ドルを投資して 10 件の VC 基金を創設(その

後基金は売却又は民営化され運営されている)。その他、初期ステージに投資する個人投資家に税の優遇や控除を行う「エンジェル法」、NASDAQ の前段階としてテルアビブ証券取引所で上場してもらうための「IPO for R&D companies」、スタートアップへの助成金「Technological Incubator」(助成を受けた 1,700 社のうち 1,500 社が一定水準まで成長、900 社が民間 VC などから投資を受けることに成功)、テクノロジーを持つイスラエル企業と、その製品をアメリカで流通販売できるアメリカ企業の仲介を行う BIRD 基金の改革、ベンチャー投資に資金を向かわせる金融セクターの改革等、様々な施策を実施。ソ連やエチオピアからのユダヤ人移民の受け入れや、各国からのユダヤ人ディアスポラの移民等への起業支援も充実している。

これらの文化的背景や人材の存在と、政府の政策により、スタートアップ・エコシステムが形成・強化されてきたと言える。

<図表 1>10 の構成要素の発展過程の例(イスラエル・テルアビブ)



【参考】

- ・ダン・セノール、シャウル・シングル著、宮本喜一訳『アップル、グーグル、マイクロソフトはなぜ、イスラエル企業を欲しがするのか？イノベーションが次々に生まれる秘密』ダイヤモンド社、2012年
- ・Startup Genome “The Global Startup Ecosystem Report 2022”
<https://startupgenome.com/reports/gser2022>
- ・World Bank (<https://data.worldbank.org/>)
- ・2021 Corruption Perceptions Index
<https://www.transparency.org/en/cpi/2021>

2. ブラジル・サンパウロ

サンパウロ人口: 2,262 万人

ブラジル・サンパウロのスタートアップ・エコシステムは、中南米では 1 位、世界では 28 位に位置付けられる。

エコシステムの形成に寄与した構成要素は、主に①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラの存在、②需要・購買力の存在、③BtoB サービス事業者の存在、⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在がある。ブラジルは、世界第 4 位のインターネット人口を有し、家庭のインターネット普及率は約 80%、スマートフォンの普及率は約 60%となっている。人口 2 億人を超える国内マーケットを有し、また南米南部共同市場(メルコスール)を通じて周辺 5 か国の市場にアクセスすることができる。サンパウロ州はブラジル全体の GDP の 3 分の 1 を占め、メキシコ国全体の経済規模に匹敵する経済規模を持つ。1999 年にはラテンアメリカのインターネット普及率は 2~3%だったが、上述のとおり魅力的な市場環境に国内外から次々と IT 関連企業が参入。過去に成功した IT 企業が各種サービス(例えば名刺やウェブサイトの制作、オンライン会計サービス、法人設立サービス等)を低料金で提供していることで、スタートアップは低コストでサービスを提供することができるようになっている。

サンパウロでは、世界最大手の銀行の多くがラテンアメリカの拠点としており、同市で成長する企業の資本アクセスが向上している。ラテンアメリカ全体での VC による投資額の 54%がブラジルに集中しており、ブラジル国内でのベンチャー投資額も 2013 年の 2.6 億レアルから 2019 年の 24.9 億レアルへ約 9.6 倍に増加している。政府系金融機関も金融支援を強化しており、ビジネスプランを選定し資金提供を行う「スタートアップ・ブラジル」や、政府系金融機関による民間投資ファンドへの出資の他、シードステージに特化したファンド組成を政府が促すシード企業エンジェル協調投資ファンドも業界の話題となった。エンジェル投資家向けの制度改善もあり、今後のさらなる資金流入が見込まれる。

④才能・人材(起業家・被雇用者)の存在、⑤知識・R&Dの存在、⑧法制度や政策の存在も一定程度貢献したといえる。サンパウロ大学は、世界大学ランキングでトップ 100 にランクインしており、STEM 分野で最も優れた教育プログラムを持つ。Microsoft、Google、Facebook などのグローバル企業のイノベーションセンターとデータセンターがあり、Airbnb、Netflix、Amazon の地域本部となっている。ブラジルで活動する全企業の 63%がサンパウロに拠点を置く。政府は、法整備を進め、「シンプレス・ナシオナウ」という税制改革により税務負担が軽減されたことに加え、2021 年には「スタートアップ法」が施行された。

⑥起業のためのリーダーシップの存在、⑨起業に関する文化の存在についても、一定程度の発展を遂げている。様々な企業・団体が 其々のイベントでスタートアップについての啓蒙活動を行っており、また米国を中心にスタートアップ企業に関する様々な経営手法や資本政策の考え方がインターネット上で無償提供され、起業に関する情報量が増大し、情報を入手しやすくなっている。さらに、2010 年代前半には起業よりもサラリーマンとして成功する方が価値を持っていたが、2017 年後半から 2018 年にかけて大型のエグジットが相次ぎ、ユニコーンも生まれる等成功事例が多く出ていることで、起業に対する価値観が変わってきたと言える。

⑩社会的ネットワークについては課題も指摘されている。新たな製品・サービス・プロセスの開発のための科学技術の基礎・応用研究を活動目的とする科学技術研究機関(ICT)が国内に305もあるが、企業とICTの連携不足が指摘され続けてきた。そのため、ICT等に発注される研究開発費を法人税から控除される仕組みが導入される等している。ただし、サンパウロだけでも約300カ所のシェアリングオフィスが存在し、各アクター同士の交流を図っている。

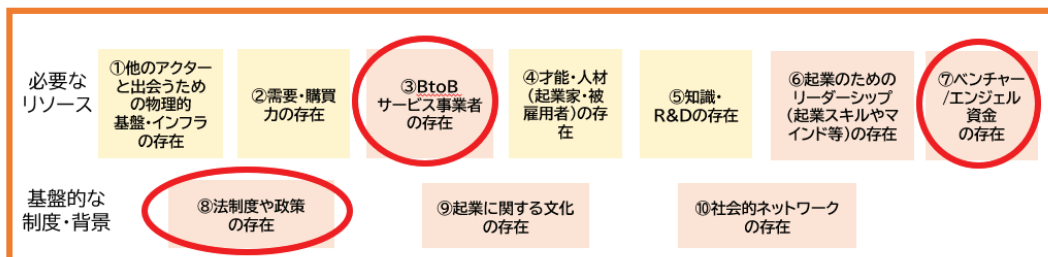
<図表2>10の構成要素の発展過程の例(ブラジル・サンパウロ)

ブラジル・サンパウロ

スタートアップ・エコシステム(10の構成要素)

※各構成要素の発展度合いは、確立された指標や明確な段階分けの基準に基づくものではなく、推測を多分に含む。

※赤丸の囲みは、エコシステム発展の主な起爆剤となった要素

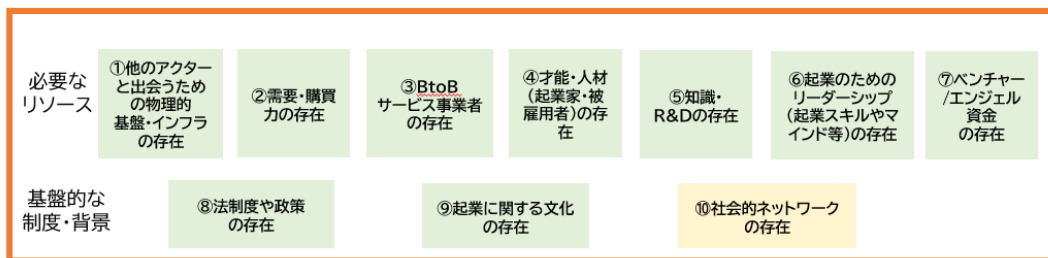


国内外の企業によりICTサービスを中心とした③が急速に発展し、2億人の人口による②の存在も背景にスタートアップを始めやすい基盤が存在。また、サンパウロ大学や大企業による④や⑤が存在。政府の「スタートアップ・ブラジル」等の施策によりアクセラレーターによる⑦が発展し、それにより成功した起業家がロールモデルとなったり③をさらに発展させることに繋がり、⑨が発展した。



後期成長段階

GSER2022 28位、中南米1位
スタートアップ 2,770社



【参考】

- ・Startup Genome “The Global Startup Ecosystem Report 2022”
(<https://startupgenome.com/reports/gser2022>)
- ・JETRO「ブラジルにおける スタートアップ・エコシステム調査」2021年8月
(https://www.jetro.go.jp/ext_images/Reports/01/e308b202bdcd7762/2020045.pdf)
- ・JETRO ビジネス短信 2021年6月
(<https://www.jetro.go.jp/biznews/2021/06/bffceb8634c32a26.html>)
- ・後藤直義、フィル・ウィックハム『ベンチャー・キャピタリスト』株式会社ニューズピックス、2022年

3. インド・テランガナ州ハイデラバード

ハイデラバード人口:約 1,080 万人

テランガナ州の州都ハイデラバードはインド第 7 位の都市である。同州のスタートアップの数は 2021 年時点で約 6,600 社へと増加。Startup Genome による Global Startup Ecosystem Ranking においても Top 100 Emerging Ecosystem の一つ(61-70 位)として位置付けられており、スタートアップ・エコシステムは未だ成熟しているとは言えないが、今後も成長が見込まれる。

インド及びテランガナ州・ハイデラバードの強みは、⑤知識・R&D の存在、⑦ベンチャー/エンジェル資金の存在である。同州には大学が八つあり、技術的な教育を求める学生が集まる(インド工科大学やインド情報技術大学など)。薬学、バイオテック、防衛関係の R&D センターがいくつかあり、ライフサイエンスにも強く世界のワクチンの 3 分の 1 を生産している。マイクロソフト、アップル、グーグル、アマゾンといった世界規模の有名大企業が開発拠点を設けている。資金としては、日本の VC 組成額が年 3,000 億円~4,000 億円に対し、インドは 1 兆 4000 億円~1 兆 5,000 億円。Alibaba や Tencent 等の中華系事業会社が 1,000 億円単位の投資をしている他、シンガポールのプライベート・エクイティ・ファンド、欧米のベンチャーファンドが数百億円単位で投資し、Amazon 等の欧米企業もインドに先行投資している。一方で創業期から成長期への移行に必要な 10,000~100,000 米ドル程度の資金供給を行うプレイヤーが特に不足している。テランガナ州でも、現地の投資家も台頭してきてはいるが、アーリーステージのスタートアップは州内に民間の資金の出し手が少なく、他州の投資家からの資金調達のハードルも高い上、政府の支援も不十分であるため資金の需給ギャップが生じている。そこで州政府がファンドを設立し出資を行う Telangana State Startup Fund(T-Fund)や T-SEED といった枠組みを計画している。

インドのスタートアップ・エコシステム躍進の契機は、2016 年 9 月通信会社による 4G の高速インターネットサービスを半年間無料にするキャンペーンによってデータ通信の価格破壊が起きる「ジオ革命」が起きたことで、①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラの存在が強化されたことである。

さらに⑧法制度や政策の存在として、インドは 2016 年から「スタートアップ・インド」において、外国の力を取り込み、デジタルへの投資を促進しエコシステムを形成しようとしている。またテランガナ州は「Telangana Innovation Policy 2016」をイノベーション政策の基軸として、雇用助成、パフォーマンスグラント、特許支出の助成、海外市場コストの助成等に取り組んでいる。また同州の取り組みとして、インド最大のインキュベーション施設「T-Hub」(インド情報技術大学内に設立された、州政府と三つの大学(インド情報技術大学、インド商科大学院、法科大学が運営)、主に宇宙、農業・生命科学分野で 15 以上のパートナーとの連携を通して 200 以上の対象企業の研究成果の商業化を支援する「Research and Innovation Circle of Hyderabad(RICH)」、インド最大のプロトタイピングセンター「T-works」等にも取り組んでいる。

②需要・購買力の存在は、現在は GDP per capita \$2,277(2021 年 WB)であるが、特にハイデラバードには 2018 年にイケアがインド 1 号店を開設するなど、同州住民の所得の向上とともに消費地としての魅力も高まっており、今後も成長が見込まれている。

④才能・人材(起業家・被雇用者)は強みと弱み両方を併せ持つ。英語が準公用語、理数系に強くテクノロジー人材を輩出し米国企業のソフトウェア開発等を多く受託してきたが、優秀な人材はアメリカ等

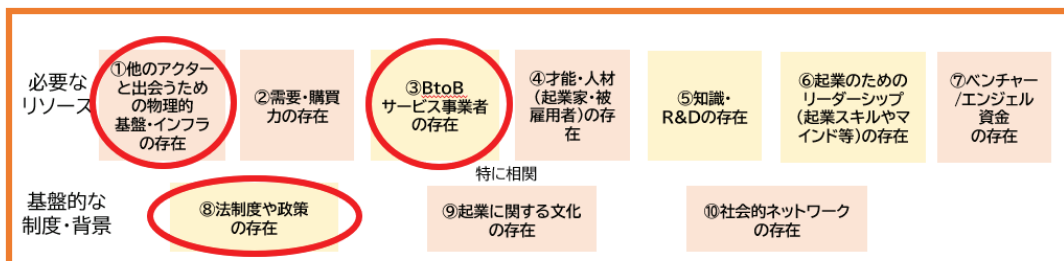
国外に出てしまっている。米国への大学留学者数が中国に続く 10 万人(日本は約 5,000 人)であり、留学後は大企業や教育機関の幹部として活躍する人材が多いが、同州では他州や多国籍企業との人材獲得競争も激しい。州政府は現地のアイデアステージのスタートアップを支援するため、雇用助成金として、最初の 1 年間は雇用者一人あたり 10,000INR(約 17,000 円)を助成しているが、そのような支援がさらに必要となる可能性がある。

<図表 3>10 の構成要素の発展過程の例(インド・テランガナ州・ハイデラバード)

インド・テランガナ州・ハイデラバード

スタートアップ・エコシステム(10の構成要素)

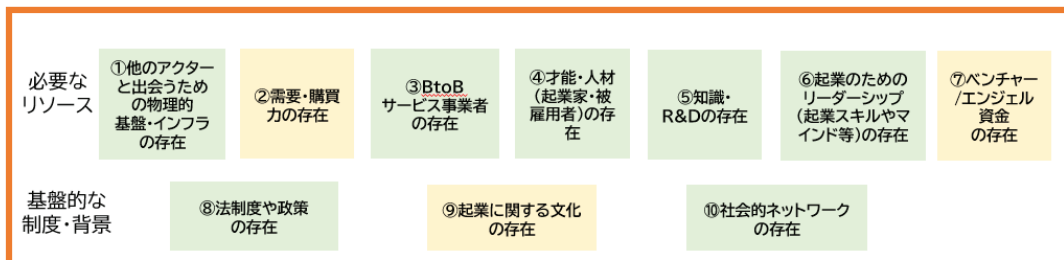
※各構成要素の発展度合いは、確立された指標や明確な段階分けの基準に基づくものではなく、推測を多分に含む。
 ※赤丸の囲みは、エコシステム発展の主な起爆剤となった要素



大学や世界の大企業のR&Dセンターが集積しており⑤が発展がしている。4G革命により①や③が発展。さらにインド政府の「スタートアップ・インド」政策や、テランガナ州政府の「Innovation Policy 2016」や「T-Hub」等独自の取組により⑧、⑨、⑤の発展を後押ししている。投資はシード期に集中しており⑦は発展途上である。



中期成長段階
 GSER2022 Top 100 Emerging Ecosystem
 61-70位



【参考】

- ・デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザーリー合同会社・デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社「スタートアップ・起業家支援に係る情報収集・確認調査ファイナルレポート」2021年11月
- ・デロイトトーマツファイナンシャルアドバイザーリー合同会社、デロイトトーマツベンチャーサポート株式会社「インド国スタートアップ・イノベーションエコシステム及び日印連携強化策に係る情報収集・確認調査」DFR 2022年11月
- ・Startup Genome “The Global Startup Ecosystem Report 2022”
 (<https://startupgenome.com/reports/gser2022>)
- ・World Bank (<https://data.worldbank.org/>)
- ・2021 Corruption Perceptions Index
 (<https://www.transparency.org/en/cpi/2021>)

4. ケニア・ナイロビ

ナイロビ人口:約 533 万人

ケニアのスタートアップ・エコシステムは過去 10 年間で目覚ましい成長を遂げてきた。2018 年のアフリカ全体のスタートアップによる資金調達額は 10 億ドルを突破。そのうち、ケニアは 3 億 4,800 万ドルとなり、アフリカ最大の資金調達先となった。9,270 万ドルだった 2016 年と比べると、約 4 倍と急速なペースで投資が拡大している。2021 年の投資額はアフリカ大陸では、ナイジェリア、南アフリカ、エジプトに続く 4 位の投資額であるが、ケニアは引き続き、重要な位置を占める。

その躍進の一つの要素は、10 要素における①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラと③B to B サービス事業者の存在、具体的には、ICT とモバイルマネーの普及である。携帯電話加入件数は人口比 104%と 1 人 2 台の時代に入り、インターネット利用者数も人口比 9 割を超えており、広く ICT が普及している。政府としても、インターネットアクセスを向上させる全国規模の光ファイバーバックボーンの開発を進めており、モバイルインターネット速度はアフリカでもっとも速いと言われている。

また、現在、ケニア国内のモバイルマネー利用者数は人口比約 7 割で、2018 年の総取引額は約 4 兆円とケニアの GDP の 5 割近くに達する。ICT の普及はテック系スタートアップが活躍する土壌を醸成し、モバイルマネーの普及はインフォーマルセクターも含めた幅広い層を対象とするビジネスチャンスをつくった。こうした背景から、ケニアが抱えるさまざまな社会課題の解決に、焦点を当てたスタートアップの起業が盛んになっている¹。

次にエコシステム発展に貢献した要素は⑩社会的ネットワークである。ケニアのエコシステムは主に民間主導で形成されてきたことが特徴として挙げられ、GrowthAfrica、Nailab、iHub、Nairobi Garage 等のインキュベーター・アクセラレーターがエコシステムの発展に大きく寄与してきた²。インキュベーターやアクセラレーターなど、スタートアップの成長を支える組織、国内のイノベーションハブも増加している。ケニアのイノベーションハブは、起業家に向けた様々なサポート体制や施設から成り立っており、インキュベーターやアクセラレーター、大学主導のハブ、メーカースペース、テクノロジーパーク、コワーキングスペースなど多数のサービスが利用できる。ケニアに拠点を持つ投資会社も多く、スタートアップ自身のみならず、その周辺部も含めた関係者とネットワークを構築しやすい環境が整っていると言える。

また、ケニアにおけるエコシステムの活性化には、政府の支援も大きく関わっている。全国規模の光ファイバーバックボーンの開発を進めている他、世界標準のテクノロジーハブとして「Konza Technopolis」の設立 (ICT 産業や医療産業を誘致するためのスマートシティプロジェクト) や、世界銀行協力の下、産業・貿易・開発省主導のイノベーションと起業家精神のエコシステム強化を目的とした起業家支援プロジェクトの実施、ICT 政策の策定とデータ保護および個人情報保護法の設立など、⑧法制度や政策の強化が進められている。

¹ JETRO (<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2019/0702/6075cf1a266f82c9.html>)

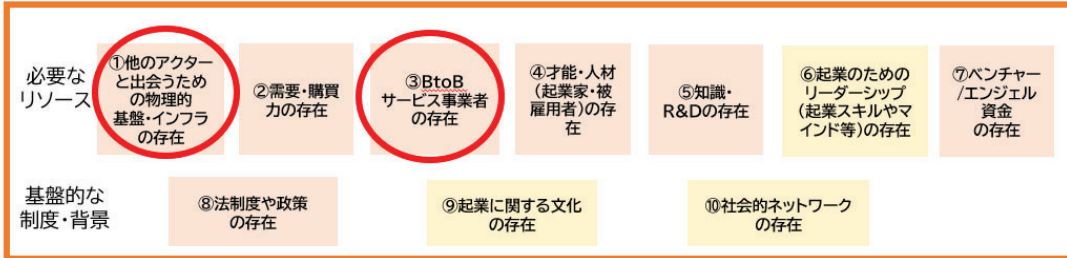
² アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査(第 1 期)業務完了報告書

<図表 4>10 の構成要素の発展過程の例(ケニア・ナイロビ)

ケニア・ナイロビ

スタートアップ・エコシステム(10の構成要素)

※各構成要素の発展度合いは、確立された指標や明確な段階分けの基準に基づくものではなく、推測を多分に含む。
 ※赤丸の囲みは、エコシステム発展の主な起爆剤となった要素



「M-PESA」に代表されるようなICT、モバイルマネーの普及により①や③が発展。また、民間のアクセラレーターやインキュベーション施設が多く設立されたことでも①や⑩が発展。若者が多く、④が発展してきていることもあり、⑦の発展に寄与している。政府による「コンザ・テクノポリス」を中心とした政策による⑧が発展しつつあり、各構成要素の発展を後押ししている。



初期成長段階
 スタートアップ 2,232社(者)
 シリーズA 19社(者)
 GSER2022 アフリカのTop Performers 2位



以上より、ケニア・ナイロビにおいては、10 要素のうち、①他のアクターと出会うための物理的基盤・インフラ、③B to B サービス事業者、⑧法制度や政策、⑩社会的ネットワークを促進要因として、スタートアップ・エコシステムが活性化されてきたと考えられる。他方で、シードラウンドの資金調達環境の改善や研究開発拠点ハブの強化など、今後、⑤ベンチャー/エンジェル資金、⑦知識・R&D に対するソリューションが求められている。

【参考】

・JETRO

(<https://www.jetro.go.jp/biz/areareports/special/2019/0702/6075cf1a266f82c9.html>)

・アフリカ地域スタートアップエコシステム形成促進にかかる情報収集・確認調査(第1期)業務完了報告書

【全項参考】

人口 [World City Populations 2023](https://worldpopulationreview.com/world-cities/) (<https://worldpopulationreview.com/world-cities/>)